

AutoCAD®

autodesk®

Felhasználói kézikönyv

2004

00118-140000-5020A 2003. április

Copyright © 2003 Autodesk, Inc.

Minden jog fenntartva

A jelen kiadvány, illetve annak bármely része semmilyen formában, módszerrel vagy céllal nem sokszorosítható.

AZ AUTODESK, INC. A JELEN ANYAGRA VONATKOZÓAN SEMMILYEN KÖZVETETT VAGY KÖZVETLEN FELELŐSSÉGET NEM VÁLLAL, BELEÉRTVE A KERESKEDELMI FORGALMAZÁSBÓL, ILLETVE EGY ADOTT SPECIÁLIS CÉLRA TÖRTÉNŐ FELHASZNÁLÁSBÓL ADÓDÓ KÖZVETETT FELELŐSSÉGET IS. EZEKET AZ ANYAGOKAT CSAK A JELENLEG MEGTEKINTETT FORMÁBAN BOCSÁJTJA RENDELKEZÉSRE.

AZ AUTODESK, INC. SEMMILYEN ESETBEN NEM TEHETŐ FELELŐSÉ SPECIÁLIS, JÁRULÉKOS, ESETLEGES VAGY KÖVETKEZMÉNYKÉNT EREDŐ KÁROKÉRT, AMELYEK A JELEN ANYAG MEGVÁSÁRLÁSÁBÓL ILLETVE HASZNÁLATÁBÓL ADÓDNAK. AZ AUTODESK, INC. CÉGET – AZ ELJÁRÁSTÓL FÜGGETLENÜL – EGYEDÜL ÉS KIZÁRÓLAG CSAK AZ ITT ISMERTETETT ANYAGOK VÁSÁRLÁSI ÉRTÉKEIG TERHELI FELELŐSSÉG.

Az Autodesk, Inc. fenntartja magának a jogot, hogy belátása szerint változtassa és javítsa a terméket. A jelen kiadvány a termék kiadáskori állapotát tükrözi, és nem feltétlenül felel meg a termék bármikori jövőbeli állapotának.

Autodesk védjegyek

Az alábbiak az Autodesk, Inc. bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban: 3D Props, 3D Studio, 3D Studio MAX, 3D Studio VIZ, 3DSurfer, ActiveShapes, ActiveShapes (logó), Actrix, ADI, AEC Authority (logó), AEC-X, Animator Pro, Animator Studio, ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD LT, AutoCAD Map, Autodesk, Autodesk Inventor, Autodesk (logó), Autodesk MapGuide, Autodesk University (logó), Autodesk View, Autodesk WalkThrough, Autodesk World, AutoLISP, AutoSketch, Biped, bringing information down to earth, CAD Overlay, Character Studio, Cinepak, Cinepak (logó), Codec Central, Combustion, Design Your World, Design Your World (logó), Discreet, EditDV, Education by Design, gmax, Heidi, HOOPS, Hypervire, i-drop, Inside Track, Kinetix, MaterialSpec, Mechanical Desktop, NAAUG, ObjectARX, PeopleTracker, Physique, Planix, Powered with Autodesk Technology (logó), RadioRay, Revit, Softdesk, Texture Universe, The AEC Authority, The Auto Architect, VISION*, Visual, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Hydro, Visual Landscape, Visual Roads, Visual Survey, Visual Toolbox, Visual TugBoat, Visual LISP, Volo, WHIP! és WHIP! (logó).

Az alábbiak az Autodesk, Inc. védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban: 3ds max, AutoCAD Architectural Desktop, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT Learning Assistance, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk Map, Autodesk Streamline, AutoSnap, AutoTrack, Built with ObjectARX (logó), Burn, Buzzsaw, Buzzsaw.com, Cinestream, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Content Explorer, Dancing Baby (kép), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignProf, DesignServer, Design Web Format, DWF, DWG Linking, DXF, Extending the Design Team, GDx Driver, gmax (logó), gmax ready (logó), Heads-up Design, IntroDV, jobnet, ObjectDBX, onscreen onair online, Plans & Specs, Plasma, PolarSnap, ProjectPoint, Reactor, Real-time Roto, Render Queue, Visual Bridge, Visual Syllabus és Where Design Connects.

Autodesk Canada Inc. védjegyek

Az alábbiak az Autodesk Canada Inc. bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban, és/vagy Kanadában és/vagy más országokban: discreet, fire, flame, flint, flint RT, frost, glass, inferno, MountStone, riot, river, smoke, sparks, stone, stream, vapour, wire.

Az alábbiak az Autodesk Canada Inc. védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban, és/vagy Kanadában és/vagy más országokban: backburner, backdraft, Multi-Master Editing.

Külső fejlesztők védjegyei

Minden más terméknév, márkanév és védjegy a megfelelő birtokosok tulajdona.

Külső fejlesztők szoftvertermékei

ACIS Copyright © 1989–2001 Spatial Corp. Portions Copyright © 2002 Autodesk, Inc.

Copyright © 1997 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

International CorrectSpell™ Spelling Correction System © 1995 by Lernout & Hauspie Speech Products, N.V. Minden jog fenntartva.

International CorrectSpell™ German spelling correction system © 1995 by Lernout & Hauspie Speech Products, N.V. Minden jog fenntartva. A Langenscheidt K. G. által készített kifejezéslista felhasználásával. A jelen szoftverben foglalt algoritmusok vagy adatbázisok visszafejtése vagy sokszorosítása tilos.

International CorrectSpell™ French spelling correction system © 1995 by Lernout & Hauspie Speech Products, N.V. Minden jog fenntartva. A Librairie Larousse által készített kifejezéslista felhasználásával. A jelen szoftverben foglalt algoritmusok vagy adatbázisok visszafejtése vagy sokszorosítása tilos.

InstallShield™ 3.0. Copyright © 1997 InstallShield Software Corporation. Minden jog fenntartva.

A szoftverben vagy a felhasználói dokumentációban megjelenő PANTONE ® színek esetenként nem felelnek meg a PANTONE® szabványoknak. Tekintse át az aktuális PANTONE Color Publications kiadványokat a pontos szín érdekében!

A PANTONE ® és a Pantone, Inc. további védjegyei a Pantone, Inc. tulajdonát képezik. © Pantone, Inc., 2002

A Pantone, Inc. a színadatok és/vagy szoftver szerzői jogainak tulajdonosa, melyet az Autodesk, Inc. számára csak bizonyos Autodesk szoftvertermékekhez kapcsolódó felhasználásra adott át. A PANTONE színadatok és/vagy szoftver csak abban az esetben másolható át egy másik lemezre vagy a memóriába, ha az ezen Autodesk termék futtatásának részeként történik.

Portions Copyright © 1991–1996 Arthur D. Applegate. Minden jog fenntartva.

A jelen szoftver egyes részeinek fejlesztése az Independent JPEG Group munkáján alapszik.

RAL DESIGN © RAL, Sankt Augustin, 2002

RAL CLASSIC © RAL, Sankt Augustin, 2002

A RAL színek megjelenítése a RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (német intézet a RAL minőségbiztosításhoz és tanúsításhoz), D-53757 Sankt Augustin. Jóváhagyásával történt."

Copyright © Stade de France – Macary, Zbluena et Regembal, Costantini – Architectes, ADAGP – Paris – 2003

Betűtípusok a Bitstream ® typeface library anyagából copyright 1992.

Betűtípusok a Payne Loving Trust hozzájárulásával © 1996. Minden jog fenntartva.

Kormányzati használat

Az Amerikai Egyesült Államok kormánya általi használatra, másolásra és az ehhez kapcsolódó titoktartási kötelezettségekre a FAR 12.212 (Commercial Computer Software-Restricted Rights) és DFAR 267.7202 (Rights in Technical Data and Computer Software) törvényekben foglalt korlátozások érvényesek.

Kiadó:

Autodesk Development S.a.r.l
Rue du Puits-Godet
Case postale 35
2000 Neuchâtel
Switzerland.

Tartalom

1. fejezet	Információ keresése	1
	A termék telepítése . . . . .	. 2
	A sűgórendszer hatékony használata . . . . .	. 3
	Információ keresése a Sűgóban . . . . .	. 3
	Keresés használata . . . . .	. 5
	Kérdések használata . . . . .	. 7
	A sűgótémák felépítésének áttekintése . . . . .	. 8
	A felfelé mutató nyíl használata a sűgótémákban történő navigálásra . . . . .	. 9
	Sűgótémák nyomtatása . . . . .	. 9
	A Tartalom panel megjelenítése és elrejtése . . . . .	. 10
	További segítség . . . . .	. 10
	Az Aktív segéd használata . . . . .	. 11
	A termék használatának elsajátítása . . . . .	. 13
	Dokumentációfrissítések elérése . . . . .	. 13
	Termékfrissítések és közlemények beszerzése . . . . .	. 14
	A Kommunikációs központ áttekintése . . . . .	. 14
	Programfrissítések és közlemények beállításainak testreszabása . . . . .	. 15
	Értesítések fogadása új információkról . . . . .	. 16
	A termék Tudnivalók fájljának megtekintése . . . . .	. 17

1. rész	A felhasználói felület	19
2. fejezet	Menük, eszköztárak és eszközzaletták	21
	Eszközzaletták	22
	Blokkok és sraffozások beillesztése az eszközzaletták használatával	22
	Eszközzaletta beállítások módosítása	23
	Eszköztulajdonságok megadása	25
	Eszközzaletták testreszabása	27
	Eszközzaletták mentése és megosztása	29
	Eszköztárak	29
	Menüsor	31
	Helyi menük	32
	Tárgyraszter menü	36
3. fejezet	A parancsablak	37
	Parancs bebillentyűzése a parancssorba	38
	Rendszerváltozók megadása a Parancssorban	40
	A parancsablakban történő mozgás és szerkesztés	41
	Átváltás a párbeszédpanelek és a parancssor között	43
	A parancsablak rögzítése és átméretezése	44
4. fejezet	DesignCenter	47
	A DesignCenter áttekintése	48
	A DesignCenter ablak áttekintése	48
	Tartalom elérése a DesignCenter használatával	50
	Tartalom hozzáadása a DesignCenter használatával	53
	Tartalom kinyerése a webről a DesignCenter Online használatával	58
	A DesignCenter Online áttekintése	58
	A DesignCenter Online tartalomtípusok áttekintése	60
	Webes tartalom lekérése.	61
5. fejezet	A rajzi környezet testreszabása	65
	Felület beállításainak megadása	66
	Az indítás testreszabása	68
	Profilok mentése és visszaállítása	71
6. fejezet	Mutatóeszközök	73
	A mutatóeszköz nyomógombjai	74
	Digitalizáló táblák	77

II. rész	Rajz létrehozása, felépítése és elmentése	79
7. fejezet	Rajz létrehozása és elmentése	81
	Rajz létrehozása alapértékekkel	82
	A beállítás varázslók használata	84
	Rajz létrehozása sablonfájl használatával	85
	Rajz elmentése	87
8. fejezet	Létező rajz megnyitása	91
	Rajzok megnyitása	92
	Rajzfájl keresése	93
	Útvonalak, fájlnevek és helyek megadása	94
	Munka többrajzos környezetben	95
	Nagy rajz egy részének betöltése (Részleges betöltés)	96
	Azonosító információ hozzáadása a rajzhoz	99
	Sérült fájl helyreállítása	100
9. fejezet	Mértékegységek, szögek és lépték megadása	105
	A mértékegységek megadása	106
	Szögbeállítások megadása	108
	Léptékezés	109
10. fejezet	Rajzok rendezése és szabványok alkalmazása	113
	A CAD szabványok áttekintése	114
	Szabványok definiálása	116
	Szabványütközések ellenőrzése a rajzban	118
	Fólianevek és -tulajdonságok rendezése	126
	Fóliák konvertálása megadott rajzi szabványokra	126
	A kiválasztott rajzi fóliák megtekintése	128
	Hivatkozás nélküli fóliák tisztítása	128
III. rész	Rajznézetek vezérlése	129
11. fejezet	Nézet váltása két dimenziós környezetben	131
	Nézet eltolása	132
	Nézet nagyítása (zoomolás)	133
	Eltolás és zoomolás a Légi nézet ablakkal	137
	Nézetek elmentése és visszaállítása	140

12. fejezet	3D nézet megadása	145
	Párhuzamos vetítés megjelenítése térben	146
	Párhuzamos vetítés térbeli megjelenítéséről	146
	Előre definiált 3D nézetek kiválasztása	146
	Háromdimenziós nézet megadása koordinátaértékekkel vagy szögekkel 147	
	Átváltás az XY sík egy nézetére	149
	Háromdimenziós nézet dinamikus megváltoztatása	149
	Perspektivikus nézet megjelenítése	151
	Háromdimenziós nézetek interaktív megadása (3D Keringés)	153
	A 3D Keringés áttekintése	153
	3D grafikus megjelenítés beállításainak megadása (3D Keringés)	154
	Fények és anyagok beállítása (3D Keringés)	154
	Kamera helyzetének meghatározása (3D Keringés)	155
	A 3D keringés parancsok használata	157
	Vágósíkok beállítása (3D Keringés)	165
13. fejezet	Több nézet megjelenítése	169
	Nézetablakok beállítása a Modell lapon.	170
	Aktuális nézetablak kiválasztása	172
	A Modell lap nézetablak-beállításainak elmentése és visszaállítása	173
IV. rész	Objektumok létrehozása és módosítása	177
14. fejezet	Objektumok tulajdonságainak szabályozása	179
	Az objektumtulajdonságok áttekintése	180
	Az objektumok tulajdonságainak megjelenítése és módosítása	180
	Tulajdonságok másolása objektumok között	183
	Fóliák használata	184
	Fóliák áttekintése	184
	Fóliák használata az összetett rajzok kezeléséhez	185
	Fóliák létrehozása és elnevezése	187
	Fóliabeállítások és fóliatulajdonságok módosítása	190
	A fóliák listájának szűrése és rendezése	193
	Fóliabeállítások elmentése és visszaállítása	195
	Színek használata	198
	Aktuális szín megválasztása	198
	Objektumok színének módosítása	200
	Színkatalógusok használata.	202

Vonaltípusok használata	204
Vonaltípusok áttekintése	204
Vonaltípusok betöltése.	205
Az aktuális vonaltípus beállítása	207
Objektumok vonaltípusának módosítása	209
Vonaltípus lépték vezérlése	210
Vonaltípusok megjelenítése rövid szakaszokon és vonalláncokon	212
Vonalvastagságok vezérlése	213
Vonalvastagságok áttekintése	213
Vonalvastagságok megjelenítése.	215
Az aktuális vonalvastagság beállítása	217
Egy objektum vonalvastagságának módosítása	218
Bizonyos objektumok megjelenítési tulajdonságainak szabályozása.	219
Vonalláncok, sraffozások, átmenetes kitöltések, vonalvastagságok és szövegek megjelenítésének vezérlése	219
Átfedő objektumok megjelenítési sorrendjének szabályozása.	221
15. fejezet Pontos rajzolás	223
Koordináták és koordináta-rendszerek használata	224
A koordináták megadásának áttekintése	224
Kétdimenziós koordináták megadása	225
Háromdimenziós koordináták megadása	230
Felhasználói koordináta-rendszer (FKR) vezérlése két dimenzióban	237
Rajzsíkok megadása háromdimenziós térben (FKR).	240
Felhasználói koordináta-rendszer hozzárendelése nézetablakokhoz	245
Felhasználói koordináta-rendszer ikon megjelenésének vezérlése	247
Objektumok pontjainak megadása (tárgyraszterek)	249
Tárgyraszterek használata	249
Vizuális segédeszközök beállítása tárgyraszterekhez (AutoSnap)	251
A mutatómozgás korlátozása.	253
Háló és a háló raszter beállítása	253
Merőleges rögzítés használata (Orto mód)	256
Poláris követés és poláris raszter használata	257
Szög rögzítése egy ponthoz (Szög felülírás)	260
Pontok és koordináták kombinálása és eltolása	260
Koordináta értékek kombinálása (koordináta szűrők)	260
Pontok követése objektumokon (tárgyraszterkövetés)	262

Távolságok megadása	265
Közvetlen távolságok bebillentyűzése	265
Eltolás átmeneti referenciapontokból	265
Objektumok beosztása	266
Objektumok geometriai információinak meghatározása vagy kiszámítása	270
Távolságok, szögek, és pont helyek kinyerése	270
Terület információk kinyerése	271
A geometriai számológép használata	275

16. fejezet Geometriai objektumok rajzolása 279

Vonal objektumok rajzolása	280
Vonalak rajzolása	280
Vonalláncok rajzolása	280
Poligonok rajzolása	285
Többszörösvonal objektumok rajzolása	287
Szabadkézi rajzolás	292
Ívelt objektumok rajzolása	294
Ívek rajzolása	294
Körök rajzolása	298
Ívelt vonalláncok rajzolása	300
Gyűrűk rajzolása	304
Ellipszisek rajzolása	305
Spline objektumok rajzolása	307
Szerkesztővonalak és referenciageometria rajzolása	309
Referenciapontok rajzolása	309
Szerkesztővonalak (és sugarak) rajzolása	310
Területek (lemezek) létrehozása és egyesítése	313
3D objektumok létrehozása	316
Háromdimenziós objektumok áttekintése	316
Kihúzott vastagság hozzáadása az objektumokhoz	318
Drótváz modellek létrehozása	319
Felületek létrehozása	321
Szilárdtestek létrehozása	329
Szimbólumok (blokkok) létrehozása és beillesztése	338
Blokkok áttekintése	338
Blokkok létrehozása	339
Blokkok beillesztése	348
Blokkok módosítása	351
Adatok csatolása a blokkokhoz (blokkattribútumok)	363
Blokkdefiníciók eltávolítása	374
Revízió buborékok létrehozása	375

17. fejezet	Meglévő objektumok módosítása	379
	Objektumok kiválasztása	380
	Objektumok kiválasztása egyenként	380
	Több objektum kiválasztása	381
	Objektumok kiválaszthatóságának meggátolása	385
	Kiválasztási halmazok szűrése	385
	Az objektumkiválasztás testreszabása	388
	Objektumok csoportosítása	391
	Hibák kijavítása	394
	Objektumok módosítása	396
	Az objektumok módosításának áttekintése	396
	Objektumok eltávolítása	396
	Objektumok mozgatása	398
	Objektumok elforgatása	401
	Objektumok illesztése	404
	Objektumok másolása, eltolása és tükrözése	405
	Objektumok méretének és alakjának módosítása	416
	Lekerekítések, letörések és megtörések létrehozása objektumokon	424
	Fogók használata objektumok szerkesztéséhez	435
	Spline-görbék szerkesztése.	444
	Összetett objektumok módosítása	447
	Összetett objektumok szétvetése.	447
	Sraffozások és tömör kitöltésű területek módosítása	448
	Vonalláncok módosítása és egyesítése	450
	Többszörös vonalak módosítása	453
	Térbeli szilárdtestek módosítása.	456
	Térbeli objektumok módosításának áttekintése	456
	Térbeli szilárdtestek lekerekítése és letörése	456
	Térbeli szilárdtestek metszése és szeletelése	458
	Térbeli szilárdtestek lapjainak módosítása.	460
	Térbeli szilárdtestek élleinek módosítása	467
	Térbeli szilárdtestek dombornyomása	468
	Szilárdtestek elválasztása	469
	Héjkészítés térbeli szilárdtestekből	470
	Térbeli szilárdtestek tisztítása és ellenőrzése	470
	A Windows Kivágás, Másolás és Beillesztés funkcióinak használata	471

V. rész Sraffozás, megjegyzések és méretek 475

18. fejezet Sraffozások, kitöltések és kitakarások 477

Áttekintés a sraffozási mintákhoz és kitöltésekhez 478

Sraffozási határvonalak megadása 482

 Sraffozási határvonalak áttekintése 482

 Szigetek sraffozásának vezérlése 483

 Sraffozási határvonalak megadása nagyméretű rajzokban 484

 Határ nélküli sraffozás létrehozása 486

Sraffozási minta és tömör kitöltés választása 487

 Tömör kitöltésű területek létrehozása 487

 Átmenetes kitöltésű területek létrehozása 490

 Előre definiált sraffozási minták használata 492

 Felhasználói sraffozási minta létrehozása 492

 Üres terület létrehozása az objektumok eltakarásához 493

19. fejezet Megjegyzések és címkék 495

Megjegyzések és címkék áttekintése 496

Szöveg létrehozása 496

 Szöveg és mutatók létrehozásának áttekintése 496

 Egysoros szöveg létrehozása 497

 Bekezdéses szöveg létrehozása 500

 Mutatókkal rendelkező szöveg létrehozása 511

 Szöveg importálása külső fájlokból 514

Szövegstílusok használata 516

 Szövegstílusok áttekintése 516

 Betűtípusok hozzárendelése 518

 Szövegmagasság beállítása 524

 Szöveg dőlésszögének beállítása 525

 Vízszintes vagy függőleges szövegtájolás beállítása 526

Szöveg megváltoztatása 526

 Szöveg megváltoztatásának áttekintése 526

 Egysoros szöveg megváltoztatása 527

 Bekezdéses szöveg megváltoztatása 528

 Mutatóval rendelkező szöveg megváltoztatása 531

 Szöveglépték és igazítás megváltoztatása 532

Helyesírás-ellenőrzés 533

Külső szövegszerkesztő használata 536

 Külső szövegszerkesztő használatának áttekintése 536

 Bekezdéses szöveg formázása külső szövegszerkesztőben 536

20. fejezet	Méreték és tűrések	541
	A méretezés alapfogalmai	542
	A méretezés áttekintése	542
	A méretek részei	543
	Asszociatív méretek	544
	Méretstílusok használata	546
	A méretstílusok áttekintése	546
	A méret stílusainak és változóinak összehasonlítása	546
	Méretezőgeometria szabályozása	548
	Méretszövegek beállítása	551
	Méretek értékének beállítása	560
	Lépték beállítása méretekhez.	566
	Méretek létrehozása	568
	Hosszméretek létrehozása	568
	Sugárméretek létrehozása	574
	Szögméretek létrehozása	576
	Koordináta-méretek létrehozása	577
	Meglévő méretek módosítása	579
	Új méretstílusok alkalmazása meglévő méretekre	579
	Méretstílus felülírása	580
	Méretszöveg megváltoztatása.	582
	Méretgeometria módosítása	585
	Méretek csatolásának módosítása	587
	Alak- és helyzettűrések létrehozása	589
	Az alak- és helyzettűrésezés áttekintése	589
	Anyagterjedelem	591
	Bázisreferenciák	591
	Kilépő tűrésmező	592
	Összetett tűrések.	592
VI. rész	Elrendezések létrehozása és rajzok nyomtatása	595
21. fejezet	Elrendezések létrehozása	597
	Elrendezések áttekintése	598
	Munka modellterben és papírtérben	602
	Elrendezés beállítása	604
	Elrendezés beállításának áttekintése	604
	Az elrendezés papírméretének kiválasztása	605
	Elrendezés rajztájéolásának megadása	609
	Nyomtatás origójának beállítása az elrendezésben	610
	Elrendezés nyomtatási területének beállítása	611
	Az elrendezés nyomtatási léptékének beállítása	612
	Az elrendezés vonalvastagság-léptékének beállítása.	613

Az elrendezések beállítása az Elrendezés létrehozása varázsló használatával	614
Elrendezések és elrendezésbeállítások újbóli felhasználása	615
Elrendezések másolása	615
Elrendezés létrehozása sablon használatával	616
Elrendezés sablonok elmentése	616
Elrendezés beillesztése a DesignCenter használatával	617
PCP vagy PC2 beállítások importálása az elrendezésbe	618
Elnevezett oldalbeállítások létrehozása és használata	619
Elrendezésbeli nézetablakok létrehozása	621
Elrendezésbeli nézetablakok használata	621
Elrendezésbeli nézetablakok elhelyezése	622
Elrendezésbeli nézetablakok tulajdonságainak megváltoztatása	624
Elrendezésbeli nézetablakok léptékének lelakatolása	625
A láthatóság szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban	626
Elrendezések fóliáláthatóságának kezelése	629
Szerkesztés az elrendezésbeli nézetablakokban	632
Nézetek léptékezése a papírtérhez viszonyítva	632
Vonaltípusok szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban	633
Nézetek illesztése az elrendezésbeli nézetablakokban	634
Nézetek elforgatása az elrendezésbeli nézetablakokban	636
Nem téglalap alakú nézetablakok létrehozása	637
Meglévő nézetablakok határvonalának újradefiniálása	638
Nem négyszögletes nézetablakok módosítása fogók használatával	639
Zoom és eltolás műveletek nem négyszögletes nézetablakokban	639
22. fejezet Rajz nyomtatása	641
Nyomtatás áttekintése	642
A nyomtatás változásai az előző verziókhöz képest	645
A nyomtatás változásainak áttekintése	645
Előző verziókból származó rajzok nyomtatása	646
Előző verziókból származó tollbeállítások átvétele	646
Előző verziókból származó plotterkonfigurációs fájlok használata	647
Oldal beállítása nyomtatáshoz	650
A papírméret beállítása	650
A rajzok elhelyezése a papíron	653

Az objektumok nyomtatásának beállításai	655
A nyomtatási lépték beállításai	655
Nyomtatott objektumok beállításai	657
Árnyalt nézetablaknyomtatás beállításai	661
Nyomtatási stílusok használata az objektumok nyomtatásának beállításához.	663
Színfüggő nyomtatási stílus táblázatok használata	670
Elnevezett nyomtatási stílus táblázatok használata	671
Nyomtatási stílusok beállításainak módosítása	678
A rajz nyomtatandó részének meghatározása	688
Nyomtatási kép	689
Nyomtatás más fájlformátumokba	690
Nyomtatás DXB fájlformátumba	690
Nyomtatás raszterfájl formátumba	691
Adobe PostScript fájlok létrehozása	692
Nyomtatási fájlok létrehozása	694
Rajzok kötegelt nyomtatása	695

VII. rész Adatok megosztása rajzok és alkalmazások között 703

23. fejezet Hivatkozás más rajzfájlokra (xref fájlok) 705

Külső referenciák áttekintése.	706
Külső referenciák beillesztése, frissítése és csatolása	706
Külső referenciák beillesztése.	706
Külső referenciák beágyazása és alávetítése	709
Illesztett külső referenciák frissítése.	711
Külső referenciák és blokkok vágása	713
A külső referenciák névproblémáinak kezelése	715
Külső referenciákat tartalmazó rajzok archiválása (csatolás)	717
Külső referenciák leválasztása	718
Külső referenciák és blokkok helyben szerkesztése	719
Xref szerkesztése egy különálló ablakban	719
Xrefek és blokkok szerkesztése helyben	719
A külső referencia rajzok elérési útjának beállítása	726
A külső referencia hibáinak kezelése	731
Hiányzó külső referencia fájlok	731
Körkörös külső referenciák feloldása	733
A külső referencia műveletek nyomon követése (naplófájl)	733

A teljesítmény növelése nagyméretű külső referenciák használatakor.	735
Igény szerinti betöltés áttekintése.	735
A külső referenciák törlése a memóriából	736
Az igény szerinti betöltés használata	736
A fólia- és térindexek használata	738
Ideiglenes xref-másolatok elérési útjának beállítása	739

24. fejezet Adat csatolása és beágyazása (OLE). 741

Objektumok csatolásának és beágyazásának áttekintése	742
OLE objektumok importálása	744
OLE objektumok rajzba történő importálásának áttekintése	744
OLE objektumok csatolása a rajzban	744
OLE objektumok beágyazása a rajzokba	747
Az OLE objektumok korlátai a rajzokban	750
OLE objektumok exportálása a rajzból	750
OLE objektumok módosítása a rajzban	752

25. fejezet Más formátumú adatok használata 757

Más formátumú fájlok importálása	758
Rajzok exportálása más formátumú fájlokba	761
DXF fájlok	761
WMF fájlok.	762
Raszterfájlok	762
PostScript fájlok	763
ACIS fájlok	765
3D Studio fájlok	765
Sztereolitográfia fájlok	766
DWF fájlok	767
Más verziókból és alkalmazásokból származó rajzok használata	767
Rajz elmentése korábbi fájlformátumba	767
AutoCAD rajzok használata az AutoCAD LT programban	769
Felhasználói és proxy objektumok használata	770

26. fejezet Külső adatbázisok használata. 773

Az AutoCAD használata külső adatbázisokkal.	774
Adatbázis elérése az AutoCAD rendszerből.	775
Adatbázis konfigurálása AutoCAD rajzokkal történő használatra	775
Adatbázistábla adatainak megtekintése	778
Adatbázistábla adatainak szerkesztése	783

Adatbázis-bejegyzések csatolása grafikus objektumokhoz	785
Csatolások és csatolási sablonok létrehozása és módosítása	785
Meglévő csatolások azonosítása és kiválasztása	790
Csatolási hibák keresése és javítása	794
Csatolási információk exportálása	794
Címkék használata adatbázis információk megjelenítéséhez	
a rajzban	796
Címkék és Címkesablonok létrehozása és módosítása	796
Címkék frissítése az adatbázisból származó új adatokkal	801
Lekérdezések alkalmazása az adatbázis-információk szűrésére	802
Lekérdezések áttekintése	802
Egyszerű lekérdezések összeállítása	804
A Lekérdezés-építő használata	808
SQL lekérdezések használata	811
Lekérdezések kombinálása	812
Lekérdezések elmentése és újra felhasználása.	814
Csatolási sablonok, címkesablonok és lekérdezések megosztása	
más felhasználókkal	816
Csatolások használata korábbi verziók fájljaiban	817

VIII. rész Együttműködés más felhasználókkal és szervezetekkel 821

27. fejezet Rajzok védelme és aláírása	823
Rajzok titkosítása	824
A titkosítás áttekintése.	824
Rajzok védelme titkosítással	825
Jelszóvédelemmel ellátott rajzok	827
Rajzok aláírással való ellátása	829
A digitális aláírások áttekintése	830
Rajzok személyes aláírása	830
Digitális aláírást tartalmazó rajzok megtekintése	834

28. fejezet	Az Internet használata rajzok megosztásához	841
	Az Internet-hozzáférés alapjai	842
	Híperhivatkozások hozzáadása rajzokhoz	842
	Híperhivatkozások rajzokban történő használatának áttekintése	842
	Híperhivatkozás használata egy fájl vagy weblap eléréséhez	843
	Híperhivatkozás használata email üzenet létrehozásához	847
	Híperhivatkozások használata blokkokban	848
	Híperhivatkozás használata új rajz létrehozásához	849
	Előzőleg csatolt URL kapcsolatok konvertálása híperhivatkozásokká	849
	Rajzfájlok használata az Interneten keresztül	850
	Rajzok megnyitása és elmentése az Interneten.	850
	Munka xrefekkel az Interneten keresztül	855
	Tartalom beillesztése webhelyről	856
	Rajzfájlkészlet összecsomagolása Internetes szállításhoz.	859
	A Közzététel a Weben varázsló használata weblapok készítéséhez	861
29. fejezet	Jelölők beszurása és megtekintése	863
	Az elektronikus jelölők kezelésének áttekintése	864
	Jelölőadatok beillesztése	864
	Az elektronikus jelölők megtekintése és ellenőrzése	866
30. fejezet	Rajzkészletek közzététele	869
	A Rajzkészletek közzétételeinek áttekintése	870
	Elektronikus rajzkészlet létrehozása	871
	Papír rajzkészlet létrehozása (és fájlba nyomtatása)	876
	Rajzkészlet módosítása	879
	Rajzkészlet újbóli közzététele	881
	Közzétett rajzkészlet megtekintése	883
	DWF6 meghajtó konfigurálása (haladó)	884
	DWF6 konfigurációs fájlok létrehozásának és szerkesztésének áttekintése	884
	A DWF fájl felbontásának beállítása	887
	A DWF fájl tömörítésének beállítása	888
	DWF fájlok betűtípus-kezelésének beállítása	889
	A DWF tollmintáinak szerkesztése	891

IX. rész	Valóság-hű képek készítése	893
	Kislexikon.	895
	Tárgymutató.	911

Információ keresése

Az AutoCAD® egy rendkívül hatékony alkalmazás, mely rengeteg termelékenységet növelő és munkát segítő eszközt tartalmaz. Az AutoCAD a Telepítő varázslóval telepíthető, mely automatikusan elindul a termék CD lemezének behelyezésekor.

Az AutoCAD a legtöbbször intuitív módon kezelhető, de előfordulhat hogy utána kell néznie valaminek. Időt takaríthat meg és elkerülheti a csalódásokat a sűgórendszerben történő információkereséssel. A sűgórendszer felépítése olyan, hogy megkönnyítse az információ megkeresését.

A fejezet témái

- A termék telepítése
- A sűgórendszer hatékony használata
- Az Aktív segéd használata
- A termék használatának elsajátítása
- Dokumentációfrissítések elérése
- Termékfrissítések és közlemények beszerzése
- A termék Tudnivalók fájljának megtekintése

A termék telepítése

Az AutoCAD terméket könnyen telepítheti és konfigurálhatja egyfelhasználós számítógépen. Helyezze a termék CD lemezét a CD meghajtóba, majd az AutoCAD CD Böngésző Telepítő lapján kattintson a Telepítés hivatkozásra! A Telepítő varázsló végigvezeti a telepítés folyamatán. Az AutoCAD CD böngésző ezen kívül információkat tartalmaz a hálózati telepítéshez, és hozzáférést biztosít a technikai támogatással és a licenccel kapcsolatos információkhoz.

Ha további információra van szüksége az AutoCAD termék egyfelhasználós telepítésével kapcsolatban, tekintse meg az *Útmutató az egyfelhasználós telepítéshez* kiadványt! Az útmutató megtekintéséhez az AutoCAD CD böngésző Telepítés lapján kattintson az Útmutató az egyfelhasználós telepítéshez (.chm) hivatkozásra!

Ha további információra van szüksége az AutoCAD szoftver hálózatos használatával kapcsolatban, tekintse meg az *Útmutató hálózati rendszergazdáknak* kiadványt! Az útmutató eléréséhez az AutoCAD CD böngésző Telepítés lapján a Hálózati bevezetés hivatkozásra történő kattintás után kattintson az Útmutató hálózati rendszergazdáknak (.chm) hivatkozásra!

A termék telepítése után elérheti mind az *Útmutató az egyfelhasználós telepítéshez* mind az *Útmutató hálózati rendszergazdáknak* kiadványt a súgórendszerből.

Verzióléptető eszközök

Az AutoCAD verzióléptető eszközök (Migration Tools) segítséget nyújtanak egy új AutoCAD verzióra történő áttéréskor. A verzióléptető eszközök különböző nyelvű verziói letölthetők az Autodesk honlapjáról.

Az elérhető eszközök többek között:

- Layer State Converter (Fóliaállapot-konvertáló)
- Batch Drawing Converter (Kötegelt rajzkonvertáló)
- AutoLISP Compatibility Analyzer (AutoLISP kompatibilitásvizsgáló)
- Menu and Toolbar Porter (Menü- és eszköztár átemelő)
- Command Alias Porter (Parancsálnév átemelő)
- ScriptPro

Az Autodesk <http://www.autodesk.com/migrationtools-hun> címen található weboldalán keresse a Migration Tools verzióléptető eszközöket!

Megjegyzés Mivel ezek nyilvános eszközök, terméktámogatásuk az Autodesk beszélgetőcsoportokra van korlátozva.

A sűgőrendszer hatékony használata

Az AutoCAD sűgő mindenre kiterjedő információt tartalmaz az AutoCAD használatáról. A Sűgő ablakban a bal ablaktáblát használhatja az információ keresésére. A bal ablaktábla lapjai különböző lehetőségeket nyújtanak a megtekinteni kívánt témák megkeresésére. A jobb oldali ablaktábla jeleníti meg a kiválasztott témát.

Információ keresése a Sűgőban

A Sűgő ablak bal oldalának lapjai különböző módokat kínálnak az információ keresésére. Egy adott szó vagy kifejezés keresésére az aktuális témában a CTRL+F billentyűkombinációt használhatja.

Tartalom lap

- Áttekintést ad a témák és altémák listájában az elérhető dokumentációkról.
- Lehetőséget nyújt a tallózásra a témák kiválasztásával és kibontásával.
- Láthatóvá teszi a sűgő szerkezetét, így mindig láthatja az adott téma helyét a sűgőrendszerben, és gyorsan átléphet egy másik témára.

Tárgymutató lap

- A Tartalom lapon megjelenített témákkal kapcsolatos kulcsszavak betűrendes listáját jeleníti meg.
- Gyors hozzáférést biztosít az információhoz, ha már ismeri a funkció, parancs vagy művelet nevét, vagy ha tudja, milyen műveletet kíván az AutoCAD programmal elvégeztetni.

Keresés lap

- Teljes szöveges keresést biztosít a Tartalom lapon megjelenített összes témában.
- Mélyreható keresést biztosít a megadott szó vagy kifejezés után.
- Olyan témák listáját jeleníti meg, melyek tartalmazzák a kulcsszó mezőben megadott szót vagy szavakat.

Kedvencek lap

- Olyan terület, melyben a fontos témákra mutató „könyvjelzőket” helyezhet el.
- Megjeleníti a kedvencek vagy a gyakran használt témák listáját.
- Tartalmazhat bármilyen, a Sűgő ablak jobb oldalán megjelenített témát, beleértve a weben lévő témákat.

Ask Me lap

- Mindennapi nyelven feltett kérdések használatával teszi elérhetővé az információkat. Az Ask Me lap csak angol nyelven, és csak a fejlesztőknek íródott dokumentációban érhető el.
- Olyan témák listáját jeleníti meg, melyek megfelelnek a kérdés mezőben megadott szónak vagy kifejezésnek.
- Egy „Keresés a Weben” hivatkozást tartalmaz, mely kérdést küld egy webes keresőnek.

A sűgó elindítása

- A Sűgó menüben válassza a Sűgó vagy Sűgó fejlesztőknek menüpontok egyikét!

Megjegyzés A sűgó információinak megjelenítéséhez használhatja az F1 billentyűt a parancsorbán, egy párbeszédpanelben vagy egy parancson belüli promptban.

A Sűgó tartalomjegyzékének használata

- 1 Ha szükséges, kattintson a Megjelenítés nyomógombra a Sűgó ablak bal ablaktáblájának megjelenítéséhez! Ezután válassza a Tartalom lapot a Sűgó Tartalomjegyzék megjelenítéséhez!
- 2 A Sűgó Tartalom lista kibontásához használja az alábbi eljárások egyikét:
 - Kattintson kétszer egy csukott könyv ikonra, vagy kattintson a mellette lévő + ikonra!
 - Kattintson a jobb gombbal a Sűgó Tartalom lapra, és válassza az Összes megnyitása menüpontot!
- 3 A Sűgó Tartalom lista összezárásához használja az alábbi eljárások egyikét:
 - Kattintson kétszer egy nyitott könyv ikonra, vagy kattintson a mellette lévő - ikonra!
 - Kattintson a jobb gombbal a Sűgó Tartalom lapra, és válassza az Összes bezárása menüpontot!
- 4 Egy téma megtekintéséhez kövesse az alábbi eljárások egyikét:
 - A Sűgó Tartalom lapon kattintson a témára!
 - Kattintson bármelyik kék aláhúzott szövegre a témában!

A Kedvencek használata a súgótémák tárolására és visszakeresésére

- 1 A Súgó ablak jobb oldalán jelenítse meg a témát, melyet el kíván tárolni!
- 2 A Kedvencek lapon kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 3 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - A téma ismételt megjelenítéséhez válassza ki azt a Témák listából, és kattintson a Megjelenítés nyomógombra!
 - A téma eltávolításához válassza ki azt a Témák listából, és kattintson az Eltávolítás nyomógombra!

Keresés használata

Az egyszerű keresés a Keresés lap használatával egy keresendő szóból vagy kifejezésből áll. Az egyszerű keresés szabályai a következők:

- Billentyűzze be a keresendő szót kis- vagy nagybetűkkel, a keresés nem különbözteti meg a kis- és nagybetűket.
- Betűk (a–z) és számok (0–9) bármilyen kombinációjának keresése.
- Ne használjon tagoló jeleket, mint például a pont, kettőspont, pontosvessző, vessző, kötőjel és egyetlen idézőjel, mert ezeket nem veszi figyelembe a program kereséskor.
- Csoportosítsa a keresett elemeket kettős idézőjelek vagy zárójelek közé az elemek elválasztása érdekében!

Megjegyzés A Keresés lap használatakor minden, a megadott szót vagy kifejezést tartalmazó téma felsorolásra kerül. A keresés a témák címében is, nemcsak a téma szövegében történik.

Részletes keresés használata

A Keresés lap részletes, teljes szöveges keresése lehetővé teszi a Boole műveletek és helyettesítő karakterek használatát a keresésben. Korlátozhatja a keresést a korábbi eredményekre, megegyező szavakra vagy csak téma-címekre is. Ha többszavas témákat keres, használjon kettős idézőjeleket (" ") azon szavak csoportosítására, melyeknek egymás mellett kell lenniük a megadott részletben. Például billentyűzze be a **"szabadkézi vonalak törlése"** karakterláncot az olyan témák megjelenítéséhez, melyek ezeket a szavakat ebben a sorrendben tartalmazzák. Ha nem használja az idézőjeleket a szöveg előtt és mögött, a Súgó minden olyan témát megtalál, melyek a listázott szavak valamelyikét tartalmazzák. A keresés során tehát minden olyan téma megjelenik, amely tartalmazza a „szabadkézi”, „vonalak” vagy „törlése” szavak valamelyikét.

Az AND, OR, NOT és NEAR operátorokkal pontosan meghatározhatja a keresést a keresett elemek közötti kapcsolatok létrehozásával. Az alábbi táblázat bemutatja az operátorok használatát. Ha nincs megadott operátor, akkor az AND operátort használja a program. Az "objektum szín fólia" kérdés például megegyezik az "objektum AND szín AND fólia" kifejezés megadásával.


Keresés	Példa	Eredmények
Mindkét elem ugyanabban a témában van	"fa nézet" AND "paletta"	A témák mind a "fa nézet" mind a "paletta" szavakat tartalmazzák
Témában levő bármelyik elem	"raszter" OR "vektor"	A témák tartalmazzák a "raszter" vagy a "vektor", illetve mindkét szót
Az első elem a második elem nélkül	"ole" NOT "dde"	A témák tartalmazzák az "OLE" szót, de a "DDE" szót nem
Minkét elem szerepel ugyanabban a témában, közel egymáshoz	"objektumok" NEAR "blokk"	A témák az "objektumok" szót nyolc szónál közelebb tartalmazzák a "blokk" szóhoz

Megjegyzés A | & és ! karakterek nem működnek Boole operátorokként. Csak az AND, OR és NOT használható.

Információ keresése a Súgóban

- Válassza a Keresés lapot, majd billentyűzze be a keresendő szót vagy kifejezést!

A Boole operátorok használata a keresés szűkítésére:

- Kattintson a  nyomógombra Boole operátorok kereséshez adásához!
- Billentyűzze be a keresendő szót vagy kifejezést, amelyik a Boole operátor után következik!

A Keresés lap alján lévő jelölőnégyzeteket is használhatja a keresés további pontosítására:

- Előző eredmények keresése.** Pontosítja az előző keresés eredményeit új keresési feltétel alkalmazásával.

- **Hasonló szavak.** Kiterjeszti a keresést a keresési feltételhez a hasonló szavakra ahelyett, hogy a keresést a pontos egyezésekre szűkítené le.
 - **Csak címekben való keresés.** A keresést a témák címekre korlátozza ahelyett, hogy a címekben és a témák tartalmában egyaránt keresne.
- 2 Kattintson a Témakörök nyomógombra, válassza ki a kívánt témát, és kattintson a Megjelenítés nyomógombra!
 - 3 A témalista sorba rendezéséhez kattintson a Cím, Hely vagy Minősítés oszlop fejlécére!
Az eljárások megjelenítéséhez kattintson a Cím oszlop fejlécére, és görgesse lefelé az „Eljárások” szóval kezdődő elemig!

Kérdések használata

Információ elérését teszi lehetővé mindennapi angol nyelven feltett kérdések használatával. Ez a szolgáltatás csak az angol nyelvű dokumentációkban történő keresésre használható, angol nyelven. Az Ask Me lap csak a Fejlesztői sűgőből érhető el. Ezt a természetes nyelvű kérdésfeltevést kizárólag a fejlesztői dokumentációban, az Ask Me lap kiválasztásával és egy kérdés, szó vagy kifejezés megadásával használhatja. Megadhatja például a következőt:
How do I create a layout?

A természetes nyelvű kérdések eredményei gyakran sokkal pontosabbak a hagyományos keresési eredményeknél. A megtalált témák sorba vannak rendezve aszerint, hogy mekkora százalékban válaszolnak a kérdésre.

A természetes nyelvű kérdés kiterjeszthető a webre is.

Természetes nyelvű kérdések használata a sűgőban

- 1 Válassza az Ask Me lapot, és billentyűzze be a kérdést! Megadhat kifejezést vagy egyetlen szót is.
- 2 Az eredmények pontosításához válasszon ki egy elemet vagy dokumentációkészletet a List of components to search listából!
- 3 Kattintson a megjeleníteni kívánt téma hivatkozására!

Megjegyzés A jó eredmények elérését segítő tippek megjelenítéséhez kattintson az Ask Me lap Query Tips hivatkozására!

Kérdések kiterjesztése a webre

Ezt az eljárást akkor használhatja, ha a természetes nyelvű kérdés eredményei nem adták meg a szükséges információkat.

- 1 Görgessen a lekérdezés eredményeként megjelenített témák listájának aljára!
- 2 Kattintson a Search the Web hivatkozásra!

Egy webes keresőrendszer megjeleníti a keresés eredményét.

Megjegyzés A jó eredmények elérését segítő tippek megjelenítéséhez kattintson az Ask Me lap Query Tips hivatkozására!

A sűgótémák felépítésének áttekintése

A sűgőrendszer legtöbb témája három lapból áll, melyek a Sűgő ablak jobb oldalának felső részén láthatók. A lapok különböző típusú információkat jelenítenek meg.

- **Áttekintés.** Egy AutoCAD szolgáltatást vagy funkciót ír le. Amikor az Áttekintés lapra kattint, a Sűgő ablak bal oldalán lévő Tartalom lista kinyílik, és kiemeli az aktuális témát. A Tartalom lapon így látható az adott témához tartozó sűgőkörnyezet felépítése. A hasonló témájú oldalakat könnyedén megjelenítheti a Tartalom listában történő kiválasztással.
- **Eljárások.** Az aktuális témához tartozó gyakori eljárásokról tartalmaz lépésről-lépésre bemutatott eljárásokat. Egy eljárás megjelenítése után kattinthat az Eljárások lapra az eljárások aktuális listájának ismételt megjelenítéséhez.
- **Referencia.** Az aktuális témához tartozó parancsokat és rendszerváltozókat sorolja fel a kapcsolódó parancsok részletes leírására mutató hivatkozásokkal. Ha egy bejegyzésre kattint a Referencia lapon, akkor a *Parancsreferencia* kiválasztott parancshoz vagy rendszerváltozóhoz tartozó oldala jelenik meg.

Ha egy másik lapra kattint, a téma ugyanaz marad. Csak a megjelenített információ típusa – áttekintés, eljárások vagy referencia – változnak.

Az Áttekintés lap felépítése

Az Áttekintés lapon kétfajta információ kerül megjelenítésre: *hivatkozásszöveg* és *célszöveg*. A hivatkozásszöveg rövid leírásokkal rendelkező hivatkozásokat jelenít meg. A hivatkozásszöveg rendeltetése, hogy lépésről lépésre elvezesse a felhasználót a szükséges információhoz. A navigációs oldalakon található hivatkozások további navigációs lapokon keresztül vezetnek egyre mélyebbre a sűgőben a célállap eléréséig. Minden hivatkozás úgy épül fel, hogy egyre részletesebb információt adjon.

Az Eljárások lap és a Referencia lap felépítése

Ahogy egyre mélyebbre jut a súgórendszerben, az Eljárások és a Referencia lapokon megjelenő információk egyre speciálisabbak lesznek, és a lapokon megjelenített bejegyzések száma egyre csökken.

A megjelenített súgóinformáció típusának megváltoztatása

- Válassza az Áttekintés, Eljárások vagy Referencia lapokat a Súgó ablak jobb oldalán megjelenített információ típusának megváltoztatásához!

A felfelé mutató nyíl használata a súgótémákban történő navigálásra



A legtöbb témában egy felfelé mutató nyíl jelenik meg a jobb felső sarokban.

Kattintson a nyíllra az aktuális témából egy szinttel feljebb történő léptetéshez egy általánosabb információkat tartalmazó témába!

Súgótémák nyomtatása

Az aktuális téma kinyomtatásának leggyorsabb módja, ha a jobb gombbal kattint a témában, és a Nyomtatás menüpontot választja.

A Súgó eszköztár Nyomtatás nyomógombja a következő nyomtatási beállításokat teszi lehetővé:

- A kiválasztott téma nyomtatása (javasolt)
- A kiválasztott fejezet és minden altéma nyomtatása

Megjegyzés Ha a második beállítást választja, a nyomtatás sok lapból állhat attól függően, hány altémát tartalmaz az aktuálisan kiválasztott téma.

Egy súgótéma kinyomtatása

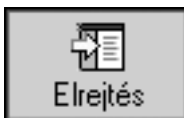
- 1 Jelenítse meg a nyomtatni kívánt témát!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a téma paneljén, és válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 3 A Nyomtatás párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!

A kiválasztott fejezet és minden altéma kinyomtatása

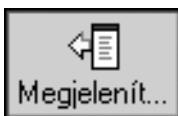
- 1 Jelenítse meg a kinyomtatni kívánt témát, és ellenőrizze, hogy a Tartalom lap látszik!
- 2 A Súgó eszköztárban kattintson a Nyomtatás nyomógombra!
- 3 A Témák nyomtatása ablakban válassza a Kiválasztott fejezet és minden altéma nyomtatása beállítást!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

A Tartalom panel megjelenítése és elrejtése

A Súgó ablakot keskenyebbé teheti a Tartalom, Tárgymutató, Keresés, Kedvencek és Ask Me lapok elrejtésével. A kisebb ablakméret a legjobb az eljárások munka közbeni megjelenítésére.



A Súgó ablakot kiterjesztheti a Tartalom, Tárgymutató, Keresés, Kedvencek és Ask Me lapok megjelenítésével. A kiterjesztett ablakméret jobban használható az áttekintés és referenciainformációk keresésére és megjelenítésére.



További segítség

Több további súgóforrást is elérhet:

- **Nyomja meg az F1 billentyűt egy parancs, rendszerváltó vagy párbeszédpanel használata közben!** Ekkor a *Parancsreferencia* megfelelő oldalai jelennek meg.
- **Kattintson a párbeszédpaneleken a kérdőjelre!** Ezután kattintson a párbeszédpanel valamelyik elemére az adott elemhez kapcsolódó rövid leírás megjelenítéséhez!
- **Nézze meg a termék Tudnivalók témáját a Súgóban!** Itt a termékkel kapcsolatos legfrissebb információkat olvashatja.

További források segítik az Autodesk termékekkel kapcsolatos információk beszerzését és az AutoCAD szoftverrel kapcsolatos kérdések megválaszolását.

- **Autodesk honlap.** Az Autodesk honlapja a <http://www.autodesk.com> címen érhető el.
- **Helyi támogatás.** Keresse fel AutoCAD forgalmazóját vagy az Autodesk helyi irodáját!

Az Aktív segéd használata

Az Aktív segéd ablak kényelmes kezelőfelületet nyújt a súgórendszerhez. A parancsok használata során az Aktív segéd a *Parancsreferenciára* és az aktuális parancshoz tartozó eljárásokra mutató hivatkozásokat jelenít meg.

Gyakran az Aktív segéd-től kapott útmutatás elegendő az ismeretlen és ritkán használt műveletek elvégzésében.

Az Aktív segéd megjelenítése

- A Sűgó menűből válassza az Aktív segéd menűpontot!

Az Aktív segéd használata

- 1 Kattintson a jobb gombbal az Aktív segéd ablakán a helyi menű megjelenítéséhez!
- 2 Kattintson a Kezdőlap, Vissza vagy Előre gombokra az Aktív segéd témái közötti navigáláshoz ugyanúgy, mint egy webböngészőben!

Az Aktív segéd beállításainak megadása

- 1 Kattintson a jobb gombbal az Aktív segéd ablakra!
- 2 A helyi menűből válassza a Beállítások menűpontot!
- 3 Az Aktív segéd beállításai párbeszédpanelben jelölje be a Megjelenítés indításkor jelölőnégyzetet annak meghatározására, hogy az Aktív segédet meg kívánja-e jeleníteni automatikusan az AutoCAD program elindításakor!
 - A Megjelenítés indításkor jelölőnégyzet kiválasztásakor az Aktív segéd automatikusan elindul.
 - A Megjelenítés indításkor törlésével az Aktív segéd választható módon indul el. Válasszon egy beállítást a következő lépésben leírtak közül!

- 4 Az Aktív segéd beállításai párbeszédpanel Megjelenítés területén válasszon az alábbi beállítások közül annak megadására, hogy mikor jelenítsen meg sűgőt az Aktív segéd:
 - **Minden parancshoz.** Az Aktív segéd minden parancs elindításakor megjelenik.
 - **Új és továbbfejlesztett parancsokhoz.** Az Aktív segéd olyan parancsot elindításakor jelenik meg, melyek újak vagy megváltoztak az AutoCAD előző verziójához képest.
 - **Csak párbeszédpanelekhez.** Az Aktív segéd párbeszédpanelek elindításakor jelenik meg.
 - **Csak menüből.** Az Aktív segéd csak akkor indul el, ha a Sűgó menüből kiválasztja az Aktív segéd menüpontot, vagy bebillentűzi a SEGÉD parancsot a parancssorba.
- 5 Kattintson az OK nyomógombra az Aktív segéd beállításai párbeszédpanel bezárásához!

Megjegyzés Ha bezárja az Aktív segéd ablakot, az Aktív segéd Windows tálcán található ikonjára történő kettős kattintással az ablak ismét megnyitható.

Az Aktív segéd információinak kinyomtatása

- 1 Jelenítse meg a nyomtatni kívánt információt az Aktív segéd ablakban!
- 2 Kattintson a jobb gombbal az Aktív segéd ablakára!
- 3 A helyi menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 4 A Nyomtatás párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!

Az Aktív segéd letiltása

- 1 Kattintson a jobb gombbal a Windows tálcán, a képernyő jobb alsó sarkában található Aktív segéd ikonra!
- 2 Válassza a Kilépés menüpontot!

A termék használatának elsajátítása

Az Autodesk továbbképző programjainak, termékeinek és szolgáltatásainak köszönhetően elsajátíthatja az alapvető és haladó szintű funkciókat, valamint megismerheti a termékeket.

Az Autodesk képzésekkel kapcsolatos legfrissebb információért látogassa meg a <http://www.autodesk.com> oldalt, vagy vegye fel a kapcsolatot a helyi Autodesk irodával!

Hivatalos Autodesk oktatóközpontok (Autodesk Authorized Training Centers)

A Hivatalos Autodesk® Oktatóközpontok (Authorized Training Center – ATC®) hálózata az Autodesk által hitelesített, vezetett tanfolyamokat biztosít az Autodesk szoftvereket használó tervező szakemberek számára. Több mint 1100 ATC weboldal érhető el világszerte az igényeknek megfelelő szakágspecifikus, helyi tanfolyamokkal.

Hivatalos Autodesk oktatóanyagok (Autodesk Official Training Courseware)

A Hivatalos Autodesk Oktatóanyagok (Autodesk Official Training Courseware – AOTC) a tanfolyamszervezők és ügyfelek munkáját segítik. Az AOTC olyan tanfolyamanyag, melyet az Autodesk 2–5 napos, vezetett tantermi oktatásra fejlesztett ki. Az AOTC anyagokat beszerezheti a helyi viszonteladótól vagy terjesztőtől, vagy megrendelheti on-line módon az Autodesk cégnél az autodesk.com címen.

Társtermékek és szolgáltatások

Az Autodesk világszerte szoftverpartnerek ezreivel működik együtt. Ezen partnerek olyan termékeket és szolgáltatásokat nyújtanak, melyek kiegészítik az Autodesk termékeket a tervező szakemberek igényeinek teljes lefedéséhez. Látogassa meg a „Partner Products & Services” oldalt az autodesk.com webhelyen az egyes Autodesk termékekhez és iparágakhoz kapcsolódó források listájának megtekintéséhez!

Dokumentációfrissítések elérése

A termékdokumentáció frissítései beszerezhetők a webről. Annak ellenőrzésére, hogy mely dokumentáció frissítése elérhető, kattintson az alábbi hivatkozásra!

Itt ellenőrizheti az ismert hibák ideiglenes dokumentációját is. Hasznos lehet némelyik ideiglenes frissítés hozzáadása a Kedvencek laphoz a munka közbeni könnyebb elérés érdekében.

- Frissítések ellenőrzése

Termékfrissítések és közlemények beszerzése

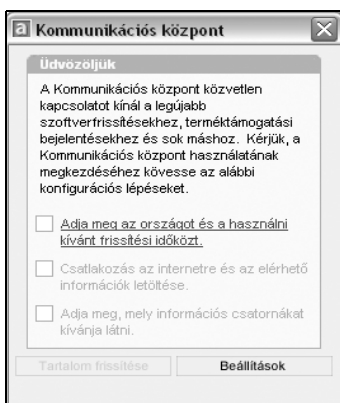
A Kommunikációs központ áttekintése

A Kommunikációs központban az alábbi típusú közlemények érhetőek el:

- **Általános termékinformáció.** Az Autodesk céggel kapcsolatos hírek és termékbejelentések, visszajelzések közvetlenül az Autodesk cégnek.
- **Terméktámogatási információ.** Legfrissebb hírek az Autodesk terméktámogatást végző csoportjától.
- **Subscription információ és kiegészítések bejelentése.** Ha tagja az Autodesk Subscription programnak, akkor a Subscription programmal kapcsolatos hírekről is értesülhet a kommunikációs központon keresztül. (Csak azokban az országokban, ahol elérhető az Autodesk Subscription program).
- **Cikkek és tippek.** Értesítés az Autodesk weblapokon elérhető legfrissebb cikkekről és tippekről.

Amikor használni kezd egy terméket, az Üdvözlőnk varázsló használatával adhatja meg a frissítések gyakoriságát, a megjeleníteni kívánt információs csatornákat és az országot a Kommunikációs központ működéséhez.

A Kommunikációs központ megnyitásához kattintson a Kommunikációs központ ikonra az állapotsor jobb oldalán található a tálcában!



Kommunikációs központ on-line adatkezelés

A Kommunikációs központ olyan interaktív szolgáltatás, melyben internetkapcsolatra van szükség a tartalom és információ közvetítéséhez. A Kommunikációs központ elindulásakor információkat küld az Autodesk cégnek, így a felhasználó a megfelelő információkat kapja vissza. Minden információ névtelenül kerül elküldésre, ezzel megőrizve a felhasználó anonimitását.

Az alábbi információk kerülnek elküldésre az Autodesk cégnek:

- **Termék neve.** A termék neve, melyből a Kommunikációs központ használja
- **Termék verziószáma.** A termék verziója
- **Termék nyelve.** A termék nyelvi verziója
- **Ország.** A Kommunikációs központ beállításában megadott ország

Az Autodesk statisztikát készít a Kommunikációs központból elküldött információ felhasználásával annak követésére, hogy az mennyire használható, és hogyan fejleszhető. Az Autodesk a felhasználók által közölt vagy összegyűjtött információt az Autodesk az adatkezelési irányelveknek megfelelően kezeli, melyek a <http://www.autodesk.com/privacy-hun> címen érhetők el.

A Kommunikációs központ be- és kikapcsolása

A CAD rendszergazda vezérlőpanellel kapcsolhatja be és ki a Kommunikációs központot. Ha például el kívánja kerülni, hogy a Kommunikációs központ információt küldjön az Autodesk cégnek, kikapcsolhatja azt. Az alkalmazás használatával kapcsolatos információ az alkalmazás telepítése és futtatása után a CAD rendszergazda vezérlőpanel ablak Súgó ikonjára kattintva érhető el.

Az alkalmazás telepítéséhez kattintson kétszer a *setup.exe* fájlra a termék CD-jén! A CD böngészőben válassza a Hálózati bevezetés lapot, majd a Kiegészítő eszközök telepítése területen válassza az Autodesk CAD rendszergazda eszközei 2.0 opciót! Az Autodesk CAD rendszergazda eszközei 2.0 területen kattintson a Telepítés nyomógombra! A CAD rendszergazda vezérlőpult telepítése után azt a Start menüből (Windows) érheti el.

Programfrissítések és közlemények beállításainak testreszabása

Egy Autodesk termék telepítése után a Kommunikációs központ az Üdvözlőnk varázsló használatával állítható be, melyben meghatározhatók a megkapni kívánt információk.

- **Ország.** Meghatározza az országot, így a Kommunikációs központ olyan információkat képes szolgáltatni, melyek speciálisan a felhasználónak készültek.
- **Frissítés gyakorisága.** Meghatározza, hogy milyen gyakran kívánja szinkronizálni a Kommunikációs központot az Autodesk kiszolgálókkal.

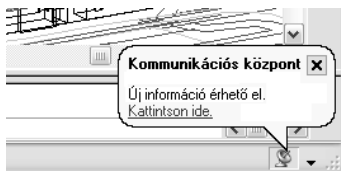
- **Értesítő buborék.** Bekapcsolja az Értesítő buborékokat, így Kommunikációs központ üzenetek jelennek meg az állapotsor fölött új közlemény érkezésekor. A letiltja a tálca értesítő buborékjait, akkor a Kommunikációs központ ablak Értesítő buborék beállítása is letiltásra kerül.
- **Csatornák.** Meghatározza a Kommunikációs központban megjeleníteni kívánt információt.

A Kommunikációs központ beállításainak testreszabása

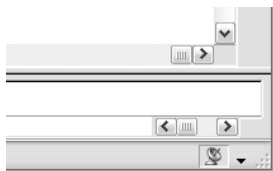
- 1 Kattintson a Kommunikációs központ ikonra, mely a tálcán található az állapotsor jobb oldalán!
- 2 A Kommunikációs központ ablakban válassza a Beállítások opciót!
- 3 A Konfigurációs beállítások párbeszédpanelben válassza ki a használni kívánt beállításokat, majd kattintson az Alkalmaz nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a Konfigurációs beállítások párbeszédpanel bezárásához, majd zárja be a Kommunikációs központ ablakot!

Értesítések fogadása új információkról

Amikor új információ érhető el, a Kommunikációs központ egy üzenettel értesíti, mely az állapotsor felett jelenik meg.



Kattintson az üzenetre a Kommunikációs központ ablak megnyitásához! Ha inkább azt szeretné, hogy a Kommunikációs központ ikonján keresztül értesítse a program, akkor kapcsolja ki az Értesítő buborék beállítást a Kommunikációs központ Konfigurációs beállítások párbeszédpanelében.



Ha az állapotsorban nem jelenik meg a Kommunikációs központ ikon, lépjen kapcsolatba a hálózati rendszergazdával!

A Kommunikációs központ ablak megnyitása

- Kattintson a Kommunikációs központ ikonra, mely a tálcán található, az állapot sor jobb oldalán!

A termék Tudnivalók fájljának megtekintése

A szoftverrel kapcsolatos legfrissebb információkat a *Tudnivalók* fájlban találja. Ajánlott a *Tudnivalók* fájl átolvasása, mely az ajánlott hardvert, a frissített telepítési információkat és az ismert szoftverproblémákat tartalmazza. A *Tudnivalók* fájl ezen kívül tartalmazza az Autodesk védjegyekkel kapcsolatos információkat is.

- A Tudnivalók fájl megtekintése

I. rész

A felhasználói felület

2. fejezet	Menük, eszköztárak és eszközzaletták	21
3. fejezet	A parancsablak	37
4. fejezet	DesignCenter	47
5. fejezet	A rajzi környezet testreszabása	65
6. fejezet	Mutatóeszközök	73

Menük, eszköztárak és eszközpalletták

2

Az AutoCAD® menüket, helyi menüket, eszköztárakat és eszközpallettákat biztosít a gyakran használt parancsok, beállítások és módok elérésére. A Központi, Tulajdonságok, Rajzolás és Módosítás eszköztárak alapértelmezés szerint megjelenítésre kerülnek. A helyi menük parancsokat jelenítenek meg, melyek az aktuális tevékenységhez kapcsolódnak. Az eszközpalletták egyszerű módszert biztosítanak a blokkok és sraffozások elrendezésére, elhelyezésére.

A fejezet témái

- Eszközpalletták
- Eszköztárak
- Menüsor
- Helyi menük
- Tárgyszter menü

Eszközpaletták

Az eszközpaletták az Eszközpaletták ablakban lévő felosztott területek, melyek egyszerű módszert biztosítanak a blokkok és sraffozások rendezésére, megosztására és elhelyezésére. Az eszközpaletták ezen kívül felhasználói elemeket is tartalmazhatnak, melyeket külső fejlesztők biztosítanak.

Blokkok és sraffozások beillesztése az eszközpaletták használatával

Az eszközpaletták az Eszközpaletták ablakban lévő felosztott területek. A gyakran használt blokkokat és sraffozásokat elhelyezheti az eszközpalettán. Ha egy blokkot vagy sraffozást kíván a rajzhoz adni, vontassa azt az eszközpalettáról a rajzba!

Egy eszközpalettán elhelyezkedő blokkok és sraffozások neve *eszköz*, és minden eszköz esetében sokféle eszköztulajdonság adható meg egyedileg, például a lépték, elforgatás és fólia.

Az ezzel a módszerrel elhelyezett blokkokat elhelyezésük után gyakran el kell forgatni vagy léptékezni. A blokkok eszközpalettáról történő vontatása közben használhatja a tárgyraszter követést, de a háló követése le van tiltva a vontatás során.

Blokkok automatikus léptékezése

Ha egy blokkot egy eszközpalettáról vontatott egy rajzba, automatikusan léptékezésre kerül a blokkban és az aktuális rajzban megadott egységek arányának megfelelően. Ha az aktuális rajz például méter egységet használ, a blokk pedig centiméter egységet használva került megadásra, az egységek közötti arány 1 m/100 cm. Ha a blokkot a rajzba vontatja, az 1/100 arányban kerül léptékezésre.

Megjegyzés A Beállítások párbeszédpanel Felhasználói beállítások lapjának Forrástartalom mértékegysége és Céltartalom mértékegysége beállításai kerülnek felhasználásra mind a forrásblokkba mind a célrajzban, ha a Vontatási lépték Egység nélkül értékre van állítva.

További információ

„Eszköztulajdonságok megadása” címszó alatt, e kézikönyv 25. oldalán
„Eszközpaletták testreszabása” címszó alatt, e kézikönyv 27. oldalán
„Tartalom hozzáadása a DesignCenter használatával” címszó alatt,
e kézikönyv 53. oldalán

Az Eszközpaletták ablak megjelenítése



- Az Eszköz menüben válassza az Eszközpaletták ablak menüpontot! Megnyomhatja a CTRL+3 billentyűkombinációt is.

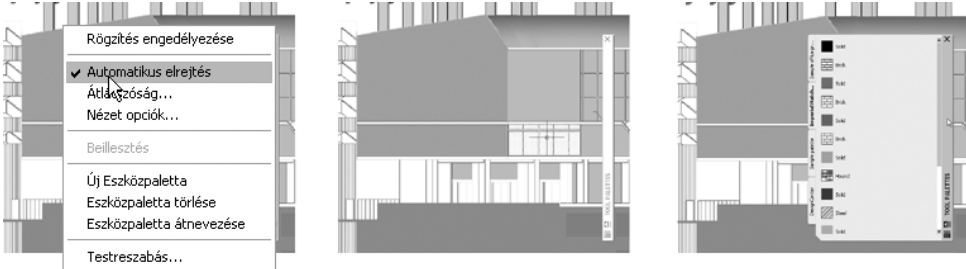
Központi eszköztár

Parancssor PALETTÁK

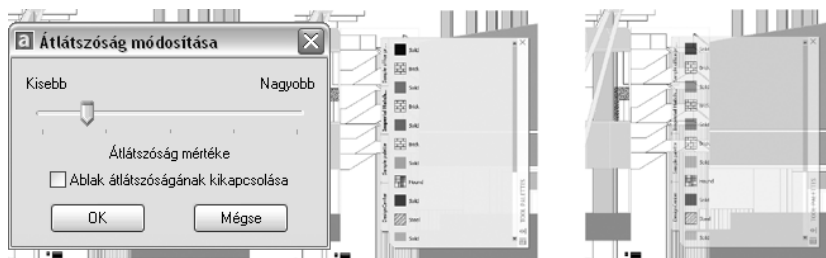
Eszközpaletta beállítások módosítása

Az eszközpaletták beállításai az Eszközpaletták ablak különböző területeiről elérhető helyi menük segítségével végezhető el. Ezek a beállítások a következők:

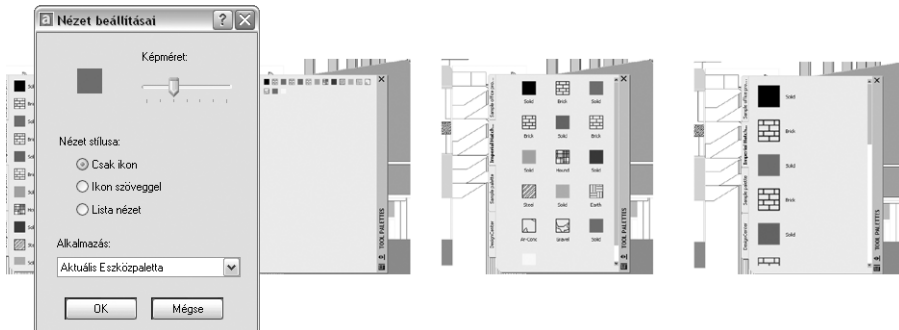
- **Automatikus elrejtés.** Az Eszközpaletták ablak automatikusan kibomlik, amikor a mutató az Eszközpaletták ablak címsora fölé mozdul.



- **Átlátszóság.** Az Eszközpaletták ablak átlátszóvá tehető, így az nem takarja el az alatta lévő objektumokat. (Az átlátszóság nem érhető el a Microsoft® Windows NT felhasználók számára.)



- **Nézetek.** Az eszközzaletta ikonok megjelenítési stílusa és mérete módosítható.



Az Eszközzaletták ablak rögzíthető az alkalmazás ablakának jobb vagy bal éléhez. Tartsa nyomva a CTRL billentyűt az Eszközzaletták ablak mozgásakor a rögzítés letiltásához!

Az eszközzaletta beállítások az AutoCAD profilban kerülnek elmentésre.

Az Eszközzaletták ablak automatikus elrejtés viselkedésének módosítása

- Kattintson az Eszközzaletták ablak címsorának alján lévő Automatikus elrejtés gombra!



Automatikus elrejtés viselkedés bekapcsolva.



Automatikus elrejtés viselkedés kikapcsolva.

Megjegyzés Az automatikus elrejtés viselkedés csak akkor elérhető, ha az Eszközzaletták ablak rögzítetlen állapotban van.

Az Eszközzaletták ablak átlátszóságának módosítása

- 1 Kattintson a jobb gombbal az Eszközzaletták ablak címsorára, és válassza az Átlátszóság menüpontot a megjelenő menüből!
- 2 Az Átlátszóság módosítása párbeszédpanelben állítsa be az Eszközzaletták ablak átlátszóságának mértékét! Kattintson az OK nyomógombra!

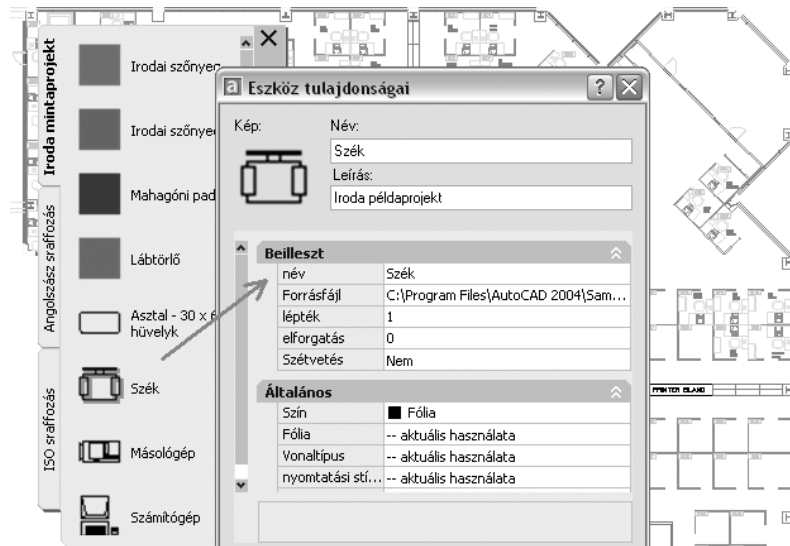
Megjegyzés Az átlátszóság viselkedés csak akkor elérhető, ha az Eszközzaletták ablak rögzítetlen állapotban van. Az átlátszóság nem érhető el a Microsoft Windows NT felhasználók számára.

Az ikonok megjelenítési stílusának módosítása az Eszközzaletta ablakban

- 1 Kattintson a jobb gombbal egy üres területre az Eszközzaletta ablakban, majd válassza a Nézet beállításai menüpontot a megjelenő menüből!
- 2 A Nézet beállításai párbeszédpanelben válassza ki a kívánt ikonmegjelenítési beállítást! Az ikonok méretét is megváltoztathatja.
- 3 Kattintson az Alkalmazás terület lista mezőjébe, és válassza az Aktuális eszközzaletta vagy Minden eszközzaletta elemet! Kattintson az OK nyomógombra!

Eszköztulajdonságok megadása

Módosíthatja az eszközzaletta minden eszközének beillesztési vagy kiosztási tulajdonságait. Módosíthatja például egy blokk beillesztési léptékét vagy egy sraffozási mintázat szögét.



Ezen eszköztulajdonságok módosításához kattintson a jobb gombbal, és válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüből! Ekkor módosíthatja az eszköz tulajdonságait az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanelben. Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanelben két tulajdonságkategória található – a Beillesztés vagy Minta tulajdonságai kategória és az Általános tulajdonságok kategória.

- **Beillesztés és Minta tulajdonságai.** Objektumspecifikus tulajdonságokat vezérel, mint a lépték, elforgatás és szög.
- **Általános tulajdonságok.** Felülírja az aktuális rajztulajdonság beállításokat, mint a fólia, szín és vonaltípus.

Eszköz ikonjának frissítése

Az eszközzaletta ikonok nem kerülnek automatikusan frissítésre, ha a blokk vagy sraffozás megváltozik. Ha módosítja a blokk vagy sraffozás definícióját, frissítheti az ikont az eszközzalettán. Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanelben módosítsa a Forrásfájl mező tartalmát a blokkok vagy a Minta neve mező tartalmát a sraffozások esetében, majd módosítsa újra az eredeti értékre! Ez az eszköz ikonjának frissítését eredményezi.

Törölheti is az eszközt, majd lecserélheti a DesignCenter használatával.

Felülírások megadása eszközzalettákhoz

Néhány esetben speciális tulajdonságfelülírásokat kell alkalmaznia egy eszközre. Például automatikusan kíván elhelyezni egy sraffozást egy előre megadott fólián az aktuális fóliabeállítás helyett. Ez a funkció időt takarít meg, és csökkenti a hibalehetőségek számát a tulajdonságok automatikus megadásával bizonyos objektumok esetén.

Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanel mezőket tartalmaz a felülírható tulajdonságokhoz.

A fóliatulajdonság felülírás hatással van a színre, vonaltípusra, vonalvastagságra, nyomtatási stílusra és nyomtatásra. A fóliatulajdonság felülírás a következőképpen történik:

- Ha egy fólia hiányzik a rajzból, az automatikusan létrehozásra kerül.
- Ha kikapcsolt vagy fagyasztott állapotban van az a fólia, melyre egy blokkot vagy sraffozást vontat, akkor a program ideiglenesen bekapcsolja vagy olvasztja a fóliát.

Egy eszköz tulajdonságainak megjelenítése az eszközzalettán

- 1 Kattintson a jobb gombbal az eszközzalettán egy eszközre, és válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüből!
- 2 Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanelben használja a görgetőszávet az összes eszköztulajdonság megjelenítésére!

Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanel átméretezhető, vagy a tulajdonságkategóriák kinyithatók és összezárhatóak a kettős nyíl nyomógombokra történő kattintással.

- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Egy eszköz tulajdonságainak módosítása az eszközpalettán

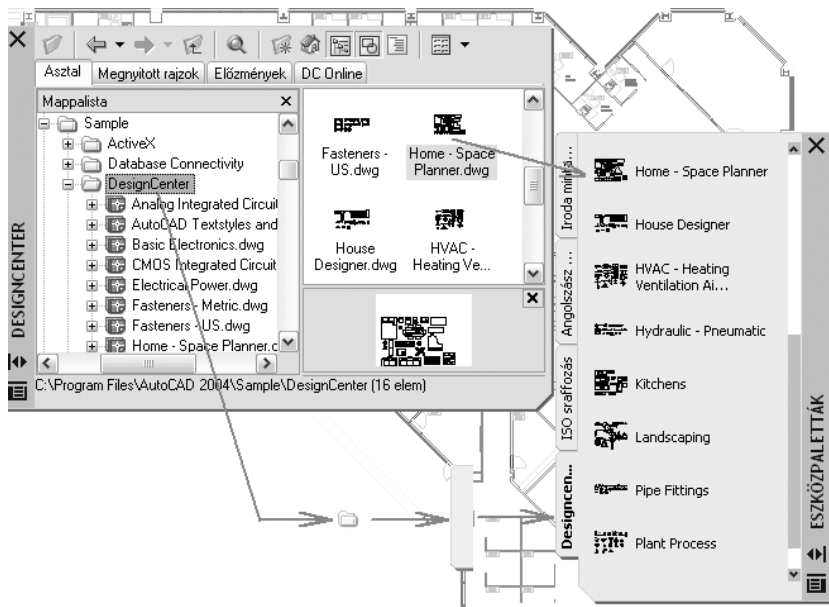
- 1 Kattintson a jobb gombbal az eszközpalettán egy eszközre, és válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüből!
- 2 Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanelben használja a görgetősávot az összes eszköztulajdonság megjelenítésére! Kattintson bármelyik tulajdonság mezőre, és adja meg az új értéket vagy beállítást!
 - A Beilleszt vagy Minta kategória területen lévő tulajdonságok objektumspecifikus tulajdonságokat vezérelnek, mint a lépték, elforgatás és szög.
 - Az Általános kategóriában felsorolt tulajdonságok az aktuális rajztulajdonság beállításokat írják felül, mint a fólia, szín és vonaltípus.

Az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanel átméretezhető, vagy a tulajdonságkategóriák kinyithatók és összezárhoatók a kettős nyíl nyomógombokra történő kattintással.
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Eszközpaletták testreszabása

Új eszközpalettákat hozhat létre az Eszközüpaletták ablak címsorában lévő Tulajdonságok nyomógomb használatával. A következő módszerekkel lehet eszközöket eszközüpalettákhoz adni:

- Vontasson rajzokat, blokkokat vagy sraffozásokat a DesignCenter ablakból az eszközüpalettára! Az eszközüpalettához adott rajzok blokkként kerülnek beillesztésre a rajzba vontatáskor.
- Eszközök egyik palettáról a másikra történő mozgatásához használja a Kivágás, Másolás és Beillesztés műveleteket!
- Hozzon létre egy előre kitöltött paletta lapot egy mappán, rajzfájlon vagy blokkon a jobb gombbal kattintva a DesignCenter fanézetében, és válassza az Eszközüpaletta létrehozása menüpontot a helyi menüből!



Megjegyzés Blokk eszközök eszközpalettára helyezéséhez a forrásrajzoknak mindig elérhetőnek kell lenniük. Ha a forrásrajz más mappába kerül, módosítsa az arra hivatkozó blokk eszközt jobb gombbal kattintva a blokk eszközre, majd az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanelben adja meg a forrásfájl új mappáját!

Ha elhelyezte az eszközöket az eszközpalettán, átrendezheti azokat a palettán belül történő vontatással.

Egy eszközpaletta lap felfelé vagy lefelé mozgatható a lapok listájában az eszközpaletta helyi menüjéből vagy a Testreszabás párbeszédpanel Eszközpaletták lapján. Ugyanígy törölheti az eszközpalettákat, ha már nincs szüksége rájuk. A törölt eszközpaletták elvesznek annak ellenére, hogy először mentésre kerülnek egy fájlba történő exportáláskor. Az eszközpalettákhoz tartozó útvonalakat a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján vezérelheti. Ez az útvonal lehet egy megosztott hálózati hely is.

Megjegyzés Ha egy eszközpaletta fájl csak olvasható attribútummal rendelkezik, egy lakat ikon jelenik meg az eszközpaletta alsó sarkában. Ez jelzi, hogy az eszközpaletta nem módosítható a megjelenítési beállítások és az ikonok igazításának kivételével.

Eszközpaletta létrehozása egy mappából vagy rajzból

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter fanézetében vagy tartalom területén kattintson a jobb gombbal egy mappára, rajzfájltra vagy blokkra!
- 3 A helyi menüben válassza az Eszközpaletta létrehozása menüpontot!
Egy új eszközpalletta kerül létrehozásra, mely tartalmazza a kiválasztott mappa vagy rajz minden blokkját és sraffozását.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Eszközpaletták mentése és megosztása

Egy eszközpalletta elmenthető és megosztható az eszközpalletta fájlként történő exportálásával vagy importálásával. Egy eszközpalletta importálása vagy exportálása a Testreszabás párbeszédpanel Eszközpalletták lapján végezhető. Az eszközpalletta fájloknak .xtp fájlkiterjesztése van.

Az eszközpalletta fájlok alapértelmezett mentési útvonala a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapjának Eszközpalletta fájlok helyei területén van megadva.

Megjegyzés Ha egy eszközpalletta fájl csak olvasható attribútummal rendelkezik, egy lakat ikon jelenik meg az eszközpalletta alsó sarkában. Ez jelzi, hogy az eszközpalletta nem módosítható a megjelenítési beállítások és az ikonok igazításának kivételével.

Eszköztárak

Az eszköztárak a parancsok indításához tartozó nyomógombokat tartalmazzák. Ha a mutatóeszközt az eszköztár egyik nyomógombja fölé mozgatja, az eszköztipp megjeleníti a nyomógomb nevét. A nyomógombok jobb alsó sarkában található fekete háromszög azt jelzi, hogy a leprellő menü kapcsolódó parancsokat tartalmaz. Ha a mutató az ikon felett van, tartsa lenyomva a kijelölő gombot addig, amíg a leprellő menü meg nem jelenik.

A rajzterület felett található Központi eszköztár alapértelmezés szerint megjelenik. Ez az eszköztár hasonló a Microsoft Office programokban található eszköztárakhoz. Gyakran használt AutoCAD parancsokat tartalmaz, mint a TÁVS, TOL és ZOOM, illetve a Microsoft Office általános parancsait, mint az Új, Megnyitás és Mentés.

Eszköztárak megjelenítése, rögzítése, és átméretezése

Az AutoCAD kezdetben különböző eszköztárakat jelenít meg:

- Központi eszköztár
- Stílusok eszköztár
- Fóliák eszköztár
- Tulajdonságok eszköztár
- Rajzolás eszköztár
- Módosítás eszköztár

Ezeket az eszköztárakat megjelenítheti vagy elrejtheti, és saját eszköztárakat is készíthet. Az eszköztár lehet *lebegő* vagy *rögzített*. Egy lebegő eszköztár az AutoCAD ablak rajzterületének bármely részén lehet, és az új helyre vontatható, átméretezhető vagy rögzíthető. A rögzített eszköztár a rajzterület valamelyik széléhez van kapcsolva. Amíg egy eszköztár rögzített, addig nem lehet átméretezni. A rögzített eszköztárat vontatással egy új rögzítési helyre viheti.

További információ

„Felhasználói eszköztárak létrehozása” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban

Eszköztárak megjelenítése

- 1 A Nézet menüből válassza az Eszköztárak menüpontot!
- 2 A Testreszabás párbeszédpanel Eszköztárak lapján válassza ki a megjeleníteni kívánt eszköztárat!
- 3 Kattintson a Bezárás nyomógombra!

Helyi menü Megjelenítheti az eszköztárat úgy, hogy a jobb gombbal rákattint valamelyik eszköztár nyomógombra, és a kívánt eszköztárat kiválasztja a helyi menüből.

Parancssor TESTRESZAB

Eszköztárak rögzítése

- 1 Mozgassa a mutatót az eszköztár nevére vagy egy üres területre, ezután tartsa lenyomva a mutatóeszköz kijelölő gombját!
- 2 Vontassa az eszköztárat egy rögzítési helyre az rajzterület tetején, alján, vagy valamelyik oldalán!

- 3 Amikor az eszköztár körvonala megjelenik a rögzítési területen, engedje fel a gombot!

Ha rögzítés nélkül kívánja elhelyezni az eszköztárat a rögzítési területen, akkor tartsa lenyomva a CTRL billentyűt a vontatás közben!

Eszköztárak rögzítésének megszüntetése

- 1 Mozgassa a mutatót az eszköztár végén lévő kettős vonalra, ezután tartsa lenyomva a mutatóeszköz kijelölő gombját!
- 2 Vontassa el az eszköztárat a rögzítési helyéről és engedje fel a gombot!

Eszköztárak átméretezése

- 1 Mozgassa a mutatót a lebegő eszköztár széléhez, amíg a mutató vízszintes vagy függőleges kettős nyílra nem változik!
- 2 Tartsa lenyomva a kijelölő gombot és mozgassa a mutatót addig, amíg az eszköztár a kívánt alakú lesz!

Eszköztárak bezárása

- 1 Ha az eszköztár rögzített, szüntesse meg a rögzítését!
- 2 Az eszköztár bezárásához kattintson az eszköztár jobb felső sarkában található Bezárás nyomógombra!

Menüsor

A menük az AutoCAD rajzterület tetején lévő menüsorból érhetők el. A következő módszerekkel választhat menüopciókat:

- Az opciók listájának megjelenítéséhez kattintson a menü nevére! Az opció kiválasztásához kattintson az opcióra, vagy nyomja meg a LE NYÍL billentyűt a listában történő mozgáshoz, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- Nyomja meg az ALT billentyűt, majd a menü nevében lévő aláhúzott betűt! Például, egy új rajz megnyitásakor a Fájll menü megnyitásához nyomja meg az ALT és az F billentyűt! Ezután a kiemelt Új opció kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt!

Az alapértelmezett menüfájl az *acad.mnu*. Megadhat más menüt (például egy testreszabott menüt) a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján.

További információ

„Legördülő és helyi menük létrehozása” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban

Menük használata

Válasszon egyet az alábbi módszerek közül:

- Az opciók listájának megjelenítéséhez kattintson a menüsorban a menü nevére! A menüben az opció kiválasztásához kattintson az opcióra, vagy nyomja meg a LE NYÍL billentyűt a listában történő mozgáshoz, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- Nyomja meg az ALT billentyűt, majd a menü nevében lévő aláhúzott betűt! Azután billentyűzze be az opció nevében lévő aláhúzott betűt! Például, egy új rajz megnyitásakor a Fájl menü megnyitásához nyomja meg az ALT és az F billentyűt! Ezután nyomja meg a j billentyűt az Új opció indításához!

Helyi menük

A helyi menük gyors elérést biztosítanak az aktuális tevékenységhez szükséges parancsokhoz. A képernyő különböző területein történő jobb kattintással különböző helyi menüket jeleníthet meg, például

- A rajzterületen egy vagy több objektum kiválasztásával
- A rajzterületen objektumok kiválasztása nélkül
- A rajzterületen egy parancs futtatása közben
- A szöveges- és a parancsablakokban
- A DesignCenter területein és ikonjain
- A Bekezdéses szöveg szerkesztő területén és szövegében
- Egy eszköztárban vagy palettán
- A Modell vagy egy elrendezés lapon
- Az állapotsorban vagy az állapotsor gombjain

A helyi menük a következő opciókat teszik elérhetővé:

- Az utolsó bebillentyűzött parancs megismétlését
- Az aktuális parancs törlését
- Kivágást, vágólapra másolást és a vágólapról történő beillesztést
- Másik parancs opció kiválasztását
- Párbeszédpanel megjelenítését, mint például a Beállítások vagy a Testreszabás
- Az utolsó bebillentyűzött parancs érvénytelenítését

Ha szöveget billentyűzött be a parancssorba, a jobb kattintás automatikusan parancsként hajtja végre a szöveget helyi menü megjelenítése nélkül.

Testreszabhatja a jobb gomb viselkedését időérzékenység szempontjából, így egy gyors jobb kattintás megegyezik az ENTER billentyű megnyomásával, egy hosszabb jobb kattintás pedig megjeleníti a helyi menüt.

A helyi menük testreszabhatók az *acad.mnu* fájl módosításával.

További információ

„Helyi menük létrehozása” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban

Helyi menü megjelenítése

- 1 A Parancssorban mozgassa a mutatót egy terület, szolgáltatás vagy ikon fölé!
- 2 Kattintson a jobb gombbal vagy nyomja meg a megfelelő gombot a mutatóeszközön!

A mutató helyétől függő helyi menü megjelenik. Ha egy vagy több objektum kijelölése után kattint a jobb gombbal a rajzterületen, egy szerkesztő parancsokat tartalmazó helyi menü jelenik meg.

Helyi menüt megjeleníthet a TOL vagy a ZOOM parancs futtatása során is.

A rajzterületen megjelenő helyi menük kikapcsolása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Felhasználói beállítások lapot!
- 3 A Szabvány Windows viselkedés alatt törölje a Helyi menük a rajzterületen jelölőnégyzetet!
- 4 Az Alap, Szerkesztő és Parancs helyi menük egyenkénti vezérléséhez válassza a Helyi menük a rajzterületen opciót, majd válassza a Jobb gomb egyéni beállításai opciót!
- 5 A Jobb kattintás testreszabása párbeszédpanelben az Alapértelmezett üzemmód vagy Szerkesztés üzemmód alatt válassza a következő opciók valamelyikét annak eldöntésére, hogy mi történjen, ha a jobb oldali gombbal kattint a rajzterületen, és egyetlen parancs sincs folyamatban:

- **Megismétli az utoljára kiadott parancsot.** Az utolsó parancsot megismétli. Ennek az opciónak a kiválasztásával kikapcsolja az Alap és Szerkesztő helyi menüket. A jobb kattintás ugyanazt eredményezi, mint az ENTER billentyű megnyomása.
- **Megjeleníti a helyi menüt.** Megjeleníti az Alapértelmezett vagy a Szerkesztés mód helyi menüt.

- 6 A Parancs üzemmód területen válassza a következő opciók valamelyikét annak meghatározására, hogy mi történjen a jobb kattintásnál a rajzterületen, miközben egy parancs folyamatban van:
 - **Enter.** Kikapcsolja a Parancs helyi menüt. A jobb kattintás ugyanazt eredményezi, mint az ENTER billentyű megnyomása.
 - **Helyi menü, Minden esetben.** Megjeleníti a Parancs helyi menüt.
 - **Helyi menü, de csak ha a parancsnek vannak opciói.** Csak akkor engedélyezi a Parancs helyi menüt, amikor a parancssorban elérhető opciók vannak. A parancs promptban az opciókat szögletes zárójelek fogják közre. Ha nincs elérhető opció, a jobb kattintás ugyanazt jelenti, mint az ENTER billentyű megnyomása.

Amellett, hogy a Központi, a Szerkesztés és a Parancs helyi menük ki- és bekapcsolhatók, alkalmazáshoz igazítható az is, hogy ezekben a menükben milyen opciók jelenjenek meg. Például olyan opciók adhatók a Szerkesztés helyi menühöz, amelyek csak körök kijelölésekor jelennek meg.

Az időérzékeny viselkedés bekapcsolása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Felhasználói beállítások lapot!
- 3 A Szabvány Windows viselkedés területen kattintson a Jobb gomb egyéni beállításai nyomógombra!
- 4 Válassza az Időérzékeny jobb kattintás bekapcsolása beállítást!
Megadhatja a hosszú kattintás mértékét. Az alapértelmezés 250 ezredmásodperc.
- 5 Kattintson az Alkalmaz és Bezár nyomógombra!
- 6 A Beállítások párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Az állapotsor tálcáján levő ikonok és figyelmeztetések megjelenítésének beállítása

- 1 Kattintson a nyílra az állapotsor jobb oldali végén, és válassza a Tálca beállítása elemet!
- 2 A Tálcabeállítások párbeszédpanelben válassza ki vagy törölje az alábbi megjelenítési beállításokat:
 - **Ikonok megjelenítése a szolgáltatásokhoz.** Megjeleníti a tálcát az állapotsor jobb oldali végében, és megjeleníti a szolgáltatások ikonjait. Ha a beállítás törölve van, a tálca nem jelenik meg.

- **Szolgáltatások értesítéseinek megjelenítése.** A szolgáltatások értesítéseit jeleníti meg. Ha az Ikonok megjelenítése a szolgáltatásokhoz beállítás törölve van, a beállítás nem elérhető.

3 Ha a Szolgáltatások értesítéseinek megjelenítése ki van választva, adjon meg egy megjelenítési időt, vagy válassza a Megjelenítés bezárásig opciót!

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az állapotsor egy üres területére, és válassza a Tálca beállítása menüpontot!

Parancssor TÁLCABEÁLL

Az állapotsori gombok megjelenítésének vezérlése

- Kattintson az állapotsor jobb oldali végében lévő nyílra, és válassza ki bármelyik gomb nevét a megjelenítés módosításához!
A jelöléssel a nevük mellett szereplő elemek megjelennek az állapotsorban.

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az állapotsor egy üres területére, és kattintson egy nyomógomb nevére!

A koordináták megjelenítésének vezérlése

- Kattintson a nyílra az állapotsor jobb oldali végén, és válassza a Mutató koordináta-értékei elemet!
A jelöléssel a nevük mellett szereplő elemek megjelennek az állapotsorban.

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az állapotsor egy üres területére, és válassza a Mutató koordináta-értékei elemet!

Tárgyraszter menü

A tárgyraszter menü a mutató helyén jeleníthető meg, ha lenyomva tartja a SHIFT billentyűt és az egér jobb gombjával vagy egy másik mutatóeszköz, ezzel egyenértékű gombjával kattint.

Az alapértelmezett tárgyraszter menü tárgyraszter és követési opciókat tartalmaz. Ha meg kívánja változtatni a beállításokat, testreszabhatja az *acad.mnu* fájlt.

További információ

„Legördülő és helyi menük létrehozása” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban

A Tárgyraszter menü megjelenítése

- 1 Billentyűzzön be egy olyan parancsot, amelyben egy pontot kell megadni! Például, billentyűzze be: **von**al!
- 2 Az Adja meg az első pontot opciónál tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt és kattintson a jobb gombbal!

A Tárgyraszter menü megjelenik, így meg tudja változtatni a tárgyraszter opcióit.

A parancsablak

A parancsok, rendszerváltozók, opciók, üzenetek és promptok egy rögzíthető és átméretezhető ablakban, a parancsablakban kerülnek megjelenítésre.

A *parancsablak* alsó sora a parancssor. A *parancssor* az éppen folyamatban levő műveletet jeleníti meg, és belső képet ad arról, hogy pontosan mit csinál a program.

3

A fejezet témái

- Parancs bebillentyűzése a parancssorba
- Rendszerváltozók megadása a parancssorban
- A parancsablakban történő mozgás és szerkesztés
- Átváltás a párbeszédpanelek és a parancssor között
- A parancsablak rögzítése és átméretezése

Parancs bebillentyűzése a parancssorba

Egy parancs bebillentyűzéssel történő megadásához bebillentyűzze be a parancs teljes nevét a parancssorba, és nyomja meg az ENTER vagy SZÓKÖZ bebillentyűt, vagy kattintson a mutató eszköz jobb gombjával!

Néhány parancs mellett rövidített neve is van. Például ahelyett, hogy a **kör** szót bebillentyűzi be a KÖR parancs elindításához, a **k** rövidítés bebillentyűzésével is elindíthatja azt. A rövidített parancsneveket *parancsálneveknek* hívják, és az *acad.pgp* fájlban kerülnek meghatározásra. Saját parancs álnevek megadásáról további információt a „Parancsálnevek létrehozása” címszó alatt talál az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban.

Parancsopciók megadása

Amikor a parancssorban parancsokat ad meg, az AutoCAD megjelenít egyes beállításokat vagy egy párbeszédpanelt. Például, amikor bebillentyűzi a **kör** parancsot a parancssorba, a következő sor jelenik meg:

Adja meg a kör középpontját vagy [3P/2P/Éés (érintő érintő sugár)]:

Megadhatja a kör középpontját az *X,Y* koordináták bebillentyűzésével vagy a mutatóeszközzel kijelölhet egy pontot a képernyőn.

Másik módszert is választhat, ekkor a szögletes zárójelben található opciók nagybetűit kell bebillentyűzni. Bebillentyűzhet kisbetűket vagy nagybetűket. Például, a három pont opció választása (3P) a **3p** bebillentyűzésével történik.

Parancsok végrehajtása

Parancsok végrehajtásához a parancs nevének bebillentyűzése után nyomja meg a SZÓKÖZ vagy az ENTER bebillentyűt, vagy kattintson a mutatóeszköz jobb gombjával! A Súgóban az utasítások feltételezik ezt a lépést és nem utasítanak minden egyes beírás után az ENTER bebillentyű megnyomására.

Parancsok ismétlése és visszavonása

Ha meg szeretne ismételni egy éppen használt parancsot, nyomja meg a ENTER bebillentyűt vagy a SZÓKÖZ bebillentyűt, vagy kattintson mutatóeszköz jobb gombjával a parancspromptra!

Úgy is megismételhet egy parancsot, hogy bebillentyűzi a **többször** parancsot, egy szóközt, majd pedig a parancs nevét, ahogy azt a következő példa mutatja:

Parancs: **többször kör**

Egy folyamatban lévő parancs visszavonásához nyomja meg az ESC bebillentyűt!

Parancs megszakítása egy másik paranccsal vagy egy rendszerváltóval

Sok parancsot transzparens módban is használhat, ezeket bebillentyűzheti a parancssorba miközben egy másik parancsot futtat. A transzparens parancsok főleg a rajzbeállításokat vagy a megjelenítési opciókat változtatják meg, például a HÁLÓ vagy a ZOOM. A *Parancsreferencia* kiadványból tájékozódhat arról, hogy az adott parancs használható-e a transzparens módban.

Transzparens parancsok használatához válassza ki az eszköztárból a parancs nyomógombját, vagy billentyűzzön be egy aposztrófot a parancssorba (!) és utána adja meg a parancs nevét! A parancssorban kettős relációjel (>>) előzi meg az olyan promptokat, melyeket az AutoCAD a transzparens parancsokhoz jelenít meg. A transzparens parancs befejezése után az eredeti parancs folytatódik. A következő példában be fogja kapcsolni a ponthálót, és egy vonal rajzolása közben egy egységnyi intervallumot fog beállítani hozzá, majd folytatni fogja a rajzolást.

Parancs: vonal

Adja meg az első pontot: 'háló

>>Adja meg a háló kiosztást (X) vagy Be/Ki/Raszter/Arány] <1.000>: 1

A VONAL parancs folytatása

Adja meg az első pontot:

Az olyan parancsok, melyek *nem* választanak ki objektumokat, nem hoznak létre új objektumokat, illetve nem fejezik be a rajzolási folyamatot általában használhatók transzparens módon. Transzparens módban megnyitott párbeszédpanelekben végrehajtott változtatások csak a megszakított parancs befejezése után lépnek életbe. Ehhez hasonlóan, ha egy rendszerváltót transzparens módban módosít, az új érték nem lép életbe addig, amíg a következő parancsot el nem indítják.

További információ

„Billentyűkombinációk létrehozása” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban

Már használt parancs másolása

- 1 Jelölje ki a másolni kívánt szöveget!
- 2 Mozgassa a mutatót a parancsablak vagy a Szövegesablak fölé, kattintson a jobb gombbal!
- 3 A helyi menüből válassza a Másolás vágólapra menüpontot!
- 4 Mozgassa a mutatót a parancsablak vagy a Szövegesablak fölé, kattintson a jobb gombbal!

- 5 A helyi menüből válassza a Beillesztés vágólapról menüpontot!
- 6 Nyomja meg az ENTER vagy a SZÓKÖZ billentyűt!

Parancssor VGMÁSOL, VGBEILL

Rendszerváltozók megadása a Parancssorban

A rendszerváltozók olyan beállítások, amelyek az egyes parancsok futását vezérlik. Be- vagy kikapcsolják például a Raszter-, Háló-, vagy az Orto módokat. Beállíthatják sraffozási minták alapértelmezett értékeit. Az aktuális rajzról és AutoCAD konfigurációról tárolhatnak információt. Néha egy beállítás megváltoztatásához, máskor az aktuális állapot megjelenítéséhez használhat rendszerváltozókat.

Például a GRIDMODE rendszerváltozó kapcsolja be vagy ki a pontháló megjelenítését, amikor megváltoztatja annak értékét. Ebben az esetben a GRIDMODE rendszerváltozó funkcióját tekintve megegyezik a HÁLÓ paranccsal. A DATE egy csak olvasható rendszerváltozó, amelyik az aktuális dátumot tárolja. Ezt az értéket meg tudja jeleníteni, de nem tudja megváltoztatni.

Egy rendszerváltozó beállításai megtekinthetők és megváltoztathatók egy másik parancs használata közben is, a megváltozott értékek azonban csak a félbeszakított parancs befejezése után lépnek életbe.

Rendszerváltozó beállításának megváltoztatása

- 1 A rendszerváltozó nevét billentyűzze be a parancssorba! Például, a háló beállításainak megváltoztatásához billentyűzze be: **gridmode!**
- 2 A GRIDMODE állapotának megváltoztatásához, billentyűzzön be **1**-et a bekapcsoláshoz, **0**-t a kikapcsoláshoz! A rendszerváltozó aktuális értékének megtartásához nyomja meg az ENTER billentyűt!

A rendszerváltozók teljes listájának megtekintése

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **változók!**
- 2 A változónév sorba billentyűzze be a **?** karaktert!
- 3 Az Adja meg a kilistázni kívánt változókat sorban nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor VÁLTOZÓK

A parancsablakban történő mozgás és szerkesztés

A parancsablakban mozoghat és szerkeszthet szöveget a parancsok változtatásához vagy ismétléséhez. Használja az alábbi nyomógombokat:

- FEL, LE, BALRA és JOBBRA NYÍL
- INS, DEL
- PAGE UP, PAGE DOWN
- HOME, END
- BACKSPACE

Az aktuális szakaszban használt bármelyik parancsot megismételheti, a parancsablakban a parancsok között a FEL és a LE NYÍL nyomógombok segítségével mozoghat, majd nyomja meg az ENTER billentyűt! Alapértelmezésben, a CTRL+C billentyűkombináció a kijelölt szöveget a vágólapon másolja. A CTRL+V billentyűkombináció beilleszti a vágólapon található szöveget a parancsablakba.

Ha jobb gombbal kattint a parancsablakban vagy szöveges ablakban, az AutoCAD megjelenít egy helyi menüt, amelyben hozzáférhet a hat leggyakrabban használt parancshoz, szöveget vagy a teljes parancstörténetet másolhat, szöveget illeszthet be, és elérheti a Beállítások párbeszédpanelt.

A legtöbb parancs esetében a parancssort és az azt megelőző két vagy három sort parancstörténetnek nevezik, ez elegendő a parancs megtekintéséhez és szerkesztéséhez. Ha a parancstörténet több sorát szeretné látni, gördítheti a sorokat vagy átméretezheti a parancsablakot a határvonalainak vontatásával. A szöveges kimenetű parancsok, mint például a LISTA parancs esetében, szüksége lehet egy nagyobb parancsablakra, vagy az F2 billentyű megnyomásával használhatja a szövegesablakot.

A Szövegesablak használata

A Szövegesablak egy a parancsablakhoz hasonló ablak, ahová a parancsokat lehet bebillentyűzni, és ahol promptokat és üzeneteket jelenít meg a program. A Szövegesablak teljes *parancstörténetet* jelenít meg az aktuális AutoCAD folyamathoz. A Szövegesablakot hosszú kimenettel rendelkező parancs megtekintésére használhatja, mint például a LISTA parancs, amelyik részletes információt jelenít meg a kijelölt objektumról. A parancstörténeten belül történő mozgáshoz kattintson az ablak jobb szélénél lévő görgetősávra!

Szöveg kijelöléséhez a SHIFT és egy másik billentyű megnyomása szükséges. Szöveg kijelöléséhez például nyomja meg a SHIFT+HOME billentyűkombinációt a Szövegesablakban, ezáltal a kurzor helyétől a sor elejéig terjedő részt kijelöli a program.

A Szövegesablak teljes tartalmának vágólapra másolásához használja a PTMÁSOL parancsot!

További információ

„A parancsablak rögzítése és átméretezése” címszó alatt, e kézikönyv 44. oldalán

A Szövegesablak megjelenítése

- Amikor a mutató a rajzterületen van, nyomja meg az F2 billentyűt! A Szövegesablak megjelenítésre kerül az AutoCAD rajzterület előtt.

Parancssor SZÖVKÉP

A Szövegesablak bezárása

- A Szövegesablakban nyomja meg az F2 billentyűt! A Szövegesablak bezáródik. A Szövegesablakot a szabványos Windows vezérlőkkel is bezárhatja.

Parancssor GRAFKÉP

Szöveg másolása a Szövegesablakból a parancssorba

- 1 Ha a Szövegesablak nincs a képernyőn, nyomja meg az F2 billentyűt a megjelenítéshez!
- 2 Jelölje ki a másolni kívánt szöveget!
- 3 Kattintson a jobb gombbal a parancsablakban vagy a Szövegesablakban, és válassza a Beillesztés a parancssorba menüpontot!
Az AutoCAD a vágólapra másolja a szöveget, és beilleszti a parancssorba. Miután megnyomta az ENTER billentyűt, az AutoCAD forgatókönyvszerűen sorrendben végrehajtja a parancsokat. Szöveg másolásához és beillesztéséhez szintén használhatja a CTRL+C és CTRL+V billentyűkombinációkat.

Átváltás a párbeszédpanelek és a parancssor között

Néhány funkció elérhető a parancssorból és párbeszédpanelből is. Sok esetben a parancs előtt egy kötőjel bebillentyűzésével felfüggeszthető a párbeszédpanel használata, helyette promptokat jelenítve meg a parancssorban. A **fólia** parancssorba történő bebillentyűzése után például megjelenik a Fóliatulajdonság-kezelő. A **-fólia** parancssorba történő bebillentyűzésével a fóliatulajdonságok beállításának parancssori megfelelője jelenik meg. A párbeszédpanelek letiltása az AutoCAD korábbi verzióival való kompatibilitás érdekében és forgatókönyv fájlok használata esetén hasznos. A párbeszédpaneleken és a parancssorban elérhető lehetőségek között lehetnek kisebb különbségek.

Az alábbi rendszerváltozók is befolyásolják a párbeszédpanelek megjelenítését:

- Az ATTDIA rendszerváltozó beállítja, hogy a BEILLESZT parancs használjon-e párbeszédpanelt az attribútumértékek megadásánál.
- A CMDNAMES rendszerváltozó megjeleníti az aktív- és transzparens parancs (angol) nevét.
- Az EXPERT rendszerváltozó határozza meg, hogy egyes figyelmeztető párbeszédpanelek megjelenjenek-e.
- A FILEDIA rendszerváltozó meghatározza, hogy a fájlokat író és olvasó parancsok megjelenítsenek-e párbeszédpanelt. Például ha a FILEDIA értéke 1, a MENTMINT parancs megjeleníti a Rajz mentése másként párbeszédpanelt. Ha a FILEDIA rendszerváltozó értéke 0, akkor a MENTMINT parancs promptot jeleníti meg a parancssorban. Az eljárások ebben a dokumentációban feltételezik azt, hogy a FILEDIA értéke 1. Ha a FILEDIA változó értéke 0, akkor is megjelenítheti a Fájlkezelő párbeszédpanelt, ha bebillentyűz egy tilde karaktert (~) a fájlnev megadását kérő promptnál.

A FILEDIA és az EXPERT rendszerváltozók akkor hasznosak, amikor forgatókönyveket használ parancsok futtatásához.

A parancs parancssori változatának használata

- A legtöbb parancs esetében billentyűzzön be egy mínusz jelet (-) a parancs elé!
- A fájlok megnyitásához és elmentéséhez használt párbeszédpanelek esetében állítsa FILEDIA értékét 0-ra!

A parancsablak rögzítése és átméretezése

Alapértelmezés szerint a parancsablak rögzített. A rögzített parancsablak ugyanolyan széles, mint az AutoCAD ablak. Ha a bebillentyűzött szöveg hosszabb, mint a parancssor szélessége, akkor a parancsablak a parancssor elé kerül, hogy a sorban található összes szöveg látható legyen.

Az ablak függőleges átméretezését az osztósáv vontatásával érheti el, ami az ablak felső élén található, amikor az ablak alul rögzített, és az ablak alsó élén található, amikor az ablak felül rögzített.

A parancsablak rögzítésének feloldását a rögzítőterületről való elvontatással végezheti el. Az ablak rögzítésének megszüntetésekor a lebegő ablak mérete megegyezik a mozgítás előtti mérettel. A mutatóeszközzel a lebegő parancsablakot a képernyő bármelyik részére elmozgathatja, valamint át is lehet azt méretezni akár vízszintes, akár függőleges irányban.

A parancsablakot úgy rögzítheti, hogy addig vontatja, amíg az AutoCAD ablak felső vagy alsó rögzítőterülete fölé nem kerül.

A parancsablak lebegtetése

- Kattintson a *mozgítás fogópontra* a rögzített parancsablak baloldali élén, és vontassa el a parancsablakot a rögzítőterületről, amíg vastag körvonala nem lesz. Ezután engedje el az AutoCAD ablak rajzterületén!

Lebegő parancsablak átlátszóvá tétele

- 1 Kattintson jobb gombbal a lebegő parancsablakban, majd kattintson az Átlátszóság menüpontra!
- 2 Az Átlátszóság módosítása párbeszédpanelen a csúszkát balra mozgatva a parancsablak átlátszóságát csökkentheti, a csúszkát jobbra mozgatva a növelheti.

A skála az átlátszatlantól az átlátszóig terjed. Amikor az Átlátszóság kikapcsolása minden palettán opció kerül kiválasztásra, a parancsablak nem tehető átlátszóvá.

Megjegyzés Az átlátszóság nem elérhető a Microsoft® Windows NT felhasználók számára.

A parancsablak rögzítése

- Kattintson a címsorra, és vontassa a parancsablakot addig, amíg az AutoCAD ablak felső- vagy alsó rögzítőterülete fölé nem kerül.

Rögzített állapotú parancsablak átméretezése

- 1 Vigye a mutatót a vízszintes osztósáv fölé, hogy kettős vonal és nyilak formájában jelenjen meg!
- 2 Vontassa az elválasztóvonalat függőlegesen addig, amíg a parancsablak mérete megfelelő nem lesz!

DesignCenter

4

A DesignCenter™ használatával a blokkok, sraffozások, xrefek és más rajzi tartalom elérése rendezhető. Lehetőség van tetszőleges forrásrajzból származó tartalomnak az aktuális rajzba vontatására. A rajzok, blokkok és sraffozások egy eszközpalettára vontathatók. A forrásrajzok lehetnek a saját számítógépén, egy hálózati helyen vagy egy weblapon is. Ráadásul ha több rajz van megnyitva egyidőben, a DesignCenter használatával gördülékenyebbé teheti a rajzolást a tartalom, mint például fóliadefiníciók, elrendezések és szövegstílusok rajzok közötti másolásával és beillesztésével.

A fejezet témái

- A DesignCenter áttekintése
- A DesignCenter ablak áttekintése
- Tartalom elérése a DesignCenter használatával
- Tartalom hozzáadása a DesignCenter használatával
- Tartalom kinyerése a webről a DesignCenter Online használatával

A DesignCenter áttekintése

A DesignCenter használatával

- Rajzi tartalmat kereshet, például rajzokat vagy szimbólumkönyvtárakat, a számítógépen, egy hálózati meghajtón vagy egy weblapon
- Megtekintheti az elnevezett objektumok, például blokkok vagy fóliák, definíciótáblázatait bármelyik rajzfájlban, majd beillesztheti, csatolhatja, vagy másolhatja és beillesztheti a definíciókat az aktuális rajzba
- Frissíthet (újrdefiniálhat) egy blokkdefiníciót
- A gyakran használt rajzokra, alkönyvtárakra és Internet helyekre mutató parancsikonokat hozhat létre
- Tartalmat adhat a rajzhoz, például xrefeket, blokkokat és sraffozásokat
- Rajzfájlokat nyithat meg egy új ablakban
- Rajzokat, blokkokat és sraffozásokat egy eszközpalettára vontathat az egyszerűbb elérhetőség érdekében

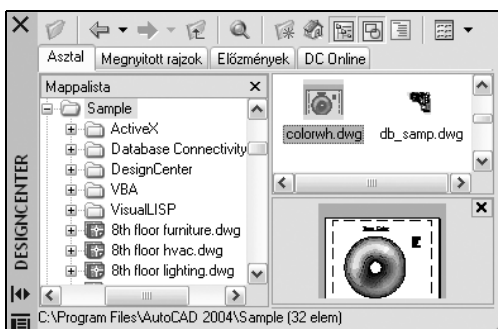
A DesignCenter ablak áttekintése

A DesignCenter ablak mérete, helye és megjelenése változtatható.

A DesignCenter ablak elrendezése

A DesignCenter ablakban a fanézet a bal oldalon, a tartalom terület pedig a jobb oldalon található. A fanézetet a tartalom forrásainak tallózására, valamint azok tartalmának tartalom területen történő megjelenítésére használhatja. A tartalom területet elemeknek a rajzhoz vagy egy eszköz-palettához adására használhatja.

Rögzítetlenül, a DesignCenter ablak a képen látható módon jelenik meg.



A tartalom terület alatt megjelenítheti a kiválasztott rajz, blokk, sraffozási minta vagy xref előnézetét vagy leírását. Az ablak felső részén található eszköztár különböző opciókat és műveleteket tartalmaz.

A DesignCenter ablak mérete, helye és megjelenése vezérelhető

A DesignCenter ablak mérete, helye és megjelenése vezérelhető.

- Méretezze át a DesignCenter ablakot a tartalom terület és a fanézet közötti elválasztó vonal vontatásával, vagy az ablak egy határoló élének vontatásával, mint bármelyik más ablak esetében!
- Rögzítse a DesignCenter ablakot az AutoCAD ablak bal vagy jobb oldali rögzítési területére vontatásával, míg az rögzített helyzetbe nem vált! A DesignCenter ablakot a címsorán történő kettős kattintással is rögzítheti.
- Mozdítsa el a rögzített helyzetből a DesignCenter ablakot a terület vontatásával a rögzített területről az eszköztárra történő vontatással! A CTRL billentyű nyomva tartásával a vontatás közben a rögzítés megakadályozható.
- A DesignCenter automatikus elrejtési viselkedését megváltoztathatja a DesignCenter címsor Automatikus elrejtés gombjára kattintva.

Ha a DesignCenter automatikus elrejtése be van kapcsolva, a DesignCenter fanézet és tartalom területe eltűnik, amikor a mutatót a DesignCenter ablakról elmozgatja, és csak a címsor marad látható. Ha a mutatót a címsorra vontatja, a DesignCenter ablak ismét megjelenik.

További beállítások érhetők el a helyi menüből, mely a DesignCenter címsorában a jobb gombbal történő kattintáskor jelenik meg.

A DesignCenter eszköztár

A DesignCenter eszköztár vezérli a fanézetben és a tartalom területen történő navigálást és az információ megjelenítését. A nyomógombokkal kapcsolatos további információt az ADCENTER parancsnál talál. Ezek a navigálási és megjelenítési beállítások a helyi menüből is elérhetők. Kattintson a jobb gombbal a DesignCenter tartalom területén!

A DesignCenter automatikus elrejtési viselkedésének megváltoztatása

1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!

2 Kattintson a jobb gombbal a DesignCenter címsorán, és válassza az Automatikus elrejtés menüpontot a helyi menüből!

Ha a DesignCenter automatikus elrejtése be van kapcsolva, a DesignCenter fanézet és tartalom területe eltűnik, amikor a mutatót a DesignCenter ablakról elmozgatja, és csak a címsor marad látható.

Ha a mutatót a címsorra vontatja, a DesignCenter ablak ismét megjelenik.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A DesignCenter rögzítésének letiltása

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 Kattintson, és tartsa a mutatót a DesignCenter címsorán! Tartsa nyomva a CTRL billentyűt a mutató vontatása közben!



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A DesignCenter fanézet megjelenítése vagy elrejtése

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter eszköztárban kattintson a Fa nézet átkapcsolása nyomógombra!



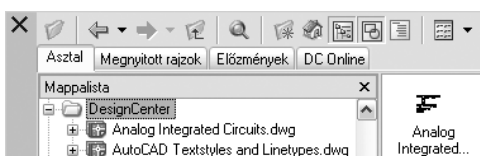
Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal a tartalom terület hátterén, és válassza a Fa menüpontot!

Tartalom elérése a DesignCenter használatával

A DesignCenter ablak bal oldalán található fanézet és a négy DesignCenter lap segítséget nyújt a tartalom keresésében és betöltésében a tartalom területre.



Hely lap

A Hely lap megjelenít egy struktúrát a navigálási ikonokról, melyek a

- Hálózatok és számítógépek
- Web címek (URL-ek)
- Számítógép meghajtók
- Hely
- Rajzok és kapcsolt támogatott fájlok

- Xrefek, elrendezések, sraffozási stílusok, és elnevezett objektumok, úgymint a blokkok, fóliák, vonaltípusok, szövegstílusok, méretstílusok és nyomtatási stílusok a rajzon belül.

Kattintson egy elemre a fanézetben tartalmának megjelenítéséhez a tartalom területen! A hierarchia további szintjeinek megjelenítéséhez illetve elrejtéséhez kattintson a plusz (+) vagy a mínusz (-) jelre! Egy elemre kétszer kattintva szintén megjelenítheti az alsóbb szinteket. A fanézetben a jobb gombbal kattintva megjelenik a helyi menü, a különböző kapcsolódó beállításokkal.

Előzmények, Megnyitott rajzok és DC Online lapok

Az Előzmények, Megnyitott rajzok és DC Online lapok különböző módszereket nyújtanak a tartalom keresésére.

- A Megnyitott rajzok lap egy listát jelenít meg az aktuálisan megnyitott rajzokról. Kattintson egy rajzfájltra, majd a listában lévő definíciótáblázatok egyikére a tartalom betöltéséhez a tartalom területre!
- Az Előzmények lap a DesignCenter használatával korábban megnyitott rajzok listáját jeleníti meg. Egy rajzfájltra kétszer kattintva a listában a rajzfájllhoz navigálhat a Hely lap fanézetében, és a tartalom betöltésre kerül a tartalom területre.
- A DC Online a DesignCenter Online weblap tartalmához nyújt hozzáférést, mely blokkokat, szimbólumkönyvtárakat, gyártók anyagait és on-line katalógusokat tartalmaz.

Gyakran használt tartalom megjelölése

A DesignCenter lehetőséget biztosít a szükséges tartalom kereséséhez és gyors eléréséhez. Mind a fanézet, mind a tartalom terület tartalmaz olyan beállításokat, melyek aktiválják a *Kedvencek* nevű mappát. A *Kedvencek* mappa kapcsolatokat tartalmazhat a helyi vagy hálózati meghajtókhoz csakúgy, mint az Internet helyekhez.

Ha kiválaszt egy rajzot, mappát vagy más tartalmat és a Hozzáadás a Kedvencekhez opciót választja, az adott elemre mutató parancsikon jön létre a *Kedvencek* mappában. Az eredeti fájl vagy mappa nem mozdul el; valójában az összes saját készítésű parancsikon a *Kedvencek* mappában kerül tárolásra. A *Kedvencek* mappában tárolt parancsikonokat mozgathatja, másolhatja vagy törölheti az Windows Intéző segítségével.

A DesignCenter ablakban megjelenített tartalom forrásának megváltoztatása

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter eszköztárban kattintson az alábbi lapok egyikére:
 - **Asztal.** Megmutatja a helyi és hálózati meghajtók listáját.
 - **Megnyitott rajzok.** Felsorolja a megnyitott rajzokat.
 - **Előzmények.** Felsorolja azt az utolsó 20 helyet, amelyet a DesignCenterben megtekintett.
 - **DC Online.** On-line tartalmat jelenít meg a webről.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A Kezdőlap nyomógombhoz tartozó mappa megváltoztatása a DesignCenter ablakban

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter fanézetben navigáljon a kezdőlapként beállítani kívánt mappához!
- 3 Kattintson a jobb gombbal a mappára, és a helyi menüből válassza a Beállítás kezdőlapként menüpontot!

Amikor a Kezdőlap gombra kattint, a DesignCenter automatikusan betölti ezt a mappát.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Elemek hozzáadása az Autodesk Kedvencek mappához a DesignCenter ablakban

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal az elemre a DesignCenter fanézetében vagy tartalom területén, és válassza a Hozzáadás a Kedvencekhez menüpontot a helyi menüből!



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A DesignCenter *Kedvencek* mappa tartalmának megjelenítése

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter ablakban kattintson a Kedvencek nyomógombra!
Ha a fanézetben dolgozik, a Hely lapot használhatja a *Kedvencek* mappához történő navigáláshoz.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A DesignCenter *Kedvencek* mappa rendezése

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter ablakban kattintson a Kedvencek nyomógombra!
- 3 Kattintson a jobb gombbal a tartalom terület háttérére, és válassza a Kedvencek rendezése menüpontot a helyi menüből!



Az Autodesk *Kedvencek* mappa megjelenik egy ablakban.

Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Tartalom hozzáadása a DesignCenter használatával

A DesignCenter ablak jobb oldali része a megjelenített tartalmat kezeli. A tartalom terület egy elemére kétszer kattintva a részletesség egymást követő szintjei jelennek meg. Például egy rajzra kétszer kattintva különböző ikonok jelennek meg, köztük a blokkok ikonja. Kétszer kattintva a Blokkok ikonra a rajz minden blokkjának képe megjelenik.

Tartalom rajzhoz adása

A tartalom terület tartalmát az aktuális rajzhoz adhatja különböző módszerek használatával:

- Vontasson egy elemet a rajzterületre az alapértelmezett beállítások használatával történő hozzáadáshoz, ha léteznek ilyenek!
- Kattintson a jobb gombbal egy elemre a tartalom területen a további beállításokat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez!
- Kattintson kétszer egy blokkra a Beillesztés párbeszédpanel megjelenítéséhez; kattintson kétszer egy sraffozásra a Hátárvonal-sraffozás párbeszédpanel megjelenítéséhez!

Megjelenítheti a rajzi tartalom, például egy rajz, xref vagy blokk előnézetét a tartalom területen, és megjelenítheti a szöveges leírást is, ha az elérhető.

Blokkdefiníciók frissítése a DesignCenter használatával

Az xrefektől eltérően, amikor a blokkdefiníció forrásfájlja módosul, a blokkot tartalmazó rajzokban a blokkdefiníciók nem kerülnek automatikusan frissítésre. A DesignCenter használatával eldöntheti, hogy egy blokkdefiníció frissítésre kerüljön-e az aktuális rajzban. A blokkdefiníció forrásfájlja lehet rajzfájl vagy egy beágyazott blokk egy szimbólumkönyvtárbeli rajzban.

A tartalom terület egy blokkjára vagy rajzfájljára a jobb gombbal kattintáskor megjelenő helyi menüből válassza a Csak újradefiniálás vagy Beillesztés és újradefiniálás menüpontot a kiválasztott blokk újradefiniálásához!

Rajzok megnyitása a DesignCenter használatával

A DesignCenter használatával megnyithat egy rajzfájlt a tartalom területről a helyi menü használatával, a CTRL billentyű nyomva tartásával egy rajz vontatása közben, vagy egy rajz ikonjának vontatásával a program ablakának bármelyik részére vontatva a rajzterületet kivéve. A rajz neve hozzáadódik a DesignCenter előzmények listájához, hogy a későbbi felhasználás során gyorsan elérhető legyen.

Elemek eszközzalettához adása a DesignCenter ablakból

Az aktuális eszközzalettához rajzokat, blokkokat és sraffozásokat adhat a DesignCenter ablakból.

- A DesignCenter tartalom területéről egy vagy több elemet is az aktuális eszközzalettára vontathat.
- A DesignCenter fanézetében kattintson a jobb gombbal, és a helyi menü használatával hozzon létre egy új eszközzalettát az aktuális mappából, rajzfájlból vagy blokkikonból!

Amikor rajzokat ad egy eszközzalettához, azok blokkokként kerülnek beillesztésre, amikor az aktuális rajzba vontatja azokat.

Megjegyzés Több blokkot vagy sraffozást is kiválaszthat a tartalom területen, azok eszközzalettához adásához.

További információ

„Blokkok és sraffozások beillesztése az eszközzaletták használatával” címszó alatt, e kézikönyv 22. oldalán

DesignCenter tartalmat tartalmazó eszközzaletta létrehozása

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 Végezzen el *egy*t a következők közül:
 - Kattintson a jobb gombbal egy elemre a DesignCenter fanézetében, és válassza az Eszközzaletta létrehozása menüpontot a helyi menüből! Az új eszközzaletta tartalmazni fogja a kiválasztott elem rajzait, blokkjait vagy sraffozásait.
 - Kattintson a jobb gombbal a DesignCenter tartalom területének hátterén, és válassza az Új eszközzaletta készítése blokkokból menüpontot a helyi menüből! Az új eszközzaletta tartalmazni fogja a DesignCenter tartalom területének rajzait, blokkjait vagy sraffozásait.
 - Kattintson a jobb gombbal egy rajzra a DesignCenter fanézetében vagy tartalom területén, és válassza az Eszközzaletta létrehozása menüpontot a helyi menüből! Az új eszközzaletta a kiválasztott rajz blokkjait fogja tartalmazni.

A DesignCenter tartalom területéről további rajzokat, blokkokat vagy sraffozásokat vontathat az eszközzalettára.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A tartalom terület betöltése a DesignCenter Keresés párbeszédpaneléből

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter ablakban használja az alábbi módszerek egyikét:
 - Vontassa az elemet a keresési eredmények listából a tartalom területre!
 - Kattintson kétszer az elemre a Keresési eredmények listájában!
 - Kattintson a jobb gombbal az elemre a Keresési eredmények listájában, és válassza a Betöltés a tartalomterületre menüpontot!



- 3 A DesignCenter tartalom területén kattintson kétszer a Blokkok ikonra!

Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A DesignCenter tartalom területének betöltése egy szimbólumkönyvtárral

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter eszköztárban kattintson a Kezdőlap gombra!
- 3 A tartalom területen kattintson kétszer a betölteni kívánt szimbólumkönyvtár-rajzra , majd kattintson kétszer a Blokkok ikonra!
A kiválasztott szimbólumkönyvtár betöltésre kerül a DesignCenter tartalom területére.

Megjegyzés A kezdőlap mappát bármilyen mappára beállíthatja, mely szimbólumkönyvtár-rajzokat tartalmaz. Ha a kezdőlap mappa egy másik útvonalra van beállítva, keressen egy szimbólumkönyvtár-rajzokat tartalmazó mappát, és kattintson a jobb gombbal a mappára! A helyi menüből válassza a Beállítás kezdőlapként menüpontot!



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

A DesignCenter tartalom területének betöltése sraffozási mintákkal

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter eszköztárban kattintson a Keresés gombra!
- 3 A Keresés párbeszédpanelben kattintson a Keresés mezőre, majd válassza a Sraffozási minta fájlok elemet!
- 4 A Sraffozási minta fájlok lap Keresendő név mezőjébe billentyűzze be a * karaktert!
- 5 Kattintson a Keresés nyomógombra!
- 6 Kattintson kétszer a megtalált sraffozási minta fájlok egyikére!

A kiválasztott sraffozási minta fájl betöltődik a DesignCenter ablakba.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Rajz megnyitása a DesignCenter ablakból

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A DesignCenter ablakban tegye a következők egyikét:
 - A DesignCenter tartalom területén kattintson a jobb gombbal a rajz ikonjára! A helyi menüből válassza a Megnyitás ablakban menüpontot!
 - Tartsa nyomva a CTRL billentyűt, és vontassa a rajz ikonját a DesignCenter tartalom területéről a rajzterületre!
 - Vontassa a rajz ikonját a DesignCenter tartalom területéről a bárhová, az alkalmazás ablak rajzterületét kivéve! (Ha a rajz ikonját a rajzterületre vontatja, egy blokk kerül létrehozásra az aktuális rajzban.)



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Blokkdefiníció frissítése a DesignCenter használatával

- 1 Ha a DesignCenter még nincs megnyitva, az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy blokkra a DesignCenter tartalom területén! A helyi menüből válassza a Csak újradefiniálás vagy a Beillesztés és újradefiniálás menüpontot!

Megjegyzés Ha a frissíteni kívánt blokk forrása egy teljes rajzfájl, és nem egy blokkdefiníció egy rajzfájlban, kattintson a jobb gombbal a rajz ikonjára a DesignCenter tartalom területén! Ezután a helyi menüből válassza a Beillesztés blokk alakban menüpontot!



Központi eszköztár

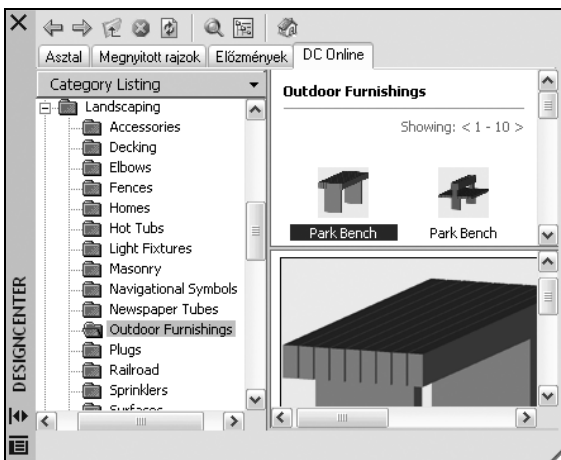
Parancssor ADCENTER

Tartalom kinyerése a webről a DesignCenter Online használatával

A DesignCenter Online áttekintése

A DesignCenter Online elérést biztosít előre megrajzolt tartalmakhoz, például blokkokhoz, szimbólumkönyvtárakhoz, gyártók tartalmához és online katalógusokhoz. Ez a tartalom közös tervezési alkalmazásokhoz használható, és segítséget nyújt a rajzok létrehozásában.

A DesignCenter Online eléréséhez kattintson a DC Online lapra a DesignCenter ablakban! Ha a DesignCenter Online ablak meg van nyitva, a tartalmat tallózhatja, keresheti és letöltheti a rajzba.

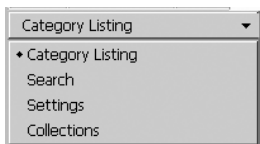


A DesignCenter Online ablak két részből áll – egy jobb és egy bal oldali részből. A jobb oldali neve *tartalom terület*. A tartalom terület megjeleníti a bal oldali panelben kiválasztott elemeket vagy mappákat. A bal oldali panelben az alábbi négy nézet egyikét képes megjeleníteni:

- **Kategória listázása.** Szabványos alkatrészek könyvtárait, gyártóspecifikus tartalmat és gyűjtőoldalak tartalmát tartalmazó mappákat jelenít meg.
- **Keresés.** Online tartalmat keres. Az elemek Boole és többszavas keresési karakterláncok használatával kérdezhetők le.
- **Beállítások.** Vezérli, hogy hány kategória és elem jelenik meg a tartalom terület egy lapján a keresés vagy a mappanavigálás eredményeként.

- **Gyűjtemények.** Meghatározza a DesignCenter Online ablakban megjelenített tudományág-specifikus tartalom típusait.

A nézetet a bal ablaktábla tetején lévő fejlécre kattintva választhatja ki.



Ha kiválaszt egy mappát a bal oldali panelben, annak minden tartalma betöltésre kerül a tartalom területre. A tartalom területen kiválaszthat tetszőleges elemet az előnézet területre történő betöltéshez. Az elemek letölthetők az előnézet területéről a rajzba vagy egy eszközpalettára történő vontatással, vagy az elemek elmentésével a számítógépre.

Megjegyzés Ha a DC Online lap nem elérhető a DesignCenter ablakban, és el kívánja érni a DesignCenter Online szolgáltatást, lépjen kapcsolatba a hálózati vagy CAD rendszergazdával!

DesignCenter Online adatbiztonság

A DesignCenter Online egy interaktív szolgáltatás, melynek kapcsolódnia kell az Internetre a tartalom és információ közvetítéséhez. Minden alkalommal, amikor a DesignCenter Online kapcsolódik, információt küld az Autodesk cégnek, így a megfelelő információ kapható vissza. Minden információ névtelenül kerül elküldésre, megőrizve a titoktartást.

Az alábbi információk kerülnek elküldésre az Autodesk cégnek:

- **Terméknév.** A termék neve, melyben a DesignCenter Online szolgáltatást használja
- **Termék verziószáma.** A termék verziószáma
- **Termék nyelve.** A termék nyelvi verziója
- **Véletlenszerű azonosító szám.** A DesignCenter Online egy véletlenszerű számot rendel hozzá minden személyhez, aki a szolgáltatást használja. Ezt az azonosítót a DesignCenter Online mindenkori használatához tartozó Gyűjtemények és Beállítások megtartásához használja a program.

Az Autodesk a DesignCenter Online által küldött adatokból statisztikát készít annak követésére, hogy az mennyire használható, és hogyan fejleszhető. Az Autodesk megtartja a szolgáltatott vagy összegyűjtött információt összhangban az Autodesk közzétett adatkezelési szabályzatával, mely elérhető a <http://www.autodesk.com/privacy-hun> oldalon.

A DC Online lap be- vagy kikapcsolása a DesignCenter ablakban

A CAD rendszergazda vezérlőelem a DC Online lapot a DesignCenter ablakban ki- és bekapcsolja. Például ha meg kívánja akadályozni, hogy a DesignCenter Online információt küldjön az Autodesk cégnek, akkor kikapcsolhatja azt. Az eszköz használatával kapcsolatos információ az eszköz telepítésekor és futtatásakor, majd a CAD rendszergazda vezérlőelem ablakban a Sűgő ikonra kattintva érhető el.

Az eszköz telepítéséhez kattintson kétszer a *setup.exe* fájlra a termék CD-jén! A CD Bőngészőben kattintson a Hálózati Telepítés lapra, és a Telepítést kiegészítő eszközök területen válassza az Autodesk CAD Manager Tools 2.0 elemet! Az Autodesk CAD Manager Tools 2.0 területen kattintson a Telepítés nyomógombra! A CAD rendszergazda vezérlőelem eszköz telepítése után azt a Start menüből (Windows) érheti el.

A DesignCenter Online tartalomtípusok áttekintése

A DesignCenter Online használatakor a tartalom mappákban kerül csoportosításra.

A DesignCenter Online mappákból szakág-specifikus tartalmat nyerhet ki. A kinyerhető tartalom az alábbiakat tartalmazza:

- **Szabványos alkatrészek.** Általános, szabványos alkatrészek, melyeket gyakran használnak a tervezés során. Ezen alkatrészek építészeti, gépészeti és GIS alkalmazások blokkjait tartalmazzák.
- **Gyártók.** Blokkok és 3D modellek, melyek elérhetők és letölthetők a gyártó honlapjára mutató hivatkozásra kattintva.
- **Gyűjtemények.** Üzleti katalógusszolgáltatók elemtárainak listája, melyekben alkatrészek vagy blokkok kereshetők.

Használja a Gyűjtemények nézetet a Kategória lista nézetében megjeleníteni kívánt online tartalom kategóriáinak kiválasztásához.

A Kategória lista nézet online tartalom mappáinak áttekintése

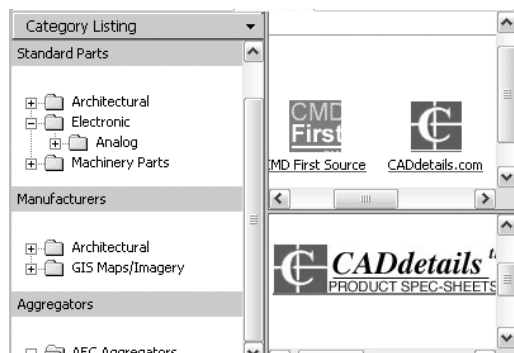
- A DesignCenter Online bal oldali paneljének tetején kattintson a fejlécre, és válassza a Kategória listázása menüpontot!
A kategória mappák megjelennek az ablak bal oldalán.

Webes tartalom lekérése

A tartalom letölthető a webről, és felhasználható a rajzokban.

Tartalom keresése

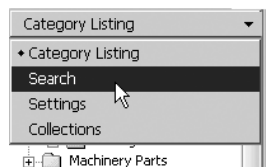
Ha a Kategória lista nézetet használja, a bal oldali panel mappáira kattintva megtekintheti azok tartalmát. Ezek a mappák más mappákat is tartalmazhatnak.



Ha egy mappára vagy egy mappa egy elemére kattint, a tartalom megjelenik a tartalomterületen. Ha egy blokkra kattint, a blokk grafikus és leíró információi megjelennek az előnézet területen.

Tartalom keresése

Amikor online tartalmat keres a DesignCenter Online használatával, az elemeket lekérdezheti Boole és többszavas keresési karakterláncokkal a Keresés nézetben. A Keresés nézetet a nagyító ikonra történő kattintással vagy a bal oldali panel legördülő fejlécéből érheti el.



Egy lapon lévő kategóriák és elemek számának vezérlése

A Beállítások nézet használatával megadhatja, hány kategória vagy elem kerül megjelenítésre a tartalom területen egy keresés eredményeként vagy a mappák tallózásakor.

Gyűjtemények

A navigáláshoz és kereséshez kiválaszthatja a tartalom típusát. A Gyűjtemények ablakban megadhatja azon tartalomtípusokat, melyek megjelenítésre kerülnek a DesignCenter Online megnyitásakor. Például ha építészeti blokkokat használ a rajzokban, kiválaszthatja az építészeti elemeket tartalmazó gyűjteményeket. Ha egyszer elvégezte a kiválasztást, akkor a megadott kategóriák a jövőben megjelenítésre kerülnek.

Tartalom letöltése

A tartalom webről történő letöltéséhez, keresse meg a használni kívánt tartalmat tartalmazó mappát! Ezután kattintson a tartalom területen a tartalom ikonjára! A tartalom megjelenik az előnézet területen a tartalommal kapcsolatos információval együtt. A blokk az előnézet területről közvetlenül a rajzba vagy egy eszközpalettára vontatható, illetve elmenthető a számítógépre, későbbi használatra.

Tallózás a DesignCenter Online tartalomban

- 1 A DesignCenter Online bal oldali paneljének tetején kattintson a fejlécre, és válassza a Kategória listázása menüpontot!
- 2 Kattintson egy mappára a tartalom megjelenítéséhez! Ha a mappa további mappákat tartalmaz, kattintson azok egyikére a tartalom megjelenítéséhez!
- 3 Kattintson egy elemre a tartalom területen a tartalom Előnézet területen történő megjelenítéséhez!

Tallózás a DesignCenter Online tartalomban

- 1 A DesignCenter Online bal oldali paneljének tetején kattintson a fejlécre, és válassza a Keresés menüpontot!
- 2 A Keresés nézetben adjon meg egy vagy több szóból álló karakterláncot!

Megjegyzés A További segítség hivatkozás további információt tartalmaz a kereséssel kapcsolatban, példákat mutatva Boole keresésre is.

Tartalomgyűjtemények megadása

- 1 A DesignCenter Online bal oldali paneljének tetején kattintson a fejlécre, és válassza a Gyűjtemények menüpontot!
- 2 A Gyűjtemények nézetben kattintson a használni kívánt gyűjtemények jelölőnégyzeteire!
- 3 Kattintson a Gyűjtemények frissítése nyomógombra!
A kiválasztott kategóriák megjelennek a bal oldali panelben.

Tartalom letöltése a számítógépre

- 1** A DesignCenter Online bal oldali paneljének tetején kattintson a fejlécre, és válassza a Kategória listázása menüpontot!
- 2** A Kategóriák mappákban kattintson egy tartalom elemre!
- 3** Az Előnézet területen a tartalom elem képe alatt kattintson a Szimbólum mentése másként nyomógombra!
- 4** A Mentés másként párbeszédpanelben adja meg a helyet a számítógépen és a fájl nevét!
- 5** Kattintson a Mentés nyomógombra!
A tartalom letöltésre kerül a számítógépre.

Tartalom letöltése a rajzba

- 1** A DesignCenter Online bal oldali paneljének tetején kattintson a fejlécre, és válassza a Kategória listázása menüpontot!
- 2** A Kategória mappákban kattintson egy tartalom elemre az Előnézet területen történő megjelenítéshez!
- 3** Vontassa a képet az Előnézet területéről a rajzba vagy egy eszközpalettára!

A rajzi környezet testreszabása

Sok AutoCAD® ablak és rajzi környezet beállítást módosíthat az AutoCAD elindításakor illetve a Beállítások párbeszédpanelben. Például megadhatja, milyen gyakran mentse az AutoCAD a rajzot automatikusan egy ideiglenes fájlba, és az AutoCAD a gyakran használt fájlok mappáihoz csatolható. Kísérletezzen a különböző beállításokkal az igényeinek leginkább megfelelő rajzi környezet kialakításához!

5

A fejezet témái

- Felület beállításainak megadása
- Az indítás testreszabása
- Profilok mentése és visszaállítása

Felület beállításainak megadása

Sok olyan beállítást módosíthat a Beállítások párbeszédpanelben, ami az AutoCAD felületre és a rajzi környezetre van hatással. Például beállíthatja, hogy milyen gyakran végezzen az AutoCAD automatikus mentést egy ideiglenes fájlba, vagy megadhatja a leggyakrabban használt fájlok keresési útvonalait. Nyugodtan kísérletezzen a Beállítások párbeszédpanel opcióival, az igényeinek leginkább megfelelő környezet kialakításához.

A Beállítások párbeszédpanel beállításai a következőket tartalmazzák:

- **Automatikus mentés (Megnyitás és mentés lap):** A program megadott időközönként menti a rajzot. A beállítás használatához válassza a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapjának Automatikus mentés beállítását, és adjon meg egy időközt percekben!
- **Színek (Képernyő lap):** Megadhatja az elrendezés lapok és a Modell lap hátterének színét, valamint a promptok és a szálkereszt színét.
- **Betűtípusok (Képernyő lap):** Megváltoztatja az AutoCAD ablakban és a szövegesablakban használt betűtípusokat. Ez a beállítás nincs hatással a rajzban található szövegre.
- **Keresési útvonalak (Fájlok lap):** Megadja az AutoCAD által használt keresési útvonalakat a kiegészítő fájlokhoz, például betűtípusokhoz, rajzokhoz, vonaltípusokhoz és sraffozási mintákhoz.

Beállítások megadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza ki a kívánt lapot!
- 3 Állítsa be az opciókat, ahogy kívánja!
- 4 Tegye a következők egyikét:
 - Kattintson az Alkalmaz gombra az aktuális beállítások rögzítésére a rendszer regisztrációs adatbázisában!
 - Válassza az OK opciót az aktuális beállítások elmentéséhez és a Beállítások párbeszédpanel bezárásához.

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Az alkalmazás ablak elemek színének testreszabása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Képernyő lap ► Színek opciót!
- 3** A Színbeállítások párbeszédpanelben válassza ki a módosítandó elemet a Modell lap vagy egy elrendezés lap képére kattintva!
Ahogy a kép területére kattint, a kiválasztás megjelenik az Ablakelem listában. Attribútumot is megváltoztathat, ha az Ablakelem listából kiválasztja azt.
- 4** Válassza ki a használni kívánt színt a Szín listából!
Felhasználói szín megadásához kattintson az Egyéb elemre a Szín listában!
- 5** Ha vissza szeretné állítani a Windows Vezérlőpultjában megadott színeket, válassza a Minden elem alapértékre opciót!
- 6** Kattintson az Alkalmaz és Bezár nyomógombra az aktuális beállítások elmentéséhez és a Színbeállítások párbeszédpanel bezárásához!
- 7** Kattintson az OK nyomógombra a Beállítások párbeszédpanel bezárásához!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

A parancssor ablakban megjelenített betűkészlet megváltoztatása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Képernyő lapot!
- 3** Az Ablakelemek területen válassza a Betűtípusok opciót a Parancssor betűtípusa párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 4** Válassza ki a megfelelő betűtípust, betűstílust, és betűméretet!
A kiválasztott betűkészlet mintája megjelenik a Parancssor betűtípus előnézete területen.
- 5** Válassza az Alkalmaz és Bezár opciót az aktuális beállítások elmentéséhez és a párbeszédpanel bezárásához!
- 6** Kattintson az OK nyomógombra a Beállítások párbeszédpanel bezárásához!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Az indítás testreszabása

A parancssori kapcsolókat különböző beállítások megadására használhatja az AutoCAD indításakor. Például AutoCAD forgatókönyvet futtathat, megadott sablonfájlt használva megjeleníthet egy megadott nézetet egy rajz megnyitásakor. A parancssori kapcsolókkal ezen kívül beállíthat különböző AutoCAD ikonokat, mindegyiket különböző indítási beállításokkal.

A parancssori kapcsolók olyan paraméterek, melyeket hozzáadhat az *acad.exe* parancssorhoz egy Windows parancsikonnal, vagy a Windows Futtatás párbeszédpanellel társítva. Egy parancssorban több kapcsolót is alkalmazhat. Az érvényes kapcsolók a következő táblázatban láthatók.

/b	Forgatókönyv neve	Kiválaszt egy forgatókönyvet az AutoCAD indítása utáni futtatáshoz (b jelenti a batch, azaz kötegelt folyamatot). A forgatókönyvek felhasználhatók rajzparaméterek új rajzfájlban történő beállításához. A fájlt a program automatikusan SCR típusúként kezeli.
/t	Sablonfájl neve	Új rajzot hoz létre egy sablon vagy prototípus rajz alapján. A fájlt a program automatikusan DWT típusúként kezeli.
/c	Konfigurációs mappa	A használni kívánt hardverkonfigurációs fájl elérési útvonalát adja meg. Könyvtár és fájl egyaránt megadható. A fájlt a program automatikusan CFG típusúként kezeli. Ha nem adja meg a /c kapcsolót, az AutoCAD megkeresi a futtatható könyvtárt, és az ACADCFGW vagy ACADCFG környezeti változót használja a konfigurációs fájl és könyvtár helyének definiálásához.
/v	Nézet neve	Kiválasztja a rajz egy adott nézetét az AutoCAD indításkori megjelenítéséhez.
/s	Kiegészítő mappák	Az aktuális könyvtártól különböző kiegészítő (support) könyvtárakat jelöl ki. A kiegészítő fájlok közé a betűkészletek, a menük, az AutoLISP fájlok, a vonaltípusok és a sraffozási minták tartoznak. Az elérési útvonalban legfeljebb 15 könyvtárat lehet megadni. Az egyes mappákat pontosvesszővel kell elválasztania egymástól.

/r	Alapértelmezett rendszer-mutatóeszköz	Visszaállítja az alapértelmezés szerinti mutatóeszközt. A program létrehozza az alapértelmezés szerinti <i>acad2002.cfg</i> konfigurációs fájlt, az előző <i>acad2002.cfg</i> fájlt pedig <i>acad2002.bak</i> névre nevezi át.
/nologo	AutoCAD indítóképernyő nélkül	Az AutoCAD a bejelentkező képernyő megjelenítése nélkül indul el.
/p	Felhasználói regisztrációs profil az AutoCAD elindításához	Felhasználói regisztrációs profilt határoz meg az AutoCAD indításakor. A kiválasztott profil csak az adott AutoCAD munkaszakaszban érvényes, feltéve, hogy a munkaszakasz időtartama alatt a Beállítások párbeszédpanelen nem tesz aktívvá másik profilt. A profilok létrehozása és importálása a Beállítások párbeszédpanel Profilok lapjának használatával történhet. A kapcsolóval csak a Beállítások párbeszédpanelben felsorolt profilok adhatók meg. Ha a profil nem létezik, akkor a program az aktuális profilt használja.

A parancssori kapcsolók használatának szintaxisa a következő:

```
"meghajtó:útvonalnév\acad.exe" ["rajz név"] ["/kapcsoló "név"]
```

Egy kapcsoló opció használata során a kapcsoló után egy szóköz következik, majd a fájlnev, útvonal, vagy nézet idézőjelek között. A következő bevétel például az AutoCAD fájlt nyitja meg az AutoCAD 2002 nevű mappából az *arch1.dwt* sablonrajz használatával, visszaállítja a PLAN1 elnevezett nézetet, és futtatja a *startup.scr* forgatókönyvfájlt.

```
"d:\AutoCAD 2002\acad.exe"/t "d:\AutoCAD 2002\template\arch1" /v  
"plan1" /b "startup"
```

Az AutoCAD a környezeti beállításokat az alábbi módon oldja fel:

- Ha egy parancssori kapcsolót használ a környezeti beállítások megadásához, a parancssori kapcsoló felülírja a Beállítások párbeszédpanelben vagy a környezeti változóban meghatározott beállításokat.
- Parancssori kapcsolók hiányában a Beállítások párbeszédpanel megfelelő értékei érvényesek a felhasználáskor.
- Ha sem parancssori kapcsoló, sem Beállítások érték nincs megadva, a környezeti változó kerül felhasználásra.

Megjegyzés A parancssori kapcsolók és környezeti változók a Beállítások értékeit csak az aktuális munkaszakaszra írják felül. Ezek a kapcsolók nem változtatják meg a regisztrációs adatbázist.

Az AutoCAD elindítása parancssori kapcsolóval

- 1 Kattintson a jobb gombbal az AutoCAD ikonra a Windows Asztalon! Válassza a Tulajdonságok menüpontot!
- 2 Az AutoCAD tulajdonságai párbeszédpaneljében válassza a Parancsikon lapot!
- 3 A Cél szövegmezőben szerkessze a kapcsoló használatához szükséges paramétereket a következő szintaxis szerint:

```
"meghajtó:útvonalnév\acad.exe" ["rajznév"] [/kapcsoló "név"]
```

Érvényes kapcsolók:

/b Forgatókönyv név (*b* jelenti a batch, azaz kötegelt folyamatot)

/t Sablonfájl neve

/c Konfigurációs mappa

/v Nézetnév

/s Kiegészítő mappák

/r Alapértelmezett rendszer-mutatóeszköz

/nologo Nincs AutoCAD indítóképernyő

/p Felhasználói regisztrációs profil

Például adja meg: "d:\AutoCAD 2004\acad.exe" /t "d:\AutoCAD 2004\template\arch1" /v "plan1" /b "startup"

- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Profilok mentése és visszaállítása

A Beállítások párbeszédpanel Profilok lapját használhatja a rajzkörnyezeti beállítások létrehozására és profilként történő elmentésére. Ha a munkállomását más felhasználókkal is megosztja, akik ugyanazt a bejelentkezési nevet használják, beállításait visszaállíthatja a profil aktuálissá tételével. Ezen kívül létrehozhat és elmenthet profilokat különböző projektekhez történő használatra is. Alapértelmezésben az AutoCAD az aktuális beállításokat egy NÉVTELEN PROFIL nevű profilban tárolja. Az AutoCAD a Beállítások párbeszédpanelben megjeleníti az aktuális profil nevét és az aktuális rajz nevét.

A profilinformáció a rendszer regisztrációs adatbázisában kerül tárolásra, és elmenthető egy szövegfájlba (ARG fájl). Az AutoCAD rendezi a fontos adatokat, és szükség esetén megtartja a módosításokat a regisztrációs adatbázisban.

Ha elment egy profilt, az ARG fájl exportálható vagy importálható más számítógépekre is. Ha módosításokat végez az aktuális profilon egy AutoCAD munkaszakaszban, és el kívánja menteni a változtatásokat egy ARG fájlba, exportálnia kell a profilt. Ha exportál egy profilt az aktuális profil nevével, az AutoCAD frissíti az ARG fájlt az új beállításokkal. Ismét importálhatja a profilt az AutoCAD szoftverbe a profilbeállítások frissítésére.

A profilokkal kapcsolatos további információt a BEÁLLÍTÁSOK parancs leírásánál talál a *Parancsreferenciában*.

Profil aktuálissá tétele

- 1 Az Eszköz menüben válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Profilok lapot!
- 3 A Profilok lapon válassza ki a profilt, amelyet aktuálissá kíván tenni!
- 4 Kattintson az Aktuálissá tétel, majd kattintson a OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Profil elmentése

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Profilok lapot!
- 3** A Profilok lapon kattintson a Listához adás nyomógombra!
- 4** A Profil hozzáadása párbeszédpanelben adja meg a Profilnevet és Leírást!
- 5** Kattintson az Alkalmaz és bezár nyomógombra a Beállítások párbeszédpanelhez történő visszatéréshez! Ezután kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Profil aktuálissá tétele az AutoCAD elindítása előtt

- 1** A Windows asztalon kattintson a jobb gombbal az AutoCAD ikonra a helyi menü megjelenítéséhez!
- 2** Válassza a Tulajdonságok menüpontot!
- 3** Az AutoCAD tulajdonságok párbeszédpanelben válassza a Parancsikon lapot!
- 4** A Cél területen adja meg a **/p aktuálisprofil** karakterláncot az aktuális célkönyvtár után! Például a Felhasználó12 profil aktuálissá tételéhez adja meg a következőt a Cél mezőben:
"c:\AutoCAD 2002\acad.exe"/p felhasználó12
- 5** A párbeszédpanelből történő kilépéshez kattintson az OK nyomógombra!

A megadott profilnév lesz az aktuális profil az AutoCAD minden elindításakor.

Mutatóeszközök

Az AutoCAD® vezérelhető mutatóeszközökkel, például egérrel, digitalizáló koronggal vagy tollal. A mutatóeszközökön több gomb is lehet. Az első 10 gombhoz az AutoCAD automatikusan funkciókat rendel hozzá, ezek a hozzárendelések megváltoztathatók az AutoCAD menüfájljának módosításával, kivéve az egyes (kijelölő) gomb hozzárendelését. Az egérgombok funkcióinak megváltoztatásához kattintson a Windows Vezérlőpultján az Egér ikonra!

6

A fejezet témái

- A mutatóeszköz nyomógombjai
- Digitalizáló táblák

A mutatóeszköz nyomógombjai

Az első 10 gombhoz automatikusan funkciókat rendel a program, ezek a hozzárendelések megváltoztathatók, kivéve az egyes (kijelölő) gomb hozzárendelését.

A két gombbal rendelkező egérenél a bal oldali gomb kijelölő funkciót lát el, amelyet az alábbiakban felsorolt dolgokra használhat:

- Hely megadása
- Módosítandó objektumok kiválasztása
- Menüpontok, párbeszédpanel nyomógombok és mezők kiválasztása

A jobb gomb működése a környezettől függ; használható

- egy folyamatban lévő parancs befejezésére
- a helyi menü megjelenítésére
- a Tárgraszter menü megjelenítésére
- az Eszköztárak párbeszédpanel megjelenítésére

A jobb kattintás funkcióját módosíthatja a Beállítások párbeszédpanelben (BEÁLLÍTÁSOK). A mutatóeszköz további gombjainak működése az AutoCAD menüfájlban van megadva.

Görgős egér

A görgős egéren egy kis görgő van a gombok között. A jobb és bal oldali gombok ugyanúgy viselkednek, mint a hagyományos egereknél. A kerék a forgatás során diszkrét értékeket vesz fel. A görgő használható a rajz zoomolására és eltolására bármilyen AutoCAD parancs használata nélkül.

Alapértelmezett esetben a nagyítási tényező 10 százalék, ez azt jelenti, hogy a kerék fordulásának minden növekménye 10 százalékkal változtatja meg a nagyítás mértékét. A ZOOMFACTOR rendszerváltozó vezérli a növekmény változását előre- vagy hátragördítésnél. Minél nagyobb a szám, annál nagyobb a változás.

Az alábbi táblázat tartalmazza a görgős egér AutoCAD által támogatott műveleteit.

Művelet:	Végrehajtás:
Nagyítás vagy kicsinyítés	Forgassa a görgőt előre a nagyításhoz, és hátra a kicsinyítéshez!
Nagyítás a rajzterjedelemig	Kattintson kétszer a görgővel!

Művelet:	Végrehajtás:
Eltolás	Tartsa lenyomva a görgőt és vontassa az egeret!
Eltolás (joystick)	Tartsa lenyomva a CTRL billentyűt és a görgőt, és vontassa az egeret!
A Tárgyraszter menü megjelenítése	Az MBUTTONPAN rendszerváltozó beállítását változtassa 0-ra, és kattintson a görgővel!

További információ

„Mutatóeszköz gombjainak testreszabása” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban.

Az egér további funkcióinak gyakorlása

- 1 Az egér mutatója a rajzterület felett szálkereszt, a szövegmező felett I alakú, egyébként nyíl alakú.
- 2 Ahogy az egeret folyamatosan mozgatja, az Állapotsorban a koordináta értékek változnak. Ezek a számok jelzik a szálkereszt tényleges helyét, vagy koordinátáját a képernyőn. Kattintson a koordinátára annak kikapcsolásához! Figyelje meg, hogy a koordináták csak abban az esetben változnak, ha a rajzterületre kattint.
- 3 Kattintson az egér kijelölő gombjával (rendszerint a bal gomb) az Állapotsoron lévő Raszter nyomógombra! A Raszter nyomógomb sötétebbé válása jelzi, hogy a Raszter mód be van kapcsolva.
- 4 A mutató mozgatásakor megfigyelheti, hogy a mutató előre megadott és egyenlő közű pontokon mozog. A pontközök nagysága megváltoztatható.
- 5 A Raszter nyomógombra kattintva a Raszter mód kikapcsolható.
- 6 Mozgassa a mutatót a grafikus terület felett található Központi eszköztár fölé! Ha a mutatót néhány pillanatig egy nyomógomb felett hagyja, egy eszköztippnek nevezett, előugró címke jelenik meg, amely a nyomógombot azonosítja.
- 7 Mozgassa a mutatót az eszköztár végén található kettősvonal fölé! A kijelölő gomb nyomva tartása mellett az eszköztárat másik helyre tudja vontatni a képernyőn.
- 8 Vontatással az eszköztárat a rajzterület tetején, alján, vagy bármely oldalán rögzítheti. Ha az eszköztár körvonala megjelenik a rögzítési területen, engedje fel a kijelölő gombot!

A rajzterületen megjelenő összes helyi menü kikapcsolása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Felhasználói beállítások lapot!
- 3** A Szabvány Windows viselkedés területen törölje a Helyi menük a rajzterületen jelölőnégyzetet!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra az aktuális beállítások elmentéséhez a rendszer regisztrációs adatbázisában, és a Beállítások párbeszédpanel bezárásához!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

A helyi menük egyenkénti kikapcsolása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Felhasználói beállítások lapot!
- 3** Jelölje be a Helyi menük a rajzterületen jelölőnégyzetet, ezután válassza a Jobb gomb egyéni beállításai opciót!
- 4** A Jobb kattintás testreszabása párbeszédpanel Alapértelmezett üzemmód, Szerkesztés üzemmód vagy Parancs üzemmód területén válassza ki a beállításokat a rajzterületen történő jobb kattintás eredményének megadásához!
- 5** Kattintson az Alkalmaz és bezár nyomógombra a Jobb kattintás testreszabása párbeszédpanel bezárásához! Kattintson az OK nyomógombra az aktuális beállítások elmentéséhez a rendszer regisztrációs adatbázisában, és a Beállítások párbeszédpanel bezárásához!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Digitalizáló táblák

Egy digitalizáló tábla vagy digitalizáló egy periférikus eszköz, mely papírajzok AutoCAD rajzfájlá alakítására, vagy az AutoCAD programban a digitalizáló táblával szállított parancsok kiválasztására használható. A táblamutató a Wintab meghajtóval egér helyett is használható rendszermutatóként, a menüelemek és rajzi objektumok kiválasztására az AutoCAD programmal vagy az operációs rendszerrel történő párbeszédre. A tábla mutatója lehet *korong* vagy *toll*.

A digitalizáló táblát először konfigurálni kell és csak ezután lehet kalibrálni.

- Amikor a tábla *konfigurálása* megtörtént, a tábla felületén kijelölt részek vannak a menü terület és a képernyő-mutató terület számára.
- Ha a tábla *kalibrálva van*, akkor használható geometria lekövetésére meglévő papírrajzról vagy fotóról egy AutoCAD rajzba.

Ha a táblát nem kalibrált állapotban használja, a tábla rendszermutatóként funkcionál (Tábla mód ki), ha kalibrált állapotban, akkor rajzok digitalizálására használható (Tábla mód be). A két állapotot könnyen váltogathatja. Kattintson a Tábla nyomógombra az állapotsorban! Ha egy képernyőmutató eszköz került kiválasztásra, egy Lebegő nyomógomb jelenik meg az állapotsorban és a képernyőmutató eszköz ki- és bekapcsol.

További információ

„Táblamenük létrehozása” a *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban
„Digitalizáló tábla telepítése” a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban

2. rész

Rajz létrehozása, felépítése és elmentése

7. fejezet	Rajz létrehozása és elmentése	81
8. fejezet	Létező rajz megnyitása	91
9. fejezet	Mértékegységek, szögek és lépték megadása	105
10. fejezet	Rajzok rendezése és szabványok alkalmazása	113

Rajz létrehozása és elmentése

Új rajzot több módon hozhat létre. Használhat egy varázslót a folyamaton történő végigléptetéshez, kiindulhat egy vázlatból az alapértelmezett beállítások használatával, vagy használhat előre beállított környezetet tartalmazó sablonfájlt. Minden esetben kiválaszthatja a használni kívánt szabályokat és alapértékeket.

7

A fejezet témái

- Rajz létrehozása alapértékekkel
- A beállítás varázslók használata
- Rajz létrehozása a sablonfájl használatával
- Rajz elmentése

Rajz létrehozása alapértékekkel

Új rajz gyors létrehozási módja a program alapértékek használata, ami egy alapértelmezett sablonfájl beállításait használó rajzot hoz létre.

Alapértékek használatával hozhat létre rajzot az Új rajz létrehozása párbeszédpanel, valamint a Sablon kiválasztása párbeszédpanel segítségével, vagy akár párbeszédpanelek használata nélkül. Minden esetben vagy az ÚJ vagy a GYÚJ parancsot használja.

Az Új rajz létrehozása párbeszédpanel használata

Az Új rajz létrehozása párbeszédpanel a következő feltételek mellett jelenik meg:

- A STARTUP rendszerváltozó értéke 1 (be).
- A FILEDIA rendszerváltozó értéke 1 (be).
- A Fájl menü Új menüpontját választja, vagy a Központi eszköztár Új eszközt használja, amikor nincs megadva rajzsablon fájl a Beállítások párbeszédpanelben.

Az Új rajz létrehozása párbeszédpanel különböző módszereket biztosít az új rajz elkezdéséhez.

Ha az Alapértékek opciót választja, megadhatja, hogy angolszász vagy metrikus egységeket használjon-e a rajz. A választott beállítás sok rendszerváltozó alapértelmezés szerinti értékét meghatározza, amelyek a szöveget, méreteket, fogókat, követést és az alapértelmezés szerinti vonaltípust és sraffozási fájlt vezérlik.

- **Angolszász.** Az angolszász méretezési rendszeren alapuló rajzot hoz létre. A rajz a belső alapértékeket használja, és az alapértelmezés szerinti határ – amit *rajzhatárnak* is nevezünk – 12×9 hüvelyk nagyságú.
- **Metrikus.** Metrikus méretezési rendszeren alapuló új rajzot hoz létre. A rajz a belső alapértékeket használja, és az alapértelmezés szerinti rajzméret 429×297 milliméter nagyságú.

A Sablon kiválasztása párbeszédpanel használata

A Sablon kiválasztása párbeszédpanel az alábbi feltételek mellett jelenik meg:

- A STARTUP rendszerváltozó értéke 0 (ki).
- A FILEDIA rendszerváltozó értéke 1 (be).
- A Fájl menü Új menüpontját választja, vagy az Új eszközt a Központi eszköztárban.

A Sablon kiválasztása párbeszédpanel jobb alsó sarkában van egy Megnyitás nyomógomb, mellette pedig egy nyíl nyomógomb. Ha a nyíl nyomógombra kattint, két belső alapértelmezett beállítás közül választhat, ezek a metrikus és az angolszász beállítások.

Egy alapértelmezett rajzsablon fájl használata

Egy új rajz elkezdésének leggyorsabb módja az alapértelmezett rajzsablon fájl automatikus használata. Ebben az esetben nem jelenik meg párbeszédpanel:

- A STARTUP rendszerváltozó értéke 0 (ki).
- A FILEDIA rendszerváltozó értéke 1 (be).
- Egy alapértelmezett rajzi sablont ad meg a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján. Kattintson a „Rajzsablonok beállításai” csomópontra, és adjon meg egy útvonalat és egy rajzsablon fájlt!
- Az Új ikonra kattint a Központi eszköztárban.

Ettől kezdve egy új rajz jön létre, mely a megadott rajzi sablonfájlon alapul.

Ha nincs megadva sablon a Beállítások párbeszédpanelben, a GYÚJ parancs megjeleníti a Sablon kiválasztása párbeszédpanelét.

Rajz létrehozása alapértékekkel a Rajz létrehozása párbeszédpanel használatával

- 1 Ha szükséges, állítsa a STARTUP rendszerváltozót 1 értékre és a FILEDIA rendszerváltozót 1 értékre! A parancssorba billentyűzze be a **startup** és az **1** értéket; majd a **filedia** és az **1** értéket!
- 2 A Fájl menüben válassza az Új menüpontot!
- 3 Az Új rajz létrehozása párbeszédpanelben kattintson az Alapértékek opcióra!
- 4 Az Alapértelmezett beállítások területen válassza az Angolszász vagy Metrikus beállítást!

Az új rajz *rajz1.dwg* néven jön létre. Az alapértelmezett rajznevek változása jelzi a megnyitott rajzok számát. Ha például egy másik rajzot nyit meg, az alapértelmezés szerinti név *rajz2.dwg* lesz.

Parancssor Új

Rajz létrehozása alapértékekkel az alapértelmezett rajzi sablonfájlból

- 1 Ha szükséges, állítsa a STARTUP rendszerváltozót 0 értékre és a FILEDIA rendszerváltozót 1 értékre! A parancssorba billentyűzze be a **startup** és a **0** értéket; majd a **filedia** és az **1** értéket!
- 2 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot! A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Fájlok lapot!

- 3 A listában kattintson a Rajzsablon beállításai elem melletti pluszjelre! Kattintson a pluszjelre a Rajzsablon helye elem mellett, és adjon meg egy mappa útvonalat! Kattintson a pluszjelre A GYÚJ alapértelmezett sablon-fájlja elem mellett, és adja meg egy rajzsablon nevét! Kattintson az OK nyomógombra!
- 4 A Központi eszköztárban kattintson a Gyúj ikonra!

Az új rajz *rajz1.dwg* néven jön létre. Az alapértelmezett rajznevek változása jelzi a megnyitott rajzok számát. Ha például egy másik rajzot nyit meg, az alapértelmezés szerinti név *rajz2.dwg* lesz.



Központi eszköztár

Parancssor GYÚJ

A beállítás varázslók használata

A beállítás varázslók az alapvető rajzi beállításokat lépésről lépésre jelenítik meg. A rajz beállításához két varázsló beállítás áll rendelkezésre.

- **Gyors beállítás varázsló.** Beállítja a rajzi mértékegységeket, a megjelenített mértékegységek pontosságát és a hálóhatárokat.
- **Részletes beállítás varázsló.** Beállítja a rajzi mértékegységeket, a megjelenített mértékegységek pontosságát és a hálóhatárokat. Ezen kívül megad olyan szögbeállításokat, mint a méretezési stílus egységei, pontosság, irány és tájolás.

Ezek a varázslók az Új rajz létrehozása párbeszédpanelben érhetők el.

Új rajz készítése varázsló használatával

- 1 Ha szükséges, állítsa a STARTUP rendszerváltozót 1 értékre és a FILEDIA rendszerváltozót 1 értékre!
- 2 A Fájl menüben válassza az Új menüpontot!
- 3 Az Új rajz létrehozása párbeszédpanelben kattintson a Varázslók opcióra!
- 4 Válassza a Gyors beállítás vagy a Részletes beállítás opciót!
- 5 Töltse ki a varázsló lapjait előre és hátra lépve a Tovább és a Vissza nyomógombokra kattintva!
- 6 Az utolsó lapon kattintson a Befejezés nyomógombra!

Parancssor ÚJ

Rajz létrehozása sablonfájl használatával

A sablonfájl szabványos beállításokat tartalmaz. Válasszon egyet a megjelenő sablonfájlok közül, vagy hozza létre saját sablonfájlját. A sablonfájloknak *.dwt* fájlkiterjesztése van.

Ha egy meglévő sablonfájl alapján hoz létre egy új rajzot, és változtatásokat végez rajta, az új rajzokon történt változtatások nincsenek hatással a sablonfájltra. Használhatja az AutoCAD szoftverrel szállított sablonok egyikét, vagy létrehozhatja saját sablonfájljait.

Rajzsablon fájl létrehozása

Ha azonos konvenciókat és alapértelmezés szerinti beállításokat használó rajzokat kíván létrehozni, időt takaríthat meg egy sablonfájl létrehozásával vagy testreszabásával ahelyett, hogy minden új rajznál megadja a konvenciókat és alapértelmezés szerinti beállításokat. A sablonfájlból tárolt beállítások általában a következők:

- Egységek típusa és pontossága
- Címblokkok, szegélyek és logók
- Fólianevek
- Követés, Háló és Orto beállítások
- Rajzhatárok (háló)
- Méretstílusok
- Szövegstílusok
- Vonaltípusok

Alapértelmezésben a rajzsablon fájlok a *template* mappában kerülnek tárolásra, ahonnan könnyen elérhetők.

Az alapértelmezett rajzsablon fájl visszaállítása

Ha az AutoCAD® rajzsablon fájlok *acad.dwt* vagy *acadiso.dwt* beállításai megváltoztak az eredeti beállításokhoz képest, visszaállíthatja azokat egy új rajz létrehozásával sablon használata nélkül, majd a rajz rajzsablon fájlként történő elmentésével, lecserélve az *acad.dwt* vagy *acadiso.dwt* fájlokat.

Létrehozhat egy új rajzot az eredeti alapértékekkel az ÚJ parancs használatával megjelenítve a Sablon kiválasztása párbeszédpanelt. Ehhez kattintson a Megnyitás nyomógomb melletti nyílra, és válassza a Megnyitás sablon nélkül beállítások egyikét a listából!

Rajz létrehozása egy sablonfájl kiválasztásával

- 1 A Fájl menüben válassza az Új menüpontot!
- 2 A Sablon kiválasztása párbeszédpanelben görgesse a sablonok listáját, és válasszon egy sablont a listából, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Az AutoCAD egy *rajz1.dwg* nevű rajzot nyit meg. Az alapértelmezett rajznevek változása jelzi a megnyitott rajzok számát. Ha például egy másik rajzot nyit meg a sablonból, az alapértelmezés szerint név *rajz2.dwg* lesz.

Ha sablon használata nélkül kíván új rajzot létrehozni, kattintson a Megnyitás nyomógomb melletti nyílra, és válasszon egyet a Megnyitás sablon nélkül beállítások közül a listában!

Parancssor ÚJ

Sablonfájl létrehozása meglévő rajz alapján

- 1 A Fájl menüben válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza ki a sablonként használni kívánt fájlt, és kattintson az OK nyomógombra!
- 3 Ha a meglévő fájlösszetevőket törölni kívánja, a Módosítás menüből válassza a Radír menüpontot!
- 4 A Válasszon objektumot prompt megjelenésekor billentyűzze be a **mind** opciót, majd válassza ki a szegélyt és a címblokkot (amennyiben törölni kívánja azokat), és billentyűzze be **e** (Eltávolít)!
- 5 A Fájl menüben válassza a Mentés másként menüpontot!
- 6 A Rajz mentése másként párbeszédpanel Fájltípus listájából válassza az AutoCAD rajzsablon fájl elemet!
A DWT fájlokat AutoCAD LT® 2004 formátumban kell elmenteni. AutoCAD 2000 formátumú DWT fájl létrehozásához mentse el a fájlt AutoCAD 2000 DWG formátumban, majd nevezze át a DWG fájlt DWT kiterjesztésűre!
- 7 Billentyűzze be a sablon nevét a Fájlnev szövegmezőbe! Kattintson a Mentés nyomógombra!
- 8 Adja meg a sablon leírását, és kattintson az OK nyomógombra!

Az új sablon a *template* mappában kerül elmentésre.



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

Az alapértelmezett rajzsablon fájlok visszaállítása

- 1 A Fájl menüben válassza az Új menüpontot!
 - 2 A Sablon kiválasztása párbeszédpanelben kattintson a Megnyitás nyomógomb melletti nyíltra, és válasszon egy beállítást a listából:
 - Megnyitás sablon nélkül – Angolszász (*acad.dwt*)
 - Megnyitás sablon nélkül – Metrikus (*acadiso.dwt*)
- A rajz megnyitásra kerül az alapértelmezett beállításokkal.
- 3 A Fájl menüben válassza a Mentés másként menüpontot!
 - 4 A Rajz mentése másként párbeszédpanelben válassza az AutoCAD rajzsablon fájltypust! Mentse el a rajzot az eredeti néven, ami *acad.dwt* az angolszász vagy *acadiso.dwt* a metrikus egységek esetében.
 - 5 Kattintson a Mentés nyomógombra!

Parancssor ÚJ

Rajz elmentése

Más Windows alapú alkalmazásokhoz hasonlóan elmentheti a fájlokat későbbi használatra. Az AutoCAD ezen kívül automatikus mentést, biztonsági másolatok készítését és más mentési beállításokat tesz lehetővé a program.

Ha éppen dolgozik egy rajzon, gyakran el kell azt mentenie. A mentés megvéd az adatok elvesztésétől áramszünet vagy más nem várt hiba esetén. Ha új példányt kíván létrehozni a rajzról, amely nincs hatással az eredeti rajzra, elmentheti azt más néven.

Az AutoCAD rajzfájlok kiterjesztése *.dwg*, és az alapértelmezett fájlformátum megváltoztatása ellenére – melyben a fájlok mentésre kerülnek – a rajzok AutoCAD 2004 rajzfájl formátumban lesznek elmentve. Ez a formátum tömörítésre és hálózatos használatra van optimalizálva.

Rajz automatikus mentése

Ha bekapcsolja az automatikus mentés beállítást, az AutoCAD a rajzot a megadott időközönként elmenti. Alapértelmezés szerint az automatikusan elmentett fájl ideiglenesen a *fájlnev_a_b_nmmn.sv\$* nevet kapja. A fájlnev az aktuális rajznev, *a* az AutoCAD munkaszakaszban lévő azonos rajzfájlok példányainak száma, *b* a különböző AutoCAD munkaszakaszokban megnyitott példányok száma és *nmmn* egy az AutoCAD által generált véletlen szám.

Az automatikusan mentett fájlok törlésre kerülnek, amikor az AutoCAD bezárja a rajzot szokott módon. Az elmentett fájlok rendszerösszeomlás vagy áramszünet esetén is megmaradnak. A rajz korábbi verziójának helyreállításához egy automatikusan mentett fájlból, nevezze át a fájlt a *.dwg* kiterjesztést használva!

Biztonsági másolatok használata

Ha bekapcsolja a biztonsági másolatok automatikus készítését, az AutoCAD a rajz korábbi verzióját elmenti egy fájlba megegyező névvel, és *.bak* fájl-kiterjesztéssel. A rajz korábbi verziójának helyreállításához egy biztonsági másolat fájlból, nevezze át a fájlt a *.dwg* kiterjesztést használva!

Rajzfájl egy részének elmentése

Ha egy új rajzfájlt kíván létrehozni egy meglévő rajz egy részéből, használhatja a BLOKK vagy a BLOKKDEF parancsokat. Mindkét paranccsal kiválaszthat objektumokat, vagy megadhat az aktuális rajzban lévő blokkdefiníciót, és elmentheti egy új rajzfájlba. Leírást is elmenthet az új rajzzal.

Mentés más típusú rajzfájlba

A rajzot a DWG vagy DXF formátum korábbi verziójában vagy sablonfájlként is elmentheti. A Rajz mentése másként párbeszédpanel Fájl típus listájából válassza ki a formátumot!

A rajzfájl mentéséhez szükséges idő lecsökkentése

Csökkentheti a rajzfájl mentéséhez szükséges időt, ha részleges mentést állít be a teljes mentés helyett. Egy részleges mentés csak a mentett rajzfájl megváltozott részeit frissíti.

Ha a részleges mentést használja, a rajzfájl az aktuálisan használt tér egy részét fogja tartalmazni. Ez a százalék növekszik minden részleges mentéskor, amíg el nem ér egy megadott maximumot, amikor egy teljes mentés kerül elvégzésre. A részleges mentési százalékot a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján vagy az ISAVEPERCENT rendszerváltozó megadásával állíthatja be. Ha az ISAVEPERCENT értékét nullára állítja, minden mentés teljes mentés lesz.

A rajzfájlok méretének csökkentésére javasolt, hogy végezzen teljes mentést (az IPERCENTSAVE 0 értékre állításával) a rajz továbbadása vagy archiválása előtt!

További információ

„Rajz elmentése korábbi fájlformátumba” címszó alatt, e kézikönyv 767. oldalán

„Rajzok exportálása más formátumú fájlokba” címszó alatt, e kézikönyv 761. oldalán

„Rajzfájl készítése blokként való használatra” címszó alatt, e kézikönyv 347. oldalán

„Azonosító információ hozzáadása a rajzhoz” címszó alatt, e kézikönyv 99. oldalán

Rajz elmentése

1 A Fájl menüben válassza a Mentés menüpontot!

Ha korábban elmentette és elnevezte a rajzot, az AutoCAD minden későbbi változtatást elment, és ismét megjeleníti a Parancs promptot.

Ha eddig még nem mentette a rajzot, megjelenik a Rajz mentése másként párbeszédpanel.

2 A Rajz mentése másként párbeszédpanel Fájlnév mezőjébe billentyűzze be a rajz nevét, a kiterjesztés megadása nem szükséges. Kattintson a Mentés nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor ELEMENT

Rajz automatikus mentése

1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!

2 Válassza a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapjának Automatikus mentés beállítását, és adjon meg egy időközt percekben!

3 Kattintson az OK nyomógombra!

Biztonsági másolat készítése az előző változatról a rajz minden mentésekor

1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!

2 A Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján válassza a Biztonsági másolat készítése minden mentésnél opciót!

3 Kattintson az OK nyomógombra!

Kiválasztott objektumok mentése új rajzfájlba

1 A parancssorba billentyűzze be: **blokkdef!**

2 A Blokk kiírása párbeszédpanel Forrás területén válassza az Objektumok opciót!

- 3 A Bázispont területen kattintson a Pont kijelölése nyomógombra, és adja meg a bázispontot a rajzterületen, vagy adja meg a koordinátaértékeket az X , Y és Z mezőkben!
- 4 Az Objektumok területen kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra, és válassza ki az objektumokat a rajzterületen!
- 5 Az Objektumok területen válasszon egy opciót, ami meghatározza, hogy a kiválasztott objektumok megtartásra, konvertálásra vagy törlésre kerüljenek-e.
- 6 A Fájlnév mezőben adja meg az új rajzfájl nevét!
- 7 A Hely mezőben adja meg az új rajzfájl mappáját!
- 8 A Beillesztési egység mezőben kiválaszthat új mértékegységet. Ez a beállítás lehetővé teszi az objektumok automatikus léptékezését az új rajzfájlban.
- 9 Kattintson az OK nyomógombra!

A rajzban kiválasztott objektumok elmentésre kerülnek egy új rajzfájlba.

Parancssor BLOKKDEF

Blokkdefiníció elmentése új rajzfájlba

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **blokkdef!**
- 2 A Blokk kiírása párbeszédpanelben válassza a Blokk opciót!
- 3 Kattintson a Blokk opció melletti mezőbe, és válassza ki a menteni kívánt blokkdefiníciót!
- 4 A Fájlnév mezőben adja meg az új rajzfájl nevét!
- 5 A Hely mezőben adja meg az új rajzfájl mappáját!
- 6 A Beillesztési egység mezőben kiválaszthat új mértékegységet. Ez a beállítás lehetővé teszi az objektumok automatikus léptékezését az új rajzfájlban.
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!

A megadott blokkdefiníció objektumai egy új rajzfájl objektumaiként kerülnek elmentésre. A blokkdefiníció beillesztési pontja lesz az új rajz kezdőpontja (0,0,0).

Parancssor BLOKKDEF

Létező rajz megnyitása

Más Windows® alkalmazásokhoz hasonlóan a rajzokat is megnyithatja munkavégzés céljából. Miután a Megnyitás parancsot elindította, a Fájl kiválasztása párbeszédpanel egy böngészőt biztosít a rajzfájlok megkeresésére. Használhatja az AutoCAD® DesignCenter™ ablakot is a rajzok megnyitásához.

8

A fejezet témái

- Rajzok megnyitása
- Rajzfájl keresése
- Útvonalak, fájlnevek és helyek megadása
- Munka többrajzos környezetben
- Nagy rajz egy részének betöltése (Részleges betöltés)
- Azonosító információ hozzáadása a rajzhoz
- Sérült fájl helyreállítása

Rajzok megnyitása

Egy meglévő AutoCAD rajz megnyitásához válassza a Fájl menü Megnyitás menüpontját a Fájl kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez!

Rajzokat a Windows Intézőből az AutoCAD programba történő vontatással is megnyithat. Ha egy vagy több rajzot a rajzterületen kívül bárhová elvontat – például a parancssorra vagy az eszköztárak melletti üres területre – az AutoCAD rajzok megnyitásra kerülnek. Ha egy rajzot egy megnyitott rajz rajzterületére vontat, az új rajz nem megnyitásra, hanem blokkreferenciaként beillesztésre kerül.

Kétszer is kattinthat egy rajzra a Windows Intézőben az AutoCAD elindításához és a rajz megnyitásához. Ha az AutoCAD már fut, a rajz az aktuális munkaszakaszban kerül megnyitásra.

A rajz eredetiségének ellenőrzése

Ha a DWGCHECK rendszerváltozó értéke Be (1), akkor az AutoCAD ellenőrzi a DWG fájlformátumot, és egy figyelmeztető üzenetet jelenít meg, ha

- A rajzfájl formátuma AutoCAD LT 97 vagy újabb vagy AutoCAD Release 14 vagy újabb ES
- Ha a fájl utolsó mentéskor nem az AutoCAD LT 97 vagy AutoCAD 14-es verziókkal vagy ezeknél újabb verziókkal került elmentésre

A fájleredetiség ellenőrzést minden rajz megnyitásakor kikapcsolhatja a Mindig jelenjen meg ez a párbeszédpanel jelölőnégyzet törlésével a figyelmeztetés megjelenésekor. Ezt a DWGCHECK rendszerváltozó Ki (0) értékre állításával is elérheti.

A rajzok alapértelmezés szerinti mappájának megváltoztatása

Az AutoCAD minden elindításakor az AutoCAD munkaszakaszok során minden szabványos fájlkiválasztási párbeszédpanelben megmaradnak az utoljára használt útvonalak. Lehetőség van olyan AutoCAD beállításra, hogy az alapértelmezett rajzmappa megváltoztatásával egy felhasználói mappa legyen az alapértelmezett.

További információ

„A DesignCenter áttekintése” címszó alatt, e kézikönyv 48. oldalán
„Az indítás testreszabása” címszó alatt, e kézikönyv 68. oldalán

Meglévő rajz megnyitása

- 1 A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válasszon ki egy vagy több fájlt, és kattintson a Megnyitás nyomógombra!
A párbeszédpanel bal oldalán lévő ikonok lehetővé teszik a gyakran használt fájlok és helyek gyors elérését. Az ikonok átrendezéséhez vontassa azokat új helyükre! Ikon hozzáadásához, módosításához vagy eltávolításához kattintson a jobb gombbal az ikonra a helyi menü megjelenítéséhez!



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

A rajzok alapértelmezés szerinti mappájának megváltoztatása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **rememberfolders** majd a **0** értéket!
- 2 A Windows asztalon kattintson a jobb gombbal az AutoCAD ikonra! Válassza a Tulajdonságok menüpontot!
- 3 Válassza a Parancsikon lapot!
- 4 Az Indítási helye mezőbe billentyűzze be a rajzok megnyitásakor és mentésekor alapértelmezettként használni kívánt mappa útvonalát!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Rajzfájl keresése

A Keresés párbeszédpanelt rajzok keresésére használhatja név, hely és dátum szűrők használatával. Kereshet például olyan hálózati helyet, ahol az utolsó tíz napban frissített vonaltípus (LIN) fájlok találhatóak.

Az AutoCAD® DesignCenter™ Keresés párbeszédpanelje további lehetőségeket biztosít. Kereshet a rajzokhoz adott Windows fájl tulajdonságok, például cím vagy kulcsszó alapján.

A Fájl kiválasztása párbeszédpanel megjeleníti a rajzfájlok előnézetét. Ha a RASTERPREVIEW rendszerváltozó be van kapcsolva, az AutoCAD automatikusan létrehoz egy raszterképet, mely mentéskor a rajzzal együtt mentésre kerül.

További információ

„Azonosító információ hozzáadása a rajzhoz” címszó alatt, e kézikönyv 99. oldalán

„Tartalom elérése a DesignCenter használatával” címszó alatt, e kézikönyv 50. oldalán

Fájlok keresése

- 1 A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza az Eszközök ► Keresés menüpontot!
- 3 A Keresés párbeszédpanel Név és hely lapján adja meg a fájl típusát, nevét és útvonalát!
A fájlnev megadásakor használhat helyettesítő karaktereket is.
- 4 A Módosítás dátuma lapon válassza a Minden fájl vagy a Meghatározott időszakban módosított fájlok opciót egy dátumszűrő megadásához!
Kereshet adott időszakban módosított rajzokat is.
- 5 Kattintson a Keresés nyomógombra!
- 6 Válasszon ki egy vagy több fájlt a keresés eredményei közül, és kattintson az OK nyomógombra!
- 7 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

Útvonalak, fájlnevek és helyek megadása

A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján adhatók meg azok a keresési útvonalak, melyeket az AutoCAD használ a kiegészítő fájlok, például betűtípusok, rajzok, vonaltípusok és sraffozási minták, keresésére.

A MYDOCUMENTSPREFIX rendszerváltozó tárolja az aktuális felhasználó Dokumentumok mappájának helyét. A kiegészítő fájlok keresési útvonala felsorolja azokat az érvényes keresési útvonalakat, amelyek az aktuális könyvtárszerkezetben (ideértve a rendszerben csatlakoztatott hálózati meghajtókat is) találhatóak. Ezen beállítások használatával megnövelhető az AutoCAD program teljesítménye a fájlok betöltésekor.

A Fájlok lapon megadható az ideiglenes fájlok elhelyezkedése is. Az AutoCAD ideiglenes fájlokat hoz létre a merevlemezen, és törli azokat az AutoCAD szoftverből kilépéskor. Az AutoCAD beállítja az ideiglenes könyvtár helyét, melyet a Microsoft Windows használ. Ha az AutoCAD programot írásvédett könyvtárból kívánja futtatni (például hálózaton dolgozik vagy CD-n lévő fájlokat nyit meg), adjon meg egy másik helyet az ideiglenes fájlok számára! A megadott könyvtár nem lehet írásvédett, és a könyvtárt tartalmazó meghajtónak elegendő szabad helyel kell rendelkeznie az ideiglenes fájlok tárolásához.

Amennyiben egyedi menüt kíván használni, meg kell adnia azt a Menü-, Súgó- és egyéb fájlok nevei mezőben. Az alapértelmezett menü az *acad.mnu*.

Keresési útvonal módosítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Fájlok lapot!
- 3 A Fájlok lapon kattintson a módosítandó útvonal bal oldalán levő plusz jelre (+)!
- 4 Válassza ki a módosítandó útvonalat!
- 5 Kattintson a Tallózás nyomógombra, majd keresse ki a meghajtókon és a könyvtárakban a megfelelő útvonalat!
- 6 Válassza ki a használni kívánt meghajtót és könyvtárat, majd kattintson az Ok nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Munka többrajzos környezetben

Egy időben egynél több AutoCAD rajzot is megnyithat. Ha több rajz van egy időben megnyitva, egyszerűen kattintson valahol a rajzon annak aktívvá tételéhez! Használhatja a CTRL + F6 vagy CTRL + TAB billentyűkombinációkat is a rajzok közötti váltáshoz. Hosszantartó műveletek alatt, mint például a regenerálás, nem válthat a rajzok között.

Az Ablak menüt használhatja a többrajzos környezetben lévő rajzok megjelenítésére az AutoCAD munkaszakaszban. Egymás elé, vagy vízszintesen illetve függőlegesen egymás mellé helyezheti a megnyitott rajzokat. Ha néhány rajz kis méretre van állítva, az Ikonok elrendezése menüpontot használhatja a minimalizált rajzok ikonjainak rendezésére az AutoCAD ablakban. A megnyitott rajzot a menü alján lévő listájából is kiválaszthatja.

Gyors hivatkozásokat készíthet más rajzokhoz, másolást és beillesztést végezhet rajzok között, vagy egyik rajzból a másikba vontathat kiválasztott objektumokat a mutatóeszköz jobb gombját használva. A Tulajdonságok másolása opciót (TULMÁSOL parancs) az egyik rajzban lévő objektumok tulajdonságainak egy másik rajzban lévőkre történő másolására használhatja. Használhatja az AutoCAD tárgyrasztereket, a Másolás alapponttal (ALAPMÁSOL) parancsot, és a Beillesztés eredeti koordinátákkal (BEILLORIG) parancsot a megfelelő elhelyezés biztosítására, amikor objektumokat másol az egyik rajzból a másikba.

A többdokumentumos környezet ki- és bekapcsolása

- 1 Az Eszköz menüben válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 Válassza a Beállítások párbeszédpanel Rendszer lapját!
- 3 Az Általános beállítások területen jelölje be vagy törölje az Egyrajzos kompatibilitási mód jelölőnégyzetet!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

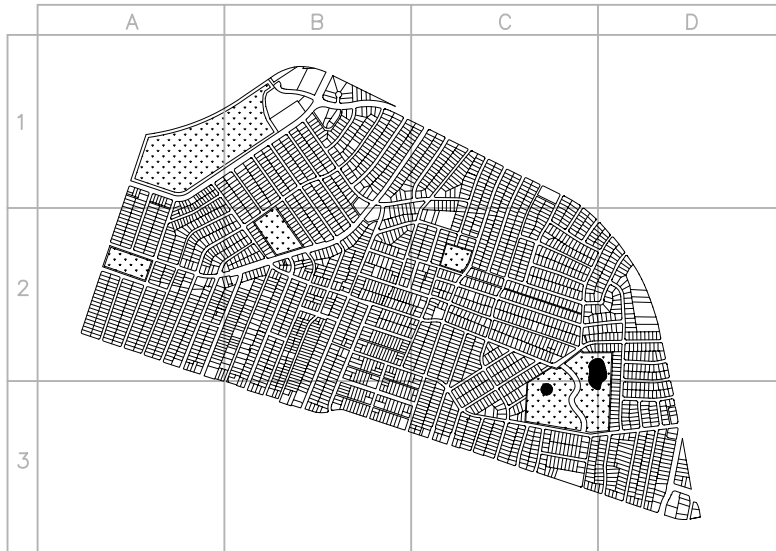
Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Nagy rajz egy részének betöltése (Részleges betöltés)

Ha nagy rajzokkal dolgozik, a Részleges megnyitás beállítást használhatja a használni kívánt nézet és fóliageometria (csak grafikus objektumok) kiválasztására. Például, ha betölti a geometriát a TERJEDELEM nézetből és a HELYSZÍN fóliáról, az AutoCAD mindent betölt a HELYSZÍN fóliáról, ami a TERJEDELEM nézetbe esik.

Csak azt módosíthatja, ami betöltésre került a rajzfájlba, de a rajz minden elnevezett objektuma elérhető a részlegesen megnyitott rajzban. Az elnevezett objektumok lehetnek fóliák, nézetek, blokkok, méretstílusok, szövegstílusok, nézetablakkonfigurációk, elrendezések, FKR-ek és vonaltípusok.

A nagy rajzok tagolt nézetekbe szervezésével csak a szükséges részt kell betöltenie és módosítania. Például ha egy várostérképet készít, és csak a délkeleti körzetet (D3 körzet a képen) kívánja módosítani, betöltheti ezt a rajzterületet egy előre definiált nézet megadásával. Ha csak a város helyrajzi számait szeretné módosítani, betöltheti csak ehhez a megadott fóliához tartozó geometriát.



Egy rajz részleges megnyitása után további geometria tölthető be egy nézetből, kiválasztott területről vagy fóliáról a RÉSZBETÖLT használatával. A Részleges megnyitás beállítás csak AutoCAD 2000 vagy későbbi formátumban készült rajzoknál elérhető.

Rajz részleges megnyitása

- 1 Válassza a Fájl menüből a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válasszon ki egy rajzot!
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógomb melletti nyílra, és válassza a Részleges megnyitás opciót!
- 4 A Részleges megnyitás párbeszédpanelben válasszon ki egy nézetet; az alapértelmezés szerinti nézet a TERJEDELEM.

Csak olyan modellterbeli nézetekből tölthet be geometriát, melyek elmentésre kerültek az aktuális rajzban.

- 5 Válasszon ki egy vagy több fóliát!

Ha nem választ ki fóliát a betöltéshez, nem lesz fóliageometria betöltve a rajzba, de minden rajzi fólia létezni fog a rajzban. Ha nem ad meg betöltendő fóliageometriát, nem kerül betöltésre fóliageometria, még ha a geometria egy nézetben megadásra került is. Ha olyan fólián rajzol objektumokat, mely nincs betöltve, lehet, hogy a meglévő geometriára fog rajzolni, ami nincs betöltve a rajzba.

Megjegyzés Az xref-függő fóliák csak akkor kerülnek megjelenítésre a Betölteni kívánt fóliageometria listában, ha a kiválasztott rajz a VISRETAIN rendszerváltozó 1 értéke mellett került elmentésre. Tetszőleges fólia, amely az xrefben annak betöltése után került létrehozásra, nem jelenik meg a Betölteni kívánt fóliageometria listában.

- 6 Ha a rajz térindexet tartalmaz, kiválaszthatja a Térindex alkalmazása beállítását.
Egy térindex olyan lista, mely az objektumokat térbeli helyzetük alapján rendezi. Az AutoCAD térindexet használ a rajz olvasott részletének azonosításához; csökkentve ezzel a rajz megnyitásához szükséges időt.
- 7 Ha a rajz xrefet tartalmaz, de azt nem kívánja betölteni, válassza a Minden xref törlése a memóriából a megnyitáskor beállítását!

Megjegyzés Ha csatolt xrefeket tartalmazó rajzot nyit meg részlegesen, akkor az xrefnek csak azon része kerül csatolásra a részlegesen megnyitott rajzhoz, ami be van töltve (definiálva van a kiválasztott nézetben).

- 8 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
Kiválaszthatja további információk betöltését is az aktuális rajzba, amíg a rajz részlegesen van megnyitva.

Parancssor RÉSZMEGNYIT

További geometria betöltése egy részlegesen megnyitott rajzba

- 1 A Fájl menüből válassza a Részleges betöltés menüpontot!
A Részleges betöltés beállítás csak akkor elérhető, ha az aktuális rajz egy részlegesen megnyitott rajz.
- 2 A Részleges betöltés párbeszédpanelben válasszon ki egy nézetet, vagy válassza a Terület kijelölése opciót egy nézet megadásához!
Az alapértelmezés szerinti nézet a Terjedelem. Csak olyan modelltérbeli nézetekből tölthet be geometriát, melyek elmentésre kerültek az aktuális rajzban.

3 Válasszon ki egy vagy több fóliát!

Ha nem választ ki fóliát a betöltéshez, nem lesz fóliageometria betöltve a rajzba, de minden rajzi fólia létezni fog a rajzban. Ha nem ad meg betöltendő fóliageometriát, nem kerül betöltésre fóliageometria, még ha a geometria egy nézetben megadásra került is. Ha nem betöltött fóliára rajzol objektumokat rajzol objektumokat, mely nincs betöltve, lehet, hogy a meglévő geometriára fog rajzolni, ami nincs betöltve a rajzba. Nem törölhet az aktuális rajzba betöltött geometriákat.

4 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Parancssor RÉSZBETÖLT

Azonosító információ hozzáadása a rajzhoz

Könnyebben követheti a rajzokat, ha tulajdonságokat rendel hozzájuk a Rajz tulajdonságai párbeszédpanelben. A rajztulajdonságok olyan részletek, melyek segítenek a rajzok azonosításában, beleértve a címet, szerzőt, megjegyzést, a modellt azonosító kulcsszót vagy más fontos információt. Hiperhivatkozás címekeket, mappaútvonalakat és tíz felhasználói tulajdonságot tárolhat a rajzzal együtt. A Rajz tulajdonságai párbeszédpanel a következő rajzi információt tartalmazza.

- **Általános lap.** Megjeleníti a rajz típusát, helyét, méretét és egyéb információt. Az információ az operációs rendszerből származik. Az összes mező csak olvasható. Ennek ellenére elérheti és módosíthatja ezeket a fájl tulajdonságokat a Windows Intéző használatával.
- **Adatlap lap.** Olyan tulajdonságokat jelenít meg, mint a szerző, cím és megjegyzés.
- **Statisztika lap.** A fájl méretével és létrehozásának és módosításának idejével kapcsolatos információt jelenít meg. Megkeresheti egy adott időpont, például 1998. március 3. után létrehozott fájlokat, vagy a tegnap módosítottakat.
- **Egyéni lap.** Felhasználói fájl tulajdonságokat határoz meg, a megadott értékek alapján.

Az aktív rajz tulajdonságainak megjelenítése

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajztulajdonságok menüpontot!
- 2 A Rajz tulajdonságai párbeszédpanelben válassza a különböző információkat tartalmazó lapok egyikét!

Parancssor ADATLAP

Rajztulajdonságok megadása

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajztulajdonságok menüpontot!
- 2 A Rajz tulajdonságai párbeszédpanelben billentyűzze be a tulajdonság információkat az alábbi lapokon:
 - **Adatlap lap.** Billentyűzze be a rajz címét, a tárgyat, szerzőt, kulcsszavakat, megjegyzést és a rajzban lévő hiperhivatkozott adat alapértelmezés szerinti címét. A kulcsszavak segítenek a közös tulajdonságokkal rendelkező rajzok közötti keresésben. Például hozzáadhatja az „Autodesk” kulcsszót bizonyos rajzfájlokhoz, és a DesignCenter ablakot használhatja a kulcsszót tartalmazó rajzfájlok megkeresésére. Hiperhivatkozás bázisaként megadhat egy Internet címet vagy egy hálózati meghajtón lévő mappához tartozó útvonalat.
 - **Egyéni lap.** Megadhat legfeljebb tíz felhasználói tulajdonságot. Adja meg az oszlopban a felhasználó mezők nevét, és minden felhasználói mező értékét a jobb oldali oszlopban! Ez az információ a részletes kereséskor használható a DesignCenter ablakban.
- 3 A párbeszédpanelekből való kilépéshez kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor ADATLAP

Sérült fájl helyreállítása

A számítógép merevlemezének hibái, áramingadozások, felhasználói hibák vagy szoftverproblémák hibákat okozhatnak, amelyek gátolhatják a rajz módosítását vagy nyomtatását. A munka gyakori mentésével a rendszer hibáiból eredően elvesző adatokat minimálisra csökkentheti.

Ha probléma merül fel, és az AutoCAD váratlanul leáll, egy hibajelentést küldhet az Autodesk cégnek, segítve a szoftverrel kapcsolatos problémák kijavítását. A hibajelentés információt tartalmaz a rendszer állapotáról a hiba pillanatában, valamint mellékelhet bármilyen más információt, például hogy milyen műveletet végzett a hiba pillanatában. A REPORTERROR rendszerváltozó vezérli, hogy a hibajelentés szolgáltatás elérhető-e.

Amikor hiba történik, az AutoCAD diagnosztikai információ tárolását kísérli meg az *acad.err* fájlban, melyet a probléma bejelentésére használhat. Az AutoCAD a rajzot sérültként jelöli meg, ha hibás adatot talál, vagy ha a rajzot elmenti egy rendszerösszeomlás után. Ha a sérülés másodrendű, néha a rajzot annak megnyitásával is helyreállíthatja.

Használhatja a HELYREHOZ parancsot egy ellenörzés elvégzéséhez, és megpróbálhatja megnyitni bármelyik kiválasztott fájlt. A HLISTA parancsot megnyitott fájlban lévő hibák megkeresésére és javítására használhatja.

Példa: Fájlok ellenörzése

A fájl ellenörzése a problémák leírását és azok megoldási javaslatát tartalmazza. Az ellenörzés elindításakor meg kell adnia, hogy ki kívánja-e javíttatni az AutoCAD szoftverrel az előforduló hibákat. A jelentés hasonló a következő példához:

```
Ellenörzés Fejléce
DXF neve Aktuális Érték Érvényesítés Alapérték
PDMODE 990 - 2040
UCSFOLLOW 811 vagy 0
Hiba a fejléc változók ellenörzésekor
4 blokk megvizsgálva
1. menet 4 objektum megvizsgálva
2. menet 4 objektum megvizsgálva
Összes talált hiba 2 kijavítva 2
```

Ha nem választja a hibák javítását, az utolsó egység erre változik:

```
Összes talált hiba 2 kijavítva 0
```

A helyrehozásos ellenörzés egy ADT naplófájlba kerül beírásra, ha az AUDITCTL rendszerváltozó értéke 1 (Be).

A helyreállítás nem feltétlenül állítja helyre a rajzfájl magas szintű integritását. Az AutoCAD megpróbál minél több anyagot kinyerni a sérült fájlból.

Biztonsági másolatok

A Beállítások párbeszédpanelben megadhatja, hogy az AutoCAD milyen időközönként mentse a biztonsági másolat fájlokat. Amikor az elnevezett rajzot másodszer is elmenti, az AutoCAD egy biztonsági másolatot hoz létre *.bak* fájlkiterjesztést használva. Minden alkalommal, mikor a MENTÉS vagy MENTMINT parancsot használja az aktuális rajz névvel, az AutoCAD frissíti a biztonsági másolat fájlt.

Ha a program váratlanul összeomlik, az AutoCAD megpróbálja átnevezni az aktuális biztonsági másolat fájlt, megakadályozva, hogy az előző biztonsági másolat fájl felülírásra kerüljön. Az AutoCAD a *.bk1* fájlkiterjesztést használja, ha ez a fájlnev még nem létezik. Ha a fájlnev már létezik, az AutoCAD új fájlkiterjesztést hoz létre sorban *.bk2*-től *.bk9*-ig és *.bka*-tól *.bkz*-ig.

Visszatérhet a biztonsági másolathoz a *.bak* fájl átnevezésével *.dwg* kiterjesztésre. Ajánlott átmásolni a fájlt egy másik mappába az eredeti fájl felülírásának elkerülése érdekében.

Megjegyzés Kikapcsolhatja a biztonsági másolat készítését a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján. Ha azt szeretné, hogy az AutoCAD automatikusan elmentse a rajzot egy fájlba, a BEÁLLÍTÁSOK parancs használatával megadhatja a mentési műveletek közötti időközt és az ideiglenes rajzfájlok nevét.

Rajz helyreállítása végzetes vagy belső hiba után

- 1 Ha AutoCAD hiba lép fel, és a munkaszakasz nem folytatható, egy hiba-üzenet jelenik meg, és néhány hiba esetén egy hibakód. Jegyezze fel a kódszámot, mentse el a módosításokat, amennyiben lehetséges, és lépjen ki a programból!

Ha az aktuális rajz névtelen, az AutoCAD a rajzot *névtelen.dwg* néven menti el.

- 2 Indítsa újra az AutoCAD programot és nyissa meg a rajzot!

Ha az AutoCAD észleli, hogy a rajz sérült, megjelenít egy üzenetet rákérdezve a folytatásra.

- 3 A folytatáshoz billentyűzze be az **i** karaktert!

Az AutoCAD megkísérli a rajz kijavítását, és egy diagnosztikai jelentést jelenít meg. Ha a helyreállítás megtörtént, a rajz megnyitásra kerül. Ha a fájl nem állítható vissza, az AutoCAD egy üzenetet jelenít meg.

Megnyitott rajzfájl ellenőrzése

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajzi segédeszközök ► Hlista menüpontot!
- 2 A Javítani kívánja a felderített hibákat? promptnál billentyűzze be az **i** vagy az **n** karaktert!

A vizsgálat után az AutoCAD minden hibás objektumot az Előző kiválasztási halmazban helyezi el a könnyebb elérhetőség érdekében. A helyreállítási vizsgálat kimenete egy ADT naplófájlba kerül beírásra ha az AUDITCTL rendszerváltozó értéke 1 (Be). Ez ugyanolyan fájl, mint a helyreállítási műveletnél létrehozott.

Ha a rajz a HLISTA parancs által nem javítható hibát tartalmaz, próbálja meg a HELYREHOZ parancs használatát! A HELYREHOZ parancs minden, a Fájl kiválasztása párbeszédpanelben megadott DWG fájlt helyreállít, ha az nem aktuális rajz.

Parancssor HLISTA

Rajz helyreállítása biztonsági másolat fájlból

- 1** Keresse meg a Windows Intéző használatával a *.bak* kiterjesztésű biztonsági másolat fájlt!
- 2** Válassza ki az átnevezni kívánt fájlt! Nem kell megnyitnia!
- 3** Válassza a Windows Intéző Fájl menüjének Átnevezés menüpontját!
- 4** Billentyűzze be a rajz nevét a *.dwg* kiterjesztés felhasználásával!
- 5** Nyissa meg a fájlt úgy, mint bármilyen más AutoCAD rajzfájlt!

Hibajelentés be- és kikapcsolása

- 1** A Parancssorba billentyűzze be: **reporterror**
- 2** Adja meg a **0** értéket a hibajelentések kikapcsolásához, vagy az **1** értéket a hibajelentések bekapcsolásához!

Mértékegységek, szögek és lépték megadása

Minden objektum, amit rajzol, valamilyen mértékegységekben van előállítva. A távolságok és szögek képernyőn történő megjelenítésére több közös feltételből választhat. A rajz léptékének megadásához más módszert kell használnia mint a manuális szerkesztéshez. Ahelyett, hogy először a léptéket adná meg, először teljes méretben rajzolhat, és amikor a rajz nyomtatásra kész, megadhatja a rajzot a lapmérethez illesztő léptéket.

9

A fejezet témái

- A mértékegységek megadása
- Szögbeállítások megadása
- Léptékezés

A mértékegységek megadása

Az AutoCAD® program nem tartalmaz előre definiált mértékegységrendszert, amilyen például a méter vagy hüvelyk. Egy egység hossza például jelenthet egy centimétert, egy lábat vagy egy mérföldet is való mértékegységekben. Mielőtt elkezdi rajzolni, el kell döntenie, hogy egy egység milyen távolságnak fog megfelelni, ezután ennek megfelelően kell elkészítenie a rajzot.

Az egységek formátumának megadása

Megadhatja az egység megjelenítési formátumát. Attól függően, hogy mit ad meg, beviheti a koordinátákat tizedestört alakban, törtalakban, fokokban, vagy más formában. Az építészeti láb és hüvelyk formátumban a láb jelölése egyszeres idézőjel ('), például **72'3**. A hüvelykekben való megadáshoz nincs szükség idézőjelekre (").

Az egységek típusát és pontosságát a Gyors beállítás varázsló, a Részletes beállítás varázsló vagy a Mértékegységek párbeszédpanel használatával is megadhatja. Ezek a beállítások határozzák meg, hogy az AutoCAD hogyan értelmezi a felhasználó által megadott koordinátákat, eltolásokat, és távolságokat, és hogyan jeleníti meg a koordinátákat és távolságokat.

A háromdimenziós koordinátaértékeket ugyanúgy kell megadni, mint a kétdimenziósakat: tudományos, tizedes, mérnöki, építészeti vagy tört alakban.

Az egységek formátuma az objektumok létrehozásakor és felsorolásakor, távolságok méretezésekor és koordinátahelyek megjelenítésekor független a méretértékek létrehozásakor használt méretezési egységektől.

Rajzmértékegységek konvertálása

Ha egy (angolszász vagy metrikus) mértékegységben elkezdi a rajzolást, majd át akar kapcsolni a másikra, a rajzot egy konverziós tényező szerint át kell léptékeznie a megfelelő méretek megkapásához. A hüvelykek centiméterekre történő konvertálásához például 2.54-es tényezővel kell léptékeznie.

A centiméterek hüvelykekre konvertálásának léptéktényezője 1/2.54 vagy másképpen 0.3937.

További információ

„Lépték beállítása méretekhez” címszó alatt, e kézikönyv 567. oldalán

A mértékegység formátumának és pontosságának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Mértékegység menüpontot!
- 2 A Rajzi mértékegységek párbeszédpanel Hosszúság területén válassza ki az egység típusát és pontosságát!
A Minta terület példát mutat a mértékegység formátumáról és aktuális pontosságáról.
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor MÉRTEGYS

Rajz konvertálása hüvelyk mértékegységről centiméterre

- 1 A Módosítás menüből válassza a Léptékezés menüpontot!
- 2 A Válasszon objektumokat promptnál billentyűzze be: **mind!**
A rajz összes objektuma kiválasztásra kerül.
- 3 Billentyűzze be a ***0,0** bázispontot!
A léptékezés a világ koordináta-rendszer origójához képest történik, és a rajz origója a VKR origójában marad.
- 4 Adja meg a léptéktényezőt, ami **2.54** (ez 2.54 centimétert jelent hüvelykenként).
A rajz minden objektuma 2.54-szeresére növekszik a centiméterekben mért távolságnak megfelelően.



Módosítás eszköztár

Parancssor LÉPTÉK

Rajz konvertálása centiméter mértékegységről hüvelykre

- 1 A Módosítás menüből válassza a Léptékezés menüpontot!
- 2 A Válasszon objektumokat promptnál billentyűzze be: **mind!**
A rajz összes objektuma kiválasztásra kerül.
- 3 Billentyűzze be a ***0,0** bázispontot!
A léptékezés a világ koordináta-rendszerhez origójához képest kerül végrehajtásra, és a rajz origója a VKR origójában marad.
- 4 Adja meg a léptéktényezőt, ami **0.3937** (ez 2.54 centimétert jelent hüvelykenként).
A rajz minden objektuma kisebb lesz a hüvelykben mért távolságnak megfelelően.



Módosítás eszköztár

Parancssor LÉPTÉK

Szögbeállítások megadása

Megadhatja a szögek mérési beállításait úgy, hogy a pozitív szögértékeket az óramutató járásával megegyező irányban vagy az óramutató járásával ellentétes irányban méri a program, a 0 szög pedig bármilyen helyzetűre beállítható. A szögeket újfokokban, radiánokban, geodéziai mértékegységekben illetve fokokban, szögpercekben és szögmásodpercekben lehet megadni.

Amennyiben geodéziai szögeket kíván használni poláris koordináták meghatározása során, akkor jelölni kell, hogy a geodéziai szögek északi, déli, keleti vagy nyugati irányban értendők-e. Egy terület határ azon pontjának koordinátáit például, amely az aktuális koordinátához képest 72' 8" távol és 45 fok 20' 6" északi irányban van, az alábbi módon kell meghatározni:

@72'8"<n45d20'6"e

A szög formátumának és pontosságának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Mértékegység menüpontot!
- 2 A Rajzi mértékegységek párbeszédpanel Szög pontja alatt válasszon ki egy szögtípust és szögpontosságot!
A Minta terület példát mutat a szög aktuális típusáról és pontosságáról.
- 3 A szögek tájolásának megadásához kattintson az Irány nyomógombra!
A szögmérés iránya határozza meg a pontot, amiből az AutoCAD a szögeket méri, és az irányt, amely szerint a szögmérés történik. Az alapértelmezés szerinti kezdőszög 0 fok, ami másképpen 3 óra (vagyis kelet), és a pozitív szögmérési irány az óramutató járásával ellentétes.
- 4 Válassza ki a használni kívánt beállításokat, és kattintson az OK nyomógombra a párbeszédpanelekből történő kilépéshez!

Parancssor MÉRTEGYS

Léptékezés

Amikor papírra készít vázlatot, meg kell határozni a léptéket, mielőtt elkezd a rajzolást. Ez a lépték összeveti a lerajzolt objektum és a rajzon látható objektum méretét. Egy építészeti rajz minden negyed hüvelykjének például egy lábbal kell egyezőnek lennie a ház alaprajzán. A választott léptéknek meg kell engednie az objektum illesztését a papírhoz.

Az AutoCAD használata során, ez a folyamat fordított. A megadott (építészeti, tizedes stb.) vagy az alapértelmezés szerinti (tizedes) egységgel rajzolja meg a rajzot. Minden, a képernyőn lévő egység a kívánt egységet jelenti: egy hüvelyk, egy milliméter, egy kilométer. Ezért, ha egy motor alkatrészét rajzolja, egy egység egy milliméternek felelhet meg. Ha egy térképet rajzol, egy egység egy kilométer lehet.

Ha nyomtatja vagy kirajzoltatja a rajzot, különböző léptéktényezőket adhat meg a rajz különböző részeihez. Ha készen van a rajz nyomtatására vagy kirajzoltatására, már nem kell törődnie a lépték beállításával.

Annak ellenére, hogy nem ad meg léptéket a kirajzoltatás során, általában megadhatja a léptékezett méretet az alábbiak esetében:

- Szöveg (ha modell térben került megrajzolásra)
- Méretezés (ha modell térben került megrajzolásra)
- Nem-folytonos vonaltípusok
- Sraffozási minták
- Nézetek (csak elrendezési nézetablakokban)

Ezen elemek léptékezése biztosítja, hogy a végleges rajzban megfelelő méretűek legyenek.

A Modell tér léptéktényezőjének megadása

Ha a rajzot a Modell lapról akarja kirajzoltatni, ki kell számolnia a pontos léptéktényezőt a rajzolási lépték $1:n$ arány szerinti konvertálásával.

Ez az arány a kirajzoltatott egységeket a rajzi egységekhez igazítja, ami a rajzolt objektumok aktuális méretét jelenti.

Ha például olyan léptékben rajzolt, ahol $1/4$ hüvelyk = 1 láb, a 48-as léptéktényezőt a következőképpen számíthatja ki:

$$1/4" = 12"$$

$$1 = 12 \times 4$$

$$1 \text{ (kirajzoltatott egység)} = 48 \text{ (rajzi egység)}$$

Ugyanezen számítás felhasználásával az $1/8$ hüvelyk = 1 láb léptéktényezője 96, és az 1 hüvelyk = 20 láb léptéktényezője 240.

Példa

A táblázatban található építészeti léptéktényezők a modellter szövegméreteinek kiszámítására használhatók.

Lépték	Méretarány-tényező	Az alábbi nyomtatási mérethez	Állítsa a rajzban található szövegek méretét az alábbi értékre
$1/8" = 1'-0"$	96	1/8"	12"
$3/16" = 1'-0"$	64	1/8"	8"
$1/4" = 1'-0"$	48	1/8"	6"
$3/8" = 1'-0"$	32	1/8"	4"
$1/2" = 1'-0"$	24	1/8"	3"
$3/4" = 1'-0"$	16	1/8"	2"
$1" = 1'-0"$	12	1/8"	1.5"
$1\ 1/2" = 1'-0"$	8	1/8"	1.0"

Ha metrikus egységekkel dolgozik, a lap mérete 210 x 297 mm (A4 méret), és a léptéktényező 20. A rajzhatárokat a következőképpen számíthatja ki:

210 ► 20 = 4200 mm

297 ► 20 = 5900 mm

Ha egyszer meghatározta a léptéktényezőt, használhatja azt a szövegmagasság, a méretezések mérete, a vonaltípus-lépték és a nézetablak lépték esetében is. Ha a rajz készen van, bármilyen léptékben nyomtathat, kirajzoltathatja a modell különböző nézeteit különböző léptékekkel.

Léptéktényezők alkalmazása

A következő elemek értékét annak megfelelően kell beállítania, hogy a nyomtatot a modellter vagy egy papírtérbeli elrendezés alapján hozza-e létre.

- **Szöveg.** A szövegmagasságot a szöveg létrehozásakor vagy a szövegstílusban megadott rögzített szövegmagasságra állítja (STÍLUS parancs). A modellterből történő kirajzoltatás szövegmagasságát a léptéktényező befolyásolja. A közvetlenül egy elrendezésben létrehozott szöveg tényleges méretben jelenik meg (1:1).

- **Méretezések.** A méretezések léptékét a méretezési stílusnak (MÉRETSTÍLUS parancs) vagy a DIMSCALE rendszerváltozó értékének megfelelően állíthatja be. A közvetlenül egy elrendezésben létrehozott méreteket tényleges (1:1) méretre kell állítani.
- **Vonaltípusok.** A Modell lapról kirajzoltatott objektumok esetében a nemfolytonos vonaltípusok léptékét a CELTSCALE és az LTSCALE rendszerváltozó értékének megfelelően állíthatja be. Az elrendezésből (papírtér) kirajzoltatott objektumok esetében a PSLTSCALE rendszerváltozó játszik szerepet.
- **Sraffozási minták.** A sraffozási minták léptékét a Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen (HSRAFFOZ) vagy a HPSCALE rendszerváltozó segítségével állíthatja be.
- **Nézetek.** Elrendezés lapról történő kirajzolatáskor a ZOOM XP parancsot használja, ahol az XP a nézet léptéke (a léptéktényező inverze), amely a papír méretétől függ.

További információ

„Szerkesztés az elrendezésbeli nézetablakokban” címszó alatt, e kézikönyv 632. oldalán

Rajzi egységek formázása

- 1 A Formátum menüből válassza a Mértékegység menüpontot!
- 2 A Rajzi mértékegységek párbeszédpanelben állítsa be a rajznál alkalmazni kívánt mértékegységek értékét. Amikor megváltoztatja a mértékegységek beállítását, akkor az AutoCAD a Minta területen mutatja meg a változást.
 - A Hosszúság területen válassza ki a mértékegység típusát és a pontosság mértékét!
 - A tartalom rajzba vontatásakor a léptékezés mértékegysége pont alatt válassza ki azt a mértékegységet, amit az AutoCAD a blokkok, képek, vagy más a rajzba illesztett tartalmak léptékezéséhez használ. Ha nem akarja, hogy az AutoCAD léptékezze a beillesztett tartalmat, válassza ki a Egység nélkül beállítást!
 - A Szög területen adja meg a szög típusát és pontosságát!
 - A szög irányának megadásához kattintson az Irány nyomógombra, majd válassza ki az alapirány szögét az Irány beállítása párbeszédpanelben! A szögmérés iránya határozza meg a pontot, amiből az AutoCAD a szögeket méri, és az irányt, amely szerint a szögmérés történik.

Az alapértelmezés szerinti kezdőszög 0 fok, ami másképpen 3 óra (vagyis kelet), és a pozitív szögmérési irány az óramutató járásával ellentétes. Az Egyéb opció választásakor a felhasználó bebillentyűzheti a szög értékét, míg az Irány nyomógombra kattintva a mutatóeszköz segítségével állítható be a szög.

- 3 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Parancssor MÉRTEGYS

Rajzok rendezése és szabványok alkalmazása

Az egységes szabványok alkalmazása megkönnyíti a rajzok megértését. Beállíthatja a szabványokat fólianevek, méretstílusok és egyéb elemek számára, ellenőrizheti a rajzot ezen szabványok alapján, és megváltoztathatja a nem egyező tulajdonságokat. majd ellenőrizheti meglévő rajzait, hogy azok megfelelnek-e ezeknek a szabványoknak. A nem megfelelő tulajdonságokat megváltoztathatja.

10

A fejezet témái

- A CAD szabványok áttekintése
- Szabványok definiálása
- Szabványütközések ellenőrzése a rajzban
- Fólianevek és -tulajdonságok rendezése

A CAD szabványok áttekintése

A szabványfájl létrehozása arra jó, hogy közös tulajdonságokat adjon meg a rajzfájlok konzisztenciájának fenntartásához. A szabványok elnevezett objektumok közös tulajdonságait határozzák meg, mint például a fóliák és a szövegstílusok. A felhasználó vagy CAD-menedzsere az egységesség érdekében szabványokat hozhat létre, alkalmazhat és ellenőrizhet az AutoCAD® rajzokban. A szabványok könnyebbé teszik a rajzok megértését a többi felhasználó számára, ezért a szabványok főleg többfelhasználós környezetben kerülnek alkalmazásra, amikor sok felhasználó vesz részt egy rajz létrehozásában.

Elnevezett objektumok a szabványok ellenőrzéséhez

Az alábbi elnevezett objektumok számára hozhat létre szabványokat:

- Fóliák
- Szövegstílusok
- Vonaltípusok
- Méretstílusok

Szabványfájl

A szabványok definiálása után szabványfájlként kell az adatokat elmentenie. Ezután a szabványfájlt egy vagy több rajzfájllalhoz kapcsolhatja. A szabványfájl rajzhoz történő társítása után rendszeresen ellenőriznie kell a rajzot, meggyőződve arról, hogy az megfelel a szabványnak.

Mintarajz és társított szabványfájl

Az AutoCAD tartalmaz egy mintarajzot, és egy hozzá tartozó szabványfájlt. A rajzfájlt szándékosan úgy módosították, hogy nemszabványos objektumokat is tartalmaz a rajzok ellenőrzésének szemléltetésére. Az *MKMPlan.dwg* és *MKMStd.dws* mintafájlok az AutoCAD program *Sample* könyvtárába kerülnek telepítésre.

A szabványellenőrzés működése

Ha a rajzot szabványütközések miatt ellenőrzi, minden megadott típusú elnevezett objektum ellenőrzésre kerül a társított szabványfájl alapján. Minden fólia például a szabványfájl fóliáival kerül összehasonlításra.

A szabványellenőrzés kétféle problémát képes feltárni.

- Egy nemszabványos névvel rendelkező objektum szerepel az ellenőrzött rajzban. Például a FAL nevű fólia szerepel a rajzban, de egyik társított szabványfájlban sincs jelen.

- Egy rajzban lévő elnevezett objektum neve egyezik a szabványfájlban szereplő egyik fóliáéval, de tulajdonságaik különböznek. Például a FAL nevű fólia sárga színű, de a szabványfájl piros színt ad meg a FAL fóliának.

Ha nemszabványos névvel lát el objektumokat, a nemszabványos objektumok törlésre kerülnek a rajzból. Az összes nemszabványos objektummal társított rajzi objektum a megadott szabványos objektummal kerül lecserélésre. Például amikor kijavít egy nemszabványos FAL nevű fóliát, és lecseréli a szabványos ÉP-FAL fóliára. A példában a Szabványok ellenőrzése párbeszédpanel Javít nyomógombjára kattintva a FAL fólia objektumai az ÉP-FAL fóliára kerülnek, és a FAL fólia törlésre kerül a rajzból.

Szabványmodulok

Az ellenőrzési művelet a szabványok *moduljait* használja, ami meghatározza azon tulajdonságokra vonatkozó szabályokat, melyek az egyedi elnevezett objektumok esetében ellenőrzésre kerülnek. A fóliák, méretstílusok, vonaltípusok és szövegstílusok mind a nekik megfelelő bedolgozó modul alapján kerülnek ellenőrzésre. Megadhatja, hogy milyen modulok kerüljenek alkalmazásra a rajzok szabványkövetési ellenőrzésekor. Az Autodesk vagy más külső fejlesztők további szabványkövetés modulokat adhatnak egyéb rajztulajdonságok ellenőrzéséhez.

Minden modul ellenőrzi az egyes elnevezett objektumok minden tulajdonságát, kivéve a fólia modul. A fólia modul használatakor a következő fólia-tulajdonságok kerülnek ellenőrzésre:

- Szín
- Vonaltípus
- Vonalvastagság
- Rajz nyomtatási stílus módja
- Nyomtatási stílus neve (ha a PSTYLEMODE rendszerváltozó 0 értékre van beállítva)

A fólia modul a következő fóliatulajdonságokat *nem* ellenőrzi:

- Be
- Fagyasztás/Olvasztás
- Zár
- Nyomtatás/Nincs nyomtatás

A Szabványok beállításai

A CAD szabványok beállításai párbeszédpanelben elérhető több olyan beállítás, ami hasznos lehet CAD rendszergazdák számára. Ez a párbeszédpanel a Szabványkövetés ellenőrzése és Szabványok beállításai párbeszédpanelek Beállítások pontjára kattintva érhető el.

Szabványok definiálása

A szabványok beállításához olyan fájlt kell létrehoznia, ami megadja a fóliák, méretstílusok, vonaltípusok és szövegstílusok tulajdonságait, majd a fájlt szabványfájlként kell elmenteni `.dws` kiterjesztéssel.

A projektek rendezési elvétől függően lehetőség van egynél több projekthez tartozó szabványfájl létrehozására és társítására egyedi rajz esetén. Amikor a rajzfájlt ellenőrzi, ütközések lehetnek a szabványfájl beállításai között. Az egyik szabványfájl például a FAL fóliát sárgaként, a másik pirosként határozza meg. Ebben az esetben az elsőként társított szabványfájl lesz meghatározó. Ha szükséges, módosíthatja a szabványfájlok sorrendjét, az elsőbbség megváltoztatásához.

Ha csak egy modult alkalmazva szeretne ellenőrizni rajzokat, a modult megadhatja a szabványfájl definiálásakor. Például ha a legutóbbi változtatások a rajzon csak szövegváltoztatások voltak, akkor lehet, hogy csak fólia és szövegstílus modulokkal szeretné ellenőrizni a rajzot. Alapértelmezés szerint a rajzok szabványkövetési hibák szempontjából történő ellenőrzésekor minden modul felhasználásra kerül.

Szabványfájl létrehozása

- 1 Kattintson a Fájl menü Új menüpontjára!
- 2 Billentyűzze be a sablonfájl nevét, vagy a folytatáshoz nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 3 Hozza létre a rajzban a szabványfájlhoz szükséges fóliákat, méretstílusokat, vonaltípusokat és szövegstílusokat!
- 4 Kattintson a Fájl menü Mentés másként menüpontjára!
- 5 A Fájlnév területen billentyűzze be a szabványfájl nevét!
- 6 A Fájltypus listában válassza ki az AutoCAD rajzszabvány-fájl (*.dws) elemet!

A DWS fájlokat AutoCAD 2004 formátumban kell menteni. AutoCAD 2000 formátumú DWS fájl létrehozásához mentse a fájlt AutoCAD 2000 DWG formátumban, és nevezze át a DWG fájlt `.dws` kiterjesztésűre.

- 7 Kattintson a Mentés nyomógombra!

Szabványfájl társítása az aktuális rajzhoz

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **szabványok** parancsot!
- 2 A Szabványok beállításai párbeszédpanel Szabványok lapján kattintson a + nyomógombra (Szabványfájl hozzáadása)!

- 3 A Szabványfájl kiválasztása párbeszédpanelben keressen meg és válasszon ki egy szabványfájlt! Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 4 (Választható) További szabványfájlok aktuális rajzhoz történő társításához ismétlje a 2. és 3. lépéseket!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

Szabványfájl eltávolítása az aktuális rajzból

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **szabványok** parancsot!
- 2 A Szabványok beállításai párbeszédpanel Szabványok lapján válassza ki a szabványfájlt az Aktuális rajzhoz kapcsolódó szabványfájlok listából!
- 3 Kattintson az X nyomógombra (Szabványfájl eltávolítása)!
- 4 (Választható) További szabványfájlok aktuális rajzból történő eltávolításához ismétlje a 2. és 3. lépéseket!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

Az aktuális rajzhoz társított szabványfájlok sorrendjének megváltoztatása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **szabványok** parancsot!
- 2 A Szabványok beállításai párbeszédpanel Szabványok lapján válassza ki az Aktuális rajzhoz kapcsolódó szabványfájlok listából azt a szabványfájlt, amelynek a helyét módosítani kívánja!
- 3 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - A fájlnak a listában történő eggyel feljebb léptetéséhez kattintson a felfelé mutató nyilat tartalmazó nyomógombra (Mozgatás felfelé)!
 - A fájlnak a listában történő eggyel lejjebb léptetéséhez kattintson a lefelé mutató nyilat tartalmazó nyomógombra (Mozgatás lefelé)!
- 4 (Választható) További szabványfájlok listában elfoglalt helyének módosításához ismétlje a 2. és 3. lépéseket!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

A rajz ellenőrzésekor használni kívánt szabványkövetés modul megadása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **szabványok** parancsot!
- 2 A Szabványok beállításai párbeszédpanel Modulok lapján tegye a következők egyikét:
 - Válassza ki a legalább az egyik modul jelölőnégyzetét a rajz szabványkövetési hibák szempontjából történő ellenőrzéséhez!
 - Az összes modul kiválasztásához kattintson jobb gombbal a Modulok listában, majd kattintson a helyi menü Mindegyik kijelölése menüpontjára! (Az összes modult úgy törölheti, hogy jobb gombbal kattint a Modulok listában, majd a helyi menü Egyik sem pontjára kattint.)



- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

CAD szabványok eszköztár

Szabványütközések ellenőrzése a rajzban

A szabványfájl AutoCAD rajzhoz történő társítása után ismétlődően ellenőriznie kell a rajzot, meggyőződve róla, hogy az megfelel a szabványainak. Ez főleg akkor fontos, ha több felhasználó frissíti a fájlt. Egy több alvállalkozóval rendelkező projekt esetében például az egyikük új fóliákat hozhat létre, amelyek nem felelnek meg a megadott szabványoknak. Ebben az esetben lehetőség van a nemszabványos fóliák azonosítására és kijavítására.

Az értesítési szolgáltatás segítségével figyelmeztetheti a felhasználókat, hogy a rajzon való munka közben szabványkövetési hiba történt. Ez a szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a szabványkövetési hibát közvetlenül annak létrejötte után javítsa ki, ezáltal könnyebb a szabványoknak megfelelő rajzok létrehozása és fenntartása.

Egyetlen rajz ellenőrzése

Az aktuális rajzban lévő szabványütközések megtekintéséhez a SZABVÁNYELLENŐRZÉS parancsot használhatja. A Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel minden nemszabványos objektumot megjelenít a javasolt javításokkal együtt.

Választhat a megjelenített szabványütközések kijavítása vagy elvetése között. Ha figyelmen kívül hagy egy jelentett szabványsértést, akkor az megjelölésre kerül a rajzban. A figyelmen kívül hagyott problémák megjelenítését kikapcsolhatja, hogy azok ne jelenjenek meg szabványsértésként a rajz következő ellenőrzésekor.

Ha az aktuális szabványkövetési hiba javítására nem készül javaslat, akkor a Cserelhető lista listában nem kerül kiemelésre elem, és a Javítás nyomógomb nem elérhető. Ha olyan szabványkövetési hibát javít, ami éppen látható a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanelben, akkor a szabványkövetési hiba nem kerül törlésre a párbeszédpanelről, amíg meg nem nyomja a Javítás vagy a Következő nyomógombot.

Ha az egész rajz ellenőrizve lett, megjelenik Az ellenőrzés befejeződött üzenet. Ez az üzenet összegzi a rajzban talált szabványkövetési hibákat. Az üzenet azt is megmutatja, hogy mely hibák lettek automatikusan javítva, melyeket javították kézzel és melyeket hagyták figyelmen kívül. Amikor bezárja az üzenetet, megjelenik a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel.

Megjegyzés Amikor két külön hiba kerül megjelenítésre egy nemszabványos fólia esetében (egy hiba a nemszabványos fóliánév miatt, egy pedig a nemszabványos fóliatulajdonságok miatt), akkor mindkét hiba egyszerre lesz javítva ha valamelyik hiba javítását választja. Ez eltéréshez vezet Az ellenőrzés befejeződött figyelmeztetés összefoglalójában: kevesebb talált szabványkövetési hiba lesz, mint amennyit a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel eredetileg jelentett.

Több rajz egyidejű ellenőrzése

A Kötegelt szabványellenőrzés segítségével több rajzot vizsgálhat meg, és a Szabványkövetési hibákat egy HTML formátumú jelentésben foglalhatja össze. Kötegelt szabványellenőrzés futtatása előtt létre kell hoznia egy szabványellenőrzési (CHX) fájlt. A CHX fájl egy konfigurációs és jelentést tartalmazó fájl, mely listát tartalmaz a rajz- és szabványfájlokról, és egy jelentést a szabványellenőrzésről.

Alapértelmezés szerint minden rajz a hozzá társított szabványfájlok alapján kerül ellenőrzésre. Felülírhatja az alapértelmezett beállítást, és más használni kívánt szabványkészletet is kiválaszthat.

Miután kész a kötegelt szabványellenőrzés, megtekinthet egy, az ellenőrzés részleteit tartalmazó HTML formátumú jelentést. Létrehozhat olyan megjegyzéseket is, melyek benne lesznek a HTML formátumú jelentésben. Ez a jelentést exportálható és nyomtatható. Többfelhasználós környezetben megoszthatja a jelentést a rajzolókkal, így ők is kijavíthatják a munkarészükben lévő hibákat.

Szabványkövetési hibák értesítéseinek használata rajzokkal történő munka közben
Az értesítési beállításokat a CAD szabványok beállításai párbeszédpanelen és a STANDARDSVIOLATION rendszerváltozóval adhatja meg. Ha a párbeszédpanelen a Figyelmeztetés szabványok megsértése esetén beállítást választja ki, akkor a munka közben jelentkező szabványsértések esetén egy figyelmeztetés jelenik meg. Ha a Szabványok állapotsori ikonjának megjelenítése beállítást választja ki, akkor egy ikon jelenik meg, ha szabványfájlhoz társított fájl nyit meg, vagy nemszabványos objektumokat hoz létre vagy szerkeszt.

Alapértelmezés szerint, ha egy társított szabványfájl hiányzik vagy szabványsértés történik munka közben, egy helyi üzenet jelenik meg az alkalmazás ablakának jobb alsó sarkában (az állapotsor tálcáján).

Az értesítési opciók használata előtt ellenőriznie kell a rajzokat a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel segítségével szabványkövetési hibák szempontjából. Ez megelőzi a figyelmeztetések előző munkafolyamatokból történő áthozását. A rajzok ellenőrzése és javítása után az értesítési opciók csak akkor okoznak figyelmeztető üzeneteket ha új szabványsértés történik.

Elnevezett objektumok figyelmeztetéseinek megjelenítése

Ha a Figyelmeztetés szabványok megsértése esetén beállítást választja, elnevezett objektumok (vonaltípusok, szövegstílusok, fóliák és méretek) létrehozásakor és módosításakor értesítést kap a szabványsértésekről. Az olyan szabványkövetési hibák, melyek nincsenek hatással elnevezett objektumokra, nem váltanak ki figyelmeztetőüzenetet. Hasonlóan nem vált ki figyelmeztető üzenetet a továbbiakban az az elnevezett objektum, amit a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanelen figyelmen kívül hagyottként jelölt meg, még akkor sem, ha az elnevezett objektum nemszabványos. A nemszabványos elnevezett objektumok megváltoztatása, mint például egy nemszabványos fólia aktuálissá tétele, nem vált ki értesítési üzenetet.

Figyelmeztetés megjelenése után eldöntheti, hogy kijavítsa-e a szabványsértést. A szabványsértés javításának választása megnyitja a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanelét. Ha az már meg van nyitva, a párbeszédpanel azokat a meghatározott szabványsértésekkel foglalkozik, melyek éppen bekövetkeztek. Miután választ a legutóbbi szabványkövetési hibákra, folytathatja korábbi munkáját a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanelen. További lehetőség: ha nem kívánja javítani a szabványsértéseket, a figyelmeztetés elutasításához rákattinthat a Nem javít nyomógombra.

Ha megnyit egy olyan rajzot, ami egy vagy több társított szabványfájllal rendelkezik, az állapotsoron megjelenik a Társított szabványfájl(ok) ikon. Ha egy szabványfájl hiányzik, az állapotsoron a Hiányzó szabványfájl(ok) ikon jelenik meg. Ha kétszer kattint a Hiányzó szabványfájl(ok) ikonon, majd feloldja a hiányzó szabványfájlt, vagy visszavonja társítását, akkor a Hiányzó szabványfájl(ok) ikon helyére a Társított szabványfájl(ok) ikon kerül.

Megjegyzés Ha a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel Figyelmeztetés szabványok megsértése esetén opciót választja, és kijavít egy hibát, visszatérhet a megszakított javítási művelethez. Ha a Szabványok állapotsori ikonjának megjelenítése opciót választja, és kijavít egy szabványsértést, akkor a javítási műveletet előlről kell kezdenie.

Rajz ellenőrzése szabványkövetési hibák szempontjából

1 Nyisson meg egy rajzot, ami egy vagy több társított szabványfájllal rendelkezik.

Az állapotsoron megjelenik egy Társított szabványfájl(ok) ikon. Ha egy szabványfájl hiányzik, az állapotsoron a Hiányzó szabványfájl(ok) ikon jelenik meg.

Megjegyzés Ha rákattint a Hiányzó szabványfájl(ok) ikonra, majd feloldja a hiányzó szabványfájlt, vagy visszavonja társítását, a Hiányzó szabványfájl(ok) ikon helyére a Társított szabványfájl(ok) ikon kerül.

2 Az egy vagy több társított szabvánnyal rendelkező rajzon billentyűzze be a **szabványellenőrzés** parancsot a parancssorba!

Megjelenik a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel, ami a Probléma területen az első megtalált szabványütközési jelentést tartalmazza.

3 Végezze el az alábbiak egyikét:

- Ha a Cserelehetőség listában választott elemet szeretné használni a Probléma pont alatt megjelenített hiba kijavítására, akkor kattintson a Javítás nyomógombra! A Cserelehetőség listában lévő ajánlott javítási lehetőség jelöléssel van ellátva. Ha nincs ajánlott javítás az aktuális szabványkövetési hibára, akkor a Javítás nyomógomb nem használható.

A Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel automatikusan megjeleníti a Probléma területen a következő megtalált szabványütközést.

- Kézzel javítsa ki a szabványkövetési hibát az AutoCAD programban, majd a következő hiba megjelenítéséhez kattintson a Következő nyomógombra!
- Válassza ki a Probléma megjelölése Átlépett-ként opciót, majd a következő hiba megjelenítéséhez kattintson a Következő nyomógombra!

A Probléma megjelölése Átlépett-ként opció kiválasztása megjelöli a szabványkövetési hibát, ezáltal megakadályozhatja a megjelenítését a SZABVÁNYELLENŐRZÉS parancs következő használatakor.

- A következő szabványsértés megjelenítéséhez kattintson a Következő nyomógombra!

4 Az összes szabványütközésen történő végigléptetéshez ismétlje a 2. lépést!

5 Kattintson a Bezárás nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

Az elvetett problémák megjelenítésének be- és kikapcsolása

- 1 Egy vagy több társított szabvánnyal rendelkező rajz esetében billentyűzze be a **szabványellenőrzés** parancsot a parancssorba!
- 2 Kattintson a Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanel Beállítások nyomógombjára!
- 3 Válassza ki vagy törölje a CAD szabványok beállításai párbeszédpanel Átlépett problémák szerepeltetése jelölőnégyzetét!

4 Kattintson az OK nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

A szabványkövetési hibákról szóló értesítések ki- vagy bekapcsolása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **szabványok** parancsot!
- 2 Kattintson a Szabványok beállításai párbeszédpanel Beállítások nyomógombjára!
- 3 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - A szabványkövetési értesítések kikapcsolásához válassza ki a CAD szabványok beállításai párbeszédpanel Szabványértesítések letiltása beállítását!
 - Ha szeretne figyelmeztető értesítéseket kapni, válassza ki a CAD szabványok beállításai párbeszédpanel Figyelmeztetés szabványok megsértése esetén beállítását!
 - Ha az állapotsorban megjelenő ikonok útján szeretne értesítést kapni, válassza ki a CAD szabványok beállításai párbeszédpanel Szabványok állapotsori ikonjának megjelenítése beállítását!

4 Kattintson az OK nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

A Kötegelt szabványellenőrzés elindítása

- Kattintson a Start menü (Windows) Programok ► Autodesk ► AutoCAD ► Kötegelt szabványellenőrzés pontjára!

Megjegyzés A Kötegelt szabványellenőrzés DOS parancssorból történő, a DWGCHECKSTANDARDS parancs segítségével történő indításakor a Kötegelt szabványellenőrzés több olyan parancssori paramétert elfogad, ami a kötegelt szabványellenőrzések kötegelt elvégzéséhez használható.

Szabványellenőrző fájl létrehozása a Kötegelt szabványellenőrző számára

- 1 Indítsa el a Kötegelt szabványellenőrzőt!
- 2 A Kötegelt szabványellenőrzés segédprogramban kattintson a Fájl menü Új ellenőrzésfájl pontjára, vagy rákattinthat a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Új nyomógombjára.
- 3 Kattintson a Rajzok lap + nyomógombjára (Rajz hozzáadása)!
- 4 A Megnyitás párbeszédpanelben válasszon ki ellenőrzésre egy rajzot!
- 5 (Választható) További rajzok a szabványellenőrző fájlhoz történő hozzáadásához ismételje a 3. és 4. lépéseket!
- 6 Kattintson a Fájl menü Mentés másként pontjára, vagy a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Mentés másként nyomógombjára!
- 7 A Fájl mentése párbeszédpanel Fájlnev mezőjében adjon nevet a fájlnek, majd kattintson a Mentés nyomógombra!

Meglévő szabványellenőrző fájl megnyitása

- 1 Indítsa el a Kötegelt szabványellenőrzést!
- 2 A Kötegelt szabványellenőrzés segédprogramban kattintson a Fájl menü Ellenőrzésfájl megnyitása pontjára, vagy rákattinthat a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Megnyitás nyomógombjára.
- 3 A Kötegelt szabványellenőrzés – Fájl megnyitása párbeszédpanelben keresse meg és válassza ki a szabványellenőrző fájlt!
- 4 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Szabványok felülírásának megadása a szabványellenőrző fájlhoz

- 1 Indítsa el Kötegelt szabványellenőrzőt!
- 2 Hozzon létre egy szabványellenőrző fájlt, vagy nyisson meg egy meglévőt!
- 3 Válassza a Kötegelt szabványellenőrzés segédprogram Szabványok lapját!
- 4 Válassza ki a Rajzok ellenőrzése a hozzájuk kapcsolódó szabványfájlok alapján opciót!

- 5 Kattintson a + nyomógombra (Szabványfájl hozzáadása)!
- 6 A Megnyitás párbeszédpanelben válasszon ki egy szabványfájlt melyet felülírásként szeretne használni, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 7 (Választható) További szabványfájlok kézi vezérléshez történő hozzáadásához ismételje az 5. és 6. lépéseket!
- 8 A Kötegelt szabványellenőrzés segédprogramban kattintson a Fájl menü Ellenőrzésfájl mentése pontjára, vagy rákattinthat a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Mentés nyomógombjára.

Rajzkészletben lévő szabványütközések ellenőrzése

- 1 Indítsa el a Kötegelt szabványellenőrzőt!
- 2 Nyisson meg egy meglévő szabványellenőrző fájlt, vagy hozzon létre egy újat!
- 3 A Kötegelt szabványellenőrzés segédprogram Ellenőrzés menüjében kattintson az Ellenőrzés indítása opcióra, vagy a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Ellenőrzés indítása nyomógombjára!
Ha a kötegelt ellenőrzés készen van, a jelentés megjelenik a böngészőablakban.
A Ellenőrzés leállítása nyomógombra kattintva bármikor megállíthatja az ellenőrzési folyamatot.

Megjegyzés A Kötegelt szabványellenőrzés segítségével nem ellenőrizhet titkosított fájlokat.

Megjegyzések hozzáadása a kötegelt ellenőrzés jelentéshez

- 1 Indítsa el Kötegelt szabványellenőrzőt!
- 2 Hozzon létre egy szabványellenőrző fájlt, vagy nyisson meg egy meglévőt!
- 3 Kattintson a Kötegelt szabványellenőrzés segédprogram Megjegyzések lapjára!
- 4 Billentyűzze be jelentéshez csatolandó megjegyzéseket!
- 5 Kattintson a Fájl menü Ellenőrzésfájl mentése pontjára, vagy rákattinthat a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Mentés nyomógombjára.

Korábban létrehozott kötegelt ellenőrzés jelentés megtekintése

- 1 Indítsa el Kötegelt szabványellenőrzőt!
- 2 Nyissa meg a szabványellenőrző fájlt, amely létrehozta a megtekinteni kívánt jelentést!

- 3 A Kötegelt szabványellenőrzés segédprogram Ellenőrzés menüjében kattintson a Jelentés megtekintése opcióra, vagy rákattinthat a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Jelentés megtekintése nyomógombjára.
A jelentés megjelenik a böngészőablakban.
- 4 Válassza a következő opciók egyikét, a jelentésben megjelenítésre kerülő adatok szűréséhez!
 - **Áttekintés.** Összefoglalja az ellenőrzött rajzokban talált problémákat.
 - **Kiegészítő modulok.** Összefoglalja a szabványok kötegelt ellenőrzésekor felhasznált rendszerre telepített kiegészítő moduljait.
 - **Szabványok.** Összefoglalja kötegelt ellenőrzéskor a rajzok ellenőrzéséhez felhasznált szabványokat.
 - **Problémák.** Részletes információt nyújt a megtalált problémákról.
 - **Elvetett problémák.** Részletes információt nyújt az elvettként megjelölt problémákról.
 - **Minden.** Minden elérhető szabványellenőrzés információt megmutat.
- 5 A Rajzok listában válassza ki egyenként azokat a rajzokat, melyek ellenőrzési információit meg szeretné tekinteni.

Kötegelt ellenőrzési jelentés exportálása

- 1 Indítsa el a Kötegelt szabványellenőrzést!
- 2 Hozzon létre egy szabványellenőrző fájlt, vagy nyisson meg egy meglévőt!
- 3 A Kötegelt szabványellenőrzés segédprogram Ellenőrzés menüjében kattintson a Jelentés exportálása pontra, vagy rákattinthat a Kötegelt szabványellenőrzés eszköztár Jelentés exportálása nyomógombjára.

Fólianevek és -tulajdonságok rendezése

A Fóliarendező segítségével úgy módosíthatja egy rajz fóliáit, hogy azok megfeleljenek azoknak a szabványoknak, melyeket beállított.

Fóliák konvertálása megadott rajzi szabványokra

A Fóliarendező használatával a megadott szabványnak megfelelőre konvertálhatja a rajz fóliáit. Ha például egy olyan cégtől kap rajzot, amelyik nem követi az Ön cége által használt fóliaszabályokat, a rajz fóliáinak neveit és tulajdonságait a saját cég szabványainak megfelelőre konvertálhatja. Az aktuális rajz fóliáit leképezheti egy másik rajz különböző fóliáiba vagy szabványfájljába, majd ezeket a leképezéseket használva konvertálhatja az aktuális fóliákat. Ha a rajzok egyforma nevű fóliákat tartalmaznak, a Fóliarendező automatikusan meg tudja változtatni az aktuális fóliák tulajdonságait a másik rajz fóliáival egyezőre.

A fóliarendezési megfeleltetéseket elmentheti egy fájlba, és más rajzoknál is alkalmazhatja.

Rajzok fóliáinak konvertálása szabványos fóliabeállításokra

- 1 Az Eszköz menüből válassza a CAD szabványok ► Fóliarendezés menüpontot!
- 2 A Fóliarendező párbeszédpanelben válassza a következő módszerek egyikét:
 - A fóliák betöltéséhez egy rajzból, rajzsablonból vagy rajzi szabványfájlból kattintson a Betöltés nyomógombra! A Rajzfájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza ki a használni kívánt fájlt, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
 - Új fólia definiálásához kattintson az Új nyomógombra! Az Új fólia párbeszédpanelben adja meg az új fólia nevét és tulajdonságait, majd kattintson az OK nyomógombra!

A 2. lépést korlátlanul ismételheti. Ha más, a Fóliarendezési megfeleltetések listában szereplővel egyező nevű fóliákat tartalmazó fájl be, az elsőként betöltött fóliatulajdonságok megmaradnak, a kettőzött fóliatulajdonságok elvetésre kerülnek.

3 Készítse el az aktuális rajzban található fóliák megfeleltetését a konvertálás alapjául szolgáló fóliákkal! A fóliák megfeleltetéséhez használja a következő eljárások egyikét vagy mindegyikét:

- A különböző nevű fóliák listákban történő megfeleltetéséhez kattintson az Egyezőket nyomógombra!
- Az egyedi fóliák megfeleltetéséhez a Kiindulási fóliák listában válasszon ki egy vagy több fóliát. A Cél fólianevek listában válassza ki azt a fóliát, amelynek tulajdonságait használni kívánja, és kattintson a Kijelölteket nyomógombra a megfeleltetés megadásához! Ezt az eljárást minden megfeleltetni kívánt fólia vagy fóliacsoport esetében megismételheti.

A megfeleltetés eltávolításához válassza ki a megfeleltetést a Fóliarendezési megfeleltetések listából, és kattintson az Eltávolítás nyomógombra! Az összes megfeleltetés eltávolításához kattintson a jobb gombbal a listára, és válassza a Mindegyik eltávolítása menüpontot!

4 (Választható) A következő feladatokat is elvégezheti a Fóliarendező párbeszédpanelben:

- Egy megfeleltetett fólia tulajdonságainak megváltoztatásához a Fóliarendezési megfeleltetések listában válassza ki azt a megfeleltetést, amelynek tulajdonságait meg kívánja változtatni, majd kattintson a Módosítás nyomógombra! A Fólia módosítása párbeszédpanelben változtassa meg a megfeleltetett fólia vonaltípusát, színét, vonalvastagságát vagy nyomtatási stílusát, és kattintson az OK nyomógombra!
- A fóliarendezés testreszabásához válassza ki a Beállítások nyomógombot! A Beállítások párbeszédpanelben válassza ki a használni kívánt beállításokat, és kattintson az OK nyomógombra!
- A fóliamegfeleltetések fájlba történő mentéséhez kattintson a Mentés nyomógombra! A Fóliarendezés mentése párbeszédpanelben billentyűzze be a fájl nevét, majd kattintson az OK nyomógombra!

5 A megadott fóliamegfeleltetések végrehajtásához kattintson a Végrehajt nyomógombra!



CAD szabványok eszköztár

Parancssor FÓLIARENDEZŐ

A kiválasztott rajzi fóliák megtekintése

A Fóliarendező használatával vezérelheti, hogy mely fóliák láthatók a rajzterületen. Választhat a rajz fóliáin lévő összes objektum, vagy csak a megadott fóliákon lévő objektumok megjelenítése között. A kiválasztott fóliák megtekintésekor vizuálisan ellenőrizheti a fóliák tartalmát.

A rajzterületen megjelenített fóliák megadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a CAD szabványok ► Fóliarendezés menüpontot!
- 2 A Fóliarendező párbeszédpanelben kattintson a Beállítások nyomógombra!
- 3 A Beállítások párbeszédpanelben tegye a következők egyikét:
 - A rajzban lévő kiválasztott fóliákon lévő objektumok megjelenítéséhez jelölje be a Fólia tartalmának megjelenítése a név kijelölésekor jelölőnégyzetet! Csak a Fóliarendező párbeszédpanelben kiválasztott fóliák kerülnek megjelenítésre a rajzterületen.
 - A rajzban lévő összes fólián lévő objektumok megjelenítéséhez törölje a Fólia tartalmának megjelenítése a név kijelölésekor jelölőnégyzetet!



- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

CAD szabványok eszköztár

Parancssor FÓLIARENDEZŐ

Hivatkozás nélküli fóliák tisztítása

A Fóliarendezőt a hivatkozás nélküli fóliák rajzban történő tisztítására (törlésére) is használhatja. Ha például a rajz használni nem kívánt fóliákat tartalmaz, eltávolíthatja ezeket. A használt fóliák számának lecsökkentése a megmaradó fóliákkal történő munkát könnyebben kezelhetővé teszi.

Az összes hivatkozás nélküli fólia törlése a rajzból

- 1 Az Eszköz menüből válassza a CAD szabványok ► Fóliarendezés menüpontot!
- 2 A Fóliarendező párbeszédpanelben kattintson a jobb gombbal a Kiindulási fóliák listán, és válassza a Nem használt fóliák tisztázása menüpontot!
Az összes hivatkozás nélküli fólia törlésre kerül az aktuális rajzból.



CAD szabványok eszköztár

Parancssor FÓLIARENDEZŐ

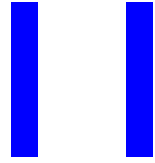
3. rész

Rajznézetek vezérlése

- 11. fejezet Nézet váltása két dimenziós környezetben 131
- 12. fejezet 3D nézet megadása 145
- 13. fejezet Több nézet megjelenítése 169

Nézet váltása két dimenziós környezetben

A rajz szerkesztése közben kezelheti a rajz megjelenítését és a rajz különböző területei közötti mozgást a végrehajtott változtatások minden következményének nyomonkövetése érdekében. Használhatja a zoom eszközt a nagyítás változtatásához, vagy az eltolás eszközt a nézet rajzterületen belüli helyzetének módosításához, elmenthet egy nézetet és később újra előhívhatja azt nyomtatáshoz vagy bizonyos részletekre történő hivatkozáshoz.



A fejezet témái

- Nézet eltolása
- Nézet nagyítása (zoomolás)
- Eltolás és zoomolás a Légi nézet ablakkal
- Nézetek elmentése és visszaállítása

Nézet eltolása

A nézet helyét módosíthatja a TOL parancs vagy az ablak görgetősávjai segítségével. A Valósidedjű opcióval dinamikusan tolhatja el a rajzot a mutató mozgatásával, ahogy egy nézőpont eltolásakor, a TOL parancs használatával sem változtatja meg az objektumok méretét és helyét a rajzban, csak a nézetet.

Ha a jobb gombbal kattint, egy helyi menüben további opciókat érhet el a nézet megváltoztatásához.

További információ

„A mutatóeszköz nyomógombjai” címszó alatt, e kézikönyv 74. oldalán

Eltolás vontatással

- 1 A Nézet menüből válassza az Eltolás ► Valósidedjű menüpontot!
- 2 Amikor a kéz alakú mutató megjelenik, vontassa a nézetet a mutató mozgatásával, miközben annak gombját lenyomva tartja!



Ha görgős egeret használ, tartsa lenyomva a görgőt és mozgassa az egeret!

Központi eszköztár

Parancssor TOL

Eltolás pontok megadásával

- 1 A Nézet menüből válassza az Eltolás ► Elmozdulás megadásával menüpontot!
- 2 Adja meg a bázispontot! Ez az a pont, ahol az eltolás végrehajtódik.
- 3 Jelölje ki a második (cél) pontot! Az elsőnek kiválasztott pontot áthelyezi a megadott pontba.

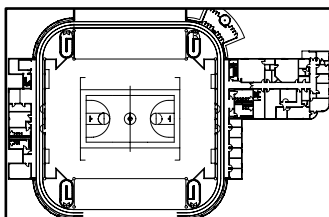
Parancssor TOL

Nézet nagyítása (zoomolás)

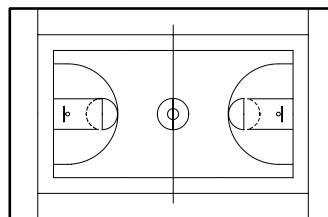
A nézet nagyításának módosítása nagyítással és kicsinyítéssel lehetséges. Akár egy kamerával történő nagyítás vagy kicsinyítés esetén, a ZOOM parancs használatával sem változtatja meg az objektumok méretét és helyét a rajzban, csak nagyítja, vagy kicsinyíti a nézetet.

Amikor apró részleteken dolgozik a rajzban, szükségessé válhat a gyakori zoomolás a munka egészének áttekintésére. A ZOOM parancs Előző opciójával gyorsan visszatérhet a megelőző nézethez.

Az alábbiakban a leggyakrabban használt opciókról olvashat. Az összes ZOOM opció leírása megtalálható *Parancsreferenciában*.



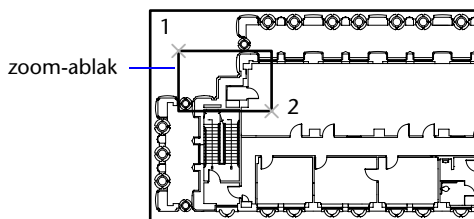
kicsinyítés



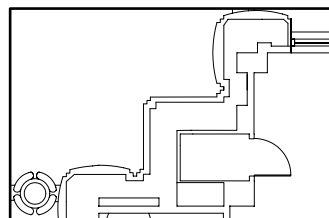
nagyítás

Adott négyzetletű terület nagyítása

Négyzetgterület gyors zoomolásához adja meg az adott négyzög két, átlósan ellentétes csúcsát!



eredeti nézet



új nézet

A megadott terület bal alsó csúcsa kerül az új képernyőn a bal alsó sarokba. A nagyított terület alakjának nem kell feltétlenül pontosan összhangban lennie az új nézettel, az illeszkedni fog a nézetablak alakjához.

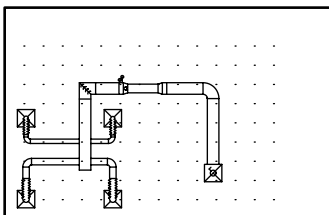
Valós idejű zoom

A Valós idejű opcióval a nagyítás dinamikusan történik a mutatóeszköz felfelé vagy lefelé mozgatása szerint. Ha a jobb gombbal kattint, egy helyi menüben további parancsokat érhet el a nézet megváltoztatásához.

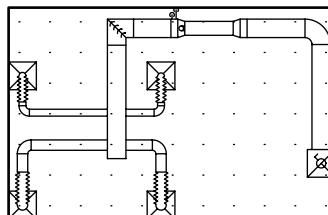
Zoomolás az összes objektum megjelenítésével

A ZOOM parancs Terjedelem opciója a lehető legnagyobb nagyítású nézetekre vált, amely a rajz összes objektumát tartalmazza. Ez a nézet tartalmazza a kikapcsolt fűtési objektumait is, de a lefagyasztott fűtési objektumait nem.

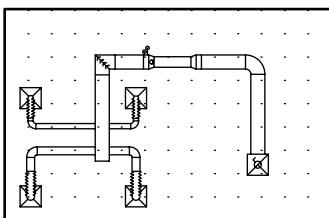
A ZOOM parancs Mind opciója a felhasználói rajzhatárok, illetve a rajzterjedelem közül a nagyobb nézetet jeleníti meg.



aktuális nézet



a rajzterjedelemig nagyított nézet

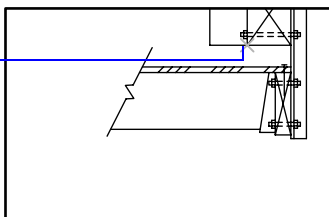


a teljes rajzot tartalmazó nézet (mind)

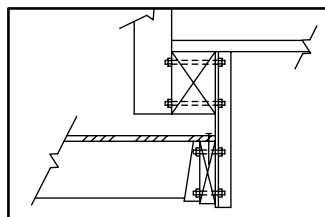
Adott pont középre helyezése zoomolással

A rajz egy kiválasztott pontja a rajzterület középpontjába mozgatható. A ZOOM Középpont segítséget nyújt egy objektum átméretezéséhez és a rajzterület közepére hozásához. Megadhatja a méretet a megjelenítendő függőleges rajzegységek számának megadásával, vagy a jelenlegi nézethez viszonyított nagyítás meghatározásával. A következő példa mutatja be a ZOOM Középpont parancs eredményét egy változatlan és egy kétszeres nagyítású nézet megjelenítésekor.

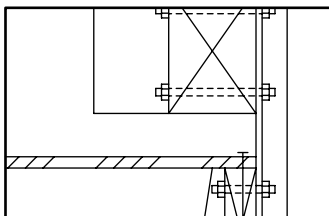
az új nézetben
a középpontba
helyezni kívánt
pont



aktuális nézet



ZOOM Közép változatlan mérettel



ZOOM Közép 2x léptékkel

További információ

„Nézetek léptékezése a papírtérhez viszonyítva” címszó alatt, e kézikönyv 632. oldalán

„Eszköztárak” címszó alatt, e kézikönyv 29. oldalán

Zoomolás vontatással

- 1 A Nézet menüből válassza a Zoom ► Valós idejű menüpontot!
- 2 A mutató eszköz gombját nyomva tartva vontassa az eszközt függőlegesen a nagyításhoz vagy kicsinyítéshez!
- 3 Nyomja le az ENTER billentyűt, az ESC billentyűt, vagy kattintson a jobb gombbal a kilépéshez!



Központi eszköztár

Parancssor ZOOM

Terület felnagyítása a határvonalak megadásával

- 1 A Nézet menüből válassza a Zoom ► Ablak menüpontot!
- 2 Határozza meg a megjeleníteni kívánt négyszögletű terület egyik csúcsát!
- 3 Adja meg az átellenes csúcsot!

Automatikusan az Ablak opció lép életbe, ha a ZOOM parancs kiadása után azonnal egy pontot határoz meg.



Központi eszköztár

Parancssor ZOOM

A rajzterjedelem megjelenítése zoomolással

- A Nézet menüből válassza a Zoom ► Terjedelem menüpontot!

A rajz összes objektuma a lehető legnagyobb méretben jelenik meg, úgy, hogy igazodik az aktuális nézetablakhoz vagy a rajzterülethez.



Központi eszköztár

Parancssor ZOOM

A hálóhatárok területének megjelenítése zoomolással

- A Nézet menüből válassza a Zoom ► Mind menüpontot!

A rajzháló határai kitöltik az aktuális nézetablakot, illetve a rajzterületet. A háló határain esetlegesen kívül eső objektumok is megjelennek.



Központi eszköztár

Parancssor ZOOM

Rajz középre helyezése a rajzterületen

- 1 A Nézet menüből válassza a Zoom ► Középpont menüpontot!
- 2 Határozza meg azt a pontot, amelyet a rajz középpontjába kíván helyezni!
- 3 Adja meg a kívánt magasságot rajzi mértékegységben, vagy billentyűzze be a megfelelő méretarány-tényezőt!

Például két rajzi egység magas nézet megadásához billentyűzze be: 2!
Az alapértelmezettnél kisebb értékek növelik a kép méretét. A nagyobb értékek csökkentik a kép méretét.

Relatív nagyításhoz billentyűzön be egy értéket, majd utána az **x** karaktert! Billentyűzze be például a **2x** kifejezést olyan nézethez, amely a jelenlegi nézet kétszeres nagyítása. Ha elrendezésbeli nézetablakkal dolgozik, billentyűzze be az **nxp** kifejezést a nézet papírtérhez viszonyított nagyításához!



Központi eszköztár

Parancssor ZOOM

Az előző nézet visszaállítása

- A Nézet menüből válassza a Zoom ► Előző menüpontot!

A ZOOM Előző parancs csak az előző nézet nagyítását és helyzetét állítja vissza, nem a módosított rajz előző tartalmát.



Központi eszköztár

Parancssor ZOOM

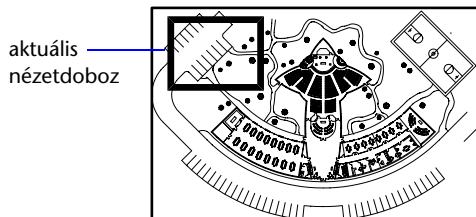
Helyi menü Amikor aktív a ZOOM parancs, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, és válassza a Zoom Előző menüpontot!

Eltolás és zoomolás a Légi nézet ablakkal

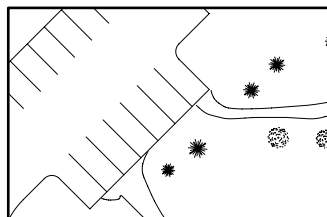
A Légi nézet ablak segítségével gyorsan megváltoztatható a nézet az aktuális nézetablakban. Ha a munka során nyitva tartja a Légi nézet ablakot, akkor a nagyítási és eltolási műveleteket az aktuális parancs megszakítása nélkül is végrehajthatja. Gyorsan hozhat létre új nézeteket menüpontok kiválasztása vagy parancsok bebillentyűzése nélkül.

Eltoláshoz és zoomoláshoz használja a nézetdobozt!

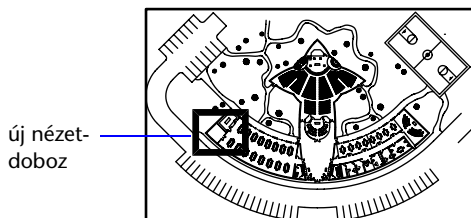
A Légi nézet ablakban található egy nézetdoboz, egy vastag négyszög, amely az aktuális nézetablakban látható területet mutatja. A nézet megváltoztatható a nézetdoboz változtatásával a Légi nézet ablakban. A rajz felnagyításához tegye a nézetdobozt kisebbé! A rajz lekicsinyítéséhez tegye a nézetdobozt nagyobbá! Az összes eltolási és nagyítási művelet bal gombos kattintással hajtható végre. Kattintson a jobb gombbal egy eltolási vagy nagyítási művelet befejezéséhez!



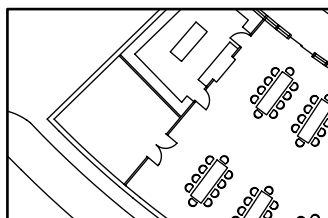
Légi nézet ablak



aktuális nézet a rajzterületen

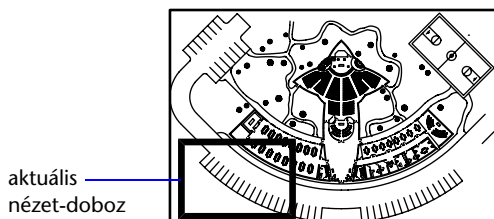


Légi nézet ablak

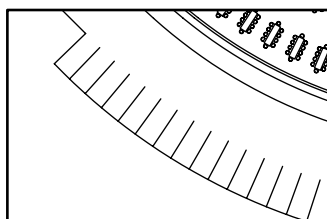


új nézet a rajzterületen

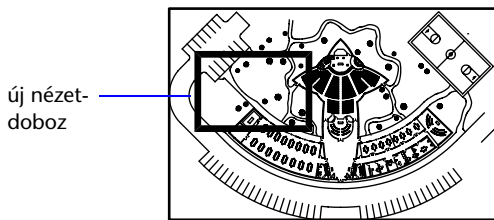
A rajz eltolásához mozgassa a nézetdobozt!



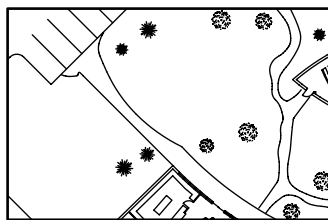
Légi nézet ablak



aktuális nézet a rajzterületen



Légi nézet ablak



új nézet a rajzterületen

Nézet megváltoztatása a Légi nézet ablakon belül

A Légi nézet eszköztár gombjai segítségével a Légi nézet ablakon belül állítható a kép nagyítása; a kép mérete lépésenként is változtatható. Ezek a változtatások a rajzban magában használt nézetre nincsenek hatással.

A légi nézet ablak használata több nézetablak esetén

Csak az aktuális nézetablakban érvényes nézet jelenik meg a Légi nézet ablakban.

A Légi nézet képe frissítésre kerül, követi a rajz módosításait és a különböző nézetablakok kiválasztását. Összetett rajzokban kikapcsolható a dinamikus frissítés, ezáltal a rajzolás sebessége fokozható. Amennyiben kikapcsolja ezt az eszközt, az AutoCAD a Légi nézet képe csak akkor kerül frissítésre, ha aktiválja a Légi nézet ablakot.

Zoomolás egy új területre a Légi nézet ablak segítségével

- 1** A Nézet menüből válassza a Légi nézet menüpontot!
- 2** A Légi nézet ablakban kattintson a nézetdobozba, amíg a nyilat meg nem látja!
- 3** Kicsinyítéshez vontassa jobbra! Nagyításhoz vontassa balra!
- 4** Kattintson a jobb gombbal a nagyítási művelet befejezéséhez!

Parancssor DKNÉZŐ

Eltolás a Légi nézet ablak használatával

- 1** A Nézet menüből válassza a Légi nézet menüpontot!
- 2** A Légi nézet ablakban kattintson a nézetdobozba, amíg egy X-et nem lát!
- 3** Vontassa a nézet megváltoztatásához!
- 4** Kattintson a jobb gombbal a nagyítási művelet befejezéséhez!

Parancssor DKNÉZŐ

Az egész rajz megjelenítése a Légi nézet ablakban

- 1** A Nézet menüből válassza a Légi nézet menüpontot!
- 2** A Légi nézet ablakban, válassza a Teljes rajz menüpontot a Nézet menüből!

Parancssor DKNÉZŐ

A Légi nézet képének nagyítása és kicsinyítése

- 1 A Nézet menüből válassza a Légi nézet menüpontot!
- 2 A Légi nézet eszköztáron kattintson a Nagyítás, illetve a Kicsinyítés ikonra!

Megjegyzés Mikor az egész rajz megjelenik a Légi Nézet ablakban, akkor a Kicsinyítés menüpont és nyomógomb nem használható. Amikor az aktuális nézet majdnem kitölti a Légi Nézet ablakot, a Nagyítás menüpont és nyomógomb nem használható.

Parancssor DKNÉZŐ

A dinamikus frissítés ki- és bekapcsolása

- A Légi nézet ablakban a Beállítások menüből válassza a Dinamikus frissítés menüpontot!

Egy pipa jelzi, ha a Légi nézet ablak azonnal mutatja a bekövetkező változásokat.

A nézetablak-frissítés ki- és bekapcsolása

- A Légi nézet ablakban a Beállítások menüből válassza az Automatikus Nézetablak menüpontot!

Egy pipa jelzi, hogy a Légi nézet az aktuális nézet ablakot jeleníti meg a nézetablakok közötti váltásakor.

Nézetek elmentése és visszaállítása

Egy adott nagyítás, pozíció és irányultság neve: *nézet*. Minden nézetablakban egyszerűen visszaállítható a legutolsó nézet. Sokszor egyszerűbb az előző nézetet visszaállítani, mint újradefiniálni. Egy nézetablakban legfeljebb 10 korábbi nézet állítható vissza. Ezek nemcsak a nagyított, hanem eltolt, visszaállított, valamint perspektivikus és normál nézetek is lehetnek.

A szoftverből való kilépés után nem tárolódnak az előző nézetek. Ha egy nézetet elő szeretne hívni több munkafolyamat során is, a rajzzal együtt névvel mentse el a nézetet is.

Előfordulhat, hogy néhány nézetet gyakran használ. Időt takaríthat meg, ha az egyes nézeteket elnevezi mentéskor, így visszaállíthatja őket a nyomtatáshoz vagy ha bizonyos részletekre van szüksége. Megjelenítheti az adott rajzban elmentett nézetek listáját és az azokhoz tartozó információkat is. Ha már nincs szüksége egy elmentett nézetre, törölheti azt. A rajzban elmenthető nézetek száma gyakorlatilag végtelen.

Nézet mentése

Egy nézet elmentésével a következő beállításokat tárolja a program:

- Nézet nagyítása, nézet helye és 3D nézet pozíciója
- A nézet a Modell lapon vagy egy elrendezés lapon található-e
- 3D perspektivikus nézet és vágás

Nézet visszaállítása

Egy névvel elmentett nézet az aktuális nézetablakba állítható vissza. A névvel rendelkező nézetek a következőkre használhatók:

- Nézet visszaállítása modell nézetablakban vagy elrendezésbeli nézetablakban
- Nyomtatandó terület kijelölése
- Kezdő modellnézet meghatározása egy rajz megnyitásához

Rajz megnyitásakor csak akkor adható meg elrendezésbeli nézet, ha a rajz mentésekor az adott elrendezés lap volt aktív.

Az előző nézet megjelenítése

- A központi eszköztárban kattintson a Zoom – Előző eszközre!

Parancssor ZOOM

Az előző nézet megjelenítése Valósidejű eltolás és Valósidejű zoom közben

- Kattintson a jobb gombbal és válassza a Zoom – Előző parancsot a helyi menüből!

Nézet elnevezése és mentése

- 1 Amennyiben több nézetablakot használ, kattintson abba a nézetablakba, ahol a menteni kívánt nézet található!
- 2 A Nézet menüből válassza a Nézetek menüpontot!
- 3 A Nézet párbeszédpanelben kattintson az Elnevezett nézetek lapon az Új gombra!
- 4 Az Új nézet párbeszédpanelben billentyűzze be a nézet nevét!
A név 255 karakter hosszú lehet, és tartalmazhat betűket, számokat, és speciális karaktereket: dollárjel (\$), kötőjel (-), és aláhúzás (_).

- 5 Ha csak az aktuális nézet egy részletét kívánja elmenteni, válassza a Megadás ablakkal opciót! Ezután kattintson az Ablak megadása nyomógombra, így a mutatóeszköz segítségével kijelölheti a nézet ellentétes sarkait. Egyébként válassza az Aktuális megjelenítés opciót!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra az új nézet elmentéséhez és az Új nézet párbeszédpanelből történő kilépéshez!
- 7 Kattintson az OK nyomógombra a Nézet párbeszédpanel bezárásához!

Parancssor NÉZET

Elmentett nézet visszaállítása

- 1 Amennyiben több nézetablakot használ, kattintson abba a nézetablakba, ahol a lecserélni kívánt nézet található!
- 2 A Nézet menüből válassza a Nézetek menüpontot!
- 3 A Nézet párbeszédpanelben kattintson az Elnevezett nézetek lapon a visszaállítani kívánt nézetre!
- 4 Kattintson az Aktuálissá tétel nyomógombra!
Egy kis nyíl jelenik meg az aktuális nézet neve mellett a listában és a neve is megjelenik az Aktuális nézet mezőben.
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



Nézet eszköztár

Parancssor NÉZET

Elnevezett nézet törlése

- 1 A Nézet menüből válassza a Nézetek menüpontot!
- 2 A Nézet párbeszédpanelből válassza ki a törölni kívánt nézetet!
- 3 Kattintson a jobb gombbal, és válassza a Törlés opciót!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a Nézet párbeszédpanel bezárásához!



Nézet eszköztár

Parancssor NÉZET

Elmentett nézetablak elrendezések listája

- A Nézet menüből válassza a Nézetablakok almenü Elnevezett nézetablakok menüpontját!

Az elmentett nézetablakok listája a Nézetablakok párbeszédpanel Elnevezett nézetablakok lapján jelenik meg.



Nézetablakok eszköztár

Parancssor NABL

3D nézet megadása

H a három dimenzióban dolgozik, szüksége lehet több különböző nézet megjelenítésére, hogy rajzának háromdimenziós hatásait ellenőrizhesse. Ezen nézőpontok egyike gyakran egy izometrikus nézet, amely a vizuálisan egymást átfedő objektumok számának csökkentésére használható. A kiválasztott nézőpontból új objektumok adhatók a rajzhoz, a meglévő objektumok módosíthatók; valamint takartvonalas, árnyékolt nézetek hozhatók létre.

12

A fejezet tartalma

- Párhuzamos vetítés megjelenítése térben
- Perspektivikus nézet megjelenítése
- Háromdimenziós nézetek interaktív megadása (3D Keringés)

Párhuzamos vetítés megjelenítése térben

A 3D modell párhuzamos vetületét a modelltér bármelyik pontjáról megnézheti.

Párhuzamos vetítés térbeli megjelenítéséről

A modelltérben pont vagy szög megadásához:

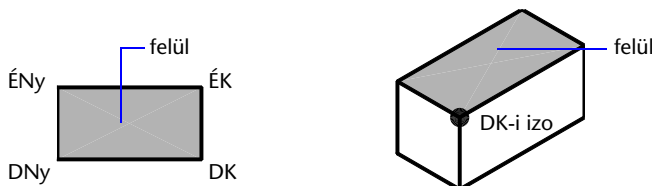
- Választhat egy előre definiált 3D nézetet egy eszköztárról.
- Megadhatja nézőpontjának koordináta- vagy szögértékeit.
- Átválthat az aktuális FKR, egy mentett FKR, vagy a VKR XY síkjának egy nézetére.
- Dinamikusán megváltoztathatja a 3D nézetet a mutatóeszközzel.
- Beállíthatja az elülső és hátulsó vágósíkokat a megjelenő objektumok korlátozásához.

A háromdimenziós megjelenítés csak a modelltérben lehetséges. A papírtérben nem használhatók a NÉZŐPONT, DNÉZET, 3DKERINGÉS, NNÉZET parancsok papírtér nézetek megadásához. A papírtér nézet mindig síkbeli nézet.

Előre definiált 3D nézetek kiválasztása

Egy előre definiált 3D nézet kiválasztása gyors módszer egy nézet beállítására. Az előre definiált szabványos ortografikus vagy izometrikus nézetek név és leírás alapján is kiválaszthatók. Ezek a nézetek gyakran használt beállításokat valósítanak meg: Felül, Alul, Elöl, Bal, Jobb, és Hátul. Ezenkívül, izometrikus beállítások alapján is megadható nézet: DNy-i izometrikus nézet, DK-i izometrikus nézet, ÉK-i izometrikus nézet, ÉNy-i izometrikus nézet.

Az izometrikus nézetek működésének megértéséhez képzelje el, hogy egy doboz tetejéről néz lefelé. Ha a doboz bal alsó sarka felé mozog, a dobozt a DNy-i izometrikus nézetből látja. Ha a doboz jobb felső sarka felé mozog, a dobozt a ÉK-i izometrikus nézetből látja.



Előre definiált háromdimenziós nézet használata



- A Nézet menüből válassza az 3D nézetek menüpontot! Ezután válasszon egy előre definiált nézetet (Felülnézet, Alulnézet, Oldalnézet balról, stb.)!

Nézet eszköztár

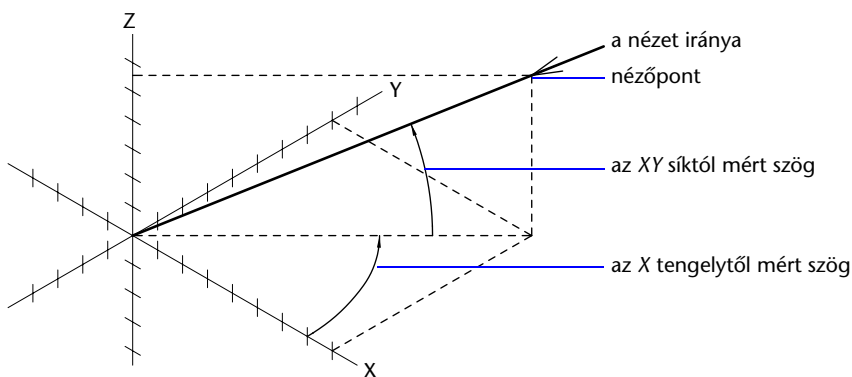
Parancssor NÉZET

Háromdimenziós nézet megadása koordinátaértékekkel vagy szögekkel

Egy nézet irányát megadhatja egy pont koordinátáinak megadásával, vagy egy forgatás két szögének mértékével.

Ez a pont a felhasználó térbeli helyzetét reprezentálja, amint az origó (0,0,0) felé nézve szemléli a modellt. A Nézőpont koordináta értékek a világ koordináta-rendszerhez vannak viszonyítva, kivéve, ha megváltoztatta a WORLDVIEW rendszerváltozót. A szabványos nézetek definiálásának konvenciói különböznek az építészeti (AEC) és a gépészeti tervezésben. Az AEC tervezésben az XY sík merőleges nézete a felső vagy a sík nézet; míg a gépészeti tervezésben az XY sík merőleges nézete az előlnézet.

A nézetek a DPNÉZŐPONT parancs segítségével forgathatók el. Az alábbi ábrán a VKR X tengelyéhez és XY síkjához viszonyított két szög által meghatározott nézet látható.



Nézet beállítása egy nézőpont koordinátájával

- 1 A Nézet menüből válassza az 3D nézetek ► Nézőpont menüpontot!
- 2 Kattintson az iránytűn belülrre a nézőpont megadásához! A kijelölt nézőpontból látható a rajz a 0,0,0 pont irányában.

Parancssor NÉZŐPONT

Nézet beállítása egy forgatás két szögével

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **nézőpont!**
- 2 Billentyűzze be az **f** (Forgat) opciót egy új irány megadásához két szög alapján.
- 3 Adjon meg egy szöget az *XY* síkban az *X* tengely pozitív részéhez képest!
- 4 Adja meg azt a szöget az *XY* síkhoz képest, amely a helyzetét jellemzi, ha a modellt a 0,0,0 pont irányában szemléli!

Parancssor NÉZŐPONT

Szabványos nézetek beállítása az NÉZŐPONT parancs segítségével (AEC konvenció)

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **nézőpont!**
- 2 Adjon meg egy koordinátát a kívánt nézőponthoz képest:
 - Felülnézethez (normál nézethez) billentyűzze be: **0,0,1!**
 - Elölnézethez billentyűzze be: **0,-1,0!**
 - Jobb oldali nézethez billentyűzze be: **1,0,0!**
 - Izometrikus nézethez billentyűzze be: **1,-1,1!**

Parancssor NÉZŐPONT

Szabványos nézetek beállítása az NÉZŐPONT parancs segítségével (gépészeti tervezési konvenció)

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **nézőpont!**
- 2 Adjon meg egy koordinátát a kívánt nézőponthoz képest:
 - Felülnézethez billentyűzze be: **0,1,0!**
 - Elölnézethez billentyűzze be: **0,1,0!**
 - Jobb oldali nézethez billentyűzze be: **1,0,0!**
 - Izometrikus nézethez billentyűzze be: **1,1,1!** Ez a nézet megegyezik a függőlegesen 45, vízszintesen 35.267 fokkal elforgatott nézettel.

Parancssor NÉZŐPONT

Átváltás az XY sík egy nézetére

Az AutoCAD szoftverben a síknézet olyan nézet, amely az origó felé néz (0,0,0) egy olyan pontból, amely a Z tengely pozitív felén helyezkedik el. Ez az XY sík egy nézetét eredményezi.

Visszaállíthatja azt a nézetet és koordináta-rendszert, amely az alapértelmezett a legtöbb AutoCAD rajz számára, ha az FKR irányát a VKR-be állítja, majd a háromdimenziós nézetet síknézetre váltja.

Az XY sík aktuális nézetének megváltoztatása

- 1 A Nézet menüből válassza az 3D nézetek menüpontot! Ezután válassza a Normál nézet opciót!
- 2 Válasszon egyet az alábbi opciók közül:
 - Aktuális (az aktuális FKRhez)
 - Világ (a VKR-hez)
 - Elnevezett (egy elmentett FKRhez)

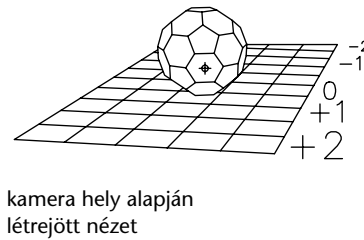
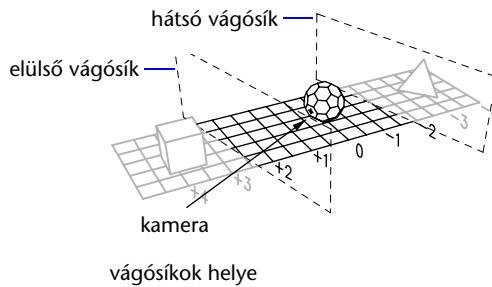
Parancssor NNÉZET

Háromdimenziós nézet dinamikus megváltoztatása

A dinamikus nézetváltoztatás révén a nézőpont módosításának hatásai azonnal láthatók. A módszer segítségével ideiglenesen egyszerűsíthető is a nézet, ha csak azokat az objektumokat választja ki, amelyek a nézetet meghatározzák. Ha objektumok kiválasztása nélkül nyomja meg az ENTER billentyűt, a 3D dinamikus nézet egy kis házikó modelljét jeleníti meg a tényleges rajz helyett. Ezt a házat a nézet szögének és távolságának meghatározására használhatja. Ha készen állnak a beállítások, és kilépett a parancsból, az AutoCAD program alkalmazza a változtatásokat a teljes 3D modellen a jelenlegi nézetben.

Vágósíkok beállítása

Szelvények, metszetek hozhatók létre, melyek elülső és hátsó vágósíkok által meghatározott nézetek, amik az objektumok láthatóságát szabályozzák egy képzeletbeli kamerától való távolságuk alapján. A vágósíkok a kamera és a tárgy (ahova a kamera fókuszál) által meghatározott irányra merőlegesen mozgathatók. A vágás megszünteti az objektumok megjelenítését a vágósíkok elejéről és hátuljáról. A következő illusztráció a vágósíkok működését mutatja be:



Párhuzamos vetítés dinamikus létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **dnézet!**
- 2 Tegye a következők *egyikét* :
 - Válassza ki a megjelenítendő objektumokat, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
 - Ha a jelenlegi nézet irányát egy házikón bemutatva kívánja megtekinteni, nyomja meg az ENTER billentyűt kiválasztott objektumok nélkül!
- 3 Billentyűzze be: **ka** (Kamera)!
Alapértelmezés szerint az AutoCAD a kamerapontot a rajz közepén helyezi el.
- 4 Állítsa be a nézetet úgy, mintha egy kamerát használna!
A nézet dinamikusan állítható a szálkereszt mozgatása, és kattintások révén.
- 5 A szögmegadási módszerek között a **M** (Másik szögre kapcsol) opció bebillentyűzésével válthat.
A szögmegadási módszerek közül kettő a nézet módosítására is használható.
 - A Szög megadása az XY síkhoz képest opció használatánál adja meg a kamera szögét felfelé vagy lefelé az aktuális FKR XY síkjához képest! Az alapértelmezett értékkel (90 fok) a kamera pontosan felülről néz lefelé.
Miután megadta a szöget, a kamera az adott magasságban rögzítésre kerül, és a továbbiakban elfordítható a cél körül egy, a jelenlegi FKR X tengelyétől mért elforgatási szöggel.

- A Szög megadása az XY síkban az X tengelytől opció használata esetén forgassa a kamerát a cél körül az aktuális FKR X tengelyétől mért forgásszöggel.
- 6 A párhuzamos vetítés megadásának befejezése után nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor DNÉZET

Vágósíkok beállítása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **dnézet!**
- 2 Jelölje ki a nézet alapját képező objektumokat!
- 3 A parancssorba billentyűzze be: **M** (Metszés)!
- 4 Billentyűzze be az **e** parancsot első vágósík létrehozásához, illetve a **h** parancsot hátsó vágósík létrehozásához, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 5 Helyezze el a vágósíkot a csúszka húzásával vagy a céltól való távolság megadásával!
- 6 A parancs befejezéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor DNÉZET

Az alapértelmezett nézet és FKR visszaállítása

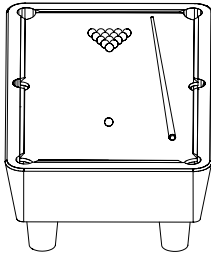
- 1 A Nézet menüből válassza az 3D nézetek menüpontot.
- 2 Válassza a Normál nézet opciót!
- 3 Válassza az FKR – Világ opciót!

Parancssor NNÉZET

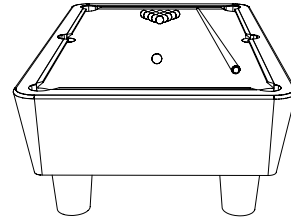
Perspektivikus nézet megjelenítése

A modell perspektivikus nézeteinek definiálásával valóság-hű hatások hozhatók létre. A perspektivikus nézetek és a párhuzamos vetítések megadása között az a különbség, hogy a perspektivikus nézetekhez szükség van egy bizonyos távolságra a képzeletbeli kamera és a cél között. Kis távolságok részletes perspektivikus hatásokat eredményeznek, nagy távolságok mérsékeltebb hatásokat.

A következő ábra ugyanazt a drótvázás modellt ábrázolja párhuzamos vetítéssel és perspektivikus nézetben. Mindkettő ugyanazon irányú nézeten alapul.



párhuzamos vetület



perspektivikus vetület

Perspektivikus nézetben számos művelet nem érhető el, például az eltolás, a zoomolás, illetve azok a műveletek, amelyek tárgyraszter használatát vagy a mutatóeszközzel való bevitelt igényelnek.

A perspektivikus nézet addig marad érvényben, amíg a perspektivikus hatásokat ki nem kapcsolja, vagy a helyén új nézetet definiál.

Háromdimenziós modell perspektivikus nézetének megadása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **dnézet!**
- 2 Jelölje ki a megjelenítendő objektumokat!
- 3 Billentyűzze be: **ka** (Kamera)!
Alapértelmezés szerint az AutoCAD a kamerapontot a rajz közepén helyezi el.
- 4 Állítsa be a nézetet úgy, mintha egy kamerát használna!
Egy ház ábrája mutatja a nézet aktuális szögét. A nézet dinamikusan állítható a szálkereszt mozgatása, és kattintások révén.
- 5 A szögmegadási módszerek között a **m** (Másik szögre kapcsol) parancs bebillentyűzésével válthat.
A szögmegadási módszerek közül kettő a nézet módosítására is használható.
 - A Szög megadása az XY síkhoz képest opció használatánál adja meg a kamera szögét felfelé vagy lefelé az aktuális FKR XY síkjához képest! Az alapértelmezett értékkel (90 fok) a kamera pontosan felülről néz lefelé.
Miután megadta a szöget, a kamera az adott magasságban rögzítésre kerül, és a továbbiakban elfordítható a cél körül egy, a jelenlegi FKR X tengelyétől mért elforgatási szöggel.
 - A Szög megadása az XY síkban az X tengelytől opció használata esetén forgassa a kamerát a cél körül az aktuális FKR X tengelyétől mért forgásszöggel.

6 A perspektivikus nézet bekapcsolásához billentyűzze be: **tá** (Távolság)!

7 Adjon meg egy távolságot, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a perspektivikus nézet beállításához!

A csúszka segítségével állítható be a kamera és a kijelölt objektumok távolsága, illetve megadható valós szám is. Ha a kamerapont és a cél nagyon közel van egymáshoz (vagy erős a nagyítás), előfordulhat, hogy a rajznak csak egy kis része látható.

Parancssor DNÉZET

Perspektivikus nézet kikapcsolása

1 A parancssorba billentyűzze be: **dnézet**!

2 Jelölje ki a megjelenítendő objektumokat!

3 Billentyűzze be: **k** (Ki)!

A perspektívát kikapcsolja, a nézet pedig visszatér a párhuzamos vetítéshez.

Parancssor DNÉZET

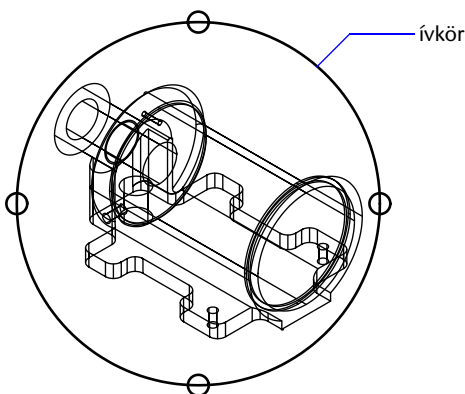
Háromdimenziós nézetek interaktív megadása (3D Keringés)

A 3DKERINGÉS parancs segítségével aktiválható a térbeli modell egy interaktív nézete.

A 3D Keringés áttekintése

A 3DKERINGÉS parancs aktivál egy interaktív 3D Keringés nézetet az aktív nézetablakban. Amikor a 3DKERINGÉS parancs aktív, használja a mutatóeszközt a modell nézetének meghatározására! Megtekintheti több nézőpontból a teljes modellt vagy bármely benne található objektumot.

A 3D Keringés nézet megjelenít egy gömböt, amely egy olyan kör, amelyet kisebb körök negyedekre osztanak. A 3DKERINGÉS aktív állapotában a célpont, más néven a nézet célpontja állandó marad. A nézőpont, más néven a kamera helye körüljárja a célpontot. Az ívkör közepe a célpont.



A rajz objektumai árnyékolhatók is, amíg a 3DKERINGÉS parancs aktív.

3D grafikus megjelenítés beállításainak megadása (3D Keringés)

A grafikai konfigurációs beállítások határozzák meg a háromdimenziós objektumok megjelenítésének módját, például a 3D objektumok árnyalási és kirajzolási módját a 3DKERINGÉS parancs aktív állapotában. Ezek az opciók a Háromdimenziós grafikus alrendszer konfiguráció párbeszédpanelen adhatók meg. Ezek a beállítások nincsenek hatással az objektumok renderelési módjára.

Az AutoCAD program a Heidi® 3D grafikus rendszert használja, melyet az Autodesk fejlesztett ki alapértelmezett grafikus rendszerként. Ettől eltérő grafikus rendszer használatához telepítse az adott videokártya meghajtó-programját az ahhoz tartozó dokumentáció alapján!

Fények és anyagok beállítása (3D Keringés)

A 3D grafikus rendszer beállításai párbeszédpanelen található beállítások változtatásával van lehetősége a fények, anyagok, felületek és az átlátszóság megjelenítési paramétereit szabályozni. A 3D grafikus alrendszer konfigurációs párbeszédpanel megjelenítéséhez válassza a Rendszer lapot a Beállítások párbeszédpanelben, majd kattintson az Aktuális háromdimenziós grafikus megjelenítés területen a Tulajdonságok nyomógombra! Ezek a beállítások hatással vannak a 3D keringés nézetben lévő, és a ÁRNYALÁSMÓD parancs használatával árnyalt objektumokra. Számos beállítást adhat meg:

- **Fények engedélyezése.** A megvilágítást szabályozza, a FÉNY parancs által meghatározott módon. További információkat a „Fények engedélyezése” szakaszban a BEÁLLÍTÁSOK parancs leírásánál talál.
- **Anyagok engedélyezése.** A csatolt anyagokat szabályozza, a RANYAG parancs által meghatározott módon. További információkat az „Anyagok engedélyezése” szakaszban a BEÁLLÍTÁSOK parancs leírásánál talál.
- **Burkolatminták ellenőrzése.** A csatolt mintázott anyagok jellemzőit szabályozza, a RANYAG és UVBEÁLL parancs segítségével. További információkat a „Burkolatminták engedélyezése” szakaszban a BEÁLLÍTÁSOK parancs leírásánál talál.
- **Átlátszóság.** A képminőség szabályozása a rajzolási sebesség rovására. További információkat az „Átlátszóság” szakaszban a BEÁLLÍTÁSOK parancs leírásánál talál.

A fényekről további információt a „Fények használata rendereléskor” címszó alatt, a *Felhasználói kézikönyv* on-line verziójában talál.

A 3D Keringés fényeinek és az ÁRNYMÓD parancsot alkalmazó árnyalt objektumok megjelenítése a következő korlátozások alá tartoznak:

- Az árnyékok nem jelennek meg.

A 3D Keringés fényeinek és az ÁRNYMÓD parancsot alkalmazó árnyalt objektumok megjelenítése a következő korlátozások alá tartoznak:

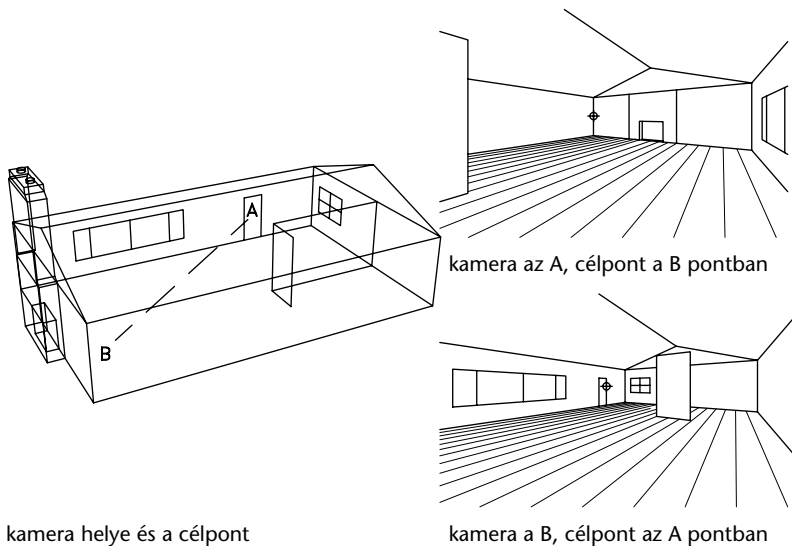
- A kétdimenziós mintázatok (bitképek és bitkép keverések) csak a szín/minta anyag komponens számára vannak megjelenítve.
- A háromdimenziós burkolatminták (nevezik tömör, sablon vagy procedurális anyagoknak is) nem jelennek meg.
- A Felülettérképek nem jelennek meg.
- Az áttetszőség-térképek nem jelennek meg.
- A Fénytörés nem jelenik meg.
- A Tükröződés nem jelenik meg.

Más render eszközök, például a háttér és a kód, a 3D nézetekben nem támogatottak.

Kamera helyzetének meghatározása (3D Keringés)

Használja a KAMERA parancsot a a háromdimenziós nézetben szereplő objektumok nézőpontjának és megírányzott pontjának módosítására! Az a pont, ahonnan az objektumokat nézi, a kamera helye, az irány pedig a célpont helye.

Amikor a 3DKERINGÉS parancs aktív, az alapértelmezett célterület a 3d nézet középpontja, ami nem mindig a nézett objektumok közepe. Használja a KAMERA parancsot a 3DKERINGÉS parancs megkezdése előtt a kamera és a cél helyzetének meghatározására a 3D Keringés nézethez.



A kamera és a célpontok helyének megváltoztatása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **nézőpont!**
Megjelennek az aktuális kamera- és célpont pozíciók.
- 2 A nézőpont helyzetének meghatározásához használja a mutatóeszközt a megfelelő X, Y és Z koordinátaértékek megadásához!
- 3 A célpont helyzetének meghatározásához használja a mutatóeszközt a megfelelő X, Y és Z koordinátaértékek megadásához!

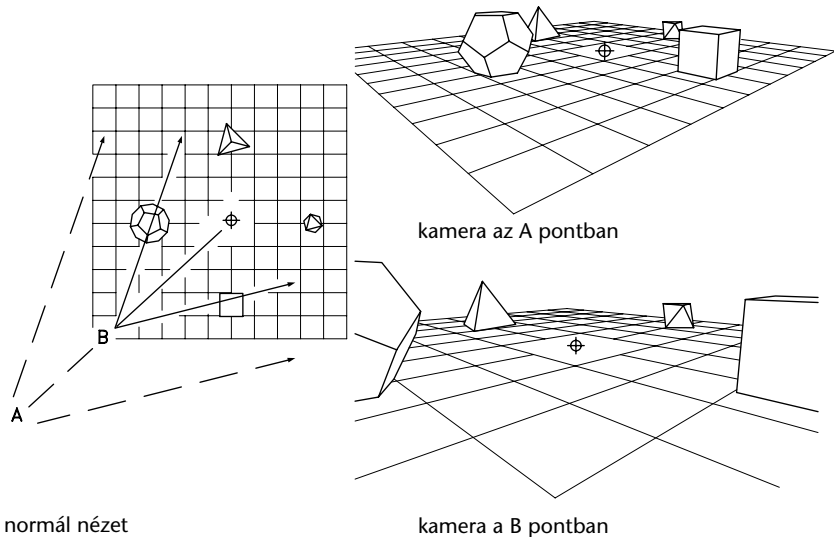
Parancssor KAMERA

A kamera távolságának beállítása 3D keringés nézetben

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza a További opciók ► Távolság beállítása menüpontot a helyi menüből!
A mutató átváltozik az egyik végén felfelé, a másik végén lefelé mutató nyíllal ellátott vonallá.
- 3 Kattintson és vontassa a mutatót a képernyő teteje felé, ekkor a kamera közelebb kerül az objektumokhoz. A képernyő alja felé mozogva a kamera eltávolodik az objektumoktól.

A Távolság beállításával a kamera objektumokhoz viszonyított távolsága szabályozható.

Parancssor 3DTÁVOLSÁG



A 3D keringés parancsok használata

Számos parancs közül választhat, melyek a 3D Keringés megjelenítési, vetítési és vizualizációs eszközeit irányítják. Az Eltolás és Zoom opciók a 3D keringés helyi menüjéből vagy a 3D keringés eszköztárból is elérhetők. A perspektivikus vagy párhuzamos vetületi nézetek is használhatók az 3DKERINGÉS parancs aktív állapotában.

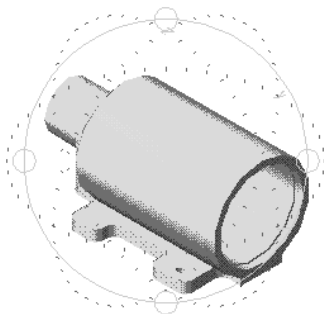
Objektumok árnyalása a 3D keringés nézetben

A 3D keringés nézetben az objektumok árnyalhatók az élethűbb térbeli megjelenítés érdekében. Az objektumok árnyalását a különböző árnyalási módok kiválasztásával adhatja meg; ezek szintén elérhetők a 3D Keringés helyi menüből.

Vizuális segédeszközök használata a 3D keringés nézetben

Választhatja egy vagy több vizuális segédeszköz megjelenítését (iránytű, háló, FKR ikon) a 3D Keringés nézetben. Az aktív opció(k) neve mellett egy pipa található. Egy, a 3DKERINGÉS parancsból történő kilépéskor aktív vizuális segédeszköz aktív marad a 3D keringés nézetben kívül is, hacsak az ÁRNYALÁSMÓD értéke nincs 2D Drótvázra állítva.

- **Íránytű.** Három, az X , Y , illetve a Z tengelyt jelképező vonalból megrajzolt gömb jelenik meg az ívkör belsejében.



- **Háló.** Vonalakból álló rácshálót helyez el az aktuális X és Y tengelyekkel párhuzamosan, és a Z tengelyre merőlegesen. A háló megjelenítésének magassága az ELEVATION rendszerváltzóban állítható be.

A 3DKERINGÉS megkezdése előtt használhatja a HÁLÓ parancsot a rendszerváltzó beállításához és a háló megjelenítés vezérléséhez.

A fő hálónalak száma megegyezik a HÁLÓ parancs Háló kiosztás opciója révén beállított értékkel, melyet a GRIDUNIT rendszerváltzóban tárol a szoftver. Tíz vízszintes és tíz függőleges vonal található a fő hálónalak között.

3D keringés nézetben, nagyítás és kicsinyítés esetén a hálónalak száma változik a vonalak áttekinthetősége érdekében. Kicsinyítés esetén kevesebb vonalat rajzol ki a szoftver. Minél jobban nagyítja a nézetet, annál több rácsvonal jelenik meg addig, amíg a vonalak száma el nem éri ismét a GRIDUNIT rendszerváltzóban megadott értéket.

- **FKR ikon.** Az FKR ikon megjelenítésének ki-bekapcsolása. Ha az FKR ikon be van kapcsolva a 3DKERINGÉS parancs elindításakor, akkor egy árnyalt 3D FKR ikon jelenik meg a 3D keringés nézetben. A 3D FKR ikonon az X tengely vörös, a Y tengely zöld, a Z tengely pedig kék vagy világoskék. A 3D FKR ikon megjelenítése az FKRIKON parancssal is vezérelhető.

Folyamatos keringés használata

Folyamatos mozgást érhet el, ha kattint és vontat a 3D Keringés nézetben.

A mutatóeszköz nyomógombjának felengedésekor a keringés a vontatás irányában folytatódik.

Amíg a Folyamatos keringés aktív, megváltoztathatja a nézetet úgy, hogy a jobb gombbal kattint a rajzterületen és a Vetítés, Árnyalás módok, Vizuális segédeszközök, Nézet visszaállítása vagy a Előre beállított nézetek menüpontok valamelyikét választja a megjelenő helyi menüből. Amikor a Folyamatos keringés aktív, az első és hátsó vágósíkok is ki- vagy bekapcsolhatók, maguk a vágósíkok azonban nem módosíthatók. Amennyiben a helyi

menüből az Eltolás, Zoom, Keringés vagy Vágósíkok beállítása menüpontot választja, a Folyamatos keringés befejeződik.

Nézet visszaállítása vagy Előre beállított nézetek használata

Amíg a 3DKERINGÉS parancs aktív, visszaállíthatja a nézetet, amely a 3D Keringés nézetbe történő belépés előtt aktív volt.

Beállíthatja a nézetet a hat szabványos ortogonális nézet vagy a négy izometrikus nézet valamelyikére. A izometrikus nézetek alapja a 0,0,0 helyzetű kamera.

A 3D Keringés parancsainak elérése parancssorból

Nem billentyűzhet be parancsot a parancssorba addig, amíg a 3DKERINGÉS parancs aktív. Ennek ellenére ha a 3DKERINGÉS parancs nem aktív, bebillentyűzhet olyan parancsot, amely a 3DKERINGÉS parancsot opcióinak valamelyikét indítja el. A 3DZOOM parancs például a 3D Keringés nézettel kezdődik és aktiválja a Zoom opciót. További információt a 3DMETSZ, 3DKERINGÉS, 3DTOL, 3DTÁVOLSÁG, 3DKAMFORG, és 3DZOOM parancsok leírásánál talál a *Parancsreferencia* kiadványban.

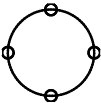
3D keringés nézet elindítása

- 1 Válassza ki az objektumo(ka)t, amelyeket meg akar tekinteni 3DKERINGÉS segítségével!

Objektumok kiválasztása nélkül a teljes modell tekinthető meg.

Ha a megjelenítést a kiválasztott objektumokra korlátozza, a szoftver teljesítménye megnő.

Megjegyzés Az OLE objektumok és a raszterobjektumok nem jelennek meg a 3D keringés nézetben.



- 2 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!

Megjelenik a gömb az aktív nézetablakban. Ha az FKR ikon bekapcsolt állapotban van, árnyalttá válik. A HÁLÓ bekapcsolt állapotában egy háromdimenziós vonalháló váltja fel a kétdimenziós ponthálót.

- 3 Kattintson és vontassa a mutatót a nézet forgatásához! Amikor a mutatót az ívkör különböző részei felett mozgatja, változik a mutató ikonja. A vontatás megkezdésekor megjelenő mutató alakja az alábbi módon jelzi a nézet elforgatását:

- Egy vonalak által határolt kis gömb mutatóikon jelenik meg, amikor a mutatót a gömb belsejébe mozgatja. A gömb megjelenésű mutató vontatásával a nézet szabadon változtatható. Úgy működik, mintha a mutatóval egy, az objektumokat körülvevő gömböt fogna meg és azt



a célpont körül mozgatná. Vontathatja vízszintesen, függőlegesen és átlósan.



- A mutató egy kis gömb körül megjelenő körkörös nyílra változik az ívkörön kívüli mozgatás esetén. Ha a gömbön kívülre kattint és a mutatóval a gömbön kívül vontat, a nézet a gömb középpontján keresztülhaladó tengely mentén mozog, a képernyőre merőlegesen. Ez a művelet a „görgetés”.

Amikor a mutatót az ívkörbe vontatja, az átváltozik két vonallal körbevett kis gömbbé, és a nézet a fentiekben leírt módon szabadon mozgatható. Ha a mutatót visszaviszi a gömbön kívülre, visszatér a görgetéshez.



- A mutató egy kis gömb körül megjelenő vízszintes ellipszissé válik, amikor az ívkör bal vagy jobb oldalán található kisebb kör fölé kerül. Az ezekből a pontokból induló vontatás a nézetet a függőleges, vagy másnéven az ívkör közepén áthaladó Y tengely körül forgatja. Az Y tengely a mutatón egy függőleges vonallal van jelölve.



- A mutató egy kis gömb körül megjelenő függőleges ellipszissé válik, amikor az ívkör alatt vagy felett található kisebb kör fölé kerül. Az ezekből a pontokból induló vontatás a nézetet a vízszintes, vagy más néven az ívkör közepén áthaladó X tengely körül forgatja. Az X tengely a mutatón egy vízszintes vonallal van jelölve.

Megjegyzés Nem módosíthatja az objektumokat, amíg a 3DKERINGÉS aktív. A 3DKERINGÉS parancsból történő kilépéshez nyomja meg az ENTER vagy az ESC billentyűt, vagy válassza a Kilépés menüpontot a helyi menüből!

Parancssor 3DKERINGÉS

Eltolás a 3D keringés nézetben

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza az Eltolás menüpontot a megjelenő 3D Keringés helyi menüből!
A mutató kéz alakúvá változik.
- 3 Kattintson és vontassa a mutatót a nézet vízszintes, függőleges vagy átlós mozgatásához!
A nézet a mutató mozgatásának irányába mozdul.
A 3D keringés helyi menüből kiválasztva a vetületi opciók, az árnyalási módok és a vizuális segédeszközök az eltolással és a zoom művelettel egyidejűleg használhatók.

- 4 Az eltolás leállításához kattintson a jobb gombbal, és válassza a Keringés vagy Zoom menüpontot a helyi menüből!

Parancssor 3DTOL

Zoomolás 3D keringés nézetben

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza a Zoom menüpontot a megjelenő helyi menüből!
A mutató a plusz (+) és mínusz (-) jelekkel ellátott nagyítóra változik. A Zoom egy kamera lencséjét utánozva hozza az objektumokat közelebb, illetve viszi távolabb. A nagyítás közelebb hozza a képet. Perspektivikus vetület használata esetén a Zoom eltúlozza az objektumok megtekintésére használt perspektíva mértékét. Előfordulhat, hogy néhány objektum megjelenítése torzul.
- 3 Nagyításhoz kattintson, és a mutatót vontassa a képernyő teteje felé! Kicsinyítéshez kattintson, és a mutatót vontassa a képernyő alja felé!
- 4 A vetület vagy az árnyalási mód módosításához, illetve a vizuális segédeszközök használatához kattintson a jobb gombbal és válassza ki a helyi menüből a kívánt menüpontot!
- 5 A zoomolás befejezéséhez kattintson a jobb gombbal és válassza a Keringés vagy Eltolás menüpontot!

Parancssor 3DZOOM

A zoom ablak használata 3D keringés nézetben

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza a További opciók ► Zoom – Ablak menüpontot a megjelenő helyi menüből!
A mutató átváltozik ablak ikonná és kiválasztható a nagyítandó terület.
- 3 Kattintson és vontassa a mutatóeszközt a kijelölést jelző téglalap megrajzolásához!
A mutatóeszköz gombjának felengedésekor a rajz kinagyítja a kiválasztott területet.

Parancssor 3DKERINGÉS

A zoom ablak használata 3D Keringés nézetben

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza a További opciók ► Zoom – Terjedelem menüpontot a megjelenő helyi menüből!

A nézet középre igazodik, és úgy méreteződik, hogy az összes objektum megjelenhessen a térbeli nézetben.

Parancssor 3DKERINGÉS

Párhuzamos vagy perspektivikus vetítés kiválasztása 3D keringés nézetben

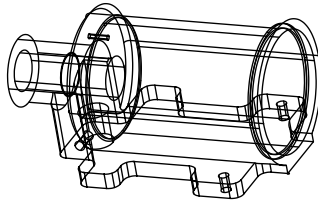
- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza a Vetítés menüpontot a megjelenő helyi menüből!
- 3 Válasszon egyet az alábbi opciók közül:
 - **Párhuzamos.** Úgy módosítja a nézetet, hogy a párhuzamos vonalak soha ne tartsanak egyetlen pontba. A rajzban található formák mindig ugyanolyanok maradnak, és nem torzulnak közelebbi nézetben sem. Ez az alapértelmezett opció.
 - **Perspektivikus.** Úgy módosítja a nézetet, hogy az összes párhuzamos vonal egyetlen pontba tartson. Az objektumok mérete a távolsággal arányosan csökken, míg bizonyos részleteik nagyobbak és közelebbinek tűnnek. Az alakzatok kissé széttartók, ha az objektum túl közel van. Ez a nézet közelíti meg leginkább az emberi szem által látott képet.

Az aktuális vetületi opció neve mellett egy pipa látható.

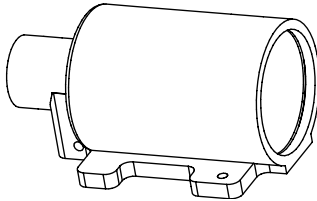
Megjegyzés Amikor kilép a 3DKERINGÉS parancsból, a kiválasztott vetítés marad aktuális. Perspektivikus nézetben nem hajtható végre szerkesztés, pontok kijelölése, nagyítás vagy eltolás.

Az árnyalási mód megváltoztatása 3D keringés nézetben

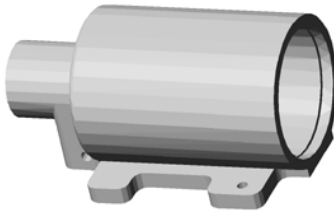
- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza az Árnyalás módok menüpontot a megjelenő helyi menüből!
- 3 Válasszon egyet az alábbi opciók közül:
 - **Drótváz.** Az objektumok határait a 3D nézetben vonalakkal és görbékkel ábrázolja.



- **Takartvonalas.** Háromdimenziós nézetben az objektumokat drótvázzal, takart felületeiket rejtett vonalakkal ábrázolja a szoftver.



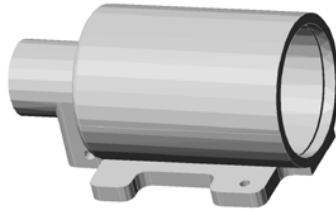
- **Simított árnyalás.** Az objektumokat 3D nézetben a poligonlapok között árnyalva jeleníti meg. Ez egy tagolt, kevésbé sima megjelenést eredményez.



- **Gouraud árnyalás.** Az objektumot a 3D nézetben árnyalja, és elsimítja az objektumokat határoló sokszöglapok közös éleit. Ez egy simább, valóságosabb megjelenést eredményez.



- **Simított árnyalás, az élék megjelenítésével.** Egyesíti a Simított árnyalás és a Drótváz opciókat. Az objektumok simítottan árnyaltak, de a drótváz is látszik.



- **Gouraud árnyalás, az élek megjelenítésével.** Egyesíti a Gouraud árnyalás és a Drótváz opciókat. Az objektumok Gouraud árnyaltak, és a drótváz is látszik.



Megjegyzés Objektumok 3D keringés nézetben történő árnyalása esetén az objektumok árnyalása a 3DKERINGÉS parancsból való kilépés után is megmarad. Ha a 3DKERINGÉS nem aktív, az árnyalás az ÁRNYALÁSMÓD paranccsal módosítható.

Vizuális segédeszköz megjelenítése

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza a Vizuális segédeszközök menüpontot a megjelenő 3D Keringés helyi menüből!
- 3 Válasszon egyszerre akár többet is a következő opciók közül: Iránytű, Háló, vagy FKR ikon!

Parancssor 3DKERINGÉS

A folyamatos keringés indítása

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen és válassza a További opciók ► Folyamatos keringés menüpontot a megjelenő helyi menüből!
A mutató két vonallal határolt kis gömbbé változik.
- 3 Kattintson, és a mutatót vontassa abba az irányba, mely felé a folyamatos keringést mozgatni kívánja!



- 4 Engedje fel a kijelölő gombot!
A keringés folytatódik a mutatóeszközzel kijelölt irányban.
- 5 A folyamatos keringés irányának megváltoztatásához kattintson, és vontassa a mutatót egy új irányba, majd engedje fel a nyomógombot!
A folyamatos keringés iránya megváltozik.

Nézet visszaállítása

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen, és válassza az Nézet visszaállítása menüpontot a megjelenő helyi menüből!
A nézet visszaáll a 3DKERINGÉS parancs elindításakor aktuális nézetre.

Előre definiált 3D keringés nézet használata

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen és válassza az Előre beállított nézetek menüpontot a megjelenő helyi menüből!
- 3 Válasszon egy nézetet a listából!

Vágósíkok beállítása (3D Keringés)

3D Keringés nézetben beállíthatja az objektumok elülső és a hátsó vágósíkját. A *vágósík* egy láthatatlan sík. A vágósík mögé kerülő objektumok vagy objektumrészek nem láthatók a nézetben. A Vágósíkok beállítása ablakban két vágósík (első és hátsó) található. Az első és hátsó vágósíkokat a Vágósíkok beállítása ablak alján és tetején látható vonalak jelzik.

A módosítani kívánt vágósík kiválasztásához az eszköztár nyomógombjai vagy a Vágósíkok beállítása helyi menü opciói használhatók.

Ha a vágósíkok be vannak kapcsolva a 3D keringés nézet elhagyásakor, úgy is maradnak a két- és háromdimenziós nézetben is.

Egyidejűleg csak egy vágósík módosítható, hacsak nem használja a Szelvény készítése opciót. Az eszköztáron a lenyomott nyomógomb jelzi az éppen módosítás alatt álló síkot. A sík beállítása után elvégezheti a másik sík módosítását is. Ha a Szelvény készítése nyomógomb le van nyomva, mindkét sík egyidejűleg módosítható.

A vágósíkok ki- és bekapcsolása

A Vágósíkok beállítása ablak bezárása nem kapcsolja ki a vágósíkokat. A 3D keringés nézet forgatásakor a vágósíkok továbbra is láthatók maradnak. A nézet forgatásával az objektumok különböző részei lesznek levágva, mindig azok a részek, amelyek éppen metszik a vágósíkokat. A 3D keringés helyi menüje használható a vágósíkok ki- és bekapcsolására.

Megjegyzés Ha a vágósíkok be vannak kapcsolva a 3D keringés nézet elhagyásakor, úgy is maradnak a két- és háromdimenziós nézetben is.

Vágósíkok beállítása 3D Keringés nézetben

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen és válassza a További opciók ► Vágósíkok beállítása menüpontot a megjelenő helyi menüből!
A Vágósíkok beállítása ablak megjeleníti a nézetben az objektumokat, 90 fokos szögben elforgatva azokat. A vágósíkok a Vágósíkok beállítása ablakban állíthatók be, az eredmény pedig a fő 3D keringés nézetben jelenik meg.
- 3 Kattintson jobb gombbal a Vágósíkok beállítása ablakban, és válasszon egyet az alábbi opciók közül a helyi menüből:
 - **Első vágósík Be.** Ki- vagy bekapcsolja az első vágósíkot. Az első vágósík bekapcsolt állapotában a vágósík beállítását vezérlő vonal mozgásának eredménye a 3. lépésben leírt módon látható.
 - **Hátsó vágósík Be.** Be- vagy kikapcsolja a hátsó vágósíkot. A hátsó vágósík bekapcsolt állapotában a hátsó vágósík beállítását vezérlő vonal mozgásának eredménye a 3. lépésben leírt módon látható.
- 4 Kattintson a jobb gombbal a Vágósíkok beállítása ablakban és válasszon egyet az alábbi menüpontok közül a vágósíkok módosításához:
 - **Első vágósík beállítása.** Csak az első vágósíkot állítja be. Az ablak aljánál látható vonallal szabályozható az első vágósík. Ha a 2. lépésben bekapcsolta az Első vágósík Be opciót, akkor a vágás látható lesz a fő 3D keringés nézetben a vonal fel-le mozgásakor.
 - **Hátsó vágósík beállítása.** Csak a hátsó vágósíkot állítja be. Az ablak tetejénél látható vonallal szabályozható a hátsó vágósík. Ha a 2. lépésben bekapcsolta a Hátsó vágósík Be opciót, akkor a vágás látható lesz a fő 3D keringés nézetben a vonal fel-le mozgásakor.
 - **Szelvény létrehozása.** A hátsó és az első vágósík egyszerre mozog, egymástól egy megadott távolságra. Állítsa be az első és a hátsó vágósíkok távolságát az előző lépések szerint, majd válassza a Szelvény létrehozása opciót! Az objektumok egy „szelvénye” jelenik meg a 3D keringés nézetben. A szelvénykép megjelenítéséhez a fő 3D keringés nézetben válassza a második lépésben az Első vágósík be és a Hátsó vágósík be opciókat!

- 5 Kattintson a Vágósík vonalra és vontassa azt a nézetben megjelentetni nem kívánt terület levágásához!

Egyidejűleg csak egy vágósík módosítható, hacsak nem használja a Szelvény készítése opciót. Az eszköztáron a lenyomott nyomógomb jelzi az éppen módosítás alatt álló síkot. A sík beállítása után elvégezheti a másik sík módosítását is. Ha a Szelvény készítése nyomógomb le van nyomva, mindkét sík egyidejűleg módosítható.

A vágósíkok be- és kikapcsolása

- 1 A Nézet menüből válassza a 3D keringés menüpontot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületen és válassza a További opciók menüpontot a megjelenő helyi menüből!
Az Első vágósík Be és a Hátsó vágósík Be opciók melletti pipák a vágósíkok bekapcsolt állapotát jelzik.
- 3 Válasszon ki egy bejelölt menüpontot az adott vágósík kikapcsolásához!

Több nézet megjelenítése

13

Ha több nézetet szeretne látni egyszerre, a rajzterületet külön nézetterületekre oszthatja, melyeket *nézetablakoknak* nevezünk. Amikor több nézetablak látható, minden nézetparancs az aktuális nézetablakra vonatkozik.

A nézetablakok elrendezése elmenthető későbbi használathoz.

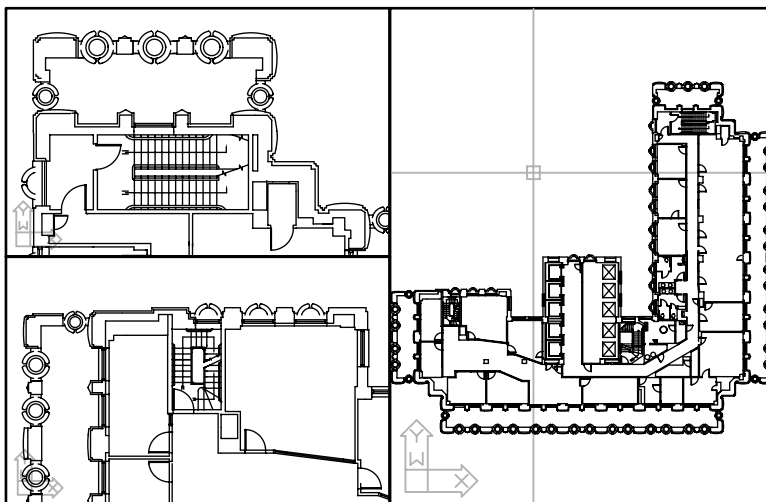
A fejezet témái

- Nézetablakok beállítása a Modell lapon
- Aktuális nézetablak kiválasztása
- A Modell lap nézetablak-beállításainak elmentése és visszaállítása

Nézetablakok beállítása a Modell lapon

A nézetablakok olyan területek, amelyek a felhasználó modelljét különböző nézetekben ábrázolják. A Modell lapon a rajzterület egy vagy több szomszédos, négyzetes nézetre osztható, melyeket *modelltérbeli nézetablakoknak* nevezünk. Nagy, illetve bonyolult rajz esetében, egyetlen nézethez képest, a különböző nézetek alkalmazásával lerövidül a zoomoláshoz vagy eltoláshoz szükséges idő. Olyan hibák, melyek egyik nézetben esetleg észrevétlenek maradnának, más nézetben nyilvánvalóvá válnak.

A Modell lapon létrehozott nézetablakok teljesen kitöltik a rajzterületet, és nem fedik egymást. Az egyik nézetablakban végrehajtott módosítás maga után vonja a többi automatikus frissítését. Az ábrán három modelltérbeli nézetablak látható.



Nézetablakok elrendezés lapokon is létrehozhatók. Az így létrehozott nézetablakok a rajz nézeteinek papíron való elrendezéséhez használhatók. Ezek a nézetablakok mozgathatók és átméretezhetők, emellett könnyebben kézben tartható a megjelenítés is. Például lefagyaszthatók a fóliák az egyik nézetablakban anélkül, hogy ez a többi nézetablakra hatással lenne.

Modelltérbeli nézetablakok használata

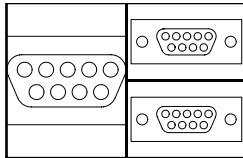
Modelltérbeli nézetablakok használatával lehetséges

- Eltolás, zoomolás, Raszter, Háló és FKR ikon módok beállítása, elnevezett nézet visszaállítása
- Felhasználói koordináta-rendszer állásainak elmentése önálló nézetablakokkal.
- Rajzolás egyik nézetablakból egy másikba parancs végrehajtásakor.
- Nézetablak elrendezés elmentése úgy, hogy újból felhasználható legyen a Modell lapon, vagy beilleszthető legyen egy elrendezés lapon.

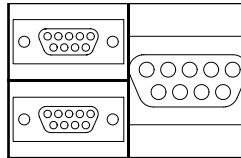
Különböző koordináta-rendszerek felállítása az önálló nézetablakokban nagyon hasznos, ha általában 3D modelleken dolgozik. További információt a „Felhasználói koordináta-rendszer hozzárendelése nézetablakokhoz” címszó alatt, e kézikönyv 245. oldalán oldalán talál.

Modelltérbeli nézetablakok felosztása és egyesítése

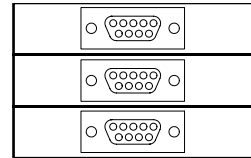
Az alábbi ábrák alapértelmezett nézetablak-beállításokat mutatnak be.



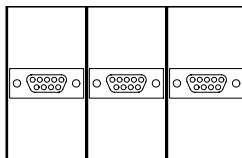
bal



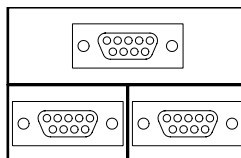
jobb



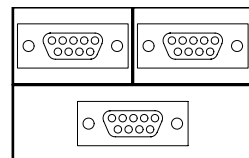
vízszintes



függőleg



felső



alsó

A Modell lap nézetablakainak felosztása

- 1 Amennyiben több nézetablakot használ, kattintson a felosztani kívánt nézetablakon belülre!
- 2 Válassza ki a Nézet menü Nézetablakok pontját, majd a 2 nézetablakok, 3 nézetablak vagy 4 nézetablak beállítások valamelyikét, megadva ezzel, hogy hány nézetablakot kell létrehozni.
- 3 A Következő promptban határozza meg az új nézetablakok elrendezését!

Parancssor NABL

Két modelltérbeli nézetablak egyesítése

- 1** A Nézet menüből válassza a Nézetablakok menüpontot! Ezután kattintson az Egyesítés menüpontra!
- 2** Kattintson arra a nézetablakra, amely a megtartani kívánt nézetet tartalmazza!
- 3** Kattintson arra a szomszédos nézetablakra, amelyet az első nézetablakkal egyesíteni kíván!

Parancssor NABL

A Modell lap egy nézetablakának visszaállítása

- A Nézet menüből válassza a Nézetablakok menüpontot! Ezután válassza az 1 nézetablak opciót!

Parancssor NABL

Átváltás egy elrendezés lapról a Modell lapra

- Kattintson a Modell lapra a rajzterület alján!

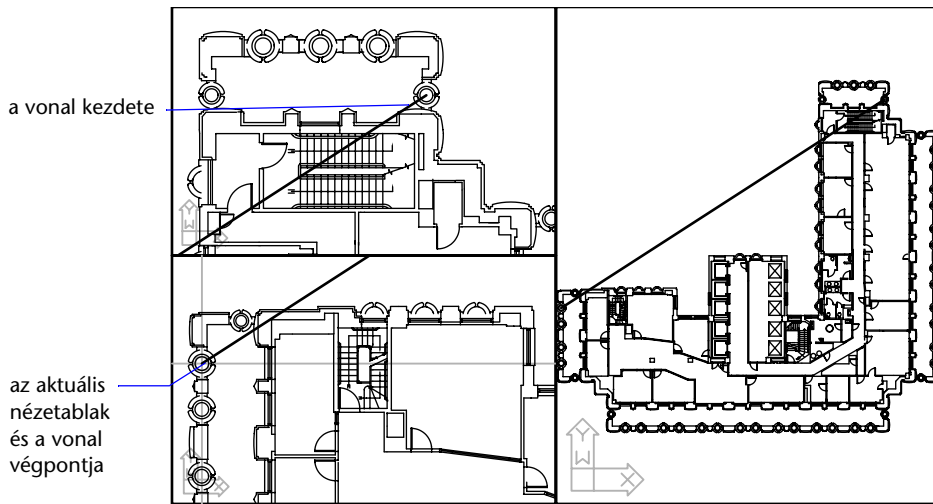
Parancssor TILEMODE

Aktuális nézetablak kiválasztása

Az AutoCAD használata során mindig egy nézetablakban dolgozik egyszerre. Amikor több nézetablakot használ, egyikük az aktuális nézetablak. Az aktuális nézetablakban a mutató formája nyíl helyett szálkereszt, és a nézetablak kerete kiemelve látható. Az aktuális nézetablak bármikor megváltoztatható, kivéve, ha egy nézetparancs éppen fut.

Egy nézetablak aktuális nézetablakká tételéhez kattintson rá, vagy nyomja meg a CTRL+R billentyűkombinációt a létező nézetablakok közötti átváltáshoz!

Ha például egy vonalat két nézetablak használatával kíván megrajzolni, akkor a vonal megrajzolását az aktuális nézetablakban kell elkezdeni, majd a másik nézetablakot aktuálissá kell tenni a mutatóeszköz segítségével, végül meg kell adni a vonal végpontját a második nézetablakban. Nagy rajzon arra is alkalmas ez a módszer, hogy az egyik sarokból egy másik, távoli sarokba vonalat húzzunk.



Nézetablak aktuálissá tétele

- Kattintson a nézetablak területén bárhova!

Nézetablakok váltogatása kattintás nélkül

- Nyomja meg ismételten a CTRL + R billentyűkombinációt!

A Modell lap nézetablak-beállításainak elmentése és visszaállítása

Nem kell beállítani a nézetablakokat és a nézeteket minden alkalommal, amikor szükség van rájuk. A nézetablakok elrendezése név szerint elmenthető, és később visszaállítható. A következő beállításokat menti el a szoftver a nézetablak-elrendezéssel együtt:

- A nézetablakok száma és helye
- A nézetablakban érvényes nézetek
- A raszter és a háló beállításai nézetablakonként
- Az FKR ikon megjelenítésének beállításai nézetablakonként

A meglévő nézetablak-elrendezések kilistázhatók, visszaállíthatók, és törölhetők. Egy, a Modell lapon elmentett nézetablak-elrendezés beilleszthető egy elrendezés lapra.

Nézetablak-elrendezés elmentése és elnevezése

- 1 A Nézet menüből válassza a Nézetablakok menüpontot! Válassza az Új nézetablakok lapot!
- 2 A Nézetablakok párbeszédpanel Új nézetablakok lapján adjon meg egy nevet az Új név mezőben a nézetablak-elrendezés számára!
- 3 A név 255 karakter hosszú lehet, és tartalmazhat betűket, számokat, és speciális karaktereket: dollárjel (\$), kötőjel (-), és aláhúzás (_).
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés Nézetablak-elrendezés csak a Modell lapon menthető el.

Parancssor NABL

Elmentett nézetablak-elrendezés visszaállítása

- 1 A Nézet menüből válassza a Nézetablakok almenü Elnevezett nézetablakok menüpontját!
- 2 A Nézetablakok párbeszédpanel Elnevezett nézetablakok lapján válassza ki a nézetablak-elrendezést a listából!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor NABL

Elmentett nézetablak-elrendezés törlése

- 1 A Nézet menüből válassza a Nézetablakok ► Elnevezett nézetablakok menüpontot!
- 2 A Nézetablakok párbeszédpanel Elnevezett nézetablakok lapján válassza ki a törölni kívánt nézetablak-elrendezést!
- 3 Nyomja meg a DELETE billentyűt, vagy kattintson jobb gombbal, és válassza ki a helyi menü Törlés pontját!

Parancssor NABL

Elmentett nézetablak elrendezések listájának megtekintése

- A Nézet menüből válassza a Nézetablakok ► Elnevezett nézetablakok menüpontot a Nézetablakok párbeszédpanel megjelenítéséhez!
A rajzban elmentett összes nézetablak-elrendezés neve megjelenik az Elnevezett nézetablakok lapon az Elnevezett nézetablak-elrendezések felirat alatt.

Parancssor NABL

4. rész

Objektumok létrehozása és módosítása

14. fejezet	Objektumok tulajdonságainak szabályozása	179
15. fejezet	Pontos rajzolás	223
16. fejezet	Geometriai objektumok rajzolása	279
17. fejezet	Meglévő objektumok módosítása	379

Objektumok tulajdonságainak szabályozása

A fóliák az átlátszó lapokhoz hasonlíthatók, melyeken különböző jellegű rajzi információ csoportosítható és szervezhető. A létrehozott objektumok közös tulajdonságokkal, például színnel, vonaltípussal, vonalvastagsággal rendelkeznek. A fóliák a rajtuk létrehozott objektumoknak átadják ezeket a tulajdonságokat, de az objektumokhoz egyéni tulajdonságok is rendelhetők. A színek a rajz hasonló elemeinek, míg a vonaltípusok a különböző szerkesztési elemek, például a középvonalak vagy takart vonalak megkülönböztetésében segítenek. A vonalvastagságok a rajzok olvashatóságát növelik az objektumok méretének és típusának jelképezésével. A fóliák, és azok objektumainak rendszerezése segíti a rajzi információ kezelését.

14

A fejezet témái

- Az objektumtulajdonságok áttekintése
- Az objektumok tulajdonságainak megjelenítése és módosítása
- Tulajdonságok másolása objektumok között
- Fóliák használata
- Színek használata
- Vonaltípusok használata
- Vonalvastagságok vezérlése
- Bizonyos objektumok megjelenítési tulajdonságainak szabályozása

Az objektumtulajdonságok áttekintése

Minden rajzolt objektum tulajdonságokkal rendelkezik. Egyes tulajdonságok általánosak, és a legtöbb objektumnál léteznek; például a fólia, szín, vonaltípus és nyomtatási stílus. Más tulajdonságok objektum-specifikusak; például egy kör tulajdonságai között megtalálható a sugár és terület, egy vonal tulajdonságai között pedig a hossz és szög.

A legtöbb általános tulajdonság egy fólia segítségével, vagy közvetlenül rendelhető hozzá egy objektumhoz.

- Amikor egy tulajdonságot a Fólia értékre állítunk, az objektum a azonos értéket kap a fóliával, amelyre rajzolták.
Például, ha egy, a 0 fóliára rajzolt vonalhoz a Fólia színt rendeli, a 0 fóliához pedig a Vörös színt rendeli, a vonal vörös színű lesz.
- Ha egy tulajdonságot egy meghatározott értékre állít be, az az érték felülírja a fóliától átvett értéket.
Például, ha egy, a 0 fóliára rajzolt vonalhoz a Kék színt rendeli, a 0 fóliához pedig a Vörös színt rendeli, a vonal kék színű lesz.

További információ

„A blokkok szín- és vonaltípus-tulajdonságainak vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 349. oldalán

Az objektumok tulajdonságainak megjelenítése és módosítása

A rajz bármelyik objektumának aktuális tulajdonságait a következő módokon jelenítheti meg vagy módosíthatja:

- Nyissa meg a Tulajdonságok palettát, ahol megtekintheti és módosíthatja az objektum összes tulajdonságának beállítását!
- Megnézheti és megváltoztathatja a Fóliák eszköztár Fólia vezérlőjének beállításait, illetve Tulajdonságok eszköztár Szín, Vonaltípus, Vonalvastagság és Nyomtatási stílus vezérlőjének beállítását.
- Használja a LISTA parancsot az információ megtekintésére a szöveglablakban!
- A KOORD parancs segítségével egy koordinátahelyet jeleníthet meg.

Megjegyzés A KOORD parancs kivételével minden módszernél a PICKFIRST rendszerváltozónak bekapcsolt állapotban (1 értékűnek, ez az alapértelmezés) kell lennie.

A Tulajdonságok paletta használata

A Tulajdonságok paletta a kiválasztott objektumok tulajdonságainak aktuális beállítását sorolja fel. Minden olyan tulajdonságot megváltoztathat, amit egy érték megadásával lehet módosítani.

- Amikor egynél több objektum kerül kiválasztásra, a Tulajdonságok paletta csak azokat a tulajdonságokat jeleníti meg, melyek a kiválasztott csoport minden objektumánál megtalálhatók.
- Amikor nincsenek kiválasztva objektumok, a Tulajdonságok paletta csak az aktuális fólia általános tulajdonságait, a fóliához kapcsolt nyomtatási stílus táblázat nevét, a nézettulajdonságokat, és az FKR információit jeleníti meg.

A legtöbb objektum esetében kétszer kattintva megnyithatja a Tulajdonságok palettát, ha a KÉTKATTEDIT parancs be van kapcsolva (ez az alapértelmezés). A kivételek a blokkok és attribútumok, a sraffozások, a fokozatos kitöltések, a szöveg, a többszörös vonalak és az xrefek.

További információ

„A blokkok szín- és vonaltípus-tulajdonságainak vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 349. oldalán

„Kiválasztási halmazok szűrése” címszó alatt, e kézikönyv 385. oldalán

Az Automatikus elrejtés ki- vagy bekapcsolása egy palettánál

- Kattintson a paletta címsorában az Automatikus elrejtés nyomógombra! Ha ez az opció ki van választva, csak a paletta címsora kerül megjelenítésre, amikor a mutató a palettán kívülre mozdul. Ha ez az opció törölve van, a teljes paletta megjelenik a mutató mozgatasakor.

A Tulajdonságok paletta alján található leírómező eltüntetése

- 1 Kattintson a címsor Tulajdonságok nyomógombjára!
- 2 A leírómező eltüntetéséhez kattintson a helyi menü Leírás pontjára!

Egyetlen objektum tulajdonságainak megjelenítése

- 1 Válasszon ki egy objektumot!
- 2 Kattintson jobb gombbal a rajzra, majd kattintson a helyi menü Tulajdonságok menüpontjára!

A Tulajdonságok paletta a kiválasztott objektum tulajdonságait jeleníti meg.

Emellett szinte minden objektumra kétszer kattinthat a Tulajdonságok paletta megjelenítéséhez.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Adatbázis információk felsorolása számos objektumhoz

- 1 Válassza ki az Eszköz menü Lekérdezés ► Lista menüpontját!
- 2 Jelöljön ki egy vagy több objektumot és nyomja meg az ENTER billentyűt!
A jelentés a szöveglapokban jelenik meg.



Lekérdezés eszköztár

Parancssor LISTA

Egy koordináta megjelenítése

- 1 Válassza ki az Eszköz menü Lekérdezés ► Pont koordinátái menüpontját!
- 2 Határozza meg a pontot, aminek a koordinátáit azonosítani szeretné!
Az X, Y és Z értékek megjelenítésre kerülnek a parancssorban.



Lekérdezés eszköztár

Parancssor KOORD

A Tulajdonságok paletta objektum tulajdonságainak megváltoztatása

- 1 Jelöljön ki egy vagy több objektumot!
- 2 Kattintson jobb gombbal a rajzra, majd kattintson a helyi menü Tulajdonságok menüpontjára!
- 3 A Tulajdonságok palettán a címsor melletti görgetősáv segítségével fusson végig a tulajdonságlistán! Az egyes kategóriák melletti nyilakra kattintva kibonthatja vagy összecukhatja a listát.
- 4 Válassza ki a megváltoztatni kívánt értéket; a következő módszerek egyikével változtassa meg az értéket:
 - Billentyűzzön be egy új értéket!
 - Kattintson a jobb oldali nyílra, majd válasszon ki egy értéket a listából!
 - Kattintson a [...] nyomógombra, és változtassa meg a tulajdonság értékét a megfelelő párbeszédpanelen.

- Ha koordinátaértéket szeretne megváltoztatni, kattintson a Pont kijelölése nyomógombra és a mutatóeszköz segítségével változtassa meg a koordinátaértéket.
- Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü egyik szerkesztési opciójára!

A változtatások azonnal alkalmazásra kerülnek.

5 Egy változtatás visszavonásához kattintson jobb gombbal a paletta egy üres területére, majd kattintson a helyi menü Vissza menüpontjára!

6 A kijelölés visszavonásához nyomja meg az ESC billentyűt!



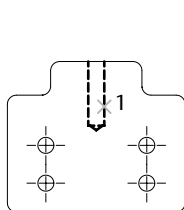
Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

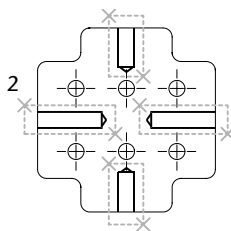
Tulajdonságok másolása objektumok között

Egy objektum néhány vagy összes tulajdonsága átmásolható egy vagy több objektumra a Tulajdonságok másolása paranccsal. A másolható tulajdonságok például a szín, a fólia, a vonaltípus, a vonaltípus lépték, a vonalvastagság, a nyomtatási stílus és a vastagság.

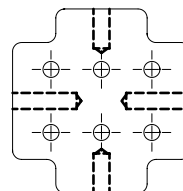
Alapértelmezés szerint az összes alkalmazható tulajdonságot átmásolja a parancs az elsőnek kiválasztott objektumról a többi objektumra. Ha nem szeretné az összes tulajdonságot átmásolni, akkor a Beállítások opció segítségével adhatja meg a másolni kívánt tulajdonságokat. A Beállítások opciót a parancs futása során bármikor kiválaszthatja.



kiválasztott forrásobjektum



kiválasztott célobjektum(ok)



az eredmény

Tulajdonságok másolása egyik objektumból a másikba

- 1 A Központi eszköztárban kattintson a Tulajdonság másolása parancsra!
- 2 Válassza ki azt az objektumot, melynek tulajdonságait másolni kívánja!
- 3 Ha szabályozni szeretné, hogy melyik tulajdonságok kerüljenek átvitelre, billentyűzze a **b** (beállítások) betűt! A Tulajdonságmásolás beállításai párbeszédpanelben törölje azokat az elemeket, amiket nem szeretne másolni (alapértelmezésben mind ki van választva). A Tulajdonságmásolás beállításai párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!
- 4 Jelölje ki az objektumokat, amikhez alkalmazni szeretné a kiválasztott tulajdonságokat, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!



Központi eszköztár

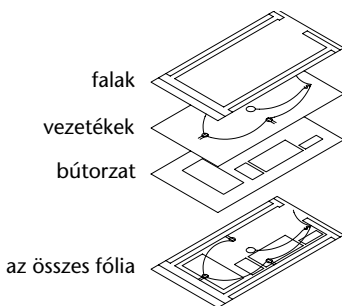
Parancssor TULMÁSOL

Fóliák használata

A fóliák az átlátszó lapokhoz hasonlíthatók, melyeken különböző jellegű rajzi információ csoportosítható és szervezhető.

Fóliák áttekintése

A fóliák megfelelnek a papíralapú rajzoláskor használt pauszpapírnak. A fóliák az elsődleges rendezőeszközök az AutoCAD programban, és arra használatosak, hogy információt csoportosítson funkció szerint, illetve vonaltípust, színt és más szabványokat kényszerítsen ki.



A fóliák használatával a hasonló típusú objektumokat is csoportosíthatja azáltal, hogy külön fóliára másolja azokat. A szerkesztővonalakat, vonalakat, szöveget, méretet és címpecséteket például külön-külön fólián tárolhatja. Így vezérelheti, hogy

- Az objektumok láthatók legyenek-e egy-egy nézetablakban
- Az objektumok nyomtatásra kerüljenek-e, és hogyan
- Milyen színe legyen az objektumoknak
- Milyen alapértelmezett vonaltípusa legyen a fóliáknak
- Módosíthatók-e a fólián lévő objektumok

Amikor elkezd egy rajzot, az AutoCAD egy speciális fóliát hoz létre 0 néven. Az alapértelmezés szerint ehhez a 0 nevű fóliához a 7-es színszám (a háttérszíntől függően fehér vagy fekete), a CONTINUOUS (folytonos) vonaltípus, az ALAPÉRTÉK vonalvastagság (az ALAPÉRTÉK alapértelmezés szerinti vastagsága 0,01 hüvelyk, azaz 0,25 mm), és a NORMÁL nyomtatási stílus tartozik. Ez a fólia nem nevezhető át, és nem törölhető.

Fóliák használata az összetett rajzok kezeléséhez

A megjelenített vagy elrejtett objektumok számának vezérlésével csökkentheti a rajz vizuális bonyolultságát, és növelheti a megjelenítés hatékonyságát. Használhat fóliákat az egyszerű objektumok láthatóságának szabályozására, mint például elektromos alkatrészek vagy méretek. Le is lakatolhat egy objektumot, hogy megvédje a rajta lévő objektumokat a véletlen kiválasztástól és módosítástól.

Objektumok láthatóságának szabályozása egy fólián

A rajzfóliákat láthatatlanná teheti a fólia kikapcsolásával vagy lefagyasztásával. A fóliák kikapcsolása vagy fagyasztása hasznos lehet, ha egy áttekinthetőbb nézetre van szüksége részletek kidolgozásánál vagy egy bizonyos fólián vagy fólia csoporton, vagy nem szeretne nyomtatni olyan részleteket, mint például a referencia vonalak. Hogy fagyasztást vagy kikapcsolást választ, attól függ, hogy hogyan dolgozik és mekkora a rajz mérete.

Kapcsolja ki a fagyasztás helyett a fóliát, ha gyakran kell kapcsolni a fólia láthatóságát! Amikor ismét bekapcsolja a fóliát, a fólián lévő objektumok automatikusan újra megjelenítésre kerülnek.

Fagyassza le a fóliát, ha hosszú ideig nincs szükség a fólián levő objektumok láthatóságára! A fagyasztott fóliákat újra megjelenítheti azok felolvasztásával, és egy vagy több fólia felolvasztása a rajz regenerálását okozza. A fóliák fagyasztása és felolvasztása több időt igényel, mint a fóliák ki- és bekapcsolása.

A kikapcsolt fólián levő objektumok nem láthatók, de azok eltakarhatnak objektumokat a TAKAR parancs használatakor. A fagyasztott fólián levő objektumok nem rejtik el a többi objektumot.

Egy elrendezésben (papírtérben) néhány objektumot csak bizonyos nézetablakokban tehet láthatatlanná.

Alapértelmezett szín és vonaltípus kijelölése egy fóliához

Minden fóliához tartoznak alapértelmezett tulajdonságok, például a szín és a vonaltípus, melyeket a fólia objektumai örökölnek. Például ha Tulajdonságok eszköztár Szín vezérlője FÓLIA beállítású, az új objektumok színét a Fóliatulajdonság-kezelőben megadott fóliaszín beállítás határozza meg.

Ha beállít egy bizonyos színt a Színvezérlőben, az a szín kerül alkalmazásra minden új objektumhoz, felülírva az aktuális fólia alapértelmezett színét. Ugyanez igaz a Tulajdonságok eszköztár Vonaltípus, Vonalvastagság, és Nyomtatási stílus vezérlőire is.

A BLOKK beállítást csak blokkok létrehozásához kell használni. További információ „A blokkok szín- és vonaltípus-tulajdonságainak vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 349. oldalán található.

Egy fólián levő objektumok módosíthatóságának szabályozása

Amikor egy fólia le van lakatolva, a fólián található objektumok egyike sem módosítható, amíg fel nem nyitja. A fóliák lelakatolása csökkenti az objektumok véletlenül történő módosításának lehetőségét. Alkalmazhat tárgyasztereket egy lelakatolt fólián és végezhet egyéb olyan műveleteket, amik nem módosítják az objektumokat.

Kiválasztott fólia aktívá tétele

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fólia vezérlőjére!
- 2 Kattintson a használni kívánt fólianevra!

Kiválasztott objektum fóliájának aktívá tétele

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Objektum fóliájának aktívá tétele nyomógombjára!
- 2 Válasszon egy objektumot!



Ezek után az objektum fóliája lesz az aktuális fólia.

Fóliák eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK vagy FÓLIA

Fólia ki- és bekapcsolása

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fólia vezérlőjére!
- 2 Kattintson a fóliánévhez tartozó villanykörtére a fólia ki- vagy bekapcsolásához!

Ha a villanykörte sárga, a fólia be van kapcsolva.

Másik módszer

Egy sok fóliát tartalmazó rajzban gyorsan módosíthatja a fóliák tulajdonságait a Fóliatulajdonság-kezelőben, ahol szűrőket alkalmazhat a szükséges fóliák kereséséhez.

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombjára!
- 2 A Fóliatulajdonságok- kezelő Elnevezett fólia szűrők mezőjében válassza ki a használni kívánt mezőt!
- 3 Kattintson a fóliához tartozó villanykörtén a fólia ki- vagy bekapcsolásához!
- 4 A Fóliatulajdonság-kezelő párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Szín hozzárendelése fóliához

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben jelöljön ki egy fóliát, és kattintson a Szín ikonra!
- 3 A Szín kiválasztása párbeszédpanelben jelöljön ki egy színt!
- 4 A Fóliatulajdonság-kezelő párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fóliák létrehozása és elnevezése

Bármely elméleti csoport (például falak vagy méretek) számára külön fólia hozható létre, és ezekhez a fóliákhoz közös tulajdonságok rendelhetők. Az objektumok megjelenítése és módosítása a fóliákra történő rendezéssel gyorsan és hatékonyan vezérelhető.

Egy rajzban létrehozható fóliák száma és az egy fólián létrehozható objektumok száma gyakorlatilag korlátlan. Általában a fóliák az egyes koncepcionális csoportokhoz kerülnek kiosztásra (mint falak vagy méretek). A fóliáknak maximum 255 karakterből álló alfanumerikus neve lehet. Sok esetben a választott fólianevek testületi, ipari vagy kliens szabványokhoz lettek dedikálva.

A Fóliatulajdonság-kezelő a fóliákat név szerint rendezi abc sorrendbe. Ha a saját fóliáit sémába szervezi, legyen körültekintő a fólianeveknél. Ha közös előtagokat használ az egymással kapcsolatban levő rajzi elemek fóliáihoz, használhat helyettesítő karaktereket a fólianév szűrőknben, így gyorsan megtalálhatja azokat a fóliákat.

Megjegyzés Ha következetesen alkalmaz egy meghatározott fólia sémát, felállíthat egy sablonrajzot, amin a fóliák, vonaltípusok és színek már ki vannak osztva. A sablonok készítésével kapcsolatos további információt a „Rajz létrehozása sablonfájl használatával” címszó alatt, e kézikönyv 85. oldalán talál.

Fóliák másolása másik rajzból

A DesignCenter™ segítségével vontatva másolhat fóliákat egyik rajzból a másikba. Például, egyik rajza tartalmazza egy projekthez szükséges alapvető fóliákat. Létrehozhat egy új rajzot, és használhatja a DesignCenter eszközt az előre definiált fóliák vontatására az új rajzba, ami időt takarít meg és biztosítja a rajzok egységes felépítését.

Ezenkívül átvontathat vagy másolhat fóliákat ha kétszer rákattint vagy a Beillesztés menüpontot választja a helyi menüből.

Megjegyzés Meg kell oldania a többször szereplő fólianevek elnevezését, mielőtt fóliákat vontatna az AutoCAD DesignCenter eszközből.

Fólia kiválasztása rajzolóhoz

Rajzolás közben az AutoCAD újonnan létrehozott objektumokat helyez el az aktuális fóliában. Az aktuális fólia lehet az alapértelmezett (0), vagy egy felhasználó által létrehozott és elnevezett fólia. Átkapcsolhat az egyik fóliáról egy másikra, aktívvá téve azt, és az ezt követően létrehozott objektumok az új aktuális fóliához lesznek rendelve, és ennek színét és vonaltípusát használják. Lefagyasztott vagy xref-függő fólia nem tehető aktuálissá.

Fóliák eltávolítása

Eltávolíthatja a nem használt fóliákat a rajzból a TISZTÍT parancssal vagy a Fóliatulajdonságok-kezelőből való törléssel. A 0-ás fólia alapértelmezett fólia az összes rajzhoz, és nem távolítható el.

Új fólia létrehozása

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombjára!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson az Új nyomógombra!
Az AutoCAD automatikusan hozzáad egy fólianevet, például a FÓLIA1 nevet a fólialistához.
- 3 Billentyűzzön be egy új fólianevet, felülírva a kiemelt fólianevet!
Egy fóliánév legfeljebb 255 karaktert tartalmazhat: betűket, számjegyeket, és a dollárjel (\$), kötőjel (-) és aláhúzás (_) speciális karaktereket.
A fólianevek nem tartalmazhatnak szóközöket.
- 4 A tulajdonságok módosításához kattintson a Szín, Vonaltípus vagy a Vonalvastagság megfelelő mezőjére és válassza ki az új beállításokat!
- 5 A Fóliatulajdonságok-kezelő kibővítéséhez és több részlet megjelenítéséhez a kiválasztott fóliához, kattintson a Részletek gombra!
- 6 A Fóliatulajdonság-kezelő párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!
A Fóliatulajdonságok kezelőt menüből is megnyithatja: válassza a Fólia parancsot a Formátum menüből!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Nem használt fólia eltávolítása

- 1 A Fóliák eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő ikonra!
- 2 A Fóliatulajdonságok kezelőben válassza ki a törölni kívánt fóliát, majd kattintson a Törlés gombra!
- 3 A Fóliatulajdonság-kezelő párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!
A kiválasztott fólia eltávolításra kerül. Azok a fóliák, amikhez objektumok vannak rendelve, nem távolíthatók el addig, amíg az objektumokat más fóliákhoz nem rendelik, vagy nem törlik. A 0-s fólia sohasem távolítható el.
A Fóliatulajdonságok kezelőt menüből is megnyithatja: válassza a Fólia parancsot a Formátum menüből!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Nem használt fólia tisztítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajzi segédeszközök almenü Tisztítás menüpontját!
A Tisztítás párbeszédpanel megjelenít egy fa struktúrát az objektum típusok elemeivel, amik tisztíthatók.
- 2 A hivatkozás nélküli fóliák tisztításához a következő módszerek egyikét használja:
 - Az összes hivatkozás nélküli fólia tisztításához válassza a Fóliákat!
 - Meghatározott fóliák tisztításához kattintson kétszer a Fóliák ikonra a fastruktúra kibontásához! Válassza ki a tisztítani kívánt fóliákat!

Ha a tisztítani kívánt elem nem szerepel a listában, válassza a Nem tisztítható elemek megtekintése opciót!
- 3 A program rákérdez a lista összes elemére. Ha nem szeretné megerősíteni mindegyik tisztítást, törölje a Tisztítandó elemek jóváhagyása opciót!
- 4 Kattintson a Tisztít nyomógombra!
Az egyes elemek tisztításának megerősítéséhez válassza az Igen vagy Nem, vagy a Mindegyik opciót, ha több elem van kiválasztva!

Parancssor TISZTÍT

Fóliabeállítások és fóliatulajdonságok módosítása

Mivel a rajzban minden elem egy fóliához kerül hozzárendelésre, ez lényegében a rajz tervezésének és létrehozásának folyamata, amikor beállítja, hogy mi kerüljön egy fóliára, és a fóliák milyen kombinációban legyenek láthatók. Ezek a módszerek a következők lehetnek:

- Objektumok újra kijelölése egyik fóliáról a másikra.
- A fólia nevének módosítása
- A fólia alapértelmezett színének, vonaltípusának, vagy egyéb tulajdonságának módosítása

Egy objektum újra kijelölése egy másik fóliához hasznos, ha rossz fólián hozott létre egy objektumot, vagy módosítani szeretné a fólia szervezést. Hacsak nem állítja a színt, vonaltípust és más tulajdonságot közvetlenül az objektumhoz, az újra kijelölt objektum az új fólia tulajdonságait veszi át.

A fóliatulajdonságokat módosíthatja a Fóliatulajdonság-kezelőben vagy a Fóliavezérlőben. Kattintson az ikonokon a beállítások módosításához! A fólianevek és színek csak a Fóliatulajdonság-kezelőben módosíthatók, a Fóliavezérlőben nem.

Fóliabeállítások módosításának visszavonása

Az Előző fóliaállapot művelet segítségével visszavonhatja a fóliabeállítások változtatásait. Például, ha több fóliát lefagyaszt, és rajz geometriájának egy részét megváltoztatja, majd fel kívánja olvasztani a fagyasztott fóliákat, ezt megteheti egyetlen paranccsal anélkül, hogy ez befolyásolná a geometriai változtatásokat. Egy másik példa szerint, ha meg több fólia szín és vonaltípus beállításait megváltoztatta, de később úgy dönt, hogy a régi tulajdonságokat választja, az Előző fóliaállapot művelet segítségével visszavonhatja a változtatásokat, és visszaállíthatja az eredeti fóliabeállításokat.

Az Előző fóliaállapot művelet visszavonja a Fólia vezérlő vagy a Fóliatulajdonság-kezelő segítségével tett módosításokat. Minden, a fóliabeállításokon végzett módosítás rögzítésre kerül, és visszavonható az Előző fóliaállapot művelet segítségével. A FÓLIAEMÓD parancs segítségével felfüggesztheti a fóliatulajdonságok követését ha nincs rá szüksége, például akkor, ha hosszú forgatókönyveket futtat. Az Előző fóliaállapot követésének kikapcsolása szerény teljesítménynövekedéssel jár.

Az Előző fóliaállapot nem vonja vissza következő változtatásokat:

- **Átnevezett fóliák.** Ha átnevez egy fóliát, és megváltoztatja tulajdonságait, az Előző fóliaállapot művelet visszaállítja az eredeti tulajdonságokat, de az eredeti fólianevet nem.
- **Törölt fóliák.** Ha törölt vagy tisztított egy fóliát, az Előző opciót használva az nem kerül visszaállításra.
- **Hozzáadott fóliák.** Ha hozzáadott egy új fóliát a rajzhoz, az Előző opciót használva az nem kerül visszaállításra.

Objektum fóliájának módosítása

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyek fóliáját módosítani kívánja!
- 2 Kattintson a Fóliák eszköztár Fólia vezérlőjére!
- 3 Válassza ki azt a fóliát, amihez az objektumokat rendelni szeretné!



Fóliák eszköztár

A fóliához rendelt alapértelmezett vonaltípus módosítása

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombjára!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt vonaltípust!
- 3 A Vonaltípus kiválasztása párbeszédpanelben válasszon ki egy vonaltípust!
Ha a szükséges vonaltípus nincs felsorolva, kattintson a Betöltés nyomógombra! Válasszon egy vonaltípust, majd kattintson az OK gombra, vagy kattintson a Fájl nyomógombra egy további vonaltípus definíció (LIN) fájl megnyitásához!
- 4 Az összes párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fólia átnevezése

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombjára!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben a Név területen jelöljön ki egy fóliát az átnevezéshez.
- 3 A párbeszédpanel kibontásához kattintson a Részletek nyomógombra!
- 4 Billentyűzze be az új nevet a Név mezőbe!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fóliabeállítások módosításának visszavonása

- Válassza ki a Fóliák eszköztár Előző fóliaállapot nyomógombját!
Az AutoCAD az „Előző fóliaállapot visszaállítva.” üzenetet jeleníti meg.



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIAE

Az Előző fóliaállapot követésének ki-/vagy bekapcsolása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **fóliaemód!**
Megjelenik az aktuális Előző fóliaállapot követési helyzete.
- 2 Az Előző fóliaállapot eszköz fóliaállapot-követésének bekapcsolásához billentyűzze be a **be** opciót, illetve a kikapcsoláshoz a **ki** opciót!

Parancssor FÓLIAEMÓD

A fóliák listájának szűrése és rendezése

Szabályozhatja, hogy mely fólianevek legyenek felsorolva a Fóliatulajdonságkezelőben és hogyan legyenek rendezve, név vagy tulajdonság, például szín vagy láthatóság szerint.

Néha szüksége lehet csak bizonyos fóliák felsorolására a Fóliatulajdonságkezelőben. Használja a fólia szűrőket a felsorolt fólianevek korlátozására. Szűrheti a fólianeveket a következők szerint:

- A fóliák nyomtatásra vannak-e beállítva.
- Fólianevek, színek, vonaltípusok, vonalvastagságok, és nyomtatási stílusok.
- Ki- vagy bekapcsolt fóliák.
- A fóliák az aktuális nézetablakban lefagyasztottak vagy felolvasztottak.
- A fóliák lelakatoltak vagy nyitottak.

A fóliák szűrése helyettesítő karakteres kereséssel is történhet. Ha például csak azokat a fóliákat szeretné megjeleníteni, amiknek a neve *gép* betűkkel kezdődik, billentyűzze be a **gép*** szót a Fólianév listába, majd nyomja meg az ENTER billentyűt! Hasonló nevű objektumok egyszerre történő csoportos átnevezésére helyettesítő karakterek használhatók. Például a fóliák csoportjának átnevezéséhez a LÉPCSŐSSZINT-1, LÉPCSŐSSZINT-2, LÉPCSŐSSZINT-3 névtől L_SZINT-1, L_SZINT-2, L_SZINT-3 névre, billentyűzze a **lépcsős*** szót a Régi név és az **L_*** szót az Új név mezőbe! Tanulmányozza a téma végén levő táblázatot!

A fóliákat inverz módon is lehet szűrni, ami akkor hasznos, ha egy bizonyos tulajdonsággal rendelkező fóliákat kell megtekinteni. Ha például egy rajz helyszínrajzról szóló információi olyan fóliákon található, amelyek nevében a hely karakterlánc megtalálható, a helyszínrajzokról szóló információk kívüli egyéb információk könnyen megjeleníthetők a Fóliatulajdonságkezelőben a Fólianév opcióban a ***hely*** szűrésével, és a Kiválasztás megfordítása pont kiválasztásával.

Az Elnevezett fóliaszűrők lista tartalmazza az alapértelmezett szűrőket, és az aktuális rajzban a felhasználó által létrehozott és elmentett szűrőket. Az Elnevezett fóliaszűrők lista alapértelmezésben három szűrőt tartalmaz:

- **Minden fólia megjelenítése:** Az aktuális rajz összes fóliáját megjeleníti.
- **Minden használatban lévő fólia megjelenítése:** Az aktuális rajz objektumokat tartalmazó fóliáit jeleníti meg.
- **Minden Xref-függő fólia megjelenítése:** Az összes, más rajzból hivatkozott fóliát megjeleníti.

Az elmentett szűrők megjelennek a Fóliatulajdonság-kezelő Elnevezett fóliaszűrők listájában. Az elmentett szűrők tárolása a rajzfájlban történik.

Fóliák rendezése

Ha már létrehozott fóliákat, rendezheti azokat név, láthatósági tulajdonságok, szín, vonalvastagság, nyomtatási stílus vagy vonaltípus szerint. A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson annak a tulajdonság oszlopnak a fejlécére, amelyik alapján a fóliákat rendezni szeretné. A fólianeveket növekvő vagy csökkenő módon lehet betűrendbe sorolni.

Használhat helyettesítő karaktereket a táblázatban a fóliák név szerinti rendezéséhez.

Karakter	Leírás
# (kettőskereszt)	Bármilyen számjegyet helyettesít
@ (kukac)	Bármilyen betűt helyettesít
. (pont)	Bármilyen nem-alfanumerikus karaktert helyettesít
* (csillag)	Egy karakterláncot (több karaktert) helyettesít és a keresési kifejezésben bárhol használható
? (kérdőjel)	Egyetlen karaktert helyettesít például az ?BC kifejezés hatására a program megtalálja az ABC, 3BC, stb. neveket
~ (tilde)	A megadott mintán kívül mindent helyettesít, például a ~*AB* az összes olyan karakterláncot megtalálja, amely nem tartalmazza az AB karaktorsorozatot
[]	A zárójelek között található összes karaktert helyettesíti például az [AB]C kifejezés hatására a program megtalálja az AC és BC neveket
[~]	Minden karaktert helyettesít, ami nincs a zárójelek között például a [~AB]C kifejezés hatására a program megtalálja az XC nevet, de a BC nevet nem
[-]	Egy karaktertartomány valamelyikét helyettesíti, például az -G]C kifejezés hatására a program megtalálja az AC, BC, ....GC neveket, de a HC nevet már nem
` (fordított aposztróf)	A következő karaktert nem helyettesítő karakterként értelmezi, például a `*AB a *AB karaktorsorozatot jelenti

Megjegyzés Ha helyettesítő karaktereket használ az elnevezett objektumok nevében, tegyen egy fordított idézőjelet (`) az ilyen karakterek elé, hogy az AutoCAD ne helyettesítő karakterként értelmezze őket.

Fólianevek megjelenítésének szűrése

- 1 Kattintson a Fóliák eszköztár Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombjára!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben az Elnevezett fóliaszűrők területen kattintson a [...] nyomógombra!
- 3 Az Elnevezett fóliaszűrők párbeszédpanelben állítsa be az alkalmazni kívánt fóliaszűrőket!

Válassza ki a jellemzőket a fóliákhoz, amiket fel kíván sorolni a Fóliatulajdonság-kezelőben! Ne feledje, hogy az alapértelmezett beállítás fólianeveknél, színeknél és vonaltípusoknál egy csillag (*), egy helyettesítő karakterlánc! Ha például a helyettesítő karakterlánc 1*, az összes 1-es számmal kezdődő nevű fólianevet határozza meg.

- 4 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Csak azok a fóliák kerülnek megjelenítésre a Fóliatulajdonság-kezelőben, amik eleget tettek a megadott szűrő feltételeknek.



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fóliatulajdonság-kezelőben megjelenített listák rendezése

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 Kattintson valamelyik oszlopfejlécen!
- 3 Kattintson még egyszer a rendezési sorrend megfordításához!

Fóliabeállítások elmentése és visszaállítása

A rajz aktuális fólia beállításai elmenthetők, és később visszaállíthatók. A fólia beállítások elmentésével időt lehet megtakarítani, ha például az összes fólia egy adott beállításához kell visszatérni a rajzolás bizonyos fázisai során, illetve nyomtatáskor. Ez különösen a sok fóliát tartalmazó rajzok esetében hasznos.

Fóliabeállítások elmentése

A fóliák beállításai alatt azok állapota és tulajdonságaik értendők. A fóliák állapota lehet be- vagy kikapcsolt, fagyasztott, lelakatolt, nyomtatandó és az új nézetablakokban automatikusan fagyasztott. A fóliák tulajdonságai között a vonaltípus, vonalvastagság és a nyomtatási stílus található. Beállíthatók az elmentendő fóliaállapotok és -tulajdonságok. Megadható például, hogy egy rajz fóliáinak csak a Fagyasztott/Olvasztott tulajdonsága kerüljön elmentésre. A fóliaállapot visszaállításakor az összes beállítás változatlan marad, kivéve a Fagyasztás/Olvasztás tulajdonságot.

A Fóliaállapot kezelő használatával az elmentett fóliaállapotok .LAS kiterjesztésű fájlokba exportálhatók, majd felhasználhatók más rajzokban. A külső hivatkozások fóliaállapotai nem exportálhatók.

Fóliabeállítások visszaállítása

A korábban elmentett fólia beállítások visszaállítása mellett szerkesztheti, átnevezheti és törölheti azokat. A .LAS fájlokba exportált fólia beállítások importálása is lehetséges.

Egy fóliaállapot elmentett rajzból történő visszaállításakor, illetve egy .LAS fájlból történő importálásakor csak a fóliaállapot elmentésekor meghatározott beállítások (fóliaállapotok és -tulajdonságok) kerülnek visszaállításra, azaz a nem megadott beállítások változatlanok maradnak. Minden nem megadott fóliabeállítás változatlan marad.

Fóliabeállítások mentése

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson az Állapot mentése nyomógombra!
- 3 A Fóliaállapotok mentése párbeszédpanelben billentyűzze be az új fóliaállapot nevét!
- 4 Jelölje ki az elmentendő fóliaállapotokat és tulajdonságokat!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Az elmentett fólia beállítások exportálása

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson az Állapot visszaállítása nyomógombra!
- 3 A Fóliaállapot-kezelőben kattintson az Exportálás nyomógombra!

- 4 A Fóliaállapot exportálása párbeszédpanelben billentyűzze be az elmentendő fóliaállapot nevét! Az AutoCAD egy *.las* kiterjesztést ad a fájlnak.
- 5 Kattintson a Mentés nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fóliabeállítás visszaállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson az Állapot visszaállítása nyomógombra!
- 3 A Fóliaállapot-kezelőben jelölje ki az elmentett fóliaállapot nevét!
- 4 Kattintson a Visszaállítás nyomógombra!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Elmentett fóliabeállítások módosítása, átnevezése és törlése

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson az Állapot visszaállítása nyomógombra!
- 3 A Fóliaállapot-kezelőben billentyűzze be a módosítani, átnevezni vagy törölni kívánt fólia nevét!
- 4 Végezze el a módosításokat! Elmentett fóliaállapot módosításakor jelölje ki, vagy szüntesse meg a fólia beállítások bejelölését, annak jelzésére, hogy el kívánja-e menteni azokat a Fóliaállapotok módosítása párbeszédpanelben!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Elmentett fóliaállapotok importálása másik rajzból

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson az Állapot visszaállítása nyomógombra!
- 3 A Fóliaállapot-kezelő párbeszédpanelen válassza ki az Importálás nyomógombot!

- 4 A Fóliaállapot importálása párbeszédpanelben billentyűzze be a korábban exportált fóliaállapot nevét! A fájl neve után a *.las* kiterjesztés található.
- 5 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Színek használata

Használhat színeket az objektumok vizuális csoportosításának segítésére. Abból a célból is kiválaszthat színeket, beleértve a true color színeket és importált színekatalógusok színeit, hogy javítsa a renderelt rajzi objektumok minőségét.

Aktuális szín megválasztása

Használhat színeket az objektumok vizuális csoportosításának segítésére. Kijelölheti egy objektum színét a fólia szerint, vagy közvetlenül, a fóliától függetlenül. A fólia szerinti színekijelölés egyszerűsíti a fólia azonosítását a rajzon belül. A közvetlen színekijelölés további megkülönböztetést kínál a fólián levő objektumok között. A színt használják még a vonalvastagság jelzésére is színfüggetlen nyomtatásnál.

Amikor színt rendel az objektumokhoz, többféle színpalettát használhat, többek között: AutoCAD Color Index (ACI), True Color, PANTONE®, RAL™ Classic és RAL Design színekatalógusokat, és importált színekatalógusok színeit.

ACI színek

Az ACI színek az AutoCAD szabvány színei. Minden színt egy ACI szám azonosít, ami egy 1 és 255 közötti egész érték. Szabványos elnevezése csak az 1 és 7 közötti színeknek van. A színek a következő módon kerülnek kijelölésre: 1 vörös, 2 sárga, 3 zöld, 4 világoskék, 5 kék, 6 bíbor, 7 fekete/fehér.

True Color

A True Color színek 24-bites színdefiníciókat használnak, melyek segítségével több, mint tizehat millió szín jeleníthető meg. Amikor true color színeket ad meg, az RGB vagy HSL színmodellt használhatja. Az RGB színmodell segítségével megadhatja a szín vörös, zöld és kék komponenseit; Az HSL színmodell segítségével megadhatja a szín kontraszt, telítettség, és fényesség tulajdonságait.

Színkatalógusok

Az AutoCAD számos szabványos Pantone színkatalógust tartalmaz. Más színkatalógusokat is importálhat, például a DIC színmutatót vagy a RAL színekészleteket. A felhasználó által importált definiált színkatalógusok tovább bővíthetők az elérhető színválasztékot.

Színkatalógusokat a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapja segítségével telepíthet a rendszerbe. Ha egy színkatalógus betöltésre került, választhat belőle színeket, és azokat a rajzaiban található objektumokra alkalmazhatja.

Minden objektum az aktuális színnel jön létre, melyet a Tulajdonságok eszköztár Szín vezérlője jelenít meg. Az aktuális szín beállítását is elvégezheti a Szín vezérlővel, vagy a Szín kiválasztása párbeszédpanelen.

Ha az aktuális szín FÓLIA értékre van állítva, a létrehozott objektumokhoz az aktuális fólia színe lesz rendelve. Ha nem szeretné az aktuális szín hozzárendelését az aktuális fóliához, megadhat más színt.

Ha az aktuális szín BLOKK értékre van állítva, az objektumok a 7-es színnel (fehér vagy fekete) jönnek létre, amíg azokat egy blokkba nem csoportosítják. Amikor a blokkot a rajzba illesztik, az felveszi az aktuális színbeállítást.

ACI szín megadása az összes új objektumhoz

- 1 Kattintson a Tulajdonságok eszköztár Szín vezérlőjére!
- 2 Kattintson egy színre, ha minden új objektumot ezzel a színnel szeretne rajzolni, vagy kattintson a Egyéb nyomógombra a Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez és tegye az alábbiak egyikét:
 - Kattintson a Színmutató lapon egy színre, vagy adja meg egy szín nevét vagy számát a Szín mezőben!
 - Kattintson a Színmutató lapon Fólia beállításra, ha az új objektumokat az aktuális fólia színével kívánja megrajzolni.
 - Kattintson a Színmutató lapon a Blokk beállításra, ha az új objektumokat az aktuális színnel kívánja megrajzolni, amíg egy blokkba nem lesznek csoportosítva. Amikor a blokkot a rajzba illesztik, a blokkban levő objektumok felveszik az aktuális színbeállítást.
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
A Színvezérlés megjeleníti az aktuális színt.

Parancssor SZÍN

True color szín megadása az összes új objektumhoz

- 1 Kattintson a Tulajdonságok eszköztár Szín vezérlőjére!
- 2 A Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez kattintson a Egyéb nyomógombra!
- 3 A Szín kiválasztása párbeszédpanel True Color lapján tegye az alábbiak egyikét:
 - A Színmodell mezőben válassza ki a HSL színmodellt! Adjon meg színeket a Színmezőben való színérték megadásával vagy a Kontraszt, Telítettség és Fényesség mezők értékeinek megadásával!
 - A Színmodell mezőben válassza ki az RGB színmodellt! Adjon meg színeket a Színmezőben való színérték megadásával vagy a Vörös, Zöld és Kék mezők értékeinek megadásával!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

A Színvezérlés megjeleníti az aktuális színt.

Parancssor SZÍN

Szín megadása színekatalógusból minden új objektumhoz

- 1 Kattintson a Tulajdonságok eszköztár Szín vezérlőjére!
- 2 A Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez kattintson a Egyébnymógombra!
- 3 A Szín kiválasztása párbeszédpanel Színekatalógusok lapján válasszon egy színt a Színekatalógus listából!
- 4 Egy színelemre kattintva Válasszon színt! A színekatalógusban való tallózáshoz használja a szín csúszka felfelé és lefelé mutató nyilait!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

A Színvezérlés megjeleníti az aktuális színt.

Parancssor SZÍN

Objektumok színének módosítása

Három lehetőség áll rendelkezésre egy objektum színének módosítására:

- Az objektum egy másik színnel rendelkező fóliához történő rendelésével. Ha egy objektum színbeállítása FÓLIA, és az objektumot egy másik fóliához rendeli, az objektum az új fólia színét fogja átvenni.
- Módosítsa annak a fóliának a színét, amelyikhez az objektum rendelve van! Ha egy objektum színbeállítása FÓLIA, a színét a fóliától veszi át.

Ha megváltoztatja a fóliához kijelölt színt, az összes fóliához rendelt objektum FÓLIA színbeállításnál automatikusan frissítésre kerül.

- Adjon meg egy színt az objektumhoz a fólia színének felülírásához! Megadhatja minden objektum színét közvetlenül. Ha az objektumok fólia által meghatározott színét egy másikra kívánja megváltoztatni, változtassa meg egy meglévő objektum színét a Fólia beállításról egy meghatározott színre, mint például vörösre, vagy egy true color színre.

Ha egy meghatározott színt szeretne beállítani minden ezután létrehozott objektumnál, változtassa a Tulajdonságok eszköztár aktuális beállítását Fólia beállításról egy meghatározott színre.

Objektum fóliájának módosítása

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyek fóliáját módosítani kívánja!
- 2 Kattintson a Fóliák eszköztár Fólia vezérlőjére!
- 3 Válassza ki azt a fóliát, amihez az objektumokat rendelni szeretné!



Fóliák eszköztár

Fóliához rendelt szín módosítása

- 1 A Fóliák eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő ikonra!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson a módosítani kívánt színre.
- 3 A Szín kiválasztása párbeszédpanelben tegye a következők egyikét:
 - A Mutató lapon kattintson egy színre, vagy a Szín mezőben adja meg az ACI színszámot (1–255) vagy nevet, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - A True Color lapon a Színmodell opciónál válassza ki a HSL színmodellt, majd adjon meg egy színt, beírva annak színértékét a Szín mezőbe, vagy a Kontraszt, Telítettség és Fényesség mezők értékeinek megadásával, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - A True Color lapon a Színmodell opciónál válassza ki az RGB színmodellt, majd adjon meg egy színt, beírva annak színértékét a Szín mezőbe, vagy a Vörös, Zöld és Kék mezők értékeinek megadásával.
 - A Színkatalógusok lapon válasszon egy színt a Színkatalógus legördülő listából, válasszon egy színt a színkatalógusban való mozgással (a felfelé és lefelé mutató nyilak használatával) és egy színelemre való kattintással, majd kattintson az OK nyomógombra!



- 4 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Objektumszínek megváltoztatása, a fóliák színeinek felülírása

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyeknek színét módosítani kívánja!
- 2 Kattintson jobb gombbal az egyik objektumra, majd kattintson a helyi menü Tulajdonságok menüpontjára!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza ki a Szín tulajdonságot!
Megjelenik egy nyíl a jobboldali oszlopban.
- 4 Kattintson a nyílra, és válasszon egy színt a listából, vagy Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez kattintson a Szín kiválasztása elemre!
Ha a Szín kiválasztása nyomógombra kattint, tegye az alábbiak egyikét:
 - Kattintson a Színmutató lapon egy színre, vagy adja meg az ACI színszámot (1-255) vagy nevét a Szín mezőben!
 - A True Color lapon a Színmodell opciónál válassza ki a HSL színmodellt, majd adjon meg egy színt, beírva annak színértékét a Szín mezőbe, vagy a Kontraszt, Telítettség és Fényesség mezők értékeinek megadásával, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - A True Color lapon a Színmodell opciónál válassza ki az RGB színmodellt, majd adjon meg egy színt, beírva annak színértékét a Szín mezőbe, vagy a Vörös, Zöld és Kék mezők értékeinek megadásával.
 - A Színkatalógusok lapon válasszon egy színt a Színkatalógus legördülő listából, válasszon egy színt a színkatalógusban való mozgással (a felfelé és lefelé mutató nyilak használtával) és egy színelemre való kattintással, majd kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Színkatalógusok használata

Színkatalógusok használatakor sokféle felhasználói színből választhat.

Amikor színeket rendel az objektumokhoz az AutoCAD programban, választhat színeket olyan színkatalógusokból, melyek a rendszerébe be vannak töltve. A színkatalógusok külső fejlesztőktől származó, vagy felhasználó által definiált fájlokat tartalmaznak, melyekben elnevezett színminták találhatók. Ezek a színek arra használhatók, hogy javítsák a bemutatórajzokat, illetve hogy optimalizálják a rajzok színeinek változatosságát. Színkatalógusok színeit a Szín kiválasztása párbeszédpanel Színkatalógusok lapjának használatával rendelhet a rajzaiban található objektumokhoz.

Színkatalógusok telepítése

A Színkatalógusok fájlljai *.acb* kiterjesztéssel kell hogy rendelkezzenek, hogy az AutoCAD felismerje őket. A színek Színek kiválasztása párbeszédpanelről történő eléréséhez először át kell másolnia színkatalógusokat tartalmazó

fájljait egy megadott színekatalógus útvonalra. A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján adhatja meg a színekatalógus fájlok tárolási helyét. Színekatalógusok elérési útvonalaként több útvonal is megadható. Ezek a helyek a felhasználói profiljában kerülnek mentésre.

Miután betöltött egy színekatalógust a rendszerbe, az új színek eléréséhez be kell zárnia a Szín kiválasztása párbeszédpanelt, majd újra meg kell nyitnia azt. Az új színekatalógus a Színekatalógusok lap Színekatalógus nevű legördülő listájában kerül megjelenítésre. Ha ezt megtette, a katalógusban található színeket alkalmazhatja a rajzaiban található objektumoknál.

Tallózás a színekatalógusokban

A színekatalógusok oldalakra vannak tagolva ábécésorrendben, melyeken végigmehet. Egy oldal legfeljebb tíz színt tartalmaz. Ha a tallózott színekatalógus nincs oldalakra tagolva, az AutoCAD automatikusan oldalakra tagolja a színeket, melyek legfeljebb hét színt tartalmaznak.

Színekatalógus telepítése

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások menüpontjára!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen válassza a Fájlok lapot!
- 3 Kattintson színekatalógust tartalmazó helyekre!
- 4 Egy színekatalógust tartalmazó hely hozzáadásához kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 5 Adja meg az új helyet az üres útvonal mezőben!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Színminták keresése egy színekatalóguson belül

- 1 Kattintson a Formátum menü Szín menüpontjára!
- 2 Kattintson a Szín párbeszédpanel Színekatalógusok lapjára!
- 3 Válasszon egy színekatalógust a Színekatalógus legördülő listából!
A Szín szerkesztőmező aktiválásához először ki kell választania valamelyik színmintát!
- 4 A Szín pont alatt adja meg a megkeresni kívánt színminták számát, majd nyomja meg a TAB billentyűt!
A Szín szerkesztőmező és az új színelem a kért színt jeleníti meg vagy a legközelebbi variánst.
- 5 A szín alkalmazásához kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor SZÍN

A színekatalógust tartalmazó fájlok alapértelmezett helyének megváltoztatása

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások menüpontjára!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen válassza a Fájlok lapot!
- 3 Kattintson kétszer a Színekatalógusok hely elemre!
- 4 Válassza ki a következő alapértelmezett, színekatalógust tartalmazó helyet:
C:\Program Files\AutoCAD\support\color
- 5 Kattintson a hely nevére az útvonal szerkesztéséhez!
- 6 Adja meg az új helyet az útvonal mezőben!
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Több mappa megadása a színekatalógus útvonalához

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások menüpontjára!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen válassza a Fájlok lapot!
- 3 Kattintson színekatalógust tartalmazó helyekre!
- 4 Egy színekatalógust tartalmazó hely hozzáadásához kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 5 Adja meg az új helyet az üres útvonal mezőben!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Vonaltípusok használata

Az objektumok vizuális megkülönböztetéséhez és rajza könnyebb megértéséhez a vonaltípusokat használhatja.

Vonaltípusok áttekintése

Egy vonaltípus szaggatott vonalak, pontok és szünetek ismétlődő mintája, ami egy egyenest vagy egy ívet jelenít meg. Kijelölhet vonaltípust az objektumokhoz fólia szerint, vagy közvetlenül, a fóliáktól függetlenül.

A vonaltípus kiválasztásán kívül beállíthatja a léptékét szabályozva a szaggatott vonalak és a szünetek méretét, és létrehozhat saját vonaltípusokat is.

A vonaltípusokat az AutoCAD belsőleg használhatja, és nem szabad összetéveszteni őket a hardver vonaltípusokkal, melyeket egyes plotterek használnak. A két különböző szaggatott vonal hasonló eredményt biztosít. Ne használja mindkét vonaltípust egyidejűleg, mivel használata váratlan eredményeket okozhat!

További információ

„Felhasználói vonaltípusok” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutatóban*

Vonaltípusok betöltése

A projekt indításakor a felhasználó betölti a projekthez szükséges vonaltípusokat, így azok szükség esetén elérhetők. Ha tudni szeretné, hogy milyen vonaltípusok állnak rendelkezésre, megjeleníthet egy listát a rajzba betöltött, vagy egy LIN (vonaltípus definíció) fájlban tárolt vonaltípusokról.

Az AutoCAD tartalmazza a vonaltípusokat definiáló fájlokat *acad.lin* és *acadiso.lin*. Az, hogy melyik vonaltípus megfelelő, attól függ, hogy angolszász, vagy metrikus mértékegységeket használ-e.

- Angolszász mértékegységek esetén használja az *acad.lin* fájlt!
- Metrikus mértékegységek esetén használja a *acadiso.lin* fájlt!

Mindkét vonaltípus definíciós fájl számos összetett vonaltípust tartalmaz.

Ha olyan vonaltípust választ, aminek a neve ACAD_ISO névvel kezdődik, ISO tollvastagság opciót használhat nyomtatásnál.

Eltávolíthatja a hivatkozás nélküli vonaltípus információt a TISZTÍT parancssal vagy a vonaltípus törlésével a Vonaltípus kezelőből. BLOKK, FÓLIA, és CONTINOUS vonaltípusok nem távolíthatóak el.

Vonaltípus betöltése

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2 A Vonaltípus-kezelőben kattintson a Betöltés nyomógombra!
- 3 A Vonaltípusok betöltése/újrátöltése párbeszédpanelben válasszon egy vonaltípust és kattintson az OK gombra!

Ha a szükséges vonaltípus nincs felsorolva, kattintson a Fájl gombra! A Vonaltípus fájl kiválasztása párbeszédpanelben válasszon egy LIN fájlt, aminek a vonaltípusait listázni szeretné, majd kattintson a Megnyitás gombra! A párbeszédpanel megjeleníti a kiválasztott LIN fájlban tárolt vonaltípus definíciókat. Válasszon egy vonaltípust, majd kattintson az OK gombra!

Több vonaltípus kiválasztásához tartsa lenyomva a CTRL billentyűt, több egymás után vonaltípus kiválasztásához pedig a SHIFT billentyűt az elemek kiválasztása közben!

- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VTÍPUS

Aktuális rajzba betöltött vonaltípusok felsorolása

- 1 Kattintson a Tulajdonságok eszköztár Vonaltípus-vezérlés listájára!
Az összes betöltött vonaltípus megjelenik a listában. Szükség esetén használja a görgető sávot a teljes lista megtekintéséhez.
- 2 Kattintson bárhol a mezőn kívül a bezáráshoz!

Vonaltípus definíciós fájlban található vonaltípusok felsorolása

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2 A Vonaltípus-kezelőben kattintson a Betöltés nyomógombra!
- 3 A Vonaltípusok betöltése\újrátöltése párbeszédpanelben kattintson a Fájl gombra!
- 4 A Vonaltípusfájl kiválasztása párbeszédpanelben válasszon egy LIN (vonaltípus definíció) fájlt, aminek a vonaltípusait listázni szeretné, majd kattintson a Megnyitás gombra!
A párbeszédpanel megjeleníti a kiválasztott LIN fájlban tárolt vonaltípus definíciókat.
- 5 A Vonaltípusok betöltése/újrátöltése párbeszédpanelben kattintson a Mégse gombra!
- 6 Kattintson a Mégse gombra a Vonaltípus-kezelő bezáráshoz!

Parancssor VTÍPUS

Nem használt vonaltípus eltávolítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2 A Vonaltípus-kezelőben jelöljön ki egy vonaltípust, majd kattintson a Törlés nyomógombra!
A kiválasztott vonaltípus eltávolításra kerül. Bizonyos vonaltípusok nem távolíthatók el, ezek a BLOKK, a FÓLIA, a CONTINUOUS, és az éppen használatban lévő vonaltípusok.

Parancssor VTÍPUS

Nem használt vonaltípus tisztítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajzi segédeszközök almenü Tisztítás menüpontját!
A Tisztítás párbeszédpanel megjelenít egy fa struktúrát az objektum típusok elemeivel, amik tisztíthatók.
- 2 A hivatkozás nélküli vonaltípusok tisztításához a következő módszerek egyikét használja:
 - Az összes hivatkozás nélküli vonaltípus tisztításához válassza a Vonaltípusokat!
 - Meghatározott vonaltípus tisztításához kattintson kétszer a Vonaltípusok ikonon a fastruktúra kibontásához! Ezután válassza ki a tisztítani kívánt vonaltípusokat!

Ha a tisztítani kívánt elem nem szerepel a listában, válassza a Nem tisztítható elemek megtekintése opciót!
- 3 A program rákérdez a lista összes elemére. Ha nem szeretné megerősíteni mindegyik tisztítást, törölje a Tisztítandó elemek jóváhagyása opciót!
- 4 Kattintson a Tisztítás nyomógombra!
Az egyes elemek tisztításának megerősítéséhez válassza az Igen vagy Nem, vagy az Igen, mindet opciót, ha több elem van kiválasztva!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!

Parancssor TISZTÍT

Az aktuális vonaltípus beállítása

Minden objektum az aktuális vonaltípussal jön létre, Tulajdonságok eszköztár Vonaltípus vezérlője jelenít meg. Az aktuális vonaltípust beállíthatja a Vonaltípus-vezérlővel is.

Ha az aktuális vonaltípus FÓLIA értékre van állítva, a létrehozott objektumokhoz az aktuális fólia vonaltípusa lesz rendelve.

Ha az aktuális vonaltípus BLOKK értékre van állítva, az objektumok a CONTINUOUS vonaltípussal jönnek létre, amíg azokat egy blokkba nem csoportosítják. Amikor a blokkot a rajzba illesztik, a blokkban levő objektumok felveszik az aktuális vonaltípus beállítást.

Ha nem szeretné az aktuális fólia vonaltípusát használni aktuális vonaltípusként, megadhat más vonaltípust explicit módon.

Az AutoCAD nem jeleníti meg meghatározott objektumok vonaltípusát: szövegek, pontok, nézetablakok, sraffozások és blokkok.

Az új objektumok vonaltípusának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2 Ha további vonaltípusokat kell betölteni, kattintson a Betöltés gombra, válasszon ki egy vagy több vonaltípust, majd kattintson az OK gombra!
Több vonaltípus kiválasztásához tartsa lenyomva a CTRL billentyűt, több egymás után vonaltípus kiválasztásához pedig a SHIFT billentyűt az elemek kiválasztása közben!
- 3 A Vonaltípus-kezelőben a következőket teheti:
 - Válasszon egy vonaltípust és kattintson az Aktuális gombra, hogy az összes új objektum ezzel a vonaltípussal kerüljön megrajzolásra!
 - Válassza a FÓLIA opciót, hogy a létrehozott objektumokhoz az aktuális fólia vonaltípusa legyen rendelve!
 - Válassza a BLOKK opciót, hogy az új objektumok az aktuális vonaltípussal kerüljenek megrajzolásra, amíg azok blokkba nem lesznek csoportosítva! Amikor a blokkot egy rajzba illesztik, a blokkban levő objektumok felveszik az aktuális vonaltípus beállítását.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés A Vonaltípus vezérlő megjeleníti az aktuális vonaltípust. Ha a használni kívánt vonaltípus már be van töltve, a Vonaltípus vezérlőre kattintás után a vonaltípusra kattintva az aktuálissá tehető.

Parancssor VTÍPUS

Egy fóliához rendelt vonaltípus módosítása

- 1 A Fóliák eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő ikonra!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt vonaltípust!
- 3 A Vonaltípus kiválasztása párbeszédpanelen válassza ki a kívánt vonaltípust, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 4 Kattintson ismét az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

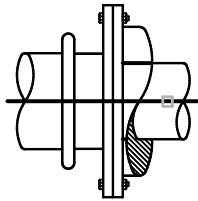
Parancssor FÓLIA

Objektumok vonaltípusának módosítása

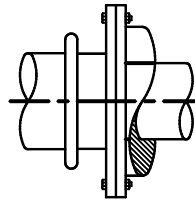
Három választás áll rendelkezésre egy objektum vonaltípusának módosítására:

- Az objektum egy másik vonaltípussal rendelkező fóliához történő rendelésével. Ha egy objektum vonaltípus beállítása FÓLIA, és az objektumot egy másik fóliához rendeli, az objektum az új fólia vonaltípusát fogja átvenni.
- Módosítsa annak a fóliának a vonaltípusát, amelyikhez az objektum rendelve van! Ha egy objektum vonaltípus beállítása FÓLIA, a vonaltípusát a fóliától veszi át. Ha megváltoztatja a fóliához kijelölt vonaltípust, az összes fóliához rendelt objektum FÓLIA vonaltípus beállításnál automatikusan frissítésre kerül.
- Adjon meg egy vonaltípust az objektumhoz a fólia vonaltípusának felülírásához. Megadhatja minden objektum vonaltípusát közvetlenül. Ha felül szeretné írni egy objektum fólia által meghatározott vonaltípusát, módosítsa a meglévő objektum vonaltípusát FÓLIA értékről egy megadott vonaltípusra, mint például SZAGGATOTT.

Ha egy meghatározott vonaltípust szeretne beállítani minden ezután létrehozott objektumnak, változtassa meg a Tulajdonságok eszköztár aktuális vonaltípus beállítását Fólia beállításról egy meghatározott vonaltípusra!



kiválasztott objektumok



az eredmény – a folytonos vonaltípus középvonalra változott

Objektum fóliájának módosítása

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyek fóliáját módosítani kívánja!
- 2 Kattintson a Fóliák eszköztár Fólia vezérlőjére!
- 3 Válassza ki azt a fóliát, amihez az objektumokat rendelni szeretné!



Fóliák eszköztár

A fóliához rendelt alapértelmezett vonaltípus módosítása

- 1 A Fóliák eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő ikonra!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt vonaltípust!
- 3 A Vonaltípus kiválasztása párbeszédpanelben válasszon ki egy vonaltípust!
Ha a szükséges vonaltípus nincs felsorolva, kattintson a Betöltés gombra!
Válasszon egy vonaltípust, majd kattintson az OK gombra, vagy Fájl nyomógombra egy további vonaltípus definíció (LIN) fájl megnyitásához!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Objektum vonaltípusának módosítása a fólia vonaltípusának felülírásával

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyek vonaltípusát módosítani kívánja!
- 2 Kattintson a Tulajdonságok eszköztár Vonaltípus vezérlő nyomógombjára!
- 3 Válassza ki a vonaltípust, amit az objektumokhoz szeretne kijelölni!

Parancssor VTÍPUS

Vonaltípus lépték vezérlése

Használhatja ugyanazt a vonaltípust más léptékkal a vonaltípus léptéktényezőjének módosításával általánosan, vagy külön-külön mindegyik objektumhoz.

Alapértelmezés szerint az AutoCAD globális és egyedi vonaltípus-léptéknek is 1.0 értéket használ. Minél kisebb a lépték, a minta annál többször ismétlődik rajzi egységenként. A 0.5 érték például a mintát kétszer ismétli meg rajz egységenként. A rövid szakaszokon, ahol egy teljes minta nem jeleníthető meg, az AutoCAD folytonos vonalként jeleníti meg a mintát. Az ilyen vonalakhoz kisebb vonaltípus léptéket adhat meg.

- A Vonaltípus kezelő a Globális vonaltípusléptéket és az aktuális objektum léptéket is megjeleníti. A Globális vonaltípus léptékek az LTSCALE rendszerváltozó vezérli, amely az új és létező objektumok vonaltípus léptékét is megváltoztatja.
- Az aktuális objektum léptéket a CELTSCALE rendszerváltozó vezérli, amely az új objektumok vonaltípus léptékét állítja be.

A program a CELTSCALE értéket megszorozza az LTSCALE értékkel, így alakul ki a megjelenített vonaltípuslépték. A vonaltípusok léptékét könnyen megváltoztathatja az egész rajzhoz vagy az aktuális objektumhoz.

Egy elrendezésben igazíthatja a vonaltípusok léptékét a különböző nézetablakokban a PSLTSCALE segítségével.

Kiválasztott objektumok vonaltípusléptékének módosítása

- 1** Válassza ki azokat az objektumokat, melyek vonaltípus-léptékét módosítani kívánja!
- 2** Kattintson jobb gombbal az egyik objektumra, majd kattintson a helyi menü Tulajdonságok menüpontjára!
- 3** Válassza ki a Tulajdonságok paletta, Vonaltípus-lépték tulajdonságát, majd adjon meg egy új értéket.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Új objektumok vonaltípusléptékének beállítása

- 1** A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2** A Vonaltípus-kezelőben kattintson a Részletek nyomógombra a párbeszédpanel kibővítéséhez!
- 3** Billentyűzzön be egy értéket az Aktuális objektumléptéknek.
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VTÍPUS

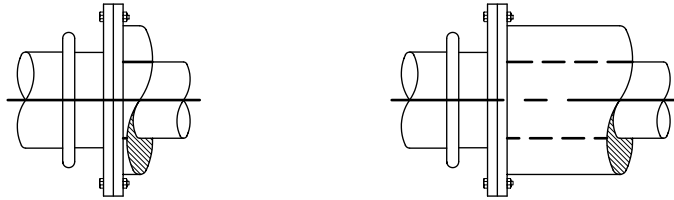
Vonaltípuslépték globális módosítása

- 1** A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2** A Vonaltípus-kezelőben kattintson a Részletek nyomógombra a párbeszédpanel kibővítéséhez!
- 3** Billentyűzzön be egy értéket a Globális vonaltípus léptéknek!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VTÍPUS

Vonaltípusok megjelenítése rövid szakaszokon és vonalláncon

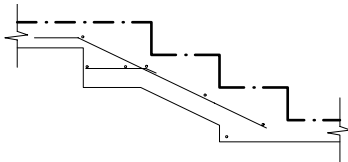
Ha egy vonal túl rövid ahhoz is, hogy egy szaggatott párt tartalmazzon, az AutoCAD folytonos vonalat rajzol a végpontok között, ahogy az lent látható.



Elhelyezhet rövid szakaszokat kisebb értékek használatával, mint a vonaltípus léptékük. További információt a „Vonaltípus lépték vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 210. oldalán talál.

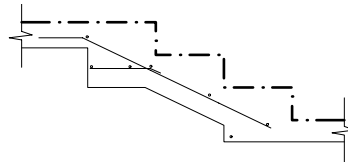
Vonalláncon esetén megadhatja, hogy a vonaltípusminta középpontosítva legyen minden szakaszon, vagy folyamatos legyen a csúcsokon át a vonallánc teljes hosszában. Megteheti ezt a PLINEGEN rendszerváltozó beállításával.

PLINEGEN = 0



középpontosított vonaltípus
a vonallánc minden szakaszán

PLINEGEN = 1



a vonaltípus folyamatosan halad
a teljes vonalláncon

Vonaltípus megjelenítés beállítása az összes vonallánchoz

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **plinegen!**
- 2 Billentyűzzön **1** értéket a vonaltípusminta folyamatossá tételéhez kétdimenziós vonalláncon teljes hosszán, vagy billentyűzzön **0** értéket a vonaltípusminta minden szakaszon történő középpontosításához!

Parancssor PLINEGEN

Vonaltípus megjelenítésének módosítása meglévő vonalláncokon

- 1 Kétszer kattintson arra a vonalláncre, melynek vonaltípus-megjelenítését meg szeretné változtatni.
- 2 Kattintson a Tulajdonságok palettában a Vonaltípusok létrehozása tulajdonságra, majd válassza ki az Engedélyezve vagy Letiltva beállítást!



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Vonalvastagságok vezérlése

Jobban megkülönböztetheti az objektumokat a rajzban a vonalaik vastagságának vezérlésével mind a rajzi megjelenítésben, mind nyomtatásban.

Vonalvastagságok áttekintése

A vonalvastagságok alkalmazásával vastag és vékony vonalak hozhatók létre, így a metszésvonalak, a homlokzati mélységek, a méretvonalak és a vonások, valamint az objektumok változatos részletességgel mutathatók be. A fóliákhoz történő különböző vonalvastagságok hozzárendelésével könnyen különbséget lehet tenni például az új, a meglévő és a lebontandó szerkezetek között. A vonalvastagságok csak akkor jelennek meg, ha a VFAST nyomógomb be van kapcsolva az állapotsorban.

A True Type betűtípusokon, raszterképen, pontokon és tömör kitöltéseken kívül az összes objektum rendelkezhet vonalvastagsággal. A vonalláncok szélességi értéke általában felülírja a vonalvastagság által meghatározott szélességi értéket. A széles vonalláncok csak akkor jelenítik meg a vonalvastagságot, ha nem normálnézet az aktuális. Az objektumok más alkalmazásokba történő exportálása, vagy a vágólapra történő másolása a vonalvastagság-információk megőrzésével történik.

Modelltérben a vonalvastagság képpontokban kerül megjelenítésre, és nem változik kicsinyítéskor vagy nagyításkor. Ezért nem érdemes vonalvastagságot használni egy objektum tényleges vastagságának ábrázolására, modelltérben. Ha például egy 0.5 hüvelyk valódi szélességű objektumot szeretne rajzolni, kerülje a vonalvastagságok alkalmazását. Érdemesebb helyette egy 0.5 hüvelyk szélességű vonalláncot használni az objektum pontos ábrázolására.

Nyomatni is lehet a rajzban lévő objektumokat egyéni vonalvastagság értékekkel. Használja a Nyomatási stílus táblázat szerkesztőt a rögzített vonalvastagság értékek igazítására egy új értékkel történő nyomtatásához.

Vonalvastagság léptéke a rajzokban

A vonalvastagsággal rendelkező objektumok kirajzoltatása a hozzájuk rendelt vonalvastagság értékek pontosan megfelelően történik. A szabványos beállítások ezekhez az értékekhez tartalmazzák a FÓLIA, BLOKK és az Alapértelmezett értékeket. Ezek az értékek hüvelykben vagy milliméterben kerülnek megjelenítésre, a milliméter érték az alapértelmezett. Mindegyik fólia kezdetben 0.25 mm értékre van állítva, amit a LWDEFAULT rendszer-változó szabályoz.

A 0.025 mm vagy kisebb értékkel megjelenített vonalvastagság a modellteremben egy képpont vastagságnak, kirajzoltatáskor pedig a megadott plotter lehető legvékonyabb vonalának felel meg. A program a parancssorba bebillentyűzött vonalvastagságok értékeit a legközelebbi előre meghatározott értékre kerekíti.

Az AutoCAD program és a kapcsolódó ipari szabványok által használt érvényes vonalvastagság értékeket tartalmazó tábla ügyében további információt az on-line *Felhasználó kézikönyv* ezen témát tartalmazó részében talál.

A Vonalvastagság-beállítások párbeszédpanelben beállíthatók a vonalvastagsági mértékegységek, valamint a vonalvastagság alapértelmezett értéke. A Vonalvastagság-beállítások párbeszédpanel a VFAST paranccsal, a jobb gombbal kattintva a VFAST gombra az állapotosoron, és a Beállítások menüpont kiválasztásával, vagy a Beállítások párbeszédpanel Felhasználói beállítások lapján a Vonalvastagság beállítások nyomógombra kattintva érheti el.

További információ

„Vonalláncok rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 280. oldalán

Szélesség hozzárendelése vonalláncokhoz

- 1** A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2** Adja meg a kezdőpontot az első szakaszhoz a vonalláncban!
- 3** Billentyűzze be: I (Szélesség)!
- 4** Billentyűzzön be egy értéket a szélességnek a vonalszakasz kezdetéhez!
- 5** Billentyűzzön be egy értéket a szélességnek a vonalszakasz végéhez!



- 6 Adja meg a vonallánc első szakaszának végpontját!
- 7 Billentyűzzön I betűt eltérő szélesség megadásához a következő szakaszhoz, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez.

Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Vonalvastagság hozzárendelése egy fóliához

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben jelöljön ki egy fóliát, majd kattintson a fóliához társított vonalvastagságra!
- 3 A Vonalvastagság párbeszédpanelben jelöljön ki egy vonalvastagságot a listáról!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Parancssor FÓLIA

Vonalvastagságok megjelenítésének beállítása a Modell lapon

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonalvastagság menüpontot!
- 2 A Vonalvastagság-beállítások párbeszédpanel Megjelenítési lépték beállítása területén a lépték módosításához mozgassa a csúszkát!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor FÓLIA, VVAST

Vonalvastagságok megjelenítése

A vonalvastagságok megjelenítése a modell térben és a papírtérben különbözőképpen történik.

- Modell térben a 0 értékű vonalvastagság egy képpont vastagsággal jelenik meg, és a többi vonalvastagság a valódi érték arányos képpont szélességét használja.
- A papírtér elrendezésben a vonalvastagságok megjelenítése a nyomtatási vastagságnak pontosan megfelel.

Vonalvastagságok megjelenítése modell térben

Modell térben a vastagsággal rendelkező csatlakozó vonalak véglezárás nélküli sarkított csatlakozást alkotnak. A vonalvastagságokkal rendelkező objektumok csatlakozási és véglezárási stílusai a nyomtatási stílusok használatával állítható be.

Megjegyzés Az objektumok különböző véglezárási és csatlakozási stílusai csak teljes nyomtatási előnézetben kerülnek megjelenítésre.

A nagyítási tényező változásával a modellterben nem változnak a vonalvastagságok megjelenítései. A négy képponttal jelképezett vonalvastagság például a rajz nagyításának mértékétől függetlenül mindig négy képpontként jelenik meg. Ha azt szeretné, hogy az objektumok vastagabbnak vagy vékonyabbnak látszanak a Modell lapon, használja a VVAST parancsot a megjelenítési léptékük beállítására. A megjelenítési lépték módosítása nem befolyásolja a kirajzoltatás értékeit.

Az regenerálási idő megnő, ha a vonalvastagságok ábrázolása egynél több képpontban történik. Az AutoCAD teljesítményének optimalizálásához kapcsolja ki a vonalvastagságok megjelenítését. A Modell lapon a vonalvastagságok be- és kikapcsolása az állapotsor VVAST gombján történő kattintással történik.

Vonalvastagságok megjelenítése elrendezésekben

Az elrendezésekben és a nyomtatási képben a vonalvastagságok valódi méretben látszanak, és nagyítás esetén a vonalvastagság megjelenítése változik. Vezérelheti a vonalvastagság nyomtatást és léptékeztést a rajzban a Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján.

Elrendezésekben a vonalvastagságok be- és kikapcsolása az állapotsor VVAST gombján történő kattintással történik. Ez a beállítás nem befolyásolja a vonalvastagságok nyomtatását.

Vonalvastagságok megjelenítése

Használjon egyet az alábbi módok közül:

- Kapcsolja át a VVAST gombot az állapotsorban!
- Válassza ki vagy törölje a Vonalvastagságok párbeszédpanel Vonalvastagság megjelenítése jelölőnégyzetét!
- Állítsa az LWDISPLAY rendszerváltozót 0 vagy 1 értékre, a vonalvastagság megjelenítésének ki- vagy bekapcsolására!

Parancssor VVAST

Az aktuális vonalvastagság beállítása

Minden objektum az aktuális vonalvastagsággal kerül létrehozásra, Tulajdonságok eszköztár Vonalvastagság vezérlője jeleníti meg. Az aktuális vonalvastagságot beállíthatja a Vonalvastagság vezérlővel is.

Ha az aktuális vonalvastagság FÓLIA értékre van állítva, a létrehozott objektumokhoz az aktuális fólia vonalvastagsága lesz rendelve.

Ha az aktuális vonalvastagság BLOKK értékre van állítva, az objektumok az alapértelmezett vonalvastagsággal jönnek létre, amíg azokat egy blokkba nem csoportosítják. Amikor a blokkot a rajzba illesztik, az felveszi az aktuális vonalvastagság beállítást.

Ha nem szeretné az aktuális fólia vonalvastagságát használni aktuális vonalvastagságként, megadhat más vonalvastagságot explicit módon.

Az AutoCAD korábbi verzióival készített rajzokban található objektumokhoz a Fólia vonalvastagság-érték kerül hozzárendelésre és minden fólia a DEFAULT beállítást kapja. Az objektumokhoz hozzárendelt vonalvastagság az objektumhoz hozzárendelt színében megrajzolt tömör kitöltésként jelenik meg.

Aktuális vonalvastagság megválasztása az objektumok létrehozásához

- 1 Kattintson a Formátum menü Vonalvastagság pontjára!
- 2 A Vonalvastagság-beállítások párbeszédpanelben válasszon egy vonalvastagságot!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés A vonalvastagság aktuális beállításnak megfelelő megjelenítéséhez a Vonalvastagság megjelenítése párbeszédpanel Vonalvastagság megjelenítése opciójának kiválasztott állapotban kell lennie.

Parancssor FÓLIA, VVAST

Egy objektum vonalvastagságának módosítása

Három lehetőség áll rendelkezésre egy objektum vonalvastagságának módosítására:

- Az objektum egy másik vonalvastagsággal rendelkező fóliához történő rendelésével. Ha egy objektum vonalvastagság beállítása FÓLIA, és az objektumot egy másik fóliához rendeli, az objektum az új fólia vonalvastagságát fogja átvenni.
- Módosítsa annak a fóliának a vonalvastagságát, amelyikhez az objektum rendelve van! Ha egy objektum vonalvastagság beállítása FÓLIA, a vonalvastagságát a fóliától veszi át. Ha megváltoztatja a fóliához kijelölt vonalvastagságot, az összes fóliához rendelt objektum FÓLIA vonalvastagság beállításnál automatikusan frissítésre kerül.
- Adjon meg egy vonalvastagságot az objektumhoz a fólia vonalvastagságának felülírásához! Megadhatja minden objektum vonalvastagságát közvetlenül. Ha felül szeretné írni egy objektum fólia által meghatározott vonalvastagságát, módosítsa a meglévő objektum vonalvastagságát FÓLIA értékről egy megadott vonalvastagságra!

Ha egy meghatározott vonalvastagságot szeretne beállítani minden ezután létrehozott objektumnak, változtassa meg a Tulajdonságok eszköztár aktuális vonaltípus beállítását Fólia beállításról egy meghatározott vonalvastagságra!

Vonallánc, gyűrű, négyszög vagy poligon vonalvastagságának módosítása

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Vonallánc menüpontot!
- 2 Jelöljön ki egy vagy több vonallánc objektumot!
- 3 Billentyűzze be az **sz** (szélesség) karaktereket, és adjon meg egy új szélességet az összes szakaszhoz!
- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéshez!



Módosítás II eszköztár

Parancssor VLEDIT

Bizonyos objektumok megjelenítési tulajdonságainak szabályozása

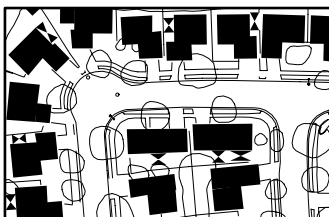
Szabályozható az átfedő objektumok és bizonyos objektumok megjelenítése és nyomtatása.

Vonalláncok, sraffozások, átmenetes kitöltések, vonalvastagságok és szövegek megjelenítésének vezérlése

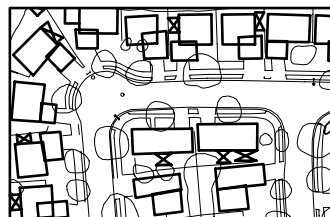
Az AutoCAD megjelenítési teljesítménye javult, ha széles vonalláncok és gyűrűk, tömör kitöltésű poligonok (kétdimenziós szilárdtestek), sraffozások, fokozatos kitöltések és szövegek jelennek meg egyszerűsített formában. Az egyszerűsített megjelenítés növeli a tesztnyomtatás létrehozásának a sebességét is.

Tömör kitöltés kikapcsolása

Ha kikapcsolja a Kitöltés módot, a széles vonalláncok, tömör kitöltésű poligonok, fokozatos kitöltések, sraffozások körvonalazott alak formájában jelennek meg. A mintázott sraffozások és a fokozatos kitöltések kivételével a tömör kitöltés automatikusan kikapcsolásra kerül, a háromdimenziós takart nézetek és térbeli nézetek esetében.



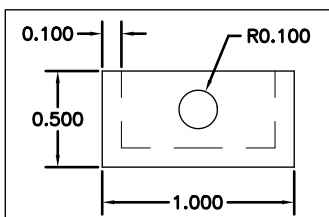
Kitöltés mód bekapcsolva



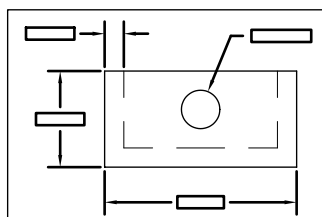
Kitöltés mód kikapcsolva

Gyors szöveg használata

Amikor sok szöveget komplex betűtípusokkal tartalmazó rajzoknál bekapcsolja a Gyors szöveg módot, csak a szöveget határoló négyszögletes keret kerül megjelenítésre, illetve nyomtatásra.



Gyorsszöveg mód kikapcsolva



Gyorsszöveg mód bekapcsolva

Vonalvastagságok kikapcsolása

Minden olyan vonalvastagság, amelyet egynél több képpont jelenít meg, lassíthatja a megjelenítést. Ha növelni szeretné a teljesítményt az AutoCAD használata közben, kapcsolja ki a vonalvastagságokat! A vonalvastagságok be- és kikapcsolhatók az állapotosoron a VVAST nyomógomb vagy a Vonaltastagság-beállítások párbeszédpanel használatával. A vonalvastagságok mindig a valós értékükkel kerülnek nyomtatásra, függetlenül attól, hogy a megjelenítésük ki vagy be van kapcsolva.

A megjelenítés frissítése

Az új objektumok automatikusan használják az aktuális beállításokat a tömör kitöltés és szöveg megjelenítéshez. A vonalvastagságokat kivéve a meglévő objektumok megjelenítésének frissítésére ezekhez a beállításokhoz használni kell a REGEN parancsot.

További információ

„Fóliák használata az összetett rajzok kezeléséhez” címszó alatt, e kézikönyv 185. oldalán

„Vonalvastagságok megjelenítése” címszó alatt, e kézikönyv 215. oldalán

„True Type betűtípus használata” címszó alatt, e kézikönyv 518. oldalán

A kitöltés megjelenítésének be- és kikapcsolása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Képernyő lapot!
- 3 A Megjelenítési teljesítmény alatt válassza a Tömör kitöltés alkalmazása opciót!

Egy ellenőrző jel mutatja, hogy a kitöltési mód be van kapcsolva.

- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
- 5 A módosítások megjelenítéséhez válassza a Regenerálást opciót a Nézet menüből!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK, REGEN

A szöveg megjelenítésének be- és kikapcsolása

- 1 Az Eszköz menüben válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Képernyő lapot!
- 3 A Megjelenítési teljesítmény alatt válassza a Szövegeknél csak a keret megjelenítése opciót!
A jelölőnégyzet mutatja, hogy a szöveg négyszögletes keretként kerül megjelenítésre.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
- 5 A módosítások megjelenítéséhez válassza a Regenerálás opciót a Nézet menüből!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK, REGEN

A vonalvastagságok be- és kikapcsolása

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonalvastagság menüpontot!
- 2 A Vonalvastagság-beállítások párbeszédpanelben szüntesse meg a Vonalvastagság megjelenítése jelölőnégyzet bejelölését!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!

Parancssor VVAST

Átfedő objektumok megjelenítési sorrendjének szabályozása

Általában az átfedő objektumok, mint a szöveg, széles vonalláncok és tömör kitöltésű poligonok a létrehozásuk sorrendjében kerülnek megjelenítésre, az újonnan létrehozottak a meglévők elé kerülnek. Minden változtatás, amit az objektumok rendezési beállításaiiban tesz, hatással lesz az átfedő objektumok alapértelmezett megjelenítési sorrendjére. Meg lehet változtatni azt a sorrendet, ahogy az objektumok megjelenítésre vagy nyomtatásra kerülnek.

Megjegyzés Az átfedő objektumok nem szabályozhatók modelltér és papírtér között. Csak ugyanabban a térben lehet ezeket vezérelni.

Átfedő objektumok megjelenítési sorrendjének módosítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Megjelenítési sorrend menüpontot!
- 2 Válasszon egyet az opciók közül!
- 3 Válassza ki a módosítani kívánt objektumot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!



Módosítás II eszköztár

Parancssor MEGJREND

Pontos rajzolás

Számos eszköz segíti a pontos rajzolást a gyors és pontos rajzok létrehozása érdekében, így nem kell kimerítő számításokat végezni. Bár a felhasználó egy koordináta-rendszer alapján dolgozik, megadhatók olyan beállítások, amelyek révén átválthat a képernyő egy másik pontjára, objektumokon megadott helyekre, illetve más helyekhez vagy objektumokhoz viszonyított pontokra. Információt jeleníthet meg már létező objektumokról is.

15

A fejezet tartalma

- Koordináták és koordináta-rendszerek használata
- Objektumok pontjainak megadása (tárgyraszterek)
- A mutatómozgás korlátozása
- Pontok és koordináták kombinálása és eltolása
- Távolságok megadása
- Objektumok geometriai információinak meghatározása vagy kiszámítása

Koordináták és koordináta-rendszerek használata

A pontos koordinátabevitel céljából számos koordináta-rendszerbeli megadási módot használhat. Használhat egy elmozdítható koordináta-rendszert, a Felhasználói koordináta-rendszert a koordináták kényelmes bebillyntőzésére, valamint rajzsíkok létrehozására.

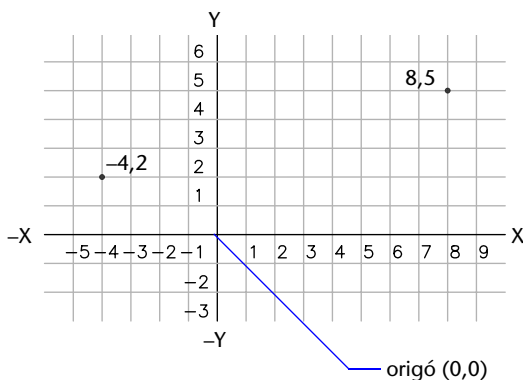
A koordináták megadásának áttekintése

Amikor a program felszólítja egy pont megadására, használhatja a mutató-eszközt annak megadására, vagy bebillyntűzhet egy koordináta értéket a parancssorba. Bebillyntűzhet kétdimenziós koordinátákat, mind derékszögű (X,Y) , mind poláris koordinátákat.

Derékszögű és poláris koordináták

Egy derékszögű koordináta-rendszernek három tengelye van, X , Y és Z . Amikor megad egy koordináta értéket, jelzi egy pont távolságát (egységekben) és egy irányt (+ vagy -) az X , Y , és Z tengelyek mentén a koordináta-rendszer kezdőpontjához $(0,0,0)$ viszonyítva.

Két dimenzióban az XY síkon elhelyezkedő pontot ad meg, amely síkot tervezősíknak is hívjuk. A tervezősík hasonlít egy ív kockás papírlaphoz. Egy Descartes-féle koordináta X értéke vízszintes távolságot, míg az Y értéke függőleges távolságot jelent. Az origó pont $(0,0)$ jelöli a két tengely metszéspontját.



A poláris koordináták egy távolság és egy szög használatával adják meg egy pont helyét. Mind a derékszögű, mind a poláris koordináták esetén megadhat abszolút koordinátákat az origóhoz $(0,0)$ viszonyítva, vagy relatív koordinátákat az utoljára megadott ponthoz viszonyítva.

Egy másik módszer a relatív koordináták megadására a mutató mozgatása, amivel egy irányt jelölünk ki, majd közvetlenül billentyűzzük be a távolságot. Ezt a módszert közvetlen távolság megadásnak hívjuk.

Az AutoCAD szoftverben, a koordináták megadhatók tudományos, decimális, műszaki, építészeti, és tört alakban. A szöveget újfokban, radiánban, geodéziai mértékegységekben vagy fokban, szögpercben és szögmásodpercben lehet megadni. A stílust a Mértékegységek párbeszédpanelben adhatja meg.

Kétdimenziós koordináták megadása

Abszolút és relatív kétdimenziós derékszögű és poláris koordináták az objektumok pontos helyzetét adják meg a rajzban.

Koordináták megjelenítése az állapotsorban

411,162,0

AutoCAD a mutató aktuális helyzetét koordinátákkal jeleníti meg az állapotsorban az AutoCAD ablak alján.

Háromfajta koordinátamegjelenítés létezik:

- A dinamikus megjelenítés frissíti az X, Y koordináták helyzetét a mutató mozgásának megfelelően.
- A távolság és szög megjelenítés frissíti a relatív távolságot (*távolság<szög*) a mutató mozgatásakor. Ez a lehetőség csak akkor használható, ha vonalakat vagy olyan objektumokat rajzol, amelyekhez több pont megadása szükséges.
- A statikus megjelenítés csak akkor frissíti az X, Y koordináták helyzetét, amikor egy pontot ad meg.

Pont koordinátaértékeinek megjelenítése

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Lekérdezés almenüt, majd válassza a Pont koordinátái menüpontot!
- 2 Válassza ki az azonosítani kívánt helyet!

Az X, Y, Z koordinátaértékek megjelennek a parancssorban.



Lekérdezés eszköztár

Parancssor KOORD

Pont helyének megjelenítése

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Lekérdezés almenüt, majd válassza a Pont koordinátái menüpontot!
- 2 A parancssorba billentyűzze be a megkeresni kívánt pont koordinátáit!
Ha a BLIPMODE rendszerváltozó bekapcsolt állapotban van egy kis keresz (blip) jelenik meg a pont helyén.



Lekérdezés eszköztár

Parancssor KOORD

Az állapotsori koordináta megjelenítés megváltoztatása

Használjon egyet az alábbi módszerek közül:

- Kattintson a koordináta megjelenítésre az Adja meg a következő pontot promptnál!
- Nyomja meg az F6 billentyűt vagy a CTRL+D billentyűkombinációt!
- Állítsa a COORDS rendszerváltozót 0 értékre a statikus megjelenítéshez, 1 értékre a dinamikus megjelenítéshez, illetve 2 értékre a távolságok és szögek megjelenítéséhez!

Derékszögű koordináták megadása

Pont koordinátaértékekkel történő megadásához billentyűzzön be egy X értéket és egy Y értéket vesszővel elválasztva (X,Y) . Az X érték egy pozitív vagy negatív távolság, rajzi egységekben, a vízszintes tengely mentén. Az Y érték egy pozitív vagy negatív távolság, rajzi egységekben, a függőleges tengely mentén.

Az abszolút koordináta értékek az origóhoz $(0,0)$ vannak viszonyítva, ahol az origó az X és Y tengelyek metszéspontja. Használja az abszolút koordinátát ha tudja a pont koordinátáinak pontos X és Y értékeit! Például, a 3,4 koordináta megad egy pontot az X tengely mentén 3 egység, és az Y tengely mentén 4 egység távolságra az origótól.

A relatív koordináta értékek az utoljára bebillentyűzött ponthoz viszonyítottak. Relatív koordinátákat akkor célszerű használni, ha egy pont helyzete ismert az előzőleg meghatározott pont helyzetéhez képest. Relatív koordináták megadásához kezdje a koordináta megadást egy @ jellel. Például a @3,4 koordináta egy olyan pontot határoz meg, amely 3 egység távolságra van az X , és 4 egység távolságra van az Y tengely mentén ez utoljára megadott ponttól.

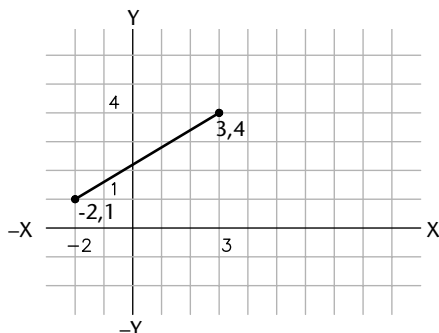
Egy $X=-2$ és $Y=1$ kezdőpontú vonal rajzolásához például a következőket kell a parancssorba begépelni:

Parancs: **von**

Adja meg az első pontot: **-2,1**

Adja meg a következő pontot vagy {vissza}: **3,4**

Az AutoCAD a következő módon helyezi el a vonalat:

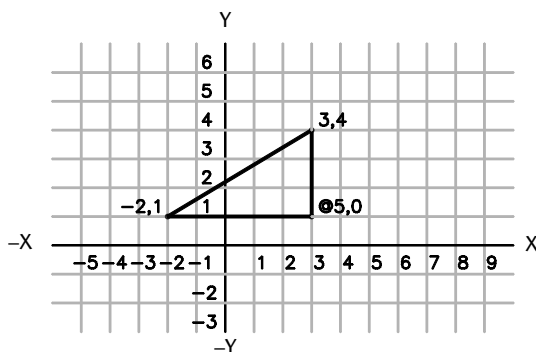


A következő példa egy vonalat rajzol, melynek végpontja az X irányban 5 egységre, az Y irányban 0 egységre van a $-2,1$ abszolút koordinátájú kezdőponttól. Az ENTER billentyű megnyomása az Adja meg a következő pontot promptnál a parancs befejezését jelenti.

Parancs: **von**

Adja meg az első pontot: **-2,1**

Következő pont: **@5,0**



Abszolút koordináta (2D) megadása

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzzön be egy koordinátát az alábbi formátumot használva:

x,y

- X jelöli az origótól (0,0) értendő távolságot és irányt a vízszintes tengely mentén.
- Y jelöli az origótól (0,0) értendő távolságot és irányt a függőleges tengely mentén.

Relatív koordináta (2D) megadása

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzzön be egy koordinátát az alábbi formátumot használva:

@ x,y

- X jelöli az utolsó megadott ponttól értendő távolságot és irányt a vízszintes tengely mentén.
- Y jelöli az utolsó megadott ponttól értendő távolságot és irányt a függőleges tengely mentén.

Poláris koordináták megadása

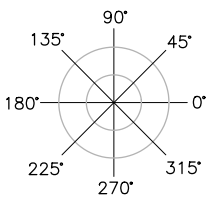
Poláris koordináták használatakor egy távolságot és egy szöget kell megadni egy „<” (kisebb jellel) elválasztva őket. Ha például egy olyan pontot kíván meghatározni, amely az előző ponttól egységnyi távolságra és 45 fokos szög alatt található, akkor a következő karaktersort kell bebillentyűznie: @1<45.

Alapértelmezésként a szög az óramutató járásával ellentétes irányban növekszik, és vele megegyező irányban csökken. Az óramutató járásával megegyező elmozduláshoz a szög értékének negatív számot kell megadni. Például az 1<315 kifejezés megegyezik az 1<-45 kifejezéssel. Megváltoztathatja a szög beállítását az aktuális rajzban a MÉRTEGYS parancs segítségével.

A poláris koordináták vagy abszolút (az origótól mért) vagy relatív (az előző ponthoz viszonyított) koordináták. Relatív koordináták megadásához kezdje a koordináta megadást egy @ jellel.

A következő példa egy vonalat mutat, amelyet poláris koordináták segítségével rajzoltunk, és az alapértelmezett szögirány beállítást használtuk.

A szögirányokkal kapcsolatos konvenciókról további információ a „Rajz létrehozása alapértékekkel” címszó alatt, e kézikönyv 82. oldalán talál. Az ENTER billentyű megnyomása az Adja meg a következő pontot promptnál a parancs befejezését jelenti.



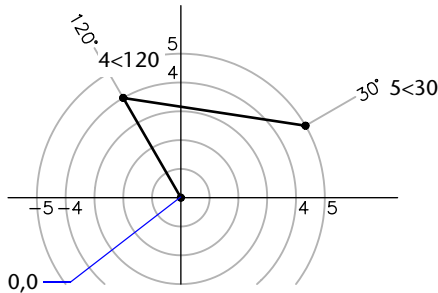
A következő példa egy poláris koordinátákkal rajzolt vonalat mutat.

Parancs: **von**

Kezdőpont: **0,0**

Adja meg a következő pontot vagy {vissza}: **4<120**

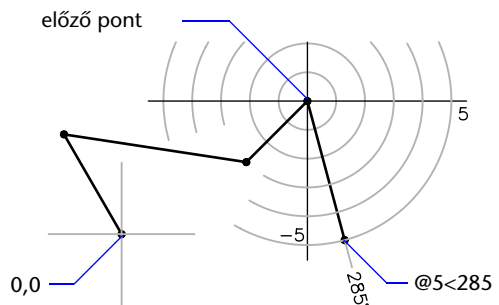
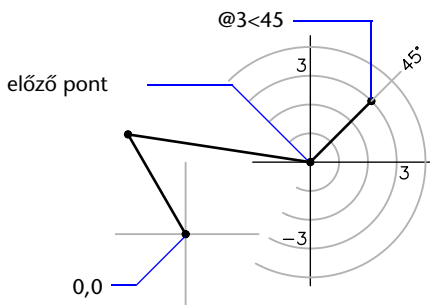
Adja meg a következő pontot vagy {vissza}: **5<30**



A következő példa egy relatív poláris koordinátákkal rajzolt vonalat mutat. Az ENTER billentyű megnyomása az Adja meg a következő pontot promptnál a parancs befejezését jelenti.

Következő pont: **@3<45**

Következő pont: **@5<285**



Poláris koordináta (2D) megadása

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzzön be egy koordinátát az alábbi formátumot használva:

távolság<szög

- A távolság egy távolságot jelenít meg az origótól (0,0).
- A szög egy szöget jelenít meg az origótól (0,0).

Háromdimenziós koordináták megadása

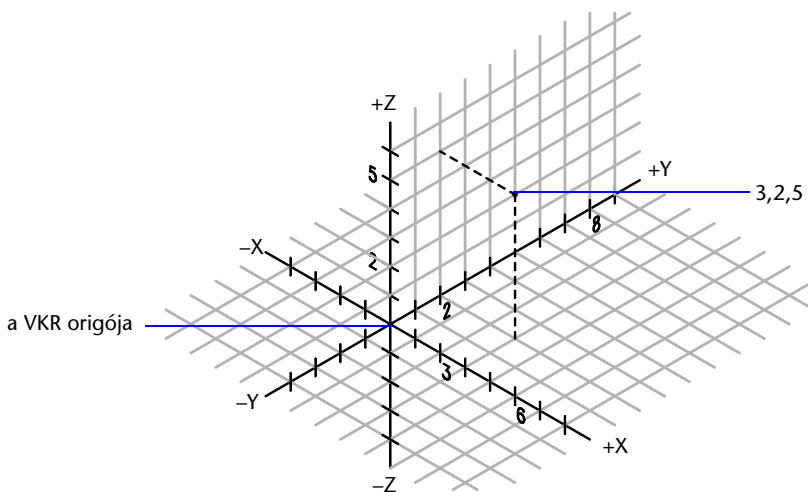
A derékszögű, a henger vagy gömbi koordináták megadják a pontokat, amikor objektumokat hoz létre a háromdimenziós térben.

Háromdimenziós derékszögű koordináták megadása

A térbeli Descartes-féle koordináta-értékek (X,Y,Z) megadása a síkbeli koordináta-értékek (X,Y) megadásához hasonlóan történik. Az X és Y értékek megadásán túl egy Z értéket is meg kell adnia az alábbi formátumot használva:

X,Y,Z

Az alsó ábrán látható $3,2,5$ koordináta értékek azt a pontot jelölik, amely az origótól az X tengely pozitív irányában 3 egységre, az Y tengely pozitív irányában 2 egységre, és a Z tengely pozitív irányában 5 egységre található.



Alapértelmezett Z értékek használata

Ha a koordinátákat az X,Y formátumban billentyűzi be, a Z értéke az utoljára bebillentyűzött pontról lesz átmásolva. Ennek eredményeként bebillentyűzhet egy koordinátát az X,Y,Z formátumban és ezután az összes további koordinátát az X,Y formátumot használva úgy, hogy a Z értéke konstans maradjon. Például, ha a következő koordinátákat billentyűzi be egy vonalhoz:

Adja meg az első pontot: **0,0,5**

Következő pont: **3,4**

A vonal mindkét végpontjának Z koordinátája 5 értékű lesz. Ha elkezdi vagy megnyit egy rajzot, a Z kezdeti alapértelmezett értéke 0 lesz.

Abszolút és relatív koordináták használata

Mint kétdimenziós koordinátáknál, bebillentyűzhet abszolút koordináta értékeket, amelyek az origóhoz viszonyítottak, vagy bebillentyűzhet relatív koordináta értékeket, amely az utoljára bebillentyűzött ponthoz lesz viszonyítva. A relatív koordináták megadásához használja a @ jelet előtagként! Például, használja a @1,0,0 karaktersort az előző ponthoz képest egy egységre az X irányba levő pont megadásához. Abszolút koordináták megadásához nincs szükség előtagra.

Koordinátságzűrők használata

A koordinátságzűrők segítségével lehetséges új koordinátájú hely létrehozása egy hely X értékének, egy másik hely Y értékének, és egy harmadik hely Z értékének felhasználásával. A koordinátságzűrők hasonlóan működnek háromdimenziós esetben, mint kétdimenziós esetben. Szűrő parancssori megadásához, billentyűzzön be egy pontot, és egyet vagy többet az X, Y, és Z karakterek közül. Az AutoCAD a szűrők alábbi fajtáit engedélyezi:

- .X
- .Y
- .Z
- .XY
- .XZ
- .YZ

A kezdeti koordinátaérték meghatározása után az AutoCAD a további értékek megadását kéri. Ha a .x szűrőt adja meg egy pont bebillentyűzéséhez, felszólítást kap az Y és a Z érték megadására; ha a .xz szűrőt adja meg egy pont bebillentyűzéséhez, felszólítást kap az Y érték megadására.

A koordinátságzűrők általában használhatók négyszög középpontjának, és egy háromdimenziós pontnak az FKR XY síkbeli vetületének meghatározására.

Példa: Koordinátságzűrők használata

Ez a példa azt mutatja be, hogyan használjuk a koordinátságzűrőket egy pont-objektum létrehozására egy háromdimenziós objektum középpontjában (centroidjában). A takartvonalak az átláthatóság érdekében eltávolításra kerültek. Az új pont X koordinátáját az elsőként megadott helyről, Y koordinátáját a másodikként megadott helyről, Z koordinátáját pedig a harmadikként megadott helyről veszi a szoftver. A három érték az új pont koordináta értékeibe kerül.

Parancs: **pont**

Adja meg a pontot: **.x**

rajzelemnek ...

kiválasztott objektum: (1)

(YZ megadása szükséges): **.y**

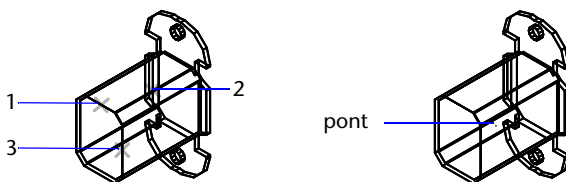
rajzelemnek... **fel**

kiválasztott objektum: (2)

(Z megadása szükséges): **köz**

rajzelemnek ...

kiválasztott objektum: (3)



Koordináták digitalizálása

Ha digitalizálással ad meg koordinátákat, az FKR Z értéke minden koordinátának 0. Használhatja az SZINT parancsot digitalizáláskor az alapértelmezett magasság beállításához a $Z = 0$ sík felett vagy alatt az FKR mozgatása nélkül.

Abszolút koordináta (3D) megadása

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzzön be egy koordinátát az alábbi formátumot használva:

x,y,z

- X jelöli az FKR origójától (0,0,0) értendő távolságot és irányt az X tengely mentén.
- Y jelöli az FKR origójától (0,0,0) értendő távolságot és irányt az Y tengely mentén.
- Z jelöli az FKR origójától (0,0,0) értendő távolságot és irányt az Z tengely mentén.

Relatív koordináta (3D) megadása

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzzön be egy koordinátát az alábbi formátumot használva:

@x,y,z

- X jelöli az utolsó megadott ponttól értendő távolságot és irányt az X tengely mentén.
- Y jelöli az utolsó megadott ponttól értendő távolságot és irányt az Y tengely mentén.
- Z jelöli az utolsó megadott ponttól értendő távolságot és irányt az Z tengely mentén.

Koordinátaszűrők használata kétdimenziós pont megadásakor

- 1 A parancssorban a pont megadásakor billentyűzzön be egy koordinátaszűrőt (.x vagy .y)!
Például, billentyűzze be a .x szűrőt az X érték elsőként történő megadásához!
- 2 Első koordinátaérték kihúzott megadásához adjon meg egy pontot!
Például, ha .x szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD az X értéket ebből a pontból veszi.
- 3 A következő koordináta érték kinyeréséhez adjon meg egy, az előző ponttól különböző pontot a parancssorban a fennmaradó koordináta értékek számára!
Például, ha .x szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD kéri az Y és Z koordináták értékeit.
Az AutoCAD új pontot hoz létre a 2. és 3. lépésben meghatározott pontok adott koordinátáinak megfelelő helyen.

Megjegyzés A 2. és 3. lépésben a pont megadása helyett bebillentyűzhet egy számértéket.

Koordinátaszűrők használata háromdimenziós pont megadásakor

- 1 A parancssorban a pont megadásakor billentyűzzön be egy koordinátaszűrőt (.x, .y, .z, .xy, .xz, vagy .yz)!
Például, billentyűzze be a .x szűrőt az X érték elsőként történő megadásához!
- 2 Meghatározott koordinátaérték(ek) kinyeréséhez adjon meg egy pontot!

Például, ha **.x** szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD az *X* értéket ebből a pontból veszi.

- 3 A parancssorban a fennmaradó koordináták megadásához tegye az alábbiak egyikét:
 - Eredeztesse a fennmaradó koordinátaértékeket egy pont megadásával!
 - Billentyűzzön be egy másik koordináta-szűrőt, és térjen vissza a 2. lépéshez!

Például, ha **.x** szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD kéri az *Y* és *Z* koordináták értékeit. Adjon meg egy második pontot az *Y* és a *Z* koordináták egyszerre történő megadásához, vagy billentyűzze be a **.y** vagy a **.z** szűrőt az *Y* és a *Z* értékek elkülönített megadásához!

Az AutoCAD új pontot hoz létre a 2. és 3. lépésben meghatározott pontok adott koordinátáinak megfelelő helyen.

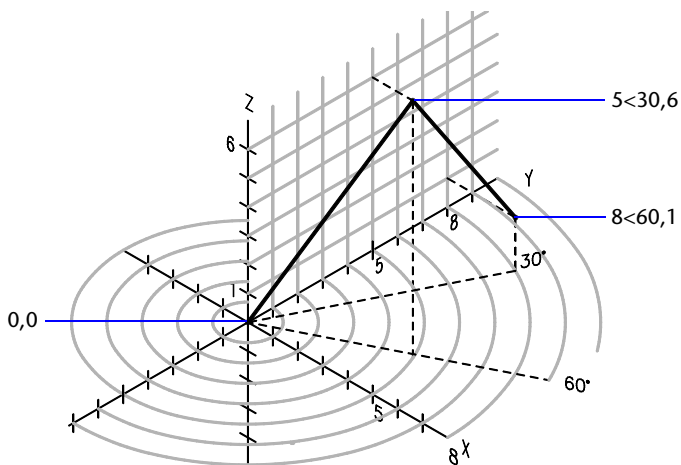
Megjegyzés A 2. és a 3. lépésben a pont megadása helyett bebillentyűzhet egy számértéket.

Hengerkoordináták bebillentyűzése

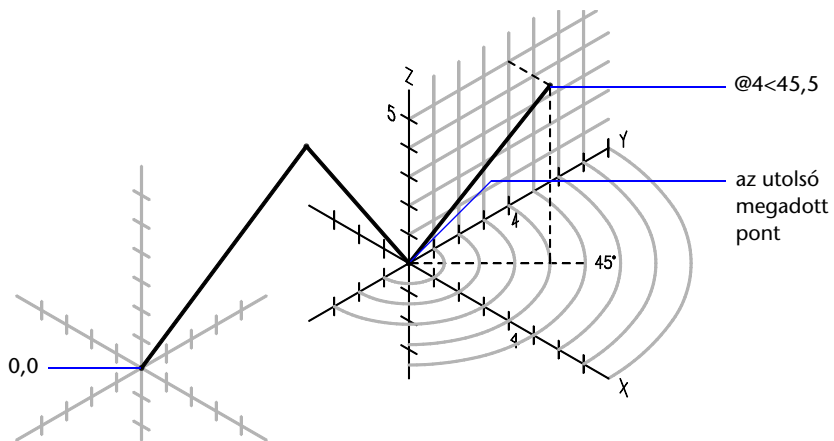
A hengerkoordináta a síkbeli poláris koordináta térbeli megfelelője. Megad egy további koordinátát egy tengely mentén, amely merőleges az *XY* síkra. A henger koordináta leír egy pontot az *XY* síkban az FKR origójától mért távolság, egy az *X* tengelytől az *XY* síkban mért szög, és egy *Z* érték segítségével. A következő szintaxist használhatja pont meghatározásához:

X<[szög az *X* tengelytől],***Z***

A következő ábrán az 5<60,6 koordináta azt a pontot írja le, amely az aktuális FKR origójától 5 egységre, az *XY* síkban az *X* tengelytől 60 fokra, és a *Z* tengely mentén 6 egységre található. A 8<30,1 koordináta azt a pontot írja le, amely az aktuális FKR origójától az *XY* síkban 8 egységnyire, az *X* tengelytől az *XY* síkban 30 fokra, és a *Z* tengely mentén 1 egységre található.



Amikor valamely előző pont alapján kell megadnia új pontot, a @ jel használatával relatív hengerkoordinátát is megadhat. Az alábbi ábrán, a @4<45,5 relatív henger koordináta egy olyan pontot jelöl, amely 4 egységre található az XY síkban az utoljára megadott ponttól, az X tengelytől 45 fokra, és a Z tengely mentén 5 egységre.



Hengerkoordináták bebillentyűzése

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzze be a koordináta értékeket az alábbi formátumot használva:

$x<[\text{szög az } X \text{ tengelytől}],z$

- X jelöli a távolságot az FKR origójától (0,0,0).
- A *Szög az X tengelytől* egy szöget jelöl az X tengelytől mérve, az XY síkban.
- Z jelöli az origótól (0,0,0) értendő távolságot a Z tengely mentén.

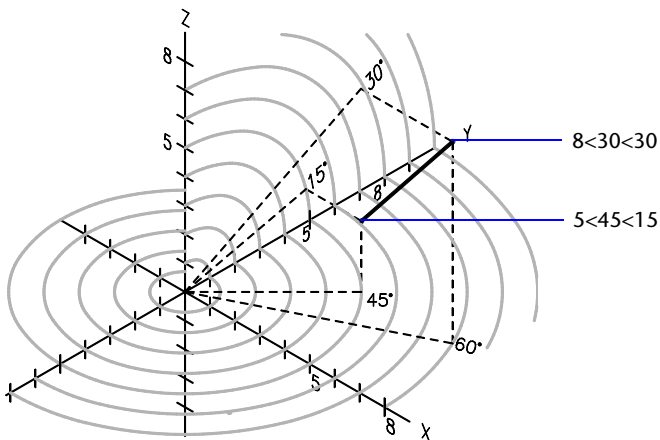
Például, a $4<60,2$ azt a helyet írja le, amely az aktuális FKR origójától 4 egységre, az XY síkban az X tengelytől 60 fokra, és a Z tengely mentén 2 egységre található.

Gömbi koordináták bebillentyűzése

A gömbi koordináták háromdimenziós megadása hasonlít a kétdimenziós poláris koordináták meghatározásához. Egy pont helyzetének meghatározásához meg kell adni az aktuális FKR origójától mért távolságát, az X tengellyel (az XY síkon) bezárt szögét, valamint az XY síkkal bezárt szögét, minden szögérték előtt egy nyitó hegyes zárójel (<) billentyűzve a következő formátumban:

$X<[\text{szög az } X \text{ tengelytől}]<[\text{szög az } XY \text{ síktól}]$

A következő ábrán a $8<60<30$ koordináta azt a pontot írja le, amely az aktuális FKR origójától 8 egységre, az XY síkban az X tengelytől 60 fokra az XY síkban, és az XY síktól 30 fokra a Z tengely mentén felfele található. Az $5<45<15$ koordináta azt a pontot jelöli, amely az origótól 5 egységre és az X tengelytől 45 fokra az XY síkban, az XY síktól pedig 15 fokra felfele található.



Amikor valamely előző pont alapján kell megadnia új pontot, relatív gömbi koordinátát is megadhat, ha elé @ jelet billentyűz.

Gömbi koordináták bebillentyűzése

Amikor a program egy pont megadását kéri, billentyűzze be a koordináta értékeket az alábbi formátumot használva:

$X<[az\ X\ tengelyel\ bezárt\ szög]<[az\ XY\ síkkal\ bezárt\ szög]$

- X jelöli a távolságot az FKR origójától (0,0,0).
- Szög az X tengelytől egy szöget jelöl az X tengelytől mérve az XY síkban.
- Szög az XY síktól egy szöget jelöl az XY síktól mérve.

Például, a $4<60<60$ azt a helyet írja le, amely az aktuális FKR origójától 4 egységre, az XY síkban az X tengelytől pozitív irányban 60 fokra, és az XY síktól 60 fokra található.

Felhasználói koordináta-rendszer (FKR) vezérlése két dimenzióban

Az AutoCAD szoftver két koordináta-rendszert tartalmaz: egy rögzített koordináta-rendszert, amelyet világ-koordináta-rendszernek (VKR) hívunk, és egy mozgatható koordináta-rendszert, amelyet felhasználói-koordináta-rendszernek (FKR) hívunk. A VKRben, az X tengely vízszintes, az Y tengely függőleges, és a Z tengely merőleges az XY síkra. Az origó ott található, ahol az X és az Y tengelyek metszik egymást (0,0) a rajz bal alsó sarkában. Az FKR-t a VKR segítségével definiálhatjuk. Tulajdonképpen minden koordináta-érték az aktuális FKRhez viszonyított.

Az FKR mozgatásával könnyebbé válik a munka a rajz egyes részleteinél. Az FKR forgatása segít egy pont megadásában háromdimenziós térben vagy az elforgatott nézetekben. A Tárgyraszter, a Háló, és az Orto üzemmódok mindegyike elforgatódik vonalszerűen az új FKR-nek megfelelően.

A felhasználói koordináta-rendszert a következő módszerek bármelyikével áthelyezheti:

- Az FKR-t új origó megadásával mozgathatja el.
- Illesztheti az FKR-t egy meglévő objektummal vagy az aktuális aktuális nézet irányával.
- Elforgathatja az aktuális FKR-t valamelyik tengelye körül.
- Visszaállíthat egy elmentett FKR-t.

Az FKR-t definiálása után elmentheti, majd szükség esetén visszaállíthatja. Az FKR parancs Előző opciója segítségével az aktuális munkaszakaszban használt előző 10 koordináta-rendszer bármelyikét visszaállíthatja. Ha már nincs szüksége egy FKR-re, törölheti azt. Visszaállíthatja továbbá a VKR-rel egybeeső FKR-t.

Új FKR origó megadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Új FKR parancsot! majd az Origó menüpontot!
- 2 Határozzon meg egy pontot az új origóhoz!



A 0,0,0 koordináta újra definiálódik az előzőekben megadott pontban.

FKR eszköztár

Parancssor FKR

VKR visszaállítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Elnevezett FKR-ek menüpontot!
- 2 Az FKR párbeszédpanelben, az Elnevezett FKR lapon, válassza a Világ opciót!
- 3 Kattintson az Aktuálissá tétel, majd az OK nyomógombra!



FKR eszköztár

Parancssor FKRKEZ

Előző FKR visszaállítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Elnevezett FKR-ek menüpontot!
- 2 Az FKR párbeszédpanelben, az Elnevezett FKR lapon, válassza az Előző opciót!
- 3 Kattintson az Aktuálissá tétel menüpontra! majd az OK nyomógombra!



FKR eszköztár

Parancssor FKRKEZ

FKR elmentése

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Elnevezett FKR-ek menüpontot!
Az új FKR az FKR listában NÉVTELEN elemként jelenik meg.
- 2 Az FKR párbeszédpanelben, az Elnevezett FKR lapon, válassza a NÉVTELEN bejegyzést, és adjon meg egy új nevet. Kiválaszthatja a NÉVTELEN pontot és utána a jobb gombbal kattintva és a helyi menüből az Átnevezés pontot választva is megadhatja az FKR nevét.

3 Kattintson az OK nyomógombra!

A név hossza 255 karakter lehet, tartalmazhat betűket, számokat, valamint a dollár (\$), kötőjel (-), és aláhúzás(_) speciális karaktereket. AzAutoCAD nagybetűsre konvertálja az összes FKR nevet.



FKR eszköztár

Parancssor FKRKEZ

Elnevezett FKR visszaállítása

- 1 Az Eszköz menüben, válassza az Elnevezett FKR-ek menüpontot!
- 2 Az FKR párbeszédpanelben, az Elnevezett FKR lapon megtekinthető a felsorolt FKR-ek origója és tengelyének iránya, ha kijelöli egy FKR nevét, majd a Részletek nyomógombra kattint.

Ha megtekintette a listát, kattintson az OK nyomógombra az FKR párbeszédpanelhez történő visszatéréshez.

- 3 Jelölje ki a visszaállítani kívánt koordináta-rendszert, és kattintson az Aktuálisra tétel majd az OK nyomógombra.



FKR eszköztár

Parancssor FKRKEZ

FKR átnevezése

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Elnevezett FKR-ek menüpontot!
- 2 Az FKR párbeszédpanel, Elnevezett FKR lapján válassza ki az átnevezni kívánt koordináta-rendszert! Kiválaszthatja a NÉVTELEN pontot és utána a jobb gombbal kattintva és a helyi menüből az Átnevezés pontot választva is megadhatja az FKR nevét.
- 3 Billentyűzzön be egy új nevet!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



FKR eszköztár

Parancssor FKRKEZ

FKR törlése

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Elnevezett FKR-ek menüpontot!
- 2 Az FKR párbeszédpanel, Elnevezett FKR lapján válassza ki a törölni kívánt FKR-t!
- 3 Nyomja meg a DELETE billentyűt, vagy kattintson jobb gombbal és a helyi menüből válassza a Törlés menüpontot!

Nem törölheti az aktuális FKR-t vagy egy FKR-t az alapértelmezett NÉVTELEN névvel.



FKR eszköztár

Parancssor FKRKEZ

Rajzsíkok megadása háromdimenziós térben (FKR)

A felhasználói koordináta-rendszerek vezérlése lényeges a hatékony 3D modellezés szempontjából.

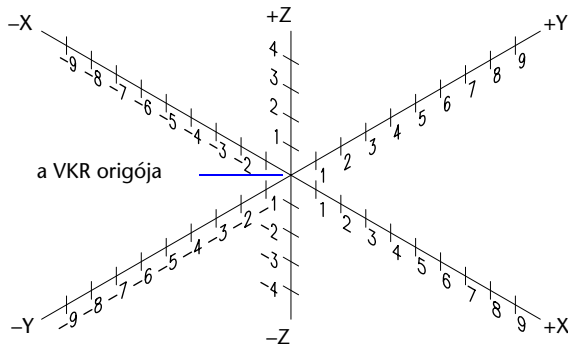
Világ és felhasználói koordináta-rendszerek használata térben

AutoCAD két koordináta-rendszert tartalmaz: egy rögzített koordináta-rendszert, amelyet világ-koordináta-rendszernek (VKR) hívunk, és egy mozgatható koordináta-rendszert, amelyet felhasználói-koordináta-rendszernek (FKR) hívunk. Az FKR jól használható koordináták bebillentyűzésére, rajzsíkok definiálására, és nézetek beállítására. Az FKR megváltoztatása nem változtatja meg a nézőpontot. Csak a koordináta-rendszer tájolását és dőlését módosítja.

Ha 3D objektumokat hoz létre áthelyezheti az FKR-t a munka egyszerűsítése végett. Például, ha egy 3D hasábot hoz létre, könnyedén szerkesztheti annak mind a hat oldalát az FKR-nek az éppen szerkesztett oldalhoz illesztésével.

Egy FKR áthelyezéséhez az origó helyét és az XY sík, valamint a Z tengely irányát kell meghatározni. Elhelyezheti és elforgathatja az FKR-t bárhol a háromdimenziós térben. Egy adott időpillanatban csak egy FKR az aktuális, és minden koordináta bemenet és megjelenítés ehhez lesz viszonyítva. Ha több nézetablak van, mindegyik ugyanazon aktuális FKR-t használja. Az UCSVP rendszerváltozó bekapcsolt állapotában az FKR rögzíthető a nézetablakhoz, és automatikusan visszaállításra kerül, amikor a nézetablak aktuálissá válik.

Térbeli tervezés során, X , Y , és Z koordináták meghatározása történik, vagy a világ koordináta-rendszerben (VKR), vagy az aktuális felhasználói koordináta-rendszerben (FKR). Az alábbi ábra mutatja a VKR X , Y és Z tengelyeit.

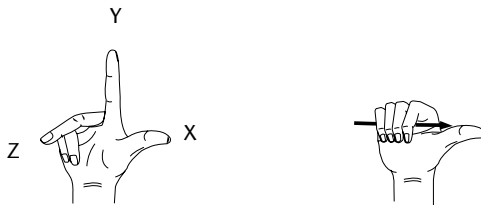


A VKR és az FKR gyakran egybeesik – tengelyeik és origóik pontosan fedik egymást. Ne aggódjon az FKR visszaállítása miatt, mindig egybeesővé tudja azt tenni a VKR-rel az FKR parancs Világ opcióját használva.

A Jobbkéz-szabály alkalmazása

Egy térbeli koordináta-rendszerben a jobbkéz-szabály használatával határozható meg a Z tengely pozitív iránya, ha az X és Y tengelyek iránya ismert. Tartsa a jobb kézfejét a képernyőhöz és hüvelykujjával mutasson az X tengely pozitív irányába. Nyújtsa ki a mutató- és a középső ujját az ábra szerint, mutatóujja mutasson az Y tengely pozitív irányába! A középső ujj jelzi a Z tengely pozitív irányát. A kezének forgatásával nyomon követheti, hogyan forognak el az X, Y és Z tengelyek az FKR megváltoztatása közben.

Használhatja a jobbkéz-szabályt egy a 3D térben elhelyezkedő tengely körüli forgás pozitív irányának meghatározására. A jobb kezének hüvelykujja mutasson a tengely pozitív irányába és közben hajlítsa be az ujjait! Ujjai a tengely körüli pozitív forgásirányba mutatnak.



VKR-hez viszonyított koordináták megadása

- A koordináta értékeket előzze meg egy csillag (*)!

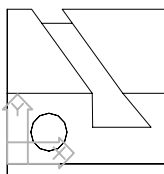
Bebillentyűzve a `@*2,0,0` karaktersort, az meghatároz egy pontot, amely két egységre van a VKR X irányában az utoljára megadott ponttól. Bebillentyűzve a `@2,0,0` karaktersort, az meghatároz egy pontot, amely két egységre van az FKR X irányában az utoljára megadott ponttól.

A gyakorlatban, a legtöbb koordináta az FKRhez viszonyítva kerül bebillentyűzésre, nem a VKR-hez.

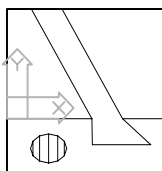
Felhasználói koordináta-rendszer vezérlése három dimenzióban

A felhasználói koordináta-rendszerek (FKR) meghatározásának célja a 0,0,0 origópont helyének valamint az XY sík és a Z tengely irányának megváltoztatása. Az FKR-ek a térben bárhová elhelyezhetők, és tetszőleges módon tájolhatók. Az AutoCAD tetszés szerinti mennyiségű FKR meghatározását, elmentését és későbbi betöltését teszi lehetővé. A koordináták meghatározása és megjelenítése az aktuális FKRhez viszonyítva történik.

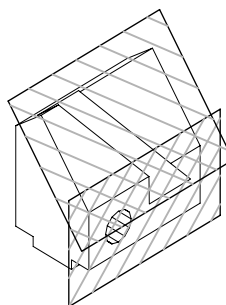
Az FKR-ek a háromdimenziós ábrázolásban különösen hasznosak. Sokszor egyszerűbb a koordináta-rendszert létező geometriához igazítani, mint egy térbeli pont pontos elhelyezkedését megállapítani.



első FKR



második FKR



a modell mindkét FKR-je

Ha több nézetablak aktív, több különböző FKR rendelhető minden egyes nézetablakhoz. Az UCSVP rendszerváltó bekapcsolt állapotában az FKR rögzíthető a nézetablakhoz, és automatikusan visszaállításra kerül, amikor a nézetablak aktuálissá válik. Az UCSVP rendszerváltó bekapcsolt állapotában minden FKR-nek különböző origója és tájolása lehet, a változó szerkesztési igényeknek megfelelően.

Az FKR helyének megadása

Az FKR többféleképpen definiálható:

- Adjon meg egy új origót, új XY síkot, vagy új Z tengelyt!
- Illessze az új FKR-t egy meglévő objektumhoz!
- Illessze az új FKR-t az aktuális nézetirányhoz!
- Elforgathatja az aktuális FKR-t valamelyik tengelye körül.
- Alkalmazzon új Z -mélységet egy létező FKR-re!
- Alkalmazzon egy FKR-t a lap kiválasztásával!

Előre beállított FKR-ek használata

Ha nem kíván saját FKR-t definiálni, számos előre beállított koordináta-rendszer közül választhat. Az FKR párbeszédpanel, Ortografikus FKR-ek lapján látható képek mutatják a választási lehetőségeket.

Ha már adott meg FKR-t, megválaszthatja, hogy egy előre beállított FKR választásakor az FKR az aktuális FKR tájoláshoz, vagy az alapértelmezett világ koordináta-rendszerhez (VKR) képest tolódjon-e el. Ezen opció hatástalan a VKR vagy az előző FKR visszaállításakor, illetve, ha az FKR-t az aktuális nézethez állítja.

Az alapértelmezett szint megváltoztatása

Az aktuális szint, amely a SZINT paranccsal lett megadva, az aktuális FKR-hez viszonyított rajzi sík, és alkalmazásra kerül az egyes nézetablakokra, az UCSVP rendszerváltozó beállításainak függvényében. Ez a változó határozza meg, hogy a program elmentse és visszaállítsa-e az FKR-t az egyes nézetablakokban. Ha az UCSVP értéke 1, vagyis, ha különböző FKR beállítások kerülnek elmentésre a különböző nézetablakokban, a szintbeállítások is elmentésre kerülnek minden egyes nézetablakban, modelltérben és papírtér elrendezésekben egyaránt.

Célszerű a szint értékét nullán hagyni, az aktuális FKR XY síkját pedig az FKR paranccsal szabályozni.

Az FKR megváltoztatása papírtérben

Az új papírtérbeli FKR-ek meghatározása a modelltérbeliekkel azonos módon történik; bár a papírtérbeli FKR-ek használata csak kétdimenziós alkalmazásra korlátozódik. Bár a papírtérben is bebillentyűzhető térbeli koordináták, a felsorolt 3D nézetparancsok nem használhatók: 3DKERINGÉS, DNÉZET, NNÉZET és NÉZŐPONT. Az AutoCAD tárolja a modelltérben illetve a papírtérben létrehozott 10 legutóbbi koordináta rendszert.

FKR helyek elmentése és visszaállítása név szerint

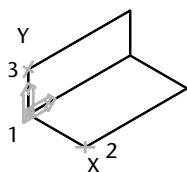
Ha hatékonyan szeretne dolgozni a térben, elmenthet elnevezett FKR helyeket, amelyek más origóval, más elforgatással rendelkezhetnek a különféle konstrukciós követelményeknek megfelelően. Újra elhelyezhet, elmenthet és újból behívhat annyi FKR elhelyezkedést, ahányra csak szüksége van.

Az XY sík párhuzamos eltolása

- 1** Az Eszköz menüből válassza az Új FKR parancsot! Majd kattintson a 3 Pont parancsra!
- 2** Határozzon meg egy origó pontot az új FKRhez (1)!
Egy nagy rajzban például az origót célszerű a használandó munkaterület közelében kijelölni.

- 3 Határozza meg az új FKR vízszintes irányát jelölő pontot (2)! Ez a pont az új X tengely pozitív részén legyen!
- 4 Határozza meg az új FKR függőleges irányát jelölő pontot (3)! Ez a pont az új Y tengely pozitív részén legyen!

Az FKR a hálóval együtt eltolódik, és megjelenik a meghatározott X és Y tengely.



a megadott pontok



az új FKR



FKR eszköztár

Parancssor FKR

Előre beállított FKR-ek választása

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Ortografikus FKR menüpontot! Majd kattintson az Alapbeállítások parancsra!
- 2 Az FKR párbeszédpanel, Ortografikus FKR lapján válasszon egy FKR elhelyezkedést a listából!
- 3 Kattintson az Aktuálissá tétel menüpontra!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Az FKR megváltozik a kiválasztott beállításnak megfelelően.



FKR II eszköztár

Parancssor FKRKEZ

Az előző FKR helyének és elhelyezkedésének visszaállítása

- A parancssorba billentyűzze be **fkr**! Majd billentyűzze be **e** (Előző)!

Az előző FKR visszaállításra kerül.



FKR eszköztár

Parancssor FKR

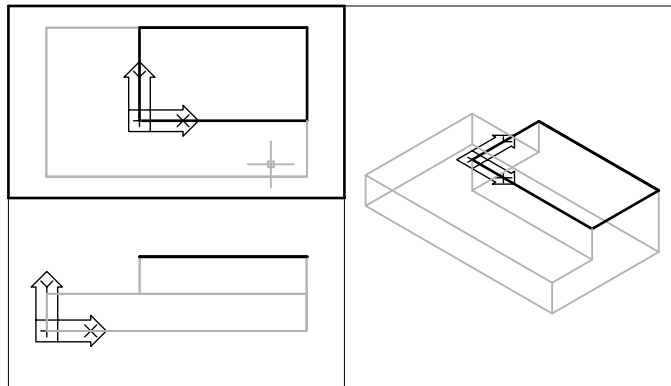
Felhasználói koordináta-rendszer hozzárendelése nézetablakokhoz

A különböző nézetablakok a modell különféle nézeteit jelenítik meg. Beállíthat például olyan nézetablakokat, amelyek felül, elöl, jobb oldal, és izometrikus nézeteket jelenítenek meg. Az objektumok különböző nézetekben történő szerkesztéséhez adjon meg minden egyes nézethez külön FKR-t. Minden alkalommal, amikor egy nézetablakot aktuálissá tesz, ugyanazt az FKR-t használhatja, amit a nézetablak legutóbbi aktuálissá tételekor.

Minden nézetablakban az UCSVP rendszerváltó szabályozza az FKR-t. Ha az UCSVP értéke 1 egy nézetablakban, akkor a program az adott nézetablakban utoljára használt FKR-t a nézetablakkal együtt elmenti, és a nézetablak ismételt aktuálissá tételekor visszaállítja. Amikor egy nézetablakban az UCSVP értéke 0, az FKR abban a nézetablakban mindig követi az aktuális nézetablak FKR-jének beállításait.

Előfordulhat például, hogy három nézetablak van beállítva: egy felülnézet, egy előlnézet, és egy izometrikus nézet. Ha az UCSVP rendszerváltót 0 értékre állítja az izometrikus nézetablakban, használhatja a Felső FKR-t a felső nézetablakban és az izometrikus nézetablakban is. Amikor a felülnézetet teszi aktuálissá, az izometrikus nézet FKR-e visszatükrözi a felülnézet FKR-ét. Ugyanígy, az előlnézet aktuálissá tételekor az izometrikus nézetablakban lévő FKR megegyezik az előlnézet koordináta-rendszerével.

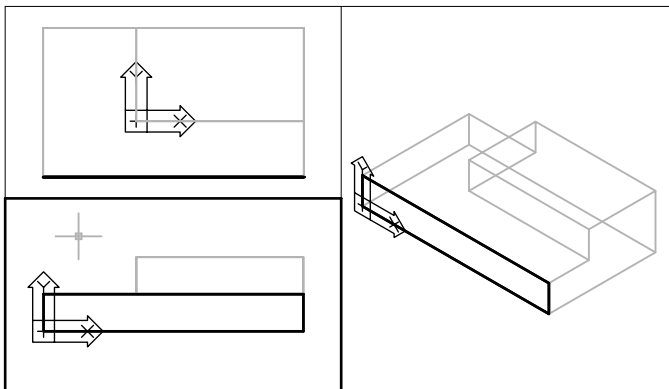
Az alábbi ábrákon egy példa látható. Az első kép az izometrikus nézetablakban az egyébként éppen aktuális bal felső, másnéven felülnézeti ablak FKR-ét tünteti fel.



a felső nézetablak az aktuális

UCSVP = 0; az FKR ikon az aktuális nézetablak FKR-ét

A második ábra azokat a változásokat mutatja, amelyek a bal alsó, vagyis az előlnézeti ablak aktuálissá tételekor következnek be. Az izometrikus nézetablakban lévő FKR az előlnézetben lévő FKR-nek megfelelő elhelyezkedést vesz fel.



az elől nézetablak az aktuális

UCSVP = 0; az FKR ikon az aktuális nézetablak FKR-ét

A korábbi verziókban az FKR egy globális beállítás volt az összes nézetablakra a modell- illetve papírtérben. A korábbi verziókban megszokott működés visszaállításához állítsa az UCSVP rendszerváltozót 0 értékre az összes aktív nézetablakban.

Aktuális FKR hozzárendelése más nézetablakokhoz

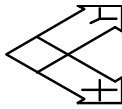
- 1 Győződjön meg róla, hogy az FKR, amit más nézetablakra alkalmazni kíván, aktuális!
- 2 Az Eszköz menüből válassza az Új FKR Alkalmaz menüpontot!
- 3 A prompt megjelenésekor egy nézetablakba kattintva az aktuális FKR az adott nézetablakhoz lesz rendelve, illetve a **mind** opció használatakor az aktuális FKR beállításai az összes aktív nézetablakra érvényesek lesznek.

Parancssor FKR

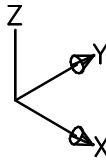
Felhasználói koordináta-rendszer ikon megjelenésének vezérlése

Az FKR helyének és tájolásának jelzésére az AutoCAD vagy az FKR origójában, vagy az aktuális nézetablak bal alsó sarkában jeleníti meg az FKR ikont.

A FKR jelölésére háromfajta ikon közül lehet választani.



kétdimenzió



3D VKR ikon



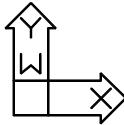
árnyalt VKR ikon

Használja az FKRIKON parancsot a 2D vagy a 3D FKR ikon megjelenítése közötti választáshoz! Használja az ÁRNYMÓD parancsot az árnyalt FKR ikon megjelenítéséhez! Az FKR origójának és elhelyezkedésének jelzésére megjelenítheti az FKR ikont az FKR origójában az FKRIKON parancsot használva.

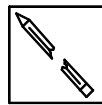
Ha az ikon az aktuális FKR origójában van megjelenítve, az ikonon egy kereszt (+) is látható. Ha az ikon az aktuális nézetablak bal alsó sarkában van megjelenítve, az ikonon nincs kereszt.

Több nézetablak esetén minden egyes nézetablak a saját FKR ikonjával jelenik meg.

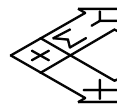
Az AutoCAD szoftverben számos módon megjeleníthető az FKR ikon, a rajzi sík tájolásának könnyebb elképzelése érdekében. Az alábbi ábra az ikon néhány lehetséges megjelenítését mutatja.



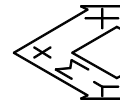
2D FKR a VKR-ben



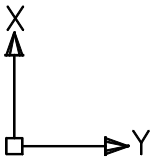
2D FKR jobb oldali nézete



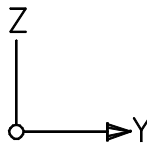
2D FKR izometrikus nézete



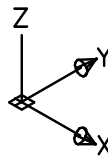
2D FKR alulról nézve



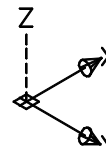
3D FKR a VKR-ben



3D FKR jobb oldali nézete



3D FKR izometrikus nézete



3D FKR alulról nézve

Az FKRIKON parancs használatával lehetséges a 2D FKR ikon és a 3D FKR ikon között váltani. Továbbá használhatja a parancsot a 3D FKR ikon méretének, színének, nyílfej típusának, és az ikon vonalvastagságának megváltoztatásához.

Az FKR törött ceruza ikon helyettesíti a 2D FKR ikont abban az esetben, ha a nézési irány egy olyan síkban fekszik, amely párhuzamos az FKR XY síkjával. A törött ceruza ikon jelzi, hogy az XY sík éle csaknem merőleges a nézet-irányára. Ez az ikon figyelmezteti, hogy ne használja mutatóeszközét koordináták megadására.



törött
ceruza
ikon

Ha a mutatóeszközt használja egy pont megadásához, az alapesetben az XY síkba kerül. Ha az FKR-t úgy forgatja el, hogy a Z tengely a nézeti síkkal párhuzamos síkba esik, akkor az XY sík a nézet szélére kerül, és problémát okozhat a pont helyének észlelése. Ez esetben, a pont egy olyan síkon fog elhelyezkedni, amely a nézetsíkkal párhuzamos, és szintén tartalmazza az FKR origóját. Például, ha a nézeti irány az X tengelyen fekszik, a mutatóeszközzel megadott koordináták az YZ síkon fognak elhelyezkedni, ami tartalmazza az FKR origó pontját.

Annak 3D megjelenítése érdekében, hogy melyik síkra lettek a koordináták vetítve, használja az FKR ikont! A 3D FKR ikon nem használ törött ceruza ikont.

FKR ikon megjelenítésének ki- és bekapcsolása

- 1 A Nézet menüben válassza a Megjelenítés menüpontot!
- 2 Válassza az FKR ikon parancsot! Majd válassza a Be menüpontot!
A pipa jelzi, hogy az ikon bekapcsolt, vagy kikapcsolt állapotban van.

Parancssor FKRIKON

Az FKR ikon megjelenítése az FKR origójában

- 1 A Nézet menüben válassza a Megjelenítés menüpontot!
- 2 Válassza az FKR ikon parancsot! majd az Origó menüpontot!
Az FKR ikon a jelenlegi koordináta-rendszer origójában jelenik meg.
A pipa jelzi, hogy az opció bekapcsolt, kikapcsolt állapotban van-e.

Parancssor FKRIKON

FKR ikon megjelenésének változtatása

- 1 A Nézet menüben válassza a Megjelenítés menüpontot.
- 2 Válassza az FKR ikon parancsot!
- 3 Kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 Az FKR ikon párbeszédpanelben módosítsa a beállításokat!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor FKRIKON

Objektumok pontjainak megadása (tárgyraszterek)

Koordináták bebillentyűzése helyett, lehetséges pontok megadása meglévő objektumokhoz, például vonalak végpontjaihoz, vagy körök középpontjaihoz képest is.

Tárgyraszterek használata

A tárgyraszterek pontos helyekre korlátozzák a pontok megadását, például meglévő objektumokon található felezőponthoz vagy metszésponthoz. A tárgyraszterek használata gyors módszer a pontos pozíció megkeresésére egy objektumon, a koordináták ismerete és szerkesztővonalak használata nélkül. Például, használhat egy tárgyrasztert vonal megrajzolására egy kör középpontjából, vagy egy vonalláncszakasz felezőpontjából. Tárgyraszter mindig megadható, amikor az AutoCAD pont megadását kéri. A tárgyraszterek listájának megjelenítéséhez nézze át a TRASZTER parancs leírását az on-line *Parancsreferencia* kézikönyvben.

Ha az AutoSnap™ be van kapcsolva, az AutoCAD egy jelölést és egy gyors-tippet jelenít meg, ha a céldobozt egy raszterpont fölé mozgatja. Ez a funkció segít eldönteni, hogy melyik tárgyraszter működik.

Több lehetőség van a tárgyraszterek bekapcsolására. Ha egyedi tárgyraszter választ az eszköztáron, vagy bebillentyűzi a nevét a parancssorba, a raszter csak a következő pont megadásához lesz érvényes. Beállíthat futó tárgyrasztereket is, amik a munka során végig aktívak maradnak. Válassza a Nincs értéket az egyedi és a futó tárgyraszter kikapcsolásához!

Raszter egyetlen ponton

Amikor megad egy tárgyraszter, a mutató tárgyraszter céldobozzá alakul. Objektum kijelölésekor az AutoCAD a céldoboz közepéhez legközelebbi megfelelő raszterpontot választja.

A tárgyraszter nyomógombok a Tárgyraszter leporellón találhatóak, a Központi eszköztáron.

Futó tárgyraszter használata

Ha ugyanarra a tárgyraszterre gyakran szüksége van, beállíthatja azt futó tárgyraszterként, ami azt jelenti, hogy a megadott mód a kikapcsolásáig érvényes. Beállíthatja például a Középpont futó tárgyrasztert, ha több kör középpontját összekötő egyenest szeretne rajzolni. Ugyanúgy, mint az egyszerű tárgyraszternél, egy céldoboz jelzi, hogy a tárgyraszter bekapcsolt állapotban van, és azonosítja a kiválasztási területet. A céldoboz mérete megváltoztatható.

Ha több futó tárgyrasztert kapcsol be, az AutoCAD a kijelölt objektumhoz leginkább megfelelő tárgyrasztert használja. Ha két lehetséges raszterpont esik a kijelölt területre, az AutoCAD a céldoboz közepéhez legközelebbi raszterpontot választja.

Megjegyzés Ha több futó tárgyraszter van bekapcsolva, ellenőrizze, hogy a pont megadásakor éppen melyik van érvényben. Ha több mint egy tárgyraszter lehetséges az adott helyen, a TAB billentyű megnyomásával válthat a lehetséges pontok között.

Tárgyraszterek korlátozásai

A legtöbb, itt leírt tárgyraszter csak a képernyőn látható objektumokra, az objektumokra, elrendezés nézetablak határaitra, és vonallánc szakaszokra van hatással. Nem használhatja a tárgyrasztereket nem látható objektumoknál, a nem megjelenített objektumoknál, a kikapcsolt vagy lefagyasztott fóliákon található objektumoknál, vagy a szaggatott vonalak megszakított szakaszainál.

A tárgyraszterek csak akkor működnek, amikor az AutoCAD pont megadását kéri. Ha a parancssorban használna tárgyrasztert, az AutoCAD hibüzenetet jelenít meg.

Geometriai pont kijelölése egy objektumon a tárgyraszter segítségével

- 1** Pont megadása promptnál nyomja le a SHIFT billentyűt, és kattintson a jobb gombbal a rajzterületen! Majd válassza a használni kívánt tárgyrasztert!
- 2** Mozgassa a mutatót a kívánt hely fölé!
Ha az AutoSnap be van kapcsolva, a mutatót a tárgyraszter automatikusan a kiválasztott helyhez rögzíti, és egy jelölés és egy raszter Tipp jelöli a pontot.
- 3** Válassza ki az objektumot!

A mutató rögzül objektumon található, a kiválasztáshoz legközelebbi, leginkább megfelelő helyhez. Nyomja le a SHIFT billentyűt és kattintson a jobb gombbal (a tárgyraszter menü megjelenítéséhez)!

Futó tárgyraszterek beállítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2 A Rajzbeállítások párbeszédpanel Tárgyraszter lapján válassza ki a használni kívánt tárgyrasztereket!
- 3 A céldoboz méretének megváltoztatásához kattintson a Beállítások nyomógombra!
- 4 A Beállítások párbeszédpanel Rajzolás lapján vontassa a csúszkát az AutoSnap Jelölés nagysága alatt!
- 5 A kilépéshez kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Nyomja meg a SHIFT billentyűt és kattintson a jobb gombbal a tárgyraszter menü megjelenítéséhez!



Tárgyraszter eszköztár

Parancssor TRASZTER

Futó tárgyraszterek munka közbeni be- és kikapcsolása

- Az állapotosorban kattintson a TRASZTER nyomógombra!

Ha a futó tárgyrasztert beállította, akkor az előző beállításokat kapcsolja be vagy ki. Továbbá megnyomhatja az F3 billentyűt a futó tárgyraszter megerősítésére.

Parancssor TRASZTER

Vizuális segédeszközök beállítása tárgyraszterekhez (AutoSnap)

A tárgyraszterek rendelkeznek az AutoSnap™ vizuális segédeszközzel, hogy jobban láthatók és használhatók legyenek a tárgyraszterek. Ha bármelyik tárgyraszter beállítást használja, az AutoSnap megjelenít egy jelölést és egy rasztertippet, amikor a céldoboz a raszterpont felett halad el. Az AutoSnap automatikusan bekapcsol, amikor bebillentyűz egy tárgyrasztert a parancssorba, vagy bekapcsolja a tárgyrasztert a Rajzbeállítások párbeszédpanelben.

AutoSnap eszközök

Az AutoSnap a következő raszter eszközöket tartalmazza:

- **Jelölő.** Megjelenít egy tárgyraszter helyet, amikor a mutató egy objektum felett vagy közelében mozog. A jelölő alakja attól a tárgyrasztertől függ, amit az jelöl.
- **Eszköztipp.** Leírja, hogy az objektum melyik része kerül kijelölésre a mutató kis környezetében.
- **Mágnes.** A mutatót a legközelebbi azonosított tárgyraszterponthoz vezeti és rögzíti azt. Biztosítja a látható megjelenítést, ami hasonló a rácspontra ugráshoz.
- **Céldoboz.** A szálkeresztet körülvéve meghatároz egy olyan területet, amelyen belül mozgatva a mutatót, az AutoCAD felméri az objektumokat a tárgyraszter szempontjából. A céldoboz megjelenítése ki- és bekapcsolható, a mérete pedig módosítható.

A tárgyraszter és az AutoSnap ki-, és bekapcsolása

A futó tárgyraszterek kiválasztása után azok a Rajzbeállítások párbeszédpanel megjelenítése nélkül, az állapotsoron a Traszter felírra kattintva (vagy a CTRL + F, vagy az F3 billentyűk megnyomásával) egyszerre be- és kikapcsolhatók. Ha nincs kiválasztva futó tárgyraszter, a Traszter felírra kattintva a Rajzbeállítások párbeszédpanel jelenik meg.

Az AutoSnap jelölések, eszköztippek és a mágnes alapértelmezés szerint bekapcsolt állapotban vannak. Az AutoSnap beállításokat a Beállítások párbeszédpanelben módosíthatja.

AutoSnap használata egy tárgyraszter megerősítésére vagy megváltoztatására

Ha egynél több futó tárgyrasztert állított be, a TAB billentyű megnyomásával lépkedhet végig az adott objektumhoz használható összes tárgyraszterponton. Például, ha akkor nyomja meg a TAB billentyűt, amikor a mutató egy körön van, az AutoSnap a quadránshoz, metszésponthoz, és a felezőhöz történő illesztés opcióit jeleníti meg.

AutoSnap beállítások megváltoztatása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Rajzolás lapot!
- 3 A Rajzolás lapon hajtsa végre a szükséges változtatásokat:
 - **Jelölő:** Be vagy kikapcsolja a jelölőt.
 - **Mágnes:** Be vagy kikapcsolja a mágnesset.
 - **AutoSnap eszköztippek megjelenítése:** Be vagy kikapcsolja az eszköztippeket.



- **AutoSnap céldoboz megjelenítése:** Be vagy kikapcsolja a céldobozt, amikor egy tárgyrasztert ad meg. Ennek a beállításnak nincs hatása a tárgyraszterre, amikor nem az AutoSnapet használja.
- **AutoSnap jelölő színe.** A jelölő színét változtatja meg.
- **AutoSnap Jelölés nagysága.** A jelölő méretét állítja be.

4 Kattintson az OK nyomógombra!

Nyomja meg a SHIFT billentyűt és kattintson a jobb gombbal a tárgyraszter menü megjelenítéséhez!



Tárgyraszter eszköztár

Parancssor TRASZTER

A mutatómozgás korlátozása

Számos eszköz áll rendelkezésre, amelyeket a mutatómozgás rögzítésére és korlátozására használhat.

Háló és a háló raszter beállítása

A háló négyzetrácson elhelyezkedő pontokból áll, amely a rajzi határokkal megadott területet fedi le. A háló használata olyan, mintha rajzoláskor a lap alá becúsztatna egy pontrácsos papírt. A háló segíti az objektumok egymáshoz igazítását, és a közöttük lévő távolság felmérését. A hálót a program nem nyomtatja ki. Ha kicsinyíti vagy nagyítja a rajzot, szükség lehet a háló sorközeinek átállítására, hogy illeszkedjen az új nagyításhoz.

A Raszter mód a szálkeresztek mozgását a felhasználó által megadott léptékekre korlátozza. Amikor a rasztermód be van kapcsolva, úgy tűnik, mintha a mutató csak egy láthatatlan négyzetes rács pontjain tudna mozogni. Ez a mód olyankor hasznos, ha a billentyűzet vagy a mutatóeszköz segítségével méretpontosan kell pontokat megadnia.

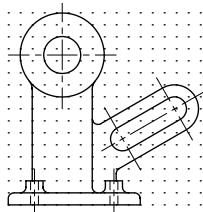
A háló és a raszter osztásának megváltoztatása

Munkája során be- és kikapcsolhatja a Háló- és a Rasztermódot, és megváltoztathatja a háló és a raszter osztását.

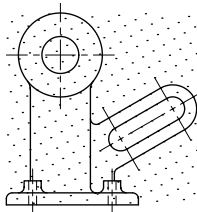
A raszterosztásnak és a hálóosztásának nem kell megegyeznie. Használhat hivatkozási alapnak nagyobb háló-, de a pontosság érdekében kisebb raszterosztást.

A raszterszög és a bázispont megváltoztatása

Ha arra van szüksége, hogy meghatározott illesztés vagy szög mentén rajzolon, akkor megváltoztathatja a raszter szögét. Ez az elforgatás újrailleszti a szálkeresztet a képernyőre az új szögnek megfelelően. A következő példában a raszter szögét úgy állítottuk be, hogy a szög megfeleljen a horgony rúd szögéhez.



alapértelmezett raszterszög – 0 fok



elforgatott raszterszög – 30 fok

Ha beállítja a raszter szögét, a háló elforgatása is megváltozik.

A raszter kezdőpontja egy megadott X, Y értékkel tolódik el a háló egy meghatározott pontjától. Az alapértelmezett raszter kezdőpont a $0,0$, de ez megváltoztatható bármely X, Y koordináta értékre a raszter pontok beállításához.

Például, ha az X és az Y osztás $0,5$ -re lett beállítva, és az X és az Y kezdőpontok a $0,0$ pontban vannak, a raszterpontok az X és az Y tengelyek mentén a $0; 0,5; 1,0; \text{stb.}$ koordinátájú pontoknak megfelelő pontok lesznek. Az X raszter kezdőpont megváltoztatása $0,1$ -re és az X raszter kezdőpont megváltoztatása $0,2$ -re azt eredményezi, hogy az X tengely menti raszterpontok eltolódnak a $0,1; 0,6; 1,1; \text{stb.}$ pontokba és az Y tengely menti raszterpontok eltolódnak a $0,2; 0,7; 1,2; \text{stb.}$ pontokba. A raszterkezdőpontok eltolás Vrbracs sraffozási minta illesztésénél.

További információ

„Izometrikus raszter és háló beállítása” címszó alatt, e kézikönyv 909. oldalán

Háló megjelenítése és a hálóosztás beállítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2 A Rajzbeállítások párbeszédpanel Raszter és Háló lapján válassza a Háló Be opciót a háló megjelenítéséhez.
- 3 A Raszter típusa és stílusa területen győződjön meg arról, hogy a Háló raszter és Négyszögletes raszter opciók ki vannak választva!

- 4 A háló X irányú osztásának megadásához billentyűzze be a vízszintes háló osztást egységekben!
- 5 Függőleges osztásnál hasonló érték használatához nyomja meg az ENTER billentyűt! Egyébként a háló Y irányú osztásának megadásához billentyűzze be az új értéket!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Annak ellenére, hogy a háló pontjai nem szükségszerűen felelnek meg az aktuális raszter térköznek, tükrözik annak szögét, az izometrikus rasztert és a háló beállításokat.

Parancssor RAJZBEÁLL

Rasztermód bekapcsolása és a raszterosztás beállítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2 A Rajzbeállítások párbeszédpanel Raszter és háló lapján válassza a Raszter Be opciót!
- 3 A Raszter típusa és stílusa területen győződjön meg arról, hogy a Háló raszter és Négyzetes raszter opciók ki vannak választva!
- 4 A Raszter típusa és stílusa területen válassza a Háló raszter opciót!
- 5 A Háló kiosztás X irányban mezőbe billentyűzze be a vízszintes raszter osztásértékét egységekben!
- 6 Függőleges raszter osztásnál hasonló érték használatához nyomja meg az ENTER billentyűt! Egyébként a Háló kiosztás Y irányban mezőbe billentyűzzön be egy új távolságot!
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor RAJZBEÁLL

A raszter szögének elforgatása és kezdőpontjának megváltoztatása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2 A Rajzbeállítások párbeszédpanel Raszter és háló lapján a Raszter területen billentyűzzön be egy elforgatási szöget a Szög mezőbe!
- 3 A bázispont beállításához – a raszterhelyek igazítása végett – billentyűzze be az X és Y koordináta-értékeket a Kezdőpont X koordinátája és a Kezdőpont Y koordinátája mezőkbe.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor RAJZBEÁLL

Merőleges rögzítés használata (Orto mód)

AutoCAD így a rajzoló T-vonalzójához hasonló rajzó-, és szerkesztő-eszközöket biztosít. Az objektumok létrehozásakor vagy módosításakor az Orto mód használatával a mutató mozgását vízszintesre vagy függőlegesre korlátozhatja. A vízszintes és függőleges irány a raszterszögtől, az FKR-től, vagy az izometrikus háló és raszter beállításoktól függ. Az Orto mód azokkal a parancsokkal használható, melyek második pont megadását kérik. A rajzolás és szerkesztés során bármikor be- vagy kikapcsolhatja az Orto módot. Az Orto módot nem csak a függőleges vagy vízszintes rajzoláshoz, hanem a párhuzamosság és eltolás irányának korlátozásához is használhatja.

A merőleges kényszerek használatával gyorsabban rajzolhat. Például, merőleges vonalak könnyen létrehozhatók az Orto mód előzetes bekapcsolásával. Mivel a vonalak irányát az Orto mód vízszintesre vagy függőlegesre korlátozza, biztos lehet benne, hogy a vonalak merőlegesek.

A mutató mozgásával egy, a elmozdulást meghatározó gumivonal követi a vízszintes vagy függőleges tengelyt attól függően, hogy melyik van közelebb a mutatóhoz. Az AutoCAD felülbírálja az Orto módot, ha a parancssorban billentyűzi be a koordinátákat, perspektivikus nézeteket használ, vagy tárgyrasztert határoz meg.

Olyan objektumok rajzolásáról és szerkesztéséről, amelyek olyan szög alatt fekszenek, ami nem párhuzamos sem a vízszintes sem a függőleges tengellyel, további információkat a „Poláris követés és poláris raszter használata” című szöveg alatt, e kézikönyv 257. oldalán talál.

Megjegyzés Az Orto mód és a poláris követés nem lehet egyszerre bekapcsolva. Az Orto bekapcsolása kikapcsolja a poláris követést.

Orto mód be- és kikapcsolása

- Az állapotsorban kattintson az Orto feliratra!

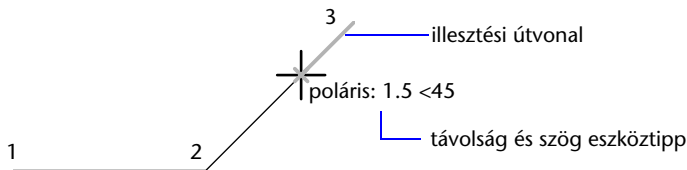
Megjegyzés Az Orto bekapcsolása automatikusan kikapcsolja a poláris követést.

Parancssor ORTO



Poláris követés és poláris raszter használata

Objektumok létrehozásakor vagy szerkesztésekor a poláris követés használatával megjeleníthetők a beállított szögkoordináták által definiált ideiglenes illesztési út vonalak. A poláris raszter (PolarSnap™) használatával megadott távolságokra állíthatja a rasztert az illesztési útvonal mentén. A következő ábrán látható példában két egység hosszú vonalat húz az 1. pontból a 2. pontba, és utána a 3. pontból rajzol egy vonalat 45 fokos szög mentén az előző vonalig. Ha bekapcsolja a 45 fokos szögkoordináta-növekményt, az AutoCAD egy illesztési útvonalat és egy gyorstippet jelenít meg, amikor a mutató áthalad a 0 vagy a 45 fokos szögön. Az illesztési útvonal és az eszköztipp eltűnik, amint a mutató más szögre áll.

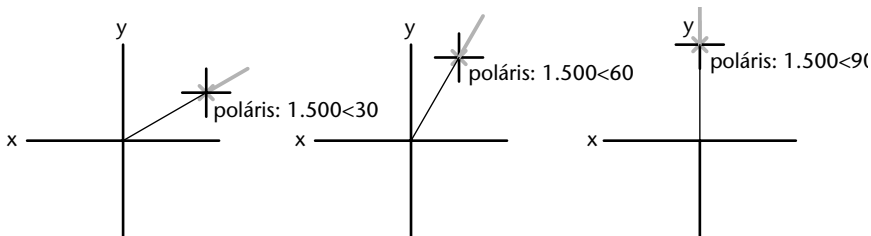


A mutató mozgatása alatt, amikor a mutató a polárszögek közelébe kerül, illesztési útvonalak és eszköztípek jelennek meg. Alapértelmezésben a szög növekménye 90 fok. Az objektum megrajzolható az illesztési útvonal és az eszköztípek használatával. Használhatja a Poláris követést a Metsző és a Látszólagos metszéspont tárgyraszterekkel annak érdekében, hogy meghatározza a poláris illesztési útvonal és más objektumok metszéspontját.

Megjegyzés Az Orto mód vízszintes vagy függőleges (ortogonális) tengelyekre korlátozza a mutató mozgását. Mivel az Orto mód és a poláris követés nem lehet egyszerre bekapcsolva, az AutoCAD kikapcsolja a poláris követést, amikor a felhasználó az Orto módot bekapcsolja. Ha visszakapcsolja a poláris követést, az AutoCAD kikapcsolja az Orto módot. Ehhez hasonlóan, a poláris raszter bekapcsolásakor a háló raszter automatikusan kikapcsol.

Poláris szögek megadása (Poláris követés)

A poláris követési szöget 90, 60, 45, 30, 22.5, 18, 15, 10 és 5 fokonkénti növekedés esetében lehet használni, de más szögeket is be lehet állítani. A következő ábrán látható, hogy az illesztési útvonalak miként jelennek meg a mutató 90 foknyi mozgatása során, ha a poláris szög növekedése 30 fokos növekedésre lett beállítva.



A 0 tájolása a Rajzi mértékegységek párbeszédpanelben (MÉRTEGYS) beállított szögtől függ. A raszter iránya (óramutató járásával megegyező vagy ellenes) a mértékegységek beállításánál megadott iránytól függ.

Poláris távolságok megadása (Poláris raszter)

A poláris raszter a megadott poláris távolság többszöröseire korlátozza a mutató mozgását. Például ha egy 4 egység hosszú távolságot ad meg a mutató az elsőként megadott ponttól 0, 4, 8, 12, 16, stb. távolságra ugrik. A mutató mozgatása során gyorstipp jelzi a szomszédos poláris raszter egységet. A pontmegadás poláris távolságokra történő korlátozásához mind a poláris követésnek és a raszter módnak (poláris raszterre állítva) bekapcsolva kell lennie.

Poláris követés be- és kikapcsolása

- Nyomja meg az F10 billentyűt, vagy kattintson az állapotosoron a Poláris nyomógombra!

Poláris raszter távolság beállítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2 A Rajzbeállítások párbeszédpanel Raszter és háló lapján jelölje be a Raszter Be jelölőnégyzetet!
- 3 A Raszter típusa és stílusa területen válassza a Poláris raszter opciót!
- 4 A Poláris kiosztás mezőbe billentyűzze be a poláris távolságot!
- 5 Válassza a Poláris követés lapot, és jelölje be a Poláris követés Be jelölőnégyzetet!
- 6 Válasszon egy szöveget a Szögnövekmény legördülő listából!
Megadhat saját szöveget is a További szögek opciót választva, és utána az Új gombra kattintva.
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor RAJZBEÁLL

Objektumok rajzolása poláris követés használatával

- 1** Kapcsolja be a poláris követést és indítson el egy rajzoló parancsot, például: ÍV, KÖR, vagy VONAL!
Használhatja a poláris követést szerkesztő parancsokkal együtt is, mint például MÁSOL és MOZGAT.
- 2** Amint pontmegadás céljából a mutatót mozgatja, megfigyelhető a pontozott poláris követési vonal, amely a megadott követési szögeknél jelenik meg. A pont, amelyet akkor ad meg, amikor a vonal megjelenik, illeszkedik a poláris követési szöghöz.

Parancssor RAJZBEÁLL

Objektumok rajzolása poláris távolság használatával

- 1** Kapcsolja be a rasztert és a poláris követést!
A Rajzbeállítások párbeszédpanel Raszter és háló lapján győződjön meg arról, hogy a Poláris raszter opció van-e kiválasztva!
- 2** Indítsa el a rajzoló parancsot, mint például VONAL!
- 3** Amint mozgatja a mutatót, figyelje meg, hogy a pontozott poláris követési vonal gyorsstíppet jelenít meg, amely a távolságot és a szöget mutatja!
- 4** Adjon meg egy pontot!
Az új vonal hossza illeszkedik a poláris távolsághoz.

Parancssor RAJZBEÁLL

Poláris követési szögek beállítása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2** A Rajzbeállítások párbeszédpanel Poláris követés lapján jelölje be a Poláris követés Be jelölőnégyzetet!
- 3** A Szögnövekmény legördülő listából válassza ki a poláris követési szöget!
- 4** További szögek beállításához válassza a További szögek jelölőnégyzetet!
Ezután kattintson az új nyomógombra és billentyűzze be a szögértéket a szövegdobozba!
- 5** A Poláris szög mérése területen adja meg, hogy a poláris követés növekménye az FKR-en, vagy a legutoljára létrehozott objektumon alapul-e!
- 6** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor RAJZBEÁLL

Szög rögzítése egy ponthoz (Szög felülírás)

Megadható egy szög felülírás, amely rögzíti a mutatót a következő pont megadásáig. Szög felülírás megadásához billentyűzön be egy kisebb jelet (<), majd utána egy szöveget, akárhányszor egy parancs pont megadását kéri. A következő parancssorozat a VONAL parancs során megadott 30 fokos felülírást mutatja.

Parancs: **vonal**

Adja meg az első pontot: *Adja meg a vonal kezdőpontját!*

Adja meg a következő pontot vagy [Vissza]: **<30**

Szög felülírás: **30**

Adja meg a következő pontot vagy [Vissza]: *Adjon meg egy pontot!*

A megadott szög rögzíti a mutatót, felülírva a háló rasztert, az Orto módot, és a poláris rasztert. A bebillentyűzött koordinátáknak és a tárgyrasztereknek elsőbbségük van a szögfelülírással szemben.

Pontok és koordináták kombinálása és eltolása

Új pontok megadásához kombinálhatja a számos pont koordinátáit, vagy megadhat eltolásokat már létező objektumoktól.

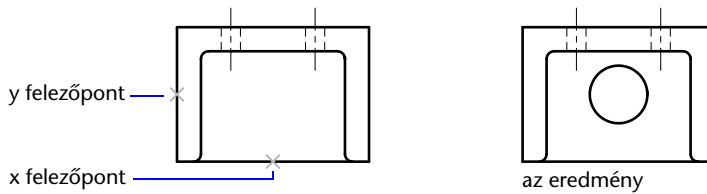
Koordináta értékek kombinálása (koordináta szűrők)

A pontszűrők használatával egy koordinátaérték választható ki oly módon, hogy a többi koordinátaértéket átmenetileg nem veszi figyelembe. A pontszűrők és a tárgyraszterek együttes használata esetén meglévő objektumokból lehet koordinátaértékeket megkapni, így újabb pontok elhelyezése lehetséges.

Egy koordinátaszűrő megadása korlátozza a következő bemenetet a megadott koordináta értékre, mint például az X vagy az Y érték, vagy egy egyenlő X, Y érték. Háromdimenziós modellek esetén megadhat ezenfelül Z értékeket is. Az első érték meghatározása után az AutoCAD a további értékek megadását kéri.

Példa: Koordinátaszűrők használata középpont megadására

Az alábbi ábrán látható tartólemez furata a lemezt határoló vízszintes és függőleges vonalszakaszok felezőpontjainak X, Y koordinátáinak felhasználásával lett központosítva a téglalapban.



A parancssori folyamat a következő:

Parancs: **kör**

Adja meg a kör középpontját vagy [3P/2P/ÉÉS (érintő érintő sugár)]: **.x**

rajzelemnek... **fel**

rajzelemnek... *Válassza a tartólemez alsó élének vízszintes vonalát!*

(YZ megadása szükséges): **fel**

rajzelemnek... *Válassza a tartólemez bal oldalának függőleges vonalát!*

Adja meg a kör sugarát vagy [Átmérő] <Sugár> *Adja meg a furat sugarát!*

A koordináta-szűrők csak akkor működnek, amikor az AutoCAD pont megadását kéri. Ha a parancssorban használna koordináta-szűrőt, az AutoCAD hibüzenetet jelenít meg.

Koordináta-szűrők használata kétdimenziós pont megadásakor

1 A parancssorban a pont megadásakor billentyűzön be egy koordináta-szűrőt (**.x** vagy **.y**)!

Például, billentyűzze be a **.x** szűrőt az *X* érték elsőként történő megadásához!

2 Első koordinátaérték kihúzott megadásához adjon meg egy pontot!

Például, ha **.x** szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD az *X* értéket ebből a pontból veszi.

3 A következő koordináta érték kinyeréséhez adjon meg egy, az előző ponttól különböző pontot a parancssorban a fennmaradó koordináta értékek számára!

Például, ha **.x** szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD kéri az *Y* és *Z* koordináták értékeit.

Az AutoCAD új pontot hoz létre a 2. és 3. lépésben meghatározott pontok adott koordinátáinak megfelelő helyen.

Megjegyzés A 2. és 3. lépésben a pont megadása helyett bebillentyűzhet egy számértéket.

Koordinátságzűrők használata háromdimenziós pont megadásakor

- 1 A pont megadását kérő promptrá billentyűzzön be egy koordinátságzűrőt (.x, .y, .z, .xy, .xz, vagy .yz)!
Például billentyűzze be a .x szűrőt az X érték kinyeréséhez!
- 2 Meghatározott koordinátaérték(ek) kinyeréséhez adjon meg egy pontot!
Például, ha .x szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD az X értéket ebből a pontból veszi.
- 3 A parancssorban a fennmaradó koordináták megadásához tegye az alábbiak egyikét:
 - Eredeztesse a fennmaradó koordinátaértékeket egy pont megadásával!
 - Billentyűzzön be egy másik koordinátságzűrőt, és térjen vissza a 2. lépéshez!

Például, ha .x szűrőt adott meg az 1. lépésben, az AutoCAD kéri az Y és Z koordináták értékeit. Adjon meg egy második pontot az Y és a Z koordináták egyszerre történő megadásához, vagy billentyűzze be a .y vagy a .z szűrőt az Y és a Z értékek elkülönített megadásához!

Az AutoCAD új pontot hoz létre a 2. és 3. lépésben meghatározott pontok adott koordinátáinak megfelelő helyen.

Megjegyzés A 2. és a 3. lépésben a pont megadása helyett bebillentyűzhet egy számértéket.

Pontok követése objektumokon (tárgyraszterkövetés)

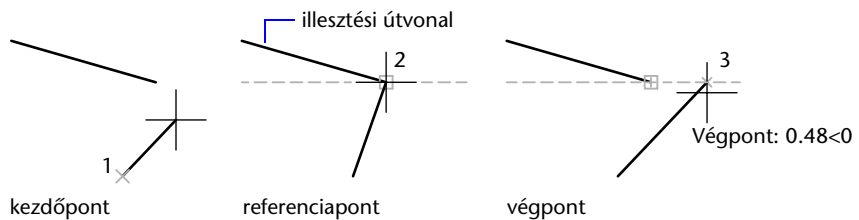
Az AutoTrack™ segítségével könnyedén rajzolhatók objektumok más objektumokkal adott szöveget bezárva, vagy azokhoz adott módon viszonyítva. Ha az AutoTracket bekapcsolja, ideiglenes *illesztési* útvonalak segítségével hozhat létre objektumokat pontos helyeken és szögek mentén. Az AutoTrack két követési opciót tartalmaz: a poláris követést és a tárgyraszterkövetést. A AutoTrack be-, és kikapcsolható az állapot sor Poláris és TKövetés nyomógombjaival. A tárgyraszterkövetés a tárgyraszterekkel együtt működik. Egy objektum raszterpontjainak követéséhez először be kell állítani egy tárgyrasztert.

Tárgyraszter követés

A tárgyraszterkövetés használatával követhető illesztési útvonalak, melyek tárgyraszter pontokon alapulnak. Az átmeneti referenciapontoknál megjelenik egy kis pluszjel (+), és maximum hét követő pontot jelölhet ki egyszerre. Miután felvett egy pontot, vízszintes, függőleges, vagy poláris illesztési útvonalak jelennek meg az adott ponthoz viszonyítva, miközben a mutatót

a rajzi útvonalak felett mozgatja. Például kiválaszthat pontokat egy olyan útvonal mentén, amelyek egy objektum végpontján, felezőpontján, vagy objektumok metszéspontján alapul.

A következő ábrán a Végpont tárgyraszter van bekapcsolva. Egy vonal megrajzolásához elsőként meg kell adni a kezdőpontját (1), majd a mutatót egy másik vonal végpontja (2) fölé húzni, hogy a pontból referenciapont váljon, ezután a mutatót a vízszintes illesztési útvonal mentén húzva megkereshető a rajzolt vonal végpontja (3).



Tárgyraszter-követés beállításainak megváltoztatása

A tárgyraszterkövetés alapértelmezett beállítása ortogonális. Az illesztési útvonalak a felvett objektumpontoktól 0, 90, 180, és 270 fokra jelennek meg. Ehelyett azonban használhatók poláris követési szögek is.

Az AutoCAD automatikusan veszi fel az objektumpontokat a tárgyraszter követéshez. Beállítható az is, hogy felvételük csak a SHIFT billentyű megnyomására történjen.

Illesztési útvonal megjelenítés megváltoztatása

Beállítható, hogy az AutoTrack hogyan jelenítse meg az illesztési útvonalakat, valamint az, hogy az AutoCAD hogyan vegyen fel objektumpontokat a tárgyraszter követéshez. Alapértelmezés szerint az illesztési útvonalak a rajzablak széléig tartanak. A hosszuk csökkenthető, egészen a 0 értékig.

Tipppek tárgyraszterkövetés használatához

Az AutoTrack (poláris követés és tárgyraszterkövetés) használata során felfedezhetők olyan technikák, amelyek egyszerűsítenek bizonyos tervezési feladatokat. Íme néhány, amit érdemes kipróbálni:

- A Merőleges, Végpont és Felezőpont tárgyraszterek, és a tárgyraszterkövetés együttes alkalmazása bizonyos objektumok vég-, vagy felezőpontjából az objektumra merőleges irányban elhelyezkedő pontok megadására használható.
- Az Érintő és Végpont tárgyraszterek és a tárgyraszterkövetés együttes alkalmazása ívek végpontjából érintő rajzolására használható.
- A tárgyraszter követést ideiglenes követési pontokkal használja. Egy pont promptjánál billentyűzze be az **ák** rövidítést, majd adjon meg egy átmeneti követési pontot. A pontnál egy kis + jel jelenik meg.

A mutató mozgatásakor az átmeneti pont körül megjelennek az AutoTrack illesztési útvonalai. A mutató + jel fölé történő visszaállításával a referenciapont megszüntethető.

- Miután egy tárgyraszterpontból referenciapont lett, a közvetlen távolságmegadás használatával a pontok a tárgyraszterpont körüli illesztési útvonalak mentén pontos távolságokra helyezhetők el. Egy pont megadásához jelöljön ki egy tárgyrasztert, mozgassa a mutatót illesztési útvonal megjelenítéséhez, majd billentyűzzön be egy távolságot a parancssorba.
- A Beállítások párbeszédpanel Rajzolás lapján található Automatikus és Shift megnyomásával opciók alkalmazásával a referenciapontok kiválasztása kezelhető. A pontok kiválasztása alapértelmezésben Automatikus. Olyan rajzokon, ahol a pontok nagyon közel vannak egymáshoz, a SHIFT billentyű megnyomásával átmenetileg megszüntethető egy pont kiválasztása.

Tárgyraszter-követés be- és kikapcsolása

- Nyomja meg az F11 billentyűt, vagy kattintson az állapotsoron a TKövetés nyomógombra!

AutoTrack beállításainak megadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Rajzolás lapot!
- 3 Az AutoTrack beállítások területen jelölje be, vagy törölje az illesztési útvonalak megjelenítési opciót:
 - **Poláris követési vektor megjelenítése:** Vezérli az illesztési útvonalak megjelenítését a tárgyraszter-követés számára. A jelölőnégyzet törölt állapotában poláris követési útvonal nem jelenik meg.
 - **A követési vektor teljes képernyős megjelenítése:** Vezérli az illesztési útvonalak megjelenítését a tárgyraszter-követés számára. Ha nincs bejelölve, a poláris követés útvonala a tárgyraszterponttól csupán a mutatóig jelenik meg.
 - **AutoTrack eszköztipp megjelenítése:** Vezérli az AutoTrack eszköztippek megjelenítését. Az eszköztippek információt nyújtanak a tárgyraszter típusáról (a tárgyraszter-követés esetében), az igazítás szögéről és az előző ponttól való távolságról.
- 4 A Követési pont kijelölése mezőben válasszon ki egy referenciapont-kiválasztási módszert a tárgyraszter-követés számára:
 - **Automatikus.** Automatikusan veszi fel az objektumpontokat. Az opció bejelölése esetén a SHIFT billentyű megnyomásakor az objektumpontok kiválasztása nem történik meg.

- **Shift megnyomásával.** Csak akkor veszi fel az objektumpontokat, ha megnyomja a SHIFT billentyűt, miközben a mutató egy tárgyraszter pont felett van.

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Távolságok megadása

Egy pont megadásakor bebillentyűzhet távolságokat, eltolásokat, és mért szakaszokat.

Közvetlen távolságok bebillentyűzése

Vonalhossz gyors megadásához, koordináta-értékek bebillentyűzése nélkül, adjon meg egy pontot, a mutató mozgatásával jelezve az irányt, majd billentyűzze be az első ponttól számított távolságot.

A távolsággal történő közvetlen megadás bármely olyan parancshoz használható, amelyhez egynél több pont szükséges. Az Orto mód, vagy a poláris követés bekapcsolt állapotában ily módon könnyedén rajzolhatók megadott hosszúságú és irányú vonalak.

További információ

„Poláris követés és poláris raszter használata” címszó alatt, e kézikönyv 257. oldalán

„Szög rögzítése egy ponthoz (Szög felülírás)” címszó alatt, e kézikönyv 260. oldalán

Vonal rajzolása a közvetlen távolságmegadás használatával

- 1 Indítsa el a VONAL parancsot és adja meg az első pontot!
- 2 Mozgassa a mutatóeszközt a rajzolni kívánt vonal szögével megegyező irányba!
- 3 Billentyűzze be a távolságot a parancssorba!

A vonal a meghatározott távolság és szög szerint kerül megrajzolásra.

Eltolás átmeneti referenciapontokból

A Ponttól parancsmódosító egy ideiglenes referenciapontot vesz fel, amely bázispontként használható a további pontok eltolásához. A Ponttól módszer nem rögzíti a mutatót ortogonális mozgásba. A Ponttól módszer általában a tárgyraszterekkel kombinálva használható.

Pont eltolása az átmeneti referenciapontokból

- 1 A pont megadását kérő promptnál billentyűzze be: **Ponttól!**
- 2 Ha el akar tolni egy létező objektumot, adjon meg egy tárgyrasztermódot, majd válassza ki az objektumot!
- 3 Billentyűzzön be egy relatív koordinátát!

Nyomja meg a SHIFT billentyűt és kattintson a jobb gombbal a tárgyraszter menü megjelenítéséhez!



Tárgyraszter eszköztár

Objektumok beosztása

Kijelölhetők egyenlő távolságok objektumok mentén.

Objektumok szakaszokra osztásának áttekintése

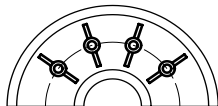
Néha pontok létrehozására vagy elnevezett objektumok (blokkok) halmazainak beillesztésére lehet szüksége, megadott távolságokra az objektumokon.

Ezek a módszerek a következők lehetnek:

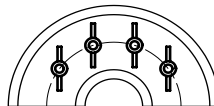
- Szakasz hosszának megadása (BEOSZTÁS)
- Egyenlő hosszúságú szakaszok számának megadása (FELOSZT)

Beosztáshoz és felosztáshoz a vonal, ív, spline, kör, ellipszis és vonallánc rajzelemeket lehet felhasználni. Mindkét módszerrel azonosíthatja a szakaszokat blokk vagy pont beillesztéséhez.

Pontok megadásával használható a Pont tárgyraszter egyéb objektumok illesztésére beosztott vagy felosztott objektumokon, adott távolságokra. Blokkok használatával pontos geometria alakítható ki, vagy felhasználói jelek helyezhetők el a megfelelő helyeken. A blokkok elforgathatók minden beillesztési pontnál.



illesztett blokkok



nem illesztett blokkok

Blokk csak akkor illeszthető be, ha már definiálta a rajzban. Változó attribútumokat nem tartalmazhat a blokk, ha blokkhivatkozást illeszt be.

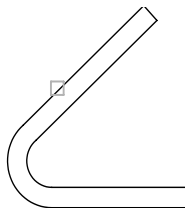
Azok a pontok és blokkok, amelyeket a BEOSZTÁS vagy a FELOSZT parancs használatával rajzolt, egy kiválasztási halmazt alkotnak. Emiatt, ha azonnal szerkeszteni szeretné őket, használhatja a KIJELÖL parancs Előző opcióját.

További információ

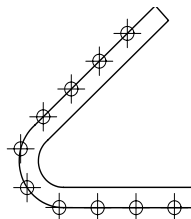
„Szimbólumok (blokkok) létrehozása és beillesztése” címszó alatt, e kézikönyv 338. oldalán

Objektumok beosztása megadott távolságokban

A BEOSZTÁS parancs használatával jelölhető be egy objektum megadott távolságokként. Ezek a szakaszok pontokkal vagy blokkokkal jelölhetők. Egy felosztott objektum utolsó szakasza rövidebb lehet, mint a megadott tartomány.



kiválasztott objektum



pontok a beosztott távolságokban

A beosztás, illetve felosztás kezdőpontja az objektumok típusától függően más és más. A vonalagnál, nyitott vonalláncoknál vagy vonallánc szakaszoknál a kijelölő ponthoz legközelebb eső végponttól indul az osztás. Zárt vonalláncoknál ez a vonallánc kezdőpontja. Köröknél ez annál a középponttól mért szögnél van, ami egyenlő az aktuális raszterszöggel. Ha például a raszterszög 0, a kör „három óra irányban”, és az óramutató járásával ellentétes irányban növekszik.

Ha a pontjelző egyetlen pontként jelenik meg (alapértelmezett beállítás), nem fogja látni a méretezett intervallumokat. Számos módszerrel megváltoztathatja a pontjelzők stílusát. A pontok stílusának párbeszédpanelben történő megváltoztatásához, használhatja a DPPTÍPUS parancsot, vagy a Formátum menüből válassza a Pontstílus menüpontot! A PDMODE rendszerváltozó vezérli a pont jelölők megjelenését. A rendszerváltozó segítségével megadhatja, hogy a pontok például keresztként jelenjenek meg. A PDSIZE rendszerváltozó vezérli a pont objektumok méretét.

Pontok objektumra illesztése beosztott távolságban

- 1 A Rajz menüből válassza a Pont, majd a Beosztás menüpontot!
- 2 Válassza ki a kívánt vonal, ív, spline, kör, ellipszis vagy vonallánc rajzelemet!
- 3 Billentyűzze be a szakasz hosszát, vagy adja meg a hossz kijelöléséhez szükséges pontokat!

Az AutoCAD elhelyezi a pontokat az objektumon a megadott távolságokra.

Parancssor BEOSZTÁS

Blokkok objektumra illesztése beosztott távolságban

- 1 Szükség esetén hozza létre a beilleszteni kívánt blokkot!
- 2 A Rajz menüből válassza a Pont, majd a Beosztás menüpontot!
- 3 Válassza ki a kívánt vonal, ív, spline, kör, ellipszis vagy vonallánc rajzelemet!
- 4 Válaszoljon a promptrra a **b** (blokk) opció bebillentyűzésével!
- 5 Írja be a beilleszteni kívánt blokk nevét!
- 6 Billentyűzze be az **I** betűt a blokknak a beosztott objektumhoz igazításához! Billentyűzzön be egy **n** karaktert a 0 fokos forgatási szög használatához!
- 7 Billentyűzze be a szakasz hosszát, vagy adja meg a hossz kijelöléséhez szükséges pontokat!

Az AutoCAD beilleszti a blokkokat az objektumon a megadott távolságokra.

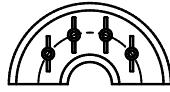
Parancssor BLOKK, BEOSZTÁS

Objektumok felosztása egyenlő részekre

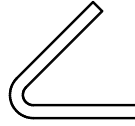
Létrehozhatók pontok, vagy beilleszthetők blokkok egy objektumon meghatározott számú egyenlő szakaszra. Ez a művelet valójában nem bontja az objektumot önálló objektumokra; csak beazonosítja a különböző elhelyezkedésű területeket, így ezek geometriai hivatkozási pontokként használhatók.



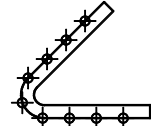
kiválasztott objektum



blokkok öt egyenlő szakaszon



kiválasztott objektum



pontok öt egyenlő szakaszon

A beosztás, illetve felosztás kezdőpontja az objektumok típusától függően más és más. A vonalagnál, nyitott vonalláncoknál vagy vonallánc szakaszoknál a kijelölő ponthoz legközelebb eső végponttól indul az osztás. Zárt vonalláncoknál ez a vonallánc kezdőpontja. Köröknél ez annál a középponttól mért szögnél van, ami egyenlő az aktuális raszterszöggel. Ha például a raszterszög 0, a kör „három óra irányban”, és az óramutató járásával ellentétes irányban növekszik.

Ha a pontjelző egyetlen pontként jelenik meg (alapértelmezett beállítás), nem fogja látni a szakaszokat. Számos módszerrel megváltoztathatja a pontjelzők stílusát. A pontok stílusának párbeszédpanelben történő megváltoztatásához, használhatja a DPPTÍPUS parancsot, vagy a Formátum menüből válassza a Pontstílus menüpontot! A PDMODE rendszerváltozó vezérli a pont jelölők megjelenését is. A rendszerváltozó segítségével megadhatja, hogy a pontok például keresztként jelenjenek meg. A PDSIZE rendszerváltozó vezérli a pont objektumok méretét.

Pontok beillesztése egyenlő szakaszok jelölésére

- 1 A Rajz menüből válassza a Pont, majd a Felosztás menüpontot!
- 2 Válassza ki a kívánt vonal, ív, spline, kör, ellipszis vagy vonallánc rajzelemet!
- 3 Billentyűzze be a szakaszok számát!

Az AutoCAD minden két szakasz közé egy pontot helyez.

Parancssor FELOSZT

Blokkok beillesztése egyenlő szakaszok jelölésére egy objektumon

- 1 Szükség esetén hozza létre a beillesztetni kívánt blokkot.
- 2 A Rajz menüből válassza a Pont, majd a Felosztás menüpontot!
- 3 Válassza ki a kívánt vonal, ív, spline, kör, ellipszis vagy vonallánc rajzelemet!
- 4 Válaszoljon a promptrá a **b** (blokk) opció bebillentyűzésével!
- 5 Írja be a beillesztetni kívánt blokk nevét!

- 6 Billentyűzze be az **I** betűt a blokk felosztott objektumhoz elforgatással történő illesztéséhez! Billentyűzzön be egy **n** karaktert a 0 fokos forgatási szög használatához!
- 7 Billentyűzze be a szakaszok számát!

Parancssor BLOKK, FELOSZT

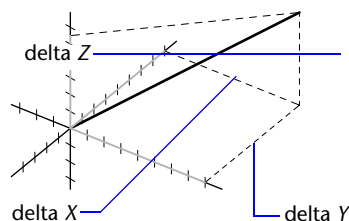
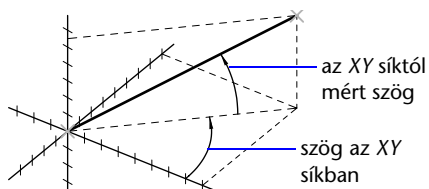
Objektumok geometriai információinak meghatározása vagy kiszámítása

A lekérdező és a számoló parancsok segítségével információk nyerhetők a rajzbeli objektumokról, és hasznos számítások végezhetők.

Távolságok, szögek, és pont helyek kinyerése

Két pont viszonyának meghatározásához megjelenítheti:

- Távolságukat
- Szögüket az *XY* síkban
- Szögüket az *XY* síktól
- Delta, azaz az *X*, *Y*, és *Z* koordinátáik különbségét



A KOORD parancs egy megadott pont *X*, *Y*, és *Z* koordinátáit listázza ki.

További információ

„Koordináták megjelenítése az állapotsorban” címszó alatt, e kézikönyv 225. oldalán

Szög és távolság kiszámítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Lekérdezés almenüt, majd a Távolság menüpontot!
- 2 Határozza meg a kiszámítani kívánt távolság első és második pontját!



Az AutoCAD egy rövid jelentést jelenít meg a parancssorban.

Lekérdezés eszköztár

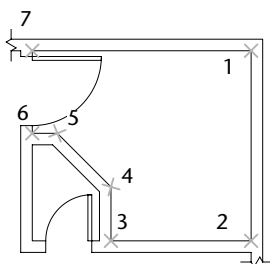
Parancssor TÁVS

Terület információk kinyerése

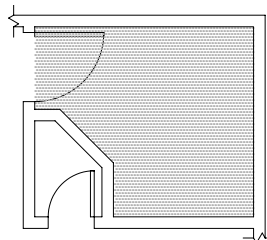
Egy pontokkal vagy számos, a legkülönbélebb objektumokkal megadott kör-bezárt rész területét és kerületét számíthatja ki. Ha több objektum együttes területét szeretné kiszámítani, számon tarthatja az aktuális összeget, miközben hozzáad vagy elvesz – egyszerre egy – területet a kiválasztási halmazból. Nem használhatja az ablak és metsző ablak opciókat az objektumok kiválasztásához.

Megadott terület számítása

Az AutoCAD rendszer segítségével tetszés szerint kiválasztott pontok által meghatározott lemez területe mérhető le. A pontoknak az aktuális FKR XY síkjával párhuzamos síkban kell elhelyezkedniük.



a megadott pontok



tetszés szerinti zárt tartomány

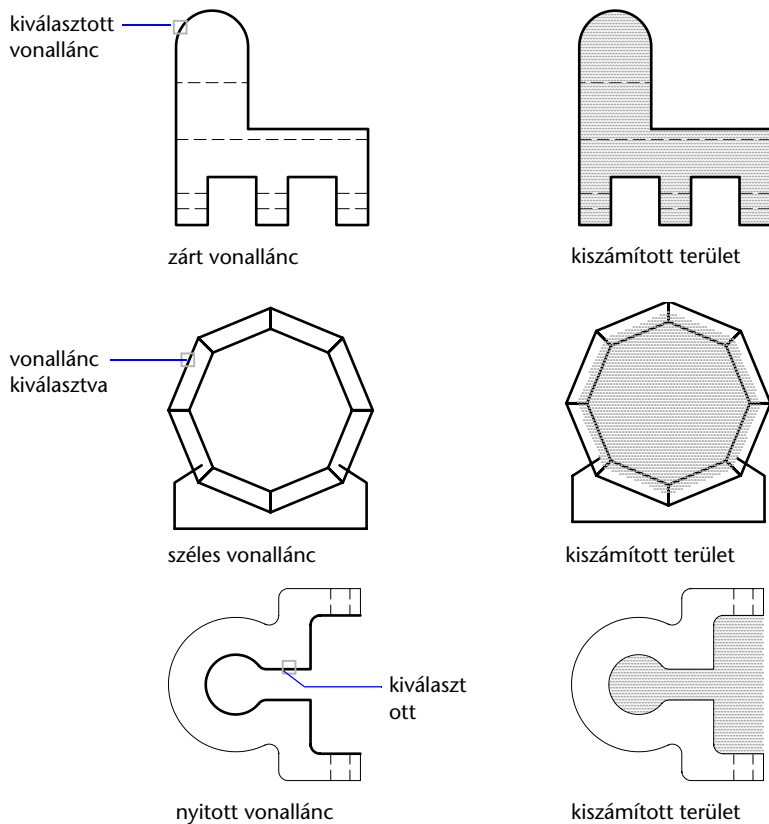
Objektum területének és kerületének számítása

Kiszámítható körök, ellipszisek, vonalláncok, poligonok, lemezek, és AutoCAD 3D Szilárdtestek befoglalt területe és kerülete. A megjelenített információk a kiválasztott objektum típusának megfelelőek lesznek:

- **Körök.** Megjelenik a terület és kerület.
- **Ellipszisek, zárt vonalláncok, poligonok, síkbeli zárt spline görbék, és lemezek.** Megjelenik a terület és kerület. Széles vonalláncok esetében ezen terület meghatározása a szélesség középvonala alapján történik.

- **Nyitott objektumok, például nyitott spline görbék és nyitott vonalláncok.** Megjelenik a terület és hossz. A terület úgy kerül kiszámításra, mintha egy egyenes vonal kötné össze a kezdőpontot és a végpontot.
- **AutoCAD 3D szilárdtestek.** Megjelenik az objektum térbeli befoglalt területe.

Példa: Mennyire különböző területek számíthatók



Együttes terület számítása

Pontok megadásával vagy további objektumok kiválasztásával több terület is lemérhető. Lemérhető például egy terven szereplő, kiválasztott szobák összterülete is.

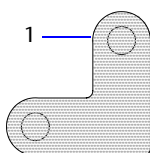
Terület kivonása az összegzett területből

Az AutoCAD rendszer az összetett területekből egy vagy több olyan terület kivonását is lehetővé teszi, amelyek az eredeti terület részeként már kiszámításra kerültek. A példában az alaprajz területe kerül kiszámításra, majd egy szoba kerül levonásra.

Példa: Területek kivonása egy számításból

A következő példában a zárt vonallánc két nagyméretű furattal rendelkező fémlemez ábrázol. Először kiszámításra kerül a vonallánc területe, majd minden lyuk kivonásra kerül. Az AutoCAD megjeleníti az egyes objektumok területét és kerületét, valamint az aktuális összeget minden lépésben.

A parancssori folyamat a következő:



Parancs: **terület**

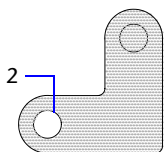
Adja meg az első sarokpontot vagy [Objektum/Hozzáad/Kivon]: **h**

Adja meg az első sarokpontot vagy [Objektum/Kivon]: **o**

(HOZZÁAD mód) Válasszon objektumokat: *Válassza ki a vonalláncot (1)!*

Terület = 0.34, Kerület = 2.71

Összegzett terület = 0.34



(HOZZÁAD mód) Válasszon objektumokat: *Nyomja meg az ENTER billentyűt!*

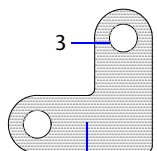
Adja meg az első sarokpontot vagy [Objektum/Kivon]: **k**

Adja meg az első sarokpontot vagy [Objektum/Hozzáad]: **o**

(KIVON mód) Válasszon objektumokat: *Válassza ki az alsó kört (2)!*

Terület = 0.02, Kerület = 0.46

Összegzett terület = 0.32



(KIVON mód) Válasszon objektumokat: *Válassza ki a felső kört (3)!*

Terület = 0.02, Kerület = 0.46

Összegzett terület = 0.30

(KIVON mód) Válasszon kört vagy vonalláncot: *Nyomja meg az ENTER billentyűt!*

összegzett terület
Adja meg az első sarokpontot vagy [Objektum/Hozzáad]: *Nyomja meg az ENTER billentyűt!*

Ezen kívül, a LEMEZ parancs használatával a lap és a lyukak lemezekké konvertálhatók, a lyukak kivonhatók, majd a Tulajdonságok paletta vagy a LISTA parancs segítségével a lap területe kiszámítható.

További információ

„Területek (lemezek) létrehozása és egyesítése” címszó alatt, e kézikönyv 313. oldalán

„Az objektumtulajdonságok áttekintése” címszó alatt, e kézikönyv 180. oldalán

A meghatározott terület kiszámítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Lekérdezés almenü Terület pontját!
- 2 Adja meg a pontokat olyan sorrendben, ahogy azok a lemérni kívánt terület kerületét meghatározzák, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
Az AutoCAD összeköti az első és az utolsó pontot zárt terület létrehozásához, és megjeleníti a terület-, és kerületmérés eredményét a MÉRTEGYS paranccsal megadott beállításoknak megfelelően.



Lekérdezés eszköztár

Parancssor TERÜLET

Egy objektum területének kiszámítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Lekérdezés almenü Terület pontját!
- 2 A parancssorba billentyűzze be: **o** (Objektum)!
- 3 Válassza ki az objektumot!



Az AutoCAD megjeleníti a kiválasztott objektum területét és kerületét.

Lekérdezés eszköztár

Parancssor TERÜLET

Területek összeadása a számítás során

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Lekérdezés almenü Terület pontját!
- 2 Billentyűzze be: **h** (Hozzáad)!
- 3 Használjon egyet az alábbi módszerek közül:
 - Jelöljön ki pontokat a hozzáadandó terület megadására és nyomja meg az ENTER billentyűt!
 - Billentyűzze be: **o** (Objektum) és válassza ki a hozzáadandó objektumokat!

Az AutoCAD megjeleníti az új területek méreteit és a területek aktuális összegét.



- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt kétszer a parancs befejezéséhez!

Lekérdezés eszköztár

Parancssor TERÜLET

Területek kivonása a számításból

- 1 Mialatt egy összegzett terület jelenik meg, billentyűzze be: **k** (Kivon)!
 - 2 Használjon egyet az alábbi módszerek közül:
 - Jelöljön ki pontokat a kivonandó terület megadására és nyomja meg az ENTER billentyűt!
 - Billentyűzze be: **o** (Objektum) és válassza ki a kivonandó objektumokat!
- Az AutoCAD az új területek megadása során frissíti az aktuális összeget.
- 3 A parancs befejezéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt!



Lekérdezés eszköztár

Parancssor TERÜLET

A geometriai számológép használata

A parancssorba képletet billentyűzve gyorsan megoldhatók a matematikai problémák, illetve megtalálhatók a pontok a rajzon.

A parancssorba képletet billentyűzve gyorsan megoldhatók a matematikai problémák, illetve megtalálhatók pontok a rajzon. A KAL parancs segítségével egy háromdimenziós számológép-segédprogram indítható el, ami vektorkifejezések (pontok, vektorok és számok kombinációi), valamint valós és egész kifejezések kiértékelésére alkalmas. A segédprogram végrehajtja a szabványos matematikai függvényeket. Ezen kívül néhány olyan különleges geometriai függvényt is tartalmaz, amelyek pontokkal, vektorokkal és az AutoCAD rendszerben használt geometriával kapcsolatos műveletek végrehajtására alkalmasak. A KAL paranccsal az alábbi műveletek végezhetők:

- Vektorok számítása két pont alapján, vektorhosszak normálvektorok (XY síkra merőleges), és vonalakon elhelyezkedő pontok számítása.
- Távolságok, sugarak és szögek számítása.
- Pont megadása a számításhoz a mutatóeszközzel.
- Az utoljára megadott pont vagy metszéspont felhasználása.
- Tárgyraszterek változóként való használata a kifejezésekben.
- Pontok konvertálása az FKR és a VKR között.
- Vektor X , Y és Z komponenseinek szűrése.
- Pontok elforgatása egy tengely körül.

Kifejezések kiértékelése

A KAL parancs a kifejezéseket a szabványos matematikai műveleti sorrend alapján kiértékeli.

Matematikai műveletek az elvégzési sorrend szerint

Operátor	Művelet
()	Kifejezések csoportosítása
^	Numerikus kitevő jelölése
*, /	Számok szorzása és osztása
+, -	Számok összeadása és kivonása

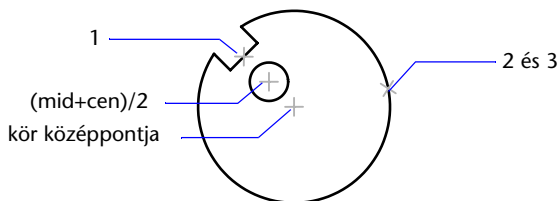
Pontok kiértékelése

Egy pont kiszámítása

A KAL parancs akkor is használható, amikor egy AutoCAD parancson belül egy pontot vagy számot kell kiszámítani.

Például bebillentyűzheti a **(mid+cen)/2** kifejezést egy pont meghatározásához, amely pontosan egy vonal felezőpontja és egy kör középpontja között található.

A következő példában a KAL parancs szerkesztési segédeszközként szolgál. Meghatározza egy új kör középpontját, majd kiszámítja egy meglévő kör sugarának egyötödét.



A parancssori folyamat a következő:

Parancs: **kör**

Adja meg a kör középpontját vagy [3P/2P/ÉÉS (érintő érintő sugár)]: **'kal**

>> Kifejezés: **(mid+cen)/2**

>> Válasszon rajzelemet MID tárgyraszter opcióhoz:

Válassza ki a letörési vonalat (1)!

>> Válasszon rajzelemet CEN tárgyraszter opcióhoz:

Válassza ki a nagy kört (2)!

Adja meg a kör sugarát vagy [Átmérő] <Sugár>: **'kal**

>> Kifejezés: **1/5*rad**

>> Válasszon kört, ívet vagy vonallánc ívet a RAD függvényhez:

Válassza ki a nagy kört (3)!

Geometriai objektumok rajzolása

Sokféle geometriai objektum hozható létre az egyszerű vonalaktól és köröktől a spline-görbékig és ellipszisekig. Az objektumok rajzolását általában pontok mutató-eszközzel vagy koordinátaértékek parancssorban történő megadásával lehet elvégezni.

16

A fejezet témái

- Vonal objektumok rajzolása
- Ívelt objektumok rajzolása
- Szerkesztővonalak és referenciageometria rajzolása
- Területek (lemezek) létrehozása és egyesítése
- 3D objektumok létrehozása
- Szimbólumok (blokkok) létrehozása és beillesztése
- Revízió buborékok létrehozása

Vonal objektumok rajzolása

A vonalak (a legalapvetőbb objektumok) egy szakaszból, vagy sok, egymáshoz kapcsolt szakaszból állnak.

Vonalak rajzolása

A VONAL parancs használatával egymáshoz kapcsolt vonalszakaszok hozhatók létre.

Minden egyes vonalszakasz a többitől függetlenül szerkeszthető. A vonalszakaszok sorozatát bezárhatja oly módon, hogy az első és utolsó szakaszok összeérjenek.

Vonalak rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonal menüpontot!
- 2 Jelölje ki a kezdőpontot!
A mutatóeszköz használatával is megadhat egy koordinátát a parancssorban.
- 3 Fejezze be az első vonalszakaszt a végpont meghatározásával!
Ha az utoljára rajzolt vonalszakaszt a VONAL parancson belül törölni kívánja, billentyűzze be a **v** betűt!
- 4 Szükség esetén jelölje ki a következő szakaszok végpontjait!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a **z** billentyűt a vonalszakaszok bezárásához!
Ha az utolsó vonal végpontjából új vonalat kíván létrehozni, indítsa el ismét a VONAL parancsot, majd a Kezdőpontot prompt megjelenésekor nyomja meg az ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VONAL

Vonalláncok rajzolása

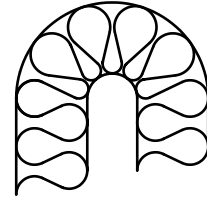
A vonalláncok olyan egymáshoz kapcsolódó vonal- és ívszakaszok, amelyek egyetlen objektumként jönnek létre. Létrehozhat egyenes vonalszakaszokat, ívszakaszokat, illetve ezek kombinációját.



csőszimbólum



eltérő vastagságok



szigetelt fal

A több szakaszból álló vonalakhoz az egy szakaszból álló vonalaktól eltérő módosító eszközök tartoznak. Például módosíthatja a szakaszok görbületét és szélességét. A vonallánc a létrehozást követően a VLEDIT parancs segítségével módosítható, vagy a SZÉTVET parancs segítségével egymástól független vonal- és ívszakaszokká alakítható. Lehetőség van:

- Vonalláncrel illesztett spline valódi spline objektummá alakítására a SPLINE parancs használatával
- Zárt vonallánccok sokszöggé alakítására
- Vonallánccok létrehozása az átfedő objektumok határvonalából

Ívelt vonallánccok létrehozása

Ha ívszakaszokat rajzol vonalláncként, az ív első pontja megegyezik a megelőző szakasz végpontjával. Meghatározhatja az ív szögét, középpontját, irányát és sugarát. Az ív szerkesztése egy második pont és egy végpont meghatározásával is elvégezhető.

Zárt vonallánccok létrehozása

Egy zárt vonallánc megrajzolásával sokszög hozható létre. Egy vonallánc bezárásához adja meg az objektum utolsó oldalának kezdőpontját, nyomja meg a z (Zár) billentyűt, majd kattintson az ENTER billentyűre!

Széles vonallánccok létrehozása

Változó vastagságú vonallánccok létrehozására is lehetőség van a Szélesség és a Félszélesség opciók használatával. Az egyes szakaszok szélessége beállítható, és a szakaszok fokozatosan elvékonyíthatók. Ezek az opciók a vonallánc kezdőpontjának megadása után válnak elérhetővé.



változó szélesség



egységes szélesség

A Szélesség és a Félszélesség opciók a következőként megrajzolt vonallánc szakasz szélességét állítják be. A nulla (0) szélesség vékony vonalat állít be. A nullánál nagyobb értékek megadásakor a vastag vonalak a Kitöltés opció bekapcsolt állapotában kitöltöttek lesznek, más esetben csak a körvonaluk jelenik meg. A Félszélesség opció a vonallánc szélességét a közepétől a külső széléig számítva állítja be.

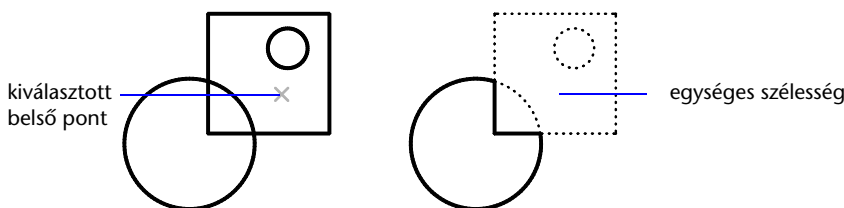
Szűkít

Amikor a Szélesség opciót használja az AutoCAD rákérdez mind a kezdő- és a végszélességre. Eltérő értékek megadásakor a vonallánc szélessége megváltozik. A vastag vonallánc szakaszok kezdő- és végpontjai a vonal közepében vannak. A szomszédos vastag vonallánc-szakaszok metszéspontjai általában sarkítottak. Az AutoCAD azonban nem törli le a nem-érintő ívszakaszokat, az éles szögeket vagy a pont-vonal vonaltípust használó szakaszokat.

Vonalláncok létrehozása objektumok határvonalából

Vonalláncot készíthet az átfedő objektumok zárt görbét alkotó közös határvonalából. A határvonal módszerrel létrehozott vonallánc külön objektum, független a létrehozáshoz felhasznált objektumoktól. Az ilyen vonalláncokat a többi vonallánccal azonos módon szerkesztheti.

A határvonal kiválasztásának folyamatát lerövidítheti nagy rajzok esetén, ha határvonal-készletet ad meg. Ezt a készlet azoknak az objektumoknak a kiválasztásával hozhatja létre, amelyeket szeretné, hogy az AutoCAD vizsgáljon a határvonal meghatározásakor.



További információ

„Összetett objektumok módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 447. oldalán
„Vonalvastagságok vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 213. oldalán

Egyenes szakaszokat tartalmazó vonallánc rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Adja meg a vonallánc első pontját!
- 3 Adja meg a vonallánc első szakaszának végpontját!

- 4 Ha szükséges, folytassa további szakaszok végpontjainak megadásával!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!

Ha az utolsó vonallánc végpontjából új vonalláncot kíván létrehozni, indítsa el ismét a VLÁNC parancsot, majd a Kezdőpont prompt megjelenésekor nyomja meg az ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Vonal- és ívszakaszokat egyaránt tartalmazó vonalláncok rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Jelölje ki a vonallánc szakasz kezdőpontját!
- 3 Adja meg a vonallánc szakasz végpontját!
 - Ív módba történő átváltáshoz billentyűzze be: í (Ív)!
 - A Vonal módba történő visszaváltáshoz billentyűzze be: n (voNal)!
- 4 Szükség esetén adjon meg további vonallánc szakaszokat!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Széles vonallánc létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Jelölje ki a vonalszakasz kezdőpontját!
- 3 Billentyűzze be: I (Szélesség)!
- 4 Adja meg a vonallánc szakasz kezdő szélességét!
- 5 A vonalszakasz végének szélességét az alábbi módszerek valamelyikével határozhatja meg:
 - Egyenlő szélességű vonallánc szakasz létrehozásához nyomja meg az ENTER billentyűt!
 - Változó szélesség megadásához adjon meg egy eltérő értéket!
- 6 Adja meg a vonallánc szakasz végpontját!



- 7 Ha szükséges, folytassa további szakaszok végpontjainak megadásával!
- 8 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!

Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Vonallánc határvonal létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Határvonal menüpontot!
- 2 A Határvonal létrehozása párbeszédpanelben található Objektum típusa legördülő menüben válassza a Vonallánc menüpontot!
- 3 A Határvonal területen tegye az alábbiak valamelyikét:
 - A nézetablak összes látható objektumának bevonásához válassza az Aktuális nézetablak opciót! Kerülje az opció használatát nagy, összetett rajzok esetén!
 - A határvonalkészlet által tartalmazott objektumok meghatározásához válassza az Új opciót! Jelölje ki azokat az objektumokat, amelyeket az AutoCAD szoftvernek vizsgálnia kellene ahhoz, hogy létrehozza a határvonalat. Az opció kiválasztása esetén a program a Létező halmaz opciót automatikusan bejelöli.
- 4 A Szigetfelismerés módszere területen határozza meg, hogy a határvonalak tartalmazzanak-e „szigeteket” (Elárasztás opció) vagy pedig ne (Sugárkövetés opció)!
- 5 Kattintson a Pontok kijelölése nyomógombra!
- 6 Határozzon meg pontokat az összes olyan területen belül, melyet határoló vonalláncként kíván definiálni!

Ez a terület teljesen legyen zárt, ne legyenek rések a határoló objektumok között. Egnél több területet is kiválaszthat.
- 7 Nyomja meg az ENTER billentyűt a vonallánc határvonal létrehozásához és a parancs befejezéséhez!

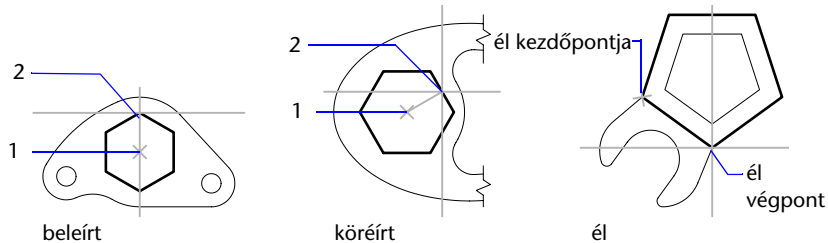
Az AutoCAD létrehoz egy vonalláncot a határvonal alakjában. Mivel a vonallánc átfedésben van a létrehozásához használt objektumokkal, nem biztos, hogy látszani fog, de ugyanúgy mozgatható, másolható és módosítható, mint minden más vonallánc.

Parancssor HVONAL

Poligonok rajzolása

A poligonok zárt vonalláncok, melyek szabályosak, oldalaik száma pedig 3 és 1024 között van. A poligonok rajzolása egyszerű módja a négyzetek, egyenlő szárú háromszögek és egyéb szabályos alakzatok megrajzolásának.

Az alábbi ábrák a három különböző módszerrel készült poligonokat szemléltetik. Az első két ábrán az 1. pont a poligon középpontja, és a 2. pont adja meg a sugár hosszát, melynek meghatározása a mutatóeszköz alkalmazásával történik.



Poligonokat többféleképpen is létrehozhat.

- Megadhat sugarat, ha tudja a poligon középpontja és csúcsai közötti távolságot (beleírt)
- Megadhat sugarat, ha tudja a poligon középpontja és oldalainak felezőpontja közötti távolságot (körülrírt)
- Megadhatja egy él hosszát és annak helyét

Téglalapok létrehozásához a POLIGON parancs helyett inkább a TÉGLALAP parancsot használja.

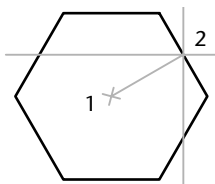
További információ

„Vonalláncok rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 280. oldalán

Körülrírt poligon rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sokszög menüpontot!
- 2 A parancssorba billentyűzze be az oldalak számát!
- 3 Jelölje ki a sokszög középpontját (1)!

- 4 Körülírt poligon rajzolásához billentyűzze be: **k!**
- 5 Billentyűzze be a sugár hosszát (2)!



Rajzolás eszköztár

Parancssor POLIGON

Sokszög rajzolása egy él meghatározásával

- 1 A Rajz menüből válassza a Sokszög menüpontot!
- 2 A parancssorba billentyűzze be az oldalak számát!
- 3 Billentyűzze be: **é** (Él)!
- 4 Jelölje ki a sokszög egyik oldalának kezdőpontját!
- 5 Adja meg a sokszög oldalának végpontját!



Rajzolás eszköztár

Parancssor POLIGON

Beleírt poligon rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sokszög menüpontot!
- 2 A parancssorba billentyűzze be az oldalak számát!
- 3 Jelölje ki a poligon középpontját!
- 4 A megadott pontok által meghatározott körbe írt poligon rajzolásához billentyűzze be: **b!**
- 5 Billentyűzze be a sugár hosszát!



Rajzolás eszköztár

Parancssor POLIGON

Téglalap rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Téglalap menüpontot!
- 2 Adja meg a téglalap első sarokpontját!
- 3 Adja meg a téglalap másik sarokpontját!



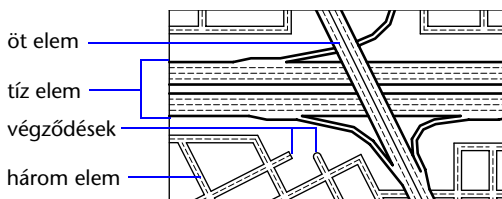
Rajzolás eszköztár

Parancssor TÉGLALAP

Többszörös vonal objektumok rajzolása

A többszörös vonalak 1 és 16 közötti számú párhuzamos vonalból, úgynevezett elemekből épülnek fel.

Az egyes elemek helyének meghatározása párhuzamos eltolás segítségével történik a többszörös vonal középvonalától mérve. Többszörös vonal-stílusok hozhatók létre és menthetők el, illetve a két elemből álló alapértelmezés szerinti stílus is használható. Az egyes elemek színe és vonaltípusa szintén meghatározható, és az összetett vonalak csatlakozásai megjeleníthetők vagy elrejtethetők. A csatlakozások a csomópontoknál keletkező vonalak. A többszörös vonalak végén a legkülönbözőbb lezáró elemek, például vonalak vagy ívek helyezhetők el.



Többszörös vonal-stílusok létrehozása

A többszörös vonalak elemszámának, valamint az egyes elemek tulajdonságainak kezelése érdekében névvel ellátott stílusokat lehet létrehozni. A stílus vezérli a háttér kitöltését és a vonalak véglezáró elemeit is.

Egy többszörös vonal-stílus maximum 16 elemet tartalmazhat. Amennyiben negatív eltolással készít el egy elemet, akkor az a Többszörös vonal-stílusok párbeszédpanelben látható képmozaik origója alatt jelenik meg.

Meglévő többszörös-vonal-stílusok használata

Többszörös-vonal rajzolásakor használható a két elemből álló alapértelmezés szerinti stílus, vagy egy előzőleg már létrehozott saját stílus. Az alapértelmezett stílus mindig az utoljára használt többszörös-vonal-stílus, illetve a STANDARD stílus, ha még nem használta a TVONAL parancsot. A többszörös-vonal igazítása és méretaránya a rajzolást megelőzően szintén megváltoztatható. Az igazítás azt határozza meg, hogy a többszörös-vonal a mutató alá vagy fölé kerüljön-e kirajzolásra, vagy origója a mutatóhoz, középre legyen igazítva. Az alapértelmezés a mutató alá történő rajzolás (felső ponthoz történő igazítás). A méretarány a többszörös-vonal teljes szélességét határozza meg az aktuális mértékegységek segítségével.

A többszörös-vonal méretaránya nem befolyásolja a vonaltípus méretarányát. Ha a többszörös-vonal méretarányát megváltoztatja, elképzelhető, hogy a vonaltípus méretarányát hasonló mértékben kell majd megváltoztatnia, nehogy a pontok és vonalak mérete aránytalan legyen.

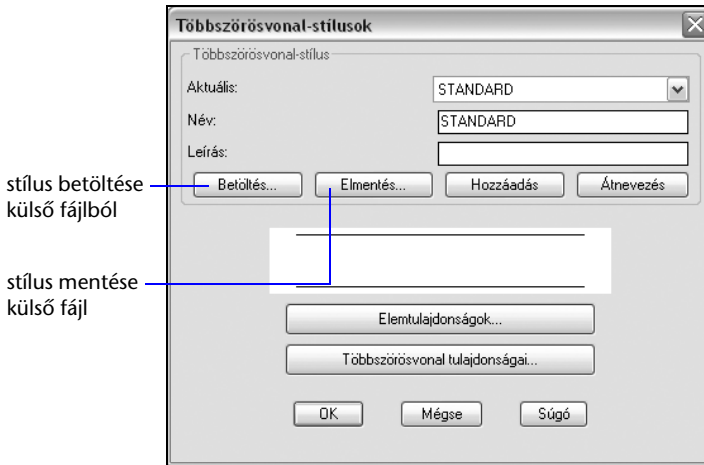
Többszörös-vonal rajzolása

- 1** A Rajz menüből válassza a Többszörös-vonal menüpontot!
- 2** A parancssorba billentyűzze be az **st** rövidítést a kívánt stílus kiválasztásához!
- 3** Billentyűzze be a stílus nevét, vagy a rendelkezésre álló stílusok felsorolásához billentyűzzön be egy **?** karaktert!
- 4** A többszörös-vonal igazítható az **i** billentyű lenyomásával, majd a felső ponthoz, origóhoz vagy alsó ponthoz történő igazítás kiválasztásával!
- 5** A többszörös-vonal léptékének megváltoztatásához billentyűzzön be egy **l** betűt és adja meg az új léptéket!
Ezután kezdje el rajzolni a többszörös-vonalat!
- 6** Adja meg a kezdőpontot!
- 7** Adja meg a második pontot!
- 8** Adja meg a harmadik pontot!
- 9** Adja meg a negyedik pontot, nyomja le a **z** billentyűt a többszörös-vonal lezárásához, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor TVONAL

Többszörös-vonal-stílus létrehozása

- 1 A Formátum menüből válassza a Többszörös-vonal-stílus menüpontot!



- 2 A Többszörös-vonal-stílusok párbeszédpanelben billentyűzze be a stílus nevét és leírását!

A Leírás kitöltése nem kötelező, tartalmazhat szóközöket, és hossza legfeljebb 255 karakter lehet.

- 3 Többszörös-vonal-stílus létrehozásához kattintson a Hozzáadás nyomógombra!

- 4 Elemek stílusokhoz történő hozzáadásához vagy már meglévő elemek módosításához kattintson az Elemtulajdonságok nyomógombra!

- 5 Az Elemtulajdonságok párbeszédpanelben emeljen ki egy elemet a listából, és végezze el a módosításokat az Eltolás, Szín és Vonaltípus területeken!

- 6 Elem hozzáadásához kattintson a Hozzáadás nyomógombra, majd végezze el a módosításokat az Eltolás, Szín és Vonaltípus területeken. Kattintson az OK nyomógombra!

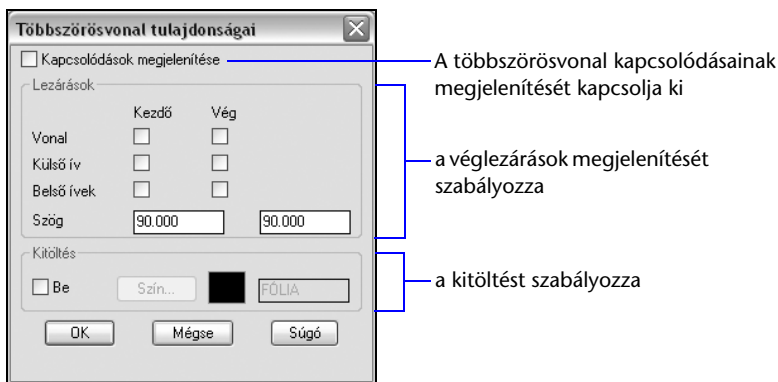
Az eltolás értéke határozza meg a többszörös-vonal 0,0 kezdőpontját, melyhez képest a többi elem kirajzolásra kerül. Az elemeknek nem kell a kezdőpontban lenniük.

- 7 A Többszörös-vonal tulajdonságainak beállításához kattintson a Többszörös-vonal-stílusok párbeszédpanel Többszörös-vonal tulajdonságai nyomógombjára!

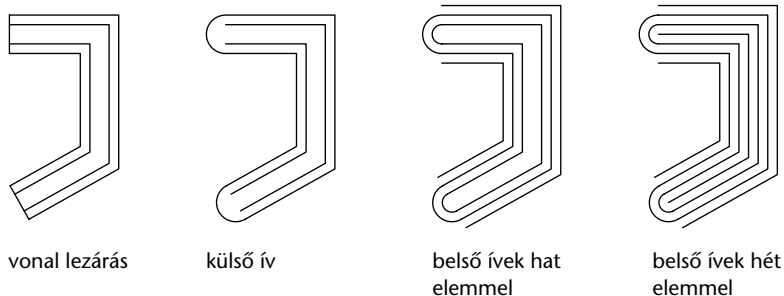
- 8 A Többszörös vonal tulajdonságai párbeszédpanelben végezze el a szükséges módosításokat és kattintson az OK nyomógombra!
A tulajdonságok között található a kapcsolódások megjelenítése, a kezdő- és véglezárások szöge és kitöltés színének típusa.
- 9 Kattintson a Elmentés nyomógombra a stílus fájlba mentéséhez (az alapértelmezett név az *acad.mln*)! Több többszörös vonal-stílus is elmenthető ugyanabba a fájlba.
Több többszörös vonal-stílus létrehozásakor mentse el az aktuális stílust még az új stílus létrehozása előtt, mert ellenkező esetben az első stílus módosításai elvesznek!

A teljes többszörös vonalra vonatkozó tulajdonságok meghatározása

- 1 A Formátum menüből válassza a Többszörös vonal-stílus menüpontot!
- 2 A Többszörös vonal-stílusok párbeszédpanelben kattintson a Többszörös vonal tulajdonságai nyomógombra!



- 3 A Többszörös vonal tulajdonságai párbeszédpanelben a Kapcsolódások megjelenítése jelölőnégyzetet jelölje be, ha a többszörös vonalak csatlakozásainál vonalakat kíván megjeleníteni.
- 4 A Lezárások területen jelölje ki egy vonalat vagy ívet a többszörös vonal minden egyes végződése számára, majd határozzon meg egy szöveget!
A vonallezárások befedik a vonal végét, a külső ívek a két külső elem végpontjait kötik össze. A belső ívek elempárokat kötnek össze, amelyből a középső vonal kimarad, ha az összetett vonal páratlan számú elemből áll. Hat elem esetén például a belső ívek a 2. és 5., valamint a 3. és 4. elemeket kötik össze. Ha a többszörös vonal hét elemből áll, akkor a belső ívek a 2. és a 6., illetve a 3. és az 5. elemet kötik össze, a negyedik elem vége kimarad az összekötésből.

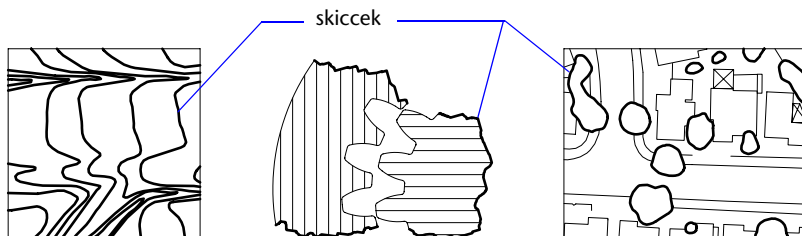


- 5 A Kitöltés területen jelölje ki a Be jelölőnégyzetet a háttér kitöltési színének bekapcsolásához!
Ez a szín nem jelenik meg a Többszörös vonal-stílusok párbeszédpanel képmezőjében.
- 6 Kattintson a Szín nyomógombra!
- 7 A Szín kiválasztása párbeszédpanelben válassza ki a háttér kitöltési színét, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 8 A Többszörös vonal tulajdonságai párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra a Többszörös vonal-stílusok párbeszédpanelhez való visszatéréshez!
- 9 A Többszörös vonal-stílusok párbeszédpanel Név mezőjébe billentyűzze be a stílus nevét és annak leírását!
A Leírás kitöltése nem kötelező, tartalmazhat szóközöket, és legfeljebb 255 karakter hosszú lehet.
- 10 Az újonnan létrehozott többszörös vonal-stílust a rajzhoz adhatja, és a Hozzáadás nyomógombra kattintással teheti aktuálissá!
- 11 A stílus külső MLN fájlba történő elmentéséhez kattintson a Mentés nyomógombra!
- 12 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor TVSTÍLUS

Szabadkézi rajzolás

A SKICC parancs szabadkézi skiccek rajzolására használható. A szabadkézi rajzolás szabálytalan alakú határvonalak készítése, illetve digitalizálni kívánt vonalak bevitele során hasznos.



Vázlatok létrehozása

A szabadkézi rajzolás során a mutatóeszköz kijelölő gombja tollhoz hasonlóan működik, ezt a „tollat” a rajzolásához a gombbal kattintva a képernyőre helyezheti, ismételt kattintással pedig felemelheti, és abbahagyhatja a rajzolást. A szabadkézi rajzok vonalszakaszokból állnak. Az egyes vonalszakaszok lehetnek különálló objektumok vagy vonalláncok is. A rajzolás megkezdése előtt be kell állítani a minimális hosszt vagy a szakaszok növekményét. Rövid vonalszakaszok használatával nagyobb pontosságot lehet elérni, ez azonban jelentősen megnövelheti a rajzfájl méretét. Emiatt az eszközt csak mértékkel szabad használni.

A szabadkézi rajzolás megkezdése előtt ellenőrizze a CELTYPE rendszerváltozót, hogy az aktuális vonaltípus a FÓLIA legyen! Ha pontokat vagy szaggatott vonalat tartalmazó vonaltípust használ, és a vázlat-vonalszakaszt rövidebbre veszi, mint a hézagok vagy a szaggatott vonaldarabok hossza, a közők vagy vonaldarabok nem fognak látszani.

A szabadkézi vonalak törlése

A szabadkézi vonalakat a SKICC parancs Radír opciója segítségével lehet törölni. Radír módban ugyanis valahányszor a mutató metszi a szabadkézi vonalat, a metszéspont és a vonal végpontja között minden törlésre kerül.

A szabadkézi vonalak rögzítés közben nem módosíthatók, vagy törölhetők a SKICC parancs Radír opciójával. A RADÍR parancsot a skiccelés befejezte után használja!

Szabadkézi rajzolás Tábla módban

A Tábla mód a digitalizáló tábla egyik üzemmódja. A szabadkézi rajzolás használata Tábla módban többek között papíron lévő térképvonalak AutoCAD rajzba történő közvetlen bevitele esetén hasznos. A szabadkézi rajzolás során a Tábla mód nem kapcsolható ki.

A Tábla mód bekapcsolt állapotában az AutoCAD rendszer úgy is konfigurálható, hogy a papírrajz koordináta-rendszerét közvetlenül az AutoCAD Világ koordináta-rendszerébe képezze le. Így közvetlen megfeleltetés hozható létre a száldereszt látszólagos koordinátái, a tábla koordinátái és az eredeti rajz koordinátái között. Ha az AutoCAD rendszer a koordináták és a papírrajzon lévő koordináták közvetlen egyeztetésére van konfigurálva, előfordulhat, hogy a képernyőn látható terület nem egyezik meg a kívánt területtel. Ez a probléma elkerülhető, ha a szabadkézi rajzolás megkezdése előtt a ZOOM parancs segítségével a teljes munkaterületre nagyít.

Néhány digitalizáló tábla esetében előfordulhat, hogy a Tábla mód bekapcsolt állapotában a menük nem választhatók ki. Ezzel kapcsolatban további információt a digitalizáló tábla dokumentációjában talál.

A szabadkézi rajzolás pontosságának megtartása

Annak érdekében, hogy a szabadkézi rajzolás pontossága lassú számítógépeken is megtartható legyen, a rögzítés növekményét negatív értékre kell állítani. A SKICC parancs ebben az esetben úgy működik, mintha a pozitív értéket adta volna meg, de a mutatóeszköztől kapott koordinátákat összehasonlítja a növekmény kétszeresével. Ha az utolsó két pont távolsága nagyobb a rögzítési növekmény kétszeresénél, a számítógép figyelmeztető hangjelzést ad, hogy a pontosság megtartása érdekében a vonalhúzás sebességét csökkenteni kell. Ha a rögzítési növekmény értéke például -1 , akkor a mutatót nem szabad olyan sebességgel mozgatni, hogy a két lekérdezett koordináta távolsága 2-nél nagyobb legyen. Ez a módszer a vonalhúzás sebességére nincsen hatással.

Szabadkézi vonalak rajzolása és rögzítése

- 1** A parancssorba billentyűzze be: **skicc!**
- 2** A Rögzítés növekménye promptnál billentyűzze be a vonalszakaszok minimális hosszát!
- 3** A „toll” letételéhez kattintson a kezdőpontra!
Az AutoCAD a mutatóeszköz mozgását követve rajzolja meg a meghatározott hosszúságú szabadkézi vonalszakaszokat. A SKICC parancs nem fogad el koordináta-bevitelt. A parancs futása közben a szabadkézi vonalak különböző színben jelennek meg.
- 4** A végpontra kattintva felemelheti a tollat, így rajzolás nélkül, szabadon mozgathatja a mutatót a képernyőn. Az új kezdőpontra kattintva a rajzolást a mutató új pozíciójából folytathatja.
- 5** Az éppen rajzolás alatt álló vagy már megrajzolt vonalak az s billentyű lenyomásával bármikor rögzíthetők (elmenthetők) az adatbázisba.

Ha a „toll” le van téve, a rajzolás a rögzítést követően folytatható.
Ha a „toll” fel van emelve, a rajzolás folytatásához kattintson a mutató-
eszköz gombjával! A szabadkézi vonal mindig onnan indul, ahol a mutató
a kattintás pillanatában található.

- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a szabadkézi rajzolás befejezéséhez
és az új vonalak rögzítéséhez!

Szabadkézi vonalak törlése

- 1 A SKICC parancs futása közben nyomja meg az **r** billentyűt (Radír).
Ha a toll le volt téve, akkor magától felemelkedik.
- 2 Vigye a mutatót az utoljára rajzolt vonal végpontjához, majd mozgassa
vissza addig, amíg a vonalat törölni kívánja!
- 3 A törlés befejezéséhez és a SKICC parancs promptjához történő
visszatéréshez nyomja meg a **t** billentyűt! A törlés érvénytelenítéséhez
nyomja le az **r** billentyűt!
Ha az aktuális nézetablakot a szabadkézi rajzolás közben meg akarja
változtatni, győződjön meg arról, hogy a toll fel van emelve, az addig
megrajzolt vonalak elmentésre kerültek, valamint a Tábla mód ki van
kapcsolva!

Ívelt objektumok rajzolása

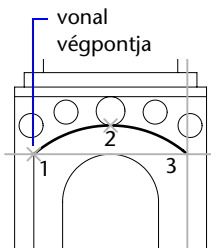
Görbe objektumok az ívek, körök, vonallánc ívek, gyűrűk, ellipszisek
és spline.

Ívek rajzolása

Íveket többféleképpen lehet rajzolni. Az első módszer kivételével az AutoCAD
az íveket az óramutató járásával ellentétes irányban rajzolja.

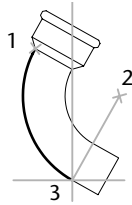
Ív rajzolása három pont meghatározásával

Egy ív megrajzolható három pont megadásával. Az alábbi példában az ív
kezdőpontja egy vonal végpontjához illeszkedik. Az íven lévő második pont
a kör középpontjához illeszkedik.

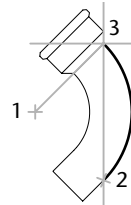


Ív rajzolása a kezdőpont, középpont és végpont meghatározásával

A kezdőpont, középpont és végpont ismeretében az ív létrehozása a kezdőpont vagy a középpont meghatározásával is elkezdhető. A középpont annak a körnek a közepe, aminek az ív része.



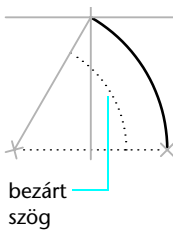
kezdőpont (1), középpont (2),



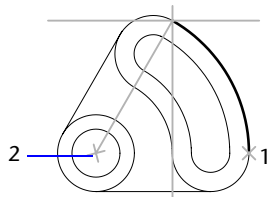
középpont (1), kezdőpont

Ív rajzolása a kezdőpont, középpont és szög meghatározásával

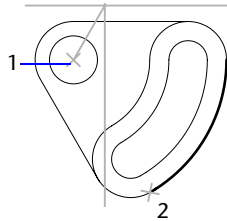
Ha van egy kezdőpont és egy középpont, amihez illeszteni lehet, és tudja a bezárt szöget, használja a KezdőP, KözépP, Szög vagy KözépP, KezdőP, Szög módszert!



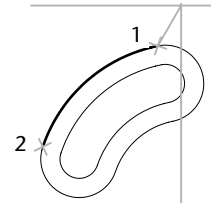
A bezárt szög meghatározza az ív végpontját. Használja a KezdőP, VégP, Szög módszert, ha mindkét végpont ismert, de nem tudja az ív középpontját!



kezdőpont, középpont, szög



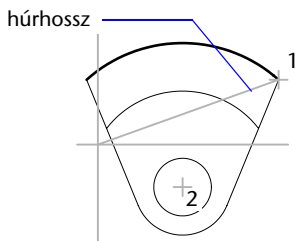
középpont, kezdőpont, szög



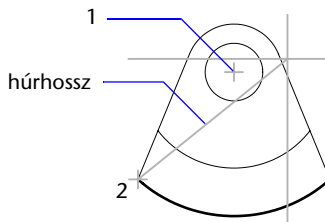
kezdőpont, végpont, szög

Ív rajzolása a kezdőpont, középpont és a hossz meghatározásával

Ha van egy kezdőpont és egy középpont, amihez illeszteni lehet, és tudja a húr hosszát, használja a KezdőP, KözépP, Hossz vagy KözépP, KezdőP, Hossz módszert!



kezdőpont, középpont, hossz



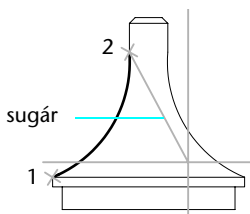
középpont, kezdőpont, hossz

Az ív húrjának hossza adja meg a központi szöget.

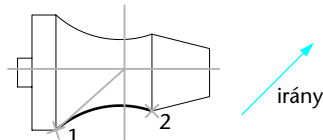
Ív rajzolása a kezdőpont, végpont és iránysugár meghatározásával

Ha van egy kezdőpont és egy végpont, használja a KezdőP, VégP, Irány vagy KezdőP, VégP, Sugár módszert!

A bal oldali ábrán egy olyan ív látható, amely a kezdő- és végpontja, valamint a sugara meghatározásával készült. A sugár megadása történhet a hossz bebillentyűzésével, vagy a mutatóeszközzel az óramutató járásával megegyező vagy azzal ellentétes irányban a rajzterületre kattintva.



kezdőpont,

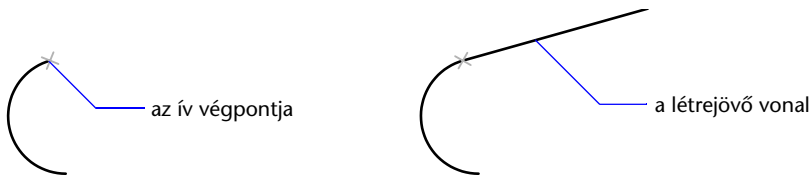


kezdőpont,

A jobb oldali ábrán egy olyan ív látható, amelynek rajzolása során a mutatóeszközzel az ív kezdő- és végpontja, valamint egy irány került meghatározásra. Ha a kurzort a kezdő- és végpont fölé helyezi, akkor az ív az objektumhoz képest konkáv lesz, amint az ábrán is látható. Ha a mutatót lefelé mozgatja, akkor az ív az objektumhoz képest konvex lesz.

Folytonos ív- és egyenes vonalszakaszok rajzolása

Az utoljára megrajzolt vonal végpontjából ív rajzolható, ha a VONAL parancs indítása után a Kezdőpont promptrra megnyomja az ENTER billentyűt. Mindössze a vonal hosszát kell meghatározni.



Ugyanilyen módon az utoljára megrajzolt ív végpontjából érintővonal rajzolható, ha az ÍV parancs indítása után a Kezdőpont promptrra megnyomja az ENTER billentyűt; csupán az ív végpontját kell meghatározni.

Ívek sorozatát hasonlóképpen lehet létrehozni. Összekapcsolt íveket a Rajz menü Ív pontjának kiválasztása után a Folytatás opció alkalmazásával is lehet rajzolni. Minkét esetben a keletkező objektumok érintőlegesek lesznek az előzőre. A Folytatás opció ismétlésére a helyi menü is használható.

További információ

„Vonallánckok rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 280. oldalán

Ív rajzolása három pont meghatározásával

- 1 A Rajz menüből válassza az Ív ► 3 pont menüpontot!
- 2 Jelölje ki a kezdőpontot!
- 3 Adjon meg egy ívpontot!
- 4 Jelölje ki a végpontot!



Rajzolás eszköztár

Parancssor ÍV

Ív rajzolása a kezdőpont, a középpont és a végpont meghatározásával

- 1 A Rajz menüből válassza az Ív ► KezdőP, KözépP, VégP menüpontot!
- 2 Jelölje ki a kezdőpontot!
- 3 Jelölje ki a középpontot!
- 4 Jelölje ki a végpontot!



Rajzolás eszköztár

Parancssor ÍV

Ív folytatása érintőleges vonallal

- 1 Fejezze be az ívet!
- 2 A Rajz menüből válassza a Vonal menüpontot!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt az első promptra!
- 4 Billentyűzze be a vonal hosszát, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VONAL

Ív folytatása érintőleges ível

- 1 Fejezze be az ívet!
- 2 A Rajz menüből válassza az Ív ► Folytatás menüpontot!
- 3 Jelölje ki az érintő ív második végpontját!

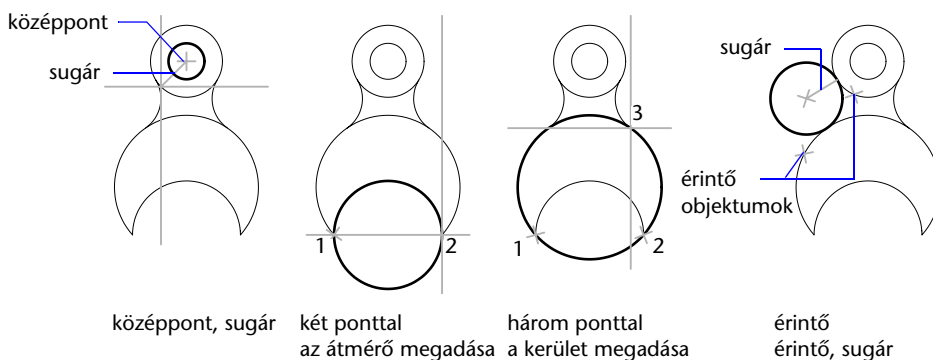


Rajzolás eszköztár

Parancssor ÍV

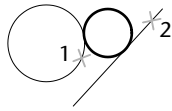
Körök rajzolása

Köröket többféleképpen lehet rajzolni. Az alapértelmezés szerinti módszer a középpont és a sugár meghatározása. Az AutoCAD három egyéb módot biztosít körök rajzolására, ahogy az az ábrán látható.

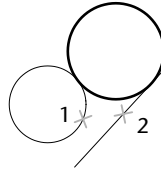


Objektumokat érintő kör rajzolása

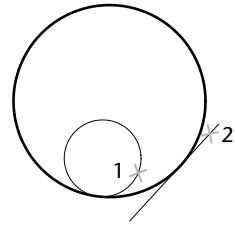
Az érintési pont az a pont, ahol egy objektum egy másikkal érintkezik, anélkül, hogy metszené azt. Amennyiben olyan kört kíván rajzolni, amely más objektumokat érint, jelölje ki az objektumokat, majd adja meg a kör sugarát. A következő ábrán a készülő kört sötét színnel, az érintési pontokat pedig számmal (1) és (2) jelöltük.



az új kör
sugara = 1



az új kör
sugara = 2



az új kör
sugara = 4

Három pontot érintő kör rajzolása előtt állítsa be az **Érintő** tárgyazster módot a **TRASZTER** parancs segítségével, majd alkalmazza a körszerkesztés hárompontos módszerét!

További információ

„Tárgyasztetek használata” címszó alatt, e kézikönyv 249. oldalán
„Izometrikus körök rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 911. oldalán

Körök rajzolása a középpont és a sugár vagy átmérő meghatározásával

- 1 A **Rajz** menüből válassza a **Kör** ► **Középpont, Sugár**, vagy a **Középpont, Átmérő** menüpontot!
- 2 Jelölje ki a középpontot!
- 3 Adja meg a sugarat vagy átmérőt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor KÖR

Két objektumot érintő kör létrehozása

- 1 A **Rajz** menüből válassza a **Kör** ► **Érintő, Érintő, Sugár** menüpontot!
Az AutoCAD elindítja a **Érintő** tárgyazster módot.
- 2 Jelölje ki az első érinteni kívánt objektumot!
- 3 Jelölje ki a második érinteni kívánt objektumot!
- 4 Határozza meg a kör sugarát!



Rajzolás eszköztár

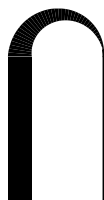
Parancssor KÖR

Ívelt vonalláncok rajzolása

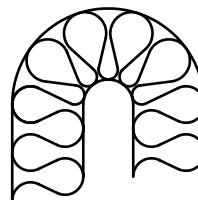
A vonalláncok olyan egymáshoz kapcsolódó vonal- és ívszakaszok, amelyek egyetlen objektumként jönnek létre. Létrehozhat egyenes vonalszakaszokat, ívszakaszokat, illetve ezek kombinációját.



csőszimbólum



eltérő vastagságok



szigetelt fal

A több szakaszból álló vonalakhoz az egy szakaszból álló vonalaktól eltérő módosító eszközök tartoznak. Például módosíthatja a szakaszok görbületét és szélességét. A vonallánc a létrehozást követően a VLEDIT parancs segítségével módosítható, vagy a SZÉTVET parancs segítségével egymástól független vonal- és ívszakaszokká alakítható. Lehetőség van:

- Vonalláncre illesztett spline valódi spline objektummá alakítására a SPLINE parancs használatával
- Zárt vonalláncok sokszöggé alakítására
- Vonalláncok létrehozása az átfedő objektumok határvonalából

Ívelt vonalláncok létrehozása

Ha ívszakaszokat rajzol vonalláncként, az ív első pontja megegyezik a megelőző szakasz végpontjával. Meghatározhatja az ív szögét, középpontját, irányát és sugarát. Az ív szerkesztése egy második pont és egy végpont meghatározásával is elvégezhető.

Zárt vonalláncok létrehozása

Egy zárt vonallánc megrajzolásával sokszög hozható létre. Egy vonallánc bezárásához adja meg az objektum utolsó oldalának kezdőpontját, nyomja meg a z (Zár) billentyűt, majd kattintson az ENTER billentyűre!

Széles vonalláncok létrehozása

Változó vastagságú vonalláncok létrehozására is lehetőség van a Szélesség és a Félszélesség opciók használatával. Az egyes szakaszok szélessége beállítható, és a szakaszok fokozatosan elvékonyíthatók. Ezek az opciók a vonallánc kezdőpontjának megadása után válnak elérhetővé.



változó szélesség



egységes szélesség

A Szélesség és a Félszélesség opciók a következőként megrajzolt vonallánc szakasz szélességét állítják be. A nulla (0) szélesség vékony vonalat állít be. A nullánál nagyobb értékek megadásakor a vastag vonalak a Kitöltés opció bekapcsolt állapotában kitöltöttek lesznek, más esetben csak a körvonaluk jelenik meg. A Félszélesség opció a vonallánc szélességét a közepétől a külső széléig számítva állítja be.

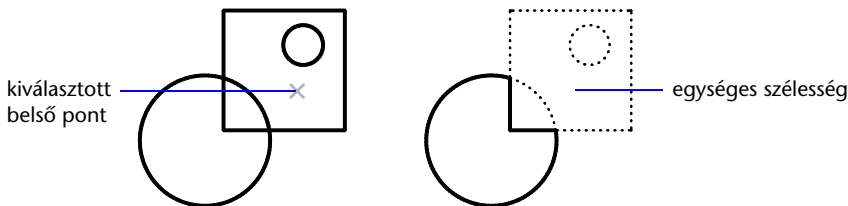
Szűkít

Amikor a Szélesség opciót használja, az AutoCAD rákérdez mind a kezdő- és a végszélességre. Eltérő értékek megadásakor a vonallánc szélessége megváltozik. A vastag vonallánc szakaszok kezdő- és végpontjai a vonal közepében vannak. A szomszédos vastag vonallánc-szakaszok metszéspontjai általában sarkítottak. Az AutoCAD azonban nem töri le a nem-érintő ívszakaszokat, az éles szögeket vagy a pont-vonal vonaltípust használó szakaszokat.

Vonalláncok létrehozása objektumok határvonalából

Vonalláncot készíthet az átfedő objektumok zárt görbét alkotó közös határvonalából. A határvonal módszerrel létrehozott vonallánc külön objektum, független a létrehozáshoz felhasznált objektumoktól. Az ilyen vonalláncokat a többi vonalláncsal azonos módon szerkesztheti.

A határvonal kiválasztásának folyamatát lerövidítheti nagy rajzok esetén, ha határvonal-készletet ad meg. Ezt a készlet azoknak az objektumoknak a kiválasztásával hozhatja létre, amelyeket szeretné, hogy az AutoCAD vizsgáljon a határvonal meghatározásakor.



További információ

„Spline-görbék szerkesztése” címszó alatt, e kézikönyv 444. oldalán

„Vonalláncok módosítása és egyesítése” címszó alatt, e kézikönyv 450. oldalán

„Vonalvastagságok vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 213. oldalán

Egyenes szakaszokat tartalmazó vonallánc rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Adja meg a vonallánc első pontját!
- 3 Adja meg a vonallánc első szakaszának végpontját!
- 4 Ha szükséges, folytassa további szakaszok végpontjainak megadásával!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!

Ha az utolsó vonallánc végpontjából új vonalláncot kíván létrehozni, indítsa el ismét a VLÁNC parancsot, majd a Kezdőpont prompt megjelenésekor nyomja meg az ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Vonal- és ívszakaszokat egyaránt tartalmazó vonalláncok rajzolása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Jelölje ki a vonallánc szakasz kezdőpontját!
- 3 Adja meg a vonallánc szakasz végpontját!
 - Ív módba történő átváltáshoz billentyűzze be: **í** (Ív)!
 - A Vonal módba történő visszaváltáshoz billentyűzze be: **n** (voNal)!
- 4 Szükség esetén adjon meg további vonallánc szakaszokat!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Széles vonallánc létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Jelölje ki a vonalszakasz kezdőpontját!
- 3 Billentyűzze be: **I** (Szélesség)!
- 4 Adja meg a vonallánc szakasz kezdő szélességét!

- 5 A vonalszakasz végének szélességét az alábbi módszerek valamelyikével határozhatja meg:
 - Egyenlő szélességű vonallánc szakasz létrehozásához nyomja meg az ENTER billentyűt!
 - Változó szélesség megadásához adjon meg egy eltérő értéket!
- 6 Adja meg a vonallánc szakasz végpontját!
- 7 Ha szükséges, folytassa további szakaszok végpontjainak megadásával!
- 8 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Vonallánc határvonal létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Határvonal menüpontot!
 - 2 A Határvonal létrehozása párbeszédpanelben található Objektum típusa legördülő menüben válassza a Vonallánc menüpontot!
 - 3 A Határvonal területen tegye az alábbiak valamelyikét:
 - A nézetablak összes látható objektumának bevonásához válassza az Aktuális nézetablak opciót! Kerülje az opció használatát nagy, összetett rajzok esetén!
 - A határvonalkészlet által tartalmazott objektumok meghatározásához válassza az Új opciót! Jelölje ki azokat az objektumokat, amelyeket az AutoCAD szoftvernek vizsgálnia kellene a határvonal létrehozásához. Az opció kiválasztása esetén a program a Létező halmaz opciót automatikusan bejelöli.
 - 4 A Szigetfelismerés módszere területen határozza meg, hogy a határvonalak tartalmazzák-e a „szigeteket” (Elárasztás opció) vagy pedig ne (Sugárkövetés opció)!
 - 5 Kattintson a Pontok kijelölése nyomógombra!
 - 6 Határozzon meg pontokat az összes olyan területen belül, melyet határoló vonalláncként kíván definiálni!
- Ez a terület teljesen legyen zárt, ne legyenek rések a határoló objektumok között. Egynél több területet is kiválaszthat.

- 7 Nyomja meg az ENTER billentyűt a vonallánc határvonal létrehozásához és a parancs befejezéséhez!

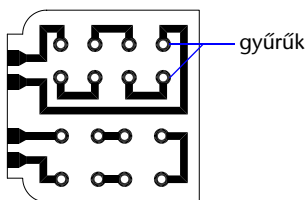
Az AutoCAD létrehoz egy vonalláncot a határvonal alakjának megfelelően. Mivel a vonallánc átfedésben van a létrehozásához használt objektumokkal, nem biztos, hogy látszani fog, de ugyanúgy mozgatható, másolható és módosítható, mint minden más vonallánc.

Parancssor HVONAL

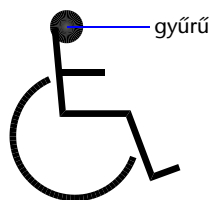
Gyűrűk rajzolása

A gyűrűk kitöltött gyűrűk, melyek tulajdonképpen szélességgel ellátott vonalláncok.

A gyűrűk létrehozásához a külső és belső átmérőt, valamint a középpontot kell megadni. Folytathatja további példányok létrehozását ugyanazzal az átmérővel különböző középpontokat megadva, amíg az ENTER billentyű megnyomásával be nem fejezi a parancsot. Tömör kitöltésű körök rajzolásához a belső átmérő értékének 0-t kell megadni.



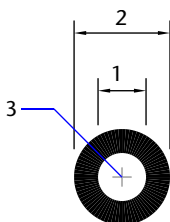
kitöltött gyűrűk



tömör kitöltésű körök

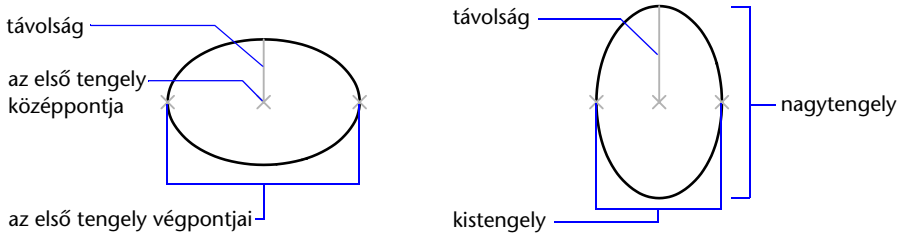
Gyűrű létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Gyűrű menüpontot!
- 2 Határozza meg a belső átmérőt (1)!
- 3 Határozza meg a külső átmérőt (2)!
- 4 Jelölje ki a gyűrű középpontját (3)!
- 5 Jelölje ki a következő gyűrű középpontját, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

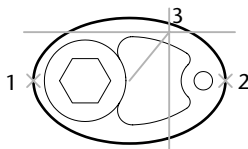


Ellipszisek rajzolása

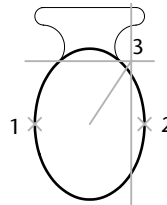
Az ellipszis alakját két tengely határozza meg, melyek a szélességét és hosszúságát vezérlik. Az ellipszisek hosszabb tengelyét nagytengelynek, míg rövidebb tengelyét kistengelynek nevezzük.



Az alábbi ábrákon két ellipszis látható, amelyek létrehozása a tengely és a távolság meghatározásával történt. A harmadik pont csak egy távolságot határoz meg, és nem feltétlenül jelenti a tengely végpontját.



az első tengely a nagytengely



az első tengely a kistengely

Amennyiben látszólag háromdimenziós rajzokat készít, és ehhez izometrikus síkokat használ, akkor a szög alatt megjelenő körök szemléltetésére ellipsziseket használhat. Először szükséges az Izometrikus raszter bekapcsolása a Rajzbeállítások párbeszédpanelben.

További információ

„Izometrikus kör rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 911. oldalán

Izometrikus kör rajzolása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Rajzbeállítások menüpontot!
- 2 A Raszter és háló lap Raszter típusa és stílusa területén kapcsolja be az izometrikus rasztert, és kattintson az OK nyomógombra!
- 3 A Rajz menüből válassza az Ellipszis ► Tengely, Végpont menüpontot!
- 4 Billentyűzze be az Izokör i rövidítését!



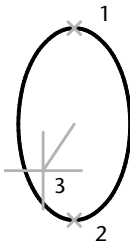
- 5 Jelölje ki a kör középpontját!
- 6 Határozza meg a kör sugarát vagy átmérőjét!

Rajzolás eszköztár

Parancssor ELLIPSZ

Valódi ellipszis rajzolása a végpontok és egy távolság meghatározásával

- 1 A Rajz menüből válassza az Ellipszis ► Tengely, Végpont menüpontot!
- 2 Jelölje ki az első tengely első végpontját (1)!
- 3 Jelölje ki az első tengely második végpontját (2)!
- 4 Vontassa a mutatóeszközt a középponttól, majd kattintson a második tengely fél hosszúságának meghatározásához (3)!



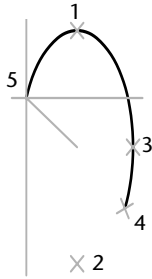
Rajzolás eszköztár

Parancssor ELLIPSZ

Elliptikus ívek rajzolása a kezdő- és a végszög megadásával

- 1 A Rajz menüből válassza az Ellipszis ► Ív menüpontot!
- 2 Jelölje ki az első tengely végpontjait (1 és 2)!
- 3 Adja meg a második tengely felének hosszúságát (3)!
- 4 Adja meg a kezdőszöget (4)!
- 5 Adja meg a végszöget (5)!

A program az ívet a kezdőponttól a végpontig az óramutató járásával ellentétes irányba rajzolja meg.

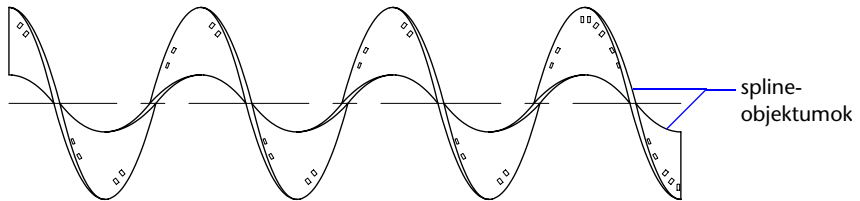


Rajzolás eszköztár

Parancssor ELLIPSZ

Spline objektumok rajzolása

Az AutoCAD egy különleges típusú spline-görbét használ, amely nem egyenletes racionális B-spline (NURBS) görbéként ismert. A NURBS görbék a megadott kontrollpontok közé simuló görbéket állítanak elő. A spline objektumok nem szabályos alakú görbék létrehozására, például egy térinformatikai rendszerben (GIS) szintvonalak vagy autók tervezésénél kontúrvonalak rajzolására használhatók.



A spline objektumok létrehozása pontok meghatározásával történik. A spline-görbék be is zárhatók, így a kezdőpont egybeesik a végponttal, és a görbe érintőfolytonos lesz.

A tűrés azt határozza meg, hogy a spline-görbe milyen pontosan illeszkedik az illesztési pontokhoz. Minél kisebb a tűrés, annál pontosabban követi a spline a pontokat. A spline nulla tűrés esetén áthalad a pontokon. A spline illesztési tűrése annak rajzolása közben is módosítható, így annak hatása azonnal láthatóvá válik.

Az AutoCAD szoftverben két módszer létezik spline-görbék létrehozására:

- A VEDIT parancs Spline opciójának használatával a VLÁNC parancs által létrehozott vonalláncok simíthatók. Ilyen spline-illesztett vonalláncok egyenlő csomóponti vektorokkal hozhatók létre, és általában olyan rajzok tartalmazzák, amelyek az AutoCAD korábbi verzióiban készültek.
- A SPLINE parancs használatával spline objektumok hozhatók létre (NURBS görbék). A valódi spline-görbék tartalmazó rajzok kevesebb memóriát és merevlemez-területet igényelnek, mint a spline-illesztett vonallánc objektumokat tartalmazók.

A simított vonalláncok egyszerűen valódi spline objektumokká konvertálhatók a SPLINE paranccsal.

További információ

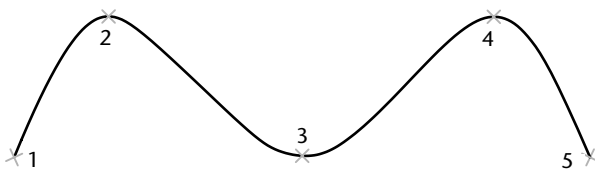
„Spline-görbék szerkesztése” címszó alatt, e kézikönyv 444. oldalán

Simított vonallánc spline objektummá alakítása

- 1 A Rajz menüből válassza a Spline menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: o (Objektum).
- 3 Válasszon ki egy simított vonalláncot, majd nyomja meg az ENTER nyomógombot!
A kiválasztott vonallánc objektumot a program spline objektummá alakítja.

Spline-görbék konvertálása pontok meghatározásával

- 1 A Rajz menüből válassza a Spline menüpontot!
- 2 Jelölje ki a spline kezdőpontját (1)!
- 3 Jelölje ki a (2–5) pontokat a spline létrehozásához, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 Jelölje ki a kezdő- és végérintőt (6, 7)!



A pontok stílusa és mérete megadható a képernyőhöz viszonyítva vagy abszolút mértékegységben is. A pontok megjelenítési stílusának módosítása:

- Könnyen észrevehetővé teszi azokat és megkülönbözteti a háló pontjaitól
- A rajz összes pont objektumának megjelenítését módosítja
- A REGEN parancs használatát igényli a módosítások megjelenítéséhez

Pont stílusának és méretének megadása

- 1 A Formátum menüből válassza a Pontstílus menüpontot!
- 2 A Pont stílusa párbeszédpanelben válassza ki a kívánt pontstílust!
- 3 A Pont mérete területen adjon meg egy méretet a képernyőhöz viszonyítva vagy abszolút egységekben.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor DPPTÍPUS

Pontobjektum létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Pont ► Egyetlen pont menüpontot!
- 2 Jelölje ki a pont helyét!

Egy ponthoz a Pont tárgyraszter mód használatával lehet objektumokat illeszteni.



Rajzolás eszköztár

Parancssor PONT

Szerkesztővonalak (és sugarak) rajzolása

Az egy irányban a végtelenbe tartó vonalakat sugárnak, a mindkét irányban a végtelenbe tartókat pedig szerkesztővonalnak nevezzük, és további objektumok létrehozásához való referenciaként használjuk. A szerkesztővonalak segítségével például meghatározható háromszögek középpontja, ugyanazon objektumról több egyidejű nézet készíthető, illetve olyan metszéspontok hozhatók létre, amelyek felhasználhatók a tárgyraszterekhez.

A szerkesztővonalak nem változtatják meg a rajzterjedelem beállításait ezért végtelen kiterjedésük nem befolyásolja a zoom és nézőpont műveleteket, továbbá a rajz teljes terjedelmét megjelenítő parancsok is figyelmen kívül hagyják őket. A szerkesztővonalak ugyanúgy mozgathatók, forgathatók és másolhatók, mint más objektumok. Célszerű ezeket a szerkesztővonalakat egy szerkesztővonal-fóliára rajzolni, amely a kirajzoltatást megelőzően lefagyasztható vagy kikapcsolható.

Szerkesztővonalak

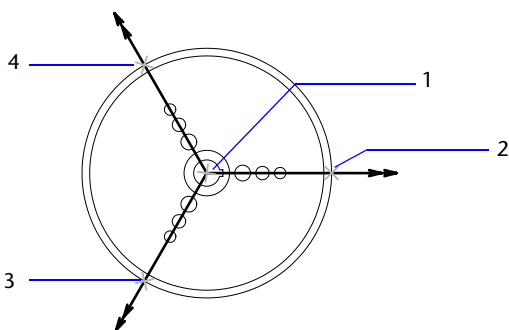
A szerkesztővonalak (szvonalak) a két- és háromdimenziós térben bárhol elhelyezhetők. Az irányukat számos módszerrel meg lehet határozni, az alapértelmezett a két pont módszer: az irány meghatározása két pont megadásával történik. Az első pont (a gyökérpont) a szerkesztővonal elméleti középpontja, a Középpont tárgyraszter is ehhez a ponthoz illeszti a kurzort.

A szerkesztővonalak létrehozása több egyéb módszerrel történhet.

- **Vízszintes és függőleges.** Olyan szerkesztővonalak, amelyek keresztülhaladnak egy meghatározott ponton, és párhuzamosak az aktuális FKR X vagy Y tengelyével.
- **Szög.** A módszer segítségével szerkesztővonalak kétféle módon hozhatók létre. Az első módszer esetén először egy referenciavonalat kell kiválasztani, majd a szerkesztővonal ezen vonaltól értelmezett szögét kell meghatározni. A vízszintes tengellyel megadott szöget bezáró szerkesztővonal létrehozásához pedig először a szöget kell megadni, majd azt a pontot, amelyen a szerkesztővonalnak át kell haladnia.
- **Szögfelező.** A szerkesztővonal a megadott szög szögfelezőjét alkotja. A csúcspont kijelölése után a szög szárait alkotó vonalakat kell megadni.
- **Párhuzamos.** A módszerrel olyan szerkesztővonalak hozhatók létre, amelyek egy meghatározott bázisvonallal párhuzamosak. Ezen módszer esetén először a párhuzamos eltolás távolságát kell megadni, majd a bázisvonal kiválasztása következik, végül azt kell megadni, hogy a szerkesztővonal a bázisvonal melyik oldalán kerüljön elhelyezésre.

Sugarak

A sugár olyan vonal a térben, amely egy megadott pontban kezdődik és a végtelenbe tart. A szerkesztővonalakkal ellentétben, melyek mindkét irányban a végtelenbe tartanak, a sugár csak az egyik irányban végtelen. Ennek eredményeképpen a sugarak alkalmazásával csökkenthető a sok szerkesztővonal által okozott vizuális zűrzavar. A rajzterjedelmet megjelenítő parancsok a sugarakat a szerkesztővonalakhoz hasonlóan figyelmen kívül hagyják.



három sugár

Szerkesztővonal létrehozása két pont megadásával

- 1 A Rajz menüből válassza a Szerkesztővonal menüpontot!
- 2 Adjon meg egy pontot a szerkesztővonal gyökének!
- 3 Adjon meg egy másik pontot, amelyen a szerkesztővonalnak át kell haladnia!
- 4 Szükség esetén határozzon meg több szerkesztővonalat is!
Az összes további szerkesztővonal az elsőként megadott ponton halad át.
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéshez!



Rajzolás eszköztár

Parancssor SZVONAL

Sugár létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sugár menüpontot!
- 2 Adja meg a sugár kezdőpontját!
- 3 Adjon meg egy pontot, amelyen a sugárnak át kell haladnia!
- 4 Szükség esetén adjon meg további pontokat újabb sugarak rajzolásához!
Az összes további sugár az elsőként megadott pontból indul ki.
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéshez!

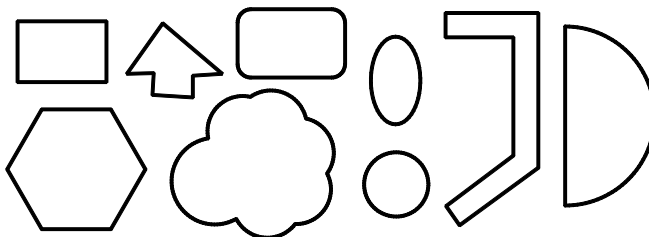
Parancssor SUGÁR

Területek (lemezek) létrehozása és egyesítése

A lemezek zárt alakokból (vagy hurkokból) létrehozott kétdimenziós területek. A hurkok vonalak, vonalláncok, körök, ívek, ellipszisek, elliptikus ívek, spline-görbék, háromdimenziós lapok, vastag vonalak és tömör rajzelemek kombinációi lehetnek. A hurkokat alkotó objektumoknak zártnak kell lenniük, illetve zárt területet kell alkotniuk oly módon, hogy végpontjaik érintkezzenek egymással.

A lemezeket az alábbi célokra lehet használni:

- Sraffozást és árnyékolást lehet létrehozni.
- Tulajdonságok (például terület) elemezhetők a FIZJELL parancs használatával.
- Olyan tervezési információk kaphatók meg, mint például a súlypont.



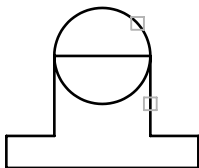
lemezek kialakítására alkalmas formák

Lemezeket összetett hurkokból, illetve olyan nyitott görbékből is lehet képezni, amelyek végpontjai érintkeznek egymással, és így hurkokat alkotnak. Nem alkothat lemezt nyitott objektumokból, amik egy zárt területet metszenek: például metsző ívekből vagy önmagukat metsző görbékből.

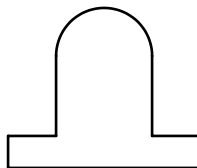
Lemezeket a HVONAL parancs használatával is létre lehet hozni.

Lemezek kivonásával, kombinálásával illetve metszetképzésével összetett lemezek hozhatók létre. Az összetett lemezek létrehozása után besraffozhatja vagy elemezheti azokat.

Az EGYESÍT parancs használatával egyesített lemezek:

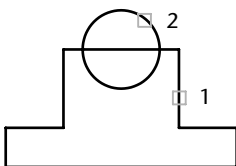


kijelölt lemezek

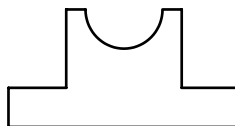


az eredmény

A KIVON parancs használatával egyesített lemezek:

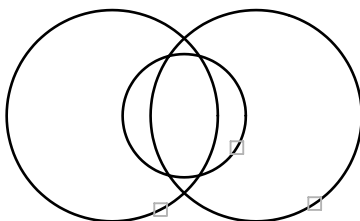


kijelölt lemezek



végeredmény – egy összetett lemez

A KÖZÖSRÉS parancs használatával egyesített lemezek:



kijelölt metsző lemezek



az eredmény

Lemezek definiálása

- 1 A Rajz menüből válassza a Lemez menüpontot!
- 2 Válassza ki a lemezt definiáló objektumokat!
Ezen objektumok mindegyikének ki kell alakítania egy zárt területet – olyat mint a kör vagy a zárt vonallánc.
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt!
Egy parancssori üzenet tájékoztat a felfedezett hurkok és a létrehozott lemezek számáról.

Parancssor LEMEZ

Lemez létrehozása határvonalak felhasználásával

- 1 A Rajz menüből válassza a Határvonal menüpontot!
- 2 A Határvonal létrehozása párbeszédpanelben található Objektum típusa legördülő menüben jelölje ki a Lemez menüpontot!
- 3 Kattintson a Pontok kijelölése nyomógombra!
- 4 Határozzon meg pontokat az összes olyan zárt területen belül, melyet területként kíván definiálni, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
Ezek a pontok más néven a belső pontok.

Megjegyzés Létrehozhat új határvonalat az azt létrehozó objektumok számának csökkentése érdekében.

Parancssor HVONAL

Lemezek egyesítése összeadással

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Egyesítés menüpontot!
- 2 Jelölje ki az egyik egyesíteni kívánt lemezt!
- 3 Jelöljön ki egy másik lemezt!
Az egyesítendő lemezek tetszőleges sorrendben kiválaszthatók.
- 4 Folytassa a lemezek kiválasztását, végül nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

Az AutoCAD konvertálja a kijelölt lemezeket egy új egyesített lemezzé.

Parancssor EGYESÍT

Lemezek egyesítése kivonással

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Kivonás menüpontot!
- 2 Jelöljön ki egy vagy több kisebbítendő lemezt, majd nyomja le az ENTER billentyűt!
- 3 Jelölje ki a kivonandó lemezt, majd nyomja le az ENTER billentyűt!

A másodikként kiválasztott lemezek területeit a program kivonja az elsőnek kiválasztottakból.

Parancssor KIVON

Lemezek egyesítése metszetek keresésével

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Közösrész menüpontot!
- 2 Válassza ki a metszet egyik lemezét!
- 3 Válasszon ki egy másik metsző lemezt!
A lemezek közös metszetének meghatározásakor azok tetszőleges sorrendben jelölhetők ki.
- 4 Folytassa a lemezek kiválasztását, végül nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!
Az AutoCAD konvertálja a kijelölt lemezeket egy új lemezzé, mely a kijelölt lemezek metszete által meghatározott.

Parancssor KÖZÖSRÉSZ

3D objektumok létrehozása

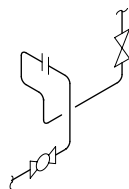
A 3D objektumok vastagsággal vagy kiterjedéssel rendelkeznek a Z tengely irányában.

Háromdimenziós objektumok áttekintése

Bár a síknézetek elkészítésénél sokkal nehezebb és időigényesebb a 3D modellek létrehozása, a 3D modellezés számos előnnyel jár. Lehetőség van:

- A modell bármilyen nézőpontból megtekinthető
- Automatikusan készíthet megbízható szabványos és segédvetületeket
- 2D profilokat hozhat létre (TESTVET)
- Eltávolíthatja a takart vonalakat és valósághűen árnyalhatja a modellt
- Az esetleges ütközések ellenőrizhetők
- Exportálhatja a modellt animáció létrehozásához
- Mérnöki elemzés alapjául szolgálhatnak a modellek
- Gyártási adatokat készíthet a modellből

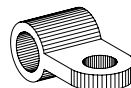
Az AutoCAD háromfajta térbeli modellt támogat: a drótvázás modellt, a felületmodellt és a szilárdtestet. Mindháromnak saját létrehozási és szerkesztési módszereit vannak.



3D drótváz



háló



szilárdtest

A drótvázmodell a térbeli objektum vázának leírása. A drótvázmodell nem felületekből, hanem az objektumok éleit meghatározó pontokból és görbék-ből áll. Az AutoCAD programmal úgy hozhat létre drótváz modelleket, hogy a 2D (sík) objektumokat a 3D térben elhelyezi valahová. Az AutoCAD program olyan 3D drótváz objektumokat is támogat, mint a 3D vonalláncok (melyeknek csak CONTINUOUS vonaltípusuk lehet) és a spline-görbék. Tekintve, hogy a drótvázmodelleket felépítő objektumokat egymástól függetlenül kell megrajzolni és elhelyezni, gyakran ez a modellezési módszer igényli a legtöbb időt.

A felületmodellezés a drótvázmodellezésnél sokkal kifinomultabb technika, mivel a térbeli objektumoknak nemcsak az éleit, hanem a felületeit is meghatározza. Az AutoCAD felületmodellező a lapokból álló felületeket sokszöghálóval definiálja. Mivel a háló lapjai síklapok, ezért a program görbült felületeket csak megközelítőleg tud létrehozni. A Mechanical Desktop® szoftverrel valódi görbe felületeket is létrehozhat. A kétféle felülettípus megkülönböztetésére az AutoCAD program a lapokból álló felületeket hálónak nevezi.

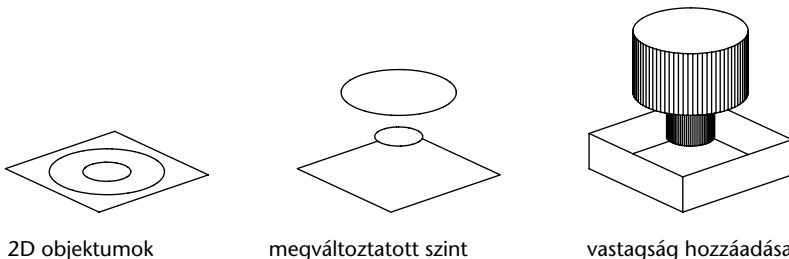
A szilárdtest-modellezés a legegyszerűbben használható térbeli modellezési technika. Az AutoCAD szilárdtest-modellezővel primitív 3D alakzatokból, téglatestekből, kúpokból, hengerekből, gömbökből, ékekből és tóruszokból (gyűrűk) készíthet térbeli objektumokat. Ezeket azután kombinálhatja sokkal összetettebb szilárdtestekké az egyesítés, kivonás és közös rész (átlapolás) műveletek használatával. Szilárdtest objektumok egy 2D objektum útvonal mentén történő söprésével vagy tengely körüli megforgatásával is létrehozhatók. A Mechanical Desktop szoftverrel a szilárdtesteket parametrikusan is definiálhatja, valamint fenntarthatja az asszociativitást a 2D nézetek és a belőlük létrehozott térbeli modellek között.

Figyelmeztetés! Az egyes modell típusok más-más módszert alkalmaznak a térbeli modellek létrehozásához és szerkesztéséhez, ezért nem ajánlatos a különböző modellezési módszereket keverni. Bár bizonyos fokú konverzió lehetséges a modell típusok között, így konvertálhat szilárdtesteket felületmodellé, vagy felületmodell drótvázzá, nem konvertálható azonban drótvázmodell felületté vagy felületmodell szilárdtestté.

Kihúzott vastagság hozzáadása az objektumokhoz

Az objektumok vastagsága a felületek szimulálásának egyik módszere az AutoCAD szoftverben.

Egy objektum vastagsága az a távolság, amennyivel az objektum a magassága alatt vagy fölött ki van húzva. A pozitív vastagság felfelé történő kihúzást (pozitív Z), a negatív vastagság lefelé történő kihúzást (negatív Z) jelent. A 0 vastagság azt jelenti, hogy nincs kihúzás. A Z irányt az FKR tájolása határozza meg az objektum létrehozásakor. A vastagsággal rendelkező objektumok árnyékolhatók és a mögöttük lévő objektumokat eltakarják.



A vastagság bizonyos geometriai objektumok, például körök, vonalak, vonalláncok, ívek, 2D szilárdtestek és pontok megjelenését módosítja. Más típusú objektumok vastagságának módosítása nincs hatással azok megjelenésére.

Az AutoCAD szoftverben készített új objektumok vastagsága a THICKNESS rendszerváltozóval adható meg. Meglévő objektumok vastagsága a TULAJDONSÁGOK paranccsal módosítható. Az AutoCAD egyenletesen alkalmazza a kihúzást egy objektumon: egy objektum különböző pontjainak vastagsága nem lehet eltérő.

Egy objektum vastagsága esetleg csak a nézőpont módosításával látszik.

Új objektumok vastagságának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Vastagság menüpontot!
- 2 A parancssorba billentyűzze be a vastagság értékét!

A program az új objektumokat az aktuális vastagsággal rajzolja meg.

Parancssor THICKNESS

Meglévő objektumok vastagságának módosítása

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyek vastagságát módosítani kívánja!
- 2 Kattintson a jobb gombbal az egyik objektumra, majd kattintson a Tulajdonságok menüpontra a helyi menüben.
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza ki a Vastagság elemet és adjon meg egy új értéket.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Drótváz modellek létrehozása

A drótvázmodell a valódi térbeli objektum éleinek vagy vázának leírása vonalakkal és görbékkel. A drótvázmodell az alábbiakat teszi lehetővé:

- A modell bármilyen nézőpontból megtekinthető
- Automatikusan készíthetők megbízható szabványos és segédvetületek
- Egyszerűen készíthetők szétvetett és perspektivikus nézetek
- A térbeli összefüggések elemezhetők, beleértve a sarkok és élek közötti legrövidebb utat és az ütközések ellenőrzését.
- Az elkészített prototípusok száma csökken

Tippek a drótvázmodellek használatához

A síknézetek elkészítésénél sokkal nehezebb és időigényesebb a 3D drótvázmodellek létrehozása. A munka hatékonyabbá tételéhez az alábbi tanácsokat érdemes betartani:

- Tervezze meg és rendszerezze úgy a modellt, hogy egyes fóliákat ki lehessen kapcsolni, ezáltal kevésbé bonyolult lesz a modell képe! A színek használata segítheti az objektumok különböző nézetekben való megjelenítését.
- Használjon szerkesztővonalakat a modell alapvető formáinak meghatározására!

- Használjon több nézetet, leginkább izometrikus nézeteket a modell megjelenítéséhez és az objektumok könnyebb kiválasztásához!
- Szerezzen gyakorlatot az FKR rendszer térbeli kezelésében! Az aktuális FKR XY síkja működik szerkesztősíkként a síkbeli objektumok (például körök, ívek) elhelyezésekor. Az FKR határozza meg a vágás, kiterjesztés, eltolás és forgatás műveletek síkját is.
- Használja a tárgyrasztereket és a háló rasztert körültekintéssel, hogy a modell megtartsa pontosságát!
- Használja a koordináta-szűrőket a merőleges irányok kinyeréséhez és a térbeli pontok helyének egyszerű meghatározásához más objektumok pontjaira alapozva!

Módszerek a drótváz modellek létrehozására

Az AutoCAD szoftverrel drótvázmodellek készíthetők bármely 2D sík objektum elhelyezésével a 3D térben, különböző módszerek használatával:

- 3D koordináták megadásával. A bebillentyűzött koordináták a pont X , Y , és Z tengely szerinti helyét adják meg.
- Az alapértelmezés szerinti szerkesztősík (XY sík) beállításával, amelyen az objektumok a kívánt FKR megadásával rajzolhatók meg.
- Az objektum létrehozása után a megfelelő térbeli helyre való áthelyezésével vagy másolásával.

A drótvázmodellek létrehozása gyakorlatot és tapasztalatot igényel. A drótvázmodellek létrehozását először egyszerű modellekkel érdemes begyakorolni, azután megpróbálni az összetettebbek elkészítését.

Merőleges vonal rajzolása egy térbeli ponttól az XY síkra

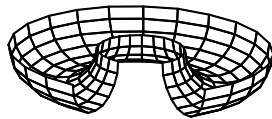
- 1 A Rajz menüből válassza a Vonal menüpontot!
- 2 Valamelyik tárgyraszter használatával jelöljön ki egy olyan pontot, amelyik nincs az aktuális FKR XY síkján!
Ez meghatározza a vonal első pontját.
- 3 Billentyűzze be `.xy` karaktereket majd egy `@` jelet a rajzelemnek promprta!
Ez a művelet kinyeri az első pont X és Y koordinátáit.
- 4 Billentyűzze be: `0` a Z érték meghatározására!
A koordináta-szűrők használatával a program az első pontból kapott X és Y értékekhez kapcsolta az új Z értéket (`0`), a második pont megadásához.
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéshez!

Felületek létrehozása

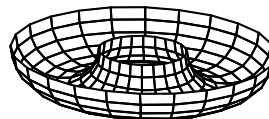
Egy felületháló az objektum felületét síklapokkal ábrázolja. A felületháló sűrűségét, vagyis a síklapok számát az M és N csomópontok mátrixa határozza meg, hasonlóan az oszlopokból és sorokból álló hálózhoz. Az M és N egy tetszőlegesen megadott csomópont oszlop és sor pozícióját határozza meg. Létrehozhat két- és háromdimenziós felülethálókat is, de ezek alkalmazása a 3D térben gyakoribb.

A felülethálók használata akkor javasolt, ha olyan takarási, árnyalási és render alkalmazásokra van szükség, amelyekre a drótvázak nem nyújtanak lehetőséget, viszont nincs szükség azokra a fizikai tulajdonságokra (tömeg, vastagság, súlypont és így tovább) amelyekkel a szilárdtestek tudnak szolgálni. A felülethálók olyan esetekben is hasznosak, amikor szokatlan hálómintájú geometriát, pl. egy hegyvidéki terep térbeli topográfiai modelljét szeretné létrehozni.

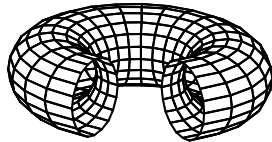
A felületháló lehet nyitott és zárt. A felületháló az adott irányban akkor nyitott, ha a felületháló kezdő és befejező éle nem érintkezik, amint az a következő ábrákon is látható.



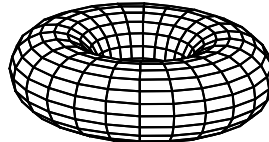
M nyitott
 N nyitott



M zárt
 N nyitott



M nyitott
 N zárt



M zárt
 N zárt

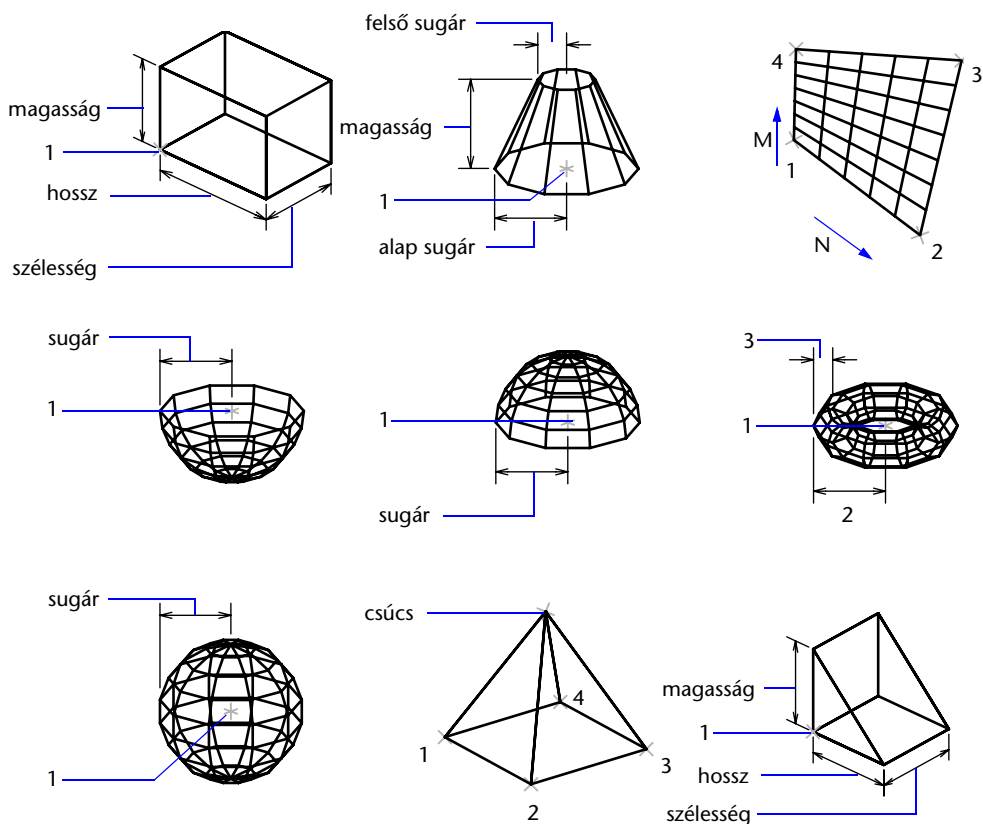
Az AutoCAD a síklaphálók létrehozásához többféle lehetőséget nyújt. Ezen módszerek némelyike túl bonyolult a felületháló paramétereinek kézi beviteléhez, ezért tartalmazza az AutoCAD a 3D parancsot, amely leegyszerűsíti az alapvető felületek létrehozását.

Előre meghatározott 3D felülethálók létrehozása

A 3D parancs a következő alapvető formájú felülethálókat hozza létre: téglatest, kúp, tál, kupola, háló, gömb, tórusz, ék és gúla alakokat. Ezek a felülethálók a TAKAR, RENDER vagy ÁRNYALÁSMÓD parancsok elindításáig drótvázként jelennek meg.

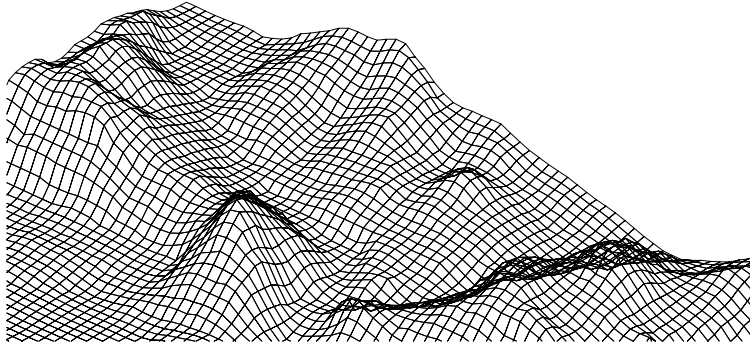
A 3D paranccsal létrehozott objektumok szemléletesebb megjelenítéséhez állítsa be a nézetirányt a 3DKERINGÉS, DNÉZET vagy a NÉZŐPONT parancsokkal. A 3D felülethálók létrehozása hasonló a 3D szilárdtestek létrehozásához. További információt a „Szilárdtestek létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 329. oldalán talál.

Az alábbi illusztrációkban a számok a hálók létrehozásához szükséges megadandó pontok számát jelzik.



Négyzetű síkhálók létrehozása

A 3DHÁLÓ paranccsal négyzetű felülethálók készíthetők az M és az N irányokban (az XY sík X és Y tengelyéhez hasonlóan). A hálók a VLEDIT paranccsal zárhatók be. A 3DHÁLÓ parancsot szabálytalan alakú felületek létrehozására használhatja. A 3DHÁLÓ parancsot forgatókönyvekben és AutoLISP rutinokkal is lehet alkalmazni a háló pontjainak ismeretében.



A alábbi példában a parancssorba kell bebillentyűznie az egyes csomópontok koordinátáit az ábrán látható háló létrehozásához.

Példa:

Parancs: **3dháló**

A háló M mérete: **4**

A háló N mérete: **3**

Csomópont (0, 0): **10, 1, 3**

Csomópont (0, 1): **10, 5, 5**

Csomópont (0, 2): **10, 10, 3**

Csomópont (1, 0): **15, 1, 0**

Csomópont (1, 1): **15, 5, 0**

Csomópont (1, 2): **15, 10, 0**

Csomópont (2, 0): **20, 1, 0**

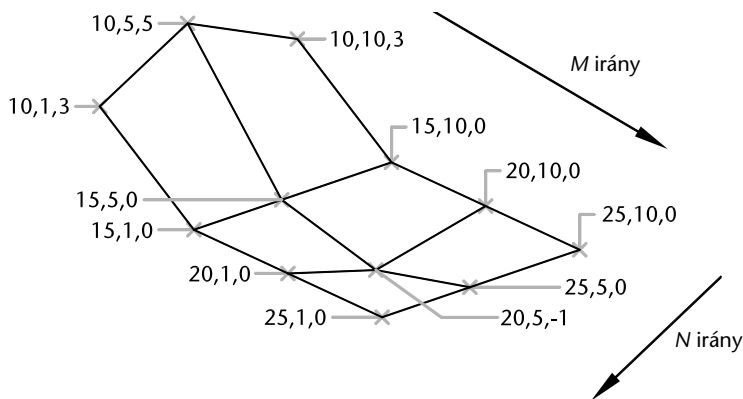
Csomópont (2, 1): **20, 5, -1**

Csomópont (2, 2): **20, 10, 0**

Csomópont (3, 0): **25, 1, 0**

Csomópont (3, 1): **25, 5, 0**

Csomópont (3, 2): **25, 10, 0**



Soklaphálók létrehozása

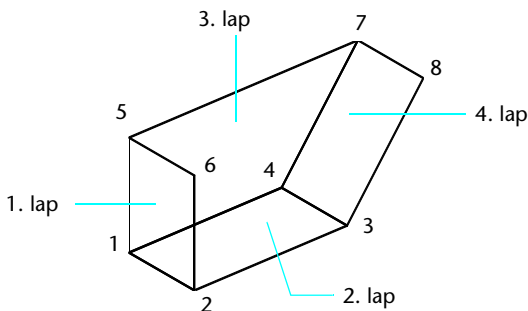
A SOKLAP parancs segítségével soklaphálók (sokszöghálók) hozhatók létre, amelyekben minden egyes lapnak számos csomópontja lehet.

A soklaphálók létrehozása hasonlít a téglalap alakú hálók létrehozásához. Soklapháló létrehozásakor a csomópontok koordinátáit kell megadnia. A lapok úgy határozhatók meg, hogy a lapokhoz tartozó csomópontokat egymás után bebillentyűzi. A soklapháló létrehozásakor bizonyos élek megjelenítését láthatatlanná állíthatja, fóliákhoz rendelheti azokat, vagy színeket adhat hozzá.

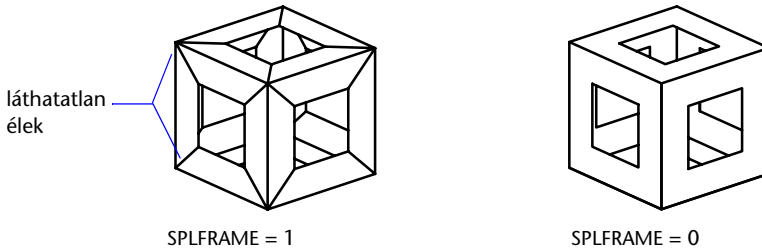
A soklapháló élei úgy tehetők láthatatlanná, hogy az adott él kezdő csomópontját negatív számként adja meg. Ha például a következő ábrán látható derékszögű síkháló 5. és 7. csomópontja közötti élt kívánja láthatatlanná tenni, a következő értéket kell bebillentyűznie:

3. lap, 3. csúcspont: -7

Az ábrán az 1. lapot az 1, 5, 6 és 2 csomópontok, a 2. lapot az 1, 4, 3 és 2 csomópontok, a 3. lapot az 1, 4, 7 és 5 csomópontok, a 4. lapot pedig a 3, 4, 7 és 8 csomópontok definiálják.

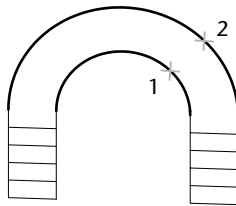


A láthatatlan élek megjelenítése a SPLFRAME rendszerváltozó segítségével vezérelhető. Ha az SPLFRAME rendszerváltozó értékét nem nullára állítja be, a láthatatlan élek láthatóvá válnak és módosíthatók lesznek. Ha az SPLFRAME értéke nulla, a láthatatlan élek láthatatlanok maradnak.

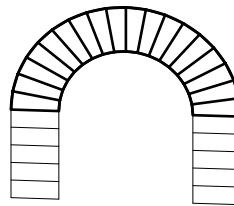


Szabályos felületháló létrehozása

A SZABFEL parancs használatával két objektum között hozhat létre felülethálót. Két objektum szükséges a felület létrehozásához, ezek lehetnek vonalak, pontok, körök, ellipszisek, elliptikus ívek, 2D vonalláncok, 3D vonalláncok vagy spline görbék. Mindkét objektumnak, amelyek a felület vezérgörbéi lesznek, nyitottnak vagy zártnak kell lennie. A pontokat zárt és nyitott objektummal együtt is használhatja.



a definiáló görbék

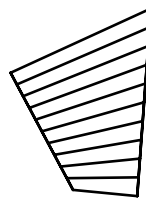


az eredmény

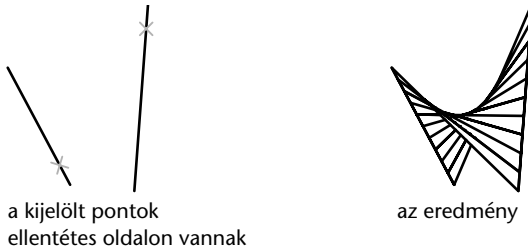
A SZABFEL parancs végrehajtásához zárt görbék bármelyik két pontját kijelölheti. A nyitott görbék esetében az AutoCAD elkezd a szabályos felület szerkesztését a görbéken kijelölt pontok elhelyezkedése alapján.



a kijelölt pontok azonos oldalon vannak

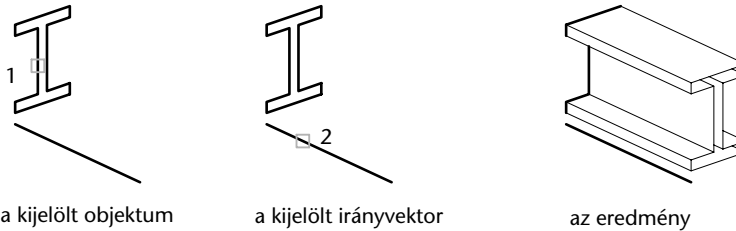


az eredmény



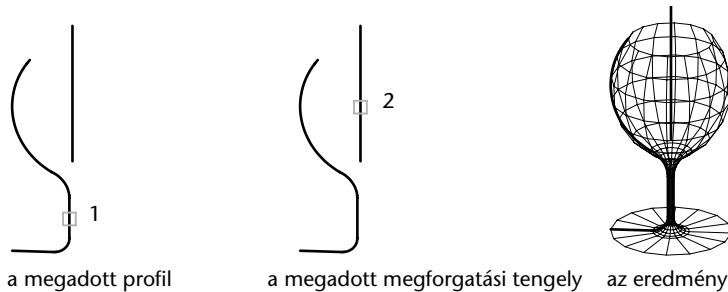
Tabulált felületháló létrehozása

A TABFEL parancs segítségével egy útvonalgörbe és egy irányvektor által definiált általános tabulált felület felületi hálója hozható létre. Az útvonalgörbe lehet vonal, ív, kör, ellipszis, elliptikus ív, 2D vonallánc, 3D vonallánc vagy spline. Az irányvektor vonal illetve nyitott 2D vagy 3D vonallánc lehet. A TABFEL parancs a hálót párhuzamos poligonok sorozataként építi fel a megadott útvonal mentén. Az eredeti objektumot és az irányvektort előre meg kell rajzolni, amint azt az alábbi ábra is mutatja.



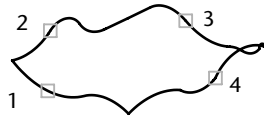
Forgásfelület alakú felületháló létrehozása

A FORGFEL parancsot forgásfelületek létrehozására használhatja, egy profil megforgatásával egy tengely körül. A FORGFEL parancs segítségével forgásfelületet hozhat létre az objektum egy profiljának egy tengely körül elforgatásával.

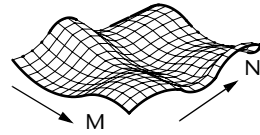


Élek által meghatározott felületháló létrehozása

Az ÉLFEL parancs segítségével *Coons felületháló* hozhatók létre négy *éleknek* nevezett objektumból, ahogy az alábbi illusztráció is mutatja. Az élek lehetnek ívek, vonalak, vonalláncok, spline-görbék és elliptikus ívek, melyeknek zárt hurkot kell alkotniuk, vagy közös végpontokkal kell rendelkezniük. A Coons felület a négy él (egy *M* irányú és egy *N* irányú görbe) közé interpolált negyedfokú felület.



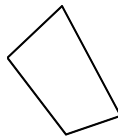
a négy kiválasztott él



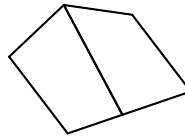
az eredmény

Négyzetletű felületháló létrehozása

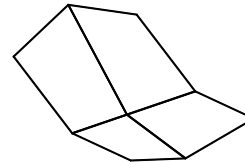
- 1 A Rajz menüből válassza a Felületek ► 3D Háló menüpontot!
- 2 Adja meg *M* nagyságát egy 2 és 256 közötti egész számmal!
- 3 Adja meg *N* nagyságát egy 2 és 256 közötti egész számmal!
- 4 Adja meg a csúcspontokat! A háló utolsó csúcspontjának a megadásával a háló rajzolása befejeződik.



M hálóméret: 2
N hálóméret: 2



M hálóméret: 2
N hálóméret: 3



M hálóméret: 3
N hálóméret: 3



Felületek eszköztár

Parancssor 3DHÁLÓ

Szabályos felület létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Felületek ► Szabályos felület menüpontot!
- 2 Jelölje ki az első definiáló görbét! Ezután jelölje ki a másodikat!
- 3 Szükség esetén törölje az eredeti görbéket!



Felületek eszköztár

Parancssor SZABFEL

Tabulált felületháló készítése

- 1 A Rajz menüből válassza a Felületek ► Tabulált felület menüpontot!
- 2 Adja meg az útvonalgörbét!
- 3 Adja meg az irányvektort!
- 4 Szükség esetén törölje az eredeti objektumokat!



Felületek eszköztár

Parancssor TABFEL

Forgásfelület alakú hálók létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Felületek ► Forgásfelület menüpontot!
- 2 Adja meg az útvonalgörbét!
Az útvonalgörbe (ami a háló N irányát határozza meg) lehet vonal, ív, kör, ellipszis, elliptikus ív, 2D vonallánc, 3D vonallánc vagy spline. Kör, zárt ellipszis vagy zárt vonallánc választása esetén az AutoCAD bezárja a hálót az N irányban.
- 3 Adja meg a forgástengelyt!
Az irányvektor vonal illetve nyitott 2D vagy 3D vonallánc lehet. Vonallánc választása esetén a vektor a forgástengelyt az első csúcspontjától az utolsó csúcspontjáig határozza meg. A program a köztes csúcspontokat figyelmen kívül hagyja. A forgástengely határozza meg a háló M irányát.
- 4 Adja meg a kezdőszöget! Ezután adja meg a középponti szöget!
Nem nulla kezdőszög megadásakor az AutoCAD eltolja a hálót az útvonalgörbétől a megadott kezdőszöggel. A középponti szög azt meghatározza, hogy a felület milyen mértékben legyen meghosszabbítva a forgástengely körül.



- 5 Szükség esetén törölje az eredeti objektumokat!

Felületek eszköztár

Parancssor FORGFEL

Coons-féle, élek által meghatározott felülethálók létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Felületek ► Élekkel határolt felületek menüpontot!
- 2 Jelölje ki a négy élt tetszés szerinti sorrendben!
Az első kijelölt él szabja meg a háló M irányát.



Felületek eszköztár

Parancssor ÉLFEL

Szilárdtestek létrehozása

Egy szilárdtest objektum egy objektum teljes térfogatát szemlélteti.

A 3D modelltípusok között a szilárdtest modellek a leginformatívabbak és legkevésbé félreérthetőek. Az összetett szilárdtest-alakzatok emellett a drótvázaknál és síkhálóknál könnyebben szerkeszthetők és módosíthatók.

A testek primitívek – téglatestek, kúpok, hengerek, gömbök, tóruszok és ékek – felhasználásával, 2D objektumok megadott útvonal mentén történő kihúzásával vagy 2D objektumok tengely körüli forgatásával hozhatók létre.

Szilárdtestek ilyen módon történő létrehozása után azok kombinálásával összetettebb alakzatokat hozhat létre. A szilárdtesteket egyesítheti, kivonhatja őket egymásból, vagy megkeresheti közös térfogatukat (átfedő részeket). További információt az „Összetett testek létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 333. oldalán talál.

A szilárdtestek tovább módosíthatók éleik lekerekítésével, letörésével vagy színük megváltoztatásával. A szilárdtestek lapjai könnyen kezelhetők, hiszen nem szükséges újabb geometria rajzolása vagy Boole műveletek végrehajtása a szilárdtesten. Az AutoCAD további parancsokat biztosít a szilárdtest két részre történő vágására és a szilárdtest kétdimenziós metszetének elkészítésére. További információt a „Térbeli szilárdtestek módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 456. oldalán talál.

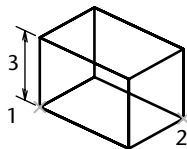
A hálókhoz hasonlóan a szilárdtestek is drótvázként jelennek meg mindaddig, amíg nem takarja, árnyalja vagy rendereli őket. Ezenkívül elemezheti a szilárdtesteket fizikai tulajdonságaik szempontjából (térfogat, másodrendű nyomaték, tömegközéppont, stb.). Adatokat exportálhat a szilárdtest objektumokról olyan alkalmazásokba, mint az NC marás (számjegyvezérléses marás) vagy a VEM elemzés (végeselemes módszer). A szilárdtest szétvetésével lebonthatja a szilárdtestet felületháló és drótváz objektumokra.

Az ISOLINES rendszerváltozó a drótváz görbe részeinek megjelenítéséhez használt vonalkázások számát vezérli. A FACETRES rendszerváltozó az árnyalt és takartvonalas megjelenítés finomságát állítja be.

Téglatest alakú szilárdtest létrehozása

A TTEST parancsot téglatest alakú szilárdtest létrehozására használhatja.

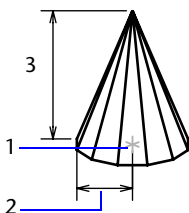
A téglatest alapja mindig párhuzamos az FKR XY síkjával.



A TÉGLALAP vagy VLÁNC parancs segítségével téglalapok vagy zárt vonalláncok hozhatók létre, melyekből a KIHÚZ paranccsal téglatest készíthető. A 3D parancs segítségével csak felületekkel meghatározott téglatesteket lehet létrehozni.

Kúp alakú szilárdtest létrehozása

A KÚP parancsot kör vagy ellipszis alapú, egy az alapjára merőleges irányban, szimmetrikusan egy pontban elvékonyodó primitív test létrehozására használhatja. Alapértelmezés szerint a kúp alapja az aktuális FKR XY síkján fekszik. A magasság, mely pozitív vagy negatív is lehet, párhuzamos a Z tengellyel. A csúcspont határozza meg a kúp magasságát és irányát.

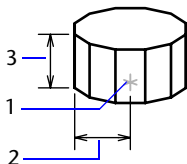


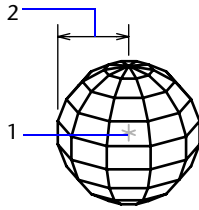
Csonkakúp létrehozásához vagy ferde kúp létrehozásához rajzoljon meg egy 2D kört, és a KIHÚZ paranccsal húzza ki kúposan a kört a Z tengellyel megadott szögben. A csonkolás befejezéséhez kivonhat egy téglatestet a kúp csúcsából a KIVON parancs segítségével. A KÖR paranccsal körök hozhatók létre, melyekből a KIHÚZ parancs Elvékonyítás opciója segítségével kúpok készíthetők. A 3D parancs segítségével csak felületei által definiált kúpalakzatok hozhatók létre.

Henger alakú szilárdtest létrehozása

A HENGER parancs segítségével kör vagy ellipszis alapú hengereket hozhat létre. A henger alapja az aktuális FKR XY síkján fekszik.

Amennyiben különleges részleteket is tartalmazó hengert kíván létrehozni, például olyat, amelynek oldalán hornyok futnak végig, hozza létre az alap 2D profilját zárt vonalláncként, majd húzza ki a kívánt magassáig a Z tengely mentén a KIHÚZ paranccsal. A KÖR paranccsal köröket hozhat létre, melyeket a KIHÚZ parancs segítségével hengerekké alakíthat.





Kupola vagy tál létrehozásához a KIVON parancs segítségével egyesítsen egy gömböt egy téglatesttel. Amennyiben további részleteket is tartalmazó gömb objektumot kíván létrehozni, hozzon létre egy 2D profilt és a MEGFORGAT parancs segítségével határozza meg a Z tengely körüli forgatási szöget. A 3D parancs segítségével csak felületei által definiált gömb hozható létre.

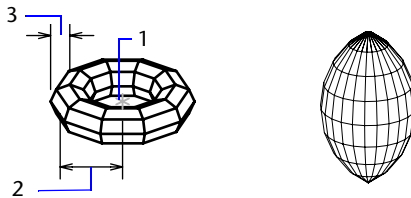
Tórusz alakú szilárdtest létrehozása

A TÓRUSZ parancsot gumikerék belsejéhez hasonló, gyűrű alakú szilárdtestek létrehozására használhatja. A tórusz párhuzamos az aktuális FKR XY síkjával és metszi azt.

Citrom alakú testek létrehozásához negatív tóruszsugarat, és nála nagyobb abszolút értékű, de pozitív előjelű tömlősugarat kell megadni. Ha például a tóruszsugár értéke -2.0 , a tömlősugárnak ennél nagyobboknak kell lennie.

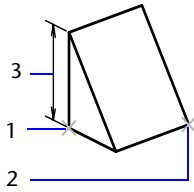
Önmagát metsző tóruszt is létre lehet hozni. Az önmagát metsző tórusznak nincs középső furata: a cső sugara nagyobb, mint a tórusz sugara.

A 3D parancs segítségével felületei által definiált toroid alakzatok hozhatók létre.



Ék alakú szilárdtest létrehozása

Az ÉK parancsot ék alakú szilárdtest létrehozására használhatja. Az ék alapja párhuzamos az aktuális FKR XY síkjával, a lejtős lap az első sarokponttal ellentétes oldalon van. Az ék pozitív vagy negatív magassága párhuzamos a Z tengellyel.



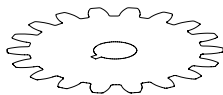
A 3D parancs segítségével felületei által definiált ékalakzatok hozhatók létre.

Kihúzott testek létrehozása

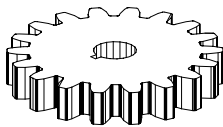
A KIHÚZ paranccsal szilárdtesteket hozhat létre, a kiválasztott objektumokat kihúzva (vastagságot adva nekik). Zárt objektumokat, például vonalláncokat, sokszögeket, téglalapokat, köröket, ellipsziseket, zárt spline görbéket, gyűrűket és lemezeket lehet kihúzni. Nem lehetséges a blokkok, blokkok részét képező objektumok, egymást metsző vagy keresztező szakaszokat tartalmazó, vagy nyitott vonalláncok kihúzása. Kihúzhat egy objektumot egy útvonal mentén, illetve megadhat egy magasságértéket és egy szűkítési szöget.

Használja a KIHÚZ parancsot szilárdtest létrehozására egy olyan általános objektum profilból, mint például a fogaskerék vagy lánckerék. A KIHÚZ parancs használata különösen az olyan objektumoknál előnyös, amelyek lekerekítéseket, letöréseket vagy olyan részletet tartalmaznak, amit egyébként profil nélkül bonyolult lenne újra létrehozni. Ha létrehoz egy profilt vonalak és ívek alkalmazásával, használja a VLEDIT parancs Összekapcsol opcióját egyetlen vonallánc objektumba konvertálásukhoz, vagy tegye ezeket egy lemezbe a KIHÚZ parancs alkalmazása előtt.

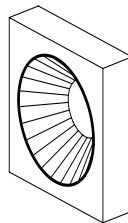
A kihúzás szűkítése azoknál a részeknél igazán hasznos, amelyeknek oldalai szűkülnek, például egy öntödében a fémtermékek készítéséhez használt öntőprofilnál. Kerülje a szélsőségesen nagy szűkülési szögek megadását. Túl nagy szög esetén a profil a meghatározott magasság elérése előtt össze-
szűkülhet egy pontba.



az eredeti objektum



kihúzott objektum

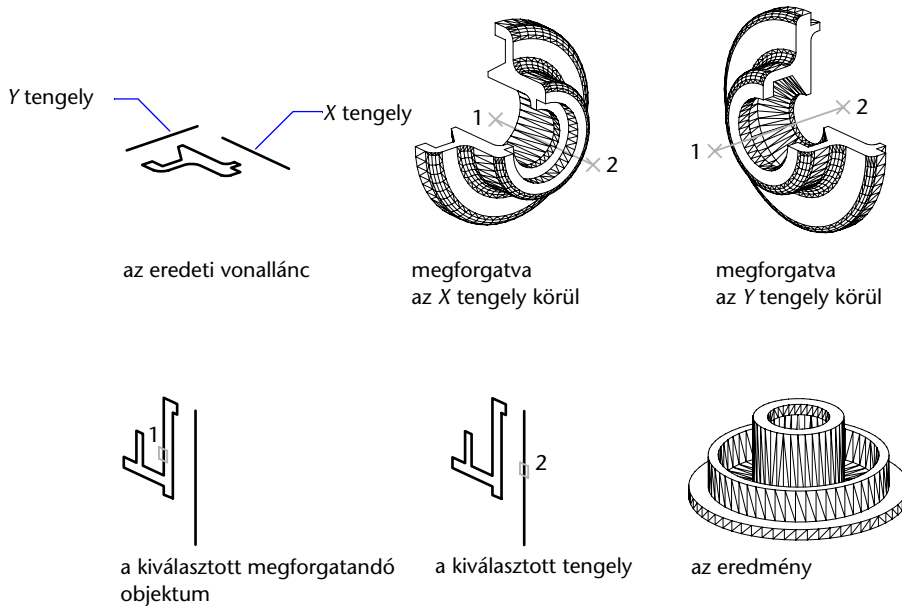


kihúzott és szűkített kör

Forgástestek létrehozása

A MEGFORGAT parancs használatával szilárdtestet hozhat létre egy zárt objektum megadott szöggel történő megforgatásával az aktuális FKR X vagy Y tengelye körül. Az objektumot egy vonal, vonallánc vagy két pont által megadott tengely körül is megforgathatja. A KIHÚZ parancshoz hasonlóan a MEGFORGAT parancs olyan szilárdtestek létrehozására használható, melyek olyan lekerekítéseket vagy más részleteket tartalmaznak, melyeket nehéz lenne más módon létrehozni. Ha a profilt vonalakból és ívekből építi fel, melyek összeérnek, akkor használja a VLEDIT parancs Egyesít opcióját a MEGFORGAT parancs használata előtt.

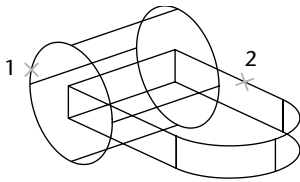
A MEGFORGAT parancsot zárt objektumokkal használhatja, például vonallánccokkal, poligonokkal, körökkel, ellipszisekkel és lemezekkel. Nem használhatja a MEGFORGAT parancsot blokkokra, blokkok részét képező objektumokra, egymást metsző vagy keresztező szakaszokat tartalmazó vagy nyitott vonallánccokra.



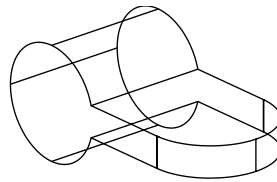
Összetett testek létrehozása

A meglévő testekből egyesítéssel, kivonással és metszéssel hozhat létre összetett testeket.

Az EGYESÍT parancs segítségével két vagy több test, illetve két vagy több lemez térfogata egyetlen összetett objektummá egyesíthető.

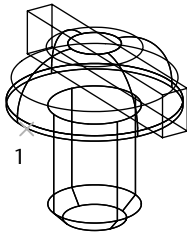


az egyesítendő objektumok

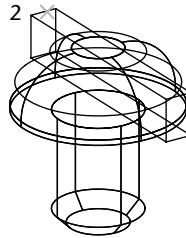


az eredmény

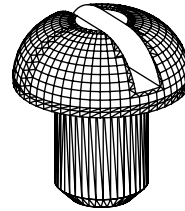
A KIVON parancssal eltávolíthatja egy szilárdtest halmaz közös területét egy másiktól. A KIVON parancs használatával például hengerek kivonásával furatokat készíthet az alkatrésze.



a kisebbítendő objektum

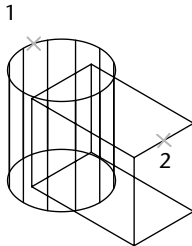


a kivonandó objektum

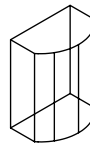


az eredmény (az érthetőség kedvéért takartvonalasan)

A KÖZÖSRÉSZ parancssal két vagy több átfedő szilárdtest közös térfogatából összetett objektum hozható létre. A KÖZÖSRÉSZ parancs eltávolítja a nem átfedő részeket és a közös térfogatból egy összetett szilárdtestet hoz létre.



a kiválasztott objektumok
a közösrészhez



az eredmény

Az ÁTHATÁS parancs hasonló a KÖZÖSRÉSZ parancshoz, de az ÁTHATÁS megőrzi az eredeti objektumokat is.

Téglatest létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Téglatest menüpontot!
- 2 Adja meg az alap első sarokpontját!
- 3 Adja meg az alap átellenes sarokpontját!
- 4 Adja meg a magasságot!

Parancssor TTEST

Kör alapú kúp létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Kúp menüpontot!
- 2 Adja meg az alap középpontját!
- 3 Adja meg az alap sugarát vagy átmérőjét!
- 4 Adja meg a magasságot!

Parancssor KÚP

Ellipszis alapú kúp létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Kúp menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: e (Elliptikus)!
- 3 Adja meg az egyik tengely végpontját!
- 4 Adja meg a tengely második végpontját!
- 5 Adja meg a másik tengely hosszát!
- 6 Adja meg a magasságot, majd nyomja meg az ENTERbillentyűt!

Parancssor KÚP

Kör alapú henger létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Henger menüpontot!
- 2 Adja meg az alap középpontját!
- 3 Adja meg az alap sugarát vagy átmérőjét!
- 4 Adja meg a magasságot!

Parancssor HENGER

Gömb létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Gömb menüpontot!
- 2 Adja meg a gömb középpontját!
- 3 Adja meg a gömb sugarát vagy átmérőjét!

Parancssor GÖMB

Tórusz létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Tórusz menüpontot!
- 2 Adja meg a tórusz középpontját!
- 3 Adja meg a tórusz sugarát vagy átmérőjét!
- 4 Adja meg a megforgatott tömlő sugarát vagy átmérőjét!

Parancssor TÓRUSZ

Ék létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Ék menüpontot!
- 2 Adja meg az alap első sarokpontját!
- 3 Adja meg az alap átellenes sarokpontját!
- 4 Adja meg az ék magasságát!

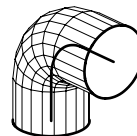
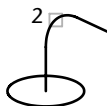
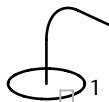
Parancssor ÉK

Objektumok útvonal mentén történő kihúzása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Kihúzás menüpontot!
- 2 Jelölje ki a kihúzni kívánt objektumot!
- 3 Billentyűzze be: **ú** (Útvonal)!
- 4 Jelölje ki az útvonalként használni kívánt objektumot!

Az AutoCAD a kihúzást követően a DELOBJ rendszerváltozó beállításától függően törli, vagy meghagyja az eredeti objektumokat.



Parancssor KIHÚZ

Objektumok tengely körüli megforgatása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Forgatás menüpontot!
- 2 Jelölje ki a megforgatni kívánt objektumot!
- 3 Adja meg a forgástengely kezdő- és végpontját!
Adja meg a pontokat úgy, hogy az objektum a megadott forgástengelypontok egyik oldalán helyezkedjen el! A pozitív tengelyirány a kezdőponttól a végpontig mutat.
- 4 Adja meg a megforgatás szögét!

Parancssor MEGFORGAT

Testek egyesítése



- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Egyesítés menüpontot!
- 2 Jelölje ki az egyesíteni kívánt objektumokat!

Egyik testcsoport kivonása a másiktól



- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Kivonás menüpontot!
- 2 Jelölje ki azokat az objektumokat, amelyekből ki akar vonni!
- 3 Jelölje ki azokat az objektumokat, amelyeket ki akar vonni!

Két vagy több szilárdtest metszetéből álló szilárdtest létrehozása



- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Közösrész menüpontot!
- 2 Válassza ki a metszeni kívánt objektumokat!

Szimbólumok (blokkok) létrehozása és beillesztése

Egy blokk egyetlen objektumba szervezett objektumok összessége. A blokkok használatával az objektumok újra felhasználhatók lesznek ugyanabban, vagy egy másik rajzban.

Blokkok áttekintése

Blokkokat többféleképpen lehet létrehozni:

- Az aktuális rajz objektumainak blokkdefinícióba való kapcsolásával.
- Egy rajzfájl létrehozásával és később blokként való beillesztésével más rajzokba.
- Rajzfájl létrehozásával, ami számos blokkdefiníciót tartalmaz, így blokk-könyvtárként szolgál.

A blokk számos, más-más fólián fekvő és más-más színű, vonaltípusú és vonalvastagságú objektumból állhat. Bár a program blokkokat mindig az aktuális fóliára illeszti be, a blokkreferencia megőrzi a blokk objektumainak eredeti fólia-, szín- és vonaltípus-információit. Megadható, hogy egy blokk objektumai megtartsák az eredeti tulajdonságaikat, vagy az aktuális fólia, szín, vonaltípus és vastagvonal beállításokat vegyék fel.

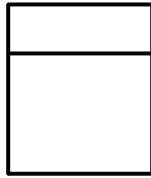
A TISZTÍT parancs a rajz nem használt blokkdefinícióinak eltávolítására használható.

Blokkok tárolása és hivatkozása

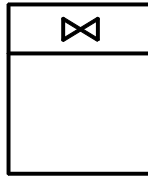
A blokkokhoz tartozó műveletek, parancsok és opciók megértéséhez fontos a blokkok rajzban való tárolásának és a rájuk való hivatkozásnak megértése. A blokkokkal végzett munka alapját a blokkdefiníciós táblák jelentik.

Minden rajz tartalmaz egy nem látható adatterületet, aminek neve: blokkdefiníciós tábla. A blokkdefiníciós tábla tárolja a rajz összes blokkdefinícióját, amik a blokkokkal kapcsolatos összes információból állnak. A program ezekre a blokkdefiníciókra hivatkozik, amikor blokkokat illeszt a rajzba.

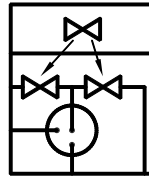
Az alábbi ábrákon három rajzfájl elméleti képe látható. A kettéosztott téglalapok egy-egy rajzfájl megfelelői. A kisebbik rész a blokkdefiníciós táblázat, a nagyobbik rész jelöli a rajzi objektumokat.



üres rajzfájl
blokk táblával



blokk táblában tárolt
blokkdefiníció



a rajzterületre
beillesztett
blokkreferencia

Blokk beillesztésekor egy blokkreferencia is bekerül a rajzba, az AutoCAD nemcsak egyszerűen átmásolja az információt a blokk definícióból a rajzterületre, hanem egy csatolást hoz létre a blokkreferencia és a blokkdefiníció között, ezáltal blokkdefiníció módosításakor a program az összes hivatkozást automatikusan frissíti.

A rajz mérete a nem használt blokkdefiníciók törlésével csökkenthető.

Blokkok létrehozása

A blokkok az objektumok csoportosításával és név hozzárendelésével hozhatók létre. A blokkokhoz további információk (attribútumok) is csatolhatók.

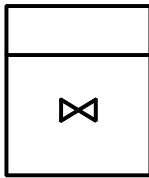
Blokkok létrehozása egy rajzon belül

Egy blokk definiálása után a blokkreferencia a rajzba akárhányszor beilleszthető. Ez a módszer a blokkok gyors létrehozására használható.

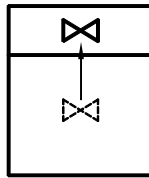
Minden blokkdefiníció egy blokknevet, egy vagy több objektumot, a beillesztéshez használt bázispont koordinátáit, és az attribútumadatokat tartalmazza.

A blokk beillesztésekor a referenciapont szolgál az elhelyezés alapjául. Tegyük fel, hogy a bázispont a blokk egyik objektumának bal alsó sarkában van. Később a blokk beillesztésekor a program egy beillesztési pontot kér. Az AutoCAD azután illeszti a blokk bázispontját a a felhasználó által megadott beillesztési ponthoz.

Az ábrán látható blokkdefiníció tartalmaz egy nevet (PLUG_VALVE), négy vonalat, és egy alappontot a két átlós vonal metszéspontjában. A szemantikus ábrázolásról további információt a „Blokkok áttekintése” címszó alatt, e kézikönyv 338. oldalán talál.



objektumok
a rajzterületen



a kijelölt objektumokból
létrehozott blokkdefiníció

Az alábbi ábrán egy blokkdefiníció létrehozásának tipikus lépései láthatók.



mértékegy
ségek



beillesztési pont
kiválasztva



kiválasztott
objektumok

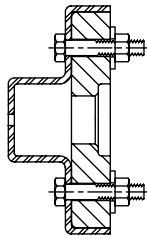


blokkáblába
kiírt blokk

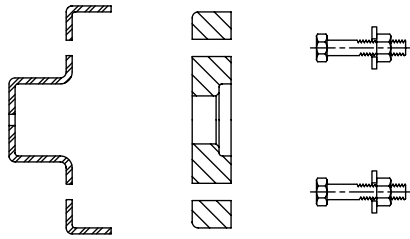
Beágyazott blokkok

A további blokkokat tartalmazó blokkreferenciákat beágyazott blokkoknak neveik. A beágyazott blokkok az összetett blokkdefiníció egyszerűsítését teszik lehetővé.

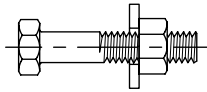
A beágyazott blokkok használatával egyetlen blokk számos komponensből építhető fel. Például beilleszthető blokként egy gépészeti egység rajza, amelyik házat, tartót és kötőelemeket tartalmaz, ahol mindegyik kötőelem egy csavarból, alátétből és anyából álló blokk. Az egyetlen megszorítás a beágyazott blokkokkal kapcsolatban az, hogy nem illeszthetők be olyan blokkok, amelyek önmagukra hivatkoznak.



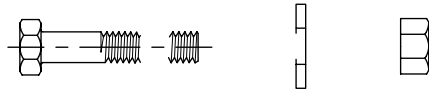
gépészeti egység blokkja



a gépészeti egység blokkját alkotó blokkok



kötőelem-blokk



a kötőelem-blokkot alkotó blokkok

Blokkdefiníció létrehozása az aktuális rajzban

- 1 Hozza létre a blokkdefinícióban szerepeltetni kívánt objektumokat!
- 2 A Rajz menüből válassza a Blokk ► Készítés menüpontot!
- 3 A Blokk definiálása párbeszédpanelben, a Név mezőbe billentyűzze be a blokk nevét!
- 4 Az Objektumok területen válassza ki a Konvertálás blokká rádiógombot!
Amennyiben azt szeretné, hogy a blokk definiálásában szereplő eredeti objektumok a rajzban maradjanak, a Törlés opciót ne válassza ki! Az opció kiválasztása esetén a program az eredeti objektumokat törli a rajzból.
Ha szükséges, használja a HOPP parancsot a visszaállításukra.
- 5 Kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra!
- 6 A mutatóeszköz használatával jelölje ki a blokkdefinícióban szereplő objektumokat! Nyomja meg az ENTER billentyűt az objektum-kiválasztás befejezéséhez!
- 7 A Blokk definiálása párbeszédpanel Bázispont területén adja meg a blokk beillesztési pontját az alábbi módszerek valamelyikével:
 - Kattintson a Pont kijelölése nyomógombra a pont mutatóeszköz használatával való megadásához!
 - Adja meg a beillesztési pont X, Y, Z koordinátáit!

- 8 A Leírás mezőbe billentyűzzön be egy blokkdefiníciót jellemző szöveget! Ez a leírás az AutoCAD® DesignCenter™ (ADCENTER) ablakban jelenik meg.
- 9 Kattintson az OK nyomógombra!

A blokkdefiníciót a program elmenti az aktuális rajzban, és bármikor be lehet illeszteni.



Rajzolás eszköztár

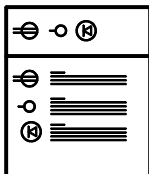
Parancssor BLOKK

Blokk-könyvtárak létrehozása

A hasonló tulajdonságokkal rendelkező blokkdefiníciókat a könnyebb elérés érdekében érdemes egy rajzban létrehozni. Az ily módon létrehozott fájlok neve a blokk- vagy szimbólumkönyvtár. Ezen blokkdefiníciók bármelyikét be lehet illeszteni egy másik rajzba. A blokk könyvtár rajzok nem különböznek más AutoCAD rajzfájloktól, eltekintve a használat módjától.

A BLOKK parancs használatakor használja minden egyes blokkdefiníció meghatározásához a blokk könyvtár rajzokat, belefoglalhat egy rövid blokk leírást, amely megtekinthető a DesignCenter programban.

Lehetőség van a blokkdefiníciók egy-egy példányának a könyvtár-rajz rajzterületére való illesztésére is. A blokkgeometria mellett megadható szöveg is, ami a blokk nevét, a létrehozás dátumát, az utolsó módosítás dátumát, és további tájékoztatást tartalmaz. Ezzel a blokk-könyvtár rajzban található blokkok vizuálisan is jobban követhetők.



blokk könyvtár
rajzminták

Használja a DesignCenter tervmestert a blokk-könyvtárak (és más rajzok) blokkjainak megtekintéséhez és aktuális rajzba történő másolásához! A DesignCenter nem írja felül egy rajz meglévő blokkdefinícióját egy másik rajzból származó blokkdefinícióval.

Blokk-könyvtár rajz létrehozása

- 1 Kezdjen el egy új rajzot!
- 2 Definiáljon egy blokkot!
- 3 Ismételje meg a 2. lépést annyi kapcsolódó blokkdefiníció számára, amennyit létre kíván hozni!
- 4 Mentse el a rajzot egy olyan névvel, amiről tudni fogja, hogy ez egy blokk-könyvtár!

A blokkokat bármely rajzba be lehet illeszteni a DesignCenter alkalmazással (ADCENTER).

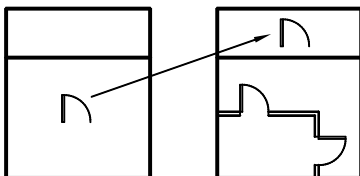


Rajzolás eszköztár

Parancssor BLOKK

Rajzfájl készítése blokként való használatra

Lehetőség van különálló rajzfájlok létrehozására abból a célból, hogy azokat más rajzokba blokként lehessen beilleszteni. Az egyes rajzfájlokat egyszerűen létre lehet hozni, és a blokkdefiníciók forrásaként könnyen lehet kezelni. Az AutoCAD szimbólumok gyűjteménye tárolható egyedi rajzfájlokként és csoportosíthatók mappákban.



ajtó szimbolikus rajza

más rajzba beillesztett blokk

Új rajzfájl létrehozása

Kétféle módszer van a rajzfájlok létrehozására:

- Teljes rajz létrehozása és elmentése a **ELEMENT** vagy a **MENTMINT** paranccsal.
- Csak a kiválasztott objektumok elmentése az aktuális rajzból egy új rajzba a **EXPORT** vagy a **BLOKKDEF** parancs használatával.

Mindkét módszerrel egy szabályos rajzfájl hozható létre, amit blokként lehet beilleszteni bármely másik rajzfájlba. A **BLOKKDEF** parancs használata akkor javasolt, ha egy szimbólum számos változatát kell előállítani különálló rajzfájlokként, vagy a rajzfájlt az aktuális rajzból való kilépés nélkül kell létrehozni.

Blokként használt rajzok bázispontjának módosítása

Alapértelmezés szerint az AutoCAD a VKR (Világ Koordináta Rendszer) origó (0,0,0) pontját használja bázispontként a rajzfájlok blokk alakban történő beillesztéséhez. Ez a pont a rajz megnyitása és a 13 PONT parancs használata által egy másik beillesztési bázispontra módosítható. A blokk következő beillesztésekor az AutoCAD az új bázispontot használja.

A módosítások frissítése az eredeti rajzban

Ha a beillesztés után az eredeti rajzon módosításokat végez, azok nem jelennek meg az aktuális rajzon. Ha az eredeti rajz várhatóan változni fog, és ezt az aktuális rajzban is meg kívánja jeleníteni, érdemes azt külső referenciaként beilleszteni, és nem blokként. A külső referenciákról további információt a „Hivatkozás más rajzfájlokra (xref fájlok)” címszó alatt, e kézikönyv 705. oldalán talál.

A Papírtér objektumok használata blokként

Egy rajz blokként történő beillesztésekor a program a papírtér objektumait nem veszi figyelembe. A papírtér objektumainak másik rajzba való átviteléhez készítsen az objektumokból egy blokkot, vagy mentse el azokat egy külön rajzfájlban, és úgy illessze be a blokkot vagy rajzfájlt egy másik rajzba.

Új rajzfájl létrehozása a kijelölt objektumokból

- 1 Nyisson meg egy meglévő rajzot, vagy hozzon létre egy újat!
- 2 A parancssorba billentyűzze be: **blokkdef!**
- 3 A Blokk kiírása párbeszédpanelben kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra!

Amennyiben azt szeretné, hogy az új rajz létrehozásában szereplő eredeti objektumok a rajzban maradjanak, a Törlés a rajzból opciót ne válassza ki! Az opció kiválasztása esetén a program az eredeti objektumokat törli a rajzból. Ha szükséges, használja a HOPP parancsot a visszaállításukra!

- 4 Kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra!
- 5 A mutatóeszköz használatával jelölje ki az új rajzban szereplő objektumokat! Nyomja meg az ENTER billentyűt az objektum-kiválasztás befejezéséhez!
- 6 A Blokk kiírása párbeszédpanel Bázispont területén adja meg az új rajz origójának használt pontot (0,0,0) az alábbi módszerek valamelyikével:
 - Kattintson a Pont kijelölése gombra a pont mutatóeszköz használatával történő megadásához!
 - Adja meg a beillesztési pont X,Y,Z koordinátáit!

- 7 A Cél mezőben adjon meg egy fájl nevet és útvonalat az új rajznak, vagy pedig kattintson a [...] nyomógombra egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel megjelenítéséhez.
- 8 Kattintson az OK nyomógombra!
A program a kijelölt objektumokból új rajzot hoz létre.

Parancssor BLOKKDEF

Új rajzfájl létrehozása egy meglévő blokkdefinícióból

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Blokk leírása menüpontot!
- 2 A Blokk definiálása párbeszédpanel Név mezőjében válassza ki a módosítandó blokk nevét!
- 3 A Név mezőbe billentyűzzön be egy új nevet!
- 4 A Leírás mezőbe billentyűzze be az új rajzfájlt jellemző szöveget, vagy módosítsa azt!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BLOKK

A blokkok szín- és vonaltípus-tulajdonságainak vezérlése

Blokkok rajzba illesztésekor általában a blokk objektumai megtartják az eredeti szín- vonaltípus- és vonalvastagság-beállításait, függetlenül attól, hogy mik a rajz aktuális beállításai. Létrehozhatók azonban blokkok olyan objektumokkal is, amelyek átveszik az aktuális szín-, vonaltípus- és vonalvastagság-beállításokat. Ezeknek az objektumoknak lebegő tulajdonságai vannak.

Háromféle módszer létezik arra, hogy a program hogyan kezelje a blokk-referencia beillesztésekor az objektumok szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításait.

- A blokk objektumai nem veszik át az aktuális szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításokat. A blokk objektumainak tulajdonságai nem változnak az aktuális beállítások szerint.

Ebben az esetben érdemes a blokkban szereplő objektumok szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításait egyenként meghatározni. Ne alkalmazza a BLOKK vagy FÓLIA beállításokat az objektumok létrehozásakor.

- A blokk objektumai átveszik az aktuális fóliához rendelt szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításokat.

Ekkor, mielőtt a blokkdefinícióban szereplő objektumokat létrehozná, állítsa az aktuális fóliát 0-ra, az aktuális szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításoknak pedig adja a FÓLIA értéket.

- Az objektumok a fóliához rendelt szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításokat felülírják a saját szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításokkal. Amennyiben nem adja meg ezeket a beállításokat, akkor az aktuális fóliához rendelt szín-, vonaltípus- és vonalvastagság beállításokat öröklik.

Ekkor, mielőtt a blokkdefinícióban szereplő objektumokat létrehozná, állítsa az aktuális fóliát 0-ra, az aktuális szín-, vonaltípus- vagy vonalvastagság beállításoknak pedig adja meg a BLOKK értéket.

Ha azt szeretné, hogy a blokk objektumai	Az objektumokat a következő fólián hozza létre	Az objektumokat a következő tulajdonságokkal hozza létre
Megtartsák eredeti tulajdonságaikat	A 0 fólia kivételével bármelyiken	A FÓLIA és BLOKK tulajdonságok kivételével bármilyen
Örökljék az aktuális fólia tulajdonságait	0 (nulla)	FÓLIA
Előbb az egyéni, majd a fóliatulajdonságokat örökljék	Bármelyik	BLOKK

A program a lebegő tulajdonságokat a beágyazott blokkokra is alkalmazza, ha a beágyazott blokkreferenciák és a bennük lévő objektumok a lebegő tulajdonságokhoz szükséges beállításokat használják.

Az újonnan létrehozott objektumok színének beállítása

- 1 A Tulajdonságok eszköztárban kattintson a Szín vezérlőre!
- 2 Kattintson egy színre minden új objektum ugyanazon színű megrajzolásához, vagy pedig kattintson az Egyéb listaelemre a Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez, és hajtsa végre valamelyik utasítást a következők közül:
 - Az Index szín lapon kattintson egy színre, vagy pedig adja meg a szín ACI számát (1–255) vagy nevét a színmezőben, és utána kattintson az OK nyomógombra!
 - A True Color lapon válassza a HSL szín modellt a Színmodell opcióban, és határozzon meg egy színt a Színmezőben egy színérték, vagy a Kontraszt, Telítettség és Fényszűrűség mezőkben értékek megadásával, azután kattintson az OK nyomógombra!
 - A Színkatalógusok lapon válasszon egy színkatalógust a Színkatalógus mezőből, majd válasszon egy színt a színkatalógusból (a FEL és LE nyílbillentyűk használatával), és a színmintára történő kattintással, azután válassza az OK nyomógombot!
 - Kattintson a FÓLIA nyomógombra, hogy az új objektumokat a program az aktuális fóliához rendelt színnel hozza létre!
 - Kattintson a BLOKK nyomógombra, hogy az új objektumokat a program az aktuális színnel hozza létre addig, amíg egy blokkba nem csoportosítja azokat! Amikor a blokk beillesztésre kerül a rajzba, a blokkban lévő objektumok örökölni fogják az aktuális szín beállítást.
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
A Színvezérlés megjeleníti az aktuális színt.

Parancssor SZÍN

Az újonnan létrehozott objektumok vonaltípusának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2 Ha további vonaltípusokra van szüksége, kattintson a Betöltés nyomógombra, válasszon ki egy vagy több betölteni kívánt vonaltípust, majd kattintson az OK nyomógombra!

Több különálló vonaltípus kiválasztásához tartsa lenyomva a CTRL billentyűt, több egymás utáni vonaltípus kiválasztásához pedig a SHIFT billentyűt a vonaltípusok kiválasztása közben!

3 A Vonaltípus-kezelő párbeszédpanelben tegye az alábbiak valamelyikét:

- Válassza ki a használni kívánt vonaltípust, és kattintson az Aktuális nyomógombra!
- Kattintson a FÓLIA értékre, hogy az új objektumokat a program az aktuális fóliához rendelt vonaltípussal hozza létre!
- Kattintson a BLOKK értékre, hogy az új objektumokat a program az aktuális vonaltípussal hozza létre addig, amíg egy blokkba nem csoportosítja azokat! Amikor a blokk beillesztésre kerül egy rajzba, a blokkban lévő objektumok örökölni fogják az aktuális vonaltípus beállítását.

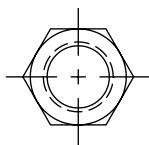
4 Kattintson az OK nyomógombra!

A Vonaltípus vezérlés megjeleníti az aktuális vonaltípust. Ha a használni kívánt vonaltípus már be van töltve, a Vonaltípus vezérlésre kattintás után a vonaltípusra kattintva az aktuálissá tehető.

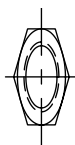
Parancssor VTÍPUS

Blokkok beillesztése

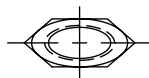
Blokk beillesztésekor megadhatja annak helyét, léptékét és elforgatási szögét. A blokk léptékét X , Y és Z irányban adhatja meg. A blokk beillesztésekor egy blokkreferencia objektum jön létre, ez az objektum csak hivatkozik a rajzban tárolt blokkdefinícióra.



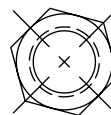
alapértelmezett
értékek



X lépték = 0.5
 Y lépték = 1



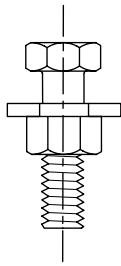
X lépték = 1
 Y lépték = 0.5



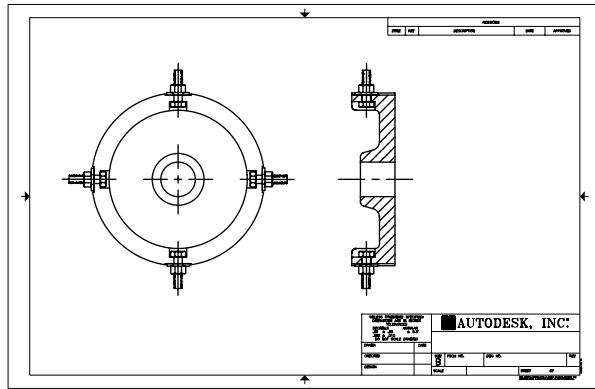
elforgatási
szög = 45

Rajzfájl beillesztése blokként

Egy teljes rajzfájl egy másik rajzba való beillesztése során az AutoCAD a rajz információkat blokkdefinícióként bemásolja az aktuális rajz blokk táblázatába. A további beillesztések erre a blokkdefinícióra hivatkoznak más-más hely, lépték és elforgatás információkkal, amint azt a következő ábra mutatja.



kötőelem

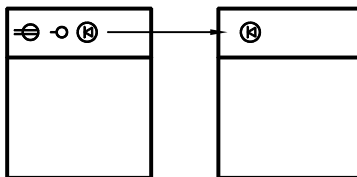


a kötőelem előfordulásai

A beillesztett rajzban található xrefek megjelenítése nem biztos, hogy a megfelelő lesz, hacsak azokat már korábban nem csatolták, vagy illesztették be a célrajzba.

Blokkok beillesztése blokk-könyvtárból

Egy vagy több blokkdefiniót létező rajzokból is beillesztheti az aktuális rajzba. Akkor válassza ezt a módszert, ha blokk-könyvtár rajzokból illeszt be az információt! Egy blokk-könyvtár rajz a hasonló szerepű szimbólumok blokkdefinióit tárolja. Ezek a blokkdefiniók egyetlen rajzfájlban találhatóak a könnyebb kezelhetőség és elérhetőség érdekében.



blokkdefinió egy blokk-könyvtár rajzból beillesztve

Blokkok beillesztése adott távolságokban

A blokkokat egy kiválasztott objektum mentén egyenlő szakaszonként is el lehet helyezni.

- A BEOSZTÁS parancs használatával a program a blokkot megadott szakaszonként illeszt be.
- A FELOSZT parancs használatával a program a blokkot egy adott intervallumon egyenlő szakaszonként illeszt be.

Blokk beillesztése DesignCenter használatával

Blokkok beillesztéséhez az aktuális rajzból vagy más rajzokból használjon DesignCenter Ablakot! Vontassa a blokkneveket a megfelelő helyre a gyors beillesztéshez! Kattintson kétszer a blokk nevére a pontos hely, elforgatás és lépték megadásához!

Nem adhatók blokkok a rajzhoz addig, amíg egy másik parancs aktív, és egyszerre csak egy blokk illeszthető be vagy csatolható.

További információ

„Rajzfájl készítése blokként való használatra” címszó alatt, e kézikönyv 343. oldalán

„Blokkok áttekintése” címszó alatt, e kézikönyv 338. oldalán

„Blokk-könyvtárak létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 342. oldalán

„Tartalom hozzáadása a DesignCenter használatával” címszó alatt, e kézikönyv 53. oldalán

„Blokkok és sraffozások beillesztése az eszközpalletták használatával” címszó alatt, e kézikönyv 22. oldalán

Az aktuális rajzban definiált blokk beillesztése

- 1 A Beilleszt menüből válassza a Blokk menüpontot!
- 2 A Beillesztés párbeszédpanel Név mezőjében válasszon egy nevet a blokkdefiníciók közül!
- 3 Ha a beillesztési pont, lépték és elforgatás meghatározásához a mutató-eszközt szeretné használni, jelölje be a Megadás a képernyőn jelölőnégyzetet, ellenkező esetben billentyűzze be a Beillesztési pont, Lépték, és Elforgatás mezőkbe a megfelelő értékeket!
- 4 Ha a blokk objektumait nem egy blokként, hanem különálló objektumokként kívánja beilleszteni, jelölje be a Szétvetés jelölőnégyzetet!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



Beilleszt eszköztár

Parancssor BEILL

Rajzfájl blokként való beillesztése vontatással

- 1 A Windows Intéző programból vagy más mappából vontassa a rajzfájl ikont az AutoCAD rajzterületre!
A nyomógomb felengedése után az AutoCAD rákérdez a beillesztési pontra.
- 2 Határozza meg a beillesztési pont, a lépték és az elforgatás értékét!

Blokk beillesztése a DesignCenter használatával

- 1 Az Eszköz menüből válassza a DesignCenter ablakot!
Megjelenik a DesignCenter ablaka.
- 2 Tegye az alábbiak valamelyikét a beilleszteni kívánt tartalom felsorolásához:
 - A DesignCenter eszköztárban kattintson a Fa nézet átkapcsolása nyomógombra! Kattintson a beilleszteni kívánt rajzfájl tartalmazó mappára!
 - Kattintson egy rajzfájl ikonjára a fanézetben!
- 3 Tegye az alábbiak valamelyikét a tartalom beillesztéséhez:
 - Vontassa a rajzfájlt vagy blokkot az aktuális rajzba! Akkor használja ezt a lehetőséget, ha a blokkokat gyorsan kívánja beilleszteni, és csak később kell azokat áthelyezni és elforgatni a megfelelő helyre.
 - Kattintson kétszer a beilleszteni kívánt rajzfájltra vagy blokkra! Ez az opció akkor hasznos, ha blokk beillesztésekor meg kell adni a pontos helyet, elforgatást és léptéket. Akkor is ezt az opciót használja, ha egy blokkreferenciát kíván frissíteni az eredeti rajzfájlból.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Blokkok módosítása

A rajzba beillesztett blokkdefiníciók vagy blokkreferenciák módosítására is lehetőség van.

Blokkdefiníció módosítása

Az aktuális rajz blokkdefiníciói újradefiniálhatók. A blokk újradefiniálása esetén a blokk rajzban található összes referenciája, illetve a később beillesztett blokkdefiníciók is az új definíció szerint frissítésre kerülnek.

Kétféle módszer van a blokkdefiníció újradefiniálására:

- A blokkdefiníció aktuális rajzban történő módosítása.
- A blokkdefiníció forrásrajzban történő módosítása és újbóli beillesztése az aktuális rajzba.

A választott módszer attól függ, hogy a módosításokat csak az aktuális rajzban, vagy a forrásrajzban is el szeretné végezni.

Blokkdefiníció módosítása az aktuális rajzban

Egy blokkdefiníció módosításához hozzon létre egy új blokkdefiníciót, és mentse el a módosítani kívánt definíció nevéen! Ez a meglévő blokkdefiníciót kicseréli, és a blokk rajzban található összes referenciája az új definíció szerint frissítésre kerül.

A művelet úgy gyorsítható meg, ha az eredeti blokkot illeszti a rajzba, szétveti azt, és a létrejövő objektumokat használja az új blokkdefiníció létrehozásához.

Rajzfájlból származó blokkdefiníció frissítése

A program a rajzfájl beillesztésével létrejött blokkdefiníciókat nem frissíti automatikusan az eredeti rajzok megváltozásakor. A BEILL parancs használatával lehetséges egy blokkdefiníciót a rajzfájlból frissíteni.

Könyvtárfájlból származó blokkdefiníció frissítése (részletes)

Az AutoCAD® DesignCenter™ nem írja felül egy rajz meglévő blokkdefinícióját egy másik rajzból származó blokkdefinícióval. Könyvtárfájlból származó blokkdefiníció frissítéséhez a BLOKKDEF parancs használatával hozzon létre egy különálló rajzfájlt a blokk-könyvtárban szereplő blokkból. Ezután használja a BEILLESZTÉS parancsot a blokkdefiníció felülírására a blokkot használó rajzban.

Megjegyzés A blokkleírások eltűnnek a BEILL parancs használatakor. Használja a vágólapot a Blokk definiálása párbeszédpanelben megjelenő leírások blokkdefiníciók közötti másolásra.

Blokk leírásának módosítása

A blokkdefiníció DesignCenter ablakban megjelenő leírása a BLOKK parancssal módosítható. A Blokk definiálása párbeszédpanelben szereplő bármelyik blokkhoz csatolhat leírást.

Blokkattribútumok újradefiniálása

Blokkhoz attribútumokat a blokk definiálásakor vagy újradefiniálásakor lehet hozzárendelni. Amikor az AutoCAD a blokkdefinícióba felvenni kívánt objektumok kiválasztását kéri, válassza ki a kívánt attribútumokat is! A blokkdefiníció attribútumainak újradefiniálása az alábbi hatásokkal van a korábban beillesztett blokkdefiníciókra:

- A rögzített értékkel rendelkező állandó attribútumok elvesznek, és új állandó attribútumokra cserélődnek.
- A változó attribútumok változatlanok maradnak, akkor is, ha az új blokkdefiníció nem rendelkezik attribútumokkal.
- Új attribútumok nem jelennek meg a meglévő blokkreferenciákban.

További információ

„Adatok csatolása a blokkokhoz (blokkattribútumok)” címszó alatt, e kézikönyv 363. oldalán

Meglévő blokkdefiníció módosítása

- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt blokkot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a blokkra, majd kattintson a Tulajdonságok menüpontra a helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza ki és módosítsa X és Y irányban a lépték és a forgatás értékeket, vagy egyéb tulajdonságokat.

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Rajzfájlból származó blokkdefiníció frissítése

- 1 Az Eszköz menüben válassza a DesignCenter ablakot!
- 2 A fa nézetben kattintson arra a rajzfájlt tartalmazó mappára, ahol a blokk keletkezett!
- 3 A tartalom területén (jobb oldalon) kattintson a jobb gombbal a rajzfájltra!
- 4 A helyi menüben kattintson a Beillesztés blokk alakban menüpontra!
- 5 A Beillesztés párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!
- 6 A figyelmeztetés dobozban kattintson az Igen nyomógombra a már létező blokkdefiníció felülírásához!
- 7 Nyomja meg az ESC gombot a parancsból történő kilépéshez!

Blokk leírásának módosítása

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Blokk leírása menüpontot!
- 2 A Blokk definiálása párbeszédpanelben, a Név listából válassza ki annak a blokknak a nevét, amelynek leírását módosítani kívánja!
- 3 A Leírás mezőbe billentyűzze be, vagy módosítsa a blokkot jellemző szöveget!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
- 5 Egy figyelmeztető üzenet jelenik meg: „Ilyen nevű blokk már létezik a rajzban. Újrdefiniálja?”. Kattintson az Igen nyomógombra a blokk újradefiniálásához!

Parancssor BLOKK

Blokkattribútumok módosítása

A blokkdefiníciók attribútum-értékeinek módosítására a Blokkattribútum kezelő használható, többek között az alábbi tulajdonságok módosíthatók:

- Azok a tulajdonságok, amelyek meghatározzák, hogy az értékek hozzárendelése hogyan történjen egy attribútumhoz, és hogy a hozzárendelt érték látható-e a rajzterületen.
- Az attribútum szöveg rajzban való megjelenését meghatározó tulajdonságok.
- Az attribútum fóliáját, szín-, vonaltípus- és vonalvastagság értékét definiáló tulajdonságok.

Alapértelmezés szerint az attribútumok módosításai az aktuális rajz összes blokkreferenciáját érintik.

Meglévő blokkreferenciák attribútum-tulajdonságainak módosítása nincs hatással a blokkokhoz rendelt értékekre. Ha például egy blokk az *Ár* attribútum címkével rendelkezik, amelynek értéke 1000, ez az érték nem változik, ha az *Ár* címke *Egységár* címkére módosul.

A dupla címkenévvel rendelkező attribútumok frissítése nem várt eredményekhez vezethet. A Blokkattribútum kezelőt használja a dupla címkék megkereséséhez, és a címkenevék módosításához.

Ha konstans vagy beágyazott attribútumok is megváltoznak, használja a *REGEN* parancsot a megjelenítésük frissítésére!

Az attribútumértékek prompt sorrendjének módosítása

Egy blokk definiálásakor az attribútumok kiválasztásának sorrendje határozza meg azt az a sorrendet, amelyben a program az attribútumok információinak megadását kéri a blokk beillesztésekor. A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanel használatával ez a sorrend megváltoztatható.

Blokkattribútumok eltávolítása

Az attribútumokat az aktuális rajz összes blokkdefiníciójából és összes meglévő blokkreferenciájából el lehet távolítani. A meglévő blokkreferenciák eltávolított attribútumai nem tűnnek el a képernyőről addig, amíg a rajzot a *REGEN* parancs használatával újra nem generálja.

Nem lehet egy blokk összes attribútumát eltávolítani, legalább egynek maradni kell. Ha az összes attribútum eltávolítására szükség van, a blokkot újra kell definiálni.

Blokkreferenciák frissítése

Az aktuális rajz blokkdefinícióin elvégzett módosításokkal az összes blokkreferencia attribútumait frissíteni lehet. Előfordulhat például, hogy a Blokkattribútum kezelőt használta az attribútum-tulajdonságok módosítására a rajz több blokkdefiníciójában, de úgy döntött, hogy nem frissíti automatikusan a meglévő blokkreferenciákat a módosításkor. Most, hogy az attribútumok módosítása a megfelelő eredményeket hozta, a rajz összes blokkjára alkalmazni lehet azokat.

Az ATTSZINK parancs is használható a blokkreferenciák attribútum-tulajdonságainak frissítésére, hogy azok megegyezzenek a blokkdefiníciójukkal.

A blokkreferenciák attribútum-tulajdonságainak frissítése nincs hatással az attribútumokhoz rendelt értékekre.

Attribútumok szerkesztése a blokkreferenciákban

Az attribútumok tulajdonságait és a blokkreferenciák értékeit a Bővített attribútumszerkesztő használatával lehet módosítani. Módosíthatók például azok az opciók, amelyek az attribútumszöveg megjelenését határozzák meg a blokkban, és módosíthatók azok a tulajdonságok, amelyek az attribútum föliáját, vonaltípusát, színét, vonalvastagságát vagy nyomtatási stílusát állítják be.

További információ

„Blokkattribútumok definiálása” címszó alatt, e kézikönyv 364. oldalán
„Blokkdefiníció módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 351. oldalán

Blokkdefinícióhoz rendelt attribútumok szerkesztése

- 1** A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Blokkattribútum-kezelő menüpontot!
- 2** A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben válasszon egy blokkot a Blokk listából, vagy kattintson a Blokk kiválasztása nyomógombra, és jelölje ki a blokkot a rajzterületről!
- 3** Az attribútumok listájában kattintson kétszer a módosítani kívánt attribútumra, vagy válassza ki az attribútumot és kattintson a Módosítás nyomógombra!
- 4** Az Attribútum módosítása párbeszédpanelben végezze el a kívánt módosításokat az attribútumokon, majd kattintson az OK nyomógombra!



Módosítás II eszköztár

Parancssor BATTKEZ

A módosítások alkalmazása a meglévő blokkreferenciákra

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Blokkattribútum-kezelő menüpontot!
- 2 A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben kattintson a Beállítások nyomógombra!
- 3 A Beállítások párbeszédpanelben végezze el az alábbi műveletek valamelyikét:
 - A módosítások minden blokkreferenciákra való alkalmazásához jelölje be a Módosítások alkalmazása a már létező példányokra jelölőnégyzetet!
 - Ha a módosításokat csak az új blokkreferenciákra kívánja alkalmazni, ne jelölje be a Módosítások alkalmazása a már létező példányokra jelölőnégyzetet!



- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Módosítás II eszköztár

Parancssor BATKKEZ

Kettős attribútumcímkék kiemelése egy blokkban

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Blokkattribútum-kezelő menüpontot!
- 2 A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben kattintson a Beállítások nyomógombra!
- 3 A Beállítások párbeszédpanelben jelölje be a Már szereplő címkék kiemelése jelölőnégyzetet!



- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Módosítás II eszköztár

Parancssor BATKKEZ

Az attribútumértékek prompt sorrendjének módosítása

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Blokkattribútum-kezelő menüpontot!
- 2 A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben válasszon egy blokkot a Blokk listából, vagy kattintson a Blokk kiválasztása nyomógombra, és jelölje ki a blokkot a rajzterületről!
A kijelölt blokk attribútumait a program a promptok sorrendjében sorolja fel.

- 3 Egy attribútum a prompt sorrendben a Felfelé nyomógombra történő kattintással mozgatható feljebb, lefelé pedig a Lefelé nyomógombra történő kattintással mozgatható.

Megjegyzés A Felfelé és Lefelé nyomógombok a konstans értékekkel rendelkező attribútumok (mód: C) esetében nem használhatók.



Módosítás II eszköztár

Parancssor BATTKEZ

Attribútum eltávolítása egy blokkdefinícióból és az összes blokkreferenciából

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Blokk-attribútum-kezelő menüpontot!
- 2 A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben válasszon egy blokkot a Blokk listából, vagy kattintson a Blokk kiválasztása nyomógombra, és jelölje ki a blokkot a rajzterületről!
- 3 (Választható) Ha a blokk meglévő példányaiból nem kívánja eltávolítani az attribútumokat, kattintson a Beállítások nyomógombra, és a Beállítások párbeszédpanelben törölje a Módosítások alkalmazása a már létező példányokra jelölőnégyzet jelölését!
- 4 A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben válasszon egy attribútumot a listáról, és kattintson a Törlés nyomógombra!

A meglévő blokkok eltávolított attribútumai nem tűnnek el a képernyőről addig, amíg a rajzot a REGEN parancs használatával újra nem generálja.



Módosítás II eszköztár

Parancssor BATTKEZ

A meglévő blokkreferenciák frissítése a módosított attribútumokkal

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Blokkattribútum-kezelő menüpontot!
- 2 A Blokkattribútum kezelő párbeszédpanelben válasszon egy blokkot a Blokk listából, vagy kattintson a Válasszon blokkot nyomógombra, és jelölje ki a blokkot a rajzterületről!
- 3 Kattintson a Szinkronizálás nyomógombra az attribútum frissítéséhez a kijelölt blokk minden blokkreferenciájában!



Módosítás II eszköztár

Parancssor BATTKEZ

Egy kijelölt blokkdefiníció blokkreferenciáiban található attribútumok frissítése

- 1 A Módosítás II eszköztárban kattintson az Attribútumok szinkronizálása nyomógombra!
- 2 A parancssorban tegye az alábbiak valamelyikét:
 - Billentyűzze be a **név** opciót, majd billentyűzze be annak a blokknak a nevét, amelynek referenciáit frissíteni kívánja!
 - A kiválasztási opciók megjelenítéséhez billentyűzze be a **?** karaktert a blokkok listájának megjelenítéséhez, majd billentyűzze be a **név** opciót, ezek után a blokk nevét!
 - Nyomja meg az ENTER billentyűt, és a mutatóeszköz használatával jelöljön ki egy blokkot a rajzterületről!

Ha nem létező blokkot, vagy olyan blokkot ad meg, amelyik nem tartalmaz attribútumokat, egy hibaüzenet jelenik meg.



Módosítás II eszköztár

Parancssor ATTSZINK

Másik módszer

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Attribútumok ► Egyetlen menüpontot!
- 2 A rajzterületen jelölje ki a módosítani kívánt blokkot!
- 3 A Bővített attribútumszerkesztő párbeszédpanelben jelölje ki a módosítani kívánt attribútumot! Módosíthatja az attribútum értékét, vagy egy másik lapra váltva más attribútum-tulajdonságokat módosíthat.
- 4 Végezze el az attribútumok kívánt módosításait, majd tegye az alábbiak valamelyikét:
 - Kattintson az Alkalmaz nyomógombra a módosítások elmentéséhez! A Bővített attribútumszerkesztő párbeszédpanel nyitva marad. Ha később a Mégse nyomógombra kattint a Bővített attribútumszerkesztő párbeszédpanelből való kilépéshez, az Alkalmaz nyomógombra való kattintás előtt végrehajtott módosításokat a program nem vonja vissza.
 - Kattintson az OK nyomógombra a módosítások elmentéséhez és a Bővített attribútumszerkesztő párbeszédpanel bezárásához!



- Kattintson a Válasszon blokkot nyomógombra egy másik blokk attribútumainak módosításához! Ha az aktuális blokkot megváltoztatta, de nem mentette el a változtatásokat, a program az új blokk kiválasztása előtt a módosítások mentését kéri.

Módosítás II eszköztár

Parancssor BATTEDIT

Egy blokk színének és vonaltípusának módosítása

Egy blokk objektumainak színét és vonaltípusát csak akkor lehet módosítani, ha azok lebegő tulajdonságokkal rendelkeznek. A lebegő tulajdonságokkal létrehozott objektumokat tartalmazó blokkok felveszik annak a fóliának színét és vonaltípusát, amelyre kerülnek. Attól függően, hogy a blokk objektumai miként lettek létrehozva, a blokkok lebegő szín és vonaltípus tulajdonságokat is örökölhetnek a fólia-beállítások felülírására megadott az éppen aktuálisnak beállított szín és vonaltípus értékektől.

Ha egy blokk objektumai nem rendelkeznek lebegő szín- és vonaltípus tulajdonságokkal, az egyetlen módszer ezeknek a tulajdonságoknak a módosítására a blokk újradefiniálása.

További információ

„A blokkok szín- és vonaltípus-tulajdonságainak vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 345. oldalán

Objektum fóliájának módosítása

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, melyek fóliáját módosítani kívánja!
- 2 A Fóliák eszköztárban kattintson a Fóliavezérlésre!
- 3 Válassza ki azt a fóliát, amelyet az objektumokhoz rendelni kíván!

Parancssor FÓLIA

Fóliához rendelt szín módosítása

- 1 A Fólia eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombra!
- 2 A Fóliatulajdonságok kezelő párbeszédpanelben kattintson a módosítandó színre!
- 3 A Szín kiválasztása párbeszédpanelben végezze el az alábbi műveletek valamelyikét:
 - Az Index szín lapon kattintson egy színre, vagy pedig adja meg a szín ACI számát (1–255) vagy nevét a színmezőben, és utána kattintson az OK nyomógombra!

- A True Color lapon válassza a HSL szín modellt a Színmodell opcióban, és határozzon meg egy színt a Színmezőben egy színérték, vagy a Kontraszt, Telítettség és Fényerő mezőkben értékek megadásával, azután kattintson az OK nyomógombra!
- A Színkatalógusok lapon válasszon ki egy színkatalógust a Színkatalógus mezőből, válasszon ki egy színt a színkatalógusból (a fel és le nyilak segítségével) egy színmezőre kattintva, majd kattintson az OK nyomógombra!



- 4 Kattintson az OK gombra!

Fólia eszköztár

Parancssor FÓLIA

Objektum színének módosítása a fólia színének felülírásával

- 1 A Központi eszköztárban kattintson a Tulajdonságok ikonra!
- 2 Válassza ki azokat az objektumokat, amelyek színét módosítani kívánja!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza ki a Szín tulajdonságot!
Egy nyíl jelenik meg a jobb oldali oszlopban.
- 4 Kattintson a nyílra, majd jelöljön ki egy színt a listáról!



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Fóliához rendelt vonaltípus módosítása

- 1 A Fólia eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombra!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson egy vonaltípus nevére, majd a Betöltés nyomógombra! A Vonaltípus kiválasztása párbeszédpanelben kattintson egy vagy több vonaltípusra a betöltéshez, majd az OK nyomógombra!
Több különálló vonaltípus kiválasztásához tartsa lenyomva a CTRL billentyűt, több egymás utáni vonaltípus kiválasztásához pedig a SHIFT billentyűt a vonaltípusok kiválasztása közben!
- 3 Válasszon egy fóliát a listáról, és kattintson a Részletek nyomógombra a párbeszédpanel kibővítéséhez!
- 4 Jelöljön ki egy vonaltípust a Vonaltípus listáról!



- 5 Kattintson az OK nyomógombra a párbeszédpanel bezárásához!
A Fóliatulajdonság-kezelő párbeszédpanel Formátum menüből a Fólia menüpontra való kattintással nyitható meg.

Fólia eszköztár

Parancssor FÓLIA

Objektum vonaltípusának módosítása a fólia vonaltípusának felülírásával

- 1 Válassza ki azokat az objektumokat, amelyek vonaltípusát módosítani kívánja!
- 2 A Tulajdonságok eszköztárban kattintson a Vonaltípus-vezérlés gombra!
- 3 Válassza ki azt a vonaltípust, amelyet az objektumokhoz rendelni kíván!

Parancssor VTÍPUS

Meglévő blokkdefiníció módosítása

- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt blokkot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a blokkra, majd kattintson a Tulajdonságok menüpontra a helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza ki és módosítsa *X* és *Y* irányban a lépték és a forgatás értékeket, vagy egyéb tulajdonságokat.

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Egy blokkreferencia szétvetése

Ha egy blokk valamely objektumát vagy objektumait külön kell módosítani, a blokkreferencia az összetevő elemekre bontható szét, azaz szétvethető. A módosítások elvégzése után

- Új blokkdefiníció hozható létre
- A meglévő blokkdefiníció újradefiniálható
- Az összetevő objektumok külön is maradhatnak más célú felhasználásra

A blokkreferenciák a beillesztéskor automatikusan is szétvethetők a Beillesztés párbeszédpanel Szétvetés opciójának bejelölésével.

Blokkreferencia szétvetése

- 1 A Módosítás menüből válassza ki a Szétvetés menüpontot!
- 2 Válassza ki a szétvetni kívánt blokkot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!

A blokkreferencia alkotó objektumaira bomlik szét, a blokkdefiníció azonban továbbra is megmarad a későbbi beillesztéshez.



Módosítás eszköztár

Parancssor SZÉTVET

Blokkdefiníció létrehozása az aktuális rajzban

- 1 Hozza létre a blokkdefinícióban szerepeltetni kívánt objektumokat!
- 2 A Rajz menüből válassza a Blokk ► Készítés menüpontot!
- 3 A Blokk definiálása párbeszédpanelben, a Név mezőbe billentyűzze be a blokk nevét!
- 4 Az Objektumok területen válassza ki a Konvertálás blokká opciót!
Amennyiben azt szeretné, hogy a blokk definiálásában szereplő eredeti objektumok a rajzban maradjanak, a Törlés opciót ne válassza ki! Az opció kiválasztása esetén a program az eredeti objektumokat törli a rajzból. Ha szükséges, használja a HOPP parancsot a visszaállításukra.
- 5 Kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra!
- 6 A mutatóeszköz használatával jelölje ki a blokkdefinícióban szereplő objektumokat! Nyomja meg az ENTER billentyűt az objektum-kiválasztás befejezéséhez!
- 7 A Blokk definiálása párbeszédpanel Bázispont területén adja meg a blokk beillesztési pontját az alábbi módszerek valamelyikével:
 - Kattintson a Pont kijelölése nyomógombra a pont mutatóeszköz használatával való megadásához!
 - Adja meg a beillesztési pont X, Y, Z koordinátáit!
- 8 A Leírás mezőbe billentyűzzön be egy blokkdefiníciót jellemző szöveget! Ez a leírás a DesignCenter ablakban jelenik meg (ADCENTER).
- 9 Kattintson az OK nyomógombra!

A blokkdefiníciót a program elmenti az aktuális rajzban, és bármikor be lehet illeszteni.



Rajzolás eszköztár

Parancssor BLOKK

Meglévő blokkdefiníció módosítása

- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt blokkot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a blokkra, majd kattintson a Tulajdonságok menüpontra a helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza ki és módosítsa X és Y irányban a lépték és a forgatás értékeket, vagy egyéb tulajdonságokat.

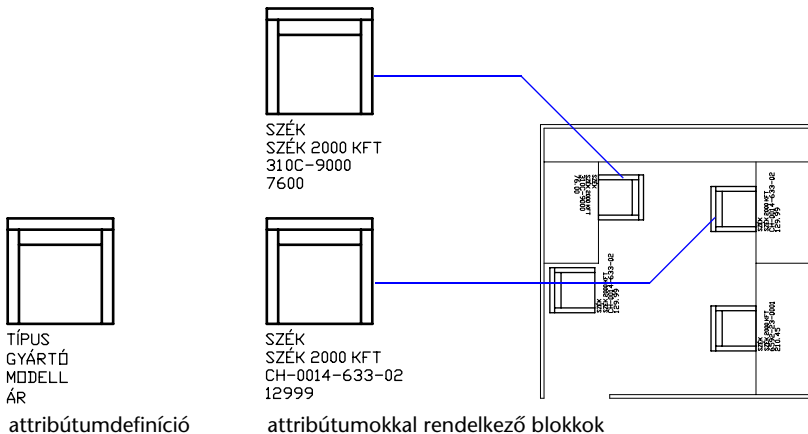
Parancssor TULAJDONSÁGOK

Adatok csatolása a blokkokhoz (blokkattribútumok)

A blokkokhoz információ csatolható, amit később ki lehet gyűjteni darabjegyzékhez vagy más jelentéshez.

Blokkattribútumok áttekintése

Az attribútum egy olyan címke vagy cédula, amelyekkel adatok társíthatók egy blokkhoz. Az attribútumban tárolt adatokra lehet példa az alkatrész azonosító száma, ára, megjegyzései és a tulajdonos neve. A nézetlépték meghatározásának hatása megegyezik. Az alábbi ábrán a típus, gyártó, modell és ár címkék láthatók.



Egy rajzból kinyert attribútum-információk táblázatban vagy adatbázisokban használhatók alkatrészlisták vagy anyaglisták létrehozása céljából. Egy blokkhoz több attribútum is csatolható, de ehhez minden attribútumnak külön címkéje kell legyen.

Változó attribútummal rendelkező blokk beszúrása esetén az AutoCAD kéri az adat megadását a blokkal történő tároláshoz. Ha a blokk csak állandó attribútumokat tartalmaz, amelyeknek az értékeik nem változnak, az AutoCAD nem kéri az értéket a blokk beillesztésekor.

Az attribútumok láthatatlanok is lehetnek; ezek az attribútumok nem jelennek meg és nem nyomtathatók. Ettől függetlenül az attribútum-információ el van tárolva a rajzban és kiírható egy kiemelési fájlba, melyet azután például adatbázis-kezelő rendszerekben használhat.

Blokkattribútumok definiálása

Ha attribútumot kíván létrehozni, először az attribútum jellemzőit leíró attribútum-definíciót kell létrehozni. Ezek a jellemzők a címke (az attribútumot azonosító név), a beillesztéskor megjelenített prompt, az érték, a szövegformázás, a hely és az attribútum módok (Láthatatlan, Konstans, Ellenőrző és Beállító).

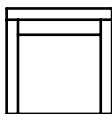
Az attribútum-definíciót a létrehozás után a blokk definiálásakor ugyanúgy választhatja ki, mint bármely más objektumot. Ezután minden blokk beillesztéskor az AutoCAD rákérdez az attribútumra a megadott szöveggel. Minden egyes blokk példány beillesztésekor más-más értéket adhat meg az attribútumnak.

Több attribútum együttes használatakor a létrehozás után ugyanabba a blokkba kell beilleszteni őket. Definiálhatók például az „Alkatrészek”, „Anyagok” és „Vastagság” címkéjű attribútumok, amiket azután az ALKATRÉSZ_ADATOK nevű blokkba lehet illeszteni.

Ha az attribútum-adatokat egy alkatrészlistában kívánja később felhasználni, érdemes a létrehozott attribútum-címkékről egy listát összeállítani. Erre a címke-információra később, az attribútum sablonfájl létrehozásakor lesz szükség.

A blokkattribútumok definícióiban szereplő hibák kijavítása

Ha hibát követ el használhatja a Tulajdonságok palettát, vagy a DPEDIT parancsot az attribútum-definíció szerkesztéséhez mielőtt az társul a blokkal. A címke, a prompt és az alapértelmezett érték módosítására van lehetőség.



TÍPUS
GYÁRTÓ
MODELL
ÁR

Attribútumok csatolása blokkokhoz

Blokkhoz attribútumokat a blokk definiálásakor vagy újradefiniálásakor lehet hozzárendelni. Amikor az AutoCAD a blokkdefinícióba felvenni kívánt objektumok kiválasztását kéri, válassza ki a kijelölt beállításokból bármelyik attribútumot, amelyet a blokkhoz kíván csatolni!

Ha több attribútumot kell egyetlen blokkhoz csatolni, először definiálja az attribútumokat, és utána csatolja azokat a blokkdefinícióhoz. Az attribútumok kiválasztásának sorrendje határozza meg azt az a sorrendet, amelyben a program az attribútumok információinak megadását kéri a blokk beillesztésekor. Az attribútum promptok sorrendje általában megegyezik a blokk létrehozásakor az attribútumok kiválasztási sorrendjével. Metsző vagy ablak kiválasztás használatakor azonban a promptok megjelenési sorrendje a fordítottja az attribútumok létrehozási sorrendjének. A kiválasztás sorrendje emellett az objektumrendezési beállításoktól is függ. Ha metsző- vagy ablak kiválasztást kíván használni, győződjön meg arról, hogy a Beállítások párbeszédpanel (BEÁLLÍTÁSOK) Felhasználói beállítások lapján megadott objektum-rendezési módszer az objektum-kiválasztásra lett beállítva!

Attribútumok használata blokkokhoz való csatolás nélkül

Önálló attribútumok létrehozására is lehetőség van. Az attribútumok definiálása és mentés után a rajz más rajzokba illeszthető. A rajz beillesztése során az AutoCAD kéri az attribútumértékeket.

Attribútum-definíció létrehozása

- 1** A Rajz menüből válassza a Blokk ► Attribútum definiálása menüpontot!
- 2** Az Attribútum definiálása párbeszédpanelben határozza meg a beillesztési pontot, állítsa be az attribútum módokat, billentyűzze be a címke információkat, a hely és a szöveg opcióit!
- 3** Kattintson az OK nyomógombra!

Az attribútum-definíció a létrehozás után a blokkdefinícióba foglaláskor objektumként kiválasztható. Ha az attribútum-definíció egyesítve van a blokkal, bármely blokk beillesztésekor az AutoCAD rákérdez az attribútumra a megadott szöveggel. A blokk egymást követő előfordulásainál az attribútumhoz különböző értékek rendelhetők.

Parancssor ATTDEF

Attribútum-definíció módosítása a blokkhoz való hozzárendelése előtt

- 1** A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Szöveg ► Módosítás menüpontot!
- 2** Válassza ki a módosítani kívánt attribútum-definíciót!

- 3 Az Attribútumdefiníció módosítása párbeszédpanelben határozza meg az attribútum címkéjét, promptját és az alapértelmezett értékét, majd kattintson a OK nyomógombra!

Parancssor DPEDIT

Adatok kiemelése blokk attribútumokból

A Bővített attribútum kiemeléssel lekérdezheti a rajzokból a blokk attribútum információkat, és elmentheti egy külső fájlba vesszőtagolt ASCII, vagy tabulátorral tagolt ASCII szövegfórmátumban, vagy pedig Microsoft® Excel vagy Access fájlformátumban (ha a megfelelő alkalmazás telepített a rendszerében).

A Blokkattribútum kiemelés ideális eszköz egy ütemtervek vagy anyaglisták készítéséhez közvetlenül a rajzi adatok alapján. Egy épület rajzán feltüntethetők például az irodai berendezéseket ábrázoló blokkok. Ha minden egyes blokk tartalmazza a berendezés gyártóját és típusát azonosító attribútumot, jelentés hozható létre az irodai berendezések becsült költségeiről.

Az Attribútumok kiemelése varázsló a rajzok, blokkok és blokkattribútumok kiválasztásának lépésein vezet keresztül.

Blokkattribútumok exportálása

- 1 Az Eszköz menüből válassza az Attribútumok kiemelése menüpontot!
- 2 Az Attribútumok kiemelése varázsló Rajzválasztás lapján használja az alábbi módszerek valamelyikét azoknak a blokkoknak a kiválasztására, amelyekből az információt ki kell vonni! A módosítások befejezése után kattintson a Tovább nyomógombra!
 - Hozzon létre egy kiválasztási halmazt az aktuális rajz blokkjaiból! Válassza a Kiválasztott objektumok rádiógombot! Kattintson a Válaszson objektumokat nyomógombra a varázsló átmeneti bezárásához, és a blokkok rajzterületen való kiválasztásához! Nyomja meg az ENTER billentyűt a kiválasztás befejezéséhez és az Attribútumok kiemelése varázslóhoz való visszatéréshez!
 - Az aktuális rajz összes blokkjának kijelölése. Válassza az Aktuális rajz rádiógombot!
 - Az összes blokk kijelölése egy vagy több rajzfájlban. Válassza a Kiválasztott rajzok rádiógombot, majd kattintson a [...] nyomógombra a Fájlok kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez, ahol megkeresheti a kívánt rajzfájl.

- 3 A Beállítások lapon végezze el az alábbiak valamelyikét, majd kattintson a Tovább nyomógombra!
 - Jelölje be az Xrefekből is jelölőnégyzetet, ha ki kívánja vonni a blokkattribútumokat a kiválasztott fájlokban hivatkozott külső referenciáfájlokból is!
 - Jelölje be a Beágyazott blokkokból is jelölőnégyzetet, ha ki kívánja vonni a beágyazott blokkok attribútumait is!
- 4 A Sablonhasználat lapon végezze el az alábbiak valamelyikét, majd kattintson a Tovább nyomógombra!
 - Válassza a Sablon nélkül rádiógombot, ha a varázsló beállításait nem kívánja visszaállítani egy elmentett sablonfájlból.
 - Ha egy sablonból kívánja visszaállítani a varázsló beállításait, válassza a Sablonhasználat rádiógombot, majd kattintson a Sablonok nyomógombra a Megnyitás párbeszédpanel megjelenítéséhez, ahol megkeresheti a sablonfájlt. (A sablonfájlok a *.blk* kiterjesztéssel rendelkeznek)
- 5 Az Attribútumok lapon található Blokkok listából válassza ki a kivonni kívánt attribútumokat tartalmazó blokkokat! Az Attribútumok listában válassza ki a kivonni kívánt attribútumokat! Ha blokk vagy attribútum álneveket kíván hozzárendelni, használja a megfelelő oszlopot az álnév bebillentyűzéséhez! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 6 Az Ellenőrzés lapon ellenőrizze, hogy a listában megjelenő blokkok és attribútumok azok, amelyeket kivonni szeretne. Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 7 A Sablon mentése lapon kattintson a Sablon mentése nyomógombra, ha az aktuális blokkattribútum-kiemelési beállításokat egy sablonfájlba kívánja menteni! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 8 Az Exportálás lap Fájlnév mezőjébe billentyűzzön be egy nevet az exportálás alatt álló, kivont blokkattribútum-információkat tartalmazó fájl számára! Használhatja a [...] nyomógombot is a megfelelő fájl kiválasztásához. A Fájl típus listából válasszon egy fájlformátumot!
- 9 Kattintson a Befejezés nyomógombra a kivont blokkattribútum-információk exportálásához a megadott fájlba!



Módosítás II eszköztár

Parancssor BATTKI

Blokkattribútumok adatainak kinyerése (további módszerek)

A rajzból az attribútum-információk kinyerhetők, és külön szövegfájlok hozhatók létre az adatbázis-kezelő szoftverekkel való feldolgozásukhoz. Ez az eszköz olyan anyaglisták létrehozásában hasznos, amelyek információit már tartalmazza a rajz adatbázisa. Az attribútum-információk kinyerése nem befolyásolja a rajzot.

Alkatrésztlista létrehozásához:

- Hozzon létre és szerkesszen egy attribútum-definíciót!
- Adja meg az attribútumok értékeit a blokkok beillesztésekor!
- Hozzon létre egy sablonfájlt, majd vonja ki az attribútum-információkat egy szövegfájlba!

Az attribútum információ kiemelésekor bármely szövegprocesszor használatával először hozzon létre egy attribútum sablonfájlt, azután AutoCAD használatával állítson elő egy attribútum kiemelés fájlt, és végül egy adatbázis alkalmazásban nyisson meg egy attribútum kiemelés fájlt. Ha az attribútum-információkat DXF (rajzcsere formátum) formátumba kívánja kivonni, nem szükséges sablonfájlt létrehozni.

Megjegyzés Az attribútum kiemelési fájl és az attribútum sablonfájl neve nem egyezhet meg!

Attribútum-kiemelési sablonfájl létrehozása

Mielőtt kiemeli az attribútum információt, létre kell hoznia a fájlszerkezet meghatározásához egy ASCII sablonfájlt, mely a kiemelt attribútum információkat fogja tartalmazni. A sablonfájl a kivonni kívánt információhoz tartozó címkenevekről, adattípusról, mezőhosszról és a tizedes jegyek számáról tartalmaz adatokat.

A sablonfájl minden mezője információkat emel ki a rajz blokkreferenciáiból. A sablonfájl minden egyes sora meghatároz egy mezőt a kivonatfájlban, és tartalmazza a mező nevét, karakterekben mért hosszúságát és kijelzési pontosságát. A kivonatfájl minden egyes bejegyzése minden megadott mezőt tartalmaz, a sablonfájlban meghatározott sorrendben.

Az alábbi sablonfájl tartalmazza a 15 lehetséges mezőt. Az *N* jelentése numerikus, a *C* jelentése karakter, a *www* jelentése a mező teljes szélessége 3 számjegyben a *ddd* egy 3 jegyű szám, ami a tizedesponttól jobbra megjelenített helyiértékeket jelenti.

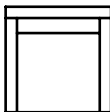
BL:NAME	Cwww000 (Blokknév)
BL:LEVEL	Nwww000 (Blokk beágyazási szintje)
BL:X	Nwwwddd (A blokk beillesztési pontjának X koordinátája)
BL:Y	Nwwwddd (A blokk beillesztési pontjának Y koordinátája)
BL:Z	Nwwwddd (A blokk beillesztési pontjának Z koordinátája)
BL:NUMBER	Nwww000 (Blokkszámláló; ugyanez a TBEILL parancs esetében)
BL:HANDLE	Cwww000 (Blokk kezelő; ugyanez a TBEILL parancs esetében)
BL:LAYER	Cwww000 (Blokk beillesztési fóliája)
BL:ORIENT	Nwwwddd (Blokk elforgatási szöge)
BL:XSCALE	Nwwwddd (X léptéktényező)
BL:YSCALE	Nwwwddd (Y léptéktényező)
BL:ZSCALE	Nwwwddd (Z léptéktényező)
BL:XEXTRUDE	Nwwwddd (A blokk kihúzás X irányú összetevője)
BL:YEXTRUDE	Nwwwddd (A blokk kihúzás Y irányú összetevője)
BL:ZEXTRUDE	Nwwwddd (A blokk kihúzás Z irányú összetevője)
numerikus	Nwwwddd (Numerikus attribútum címke)
karakter	Cwww000 (Karakteres attribútum címke)

A sablonfájl bármelyik felsorolt BL:xxxxxxx mezőnevet tartalmazhatja, de egyet legalább tartalmaznia kell. Az attribútum címkéje határozza meg, hogy mely attribútumok, és ezáltal mely blokkok kerülnek a kivonatfájlba.

Ha a blokk tartalmaz valamennyit a megadott attribútumok közül, de nem az összeset, a hiányzókat a program üres karakterekkel vagy nullákkal tölti ki, attól függően, hogy a mező karakteres vagy numerikus.

Az attribútum sablonfájl nem tartalmazhat megjegyzéseket.

Az illusztráció és a táblázat egy kivonni kívánt információ típusra mutat példát. Ez jelen esetben a blokknév, gyártó, a modell és az ár.



TÍPUS
GYÁRTÓ
MODELL
ÁR

Mező	Karakteres (C) vagy Numerikus (N) adat	Maximális mezőhossz	Tizedeshelyek száma
Blokknév	C	040	000
Gyártó	C	006	000
Modell	C	015	000
Ár	N	006	002

Az adat használatától függően akárhány sablonfájl létrehozható. Egy sablonfájl minden sora az attribútum kiemelési fájl egy mezőjét határozza meg.

Az alábbiakban a diaképek elkészítéséhez adunk további irányelveket:

- Az attribútum címke és a karakteres vagy numerikus adatok között mindig legyen egy szóköz! Használja a SZÓKÖZ billentyűt a TAB billentyű helyett a szöveg formázásához!
- Nyomja meg az ENTER billentyűt minden sor végén (az utolsó sort is beleértve).
- A kivonatfájl minden egyes bejegyzésének tartalmazni kell legalább egy attribútum címke mezőt, de ugyanaz a mező csak egyszer jelenhet meg a fájlban.

Az alábbiakban egy mintafájl látható.

BL:NAME C008000 *(Blokknév, 8 karakter)*

BL:X N007001 *(X koordináta, formátum nnnnnn.d)*

BL:Y N007001 *(Y koordináta, formátum nnnnnn.d)*

GYÁRTÓ C016000 *(Gyártó neve, 16 karakter)*

MODELL C009000 *(Modellnév, 9 karakter)*

ÁR N009002 *(Egységár, nnnnnnnn.dd formátum)*

Megjegyzés Egy numerikus mező formátumkódja a teljes mezőszélességben tartalmazza a tizedespontot is. A 249.95 szám minimális mezőmérete például 6, és a N006002 értékkel lehet ábrázolni. A karakteres mezők nem használják a formátumkód utolsó három számjegyét.

Attribútum-kiemelési fájl létrehozása

A sablonfájl létrehozása után az attribútum-információkat az alábbi formátumokban lehet kivonni:

- Vesszőtagolt formátum (Comma-delimited format – CDF)
- Szóköztagolt formátum (Space-delimited format – SDF)
- Rajzcsereformátum (Drawing interchange format – DXF)

A CDF formátum egy olyan fájlt hoz létre, amely a rajz mindegyik blokk-referenciájához egy bejegyzést tartalmaz. A bejegyzés minden mezőjét egy vessző választja el, és szimpla idézőjelek fogják közre a karakteres mezőket. Néhány adatbázis-kezelő alkalmazás ezt a formátumot közvetlenül tudja olvasni.

Az SDF formátum szintén olyan fájlt hoz létre, amely a rajz mindegyik blokk-referenciájához egy bejegyzést tartalmaz. A bejegyzés mezőinek hosszúsága rögzített, és nincs szükség sem mezőelválasztókra, sem karakterlánc-határolókra. A dBASE III Másolás . . . SDF művelet szintén SDI formátumú fájlokat eredményez. A Hozzáfűzés. . . SDF művelet tudja olvasni a fájlt dBASE IV formátumban, melyben a FORTRAN nyelvben íródott felhasználói programok által könnyen szerkeszthetők

A DXF formátum az AutoCAD rajzcsere fájlformátumban hoz létre fájlt, amely csak blokkreferenciákat, attribútumokat és lezáró objektumokat tartalmaz. A DXF formátum az adatkinyeréshez nem igényel sablont. A kimeneti fájl a normál DXF fájloktól a *.dxx* fájlkiterjesztés különbözteti meg.

Attribútum-kiemelési fájl használata

A kivonatfájl a sablonfájlban meghatározott attribútum címkék értékeit és más információit sorolja fel.

Ha a sablonfájl használatával CDF formátumot adott meg, a kimenet a következőképpen jelenik meg:

```
'DESK', 120.0, 49.5, 'ACME INDUST.', '51-793W', 379.95  
'CHAIR', 122.0, 47.0, 'ACME INDUST.', '34-902A', 199.95  
'DESK', -77.2, 40.0, 'TOP DRAWER INC.', 'X-52-44', 249.95
```

Alapértelmezés szerint a karakteres mezők aposztrófok közé zárva jelennek meg. Az alapértelmezett elválasztó a vessző. Az alábbi két sablonbejegyzés használható ennek felülírására:

```
C:QUOTE c (Karaktersor elválasztó)  
C:DELIM c (Mezőelválasztó)
```

A C:QUOTE vagy C:DELIM mezőket követő első nem üres karakter lesz a megfelelő elválasztó karakter. Ha a karaktersorozatokat idézőjelekkel kívánja elválasztani, az attribútum-kiemelési sablonfájlba a következő sort szúrja be:

C:QUOTE “

Az idézőjel elválasztó nem állítható olyan karakterre, amely megjelenhet a karaktermezőben. Hasonlóképpen a mezőelválasztó nem lehet olyan karakter, amely numerikus mezőben megjelenhet.

Ha a sablonfájl használatával SDF formátumot adott meg, a kimenet a következőképpen jelenik meg:

(NÉV)	(X)	(Y)	(SZÁLLÍTÓ)	(MODELL)	(ÁR)
ASZTAL	120.0	49.5	ASZTAL KFT.	51-793W	379.95
SZÉK	122.0	47.0	ASZTAL KFT.	34-902A	199.95
ASZTAL	-77.2	40.0	SZÉK KFT.	X-52-44	249.95

A mezők sorrendje megegyezik a sablonfájlok mezőinek sorrendjével. Ezek a fájlok más alkalmazásokban, például táblázatkezelőkben is használhatók, és az adatok szükség szerint rendezhetők és módosíthatók. Az attribútum-kiemelési fájl megnyitható például a Microsoft® Excel programban, ahol minden mezőhöz egy külön oszlop rendelhető. A kívülről származó adatok használatával kapcsolatban további információk az adatbázis-kezelő program dokumentációjában található. Jegyzettömbben vagy más Windows szövegszerkesztőben megnyitott fájlból az információ szöveggé vissza beszűrhető a rajzba.

Beágyazott blokkok

A sablonfájl BL:LEVEL sora a blokkreferencia beágyazási szintjét adja meg. Egy rajzba beillesztett blokk beágyazási szintje 1, egy másik blokk részeként szereplő (beágyazott) blokk szintje 2, és így tovább.

Egy beágyazott blokkreferencia esetében az X,Y és Z koordináta-értékek, léptéktényezők, kihúzási irány és elforgatási szög a világ koordináta-rendszer szerinti valós helyet, méretet, irányt és állást jelentik.

Bizonyos összetett esetekben a beágyazott blokkreferenciákról nem készülhet megfelelő jellemzés, csupán két léptéktényezővel és egy elforgatási szöggel, mert a beágyazott blokkreferencia például a térben elforgatott. Ez esetben a kivont fájlban megjelenő léptéktényezők és elforgatási szög nulla.

Hibakezelés

Ha a mező nem elég széles az elhelyezendő adatok számára, azokat a program lerövidíti, és az alábbi üzenet jelenik meg:

** Mezőtúlsordulás a következő bejegyzésben: <bejegyzés száma>

Ez például akkor történik, ha a BL:NAME mező szélessége 8 karakter, a rajban szereplő blokknév viszont 10 karakter hosszú.

Attribútum-kiemelési sablonfájl létrehozása

- 1 Indítsa el Jegyzetömböt!
Bármelyik olyan szövegszerkesztő használható, amelyek a szövegfájlt ASCII formátumban tudja menteni.
- 2 Billentyűzze be a sablon információit a Jegyzetömb használatával!
További információk a „Blokkattribútumok adatainak kinyerése (további módszerek)” címszó alatt, e kézikönyv 368. oldalán található.
- 3 Mentse el a fájlt *.txt* kiterjesztéssel!
Meghatározott címkéhez tartozó adat kinyeréséhez illesse be a címke nevét a “numerikus” vagy a “karakter” mezők helyére.

Figyelmeztetés! Ne használjon tabulátor karaktereket a szöveg igazítására a sablonfájl szövegszerkesztővel történő felépítésekor, mert az attribútum-információs fájl nem tud létrejönni. Az oszlopok igazításához közönséges szóközöket használjon a SZÓKÖZ billentyű megnyomásával. A tabulátor karakterek használatával pontatlan illesztés keletkezhet.

Attribútum-információk kinyerése

- 1 A Parancssorba billentyűzze be: **atki!**
- 2 Az Attribútumok kiemelése párbeszédpanelben határozza meg a megfelelő fájlformátumot: CDF, SDF vagy DXF!
- 3 Határozza meg a kinyerni kívánt attribútumokat tartalmazó objektumokat az Objektumok kiválasztása nyomógombra történő kattintással!
A rajz egyetlen vagy több blokkjának kiválasztása is lehetséges.
- 4 Határozza meg a használandó attribútum sablonfájlt a fájl nevének bebillentyűzésével vagy a Sablonfájl nyomógomb kiválasztása után tallózással!
- 5 Határozza meg a kimeneti attribútum-információs fájlt a fájl nevének bebillentyűzésével vagy a Kimeneti fájl nyomógomb kiválasztása után tallózással!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor ATTKI

Blokkdefiníciók eltávolítása

A rajz mérete a nem használt blokkdefiníciók eltávolításával csökkenthető. Egy blokkreferencia törölhető a rajzból, a blokkdefiníció viszont továbbra is a rajz blokkdefiníciós táblájában marad. A nem használt blokkdefinícióinak eltávolítására, és a rajz méretének csökkentésére a TISZTÍT parancs használható a rajzolás során.

A blokkdefiníció tisztítása előtt a blokk minden referenciáját törölni kell.

További információ

„Blokkok áttekintése” címszó alatt, e kézikönyv 338. oldalán

Blokkdefiníció eltávolítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajzi segédeszközök ► Tisztítás menüpontot!
A Tisztítás párbeszédpanel megjeleníti az eltávolítható elnevezett objektumok fanézetét.
- 2 A blokkok tisztításához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Az összes nem hivatkozott blokk tisztításához jelölje be a Blokkok elemet! Beágyazott blokkok tisztításához jelölje be a Beágyazott elemek tisztítása jelölőnégyzetet!
 - Ha nem az összes blokkot kell tisztítani, kattintson kétszer a Blokkok elemre a Blokk fanézet kibontásához! Jelölje ki a tisztítani kívánt blokkokat!

Ha a tisztítani kívánt elem nincs a listában, nyomja meg a Nem tisztítható elemek megjelenítése nyomógombot!

- 3 A program a lista minden elemének eltávolítására megerősítést kér. Ha ezt el kívánja kerülni, ne jelölje be a Tisztítandó elemek jóváhagyása jelölőnégyzetet!
- 4 Kattintson a Tisztítás nyomógombra!
Az egyes elemek tisztításának megerősítésére a megjelenő figyelmeztetésnél kattintson az Igen vagy Nem nyomógombra, vagy kattintson az Igen, mindet nyomógombra, ha több elem van kijelölve.
- 5 Válasszon ki további tisztítandó elemeket, vagy kattintson a Bezárás nyomógombra!

Parancssor TISZTÍT

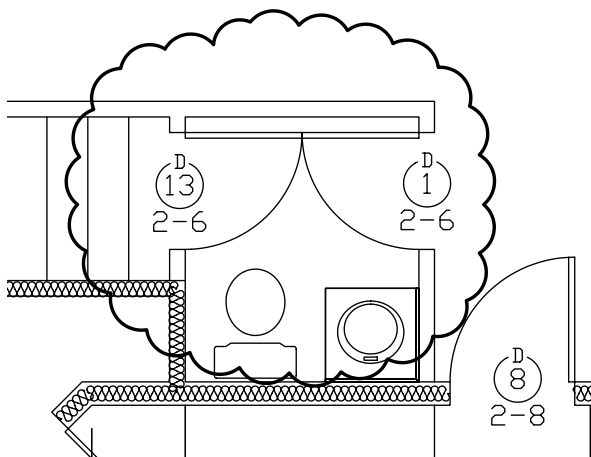
Revízió buborékok létrehozása

A rajzok ellenőrzése vagy korrigálása során a Revízió buborékok használatával a megjegyzések kihangsúlyozhatók, ezáltal hatékonyabbá válik a munkavégzés. A REVBUBORÉK parancs használatával buborék formájú, ívekből álló vonallánc hozható létre.

Revízió buborék hozható létre rajzvonalból, vagy konvertálhat zárt objektumot, mint például kört, ellipszist, zárt vonalláncot vagy zárt spline-t revízió buborékká. Zárt objektum revízió buborékká történő konvertálásakor az eredeti objektum letörlődik, ha a DELOBJ rendszerváltozó 1-re van állítva (alapértelmezés szerint).

Beállíthatóak a minimum és maximum alapértékek a revízió buborékok ívhosszaihoz. Revízió buborék rajzolásakor változtatható az ívek mérete a kisebb ívszakaszokhoz használt pontok kijelölésével. Az egyes revízió buborék ív- és ívhúr hosszúságai is szerkeszthetők a pontkijelölések beállításával.

A REVBUBORÉK parancs az utoljára használt ívhosszat DIMSCALE rendszerváltozó értékének többszöröseként tárolja, hogy a különböző léptékű rajzok között is összhang legyen.



Győződjék meg róla, hogy az egész REVBUBORÉK parancssal kijelölendő területet látja mielőtt kiadja az utasítást. A REVBUBORÉK parancs nem tervezett transzparens és valós idő követés támogatására és zoomolásra.

Revízió buborék létrehozása rajzvonalból

- 1 A Rajz menüben kattintson a Revízió buborék menüpontra!
- 2 A parancs rákérdezésnél szabjon meg egy új minimum és maximum ívhosszt, vagy határozza meg a revízió buborék kezdőpontját!
Az alapértelmezés szerint a minimum és maximum ívhosszak 0.5000 egységre vannak beállítva. A maximum ívhossz nem lehet hosszabb a minimum ívhossz háromszorosánál.
- 3 Vezesse a célkeresztet a buborék útvonala mentén! Az ívek méretének megváltoztatásához kattintson a pontkijelölésre az útvonalon!
- 4 A revízió buborék rajzolásának befejezéséhez nyomja meg az ENTER gombot!
A revízió buborék bezárásához térjen vissza a revízió buborék kezdőpontjához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor REVBUBORÉK

Zárt objektum revízió buborékká konvertálása

- 1 A Rajz menüben kattintson a Revízió buborék menüpontra!
- 2 A rákérdezésnél határozza meg az új minimum és maximum ívhosszat, vagy nyomja meg az ENTER gombot!
Az alapértelmezés szerint a minimum és maximum ívhosszak 0.5000 egységre vannak beállítva. A maximum ívhossz nem lehet hosszabb a minimum ívhossz háromszorosánál.
- 3 Válassza ki a revízió buborékká konvertálandó kört, ellipszist, zárt láncvonalat vagy zárt spline-t!
Az ívek irányának megváltoztatásához írja be az **lgen** opciót a parancssorba, és nyomja meg az ENTER gombot!
- 4 Nyomja meg az ENTER gombot a kiválasztott objektum revízió buborékká történő változtatásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor REVBUBORÉK

Az ívhosszak alapértékeinek megváltoztatása a revízió buborékon

- 1 A Rajz menüben kattintson a Revízió buborék menüpontra!
- 2 A parancs megadásakor határozza meg az új minimum ívhosszat, vagy nyomja meg az ENTER gombot!
- 3 A parancs megadásakor határozza meg az új maximum ívhosszat, vagy nyomja meg az ENTER gombot!
A maximum ívhossz nem lehet hosszabb a minimum ívhossz háromszorosánál.
- 4 Nyomja meg az ENTER gombot a parancs folytatásához, vagy az ESC gombot a parancs befejezéséhez!



Rajzolás eszköztár

Parancssor REVBUBORÉK

Az egyes ív- és ívhúr hosszúságok szerkesztése a revízió buborékokban

- 1 A rajzában válassza ki a szerkeszteni kívánt revízió buborékot!
- 2 Helyezze át a pontkijelöléseket a revízió buborék útvonalán az ívhosszúságok és ívhúrok megváltoztatásához!

Meglévő objektumok módosítása

17

Az AutoCAD® rendszerben két különböző módszerrel szerkeszthet: kiadható először a parancs, ezután kijelölhetők a módosítani kívánt objektumok, vagy pedig az objektumok kiválasztása után lehet egy parancsot kiadni. Ha kétszer kattint egy objektumra, megjelenik a Tulajdonságok paletta, vagy esetenként egy, az adott objektumra jellemző párbeszédpanel. Ez a fejezet tárgyalja az objektumok kiválasztásának, megtekintésének és az objektumtulajdonságok módosításának, továbbá az általános és az objektumokhoz kötődő módosító műveletek végrehajtásának módjait.

A fejezet témái

- Objektumok kiválasztása
- Hibák kijavítása
- Objektumok módosítása
- Összetett objektumok módosítása
- Térbeli szilárdtestek módosítása
- A Windows Kivágás, Másolás és Beillesztés funkcióinak használata

Objektumok kiválasztása

A szerkesztési műveletek során az objektumok kiválasztását többféle módon is elvégezheti.

Objektumok kiválasztása egyenként

A Válasszon objektumokat prompt megjelenésekor egyenként választhat ki egy vagy több objektumot. A kiválasztott objektumok kiemelve jelennek meg. A kiválasztási halmazból el is távolíthat objektumokat.

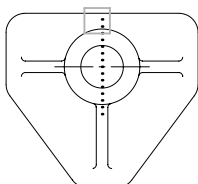
A mutatóeszköz céldoboz használata

Az objektumot úgy is kiválaszthatja, hogy a mutatóeszközzel rákattint. A négyzet alakú kiválasztó doboz mutatónak az objektum valamelyik részét érintenie kell. Például egy kört a körvonalra, nem pedig a kör belsejébe kattintva választhat ki.

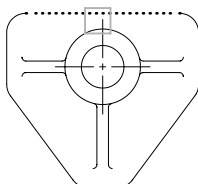
A céldoboz méretét a Beállítások párbeszédpanel Kijelölés lapján állíthatja be.

Egymáshoz közel lévő objektumok kiválasztása

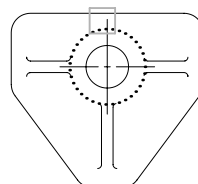
Az egymáshoz közel lévő vagy egymáson fekvő objektumok kiválasztása nehezebb. A következő példa két vonalat és egy kört ábrázol, amelyek mind a céldoboz területén helyezkednek el.



az először kiválasztott objektum



a másodsor kiválasztott objektum



a harmadszor kiválasztott objektum

A CTRL billentyűt lenyomva tartva egymás után kattinthat ezekre az objektumokra, amíg a kívánt objektum kiemelve nem jelenik meg. A léptetés befejezéséhez nyomja meg az ESC billentyűt!

Kiválasztás eltávolítása az objektumok közül

Az aktuális kiválasztási halmazból eltávolíthat objektumokat a SHIFT billentyű nyomva tartása mellett, az objektumra történő kattintással. A kiválasztási halmazból korlátlan számú objektumot távolíthat el.

Egyetlen objektum kiválasztása

- 1 Bármely parancs Válasszon objektumokat promptjának megjelenésekor a négyzet alakú céldoboz mutatót mozgassa úgy, hogy az érintse a kiválasztandó objektumot!
- 2 Kattintson az objektumra!
A kiválasztott objektum kiemelve jelenik meg.
- 3 Az objektumkiválasztás befejezéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt!

Megjegyzés Ha a PICKFIRST rendszerváltozó 1-re van állítva (előválasztásos kiválasztás), kiválaszthatja az objektumokat a parancs bebillentyűzése előtt.

A céldoboz mutató méretének megváltoztatása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot! Válassza a Kijelölés lapot!
- 2 A Céldoboz mérete területen mozgassa a csúszkát a kívánt céldobozméret eléréséig!
- 3 Kattintson az OK nyomógombrára!

Parancssor RAJZBEÁLL

Objektumok kiválasztása léptetéssel

- 1 A Válasszon objektumokat prompt megjelenésekor a CTRL billentyűt lenyomva tartva válasszon ki egy pontot a kívánt objektumhoz lehető legközelebbi helyen!
- 2 Addig folytassa a kattintást, amíg a kívánt objektum lesz kiemelve!
- 3 Az objektum kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt!

A kiválasztás eltávolítása az objektumok közül

- Tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt, és kattintson a kiválasztási halmazból eltávolítani kívánt objektumra!

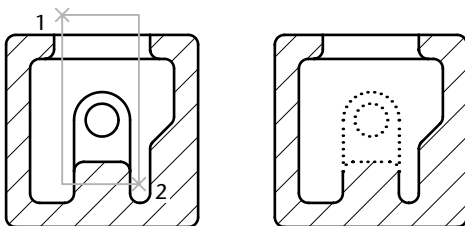
Több objektum kiválasztása

A Válasszon objektumokat prompt megjelenésekor egyszerre több objektumot is kiválaszthat. Megadhat például egy négyzet alakú területet, amelyben az összes objektum kiválasztásra kerül, vagy megadhat egy felfűzéses kiválasztást, amely minden általa metszett objektumot kiválaszt.

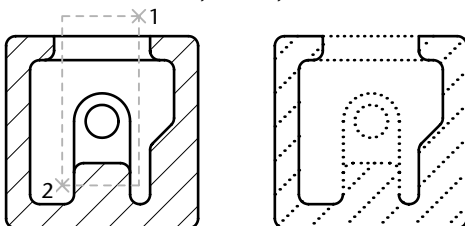
Téglalap alakú kiválasztási terület megadása

Kiválaszthatja az objektumokat a téglalap alakú terület két átelleses pontjának megadásával. Az első sarokpont megadása után

- Vontassa a mutatóeszközt balról jobbra *ablakkal* történő kiválasztáshoz. Csak az ablakon belüli objektumok kerülnek kiválasztásra.
- Vontassa a mutatóeszközt jobbról balra *metsző* ablakkal történő kiválasztáshoz. A téglalap alakú ablak által *metszett* vagy az ablakon belül található objektumok kerülnek kiválasztásra



ablak kiválasztással kijelölt objektumok

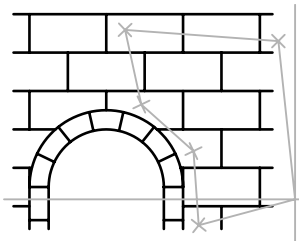


metsző kiválasztással kijelölt objektumok

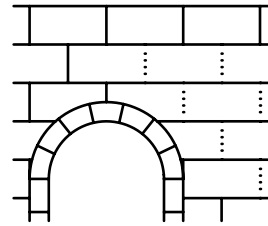
Az objektumok ablakos kiválasztásakor általában az ablakos kiválasztási doboznak az egész objektumot tartalmaznia kell. Ha egy objektum nem folytonos (szaggatott) vonaltípusa csak részlegesen látható a nézetablakban, és a vonaltípus összes látható vektora benne van a kiválasztó ablakban, az objektum kiválasztásra kerül.

Szabálytalan alakú kiválasztási terület megadása

Szabálytalan alakú kiválasztási terület pontjainak megadásával is kiválaszthat objektumokat. Az ablakos kiválasztást akkor használja, ha a kiválasztandó objektumok egésze a kiválasztási területen belül van. A metsző kiválasztás akkor használható, ha a kiválasztandó objektumokat körülveszi vagy metszi a kiválasztási terület.



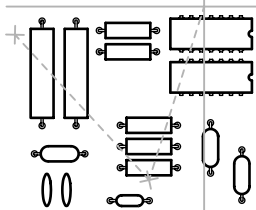
ablak poligon



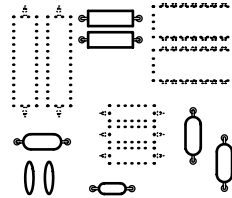
az eredmény

Felfűzéses kiválasztás megadása

A teljes rajzban könnyen kiválaszthatja az objektumokat egy felfűzéses kiválasztás használatával. A felfűzéses kiválasztás olyan, mint egy vonallánc, és csak az általa átmetszett, és *nem* a körülhatárolt objektumokat választja ki. Az alábbi ábrán egy nyomtatott áramkör számos eleme került kiválasztásra felfűzéses módszerrel.



felfűzéses kiválasztás



kiválasztott objektumok kiemelve

További kiválasztási beállítások használata

A Válasszon objektumokat promptba a ? bebillentyűzésével megtekintheti a további kiválasztási beállításokat. A kiválasztási beállítások leírását a KIJELÖL parancs leírásánál találja.

Kiválasztás eltávolítása több objektum közül

A Válasszon objektumokat promptba a k (Kivon) karakter bebillentyűzésével és a kiválasztási beállítások, például a metsző poligon és a Felfűzés használatával objektumokat távolíthat el a kiválasztási halmazból. Ha a Kivon opció használata után ismét objektumokat kíván a kiválasztási halmazhoz adni, billentyűzze be a h (Hozzáad) karaktert!

Az aktuális kijelölésből úgy is el lehet távolítani objektumokat, hogy a SHIFT billentyű nyomva tartása mellett újra kiválasztja azokat, vagy a SHIFT billentyű nyomva tartása mellett kattint és vontat egy ablakot vagy metszést kiválasztást. A kiválasztási halmazhoz újból hozzáadhat és belőle ismételtelen eltávolíthat objektumokat.

A Válasszon objektumokat prompthoz tartozó opciók listájának megtekintése

- A Válasszon objektumokat promptban egy ? bebillentyűzésével megtekintheti a további kiválasztási beállításokat.

Objektumok kiválasztása szabálytalan alakú területtel

- 1 A Válasszon objektumokat promptba billentyűzze be: **ap** (poligonablak)!
- 2 Adja meg a kiválasztandó objektumokat tartalmazó terület pontjait!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt a poligon kiválasztási terület bezárásához és a kiválasztás befejezéséhez!

Objektumok kiválasztása metsző és szabálytalan alakú területtel

- 1 A Válasszon objektumokat promptba billentyűzze be: **mp** (Metsző poligon)!
- 2 Adja meg a kiválasztandó objektumokat metsző vagy tartalmazó terület pontjait!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt a poligon kiválasztási terület bezárásához és a kiválasztás befejezéséhez!

Objektumok kiválasztása felfűzéssel

- 1 A Válasszon objektumokat promptba billentyűzze be: **f** (Felfűz)!
- 2 Adja meg a kiválasztandó objektumokat metsző felfűzés pontjait!
- 3 A kiválasztás befejezéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt!

Több objektum eltávolítása a kiválasztási halmazból

- 1 Az objektumok kiválasztása után a Válasszon objektumokat promptra billentyűzze be: **k** (Kivon)!
- 2 Billentyűzzön be bármilyen kiválasztási opciót, mint például az **mp** (Metsző poligon) vagy az **f** (Felfűz), és válassza ki a kiválasztási halmazból eltávolítani kívánt objektumokat!
Újabb objektumok a kiválasztási halmazhoz történő hozzáadásához billentyűzze be: **h** (Hozzáad)!

Objektumok kiválaszthatóságának meggátolása

Meggátolhatja megadott fóliákon lévő objektumok kiválasztását és módosítását fóliáik lelakatolásával. Főleg részletes objektumokat tartalmazó fóliákat lakatolja le a véletlenszerű módosítás meggátolására. A fólia lelakatolt állapotában a többi művelet elvégezhető marad. Egy lelakatolt fólia például aktuálissá tehető, és objektumok is hozzáadhatók. Használhat lekérdező parancsokat (mint például a LISTA) és a lelakatolt fólián lévő objektumok pontjainak meghatározására tárgyraszter követést, és megváltoztathatja a lelakatolt fólián lévő objektumok megjelenítési sorrendjét.

Fólia lelakatolása és felszabadítása

- 1 A Fóliák eszköztárban kattintson a Fóliatulajdonság-kezelő nyomógombra.
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelő párbeszédpanelben kattintson a lelakatolni kívánt fóliák lakat ikonjára!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
Ha a lakat zárva van, a fólia is lelakatolt állapotba kerül, és a rajta lévő objektumok nem választhatók ki.



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Kiválasztási halmazok szűrése

A kiválasztási halmaz szűkíthető bizonyos tulajdonságok (például szín) és az objektum típusa szerint, a Tulajdonság palettán található Gyors kijelölés (gykijelöl) vagy a Objektumkiválasztó szűrők párbeszédpanel (Szűrő) segítségével. Kiválasztható például a rajz összes vörös köre anélkül, hogy más objektum is kiválasztásra kerülne, vagy kiválaszthatja a rajz összes objektumát is a vörös körök kivételével.

A Gyors kijelölés eszköz segítségével gyorsan meg tud határozni egy kiválasztási halmazt előre meghatározott szűrőkritériumok alapján, ha pedig egy másik alkalmazást (például az Autodesk Map) használva látta el az objektumokat sajátosság azonosítóval, kiválaszthatja az objektumokat az azonosító tulajdonságok alapján. Az Objektumkiválasztó szűrők elnevezhetők, és későbbi használatra elmenthetők.

Akár a Gyors kijelölés, akár a Objektumkiválasztó szűrők eszközt használja a kiválasztási halmaz szín, vonaltípus vagy vonalvastagság szerinti szűréséhez, elsőként ellenőrizze, hogy a keresett tulajdonság nem FÓLIA értékű-e a rajz valamelyik eleménél. Előfordulhat például, hogy egy objektum vörösnek látszik, mert színe FÓLIA értékű és a fólia színe vörös.

További információ

„Az objektumkiválasztás testreszabása” címszó alatt, e kézikönyv 388. oldalán

„Fóliák használata” címszó alatt, e kézikönyv 184. oldalán

Kiválasztási halmaz létrehozása Gyors kijelöléssel

Az alábbi példa a Gyors kijelölés használatával jelöli ki a rajz vörös objektumait.

- 1 Az Eszköz menüben válassza a Gyors kijelölés menüpontot!
- 2 A Gyors kijelölés párbeszédpanel Hatókör listájából válassza a Teljes rajz elemet!
- 3 Az Objektumtípus listából válassza a Többféle elemet!
- 4 A Tulajdonságok listából válassza a Szín elemet!
- 5 A Művelet listából válassza az Egyenlő elemet!
- 6 Az Érték listából válassza ki a Vörös elemet!
- 7 Az Halmazkészítés módja területen válassza ki a feltételnek megfelelő elemekből rádiógombot!
- 8 Kattintson az OK nyomógombra!

AutoCAD kiválasztja az összes vörös színű objektumot a rajzban és bezárja a Gyors kijelölés párbeszédpanelét. A vörös színűre állított FÓLIA értékre beállított, és ezért vörös színű objektumok nem kerülnek be a kiválasztási halmazba.

Megjegyzés Ha egy másik alkalmazást (például az Autodesk Map) használva látta el az objektumokat sajátosság azonosítóval, és a kapcsolt azonosító (XML) fájl létezik, kiválaszthatja az objektumokat tulajdonságok alapján. Az Objektumtípus mezőben kiválaszthatja az azonosítót, a Tulajdonságok mezőben pedig a tulajdonságot.

Parancssor GYKIJELÖL

Objektumok eltávolítása a kiválasztási halmazból

Az aktuális kiválasztási halmazból az objektumok a feltételnek meg nem felelő elemekből opció használatával távolíthatók el. Az alábbi példában a már kiválasztott objektumok közül eltávolítja az összes kört, melynek sugara 1-nél nagyobb.

- 1 Válassza az Eszköz menü Gyors kiválasztás menüpontját, amikor több objektum is ki van választva!
- 2 A Gyors kijelölés párbeszédpanel Hatókör listájából válassza az Aktuális kiválasztás elemet!

- 3 Az Objektumtípus listából válassza a Kör elemet!
- 4 A Tulajdonságok listából válassza a Sugár elemet!
- 5 A Művelet listából válassza a Nagyobb, mint elemet!
- 6 Az Érték mezőbe billentyűzze be: **1!**
- 7 Az Halmazkészítés módja területen válassza a feltételnek meg nem felelő elemekből rádiógombot!
- 8 Kattintson az OK nyomógombra!
Az AutoCAD Eltávolít a kiválasztási halmazból minden olyan kört, amelynek nagyobb a sugara 1-nél.

Parancssor GYKIJELÖL

Objektumok hozzáadása a kiválasztási halmazhoz

A Gyors kijelölés eszköz az objektumok aktuális kiválasztási halmazhoz történő csatolására is használható. Az alábbi példában az aktuális kiválasztási halmaz megtartása mellett kiválasztásra kerül az összes olyan rajzi objektum, melyben **bld1_** névvel kezdődő hiperhivatkozások találhatók.

- 1 Az Eszköz menüben válassza a Gyors kijelölés menüpontot!
- 2 A Gyors kijelölés párbeszédpanelben jelölje be a Hozzáfűzése az aktuális kiválasztási halmazhoz jelölőnégyzetet!
- 3 Az Objektumtípus mezőben válassza a Többszörös elemet!
- 4 A Tulajdonságok listából válassza a Hiperhivatkozás elemet!
- 5 A Művelet listából válassza a *Helyettesítő karakter illesztése elemet!
- 6 Az Érték mezőbe billentyűzze be: **bld1_***
- 7 Az Halmazkészítés módja területen válassza ki a feltételnek megfelelő elemekből rádiógombot!
- 8 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor GYKIJELÖL

Szűrt lista elnevezése és elmentése

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **szűrő!**
- 2 Az Objektumkiválasztó szűrők párbeszédpanel Szűrő megadása területén válassza ki például a Vonal elemet!
- 3 Kattintson a Listához adás nyomógombra!
- 4 A Mentés másként területen billentyűzzön be egy fájlnevet, például: **Vonalszűrő!**
- 5 Kattintson a Mentés másként nyomógombra!

6 Kattintson a Végrehajtás nyomógombra!

Az AutoCAD alkalmazza a szűrést, így ebben az esetben csak a rajzban található vonalak közül választhat. Ha ablakkal választja ki az objektumokat, az AutoCAD a program minden objektum szűrését elvégzi a kiválasztási területen.

Parancssor SZŰRŐ

Elnevezett szűrő használata

- 1 A Válasszon objektumokat promptnál billentyűzze be: '**szűrő**' (Az aposztróf a parancsot transzparenssé teszi.)
- 2 Az Objektumkiválasztó szűrők párbeszédpanel Szűrő kiválasztása területén válassza ki a használni kívánt szűrőt! Kattintson a Végrehajtás nyomógombra!
- 3 Használjon metsző ablakot a szűrni kívánt objektumok kijelölésére!
A metsző ablak által kijelölt objektumok közül csak azok lesznek kiválasztva, melyek megfelelnek a szűrőfeltételnek.

Az objektumkiválasztás testreszabása

A Válasszon objektumokat promptot megjelenítő parancsok esetében

- Bebillentyűzheti először a parancsot, és ezután kiválaszthatja az objektumokat
- Kiválaszthatja először az objektumokat, majd bebillentyűzheti a parancsot az objektumok módosításához

Választhat, hogy:

- A kiválasztott objektumok kiemelve jelenjenek-e meg
- Hogyan adja meg a kiválasztási területeket, és hogyan hozza létre a kiválasztási halmazokat

A parancs megadása először

Ha egy szerkesztési parancsot választ, az AutoCAD program objektumok kiválasztását ajánlja fel, a szálkereszt helyett kijelölőnégyzet jelenik meg. A Válasszon objektumokat promptra többféleképpen lehet válaszolni:

- Válassza ki egyenként az objektumokat!
- Kattintson egy üres területre, és vontassa a mutatót egy négyszögletes kiválasztási terület megadásához!
- Adjon meg egy kiválasztási opciót! A kiválasztási opciók megjelenítéséhez billentyűzze be a ? karaktert!

- Kapcsoljon össze kiválasztási módszereket! Ha a grafikus terület majdnem minden objektumát ki kell választani, akkor először válassza ki az összes objektumot, majd távolítsa el a nem kiválasztandókat!
- Elnevezett kiválasztási szűrő használatához billentyűzze be: '**szűrő**'! Az aposztróf a parancsot transzparens módon futtatja le.

Az objektum kiválasztása elsőként

Egy vagy két módszert használhat az objektumok kiválasztására a szerkesztő-parancs elindítása előtt:

- Használja a KIJELÖL parancsot, majd billentyűzze be a **?** karaktert! A kiválasztott objektumok az Előző kiválasztási halmazba kerülnek. Az Előző kiválasztási halmaz használatához billentyűzze be az **e** karaktert bármely későbbi parancs Válasszon objektumokat promptjának megjelenésekor!
- Ha az Előválasztás engedélyezése jelölőnégyzet be van jelölve a Beállítások párbeszédpanelben, az objektumokat a Parancs promptnál a parancsok, például a MOZGAT, MÁSOL vagy RADÍR bebillentyűzése előtt választhatja ki. Ennél az eljárásnál csak az egyenként történő kattintással vagy automatikus kiválasztással választhatja ki az objektumokat.
- A kiválasztás szűréséhez billentyűzze be a **gykijelöl** parancsot! Ezután billentyűzze be az **e** karaktert bármely későbbi parancs Válasszon objektumokat promptjának megjelenésekor!

A kiválasztás kiemelésének vezérlése

Alapértelmezés szerint az AutoCAD kiemeli a kiválasztott objektumokat. A program futási sebességét növelheti a HIGHLIGHT rendszerváltozó 0 értékre állításával. Ezt a nagyon nagy rajzok kivételével ritkán használja. A kiválasztás kiemelésének kikapcsolása *nincs* hatással a kiválasztott objektumok fogóira.

Az alapértelmezés szerinti kiválasztási eljárások beállítása

Az objektumok kiválasztása vezérelhető a kiválasztási eljárás megadásával, a céldoboz méretének megváltoztatásával és az objektumrendezési módszerek használatával. A Beállítások párbeszédpanel Kijelölés lapján lévő opciók az alábbi beállításokat vezérlik:

- Objektumok kiválasztása az objektummódosító parancs bebillentyűzése előtt (előválasztás).
- A SHIFT billentyű lenyomva tartása további objektumok a kiválasztási halmazba történő felvételéhez (PICKADD rendszerváltozó).
- A kiválasztási ablak kattintással és vontatással hozható létre. Egyéb esetben a kiválasztási ablak két pontját kell megadnia kattintással (PICKDRAG rendszerváltozó).

- Ablakos vagy Metsző kiválasztás létrehozása automatikusan, amikor egy üres területre kattint. Egyéb esetben az **m** vagy **a** karakterek bebillentyűzésével kell meghatároznia a kiválasztás módját (PICKAUTO rendszerváltozó).
- A céldoboz méretének megváltoztatása (PICKBOX rendszerváltozó).
- A csoport összes objektumának kiválasztása, amikor kiválaszt egy objektumot ebből a csoportból.
- Sraffozás kiválasztásakor a határvonal felvétele a kiválasztási halmazba.
- Az átfedő objektumok kezelésének megváltoztatása. Megadható, hogy az átfedő objektumok vizsgálatának sorrendje azok rajzbeli létrehozási sorrendjének feleljen meg. Ezeket az opciókat akkor érdemes használni, ha a rajz vagy alkalmazás az objektumok létrehozásának sorrendjétől függ (SORTENTS rendszerváltozó).

A céldoboz mutató méretének megváltoztatása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot! Válassza a Kijelölés lapot!
- 2 A Céldoboz mérete területen mozgassa a csúszkát a kívánt céldobozméret eléréséig!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Az objektumkiválasztási beállítások módosítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot! Majd válassza a Kiválasztás lapot!
- 2 Változtassa meg a kiválasztási beállításokat és a céldoboz méretét!
- 3 Annak biztosítása érdekében, hogy a fedésben levő objektumok létrehozási sorrendjük szerint kerültek kiválasztásra, kattintson a Felhasználói beállítások lapra, majd jelölje be az Objektumrendezési eljárások területen az Objektumkiválasztás jelölőnégyzetet!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Objektumok csoportosítása

A csoportobjektumok elmentett halmaza, melyet szükség szerint egyenként vagy egyszerre választhat ki és módosíthat. A csoportok lehetőséget nyújtanak kombinált rajzelemek egy egységként történő manipulálására.

További információ

„Szimbólumok (blokkok) létrehozása és beillesztése” címszó alatt, e kézikönyv 338. oldalán

Csoportok áttekintése

A csoportobjektumok elmentett halmaza, melyet szükség szerint egyenként vagy egyszerre választhat ki és módosíthat. A csoportok lehetőséget nyújtanak kombinált rajzelemek egy egységként történő manipulálására. A csoportok alkotóelemeit megváltoztathatja objektumok hozzáadásával és eltávolításával.

Néhány dologban a csoportok hasonlítanak a blokkokra, amelyek más eljárást biztosítanak az objektumok elnevezett halmazba történő összekapcsolására. A csoportok például munkaszakaszról munkaszakaszra elmentésre kerülnek. Ezért a csoportok egyedi elemeit sokkal könnyebben módosíthatja, mintha az egy blokk része lenne, amelyet előbb szét kell vetni. A blokkokkal ellentétben a csoportok nem oszthatók meg más rajzokkal.

Csoportok létrehozása

A csoportok létrehozása során a csoportnak nevet és leírást lehet megadni. Egy csoport átmásolásakor a másolat alapértelmezés szerinti neve Ax lesz, és a rendszer névtelennek tekinti. A névtelen csoportok nem kerülnek felsorolásra az Objektumcsoportok párbeszédpanelben, hacsak a Névtelen jelölőnégyzetet be nem jelöli.

Ha egy kiválasztható csoport egyik elemét egy új csoportba történő felvétel érdekében kiválasztja, akkor az eredeti kiválasztható csoport valamennyi eleme felvételre kerül az új csoportba.

A rajz objektumai több csoportnak is lehetnek alkotóelemei, és a csoportok is be lehetnek ágyazva más csoportokba. A beágyazott csoportot is szétválaszthatja az eredeti csoportösszeállítás visszaállításához.

Az elnevezett csoportok nem kerülnek megtartásra, ha a rajzot külső referenciaként használja, vagy blokkként kerül beillesztésre. Ezért a csoport névtelen csoportként elérhetővé tételéhez összefűzheti, majd szétvetheti a külső referenciát, vagy szétvetheti a blokkot.

Megjegyzés Lehetséges nagy, objektumok százait vagy ezreit tartalmazó csoportok létrehozása is. Egy nagyobb csoport jelentősen lecsökkenti a AutoCAD sebességét.

Csoport létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **csoport!**
- 2 Az Objektumcsoportok párbeszédpanel Csoportazonosító területén billentyűzze be a csoport nevét és leírását!
- 3 A Csoport létrehozása területen válassza az Új opciót!
A párbeszédpanel átmenetileg bezárul.
- 4 Válasszon objektumokat, és nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor CSOPORT

Csoportban lévő objektumok kiválasztása

A csoportok név szerint kiválaszthatók az Objektumok kiválasztása prompnál. Ha a PICKSTYLE rendszerváltozó értéke 1 vagy 3, és a kiválasztandó csoport néhány elemét kiválasztja, az AutoCAD az összes, a kiválasztási feltételnek megfelelő elemet kiválasztja. Ki- és bekapcsolhatja a csoport kiválasztását a CTRL+M vagy a SHIFT+CTRL+A billentyűvel.

A kiválasztható csoportok összes eleme akkor is kiválasztásra kerül, ha ciklikus objektumkiválasztást alkalmaz (például olyan esetekben, amikor egy olyan objektumot kíván kiválasztani, amely közvetlenül egy másik objektum mögött található). Ha olyan elemet választ ki, amely több kiválasztható csoportnak is tagja, akkor a program az összes olyan csoport minden elemét kiválasztja, amely a választott objektumot tartalmazza. A csoportokat fogókkal történő szerkesztéshez a mutatóeszköz segítségével is kiválaszthatja a Parancs prompt megjelenésekor.

Csoportkiválasztás átkapcsolása

- Bármikor ki- és bekapcsolhatja a csoport kiválasztását a CTRL+M vagy SHIFT+CTRL+A billentyű megnyomásával.

Csoportok módosítása

A csoportokhoz bármikor hozzáadhat vagy eltávolíthat tagokat, illetve a csoportok bármikor átnevezhetők. A csoportokat lehet másolni, tükrözni és kiosztani. A csoport egy tagjának törlésével az objektum a csoportdefinícióból is törlésre kerül. Ha a csoport egy tagja benne van egy törölt blokkban is, a program az objektumot törli a rajzból és a csoportból is. Attól, hogy egy

objektum törlése vagy csoportjából történő eltávolítása után a csoport üresen marad, a csoportdefiníció még definiált marad. A csoportdefiníciót a csoport szétvetésével lehet eltávolítani. A csoportokat a program a szétvetés hatására törli a rajzból. A csoport volt tagjai a rajzban továbbra is megmaradnak.

Rendezhető a csoport elemeinek sorrendje (az a sorrend, amely szerint az objektumok ki lettek választva), leírása és hogy kijelölhető-e. A csoport tagjai két módon rendezhetők újra: az egyes csoporttagok vagy elemtartományok sorszámának megváltoztatásával vagy valamennyi elem sorrendjének megfordításával. A csoportok első elemének sorszáma 0, nem pedig 1.

Megjegyzés A csoport egy objektumának szétvetése eltávolítja a szétvetett összetevőket a csoportdefinícióból. További információkat az „Összetett objektumok szétvetése” címszó alatt, e kézikönyv 447. oldalán talál.

Elnevezett csoport törlése

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **csoport!**
- 2 Az Objektumcsoportok párbeszédpanelben válassza ki a csoport nevét a csoportok listából!
- 3 Kattintson a Csoport módosítása területen található Szétvetés nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
A csoport törlésre kerül.

Parancssor CSOPORT

A csoport elemeinek átrendezése

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **csoport!**
- 2 Az Objektumcsoportosítás párbeszédpanel Csoport módosítása területén kattintson az Átrendezés nyomógombra!
- 3 A Csoport rendezése párbeszédpanel Csoportnév területén jelöljön ki egy átrendezni kívánt csoportot!
- 4 A csoport aktuális sorrendjének megtekintéséhez kattintson a Kiemelés nyomógombra!
- 5 Az Objektumcsoportok párbeszédpanelben kattintson a Következő vagy az Előző nyomógombra az objektumok megtekintéséhez! Az objektum-sorrend megtekintése után kattintson az OK nyomógombra!
- 6 A Csoport rendezése párbeszédpanel Pozícióból eltávolítás mezőjébe billentyűzze be az objektum számát!

- 7 Az Adja meg az objektum új pozíciójának számát mezőben adjon meg egy új sorszámot!
- 8 Az Objektumok száma mezőbe billentyűzze be az átrendezendő objektumok sorszámát vagy számtartományát! Ezután kattintson az Átrendezés nyomógombra!
- 9 Kattintson az OK nyomógombra a párbeszédpanelek bezárásához!

Parancssor CSOPORT

Hibák kijavítása

Az AutoCAD használatakor számos módszer alkalmazható a legutóbbi műveletek visszavonására.

Egyetlen művelet visszavonása

Egyetlen művelet visszavonásának legegyszerűbb módja a Központi eszköztár Vissza ikonjának vagy a V parancs használata. Sok parancsban megtalálható a saját V (vissza) opció, így a hibát a parancs futásának megszakítása nélkül is kijavíthatja. Ha vonalakat és vonalláncokat hoz létre, a v karakter bebillentyűzése visszavonja az utolsó vonalszakasz megrajzolását.

Több művelet egyidejű visszavonása

Használja a VISSZA parancs Kezdet opcióját a használni kívánt művelet megjelölésére! Ekkor a VISSZA parancs Hátra opciójával visszavonható minden, a megjelölt művelet után végrehajtott művelet. Csoportba definiált művelet sor visszavonására a VISSZA parancs Kezdet és Vége opciója használható.

A Központi eszköztár Vissza listájának használatával több műveletet is visszavonhat egyidejűleg.

A Vissza parancs hatásának visszavonása

Egy V vagy VISSZA parancs egyszeri használatát az ELŐRE parancs használatával semlegesítheti, melyet közvetlenül a V vagy VISSZA parancs után kell elindítani.

A Központi eszköztár Előre listájának használatával több művelet visszavonását is semmissé teheti egyidejűleg.

Objektumok törlése

Bármelyik megrajzolt objektumot törölheti. Ha véletlenül tévesen töröl egy objektumot, használja a VISSZA vagy a HOPP parancsot az eredeti állapot visszaállítására!

További információt az „Objektumok eltávolítása” címszó alatt, e kézikönyv 396. oldalán talál.

Parancs megszakítása

Az ESC billentyű megnyomásával megszakíthatja a parancsot annak befejezése nélkül. A megszakító-billentyű megváltoztatásához törölje a Beállítások párbeszédpanel Felhasználói beállítások lapján lévő Szabványos Windows gyorsítóbillentyűk jelölőnégyzetet!

A legutóbbi művelet visszavonása



- A Szerkesztés menüből válassza a Vissza menüpontot!

Központi eszköztár

Parancssor V

Meghatározott számú művelet visszavonása

- 1 Kattintson a Központi eszköztár Vissza lista nyílrá!
Megjelenik egy lista a visszavonható műveletekről. A lista elején a leggyakrabban szereplő művelet áll.
- 2 Vontassa a visszavonni kívánt műveleteket!
- 3 Kattintson a kiválasztott műveletekre azok visszavonásához!



Központi eszköztár

Parancssor VISSZA

Egy művelet visszaállítása

- A Szerkesztés menüből válassza az Előre menüpontot!
Csak a VISSZA parancssal legutoljára visszavont művelet állítható vissza az ELŐRE parancs használatával. Az ELŐRE parancsot nem használhatja más parancsok megismétlésére.



Központi eszköztár

Parancssor ELŐRE

Meghatározott számú művelet visszaállítása

- 1 Kattintson a Központi eszköztár Előre lista nyílrá!
Megjelenik egy lista a visszaállítható műveletekről. A lista elején a leggyakrabban szereplő művelet áll.



- 2 Vontassa a visszaállítani kívánt műveleteket!
- 3 Kattintson a kiválasztott műveletekre azok visszaállításához!

Központi eszköztár

Parancssor TELŐRE

Objektumok módosítása

Könnyedén módosíthatja az objektumok méretét, alakját és elhelyezkedését.

További információ

„Felhasználói és proxy objektumok használata” címszó alatt, e kézikönyv 770. oldalán

Az objektumok módosításának áttekintése

Az AutoCAD használatával könnyedén módosíthatja az objektumok méretét, alakját és elhelyezkedését. Bebillentyűzheti először a parancsot, majd kiválaszthatja az objektumokat, vagy először kiválaszthatja az objektumokat, majd megadhatja a módosító parancsot. Ha kétszer kattint egy objektumra, megjelenik a Tulajdonságok paletta, vagy esetenként egy az adott objektumra jellemző párbeszédpanel.

További információ

„Objektumok kiválasztása” címszó alatt, e kézikönyv 380. oldalán
„Felhasználói és proxy objektumok használata” címszó alatt, e kézikönyv 770. oldalán

Objektumok eltávolítása

Több eljárás segítségével távolíthat el objektumokat a rajzból, beleértve

- Törlésüket a RADÍR parancssal,
- Vágólapra történő kivágásukat,
- A DELETE billentyű megnyomását.

A RADÍR parancs minden kiválasztási eljárás esetében működik.

A VISSZA parancs használatával visszaállíthatja a véletlenül törölt objektumokat. A HOPP parancs visszaállítja a leggyakrabban használt parancsokkal törölt objektumokat, mint a RADÍR, BLOKK vagy BLOKKDEF.

- A pluszjel alakú jelölések eltüntetéséhez a FRISSÍT parancs használatával frissítse a képernyőt!
- A nem használt elnevezett objektumok, például blokkdefiníciók, méretstílusok, fóliák, vonaltípusok és szövegstílusok eltávolításához használja a TISZTÍT parancsot!

További információ

„Hibák kijavítása” címszó alatt, e kézikönyv 394. oldalán

Objektum törlése

- 1 A MÓDOSÍTÁS menüből válassza a Radír menüpontot!
- 2 A Válasszon objektumokat prompt megjelenésekor használjon egy objektumkiválasztási eljárást a törölni kívánt objektumok kiválasztásához, vagy billentyűzzön be egy opciót:
 - Billentyűzze be az **U** (Utolsó) karaktert az utoljára megrajzolt objektum törléséhez!
 - Billentyűzze be az **E** (Előző) karaktert az utolsó kiválasztási halmaz törléséhez!
 - A rajz összes objektumának törléséhez billentyűzze be: **mind!**
 - A kiválasztási opciók megjelenítéséhez billentyűzze be a **?** karaktert!
- 3 A parancs befejezéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt!



Módosítás eszköztár

Parancssor RADÍR

Az utoljára törölt objektum visszaállítása

- A parancssorba billentyűzze be: **hopp!**

A RADÍR, BLOKK vagy BLOKKDEF parancsokkal utoljára eltávolított objektumok visszaállításra kerülnek.

Parancssor HOPP

Objektumok kivágása a vágólapra

- 1 Válassza ki a kivágni kívánt objektumokat!
- 2 A Szerkesztés menüből válassza a Kivágás vágólapra menüpontot!
A CTRL+X billentyűkombinációt is használhatja.
Az objektumokat most már más Windows alkalmazásokba is be lehet illeszteni.

Parancssor VGVÁG

A pluszjel alakú jelölések eltávolítása

- A Nézet menüből válassza a Frissítés menüpontot!

Parancssor FRISSÍT

Egy használaton kívüli vonaltípus tisztítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajzi segédeszközök almenü Tisztítás menüpontját!
A Tisztítás párbeszédpanel megjeleníti az objektumtípusok fanézetét a tisztítható elemekkel.
- 2 A hivatkozás nélküli vonaltípusok tisztításához a következő eljárások egyikét használja:
 - Az összes hivatkozás nélküli vonaltípus eltávolításához kattintson a Vonaltípusok elemre a listában!
 - Adott vonaltípusok tisztításához kattintson kétszer a Vonaltípusok elemre a fanézet megjelenítéséhez! Ezután válassza ki a tisztítandó vonaltípusokat!

Ha a tisztítani kívánt elem nem szerepel a listán, kattintson a nem tisztítható elemek megjelenítése nyomógombra!

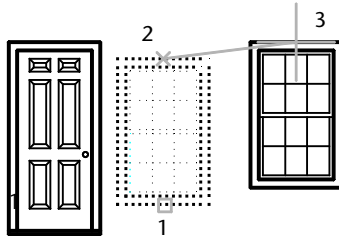
- 3 Prompt jelenik meg a lista minden egyes elemének megerősítésére. Ha nem kívánja megerősíteni az összes tisztítást, törölje a Tisztítandó elemek jóváhagyása jelölőnégyzetet!
- 4 Kattintson a Tisztítás nyomógombra!
Minden egyes elem tisztításának megerősítéséhez a prompt megjelenésekor válassza az Igen, a Nem, vagy több kiválasztott elem esetén az Igen, mindet válaszok egyikét!
- 5 Kattintson a Bezárás nyomógombra!

Parancssor TISZTÍT

Objektumok mozgatása

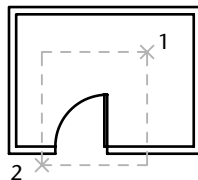
Az objektumokat áthelyezheti méretük és irányuk megváltoztatása nélkül. Az objektumok pontos mozgatásához használhatja a rasztert, a koordinátákat, a fogókat és a tárgyasztet módot. Az objektumok újrászámíthatók a Tulajdonságok palettában található koordináta értékek megváltoztatásával is.

A következő példában az ablakot ábrázoló blokk kerül áthelyezésre. A Mozzgat parancs elindítása után válassza ki a mozzgatni kívánt objektumot (1)! Adja meg a mozzgatás bázispontját (2), majd az elmozdulás második pontját (3)! Az objektum elmozdul a 2 és 3 pontok által megadott irányba és távolságra.

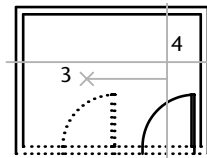


Az objektumokat relatív távolság megadásával is mozzgathatja az első pont koordinátáinak megadásával, majd a második pont és távolság megadásakor az ENTER billentyű megnyomásával. Ez utasítja az AutoCAD programot, hogy a koordináta-értékeket relatív elmozdításként, ne bázispontként értelmezze. A kiválasztott objektumokat egy új helyre mozzgathatja a megadott relatív koordináták használatával. Ne használja a @ jelet, ahogyan azt más esetben tenné, mert az AutoCAD program eleve relatív koordinátaként kezeli a megadott értékeket.

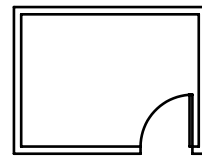
Használhatja a NYÚJT parancsot is, amennyiben az összes mozzgatni kívánt objektum végpontja a kiválasztási ablakon belül fekszik. A bekapcsolt Orto vagy Poláris követési mód megkönnyíti az objektum adott szög mentén történő áthelyezését.



metsző kiválasztással kijelölt objektumok



a bekapcsolt Orto módban vontatott objektumok



az eredmény

Az ábrán megfigyelheti, hogy az ajtó maga is benne van a kiválasztási területben, és új helyre kerül elmozdításra. A másik oldalon lévő fal vonala a kiválasztási terület határán helyezkedik el. Csak a kiválasztási területen belül lévő végpontok kerülnek elmozdításra. Ezért a fal vonalai megnyúlnak az ajtó elmozdulását követve. Objektumok elmozdításához egy megadott távolságra az Orto és Poláris követés módok bekapcsolt állapotában közvetlenül bebillentyűzheti a távolságot.

Objektum mozgatása két pont használatával

- 1 A Módosítás menüből válassza a Mozgatás menüpontot!
- 2 Válassza ki a mozgatni kívánt objektumokat!
- 3 Adja meg a mozgatás bázispontját!
- 4 Jelölje ki az elmozdulás második pontját!

A kiválasztott objektumok a két pont által meghatározott iránynak és távolságnak megfelelően kerülnek elmozdításra.



Módosítás eszköztár

Parancssor MOZGAT

Objektum mozgatása elmozdulás használatával

- 1 A Módosítás menüből válassza a Mozgatás menüpontot!
- 2 Válassza ki az áthelyezni kívánt objektumot!
- 3 Adja meg a távolságot derékszögű, poláris, hengeres vagy gömbi koordináta-rendszerben! Ne használja a @ jelet, mert a program relatív koordináta-értékeket feltételez.
- 4 Az elmozdulás második pontját kérő prompt megjelenésekor nyomja meg az ENTER billentyűt!

Egyetlen koordináta-értékpár bebillentyűzésével arra utasítja az AutoCAD programot, hogy a koordináta-értékeket relatív elmozdításként, ne bázispontként értelmezze. A kiválasztott objektumokat egy új helyre mozgathatja a megadott relatív koordináták használatával.



Módosítás eszköztár

Parancssor MOZGAT

Mozgatás nyújtással

- 1 A Módosítás menüből válassza a Nyújtás menüpontot!
- 2 Metsző ablak használatával válassza ki az objektumot!
A metsző ablaknak tartalmaznia kell az utolsó fogópontot vagy a végpontot! A metsző ablakot kattintással, a mutatóeszköz balról jobbra mozgató-sával, majd ismételt kattintással adhatja meg.
- 3 Tegye a következők egyikét :
 - Adja meg a mozgatás bázispontját, majd egy második pontot, amely az irányt határozza meg!

- Adja meg a távolságot derékszögű, poláris, hengeres vagy gömbi koordináta-rendszerben! Ne használja a @ jelet, mert a program relatív koordinátaértékeket feltételez. Az elmozdulás második pontját kérő prompt megjelenésekor nyomja meg az ENTER billentyűt!

Az összes olyan objektum, melynek utolsó fogópontja vagy végpontja a metszőablakban van, megnyújtásra kerül. Az összes olyan objektum, mely teljesen benne van a metszőablakban, elmozgatásra kerül, nyújtás nélkül.



Módosítás eszköztár

Parancssor NYÚJT

Objektumok elforgatása

Az objektumokat megadott pont körül elforgathatja. Az elforgatás szögét egy érték bebillentyűzésével vagy egy második pont megadásával adhatja meg.

Pozitív szög megadása az objektumokat a Mértékegység párbeszédpanelben megadott iránybeállításoktól függően az óramutató járásával ellenkező vagy megegyező irányba forgatja. A forgatás síkja és a nulla szög iránya a felhasználói koordináta-rendszer irányától függ.

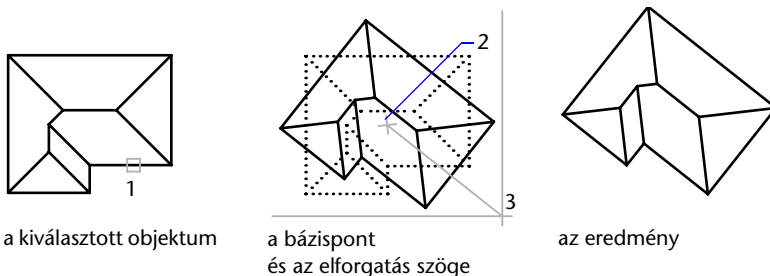
Objektum elforgatása megadott szöggel

Az objektumok elforgatása egy bázispont, majd egy relatív vagy abszolút elforgatási szög meghatározásával történik. Relatív szög meghatározása esetén a rendszer az objektumot az aktuális tájoláshoz képest a megadott relatív szöggel forgatja el a bázispont körül. Abszolút szög megadásakor a program az objektumokat az aktuális helyzetből új abszolút szöghelyzetbe forgatja el.

A következő két eljárás bármelyikét alkalmazva relatív szög használatával forgathatja el az objektumot:

- Billentyűzze be az elforgatási szöget 0 és 360 fok között! Az értékeket radiánban, fokban vagy geodéziai fokban adhatja meg.
- Vontassa az objektumot a bázispont körül és adja meg a második pontot! Az Orto és poláris követés módok bekapcsolása vagy követési pontok használata ennél az eljárásnál gyakran használatos a második pont megadására.

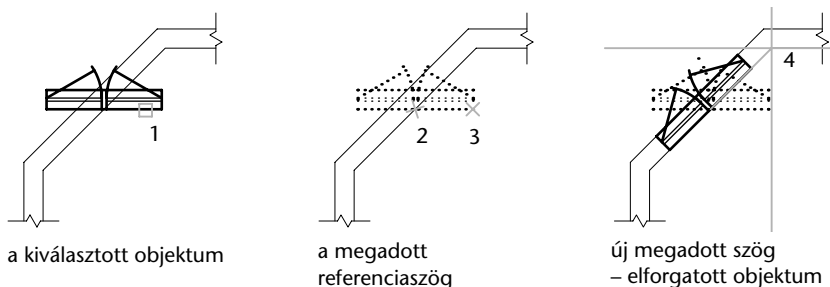
Ebben a példában egy ház felülnézetét forgatja el az objektum kiválasztásával (1), a bázispont megadásával (2) és az elforgatás szögének megadásával egy másik pontba történő vontatással (3).



Objektum elforgatása abszolút szöggel

Bizonyos esetekben egyszerűbb abszolút szögeket és referenciákat használni.

Az alábbi példában a referenciaszöveget az elforgatni kívánt objektum két pontjának kiválasztásával lehet kijelölni. Először a Középpont követési móddal a megjelenített ablakban kiválasztja az elforgatni kívánt objektumot (1), majd a Referencia opció használatával megadható az elforgatás szöge. A hivatkozott szöveget megadhatja két ponttal: az ablak középpontjával (2) és az ablak végpontjával (3). Forgassa el az ablakot annak vontatásával, és a fal végpontjának megadásával (4)!



Objektumok elforgatása térben

A FORGAT parancs használatával az objektumokat egy megadott pont körül, síkban forgathatja el. A forgatás irányát az aktuális FKR határozza meg. A FORGAT3D parancs az objektumokat térben, megadott tengely körül forgatja el. A forgatás tengelyét két ponttal, egy objektummal, az X, Y vagy Z tengellyel vagy az aktuális nézet Z irányával adhatja meg. Háromdimenziós objektumok elforgatásához mind a FORGAT, mind a FORGAT3D parancsot használhatja.

Objektum elforgatása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Forgatás menüpontot!
- 2 Válassza ki a forгатni kívánt objektumot!
- 3 Adja meg az elforgatás bázispontját!
- 4 Tegye a következők *egyikét*:
 - Adja meg az elforgatás szögét!
 - Vontassa az objektumot a bázispont körül, és adja meg azon pont helyét, amelyhez az objektumot forгатni kívánja!



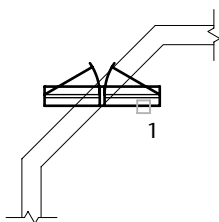
Módosítás eszköztár

Parancssor FORGAT

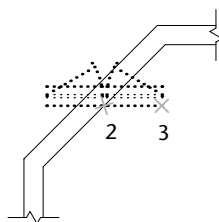
Objektum elforgatása referenciaszöggel

- 1 A Módosítás menüből válassza a Forгатás menüpontot!
- 2 Válassza ki az elforgatni kívánt objektumot (1)!
- 3 Adja meg az elforgatás bázispontját!
- 4 Billentyűzze be: **r** (Referencia)!

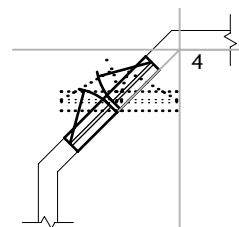
Ezután az illesztésben részt vevő objektumok kijelölésével határozza meg a referenciaszöget és az új szöget!
- 5 Billentyűzze be: **met** (Metszéspont tárgyraszter), és válassza ki a metszéspontot (2) a referenciaszög meghatározásának kezdeti lépéseként!
- 6 Billentyűzze be: **vég** (Végpont tárgyraszter), és válassza ki az elforgatni kívánt objektum végpontját (3) a referenciaszög meghatározásának befejezéséhez!
- 7 Billentyűzze be ismét: **vég**, és válassza ki az illesztés alapjául szolgáló objektum végpontját (4)!



a kiválasztott objektum



a megadott referenciaszög



új megadott szög – elforgatott objektum



Módosítás eszköztár

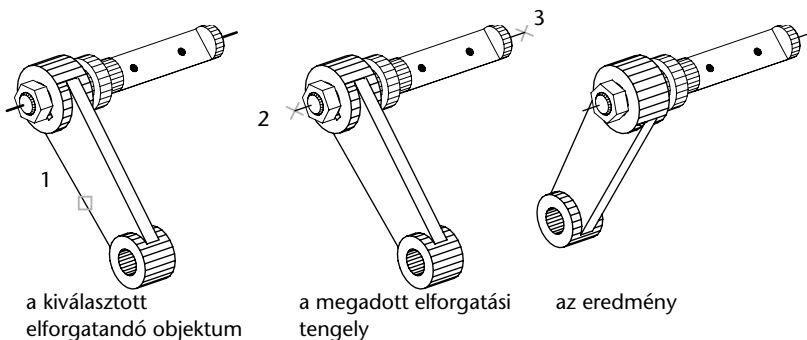
Parancssor FORGAT

Térbeli objektum tengely körüli elforgatása

- 1 A Módosítás menüből válassza a 3D műveletek ► 3D forgatás menüpontot!
- 2 Válassza ki az elforgatni kívánt objektumot (1)!
- 3 Adja meg annak a tengelynek a kezdő- és végpontját, mely körül az objektumokat forgatni kívánja (2 és 3)!

A pozitív tengely iránya a kezdőpontból a végpontba mutat, az elforgatás pedig a jobbkéz-szabályt követi (további információt a „Világ és felhasználói koordináta-rendszerek használata térben” címszó alatt, e kézikönyv 240. oldalán talál).

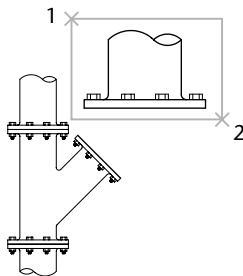
- 4 Adja meg az elforgatás szögét!



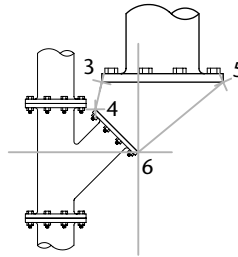
Parancssor FORGAT3D

Objektumok illesztése

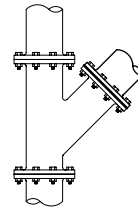
Lehetséges az objektumok oly módon történő áthelyezése, elforgatása illetve megdöntése, hogy azok más objektumokhoz illeszkedjenek. A következő példában egy kiválasztóablak segítségével megadott csődarab csőrendszerhez történő illesztése látható. Az alkatrészek pontos összeillesztéséhez a Végpont tárgyaszttert kell használni.



az objektum kiválasztása
ablak segítségével



a forrás- és a célpont



az eredmény a léptékezési
opció használatával

Két objektum összeillesztése

- 1 A **Módosítás** menüből válassza a **3D műveletek** ► **Illesztés** menüpontot!
- 2 Válassza ki az illeszteni kívánt objektumokat!
- 3 Határozza meg az első forráspontot, majd az első célpontot!
Ha most megnyomja az **ENTER** billentyűt, az objektumokat áthelyezi a program a forrásponttól a célpontra.
- 4 Határozza meg a második forráspontot, majd a második célpontot!
- 5 Határozza meg a harmadik forráspontot, vagy nyomja meg az **ENTER** billentyűt a folytatáshoz!
- 6 Határozza meg, hogy kívánja-e léptékezni az objektumot az illesztési pontokhoz!

A program végrehajtja az objektumok összeillesztését (áthelyezését és új pozícióba fordítását), majd léptékezését. Az első célpont a lépték bázispontja, a referenciahossz az első és a második forráspont közötti távolság, az új hossz pedig az első és a második célpont közötti távolság.

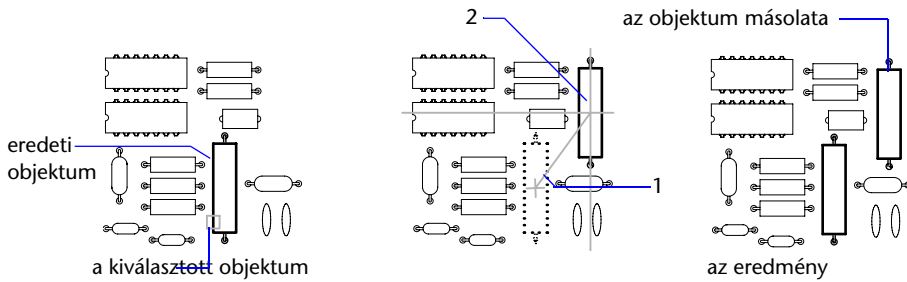
Parancssor ILLESZT

Objektumok másolása, eltolása és tükrözése

Létrehozhatja a rajzbeli objektumok másolatát, melyek egybevágóak vagy megegyeznek a kiválasztott objektummal.

Objektumok másolása

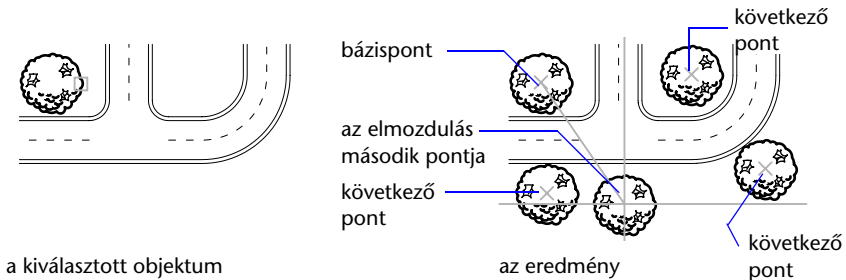
Létrehozhatja létező objektumok másolatait az eredetitől megadott távolságra. A távolságot és az irányt két ponttal adhatja meg, a *forrásponttal* (1) és a célponttal (2), amelyet következetesen az elmozdulás bázis- és második pontjának nevezünk. Ezek a pontok bárhol lehetnek a rajzban.



Az objektumokat relatív távolság megadásával is másolhatja az első pont koordinátáinak megadásával, majd a második pont és távolság megadásához az ENTER billentyű megnyomásával. Ez utasítja az AutoCAD programot, hogy a koordinátaértékeket relatív elmozdításként, ne bázispontként értelmezze. A kiválasztott objektumokat egy új helyre másolhatja a megadott relatív koordináták használatával. Ne használja a @ jelet, ahogyan azt más esetben tenné, mert a program eleve relatív koordinátaként kezeli a megadott értékeket.

Objektumok megadott távolságra történő másolásához a közvetlen távolság-megadást is használhatja az Orto és poláris követés módokkal együtt.

A Többször opció használatával egy objektumot vagy kiválasztási halmazt többször is másolhat a MÁSOL parancsból történő kilépés nélkül.



Objektum másolása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Másolás menüpontot!
- 2 Válassza ki a másolni kívánt objektumokat!
- 3 Adja meg a bázispontot!
- 4 Jelölje ki az elmozdulás második pontját!



Módosítás eszköztár

Parancssor MÁSOL

Objektum többszöri másolása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Másolás menüpontot!
- 2 Válassza ki a másolni kívánt objektumokat!
- 3 Billentyűzze be: **t** (Többször)!
- 4 Adja meg a bázispontot!
- 5 Jelölje ki az elmozdulás második pontját!
- 6 Határozza meg az elmozdulás következő pontját! Illesszen be további másolatokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

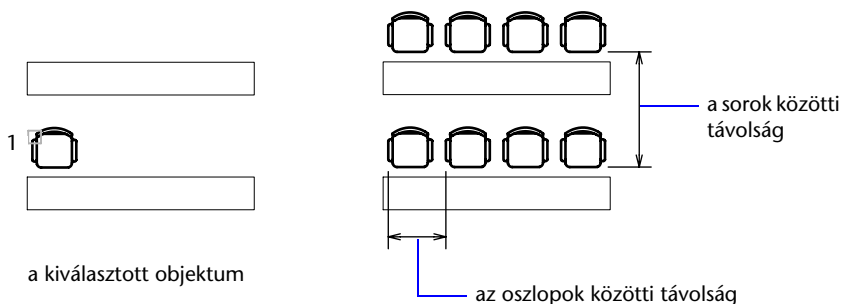


Módosítás eszköztár

Parancssor **MÁSOL**

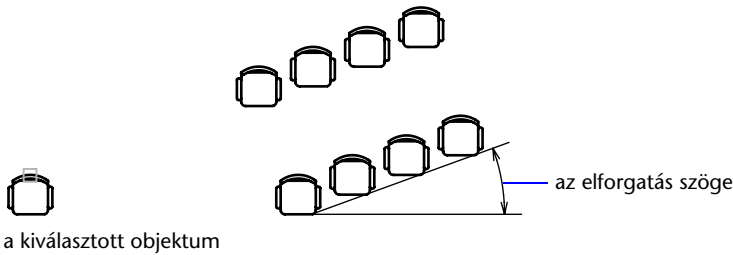
Objektumok kiosztása

Az objektumokról négyzetes vagy poláris minta alapján készíthet egyszerre több másolatot. Négyzetes kiosztás esetén a sorok és az oszlopok számát, valamint a köztük lévő távolságot kell meghatározni. Poláris kiosztás esetén meghatározandó az objektum másolatainak száma, valamint az, hogy a másolatok elforgatásra kerüljenek-e. A kiosztás gyorsabb módszer az objektumok másolására, ha azokat rendezett minta szerint kell elhelyezni.



Négyzetes kiosztás létrehozása

Az AutoCAD létrehoz egy négyzetes kiosztást a bázisvonal mentén, melyet az aktuális raszter forgatási szög határoz meg. A szög alapértelmezés szerinti értéke nulla, így a négyzetes kiosztás sorai és oszlopai merőlegesek az X és Y tengelyre. Az alapértelmezés szerinti 0 szögérték megváltoztatható a MÉRTEGYS parancs használatával.



Poláris kiosztás létrehozása

Poláris kiosztás létrehozása során a kiosztás az óramutató járásával megegyező vagy azzal ellentétes irányban történik, attól függően, hogy a kitöltendő szög értéke pozitív vagy negatív.



A kiosztás sugarát az utoljára kiválasztott objektum *referencia-* vagy *bázis-*pontja és a megadott középpont távolsága határozza meg. Használható az alapértelmezett referenciapont (általában egy olyan tetszőleges pont, ami egybeesik egy rasterponttal), vagy megadható egy új bázispont referenciapontként történő használatra.

Térbeli kiosztás

A 3DKIOSZT parancs használatával objektumok térbeli négyszögletes vagy poláris kiosztását hozhatja létre. Az oszlopok (*X* irány) és sorok (*Y* irány) számának megadása mellett a szintek számát is megadhatja (*Z* irány).

A kiosztások méretének korlátozása

Ha nagyszámú sort és oszlopot alkalmaz a kiosztásban, az AutoCAD jelentősen megnövelheti a másolatok létrehozásának idejét. Alapértelmezés szerint egy parancs által létrehozott kiosztási elemek száma legfeljebb 100 000 lehet. Ezt a korlátozást a regisztrációs adatbázis MaxArray beállítása vezérli. A korlátozás megváltoztatható a MaxArray rendszerregisztrációs adatbázisváltozó használatával (**setenv "MaxArray" "n"**), ahol *n* egy 100 és 10000000 (tízmillió) közé eső szám.

Megjegyzés A MaxArray beállítás módosításakor ügyeljen a beállítás nevének nagy- és kisbetűire!

Négyszögletes kiosztás létrehozása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Kiosztás menüpontot!
- 2 A Kiosztás párbeszédpanelben válassza a Négyszögletes opciót!
- 3 Kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra!
Bezáródik a Kiosztás párbeszédpanel és az AutoCAD lehetővé teszi az objektumok kijelölését.
- 4 Válassza ki a kiosztani kívánt objektumokat, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 5 A Sorok és az Oszlopok mezőkbe billentyűzze be a kiosztás sorainak és oszlopainak számát!
- 6 Adja meg az objektumok közötti vízszintes és függőleges eltolást az alábbi eljárások egyikének használatával:
 - A Távolság és irány terület Sorok távolsága és Oszlopok távolsága mezőbe billentyűzze be a sorok és az oszlopok közötti távolság értékét! A plusz (+) vagy mínusz (-) jel hozzáadásával a kiosztás irányát lehet meghatározni.
 - Kattintson a Mindkét távolság megadása nyomógombra a kiosztás egységének mutatóeszközzel történő megadásához. A megadott téglalap meghatározza a sorok és oszlopok közötti vízszintes és függőleges távolságot.
 - Kattintson a Sortávolság megadása vagy az Oszloptávolság megadása nyomógombokra a vízszintes és függőleges eltolás értékeinek mutatóeszközzel történő megadásához!

A Minta területen megjelenik az eredmény.

- 7 A Kiosztás szöge mezőben megadható a kiosztás elforgatási szöge.
- 8 Az alapértelmezés szerinti 0 szögérték megváltoztatható a MÉRTEGYS parancs használatával is.
- 9 Kattintson az OK nyomógombra a kiosztás létrehozásához!



Módosítás eszköztár

Parancssor KIOSZT

Poláris kiosztás létrehozása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Kiosztás menüpontot!
- 2 A Kiosztás párbeszédpanelben válassza a Poláris opciót!

- 3 A középpont megadásához tegye a következők egyikét:
 - Adjon meg egy X és egy Y értéket a poláris kiosztás középpontjának meghatározásához!
 - Kattintson a Középpont megadása nyomógombra! Bezáródik a Kiosztás párbeszédpanel és az AutoCAD lehetővé teszi a középpont kijelölését. A mutatóeszköz használatával jelölje ki a poláris kiosztás középpontját!
 - 4 Kattintson az Objektumok kiválasztása nyomógombra!
Bezáródik a Kiosztás párbeszédpanel és az AutoCAD lehetővé teszi az objektumok kiválasztását.
 - 5 Válassza ki a kiosztani kívánt objektumokat!
 - 6 A Módszer listából válassza az alábbi módszerek egyikét:
 - Elemek száma és kitöltött szög
 - Elemek száma és elemek közötti szög
 - Kitöltött szög és elemek közötti szög
 - 7 Ha az Elemek száma mező elérhető, billentyűzze be az elemek számát (beleértve az eredeti objektumot is)!
 - 8 Válassza az alábbi eljárások egyikét:
 - Ha a mezők elérhetőek, billentyűzze be a kitöltendő és az elemek közötti szögeket! A Kitöltött szög határozza meg a kiosztás kerülete mentén mért távolságot. Az Elemek közötti szög adja meg az egyes elemek közötti távolságot.
 - Kattintson a Kitöltött szög megadása és az Elemek közötti szög megadása nyomógombokra a kitöltött és az elemek közötti szög mutatóeszközzel történő megadásához!
- A Minta területen megjelenik az eredmény.

- 9 Az alábbi beállítások bármelyikét megadhatja:
 - Az objektumok kiosztás közbeni elforgatásához jelölje be az Elemek elforgatása másolásakor jelölőnégyzetet! A Minta területen megjelenik az eredmény.
 - Az X, Y bázispont megadásához kattintson a Nagyobb nyomógombra, törölje a Objektum alapértékének átvétele opciót, és billentyűzzön be értékeket az X és Y mezőkbe, vagy kattintson a Bázispont megadása nyomógombra, és használja a mutatóeszközt a pont megadásához!



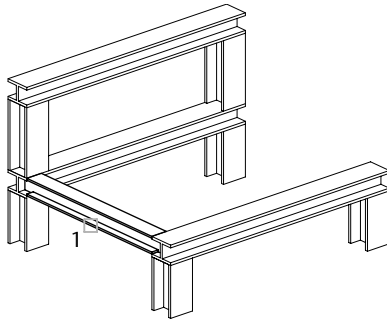
- 10 Kattintson az OK nyomógombra a kiosztás létrehozásához!

Módosítás eszköztár

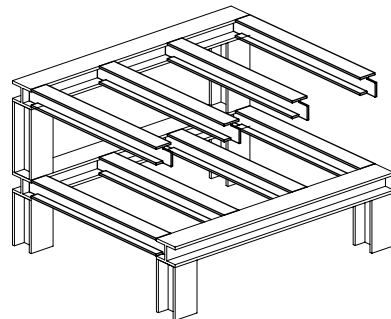
Parancssor KIOSZT

Objektumok térbeli négyszögletes kiosztásának létrehozása

- 1 A Módosítás menüből válassza a 3D műveletek ► 3D kiosztás menüpontot!
- 2 Válassza ki a kiosztandó objektumot (1)!
- 3 Válassza a Négyszögletes opciót!
- 4 Billentyűzze be a sorok számát!
- 5 Billentyűzze be az oszlopok számát!
- 6 Billentyűzze be a szintek számát!
- 7 Adja meg a sorok közötti távolságot!
- 8 Adja meg az oszlopok közötti távolságot!
- 9 Adja meg a szintek közötti távolságot!



a kiválasztott kiosztandó objektum

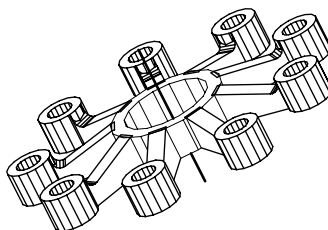
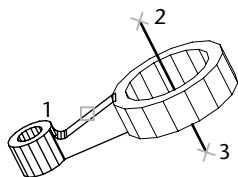


az eredmény

Parancssor 3DKIOSZT

Objektumok térbeli poláris kiosztásának létrehozása

- 1 A Módosítás menüből válassza a 3D műveletek ► 3D kiosztás menüpontot!
- 2 Válassza ki a kiosztandó objektumot (1)!
- 3 Válassza a Poláris opciót!
- 4 Billentyűzze be a kiosztandó elemek számát!
- 5 Adja meg azt a szöveget, amelyet a kiosztott objektumoknak ki kell tölteni!
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a kiosztandó objektumok elforgatásához, vagy billentyűzze be az **n** karaktert a tájolás megtartásához!
- 7 Adja meg annak a tengelynek a kezdő- és végpontját, mely körül az objektumokat forgatni kívánja (2 és 3)!



Parancssor 3DKIOSZT

Párhuzamos készítése

A párhuzamos rajzolás új objektumot hoz létre, melynek alakja párhuzamos a kiválasztott objektummal. A körök párhuzamos eltolásának eredményeképpen az eltolás irányától függően nagyobb, illetve kisebb körök jönnek létre.

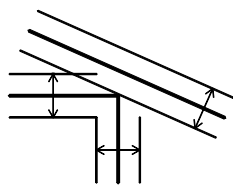


vonallánc

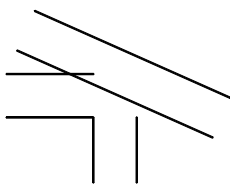


párhuzamos
vonalláncok

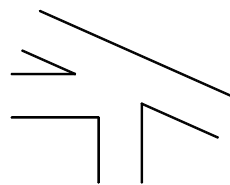
Igen hatásos rajztechnika a párhuzamos objektumok készítése, majd azok metszése vagy meghosszabbítása.



eltolás

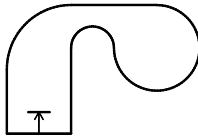


párhuzamos vonalak
metszése és hosszabbítása

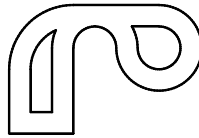


az eredmény

A 2D vonalláncok és spline-görbék automatikusan metszésre kerülnek, ha másképp nem helyezhetők el a párhuzamosság távolsága miatt.



eltolás



automatikus metszés

Párhuzamost rajzolhat a következő objektumokkal:

- Vonalak
- Ívek
- Körök
- Ellipszisek és elliptikus ívek (ovális alakú spline-görbék eredményei)
- 2D vonalláncok
- Szerkesztővonalak (szvonalak) és sugarak
- Spline-görbék

Objektumok párhuzamos eltolása távolság megadásával

- 1 A Módosítás menüből válassza a Párhuzamos menüpontot!
- 2 Adja meg a párhuzamos távolságot!
Bebillentyűzhet egy értéket, vagy használhatja a mutatóeszközt.
- 3 Válassza ki az objektumot a párhuzamos rajzoláshoz!
- 4 Adjon meg egy pontot azon az oldalon, amelyiken az új objektumot el kívánja helyezni!
- 5 Válasszon másik objektumot is az eltoláshoz, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



Módosítás eszköztár

Parancssor PÁRH

Objektum párhuzamos eltolása egy ponton keresztül

- 1 A Módosítás menüből válassza a Párhuzamos menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **k** (Kijelölt)!
- 3 Válassza ki az objektumot a párhuzamos rajzoláshoz!
- 4 Adja meg azt a pontot, amelyen a párhuzamos objektumnak át kell haladnia!
- 5 Válasszon másik objektumot is az eltoláshoz, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



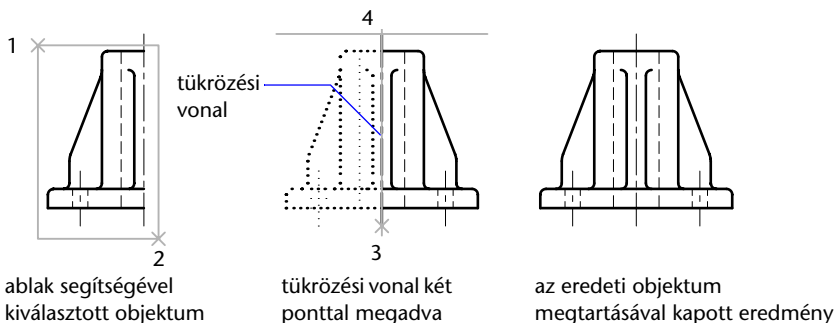
Módosítás eszköztár

Parancssor PÁRH

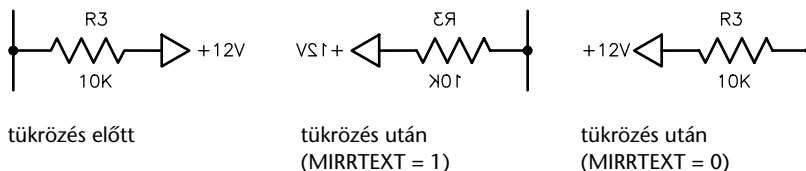
Objektumok tükrözése

A tükrözés során az objektumok tükörképe hozható létre. Ez főleg szimmetrikus objektumok létrehozásakor hasznos, mivel a teljes objektum megrajzolása helyett elég csak a felét megrajzolni, majd azt tükrözni.

Az objektumokat egy tükrözési tengelynek nevezett vonalra tükrözi. Ezt az ideiglenes tükrözési vonalat két ponttal adhatja meg. Az eredeti objektumok törölhetők vagy megtarthatók. A tükrözés az aktuális FKR XY síkjával párhuzamos bármely síkban működik.



Szövegek, attribútumok vagy attribútumdefiníciók tükrözésekor azok a tükrözött képen fordítva vagy fejjel lefelé jelennek meg. Ennek megállítására állítsa a MIRRTEXT rendszerváltozó értékét 0-ra! Ekkor a szöveg illesztése és igazítása a tükrözés előtti állapotnak megfelelő lesz. Hasonlítsa össze az alábbi ábrákat!



Alapértelmezés szerint a MIRRTEXT rendszerváltozó ki van kapcsolva. Ez a rendszerváltozó a SZÖVEG, ATTDEF vagy BSZÖVEG parancsokkal létrehozott szövegekre, attribútum-definíciókra és változó-attribútumokra van hatással. A beillesztett blokkokban található szövegek és konstans attribútumok a teljes blokk tükrözésének következtében szintén tükrözésre kerülnek. Ezen objektumok a MIRRTEXT rendszerváltozó beállításától függetlenül tükröződnek.

Térbeli tükrözés

A TÜKRÖZ3D parancs egy megadott tükrözési síkon tükrözi az objektumokat. A tükrözési sík az alábbiak egyike lehet:

- Síkbeli objektum síkja
- Egy kiválasztott ponton áthaladó aktuális FKR XY, YZ vagy XZ síkjával párhuzamos sík
- Kiválasztott három pont által definiált sík

Objektumok tükrözése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Tükrözés menüpontot!
- 2 Válassza ki a tükrözni kívánt objektumokat!
- 3 Határozza meg a tükrözés tengelyének első pontját!
- 4 Adja meg a második pontot!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt az eredeti objektumok megtartásához, illetve billentyűzze be az **i** karaktert azok törléséhez!

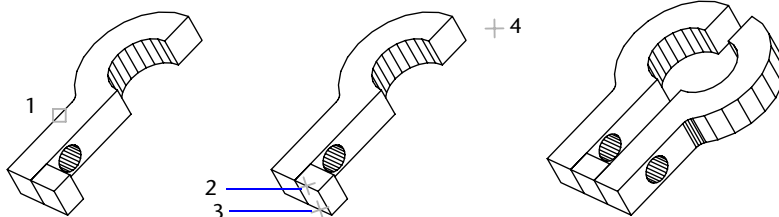


Módosítás eszköztár

Parancssor TÜKRÖZ

Objektumok térbeli tükrözése

- 1 A Módosítás menüből válassza a 3D műveletek ► 3D tükrözés menüpontot!
- 2 Válassza ki a tükrözni kívánt objektumot (1)!
- 3 Adja meg a tükrözés síkját definiáló három pontot (2, 3 és 4)!
- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt az eredeti objektumok megtartásához, vagy billentyűzze be az **i** karaktert azok törléséhez!



a tükrözendő objektum tükrözési sík megadása

az eredmény

Parancssor TÜKRÖZ3D

Objektumok méretének és alakjának módosítása

Több módszert is használhat a létező objektumok hosszának beállítására a többi objektumhoz képest mind szimmetrikusan, mind aszimmetrikusan.

Objektumok hosszabbítása és metszése

Meghosszabbíthatja vagy lerövidítheti az objektumokat a többi objektumok éleihez történő illeszkedés érdekében. Ez azt jelenti, hogy létrehozhat először egy objektumot, például egy vonalat, majd más objektumokhoz illesztheti pontosan.

A vágóélként meghatározott objektumoknak nem kell metszeniük az elvágni kívánt objektumokat. Objektumot metszhet vagy meghosszabbíthat egy vetített él vagy egy kiterjesztett metszéspont használatával is. A kiterjesztett metszéspont az a pont, ahol az objektumok metszenék egymást, ha végtelen hosszúak lennének.

Ha nincs megadva határvonal, a Válasszon objektumokat prompt megjelenésekor az ENTER billentyű megnyomására minden objektum potenciális határvonalaként funkcionál. Ennek neve: ráutaló kiválasztás.

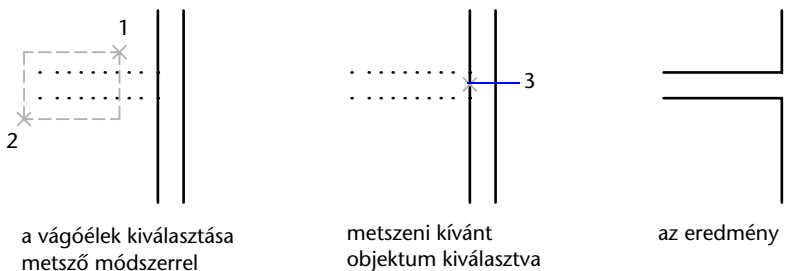
Blokkok határvonalaként történő kiválasztásához egyszerű, metsző, felfűző vagy ráutaló kiválasztást kell használnia.

Objektumok metszése

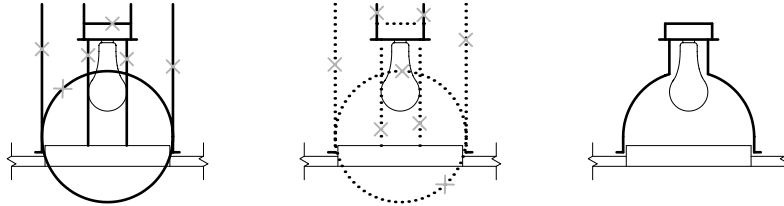
Meghosszabbíthatja az objektumokat oly módon, hogy azok pontosan a más objektumok által meghatározott határvonalaknál végződjenek. A vágóélek vonalak, ívek, körök, vonalláncok, ellipszisek, spline-görbék, szerkesztővonalak, lemezek, blokkok, sugarak és papírtérbeli nézetablak objektumok lehetnek.

Az objektumok meghosszabbítása a METSZ parancsból történő kilépés nélkül is megvalósítható. Tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt, és válassza ki a meghosszabbítani kívánt objektumokat!

Ebben a példában két fal metsződését tisztíthatja ki könnyedén metszéssel.



Bármely objektum lehet egyidejűleg az egyik vágóél és a vágásra kerülő objektumok egyike is. Az alábbi ábrán látható lámpafoglat esetén például a kör a szerkesztővonalak vágóeleként szolgál, ugyanakkor saját maga is vágásra kerül.

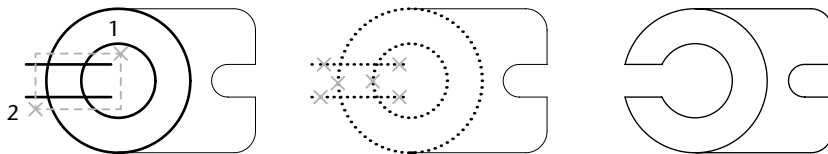


a kiválasztott vágóélek

a metszésre kiválasztott

az eredmény

Összetett objektumok metszése esetén a megfelelő vágóéleket, illetve metszeni kívánt objektumokat a különböző kiválasztási eljárások segítségével egyszerűen ki lehet választani. A következő példában a vágóélek metsző kiválasztással kerülnek kiválasztásra.

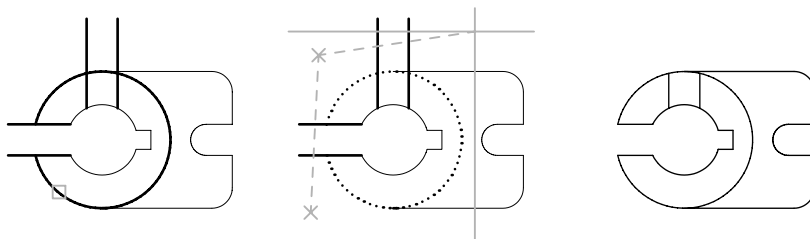


a metsző módszerrel kiválasztott élek

a metszésre kiválasztott objektumok

az eredmény

A következő példában a metszeni kívánt objektumok felfűzéssel kerülnek kiválasztásra.

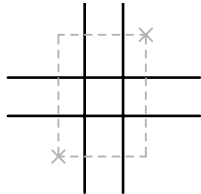


a kiválasztott vágóélek

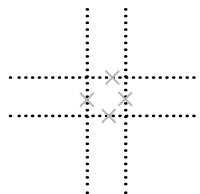
a felfűzéssel metszésre kiválasztott objektumok

az eredmény

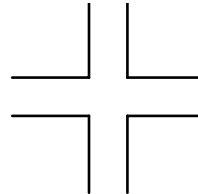
Lehetséges az objektumok más objektumokkal alkotott legközelebbi metszéspontjában történő elmetzése. Nyomja meg az ENTER billentyűt a vágóélek kiválasztása nélkül! Ha kiválaszt egy objektumot a metszéshez, az AutoCAD program automatikusan vágóélnak jelöli ki a legközelebbi objektumot a rajzban. Az alábbi példában a falak metszése úgy történik, hogy folytonos csatlakozásokat alkossanak.



metsző módszerrel
kiválasztott vágóélek



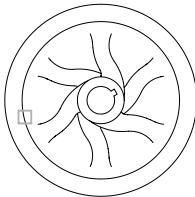
a metszésre kiválasztott
objektumok



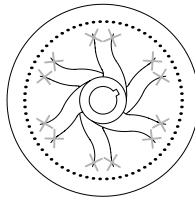
az eredmény

Objektumok meghosszabbítása

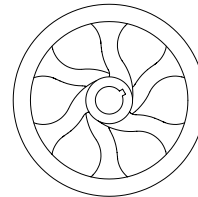
A meghosszabbítás művelet hasonlít a metszéshez. Kiterjesztheti az objektumokat oly módon, hogy azok pontosan a más objektumok által meghatározott határvonal éleknél végződjenek. A példában a vonalak megnyújtása pontosan a határvonal élt képező körig történik.



a kiválasztott határ



a meghosszabbítandó
objektumok kijelölve



az eredmény

Az objektumok meghosszabbítása a METSZ parancsból történő kilépés nélkül is megvalósítható. Tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt, és válassza ki a meghosszabbítani kívánt objektumokat!

Széles vonalláncok metszése és meghosszabbítása

A széles vonalláncok meghosszabbítása és metszése után középvonaluk metszeni fogja a határvonalat. Tekintve, hogy a széles vonalláncok végződésai merőlegesek a vonallánc középvonalára, a vonal végződésének egy része túl fog nyúlni a határvonalon, ha a határvonal nem merőleges a meghosszabbított szakaszra.

Ha elvékonyított vagy kiszélesített vonalláncszakaszt hosszabbít meg vagy metsz, a meghosszabbított végződés szélességét a program oly módon korrigálja, hogy az eredetileg meghatározott elvékonyítás vagy kiszélesítés az új végpontig folytatódjon. Ha a korrekció eredményeképpen a szakasz végpontjában a szélesség negatív értékű lenne, az AutoCAD a végpontbeli szélességet nulla értékre módosítja.

Térbeli metszés és meghosszabbítás

Bármely objektummal metszhet, illetve meghosszabbíthat egy objektumot a térben attól függetlenül, hogy az objektumok egy síkon vannak-e vagy párhuzamosak-e a vágóélekkel. A PROJMODE és az EDGEMODE rendszerváltozók segítségével három vetítési mód közül választhat a metszéshez vagy a hosszabbításhoz: az aktuális FKR XY síkját, az aktuális nézet síkját vagy valós 3D elemet, ami nem vetítés.

Valós háromdimenziós metszés vagy meghosszabbítás esetében az objektumoknak metsződniük kell a határvonalakkal a térben. Ha egy objektumot az aktuális FKR XY síkjában terjeszt ki, és azok nem metsződnek, a metszett vagy meghosszabbított objektum végződése nem lesz biztosan pontos a tér határán. Az alábbi eljárások szemléltetik a három vetítési opció használatával végzett metszést és meghosszabbítást.

Objektum meghosszabbítása

- 1 A Módosítás menüből válassza az Elérés menüpontot!
- 2 Válassza ki a határvonalként használni kívánt objektumokat!
A rajz összes objektumának potenciális határvonal élként történő kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt, objektumok kiválasztása nélkül!
- 3 Válassza ki a meghosszabbítani kívánt objektumokat!



Módosítás eszköztár

Parancssor ELÉR

Objektum metszése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Metszés menüpontot!
- 2 Válassza ki a metsző élként használni kívánt objektumokat!
A rajz összes objektumának potenciális vágóélként történő kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt objektumok kiválasztása nélkül!
- 3 Válassza ki a metszeni kívánt objektumokat!



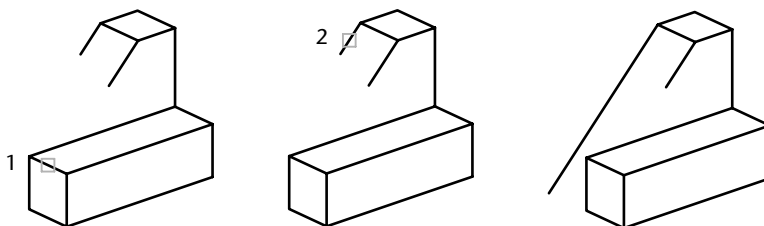
Módosítás eszköztár

Parancssor METSZ

Térbeli meghosszabbítás az aktuális FKR XY síkjának felhasználásával



- 1 A Módosítás menüből válassza az Elérés menüpontot!
- 2 Válassza ki a meghosszabbítás határát (1)!
- 3 Billentyűzze be: **l** (Él)!
- 4 Billentyűzze be: **h** (Hosszabbít)!
- 5 Billentyűzze be: **ve** (Vetítés)!
- 6 Billentyűzze be: **f** (FKR)!
- 7 Válassza ki a hosszabbítandó objektumot (2)!

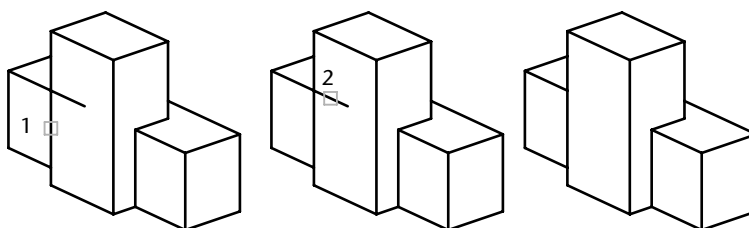


Parancssor ELÉR

Térbeli metszés az aktuális nézetsík használatával



- 1 A Módosítás menüből válassza a Metszés menüpontot!
- 2 Válassza ki a metszéshez szükséges vágóélt (1)!
- 3 Billentyűzze be: **ve** (Vetítés)!
- 4 Billentyűzze be: **né** (Nézet)!
- 5 Válassza ki a metszeni kívánt objektumot (2)!

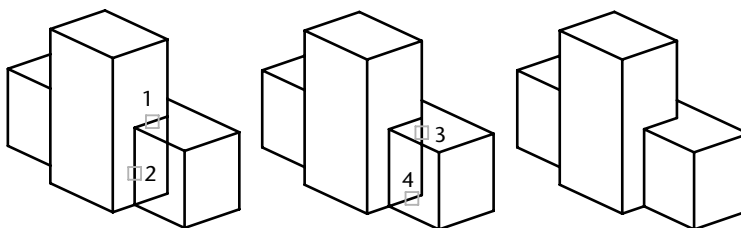


Parancssor METSZ



Metszés valós 3D adatok felhasználásával

- 1 A MÓDOSÍTÁS menüből válassza a Metszés menüpontot!
- 2 Válassza ki a metszéshez szükséges vágóéleket (1 és 2)!
- 3 Billentyűzze be: **ve** (Vetítés)!
- 4 Billentyűzze be: **ni** (Nincs)!
- 5 Válassza ki a metszeni kívánt objektumot (3 és 4)!



Parancssor METSZ

Objektumok alakjának megváltoztatása és átméretezése

Az objektumokat egy irányban hosszabbá és rövidebbé, vagy arányosan kisebbé és nagyobbá teheti. Meg is nyújthatja az objektumokat végpontjuk, fogópontjuk vagy kontrollpontjuk mozgatásával.

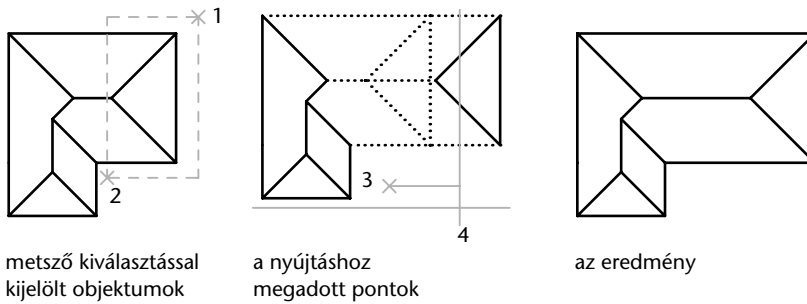
Objektumok meghosszabbítása

Megváltoztathatja az ívek bezárt szögét és néhány objektum hosszát. Megváltoztathatja a nyitott vonalak, ívek, nyitott vonalláncok, elliptikus ívek és spline-görbék hosszát. Az eredmények az eléréshez, illetve a metszéshez hasonlóak. Az objektumok hosszának megváltoztatására több módszer létezik:

- Objektum végpontjának vontatása (dinamikusan)
- Az új hosszúság meghatározása a teljes hosszúság illetve szög százalékában
- Az objektum végpontjától mért hossz- illetve szögnövekmény meghatározása
- Az objektumok hosszának vontatással történő megváltoztatása

Objektumok nyújtása

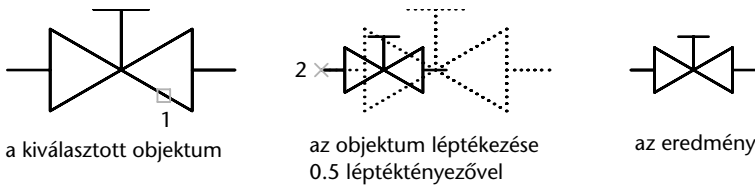
Az objektumok nyújtása során a nyújtás bázispontját, majd az elmozdulás két pontját kell meghatározni. Mivel a nyújtás elmozdítja a metsző kiválasztási ablakon belül fekvő végpontokat, ezért metsző módszerrel kell kiválasztani a az objektumokat. A pontosabb nyújtás érdekében használhatja a fogókat a tárgyraszterekkel és a relatív koordinátamegadással együtt.



Objektumok léptékezése

Léptékezéskor az objektumok nagyíthatók vagy kicsinyíthetők, azonban a szélesség és a magasság aránya nem változtatható meg. A léptékezés egy bázispont és egy léptéktényező, vagy egy hosszúság meghatározásával történhet, mely utóbbi az aktuális rajzi mértékegységhez viszonyítva szolgál léptéktényezőként. Az objektum aktuális és új hossza szintén meghatározható.

A léptéktényező segítségével történő léptékezés során a rendszer a kiválasztott objektum valamennyi méretét megváltoztatja. Egynél nagyobb lépték nagyítja az objektumot. Egynél kisebb léptéktényező esetén az objektum kisebb lesz.



Referencia alapján is léptékezhetsz. A referencia alapján történő léptékezés egy meglévő méretet használ alapként az új hosszúsághoz. A referencia alapján történő léptékezéshez adja meg az aktuális és a szükséges új méretet!

Ha az objektum oldala például 4.8 egység hosszú, és azt 7.5 egység hosszúra kívánja megnyújtani, akkor referenciahosszként 4.8 értéket, új hosszuként pedig 7.5 értéket kell megadnia!

A Referencia opció használatával az egész rajz is átméretezhető. Akkor érdemes ezt az opciót használni, ha a rajz eredeti mértékegységét meg kell változtatni. Válassza ki a rajz összes objektumát! Ezután a Referencia opció használatával jelöljön ki két pontot a kívánt távolság meghatározására!

A program a rajz összes objektumát átméretezi.

Objektum nyújtása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Nyújtás menüpontot!
- 2 Válassza ki az objektumokat metszőablak használatával!

A metszőablaknak tartalmaznia kell az utolsó fogópontot vagy a végpontot! A metszőablakot az **m** karakter bebillentyűzésével vagy a mutatóeszközzel történő kattintással, majd annak balról jobbra történő mozgásával és ismételt kattintással adhatja meg.

- 3 Tegye a következők *egyikét* :
 - Adja meg a távolságot derékszögű, poláris, hengeres vagy gömbi koordináta-rendszerben! Ne használja a @ jelet, mert a program relatív koordinátaértékeket feltételez. Nyomja meg az ENTER billentyűt az elmozdulás második pontját kérő prompt megjelenésekor!
 - Adja meg a mozgató bázispontját, majd egy második pontot, amely az irányt határozza meg!

Az összes olyan objektum, melynek utolsó fogópontja vagy végpontja a metszőablakban van, megnyújtásra kerül. Az összes olyan objektum, mely teljesen benne van a metszőablakban, elmozgatásra kerül, nyújtás nélkül.



Módosítás eszköztár

Parancssor NYÚJT

Objektum léptékezése léptéktényező használatával

- 1 A Módosítás menüből válassza a Léptékezés menüpontot!
- 2 Válassza ki a léptékezeni kívánt objektumot!
- 3 Adja meg a bázispontot!
- 4 Billentyűzze be a léptéktényezőt, vagy vontassa a mutatót és kattintson az új lépték megadásához!



Módosítás eszköztár

Parancssor LÉPTÉK

Objektum léptékezése referencia alapján

- 1 A Módosítás menüből válassza a Léptékezés menüpontot!
- 2 Válassza ki a léptékezeni kívánt objektumot!
- 3 Adja meg a bázispontot!



- 4 Billentyűzze be: **r** (Referencia)!
- 5 Válassza ki az első és a második referenciapontot (3 és 4), vagy billentyűzze be a referencialhossz értékét!

Módosítás eszköztár

Parancssor LÉPTÉK

Objektum hosszának megváltoztatása vontatással

- 1 A Módosítás menüben válassza a Hosszabbítás menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **di** (Dinamikus vontatás mód)!
- 3 Válassza ki a hosszabbítani kívánt objektumot!
- 4 Vontassa a kiválasztott ponthoz legközelebbi végpontot, majd határozza meg az új végpontot!

A kiválasztott objektum meghosszabbításra vagy rövidítésre kerül helyének és tájolásának megváltoztatása nélkül.

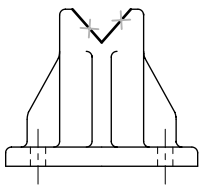
Parancssor HOSSZABBÍT

Lekerekítések, letörések és megtörések létrehozása objektumokon

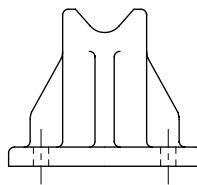
Az objektumok találkozó csúcspontjait ívekkel vagy vonalakkal kötheti össze. Megtöréseket is létrehozhat az objektumokon.

Lekerekítések létrehozása

A lekerekítés két objektumot egy meghatározott sugarú, érintőlegesen illesztett ívvel köt össze. A LEKEREKÍT parancs a belső élek és külső élek lekerekítésére is alkalmas az AutoCAD szoftverben.



a kiválasztott vonalak



az eredmény

Lekerekítheti a következő objektumokat:

- Ívek
- Körök
- Ellipszisek és elliptikus ívek
- Vonalak
- Vonalláncok
- Sugarak
- Spline-görbék
- Szvonalak

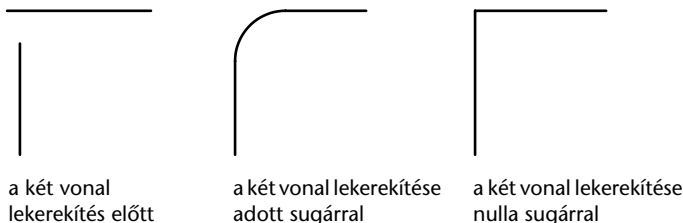
A LEKEREKÍT parancs használata gyakori eljárás megadott sugarú, két kiválasztott objektumot érintő ív készítésekor. A LEKEREKÍT parancs használható a vonalláncok összes csúcspontjának egyetlen parancs használatával történő lekerekítéséhez is.

Ha a lekerekítésre kerülő objektumok ugyanazon a fólián találhatóak, akkor a lekerekítési görbe is arra fóliára kerül. Ellenkező esetben a program a lekerekítési görbét az aktuális fólián hozza létre. A fólia hatással van az objektum tulajdonságaira, így a színre és vonaltípusra is.

Ha egynél több objektumhalmazon kíván lekerekítést végrehajtani, használja a Többszörös opciót!

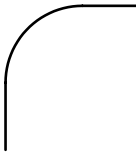
Lekerekítési sugár megadása

A lekerekítési sugár a lekerekítésre kerülő objektumokat összekötő ív sugara. A lekerekítési sugár módosítása csak az azt követően létrehozott lekerekítésekre vonatkozik. Ha a lekerekítési sugár értékének 0-t ad meg, a lekerekített objektumok metszéspontjukig metszésre vagy meghosszabbításra kerülnek, de ív nem kerül létrehozásra.

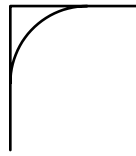


Lekerekített objektumok hosszabbítása és metszése

A Metszés opciót annak megadására használhatja, hogy a kiválasztott objektumok metszésre vagy az eredmény ív végpontjaiig történő meghosszabbításra kerüljenek-e, vagy változatlanul maradjanak. Alapértelmezés szerint a program a körök, teljes ellipszisek, zárt vonalláncok, valamint spline-görbék kivételével valamennyi objektumot elmetsz vagy meghosszabbít a lekerekítést követően.



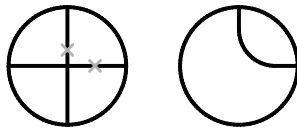
a két vonal lekerekítése
a Metsz opció
alkalmazásával



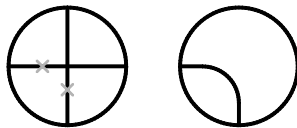
a két vonal lekerekítése
a Meghagy opció
alkalmazásával

A lekerekítés helyének megadása

A megadott elhelyezkedéstől függően akár többféle lekerekítés is végrehajtható a kiválasztott objektumok között. Hasonlítsa össze a kiválasztott pontokat és az eredményül kapott lekerekítéseket az ábrákon!



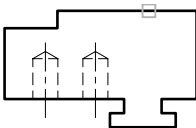
kiválasztott pontok az eredmény
lekerekítéshez



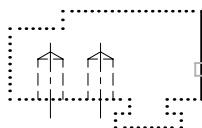
kiválasztott pontok az eredmény
lekerekítéshez

Vonalak és vonalláncok kombinációinak lekerekítése

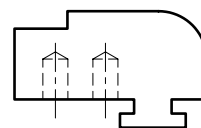
Ahhoz, hogy egy vonal és egy vonallánc kombinációját lekerekíthesse, a vonalnak eredeti vagy meghosszabbított állapotában metszeni kell a vonallánc egyik vonalszakaszát. Ha a Metszés opció bekapcsolt állapotban van, a lekerekített objektumok és a lekerekítési ív egyetlen új vonalláncként jön létre.



a kiválasztott vonallánc



a kiválasztott vonal

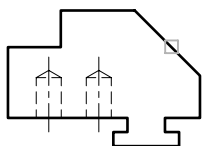


az eredmény

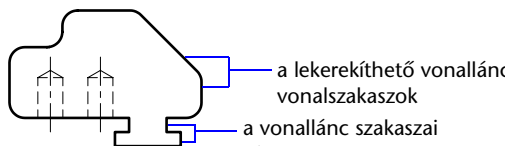
Teljes vonallánc lekerekítése

Lehetőség van teljes vonallánccok lekerekítésére, illetve az adott vonalláncban lévő valamennyi lekerekítés eltávolítására.

Ha meghatároz egy lekerekítési sugarat, amely nem egyenlő nullával, az AutoCAD program lekerekítési ívet illeszt a vonallánc minden olyan szakaszának csúcspontjába, amely elég hosszú a lekerekítés befogadásához.

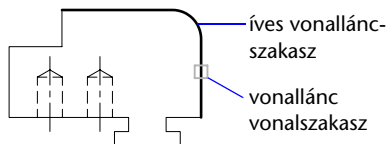


a lekerekítéshez kiválasztott vonallánc

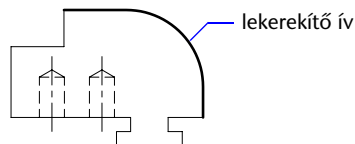


az eredmény

Ha egy vonalláncban két vonalszakasz egy ívvel össze van kötve, a AutoCAD program eltávolítja az ívet és helyére egy új lekerekítést helyez el.



a lekerekítéshez kiválasztott vonallánc



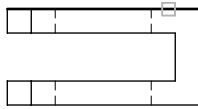
az eredmény – a lekerekítő ív helyettesíti az ívszakaszt

Ha a lekerekítési sugár értékét nullára állítja, a program nem helyez el lekerekítési íveket. Ha a vonalláncban két egyenes egy íves szakasszal van összekötve, az AutoCAD program eltávolítja az ívet és meghosszabbítja a két egyenest azok metszéspontjáig.

Párhuzamos vonalak lekerekítése

Párhuzamos vonalak, szerkesztővonalak és sugarak is lekerekíthetők. Az AutoCAD figyelmen kívül hagyja az aktuális lekerekítési sugarat és létrehoz egy olyan ívet, amely érinti mindkét párhuzamos objektumot, és az általuk meghatározott síkban fekszik.

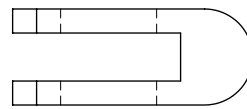
Az elsőként kiválasztott objektumnak vonalnak vagy sugárnak kell lennie, a második azonban vonal, szerkesztővonal és sugár is lehet. A lekerekítési ív az ábrán látható módon köti össze az egyeneseket.



elsőként kiválasztott párhuzamos vonal



a másodikként kiválasztott párhuzamos vonal



Térbeli lekerekítés

Lehetőség van közös síkban fekvő az aktuális FKR Z tengelye mentén nem párhuzamos kihúzási iránnyal rendelkező objektumok lekerekítésére.

Az AutoCAD a következőkben látható módon határozza meg a lekerekítési ívhez tartozó kihúzási irányt.

Az ugyanabban a síkban lévő, ugyanolyan kihúzási iránnyal rendelkező objektumok esetében a lekerekítés íve az adott síkon lesz ugyanolyan kihúzási iránnyal.

Ha az egy síkon fekvő objektumoknak ellentétes vagy különböző a kihúzási iránya, a lekerekítési ív az objektumok síkján kerül elhelyezésre az objektum síkjára merőleges kihúzási iránnyal, és az aktuális FKR Z tengelyének pozitív iránya felé dőlve. A és B feltételezett ívek például egy síkban vannak a háromdimenziós térben, de ellentétes kihúzási iránnyal rendelkeznek, ami az aktuális FKR-hez képest $(0,0.5,0.8)$ és $(0,-0.5,-0.8)$. A lekerekítési ív felhasználja a kihúzási irányt $(0,0.5,0.8)$.

A lekerekítési sugár megadása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Lekerekítés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: s (Sugár)!
- 3 Billentyűzze be a lekerekítési sugár értékét!
- 4 Válassza ki a lekerekíteni kívánt objektumokat!



Módosítás eszköztár

Parancssor LEKEREKÍT

Két vonalszakasz lekerekítése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Lekerekítés menüpontot!
- 2 Válassza ki az első vonalat!
- 3 Válassza ki a második vonalat!



Módosítás eszköztár

Parancssor LEKEREKÍT

Metszés nélküli lekerekítés

- 1 A Módosítás menüből válassza a Lekerekítés menüpontot!
- 2 Ha szükséges, billentyűzze be a **z** (Metszés), majd az **n** (Nemmetesz) karaktereket!
- 3 Válassza ki a lekerekíteni kívánt objektumokat!



Módosítás eszköztár

Parancssor LEKEREKÍT

Teljes vonallánc lekerekítése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Lekerekítés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **v** (Vonallánc)!
- 3 Válassza ki a vonalláncot!



Módosítás eszköztár

Parancssor LEKEREKÍT

Több objektumhalmaz lekerekítése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Lekerekítés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **b** (Többszörös)!
Megjelenik a prompt.
- 3 Válassza ki az első vonalat vagy billentyűzzön be egy opciót, adja meg a hozzá tartozó promptokat, majd válassza ki az első vonalat!
- 4 Válassza ki a második vonalat!
Ismét megjelenik a prompt.
- 5 Válasszon ki egy vonalat a következő lekerekítéshez, vagy nyomja meg a ENTER vagy a ESC billentyűt a parancs befejezéséhez!



Módosítás eszköztár

Parancssor LEKEREKÍT

Letörések létrehozása

A LETÖR parancs használata gyors megoldást jelent két nem párhuzamos vonal közötti vonal létrehozására. Ez általában ferde él megjelenítésére szolgál. A LETÖR parancs ezen kívül vonallánc minden csúcspontjának letörésére is használható.

A letörés vonalak, vonalláncok, szvonalak és sugarak esetén alkalmazható. A távolság módszer használata során azt a mértéket kell meghatározni, amelyre az egyes vonalakat le kell vágni, illetve meg kell hosszabbítani. A szög módszer használata során az élletörés hossza, valamint az a szög határozandó meg, amelyet az élletörés az első vonallal alkot. Az objektumok letörés előtti állapota megtartható, de azok a letörési vonalig meg is meghosszabbíthatók vagy ott elvágathatók.

Ha a letörésben részt vevő mindkét objektum ugyanazon a fólián található, akkor a letörési vonal is erre a fóliára kerül. Ellenkező esetben a program a letörési vonalat az aktuális fólián helyezi el. A fólia hatással van az objektum tulajdonságaira, így a színre és vonaltípusra is.

Ha egynél több objektumhalmazon kíván letörést végrehajtani, használja a Többszörös opciót!

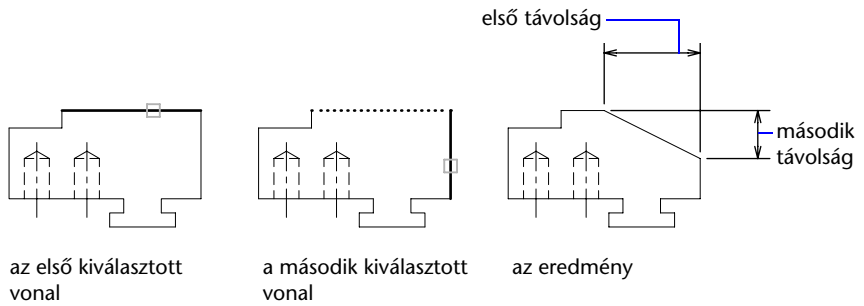


Letörés a távolságok megadásával

A letörési távolság az a hossz, amellyel az egyes objektumokat meg kell hosszabbítani, vagy le kell vágni annak érdekében, hogy a letörési vonallal találkozzanak, illetve egymást metsszék. Ha mindkét letörési távolság értéke nulla, az objektumok levágása illetve hosszabbítása akkora, hogy azok találkozzanak, de letörési vonal nem kerül megrajzolásra.

Az első távolság alapértelmezés szerinti értéke a legutoljára megadott távolság. Mivel a szimmetrikus letörések az általánosan alkalmazottak, a második távolság alapértelmezés szerinti beállítása az elsővel megegyezik. A letörési távolságokat azonban külön-külön állíthatja.

Az alábbi példában az első vonal letörési távolsága 0.5, míg a második vonal letörési távolsága 0.25 értékű. A letörési távolság meghatározása után a példa szerint ki kell jelölni a két vonalat.



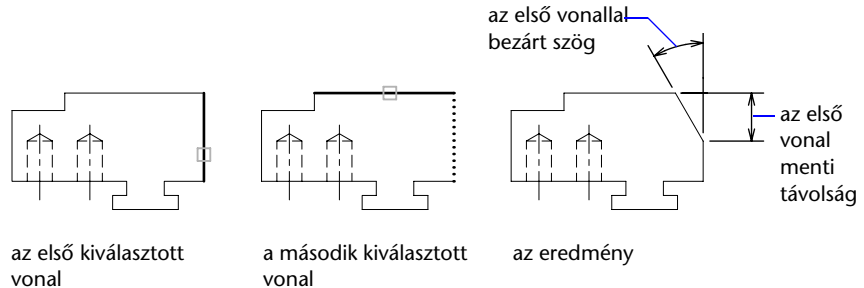
Letört objektumok hosszabbítása és metszése

Alapértelmezés szerint az objektumok metszésre kerülnek a letörést követően, de a Metszés opció segítségével meg lehet tartani az elmetszés előtti állapotot is.

Letörés létrehozása megadott hossz és szög alapján

Két objektum élének letörése végrehajtható az elsőként kiválasztott objektumon található letörési vonal kezdőpontjának meghatározásával, és a letörési vonal ezzel az objektummal bezárt szögének megadásával is.

Az alábbi példában két vonal letörése úgy jön végre, hogy a letörési vonal az első vonal végétől 1.5 egységre kezdődik, és 30 fokos szöget zár be az első vonallal.



Vonalláncok és vonallánc szakaszok letörése

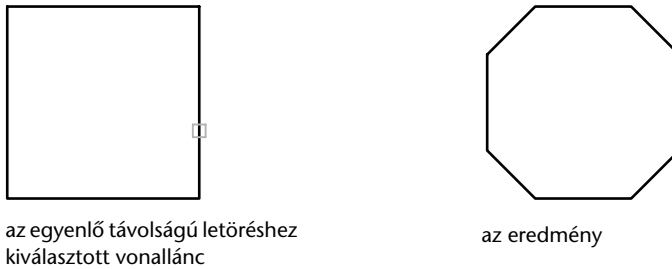
Ha a letörésre kiválasztott két objektum egy vonallánc két szakasza, akkor egymás mellett kell elhelyezkedniük, vagy csak egyetlen szakasz lehet köztük. Ha egy ívszakasz választja el őket, mint az az ábrán is látható, a letörés törli az ívet, és a letörési vonallal helyettesíti.



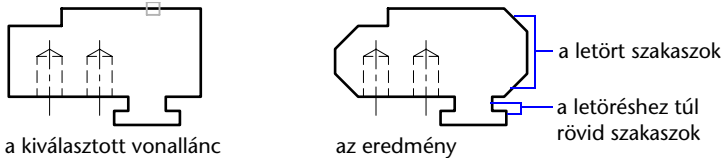
Teljes vonallánccok letörése

Teljes vonallánccok letörésekor valamennyi metszéspont letörésre kerül. Ilyen esetekben egyenlő letörési szakaszokat célszerű alkalmazni.

A példában a letörés értékei egyenlők.



Ha egy teljes vonalláncon letörést hajt végre, a AutoCAD program csak azokat a szakaszokat töri le, amelyek elég hosszúak a letörés szakaszának befogadására. A következő ábrán látható vonalláncnak több, a letöréshez túl rövid szakasza is van.



Letörési távolságok megadása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **t** (Távolság)!
- 3 Billentyűzze be az első letörési távolság értékét!



- 4 Billentyűzze be a második letörési távolság értékét!
- 5 Válassza ki a letörni kívánt vonalakat!

Módosítás eszköztár

Parancssor LETÖR

Két egymással nem párhuzamos vonalszakasz letörése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Válassza ki az első vonalat!
- 3 Válassza ki a második vonalat!



Módosítás eszköztár

Parancssor LETÖR

Letörés a letörési hossz és a szög megadásával

- 1 A Módosítás menüből válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **s** (Szög)!
- 3 Billentyűzze be az első vonalon a letörni kívánt csúcsponttól mért letörési távolságot!
- 4 Billentyűzze be a letörési szög értékét!
- 5 Válassza ki az első vonalat! Válassza ki a második vonalat!



Módosítás eszköztár

Parancssor LETÖR

Letörés metszés nélkül

- 1 A Módosítás menüből válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **z** (Metszés)!
- 3 Billentyűzze be: **n** (Nemmetesz)!
- 4 Válassza ki a letörni kívánt objektumokat!



Módosítás eszköztár

Parancssor LETÖR

Teljes vonallánc letörése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **v** (Vonallánc)!
- 3 Válassza ki a vonalláncot!
A vonallánc éleinek letörése az aktuális letörési módszerrel és az alapértelmezett távolságokkal kerül végrehajtásra.



Módosítás eszköztár

Parancssor LETÖR

Több objektumhalmaz letörése

- 1 A Módosítás menüben válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be: **b** (Többszörös)!
Megjelenik a prompt.
- 3 Válassza ki az első vonalat vagy billentyűzzön be egy opciót, adja meg a hozzá tartozó promptokat, majd válassza ki az első vonalat!
- 4 Válassza ki a második vonalat!
Ismét megjelenik a prompt.
- 5 Válasszon ki egy vonalat a következő lekerekítéshez, vagy nyomja meg a ENTER vagy a ESC billentyűt a parancs befejezéséhez!

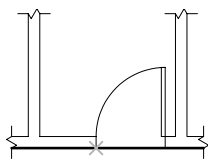


Módosítás eszköztár

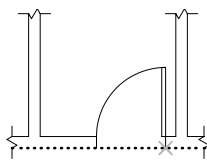
Parancssor LETÖR

Megtörés létrehozása

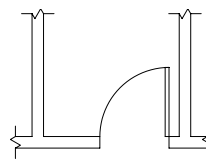
A MEGTÖR parancs használatával olyan töréspont hozható létre az objektumon, amely két objektumot eredményez, melyek között rés van. A MEGTÖR parancs például blokk vagy szöveg beillesztési helyének létrehozására használható.



első megtörési pont



második megtörési pont



az eredmény

Megtörést az alábbi objektumokon lehet létrehozni

- Ívek
- Körök
- Ellipszisek és elliptikus ívek
- Vonalak
- Vonalláncok
- Sugarak
- Spline-görbék
- Szvonalak

Egy objektum megtörésekor

- Kiválaszthatja az első töréspontot, majd megadhat egy másikat
- Kiválaszthatja a teljes objektumot és megadhat két töréspontot

Objektum megtörése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Megtörés menüpontot!
- 2 Válassza ki a megtörni kívánt objektumot!

Alapértelmezés szerint az objektumon kiválasztott pont lesz az első töréspont. Más megtörési pontpár megadáshoz billentyűzze be az **e** (Első) karaktert, és adja meg az első megtörési pontot!

- 3 Adja meg a második töréspontot (2)!



Módosítás eszköztár

Parancssor MEGTÖR

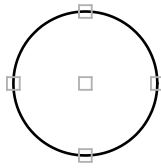
Fogók használata objektumok szerkesztéséhez

A fogók kicsi négyzetek, melyek a mutatóeszközzel kiválasztott objektumok fontos pontjainál jelennek meg. Ezeket a fogókat könnyen vontathatja az objektumok közvetlen és gyors szerkesztéséhez.

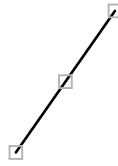
Fogómódok használata

A fogók kicsi, tömör kitöltésű négyzetek, melyek a mutatóeszközzel kiválasztott objektumok fontos pontjainál jelennek meg. A fogók vontatásával gyorsan tud nyújtási, mozgatási, elforgatási, léptékezési és tükrözési műveleteket végezni az objektumokon.

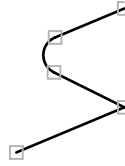
Ha a fogók bekapcsolt állapotban vannak, a kívánt objektumokat a parancs bebillentyűzése *előtt* választhatja ki, és módosíthatja azokat a mutatóeszköz használatával.



kör



vonal



vonallánc



spline



blokk

AUTODESK

szöveg

A fogók használatához válassza ki a művelet bázispontjául szolgáló fogót! Ezután válasszon a fogómódok közül! A módok között az ENTER vagy SZÓKÖZ billentyűk megnyomásával léptethet. A gyorsbillentyűk segítségével vagy jobb kattintással megtekinthet minden módot és opciót.

Több fogót is használhat egyszerre bázispontként az objektum alakjának megtartására a pontok között. Tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt és válassza ki a fogókat!

Körök és ellipszisek negyedelőpontjaiban található fogók esetében a távolság mérése a középponttól történik, nem a kiválasztott fogótól. Nyújtás módban például kiválaszthat egy negyedelőfogót a kör nyújtásához, majd a parancs-sorban megadhatja az új sugár hosszát. A hossz a kör középpontjától kerül felmérésre, nem a kiválasztott negyedelőponttól. Ha a középpontot választja ki a kör nyújtásához, a kör elmozdul.

Ha egy 2D objektum nem az aktuális FKR síkjában fekszik, az objektum nyújtása azon a síkon történik, amelyen létre lett hozva, nem az aktuális FKR síkjában.

A kiválasztott objektumokon megjelenő fogók száma korlátozható. A GRIPOBJLIMIT rendszerváltozó letiltja a fogók megjelenítését, ha az aktuális kiválasztási halmazban a megadottnál nagyobb számú objektum szerepel. Ha objektumokat ad hozzá az aktuális kiválasztási halmazhoz, a korlátozás nem kerül alkalmazásra. Ha a GRIPOBJLIMIT értéke például 20-ra van állítva, kiválaszthat 15 objektumot, majd hozzáadhat 25 további objektumot a kiválasztási halmazhoz úgy, hogy megjelenik minden objektum fogója.

Nyújtás fogókkal

Egy objektum a kiválasztott fogók új helyre történő áthelyezésével is nyújtható. A fogók szöveg, blokkreferencia, vonalak felezőpontja, körök középpontja és pont objektumok esetén nyújtás helyett elmozdítják az objektumot. Ez a módszer nagyszerűen használható blokkreferenciák elforgatására és méretek beállítására.

Mozgatás fogókkal

Az objektumokat mozgathatja a fogókkal is. A kiválasztott objektumokat a program kiemeli, és elmozgatja az új pont irányának és távolságának megfelelően.

Forgatás fogókkal

A kiválasztott objektumokat elforgathatja egy bázispont körül vontatással és a pont megadásával. Megadhat szögértéket is. Ez a módszer nagyszerűen használható blokkreferenciák elforgatására.

Léptékezés fogókkal

A kiválasztott objektumokat átméretezheti egy bázispont alapján. Az objektum méretét a bázisfogótól történő távolítással növelheti, a fogót ellenkező irányba mozgatva csökkentheti. Másik lehetőségként relatív léptékérték is bebillentyűzhető.

Tükrözés fogókkal

A kiválasztott objektumokat tükrözheti egy ideiglenes tükrözési vonalra. Az Orto mód bekapcsolása segítséget nyújt függőleges vagy vízszintes tükrözési tengely rajzolásában.

Fogók bekapcsolása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanel Kijelölés lapján jelölje be a Fogók engedélyezése jelölőnégyzetet!
- 3** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

A mutató alatt levő nem kiválasztott fogó színének beállítása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelen válassza a Kijelölés lapot, és kattintson a Mutatóval takart fogó színe opció alatti nyíltra!
- 3** Válasszon ki egy színt, vagy válassza az Egyéb elemet a Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez!

A fogókkal együtt megjelenített objektumok számának korlátozása az aktuális kiválasztási halmazban

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen válassza a Kijelölés lapot, és billentyűzze be az értéket az Objektumkiválasztási határ a fogók megjelenítéséhez mezőbe! A maximális érték: 32 767.
Ha objektumokat ad hozzá az aktuális kiválasztási halmazhoz, a korlátozás nem kerül alkalmazásra.

Fogó tippek megjelenítése olyan felhasználói objektumoknál, amelyek támogatják a fogótípeket

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen válassza a Kijelölés lapot, és jelölje be a Fogótípek engedélyezése jelölőnégyzetet!

Fogókkal történő kiválasztás megszakítása

- Nyomja meg az ESC billentyűt!

Objektum nyújtása fogók használatával

- 1 Válassza ki a nyújtani kívánt objektumot!
- 2 Válassza ki az objektum bázisfogóját!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3 Mozgassa a mutatóeszközt, majd kattintson!
A kiválasztott objektum megnyújtásra kerül a fogó mozgását követve.

Nyújtás egynél több fogóval

- 1 Válassza ki a nyújtani kívánt objektumokat!
- 2 Tartsa nyomva a SHIFT billentyűt, és kattintson a fogókra, amelyek kiemelve jelennek meg!
- 3 Engedje fel a SHIFT billentyűt, és kattintson a bázisfogóként használni kívánt fogóra!
Az alapértelmezés szerinti Nyújtás fogómód aktív.
- 4 Mozgassa a mutatóeszközt, majd kattintson!
A kiválasztott fogók együttesen elmozdulnak, és az objektumok megnyúlnak.

Objektumok mozgatása fogókkal

- 1** Válassza ki a mozgatni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Mozgat mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** Mozgassa a mutatóeszközt, majd kattintson!
A kiválasztott objektumok a fogó mozgásának megfelelően elmozdulnak.

Objektumok elforgatása a fogók használatával

- 1** Válassza ki az elforgatni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Forgatás mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** Mozgassa a mutatóeszközt, majd kattintson!
A kiválasztott objektumok elfordulnak a bázisfogó körül.

Objektumok léptékezése fogók használatával

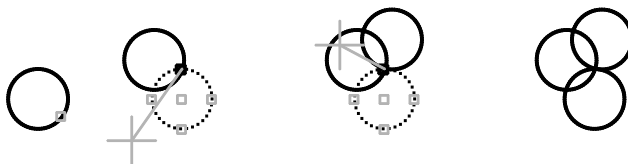
- 1** Válassza ki a léptékezni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Léptékezés mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** Mozgassa a mutatóeszközt, majd kattintson!

Objektum tükrözése fogók használatával

- 1 Válassza ki a tükrözni kívánt objektumokat!
- 2 Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3 Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Tükrözés mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4 Adja meg a tükrözési vonal második pontját!
Az Orto mód bekapcsolása hasznos lehet az objektumok tükrözésekor.

Több másolat készítése fogók használatával

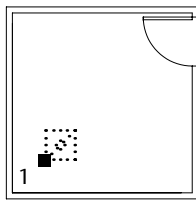
Az objektum több másolatát is létrehozhatja bármely fogómód használatával történő módosításkor. A Másol opció használatával például elforgathatja a kiválasztott objektumokat, azok mutatóeszközzel megadott helyét meg-hagyva.



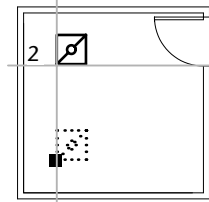
Több másolatot az első pont kiválasztásakor a SHIFT billentyű nyomva tartásával is létrehozhat. A Nyújtás fogómód használatával például ugyanúgy megnyújthat egy objektumot, mintha egy vonal lenne, majd a rajzterület bármely pontján másolatot készíthet róla. Az AutoCAD addig folytatja a másolatok készítését, amíg ki nem kapcsolja a fogókat.

Eltolási vagy elforgatási raszter megadása

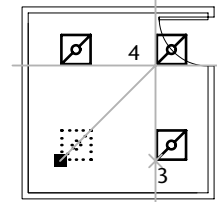
Eltolási raszterek létrehozásával a másolatok egymástól egyenlő távolságokban helyezhetők el. Az eltolási rasztert az eredeti objektum és az első másolat közti távolság határozza meg. Az alábbi megvilágítási terven a fényforrás jelének első másolata két egységnyi eltolással került elhelyezésre. Az összes többi másolat két egységnyi távolságban került elhelyezésre.



a kiválasztott bázisfogó

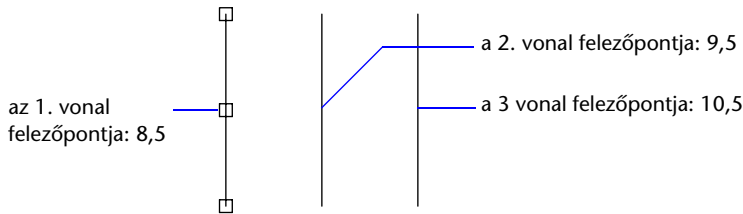


a másolás megadása

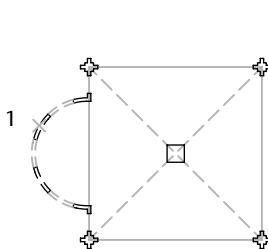


az eredmény

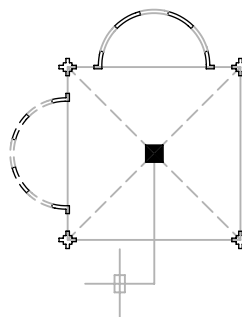
Ha a SHIFT billentyűt nyomva tartja a többszörös másolási pontok mutatóeszközzel történő kiválasztásakor, a grafikus mutató az utolsó két kiválasztott pont által meghatározott raszterpontra ugrik. Az alábbi ábrán az 1. számú vonal középpontja a 8,5 koordinátán helyezkedik el. Ezen felezőpont alapján történt a 2. vonal másolása a SHIFT billentyű nyomva tartásával Nyújtás módban, amelynek felezőpontja így a 9,5 koordinátán van. A 3. vonal e két koordináta alapján a 10,5 pontba kerül.



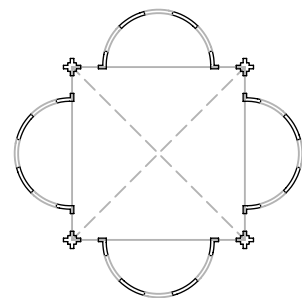
Ezzel a módszerrel elforgatási raszter használatakor megadott szögértékeként is elhelyezheti a másolatokat. Az elforgatási rasztert az objektum és a következő másolat által bezárt szög határozza meg a Forgat fogómód használatakor. Az elforgatás raszter használatához tartsa nyomva a SHIFT billentyűt!



fogókkal másoláshoz kiválasztott blokk



másolt és elforgatott blokk



az eredmény – négy másolt és elforgatott blokk

Másolatok készítése bármely fogómódban

- 1** Válassza ki a másolni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a kívánt mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** Billentyűzze be: **m** (Másol)!
AutoCAD másolatokat készít addig, amíg ki nem kapcsolja a fogókat.
- 5** Billentyűzzön be vagy adjon meg egy, az aktuális fogómódhoz szükséges bemenetet!
- 6** Az ENTER, SZÓKÖZ vagy ESC billentyű megnyomásával kapcsolja ki a fogókat!

Eltolási raszter létrehozása többszörös másolatokhoz fogók használatával

- 1** Válassza ki a másolni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Mozgatás mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** Billentyűzze be: **m** (Másol)!
- 5** Mozgassa a mutatót és kattintson!
Az eltolási rasztert a kiválasztott fogó és a másolat számára megadott hely határozza meg.
- 6** Tartsa nyomva a SHIFT billentyűt, és helyezzen el további másolatokat azok helyeinek megadásával!
Ezek a másolatok az utolsó másolatnak megfelelő eltolási raszterrel kerülnek létrehozásra.
- 7** Az ENTER, SZÓKÖZ vagy ESC billentyű megnyomásával kapcsolja ki a fogókat!

Elforgatási raszter létrehozása többszörös másolatokhoz fogók használatával

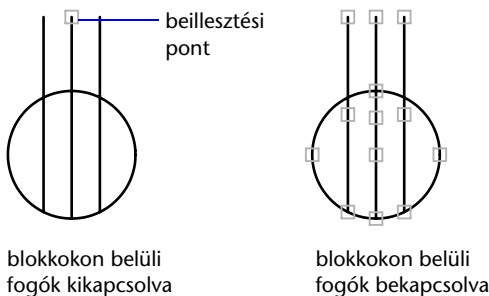
- 1** Válassza ki az elforgatni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Forgatás mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** Billentyűzze be: **m** (Másol)!
- 5** Mozgassa a mutatóeszközt, majd kattintson!
A forgatási rasztert a kiválasztott fogó és a másolat számára megadott hely által bezárt szög határozza meg.
- 6** Tartsa nyomva a SHIFT billentyűt, és helyezzen el további másolatokat azok helyeinek megadásával!
A másolatok az első másolat által meghatározott elforgatási raszterszög felhasználásával kerülnek beillesztésre.
- 7** Az ENTER, SZÓKÖZ vagy ESC billentyű megnyomásával kapcsolja ki a fogókat!

Objektumok tükrözése és az eredeti objektumok megtartása fogók használatával

- 1** Válassza ki a tükrözni kívánt objektumokat!
- 2** Válassza ki az objektum bázisfogóját a fogóra történő kattintással!
A kiválasztott fogó kiemelésre kerül, és az alapértelmezés szerinti fogó mód, a Nyújtás aktívvá válik.
- 3** Az ENTER billentyű többszöri megnyomásával léptessen a fogómódok között, amíg a Tükröz mód meg nem jelenik.
A mutatóeszköz jobb gombjával is kattinthat a módokat és opciókat tartalmazó helyi menü megjelenítéséhez.
- 4** A tükrözési vonal második pontjának megadásához és az eredeti objektummegtartásához tartsa nyomva a SHIFT billentyűt (vagy a másoláshoz billentyűzze be az **m** karaktert)!
Az Orto mód bekapcsolása hasznos lehet az objektumok tükrözésekor.
- 5** Az ENTER, SZÓKÖZ vagy ESC billentyű megnyomásával kapcsolja ki a fogókat!

Blokkok fogóinak vezérlése

Megadhatja, hogy a kiválasztott blokkreferencia egyetlen fogót jelenítsen-e meg annak beillesztési pontjában, vagy többet, a blokkba csoportosított objektumoknak megfelelően.



A blokkokon belüli fogók be- és kikapcsolása

- 1 Az Eszköz menüben válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Kijelölés lapján jelölje be vagy törölje a Fogók engedélyezése blokkokon belül jelölőnégyzetet!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Spline-görbék szerkesztése

A spline-görbét a szokásos, minden objektumhoz rendelkezésre álló eszközökön kívül a SPLINEDIT paranccsal is módosíthatja.

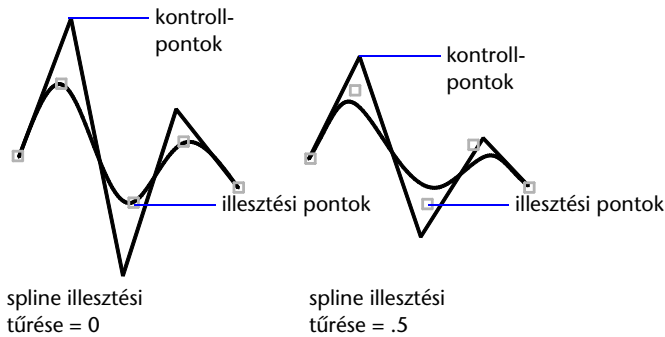
- **Illesztési adat.** Módosítja az illesztési adatokat és a tűrést, melyek a spline-görbét definiálják.
- **Zár.** A nyitott spline görbét folytonos, zárt hurokká alakítja.
- **Kontrollpont mozgatása.** Az illesztési pontot új helyre mozgatja.
- **Finomít.** A spline definícióját módosítja kontrollpontok hozzáadásával, a súlyozás módosításával és a spline rendjének növelésével.
- **Megfordít.** A spline irányát változtatja meg.

A spline tűrését is módosíthatja. A tűrés azt határozza meg, hogy a spline-görbe milyen pontosan illeszkedik az illesztési pontokhoz. Minél kisebb a tűrés, annál pontosabban követi a spline a pontokat.

Spline módosítása fogókkal

Egy spline kiválasztásakor a fogók megjelennek az illesztési pontokban (a GRIPS rendszerváltozó értékének 1-nek kell lennie). A fogókat a spline alakjának és helyének megváltoztatására használhatja.

A műveletek után az illesztési pontok eltűnnek, és fogók jelennek meg a kontrollpontok helyén. Ezek a műveletek, a spline metszését is beleértve, elmozdítják a kontrollpontokat, és törlik az illesztési adatot. Ha a spline vezérlőkerete be van kapcsolva (a SPLFRAME rendszerváltozó értéke 1), a fogók, a kontrollpontok és az illesztési pontok is megjelenítésre kerülnek, ha elérhetőek.

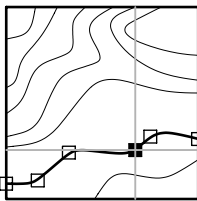
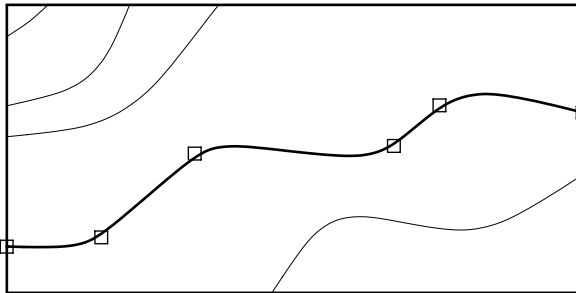


Lehetőség van a spline-görbék illesztési pontjainak törlésére, további illesztési pontok hozzáadására, valamint a spline-görbék alakjának módosítása érdekében az illesztési pontok áthelyezésére. A spline-görbék nyithatók illetve zárhatók, kezdő- és végérintőik módosíthatók. A spline-görbék iránya megfordítható. A spline-görbék *tűrése* szintén megváltoztatható. A tűrés azt határozza meg, hogy a spline-görbe milyen pontosan illeszkedik az illesztési pontokhoz. Minél kisebb a tűrés, annál pontosabban követi a spline a pontokat.

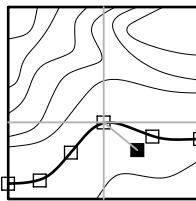
Spline alakjának megváltoztatása

A spline pontosságának növelése a görbe valamely szakaszán a kontrollpontok számának növelésével vagy az egyes kontrollpontok súlyának megváltoztatásával lehetséges. Ha egy kontrollpont súlyát megnöveli, a spline-görbe jobban fog közelíteni ahhoz a ponthoz. A spline-görbék a görbe rendjének megváltoztatásával is finomíthatók. A spline-görbék rendje a spline-polinom fokszámánál eggyel nagyobb. Eszerint például a harmadfokú spline-görbék rendje 4. Minél magasabb rendű egy spline, annál több kontrollponttal rendelkezik.

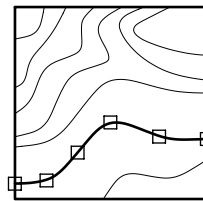
Tanulmányozza a következő példát! Egy földrajzi kontúr ábrázolása egy spline segítségével történik. A fogók be vannak kapcsolva, és a pontosság növeléséhez a negyedik illesztési pontot át kell helyezni. A spline-görbe kiválasztását követően a fogók megjelennek a kontrollpontokban. Ha a spline-görbét pontokhoz történő illesztéssel hozta létre, és ezt az információt a SPLINEDIT parancs Tisztít opciójával törölte, akkor válassza az Illesztési adat opciót, ekkor a fogók a kontrollpontok helyett az illesztési pontoknál jelennek meg.



negyedik kiválasztott illesztési pont



illesztési pont áthelyezése



az eredmény

Spline szerkesztése

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum menüpontot! Ezután válassza a Spline menüpontot!
- 2 Jelölje ki a módosítani kívánt spline görbét!
- 3 Módosítsa a spline-t az alábbi opciók bebillentyűzésével:
 - A spline-t meghatározó illesztési adat módosításához billentyűzze be: **i** (Illesztési adat)!
 - Egy nyitott spline folytonos, zárt hurokká alakításához billentyűzze be: **z** (Zár)!
 - Egy illesztési pont új helyre mozgatásához billentyűzze be: **ko** (Kontrollpont mozgatása)!

- A spline definíciójának módosításához kontrollpontok hozzáadásával, a súlyozás módosításával és a spline rendjének növelésével billentyűzze be: **f** (Finomít)!
- A spline irányának megfordításához billentyűzze be: **e** (Megfordít)!
- Az utolsó szerkesztési művelet visszavonásához billentyűzze be: **v** (Vissza)!



4 A parancsból történő kilépéshez billentyűzze be: **k** (Kilép)!

Módosítás II eszköztár

Parancssor SPLINEDIT

Összetett objektumok módosítása

Az összetett objektumok, mint például a blokkok, méretezések, sraffozások és vonalláncok esetében az általános módosítási műveletek is használhatók.

Összetett objektumok szétvetése

Az összetett objektumokat, például vonalláncokat, méreteket, sraffozásokat vagy blokkreferenciákat egyedi elemekre konvertálhatja. Egy vonallánc szétvetése például egyszerű vonalakká és ívekké töri azt szét. Blokkreferencia vagy asszociatív méret szétvetésekor kicseréli a blokkot vagy méretet alkotó objektumokat azok másolataival.

Méretezések és sraffozások szétvetése

Ha méretezést vagy sraffozást vet szét, minden asszociativitás elvész, és a méretezés vagy sraffozás objektum különálló vonalak, szöveg, pontok és kétdimenziós tömörök halmazává válik.

Vonalláncok szétvetése

Amikor szétvet egy vonalláncot, az AutoCAD elveszít minden hozzákapcsolt információt. Az eredményül kapott vonalak és ívek a vonallánc középvonalát követik. Vonalláncot tartalmazó blokk szétvetése során a vonalláncokat külön kell szétvetni. Gyűrűk szétvetését követően a keletkezett objektumok szélessége nulla lesz.

Blokkreferenciák szétvetése

Attribútumokat tartalmazó blokk szétvetésekor az attribútumértékek elvesznek, és csak az attribútumdefiníció marad meg. A szétvetett blokkreferencia objektumainak színe és vonaltípusa megváltoztatható. A blokkreferenciákkal kapcsolatban további információt a Szimbólumok (blokkok) létrehozása és beillesztése című részben talál.

Külső referenciák szétvetése

A külső referencia (xref) egy másik rajzhoz csatolt rajzfájl. A külső referenciák és azok függő blokkjai nem vethetők szét. Külső referenciákkal kapcsolatos további információt a Hivatkozás más rajzfájlokra (Xrefek) című részben talál.

Objektum szétvetése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szétvetés menüpontot!
- 2 Válassza ki a szétvetni kívánt objektumokat!



A legtöbb objektum esetében a szétvetésnek nincs látható hatása.

Módosítás eszköztár

Parancssor SZÉTVET

Sraffozások és tömör kitöltésű területek módosítása

Mind a sraffozás határvonalát, mind a kitöltés mintáját módosíthatja. A tömör kitöltésű területeket is módosíthatja, de a használt eljárás függ attól, hogy a tömören kitöltött terület egy tömör sraffozás, vastag vonallánc vagy tórusz.

A sraffozás sűrűségének vezérlése

A sraffozást nagy mennyiségű vonal- és pontobjektum is alkothatja. Bár ezek sraffozási objektumokként kerülnek tárolásra, ezek a vonal- és pontobjektumok lemezterületet vesznek igénybe, és létrehozásuk időt igényel. Ha viszonylag kis léptéktényezőt használ egy terület sraffozásakor, a sraffozás milliányi vonalból és pontból állhat, melyek létrehozása igen sok időt igényel, és kimerítheti a rendelkezésre álló forrásokat. Ez a probléma megoldható a SRAFFOZ vagy HSRAFFOZ parancsokkal létrehozott objektumok számának korlátozásával. Ha egy bizonyos sraffozáshoz szükséges objektumok száma (figyelembe véve a határvonalak meghosszabbítását, a kiosztást és a léptékeztést) elér egy számot, az AutoCAD program egy üzenetet jelenít meg, jelezve, hogy a sraffozás léptéke túl kicsi, vagy a szaggatott vonal szakaszai túl rövidek, és a sraffozás parancs nem került végrehajtásra. Ebben az esetben módosítani kell a sraffozás beállításait. A lépték is lehet hibás, és szükség lehet annak illesztése.

A sraffozás objektumok maximális mennyiségét a MaxHatch környezeti beállítás határozza meg, amely a rendszer regisztrációs adatbázisában kerül tárolásra. Alapértelmezés szerinti érték 10 000. A korlátozás megváltoztatható a MaxHatch rendszerregisztrációs adatbázisváltozó használatával (**setenv "MaxHatch" "n"**), ahol *n* egy 100 és 10000000 (tíz millió) közé eső szám.

Meglévő sraffozási kitöltés módosítása

Lehetséges a meglévő sraffozási minták tulajdonságainak módosítása, mint például a lépték és a dőlésszög, de választható új mintázat is. A sraffozási mintázat alkotóelemeire is szétvethető.

Sraffozási határvonal módosítása

A sraffozási határvonalak másolhatók, áthelyezhetők, nyújthatók illetve más hasonló műveletekkel szerkeszthetők. A fogók segítségével a sraffozási határvonalak és a hozzájuk kapcsolódó sraffozások a többi objektumhoz hasonlóan nyújthatók, áthelyezhetők, forgathatók, léptékezhethetők illetve tükrözhetők. Ha a módosítás során a határvonal zártsága megmarad, az asszociatív sraffozás automatikusan követi azt. Ha a szerkesztés során nyitott határvonal jön létre, a sraffozás elveszíti asszociativitását a határvonallal és változatlan marad. Az asszociativitás elveszhet a határvonal módosítása folyamán úgy is, ha a módosítás közben a sraffozási minta fájl nem elérhető.

A sraffozás asszociativitása attól függ, hogy bejelölte-e az Asszociatív opciót a Határvonal sraffozás (HSRAFFOZ) és Sraffozás módosítása (SRAFFEDIT) párbeszédpanelekben. A nem asszociatív sraffozások határvonaluk módosításakor nem kerülnek frissítésre. A meglévő sraffozások asszociativitását bármikor meg lehet szüntetni, de azután már nem lehet azt visszaállítani. Az asszociativitás csak a sraffozás újbóli létrehozásakor állítható vissza.

Tömör kitöltésű területek módosítása

A tömör kitöltésű területek lehetnek

- Sraffozások (tömör sraffozási minta)
- 2D tömörök
- Átmenetes kitöltések
- Vastag vonalláncok vagy tóruszok.

Ezek mindegyikét ugyanúgy módosíthatja, mintha azok bármilyen más sraffozások, 2D lemezek, vastag vonalláncok vagy tóruszok lennének. A TULAJDONSÁGOK parancs mellett használhatja a SRAFFEDIT parancsot 2D testek tömör vagy átmenetes kitöltéséhez és fogószerkesztéséhez, valamint a VLEDIT opciót a vastag vonalláncok és gyűrűk esetében.

A sraffozás szögének módosítása

- 1 Válassza ki a sraffozási mintát!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a sraffozásra, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot a megjelenő helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán adja meg a Szög új értékét!



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

A sraffozási mintában lévő objektumok számának korlátozása

- A Parancs promptban billentyűzze be: **(setenv "MaxHatch" "n")**
ahol az n egy 100 és 10 000 000 (tízmillió) közötti szám. Nagyobb érték részletesebb sraffozási mintát tesz lehetővé.

Megjegyzés A MaxHatch átállításakor ügyeljen a kis- és nagybetűk pontos bebillentyűzésére!

Átmenetes kitöltés módosítása

- 1 Kattintson kétszer a módosítani kívánt átmenetes kitöltésre!
- 2 A Sraffozás módosítása párbeszédpanelen válassza a Átmenet lapot, és végezze el a módosításokat!
- 3 A átmenetes kitöltés előzetes megtekintéséhez kattintson az Előnézet nyomógombra! Nyomja meg az ENTER billentyűt, vagy kattintson a jobb gombbal a párbeszédpanelbe történő visszatéréshez és további igazítások elvégzéséhez!
- 4 Ha elégedett, a Sraffozás módosítása párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra az átmenetes kitöltés létrehozásához!

Vonallancok módosítása és egyesítése

A vonallancok szerkesztése bezárásukkal illetve megnyitásukkal, valamint az egyes csúcspontok áthelyezésével, hozzáadásával vagy törlésével történik. A vonallancok bármely két csúcspont között kiegyenesíthetők, vonaltípusuk átállítható úgy, hogy az egyes csúcspontok előtt és után egy-egy szaggatott vonalszakasz jelenjen meg. A teljes vonalláncre megadható azonos szélesség, vagy az egyes szakaszok szélessége külön-külön is beállítható. Vonallancból egy spline lineáris közelítése is előállítható.

Egyesített vonallánccszakaszok

Egy nyitott vonallánchoz vonal, ív vagy egy másik vonallánc illeszthető, ha a végeik összeérnek vagy egymáshoz közel vannak. Amennyiben a végek nem érnek össze, de egy megadott *keresési távolságon* belül találhatók, azokat a program metszéssel, meghosszabbítással vagy egy új vonalszakasz beillesztésével egyesítheti.

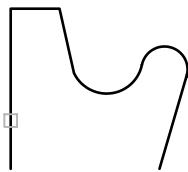
Módosított vonalláncok tulajdonságai

Ha az egyesített objektumok tulajdonságai eltérnek, a létrehozott vonallánc az elsőnek kijelölt objektum tulajdonságait veszi fel. Ha két vonal Y alakban találkozik egy vonallánccal, az AutoCAD kiválasztja a vonalak egyikét, és egyesíti azt a vonallánccal. Az egyesítés megszünteti a vonal görbeségét, az AutoCAD az eredeti vonallánc és bármely hozzácsatolt másik vonallánc spline-információjának elvesztését okozza. Az egyesítés befejezését követően azonban egy új spline-görbét lehet illeszteni az eredményül kapott vonalláncre.

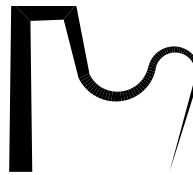
Vonalláncok általános szerkesztési beállításai

A vonalláncokat a szokásos, minden objektumhoz rendelkezésre álló eszközökön kívül a VLEDIT paranccsal is módosíthatja és egyesítheti.

- **Zár.** A vonallánc első és utolsó szakaszát összekötő záró szakaszt hoz létre. Az AutoCAD a vonalláncot nyitottként kezeli mindaddig, amíg a Zár opció alkalmazásával be nem zárja azt.
- **Egyesít.** Vonalakat, íveket vagy vonalláncokat egyesített nyitott vonallánc végéhez, és eltávolítja a görbe illesztést a görbeillesztett vonallánccokról. A vonallánc és az egyesítendő objektum végpontjainak érintkeznie kell.
- **Szélesség.** A teljes vonalláncre vonatkozó szélességértéket határoz meg. A Fogó módosítása opció Szélesség opciójával a kezdő- és végszakaszokat módosíthatja.

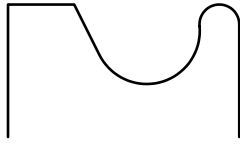


a kiválasztott vonallánc

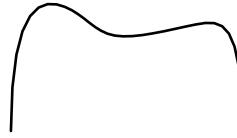


a szakaszok szélessége eltérő
a kezdő- és a végpontban

- **Töréspont.** A vonallánc első töréspontját a képernyőn egy X kirajzolásával jelöli meg. Ha van megadott érintőirány ehhez a törésponthoz, egy nyíl jelzi annak irányát.
- **Görbe.** Ívekből álló simított görbét hoz létre a fogók között páronként. A görbe áthalad a vonallánc összes töréspontján, és a megadott érintőirányokat használja.
- **Spline.** A kiválasztott vonallánc fogóit kontrollpontként vagy keretként felhasználva spline-illesztett vonalláncot hoz létre. Ha az eredeti vonallánc zárt volt, akkor a görbe áthalad az első és utolsó kontrollponton.



vonallánc



spline-görbvé alakított vonallánc

- **Kisimít.** Eltávolítja az illesztés vagy spline készítése során beillesztett kontrollpontokat, és kiegyenesíti a vonallánc összes szakaszát.
- **VTgen.** A vonallánc fogóin áthaladó folyamatos mintázatú vonaltípust hoz létre. Ha ez az opció ki van kapcsolva, az AutoCAD olyan vonaltípust hoz létre, amely csúcspontjában meg van szakítva.

További információ

„Objektumok hosszabbítása és metszése” címszó alatt, e kézikönyv 416. oldalán

Vonallánc módosítása

1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Vonallánc menüpontot!

2 Válassza ki a módosítani kívánt vonalláncot!

Ha a kiválasztott objektum egy vonal vagy ív, az AutoCAD megjeleníti:

A választott objektum nem vonallánc.

Kívánja, hogy vonallánc legyen? <I>: *Billentyűzze be az i vagy n karaktert, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!*

Az **i** bebillentyűzésekor az objektum egy egyetlen szakaszból álló szerkeszthető 2D vonallánccá alakul. A művelet vonalakat és íveket vonallánccá kapcsol össze. Amikor a PEDITACCEPT rendszerváltozó értéke 1, ez a prompt le van tiltva és a kiválasztott objektum automatikusan vonallánccá alakul.

3 Módosítsa a vonalláncot az alábbi opciók bebillentyűzésével:

- Zárt vonallánc létrehozásához billentyűzze be: **z** (Zár)!
- Folytonos vonalak, ívek vagy vonallánccok egyesítéséhez billentyűzze be: **e** (Egyesít)!
- Új, az egész vonalláncre vonatkozó vastagság megadásához billentyűzze be: **sz** (Szélesség)!
- Fogópontok szerkesztéséhez billentyűzze be: **t** (Töréspont)!
- Fogópárok közötti ívsorozat létrehozásához billentyűzze be: **g** (Görbe)!
- Spline közelítés létrehozásához billentyűzze be: **s** (Spline)!

- Az illesztés vagy spline-görbe létrehozásakor létrejött szükségtelen fogók eltávolításához, és a vonallánc szakaszainak kiegyenesítéséhez billentyűzze be: **i** (Kisimít)!
- A Vonallánc fogóin átmenő folytonos típusú vonaltípus létrehozásához billentyűzze be: **vt** (Vtgen)!
- A műveletek visszavonásához a VLEDIT parancs elindításáig billentyűzze be: **vi** (Vissza)!



4 A parancsból történő kilépéshez billentyűzze be: **k** (Kilép)!

Módosítás II eszköztár

Parancssor VLEDIT

Egyes vonallánc-szakaszok elvékonyítása, illetve szélesítése

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Vonallánc menüpontot!
- 2 Válassza ki a módosítani kívánt vonalláncot!
- 3 Billentyűzze be: **t** (Töréspont)!
Az első csúcspontot egy kis kereszt jelöli. Mozgassa a keresztet a megfelelő töréspontig a Következő és Előző opciók használatával!
- 4 Billentyűzze be: **s** (Szélesség)!
- 5 Billentyűzze be az új kezdő- és végszélesség értékét, és nyomja meg az ENTER billentyűt a következő töréspontra lépéshez! Ismételje a 4. és 5. lépést valamennyi szakasz esetén!
- 6 A műveletek VLEDIT parancs elindításáig történő visszavonásához billentyűzze be: **vi** (Vissza)!
- 7 A töréspontok szerkesztésének befejezéséhez billentyűzze be: **k** (Kilép)!
- 8 A parancsból történő kilépéshez ismét billentyűzze be: **k** (Kilép)!



Módosítás II eszköztár

Parancssor VLEDIT

Többszörös vonalak módosítása

A többszörös vonalakat csúcspontok hozzáadásával vagy törlésével, valamint a csatlakozások megjelenítésének vezérlésével módosíthatja. A többszörös vonalak metszésének létrehozására több lehetőség is van.

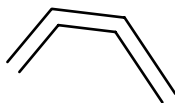
A többszörös vonalak stílusának módosításával megváltoztathatja az egyedi vonalelemek tulajdonságait, vagy a későbbiek során megrajzolásra kerülő többszörös vonalak vonalszakaszainak, véglezárásainak, illetve háttérkitöltésének tulajdonságait.

Többszörös vonalak csúcspontjainak hozzáadása és törlése

A többszörös vonalakhoz új csúcspontokat lehet hozzáadni, illetve a meglévők bármelyikét törölni lehet.



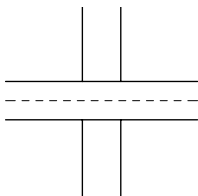
törölni kívánt csúcspont
a többszörös vonalban



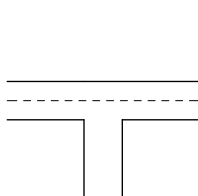
többszörös vonal
a csúcspont törlése után

Többszörös vonal metszéspontjainak módosítása

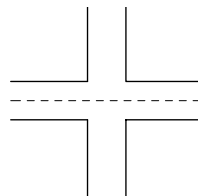
Ha egy rajzban két többszörös vonal találkozik, meghatározható metszésük módja. A többszörös vonalok egymást keresztezve vagy T-alakban találkozhatnak, és a keresztezések illetve a T-alakzatok zártak, nyitottak vagy egyesítettek lehetnek.



zárt kereszteződés



nyitott T elágazás



egyesített kereszteződés

Többszörös vonal-stílusok módosítása

A többszörös vonalok stílusa az azokat alkotó vonalelemek számát, valamint az egyes elemek színét, vonaltípusát és a többszörös vonal középvonalától (origójától) mért párhuzamos eltolását vezérli. Ezen tulajdonságok bármelyike megváltoztatható. Módosíthatja az egyesítések, véglezárások és a háttérkitöltés megjelenítését is. Egy módosított többszörös vonal-stílus folyamatosan megtartja a változtatásokat.

A STANDARD többszörös vonal-stílus vagy más, a rajzban használt többszörös vonal-stílus elem és a többszörös vonal tulajdonságai nem módosíthatók. Ha kísérletet tesz ezek módosítására az Elemtulajdonságok párbeszédpanelben vagy a Többszörös vonal tulajdonságai párbeszédpanelben, az opciók nem lesznek elérhetők. Egy meglévő többszörös vonal-stílus szerkesztését *azelőtt* kell elvégezni, mielőtt ezzel a stílussal rajzolni kezdene.

Ha a TVSTÍLUS parancsot használja többszörös vonal-stílus létrehozásához annak elmentése nélkül, majd egy másik stílust választ ki, illetve új stílust hoz létre, akkor az első TVSTÍLUS tulajdonságai elvesznek. A tulajdonságok megőrzéséhez minden egyes többszörös vonal-stílust el kell menteni egy MLN fájlba.

Csúcspon tölrlése többszörösvonalból

- 1** A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Többszörösvonal menüpontot!
- 2** A Többszörösvonal-módosító eszközök párbeszédpanelben válassza (az alsó képsorban lévő) Töréspont törlése elemet, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 3** A rajzon válassza ki a törölni kívánt csúcspon tot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor TVEDIT

Zárt keresztveződés létrehozása

- 1** A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Többszörösvonal menüpontot!
- 2** A Többszörösvonal-módosító eszközök párbeszédpanelben válassza a (felső képsorban lévő) Zárt keresztveződés opciót, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 3** Válassza ki azt a többszörösvonalat, amelyet az előtérbe kíván helyezni!
- 4** Válassza ki azt a többszörösvonalat, amelyet a háttérbe kíván helyezni!
A keresztveződés módosítása megtörténik. Ezt követően további, egymást metsző többszörösvonalakat is kiválaszthat módosításra, vagy a parancs befejezéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt! Az ENTER billentyű újbóli megnyomásával ismét megjelenik a Többszörösvonal-módosító eszközök párbeszédpanel.

Többszörösvonal-stílus módosítása

A következő lépések követésével törölheti a többszörösvonal egyik vonalelemét, módosíthatja a véglezárást alkotó vonalak szögét, és megváltoztathatja a háttérkitöltést.

- 1** A Formátum menüből válassza a Többszörösvonal-stílus menüpontot!
- 2** A Többszörösvonal-stílusok párbeszédpanelben válassza ki a stílus nevét a listából! Válasszon egy kettőnél több elemet tartalmazó stílust!
- 3** Kattintson az Elemtulajdonságok nyomógombra!
- 4** Az Elemtulajdonságok párbeszédpanelben válassza ki a törölni kívánt vonalelemet az Elemek területen, kattintson a Törlés, majd az OK nyomógombra!
- 5** A Többszörösvonal-stílusok párbeszédpanelben kattintson a Többszörösvonal tulajdonságai nyomógombra!

- 6 A Többszörös vonal tulajdonságai párbeszédpanel Lezárások területén billentyűzze be a véglezárás kezdő- és záróvonalának új szögértékét!
- 7 Kattintson a Kitöltés mezőben található Szín nyomógombra, válassza ki az új színt a Szín kiválasztása párbeszédpanelben, majd kattintson mindkét párbeszédpanelben az OK nyomógombra!
- 8 A stíluson történt változtatások MLN fájlba történő elmentéséhez kattintson a Többszörös vonal-stílusok párbeszédpanelben található Elmentés nyomógombra!
- 9 Kattintson az OK nyomógombra a módosított szimbólumtábla elmentéséhez és a párbeszédpanelből történő kilépéshez!

Parancssor TVSTÍLUS

Térbeli szilárdtestek módosítása

3D szilárdtest modell létrehozása után az AutoCAD szoftver ShapeManager modellezőjét használhatja a modell formájának és megjelenésének módosításához.

Térbeli objektumok módosításának áttekintése

A szilárdtest modellek létrehozása után megjelenítésük módosítható lekerekítéssel, letöréssel, metszetképzéssel, felszeleteléssel és szétválasztással.

A szilárdtest modell lapjait és éleit is módosíthatja. Könnyen eltávolíthatja a LEKEREKÍT vagy LETÖR paranccsal létrehozott felületeket. Megváltoztathatja a lapok és élek színét, és test, lemez, vonal, ív, kör, ellipszis vagy spline objektumot hozhat létre lap vagy él másolásával. A dombornyomat egy meglévő szilárdtesten új lapokat hoz létre, vagy összeolvasztja a szükségtelemeket. Az eltolás megváltoztatja a lapok eredeti helyét a szilárdtesten, így például megváltoztathatja furatokat átmérőjét. A különálló részekből felépülő szilárdtestek szétválasztása szilárdtest objektumokat eredményez. A Héj opció vékony falat hoz létre a megadott vastagsággal.

Térbeli szilárdtestek lekerekítése és letörése

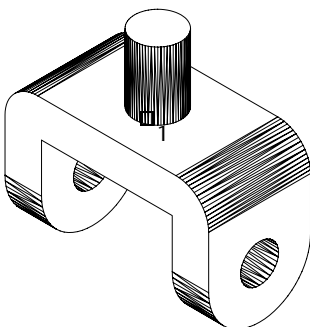
A LEKEREKÍT parancs használatával íveket és lekerekítéseket adhat a kiválasztott objektumokhoz. Az alapértelmezés szerinti eljárás a lekerekítési sugár megadása, majd a lekerekítendő él kiválasztása. Más eljárások esetében minden lekerekített élhez meg kell adni az egyedi méreteket, majd lekerekíteni az érintőfolytonos éleket.

A LETÖR parancs a szilárdtest szomszédosan csatlakozó éleit töri le.

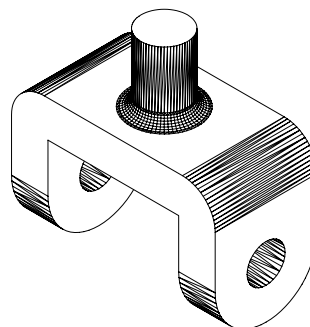
Szilárdtest lekerekítése



- 1 A Módosítás menüből válassza a Lekerekítés menüpontot!
- 2 Válassza ki a lekerekítendő szilárdtest élét (1)!
- 3 Adja meg a lekerekítési sugarat!
- 4 Válassza ki a további éleket, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a lekerekítés végrehajtásához!



a kiválasztott lekerekítendő él



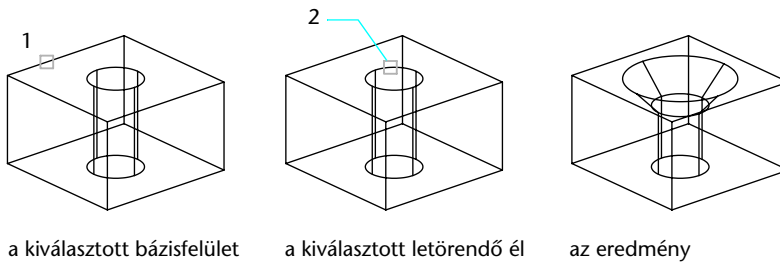
az eredmény

Parancssor LEKEREKÍT

Szilárdtest letörése



- 1 A Módosítás menüből válassza a Letörés menüpontot!
- 2 Válassza ki a letörendő alapfelület élét (1)!
Az AutoCAD kiemeli a kiválasztott éllel szomszédos két felület egyikét.
- 3 Eltérő felület kiválasztásához billentyűzze be a **v** (Következő) karaktert, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt az aktuális felület elfogadásához!
- 4 Adja meg az alapfelület letörési távolságát!
Az alapfelület letörési távolsága a kiválasztott él és az alapfelület pontja közötti távolság. A másik felület távolsága a kiválasztott él és a szomszédos felület távolsága.
- 5 Adja meg a szomszédos felület távolságát!
A Hurok opció a bázisfelület körüli összes élt kiválasztja, míg az Él opcióval egyedi élek választhatók ki.
- 6 Adja meg a letörendő éleket (2)!



Parancssor LETÖR

Térbeli szilárdtestek metszése és szeletelése

A KMETSZET parancs használatával létrehozhatja egy szilárdtest keresztmetszetét lemezként vagy névtelen blokkként is. Az alapértelmezett módszer három pont megadása a sík definiálásához. A keresztmetszet síkját definiálhatja egy másik objektum, az aktuális nézet, a Z tengely, vagy az XY , YZ vagy ZX síkok megadásával is. A keresztmetszetet az AutoCAD az aktuális fóliára helyezi.

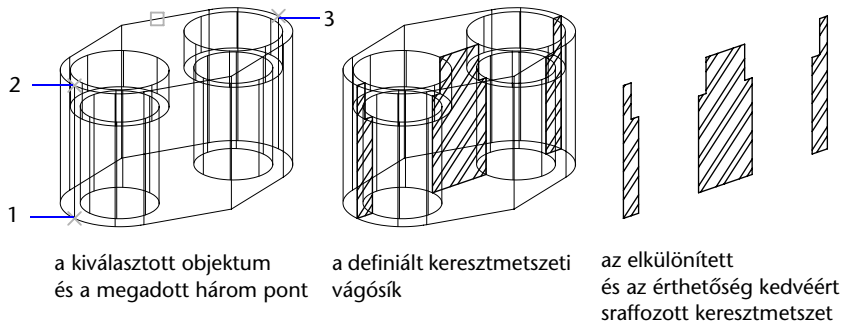
A SZEL parancs segítségével új szilárdtestet hozhat létre egy létező elvágásával és az egyik oldal eltávolításával. A szilárdtest egyik vagy mindkét felét megtarthatja. A szelés után keletkezett szilárdtestek öröklik az eredeti test fólia- és színjellemzőit. A szelés alapértelmezett módszere egy sík megadása három pont segítségével, majd a megtartani kívánt rész kiválasztása. A vágósíkot definiálhatja egy másik objektum felhasználásával, az aktuális nézet, a Z tengely, vagy az XY , YZ vagy ZX síkok megadásával is.

Szilárdtest keresztmetszetének létrehozása



- 1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Keresztmetszet menüpontot!
- 2 Válassza ki azt az objektumot, melyről keresztmetszetet kíván készíteni!
- 3 Adja meg a keresztmetszeti síkot definiáló három pontot!

Az első pont meghatározza a vágósík origóját (0,0,0). A második pont az X tengelyt, a harmadik pedig az Y tengelyt határozza meg.



Parancssor KMETSZET

Megjegyzés Ha a metszősíkot be kívánja sraffozni, előtte mindig illessze az FKR-t a metszősíkhhoz!

Szilárdtest szelése



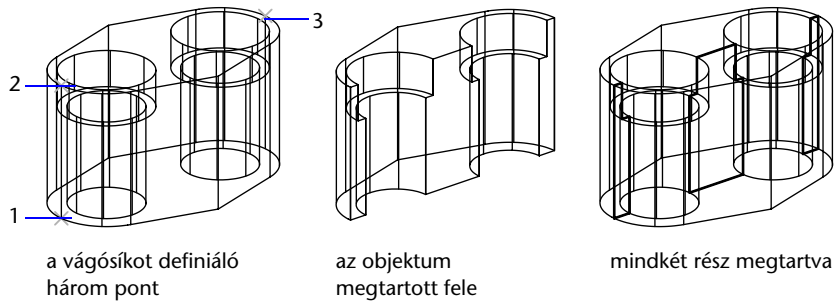
1 A Rajz menüből válassza a Szilárdtestek ► Kettészel menüpontot!

2 Válassza ki a szelni kívánt objektumokat!

3 Adja meg a szelősíkot definiáló három pontot!

Az első pont meghatározza a vágósík origóját (0,0,0). A második pont a pozitív X tengelyt, a harmadik pedig a pozitív Y tengelyt határozza meg.

4 Adja meg, hogy melyik oldalt kívánja megtartani, vagy billentyűzze be az **m** karaktert mindkét oldal megtartásához!



Parancssor SZEL

Térbeli szilárdtestek lapjainak módosítása

A szilárdtest kiválasztott felületein végzett műveletek segítségével módosíthatja az objektumot.

Térbeli szilárdtestlapok módosításának áttekintése

A szilárdtestek kihúzással, mozgatással, forgatással, eltolással, szűkítéssel, törléssel, másolással illetve lapjaik színének megváltoztatásával szerkeszthetők.

A térbeli szilárdtest lapjait kiválaszthatja egyesével vagy az AutoCAD következő kiválasztási módszereinek egyikével:

- Határvonalkészletek
- Metsző poligon
- Metsző ablak
- Felfűzés

A *határvonalkészlet* zárt határvonal által definiált lapok halmaza, amelyek vonalakat, köröket, íveket, elliptikus íveket és spline-görbéket tartalmaznak. Szilárdtest objektumon történő határvonalkészlet megadásakor először ki kell választania a szilárdtest egy belső pontját, így kiemelve a lapot. Ha ugyanazon a lapon választ ki pontot, az AutoCAD a szomszédos lapot emeli ki.

Egyedi lapok vagy élek is kiválaszthatók a mutatóeszközzel, illetve metszőablak, szabálytalan alakú poligon vagy felfűzés használatával a rajtuk átmenő lapok vagy élek kiválasztásához.

Térbeli szilárdtestek lapjainak kihúzása

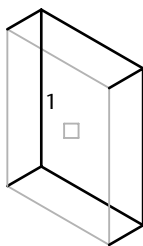
Kihúzhat egy sík lapot egy útvonal mentén, vagy megadhat egy magasságértéket és egy szűkítési szöget. Minden lapnak van egy pozitív oldala, amely egyben az aktuális lap normálisának irányában van. Pozitív érték bebillentyűzése esetén a lap a pozitív (általában kifelé), negatív érték esetén negatív (általában befelé) irányban kerül kihúzásra.

A kiválasztott lapot pozitív szöggel szűkítve a lap befelé szűkül, negatív szög esetén a pedig kifelé szűkül. A 0 alapértelmezett szög a lapot a síkjára merőlegesen húzza ki. Nagy szűkítési szög vagy kihúzási magasság megadásakor elérheti azt, hogy a lap egy pontba szűkül a kihúzási magasság elérése előtt, ekkor az AutoCAD elutasítja a kihúzást. A lap kihúzása útvonal mentén egy útvonalgörbén alapul (vonalak, körök, ívek, ellipszisek, elliptikus ívek, vonalláncok vagy spline-görbék).

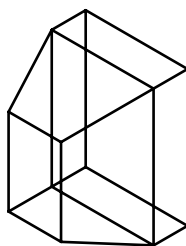
A szilárdtest objektum lapját egy megadott vonal vagy görbe alapján is kihúzhatja. A kihúzás létrehozásához a kiválasztott lap összes profilja kihúzásra kerül a választott útvonal mentén. Útvonalnak vonalakat, köröket, íveket, ellipsziseket, elliptikus íveket, vonalláncokat vagy spline-görbéket választhat ki. Az útvonal nem lehet abban a síkban, amelyikben a lap van, vagy nem lehetnek nagy görbületű részei.

Szilárdtest lapjának kihúzása

- 1 A **Módosítás** menüből válassza a **Szilárdtestek szerkesztése** ► **Lapok kihúzása** menüpontot!
- 2 Válassza ki a kihúzandó lapot (1)!
- 3 Válasszon ki további lapokat, vagy nyomja meg az **ENTER** billentyűt a kihúzáshoz!
- 4 Adja meg a kihúzás magasságát!
- 5 Adja meg a szűkítés szögét!
- 6 Nyomja meg az **ENTER** billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap

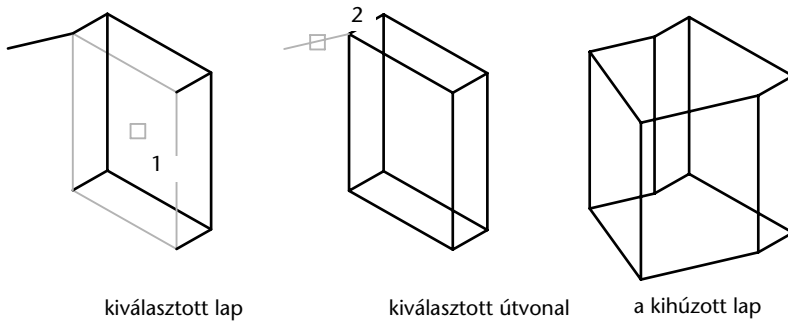


a kihúzott lap

Parancssor SZTESTSZERKESZT

Szilárdtest lapjának útvonal mentén történő kihúzása

- 1 A **Módosítás** menüből válassza a **Szilárdtestek szerkesztése** ► **Lapok kihúzása** menüpontot!
- 2 Válassza ki a kihúzandó lapot (1)!
- 3 Válasszon ki további lapokat, vagy nyomja meg az **ENTER** billentyűt a kihúzáshoz!
- 4 Billentyűzze be: **ú** (Útvonal)!
- 5 Válasszon ki útvonalnak egy objektumot (2)!
- 6 Nyomja meg az **ENTER** billentyűt a parancs befejezéséhez!



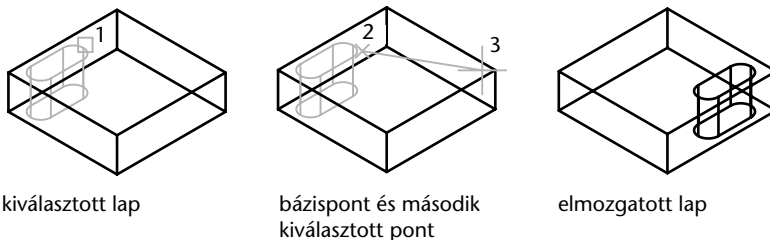
Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak módosítása

A szilárdtest kiválasztott felületeinek mozgatásával módosíthatja az objektumot. Az AutoCAD a kiválasztott lapo(ka)t irányuk megváltoztatása nélkül mozdítja el. Az AutoCAD programban a furatokat könnyen elmozdíthatja a térbeli szilárdtesten egyik helyről a másikra. A kiválasztott lapok pontos elmozgatásához a Követés módot, koordinátákat és a követési pontokat használhatja.

Szilárdtest lapjának mozgatása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Lapok mozgatása menüpontot!
- 2 Válassza ki a mozgatni kívánt lapot (1)!
- 3 Válasszon ki további lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a lap mozgatásához!
- 4 Adja meg a mozgatás bázispontját (2)!
- 5 Adja meg az elmozdulás második pontját (3)!
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak elforgatása

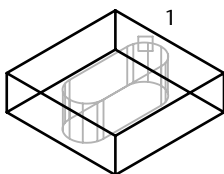
Elforgathatja egy térbeli szilárdtest kiválasztott lapjait vagy sajátosságok egy csoportját, például furatokat egy bázispont kiválasztásával és egy abszolút vagy relatív elforgatási szög megadásával. A térbeli lapok megadott tengely körül kerülnek elforgatásra. Az aktuális FKR és az ANGDIRENSZERVÁLTÓZÓ beállítása határozza meg a forgatás irányát. A forgatás tengelyét két ponttal, egy objektummal, az X, Y vagy Z tengely vagy az aktuális nézethez tartozó Z irány megadásával határozhatja meg.

Szilárdtest lapjának elforgatása

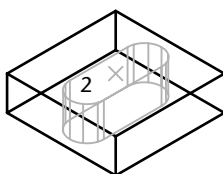
- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Lapok elforgatása menüpontot!
- 2 Válassza ki a forgatni kívánt lapot (1)!
- 3 Válasszon ki további lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt az elforgatáshoz!
- 4 Billentyűzze be a z karaktert a tengelypont megadásához!

A tengely meghatározásához megadhatja az X vagy Y tengelyt, (a forgatási tengelyt meghatározó) két pontot vagy egy objektumot (a tengelyt egy meglévő objektumra illesztve). A pozitív tengelyirány a kezdőponttól a végpontig tart, és a forgatás a jobbkéz-szabályt követi az ANGDIRENSZERVÁLTÓZÓ beállításának megváltoztatásáig.

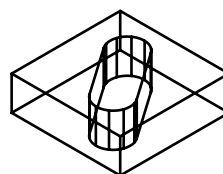
- 5 Adja meg az elforgatás szögét!
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap



kiválasztott elforgatási pont



a Z tengely körül 35°-kal megforgatott lap

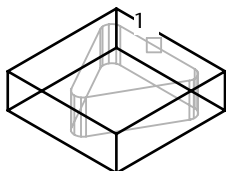
Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak eltolása

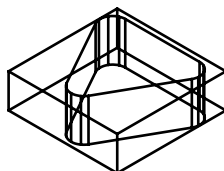
Megadott távolságra tolthatja el a térbeli szilárdtest lapjait. Az új lapok a meglévők eltolásával azok eredeti helyétől megadott távolságra kijebb vagy beljebb kerülnek létrehozásra (az eltolás a lap normálisának irányában vagy a felület vagy lap pozitív oldalán hozható létre). Egy szilárdtesten például eltolhat egy kisebb vagy nagyobb furatot. Pozitív szám megadása növeli a szilárdtest méretét vagy terjedelmét, negatív szám pedig csökkenti azt. Az eltolási távolságot pont megadásával is meghatározhatja.

Szilárdtest lapjának eltolása

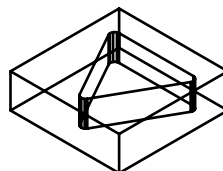
- 1 A **Módosítás** menüből válassza a **Szilárdtestek szerkesztése** ► **Lapok eltolása** menüpontot!
- 2 Válassza ki az eltolandó lapot (1)!
- 3 Válasszon további lapokat, vagy nyomja meg az **ENTER** billentyűt az eltoláshoz!
- 4 Adja meg az eltolás távolságát!
- 5 Nyomja meg az **ENTER** billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap



a lap eltolása = 1



a lap eltolása = -1

Megjegyzés A szilárdtesten belüli furatok eltolása kisebbé válik a szilárdtest térfogatának növekedésével.

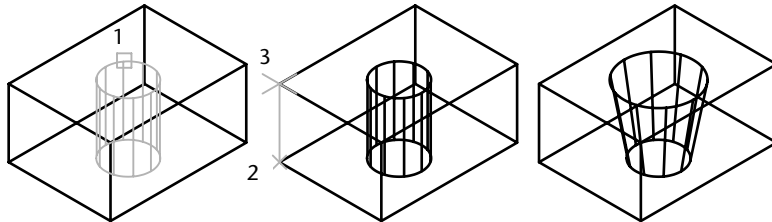
Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak szűkítése

A lapokat egy vektor irányában megadott szűkítési szög használatával szűkítheti. A kiválasztott lapot pozitív szöggel szűkítve a lap befelé szűkül, negatív szög esetén a lap kifelé tágul. Kerülendő a túl nagy szűkítési szögek használata. Ha a szög túl nagy, a profil egy ponttá szűkülhet a megadott magasság elérése előtt, és az AutoCAD elutasítja a műveletet.

Szilárdtest lapjának szűkítése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Lapok szűkítése menüpontot!
- 2 Válassza ki a szűkítendő lapot (1)!
- 3 Válasszon további lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a szűkítéshez!
- 4 Adja meg a bázispontot a szűkítéshez (2)!
- 5 Adja meg a második pontot a tengely mentén (3)!
- 6 Adja meg a szűkítés szögét!
- 7 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap

kiválasztott bázispont
és második pont

10°-kal szűkített lap

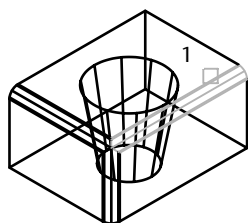
Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak törlése

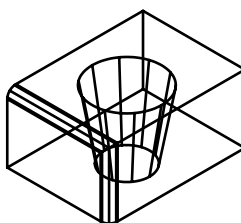
Eltávolíthatja a térbeli objektum lapjait és lekerekítéseit. A SZTESTSZERKESZT parancsot használhatja például furatok vagy lekerekítések a térbeli szilárdtest objektumról történő eltávolítására.

Szilárdtest lapjának törlése

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Lapok törlése menüpontot!
- 2 Válassza ki a törölni kívánt lapot (1)!
- 3 Válasszon további lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a törléshez!
- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap



törölt lap

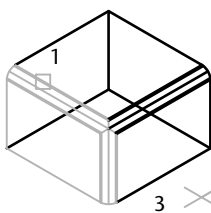
Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak másolása

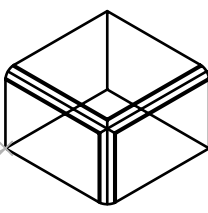
A 3D szilárdtest objektum lapjai másolhatók. Az AutoCAD a kiválasztott lapokat lemezként vagy testként másolja. Két pont megadásakor az AutoCAD az első pontot használja bázispontnak, és a másolatot a bázisponthoz képest helyezi el. Egyetlen pont megadásakor az ENTER billentyű megnyomásával az AutoCAD az eredeti kiválasztási pontot bázispontként, a következő pontot pedig az elmozdulás pontjaként használja.

Szilárdtest lapjának másolása

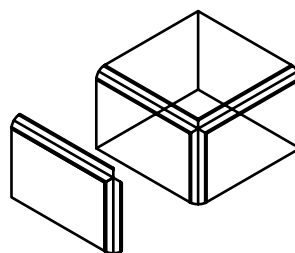
- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Lapok másolása menüpontot!
- 2 Válassza ki a másolni kívánt lapot (1)!
- 3 Válasszon további lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a másoláshoz!
- 4 Adja meg a másolás bázispontját (2)!
- 5 Adja meg az elmozdulás második pontját (3)!
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap



kiválasztott bázispont
és második pont



másolt lap

Megjegyzés A másolt lap kihúzásához a KIHÚZ parancsot használhatja.

Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek lapjainak színezése

A térbeli szilárdtest objektum lapjai színezhetőek. A színeket a hét szabványos színből, vagy a Szín kiválasztása párbeszédpanelben választhatja ki. A szín megadásához bebillentyűzheti a szín nevét vagy egy AutoCAD színindex (ACI) számot, ami 1 és 255 között lévő egész szám lehet. A lap színének megadása felülírja a fóliabeállítás, amelyen a szilárdtest objektum található. A színek hozzárendelésével kapcsolatban további információt a „Színek használata” címszó alatt, e kézikönyv 198. oldalán talál.

Szilárdtest lap színének módosítása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Lapok színezése menüpontot!
- 2 Válassza ki azt a lapot, melynek színét meg kívánja változtatni!
- 3 Válasszon további lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 A Szín kiválasztása párbeszédpanelben válasszon egy színt, majd kattintson az OK nyomógombról!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek éleinek módosítása

Módosíthatja a 3D szilárdtest objektum éleinek színét vagy másolhatja önálló éleiket. A színek a Szín kiválasztása párbeszédpanelben választhatók ki. Minden 3D szilárdtest él másolható vonalként, ívként, körként, ellipszisként vagy spline-ként.

Élek színezése

A 3D szilárdtest objektum egyes éleihez színeket rendelhet hozzá. A színeket a hét szabványos színből, vagy a Szín kiválasztása párbeszédpanelben választhatja ki. A szín megadásához bebillentyűzheti a szín nevét vagy egy ACI számot, ami 1 és 255 között lévő egész szám lehet. Egy lap színének beállítása felülírja annak a fóliának a színbeállítását, amelyen szilárdtest található. A színek társításával kapcsolatos további információt a „Színek használata” címszó alatt, e kézikönyv 198. oldalán talál.

Élek másolása

A térbeli szilárdtest objektum élei önállóan másolhatók. Minden térbeli szilárdtest él másolható vonalként, ívként, körként, ellipszisként vagy spline-görbeként. Két pont megadásakor az AutoCAD az első pontot használja bázispontnak, és a másolatot a bázisponthoz képest helyezi el. Egyetlen pont megadásakor az ENTER billentyű megnyomásával az AutoCAD az eredeti kiválasztási pontot bázispontként, a következő pontot pedig az elmozdulás pontjaként használja.

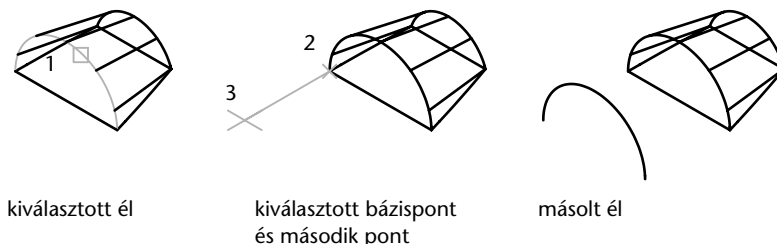
Szilárdtest él színének módosítása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Élek színezése menüpontot!
- 2 Válasszon egy átszínezni kívánt élt!
- 3 Válasszon további éleket, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 A Szín kiválasztása párbeszédpanelben válasszon egy színt, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

Parancssor SZTESTSZERKESZT

Szilárdtest élének másolása

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Élek másolása menüpontot!
- 2 Válassza ki a lap másolandó éleit (1)!
- 3 Válasszon további éleket, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 Adja meg a mozgás bázispontját (2)!
- 5 Adja meg az elmozdulás második pontját (3)!
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott él

kiválasztott bázispont
és második pont

másolt él

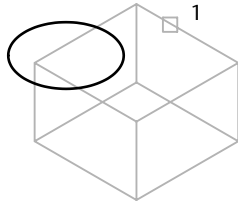
Parancssor SZTESTSZERKESZT

Térbeli szilárdtestek dombornyomása

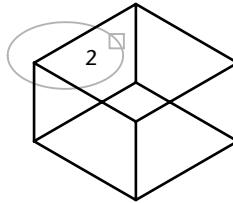
Új lapokat hozhat létre a térbeli szilárdtesten ívek, körök, vonalak, 2D és 3D vonalláncok, ellipszisek, spline-görbék, lemezek, testek és 3D szilárdtestek dombornyomásával. Ha például egy kör és egy 3D szilárdtest metszi egymást, a metsző görbéket a szilárdtestre vetítheti. Az eredeti vetített objektumokat törölheti vagy megtarthatja a további szerkesztéshez. A dombornyomathoz kiválasztott objektumoknak metszenie kell egy vagy több lapot a kijelölt szilárdtesten.

Dombornyomat készítése 3D szilárdtestre

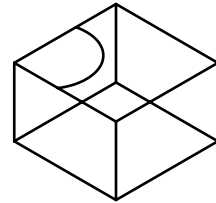
- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Dombornyomat menüpontot!
- 2 Válasszon ki egy 3D szilárdtestet (1)!
- 3 Válassza ki a rávetíteni kívánt objektumot (2)!
- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt az eredeti objektumok megtartásához, vagy billentyűzze be az i karaktert azok törléséhez!
- 5 Válasszon további objektumokat a rávetítéshez, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



a kiválasztott szilárdtest



a kiválasztott objektum



a szilárdtestre
vetített objektum

Parancssor SZTESTSZERKESZT

Szilárdtestek elválasztása

Az összetett szilárdtesteket elválaszthatja (elemeire bonthatja). Az összetett térbeli szilárdtest objektum nem rendelkezhet közös területtel vagy térfogattal. A térbeli szilárdtest elválasztása után az egyedi szilárdtestek megtartják eredeti fóliáikat és színeiket. Minden beágyazott térbeli szilárdtest objektum elválasztása a legegyszerűbb alakba történik.

Összetett szilárdtest elválasztása egyedi szilárdtestekké

- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Elválasztás menüpontot!
- 2 Válasszon ki egy 3D szilárdtestet!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

Parancssor SZTESTSZERKESZT

Héjkészítés térbeli szilárdtestekből

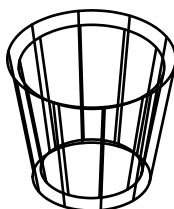
Egy szilárdtest objektumból adott vastagságú héjat vagy üreges vékony falat hozhat létre. Az AutoCAD új lapokat hoz létre eltolva a meglévőket azok eredeti helyükhöz képest kifelé vagy befelé. Az AutoCAD az eltolás során az érintőfolytonosan kapcsolódó lapokat önálló lapként kezeli.

Héjképzés 3D szilárdtestből

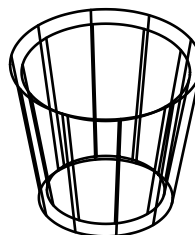
- 1 A Módosítás menüből válassza a Szilárdtestek szerkesztése ► Héj menüpontot!
- 2 Válasszon ki egy 3D szilárdtestet!
- 3 Válassza ki a héjképzésből kihagyni kívánt lapot (1)!
- 4 Válasszon további kihagyandó lapokat, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 5 Adja meg a héj eltolásának értékét!
Pozitív eltolási érték esetén a héj pozitív lapirányban, negatív érték esetén negatív lapirányban jön létre.
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



kiválasztott lap



a héj eltolása = 0.5



a héj eltolása = -0.5

Parancssor SZTESTSZERKESZT

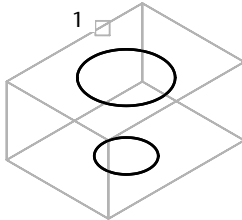
Térbeli szilárdtestek tisztítása és ellenőrzése

Eltávolíthatja az éleket vagy csúcspontokat, melyeknek ugyanaz a felület- vagy csúcspont-definíciója az él vagy a csúcspont mindkét oldalán. Az AutoCAD ellenőrzi a testet, a lapokat vagy a szilárdtest éleit, és a közös felülettel rendelkező szomszédos oldalakat egyesíti. A szilárdtest felesleges vetített és használatlan élei törlésre kerülnek.

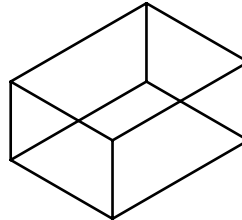
Leellenőrizheti, hogy a 3D szilárdtest valóban érvényes szilárdtest-e. Egy érvényes 3D szilárdtest esetében az objektumok hibaüzenetek nélkül módosíthatók. Az érvénytelen 3D szilárdtest nem módosítható.

3D szilárdtest tisztítása

- 1 A **Módosítás** menüből válassza a **Szilárdtestek szerkesztése** ► **Tisztítás** menüpontot!
- 2 Válasszon ki egy 3D szilárdtestet (1)!
- 3 Nyomja meg az **ENTER** billentyűt a parancs befejezéséhez!



a kiválasztott szilárdtest



a letisztított szilárdtest

Parancssor SZTESTSZERKESZT

3D szilárdtest ellenőrzése

- 1 A **Módosítás** menüből válassza a **Szilárdtestek szerkesztése** ► **Ellenőrzés** menüpontot!
- 2 Válasszon ki egy 3D szilárdtestet!
- 3 Nyomja meg az **ENTER** billentyűt a parancs befejezéséhez!
Az AutoCAD program megjelenít egy üzenetet, melyben értesít, hogy a szilárdtest egy érvényes ShapeManager szilárdtest.

Parancssor SZTESTSZERKESZT

A Windows Kivágás, Másolás és Beillesztés funkcióinak használata

Ha az AutoCAD rajzfájl objektumait más alkalmazásokban kívánja használni, kivághatja vagy másolhatja az objektumokat a vágólaponra, és beillesztheti azokat más alkalmazásokba.

Objektumok kivágása

A kivágás törli a kiválasztott objektumot a rajzból, és a vágólapon tárolja azt. Az objektumokat most már más Windows dokumentumokba is be lehet illeszteni.

Objektumok másolása

A vágólap segítségével a rajzok egy részét vagy egészét át lehet másolni más alkalmazásokba. Az AutoCAD objektumokat vektoros formátumba másolja, amely megtartja a magas felbontást alkalmazásokhoz. Ezek az objektumok a vágólapon WMF (Windows metafájl) formátumban tárolódnak. A vágólap tartalma beágyazható más alkalmazásokba. Ha az eredeti rajzot frissíti, a frissítések nem jelentkeznek a beágyazott másolatban.

Objektumok beillesztése

Az alkalmazások eltérő belső formátumokat alkalmaznak a vágólapon lévő információ tárolására. Amikor objektumokat másol a vágólapra, az AutoCAD minden lehetséges formátumban elmenti az információt. Ha a vágólap tartamát beilleszti egy AutoCAD rajzba, az AutoCAD azt a formátumot használja, amely a legtöbb információ tartotta meg. Felülírhatja ezt a beállítást és átkonvertálhatja a beillesztett információt AutoCAD formátumba.

Mivel az AutoCAD szoftverben ez a legegyszerűbben szerkeszthető formátum, az AutoCAD az programból származó objektumok másolásának alapértelmezett formátuma. Ez a formátum megtartja az összes fontos információt, beleértve a blokkreferenciákat és a 3D arányokat.

A Windows metafájl (kép) formátum képernyővektor-információt tartalmaz, és a fájlok léptékezhettek és nyomtathatók a felbontás megtartásával.

Ezt a formátumot objektumok beillesztésére használhatja a WMF fájlokat támogató Windows alkalmazások esetében. Az AutoCAD programba illesztett metafájlok jobb felbontással rendelkeznek, mint a bitképek (BMP fájlok), de nem lehet olyan könnyen kezelni őket, mint a AutoCAD objektumokat.

Az objektum színe nem változik a vágólapra történő másolás során. A fehér háttér elé beillesztett objektumok például nem láthatók. A WMFBKGND és WMFFOREGND rendszerváltozók használatával vezérelhető, hogy a háttér és az előtér a metafájl objektumok esetében átlátszó legyen-e más alkalmazásokba történő beillesztéskor.

A bitképek képpontmintákból álló raszterképek, melyek használata a képfeldolgozó és -létrehozó alkalmazásokban elterjedt.

A vágólapról beilleszthető csatolt és beágyazott objektumok az AutoCAD rajzokba a VGIRBEILL parancs segítségével. Ha a beillesztett információt átkonvertálja AutoCAD formátumba, az objektum blokkreferenciaként kerül beillesztésre. A beillesztett információ módosításához a blokkreferenciát szét kell vetni alkotóelemeire. Amikor egy, a vágólapon tárolt Windows metafájlt konvertál AutoCAD formátumba, az objektum elveszítheti a léptékbeli pontosságát. A megfelelő lépték megtartásához mentse el az objektumokat az eredeti rajzban blokkokként (BLOKKDEF), majd illessze be azokat az AutoCAD programba a BEILL parancs segítségével.

Objektumok kivágása a vágólapra

- 1** Válassza ki a kivágni kívánt objektumokat!
- 2** A Szerkesztés menüből válassza a Kivágás vágólapra menüpontot!
A CTRL+X billentyűkombinációt is használhatja.
Az objektumokat most már más Windows alkalmazásokba is be lehet illeszteni.

Parancssor VGVÁG

Objektumok másolása a vágólapra

- 1** Válassza ki a másolni kívánt objektumokat!
- 2** A Szerkesztés menüből válassza a Másolás vágólapra menüpontot!
A CTRL+C billentyűkombinációt is használhatja.

Parancssor VGMÁSOL

Objektumok beillesztése a vágólapról

- A Szerkesztés menüből válassza a Beillesztés vágólapról menüpontot!
A CTRL+V billentyűkombinációt is használhatja.
A vágólapon lévő objektumok beillesztésre kerülnek a rajzba.

Parancssor VGBEILL

Beillesztett információ konvertálása AutoCAD formátumba

- 1** A Szerkesztés menüből válassza az Irányított beillesztés vágólapról menüpontot!
- 2** Az Irányított beillesztés párbeszédpanelben válassza a Beillesztés opciót!
- 3** A formátumok listájából válassza a Kép elemet!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VGIRBEILL

5. rész

Sraffozás, megjegyzések és méretek

18. fejezet	Sraffozások, kitöltések és kitakarások	477
19. fejezet	Megjegyzések és címkék	495
20. fejezet	Méretek és tűrések	541

Sraffozások, kitöltések és kitakarások

18

Sok rajzkészítő alkalmazás használ egy úgynevezett sraffozás funkciót egy terület valamilyen mintával történő kitöltéséhez. Használhat előre definiált sraffozási mintát, megadhat egyszerű vonalmintát az aktuális vonaltípus felhasználásával, vagy létrehozhat sokkal összetettebb sraffozási mintákat. A sraffozás eszköz szintén használható tömör kitöltések létrehozására.

A területeken alkalmazhat átmenetes kitöltést a rajz egy objektumán, a fényvisszaverődés szimulálására.

Bizonyos rajzokban szükség lehet kitakarás objektum használatára létező elemek üres területtel történő elfedéséhez, megjegyzések elhelyezése vagy részletek elnagyolása céljából.

A fejezet témái

- Áttekintés a sraffozási mintákhoz és kitöltésekhez
- Sraffozási határvonalak megadása
- Sraffozási minta és tömör kitöltés választása
- Üres terület létrehozása az objektumok eltakarásához

Áttekintés a sraffozási mintákhoz és kitöltésekhez

A sraffozások előhívhatók fogd-és-vidd módszerrel egy eszközpalettáról, vagy egy párbeszédpanel segítségével, mely további beállítási lehetőségeket kínál.

Sraffozás határvonalainak meghatározásához több módszer közül választhat, és beállíthatja, hogy a sraffozás automatikusan igazodjon-e a határvonalak változásához (asszociatív sraffozás).

A fájlméret csökkentése érdekében a sraffozási mintát a rajzi adatbázis egyetlen grafikus objektumként tárolja.

Sraffozási minták és tömör kitöltések hozzáadása

Számos lehetősége van sraffozási minták rajzhoz történő hozzáadására.

A HSRAFFOZ parancs nyújtja a legtöbb opciót. Ha gyorsabb és megfelelőbb eredményt szeretne, használja a palettákat.

Ha meg van nyitva az Eszközpaletták ablak, jobb gombbal a minta eszközre kattintva a helyi menün keresztül elérhető az Eszköz tulajdonságai párbeszédpanel. Ez a párbeszédpanel számos olyan sraffozási minta beállítási lehetőséget tartalmaz, melyek a HSRAFFOZ parancson keresztül szintén elérhetőek. Meghatározható például a sraffozási minta léptéke és sorköze.

Asszociatív sraffozások létrehozása

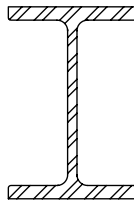
Egy *asszociatív* sraffozás a határvonal változtatásakor frissítésre kerül.

A HSRAFFOZ parancs alapértelmezés szerint asszociatív sraffozásokat készít. A sraffozás asszociativitása bármikor megszüntethető, vagy a SRAFFOZ parancs segítségével nem asszociatív sraffozás hozható létre. Az AutoCAD automatikusan eltávolítja az asszociativitást, ha a módosítás nyitott határvonalat hoz létre.

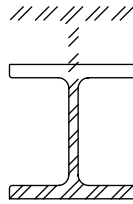
Sraffozáskor azokat a teljes vagy részleges objektumokat, melyek nem részei az objektum-határvonalnak, a program figyelmen kívül hagyja.

Ha a sraffozás határvonalán belül szöveg, attribútum, alak vagy tömör kitöltésű objektum van, és ha az objektum a határvonalkészlet részeként kijelölésre került, a AutoCAD körbesraffozza az objektumot. Tehát ha körszelvényt rajzol, szöveggel címkézi, majd sraffozza, a szöveg szigettté válik és olvasható marad. A szöveg automatikus kikerülése felülírható.

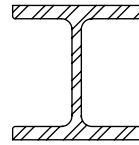
A SRAFFOZ parancs segítségével nem asszociatív sraffozás hozható létre, mely független a határvonalaktól. A SRAFFOZ parancs olyan területek sraffozásánál hasznos, melyek nem rendelkeznek zárt határvonallal.



sraffozott objektum



nem asszociatív határvonal
módosításának eredménye



asszociatív határvonal
módosításának
eredménye

Sraffozási minta kiválasztása

Az AutoCAD támogatja a tömör kitöltéseket, valamint több mint 50 fajta ipari szabványban használt mintát. Ezeket felhasználhatja mind az objektumok részegységeinek megkülönböztetésére, mind objektumanyagok jelölésére. Az AutoCAD 14 olyan sraffozási mintát támogat, mely megfelel az ISO (International Standards Organization) szabványoknak. ISO minta alkalmazásakor megadható a tollvastagság, mely meghatározza a minta vonalvastagságát.

A Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Sraff lapjának Minta területe jeleníti meg azoknak a sraffozási mintáknak a nevét, melyek szerepelnek az *acad.pat* szövegfájlban. Újabb sraffozási minták adhatók a listához, ha definíciójukat hozzáadja az *acad.pat* fájlhoz.

Sraffozási minta sűrűségének korlátozása

Ha nagyon sűrű sraffozást hoz létre, az AutoCAD program visszautasíthatja a sraffozás végrehajtását, ezt egy üzenet megjelenítésével jelzi, melyben jelzi a sraffozás túl kicsi léptékét vagy a szaggatott vonal túl rövid szakasz hosszát. A sraffozási vonalak számának felső korlátját megváltoztathatja a MaxHatch regisztrációs adatbázis változó (**setenv MaxHatch n**) használatával, ahol *n* egy 100 és 10000000 (tízmillió) közé eső szám.

Megjegyzés A MaxHatch rendszerváltozó értékének megváltoztatásához a MaxHatch kifejezést a kis- és nagybetűk bemutatott rendjében kell használnia.

Sraffozási határvonal szerkesztése

Tekintettel a sraffozandó objektumok kombinációinak hatalmas számára, a sraffozott geometria módosításakor váratlan eredmények szülehetnek. Nem kívánt sraffozás létrehozásakor a parancs visszavonható, vagy a sraffozási blokk törlése után a terület újrásraffozható.

Egyéni sraffozási minták létrehozása

A Vonalas minta opcióval az aktuális vonaltípust használva egyedi minta hozható létre, de lényegesen összetettebb sraffozási minták is készíthetők.

További információ

„Sraffozási minta definíciók áttekintése” az *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban

Sraffozási minták rajzba vontatása

1 Az Eszköz menüben válassza a DesignCenter menüpontot!

Megjegyzés Ez a folyamat azt írja le, hogyan használhatja a DesignCenter eszközt sraffozási minták saját rajzba történő vontatásához. Sraffozási mintákat egy eszközpalettáról is tud vontatni.

2 A Hely lapon válassza a Keresés nyomógombot!

3 A Keresés párbeszédpanelen tegye a következőket:

- A Keresés listából válassza a Sraffozási minta fájlok elemet!
- A Hely listában válassza ki azt a merevlemezes meghajtót, ahova az AutoCAD programot telepítette!
- Jelölje be Az almappákban is opciót!
- A Sraffozási minta fájlok lapon, a Keresendő név mezőbe billentyűzőn be egy * (csillag) jelet!

4 Kattintson a Keresés nyomógombra!

Az alapértelmezett sraffozási minta fájl az *acad.pat* vagy az *acadiso.pat*. A keresés eredménye ugyanazt a fájlt több helyen is mutathatja.

Megjegyzés A kényelmes elérhetőség kedvéért adja a fájlt a Kedvencekhez úgy, hogy kijelöli a fájlt, majd rákattint a Kedvencek nyomógombra. A *Kedvencek* mappa Hely lapján, a DesignCenter lapon megjelenik a fájl parancsikonja.

5 A keresés eredményében kattintson kétszer a fájlra, hogy a sraffozási minták beillesztésre kerüljenek a DesignCenter Tartalom területébe.

6 (Választható) Kattintson a jobb gombbal egy mintára a következő opciókkal rendelkező helyi menü megjelenítéséhez:

- **HSRAFFOZ.** Megnyitja a Határvonal-sraffozás párbeszédpanelt.
- **Másolás.** Eltárolja a sraffozási mintát a vágólapra.
- **Eszközpaletta létrehozása.** Új eszközpalettát hoz létre, melyben megjelenik a kiválasztott minta is.

- 7 A Tartalom területéről vontasson át egy sraffozási mintát egy zárt objektumra a rajzban vagy egy eszközzaletára.

Megjegyzés Ha a sraffozási minta léptéke túl nagy vagy kicsi, a program megjelenít egy hibaüzenetet. Beállíthatja bármely sraffozási minta léptékét úgy, hogy kétszer kattint a sraffozási mintára, ezután megjelenik a Határvonal-sraffozás párbeszédpanel.



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Területek sraffozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése menüpontot!
- 3 A rajzban minden sraffozni kívánt területen belül határozzon meg egy pontot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
Ezek a pontok lesznek a belső pontok.
- 4 Válassza a Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Sraffozás lapját, és ellenőrizze az előnézetben megjelenő mintán, hogy az-e a használni kívánt minta. A minta megváltoztatásához válasszon egy másik mintát a Minta listáról!
Ha meg kívánja tekinteni milyen lesz a sraffozási minta, kattintson a Minta melletti [...] jelre! Kattintson az OK gombra, ha be kívánja zárni a Sraffozási minta palettát!
- 5 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen végezze el a szükséges beállításokat!
Új sraffozási határvonalat határozhat meg a Pontok kijelölése opció segítségével.
- 6 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza az OK nyomógombot a sraffozás létrehozásához!
Egy sraffozási blokkban csak egy belső pontot határozzon meg! Több belső pont meghatározása váratlan eredményekhez vezethet a sraffozási határvonal módosításakor.



Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Kiválasztott objektumok sraffozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése menüpontot!
- 3 Jelölje ki a sraffozni kívánt objektumot vagy objektumokat!
Az objektumoknak nem kell zárt területet alkotniuk. Szigeteket is meghatározhat, melyek nem kerülnek sraffozásra.
- 4 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza az OK nyomógombot a sraffozás létrehozásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Sraffozási határvonalak megadása

Sraffozás létrehozható a sraffozni kívánt objektum kiválasztásával, vagy határvonal megadásával és egy belső pont meghatározásával.

Sraffozási határvonalak áttekintése

Sraffozás létrehozható a sraffozni kívánt objektum kiválasztásával, vagy határvonal megadásával és egy belső pont meghatározásával. A sraffozási határvonal objektumok, úgymint vonalak, ívek, körök és vonalláncok bármilyen kombinációja lehet, mely körbezár egy területet. Ezenkívül pontok megadásával is létrehozhat határvonalat. Ha egy összetettebb rajzban egy kis területet kíván sraffozni, használhat határvonalkészleteket a folyamat felgyorsításához. A határ összetevőinek legalább részben látszódniuk kell az aktuális nézetben.

A sraffozás területén belüli elzárt területeket szigeteknek hívják. Ezeket is sraffozhatja, vagy kihagyhatja a sraffozásból.

A HSRAFFOZ és a SRAFFOZ parancsokkal sraffozhat egy körbezárt területet, vagy sraffozhat egy meghatározott határvonalon belül. A HSRAFFOZ parancscsal asszociatív sraffozásokat lehet létrehozni, melyekre jellemző, hogy a határvonal változtatásakor frissítésre kerülnek.

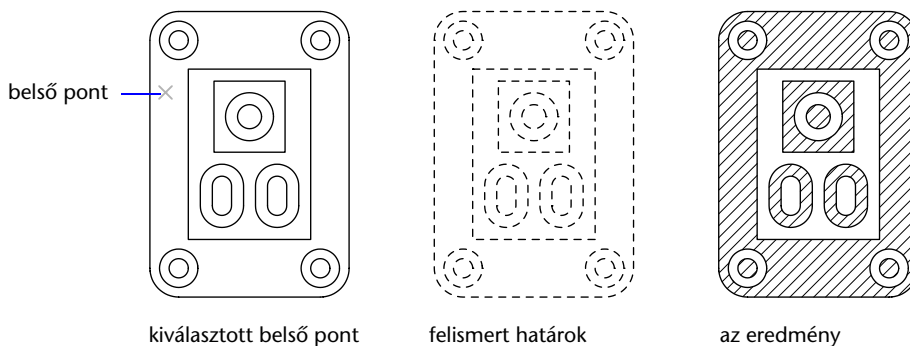
Csak olyan objektumokat lehet sraffozni, melyek síkja az aktuális FKR XY síkjával párhuzamos. A szélességgel rendelkező vonalláncok belsejét és a tömör kitöltéseket nem lehet sraffozni, mert a körvonalaik nem határvonalak.

Szigetek sraffozásának vezérlése

Meghatározhatja a *szigetek*, a sraffozási határvonalon belüli körbezárt területek sraffozását a három sraffozási módszerrel: Normál, Külső és Belső. Megtekintheti a sraffozási módok előnézetét a További opciók párbeszédpanelben, az Előnézet menüpont kiválasztásával.

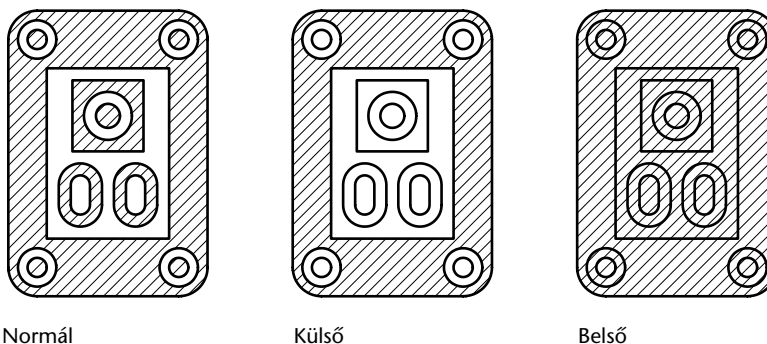
A Normál sraffozási mód (ez az alapértelmezett) segítségével a külső határvonaltól befelé sraffozhat. Ha a sraffozási folyamat belső határvonallal találkozik, a sraffozás szünetel addig, amíg egy másik határvonal következik.

Normál sraffozási mód használatakor a szigetek nem kerülnek sraffozásra, de a szigeteken belüli szigetek sraffozásra kerülnek, mint a lenti képen látható.

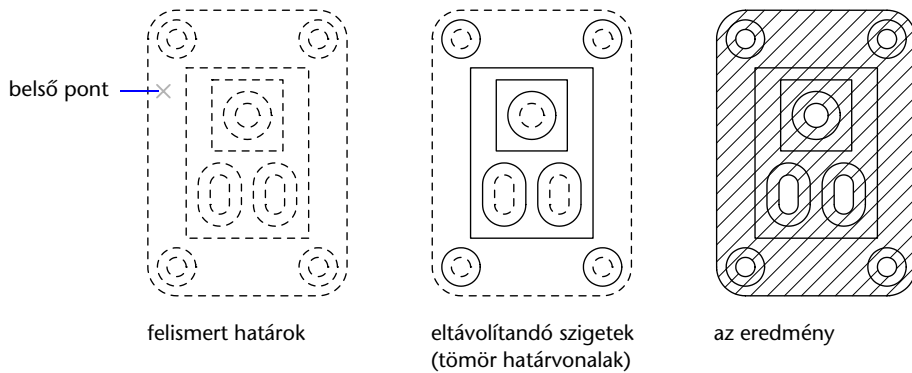


A Külső stílus a külső határvonaltól befelé sraffoz, és megáll az első határvonalnál.

A Belső stílus az egész befoglaló területet sraffozza, függetlenül a belső határoktól.



Bármelyik sziget eltávolítható a sraffozási területből.



Szigetek eltávolítása a sraffozási területről

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése menüpontot!
- 3 Jelöljön ki egy pontot a rajzon a sraffozási területen belül!
- 4 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Szigetek eltávolítása menüpontot!
- 5 Jelölje ki azoknak a területeknek a határvonalait, melyeket nem szeretne kihagyni a sraffozásból!
- 6 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza az OK nyomógombot a sraffozás létrehozásához!



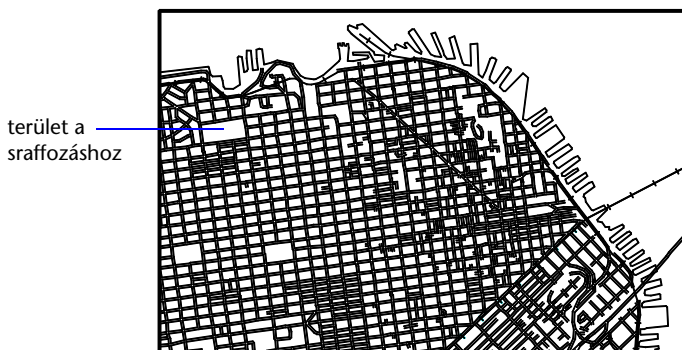
Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Sraffozási határvonalak megadása nagyméretű rajzokban

Alapértelmezésben az AutoCAD meghatározza a határvonalat a rajzban található összes zárt objektum elemzésével. A képernyőn teljesen vagy részben látható objektumok elemzése összetett rajzban időt takaríthat meg. Összetett rajz kis területének sraffozásakor meghatározhat egy, a rajzban található objektumokból álló halmazt, melynek neve *határvonalkészlet*. Amikor meghatároz egy pontot a határvonalkészleten belül, az AutoCAD nem analizálja azokat az objektumokat, amelyek nem részei a határvonalkészletnek. A határvonalkészletek akkor is hasznosak, ha a rajz különböző részein lévő szigetek sraffozását eltérően kívánja létrehozni.

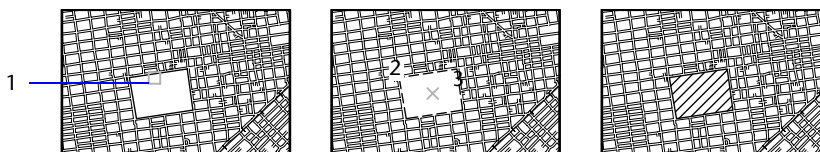
A tisztánlátás érdekében először zoomoljon a sraffozni kívánt területre!



A Határvonal-sraffozás párbeszédpanel További opciók lapján a Kijelölések megtekintése opció kiemeli a rajzban azokat az objektumokat, amelyek meghatározzák a határvonalat.

Határvonalkészlet megadása összetett rajzon

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a További opciók lapot!
- 3 A Részletek lapon a Határvonalkészlet területen kattintson az Új határvonalak kiválasztása nyomógombra!
- 4 A Válasszon objektumokat promptnál adja meg a határvonalkészlet szemközti pontjait, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
Ha keresztező kiválasztást használ, a pontok jobbról balra történő megadásával, akkor kijelöl minden objektumot, melyet körbezár, vagy amit keresztez.
- 5 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen kattintson a Pontok kijelölése nyomógombra!
- 6 Adja meg a belső pontot!
- 7 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza az OK nyomógombot a sraffozás létrehozásához!



1



új határvonalkészlet

belső pont

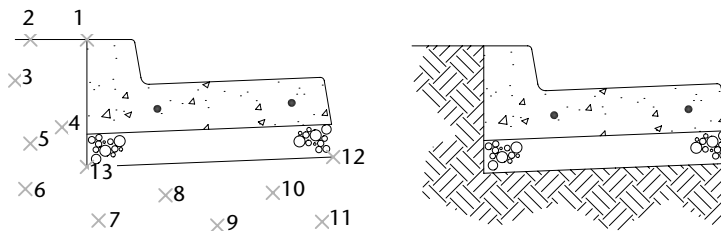
az eredmény

Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Határ nélküli sraffozás létrehozása

Sraffozási határvonalal a SRAFFOZ parancs segítségével határpontok meghatározásával adható meg. A rajz egy nagy területének sraffozását például úgy is meg lehet mutatni, hogy csak a terület egy kis részét tölti ki mintával, mint azt a következő ábra mutatja.



megadott pontok
a sraffozási határhoz

az eredmény

Az ábrában a sraffozni kívánt terület meghatározása közvetlenül pontok megadásával történik. A sraffozási minta az EARTH, és 45 fokkal elforgatásra került. Választhatja a sraffozás létrehozása után a vonallánchatár megtartását, de itt a határvonal nem került megtartásra.

Határvonal meghatározása pontok megadásával

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **sraffoz!**
- 2 Adja meg a kívánt mintát! Az EARTH minta kiválasztásához például, billentyűzze be: **earth**.
- 3 Adja meg a minta léptékét és szögét!
- 4 A Válasszon Objektumokat promptnál nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 5 Billentyűzze be: **n** a vonallánchatárok elvetéséhez, miután a sraffozási terület meghatározásra került, vagy billentyűzze be: **i** egy vonallánc létrehozásához!
- 6 Ha pontok megadásával szeretné meghatározni a határvonalat, billentyűzze be: **z** zárt vonallánc létrehozásához, és nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor SRAFFOZ

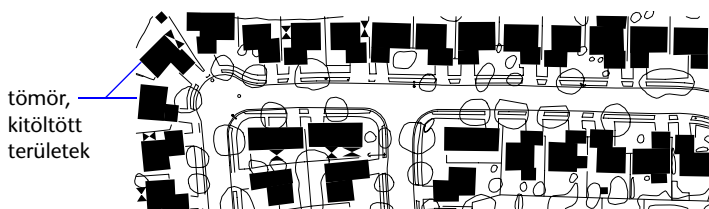
Sraffozási minta és tömör kitöltés választása

Használhat egy előre meghatározott sraffozási mintát vagy tömör kitöltést, vagy készíthet saját sraffozási mintát.

Tömör kitöltésű területek létrehozása

Az AutoCAD szoftverben létre lehet hozni tömör kitöltéses területet:

- Sraffozást tömör sraffozási mintával (HSRAFFOZ)
- 2D testeket (TÖMÖR)
- Széles vonalláncokat vagy gyűrűket (VLÁNC, GYŰRŰ)



További információ

„Sraffozások és tömör kitöltésű területek módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 448. oldalán

„Vonalláncok rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 280. oldalán

„Gyűrűk rajzolása” címszó alatt, e kézikönyv 304. oldalán

Sraffozás létrehozása tömör mintával

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen kattintson a Pontok kijelölése nyomógombra!
- 3 Jelölje ki a pontokat a rajzban az egyes besraffozni kívánt területeken belül!
Ezek a pontok lesznek a belső pontok.
- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt a Határvonal-sraffozás párbeszédpanelhez történő visszatéréshez!
- 5 Válassza a Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Sraffozás lapján a Típus legördülő listából az Előre definiált opciót!

- 6 A Sraffozási minta paletta párbeszédpanel megjelenítéséhez jelölje ki a Minta melletti [...] nyomógombot!
- 7 Válassza a Sraffozási minta paletta párbeszédpanel Egyéb előre definiált lapján a SOLID opciót! majd kattintson a OK nyomógombra!
- 8 Ha meg kívánja tekinteni a sraffozási minta előnézetét, kattintson az Előnézet nyomógombra!
- 9 Ha befejezte a sraffozási minta előnézeti kép vizsgálatát, kattintson a jobb gombbal, vagy nyomja meg a ENTER billentyűt a sraffozás alkalmazásához, vagy nyomja meg bármely másik billentyűt a Határvonal-sraffozás párbeszédpanelhez történő visszatéréshez!
- 10 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen végezze el a szükséges beállításokat! (Új sraffozási határvonalat határozhat meg a Pontok kijelölése opció segítségével.)
- 11 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza az OK nyomógombot a sraffozás létrehozásához!

Egy sraffozási blokkban csak egy belső pontot határozzon meg! Több belső pont meghatározása váratlan eredményekhez vezethet a sraffozási határvonal módosításakor.



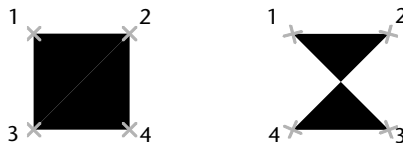
Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

2D tömör objektum létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **tömör!**
- 2 Jelölje ki az első pontot!
- 3 Balról jobbra haladva, adja meg a második pontot!
- 4 Folytassa a pontok kijelölését! Ha elkészült az objektummal, nyomja meg az ENTER billentyűt!

Négyszögletű tömör kitöltésű területek készítése során a harmadik és a negyedik pont sorrendje döntő hatással van az alakzat képére. Hasonlítsa össze a következő ábrákat:



Figyelje meg, hogy négyszögletű terület létrehozásánál, mind a felső, mind az alsó élek balról jobbra kerültek meghatározásra. Ha az első pontot a jobb oldalon adja meg, a másodikat pedig a bal oldalon, akkor a harmadik és negyedik pontot is a jobbról balra irányba szükséges elhelyeznie. Ahogy további pont párokat ad meg, figyeljen arra, hogy folytatja-e ezt a cikk-cakk sorrendet, amivel biztosíthatja az elvárt eredményt.

Parancssor TÖMÖR

Széles vonallánc létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Vonallánc menüpontot!
- 2 Jelölje ki a vonalszakasz kezdőpontját!
- 3 Billentyűzze be: I (Szélesség)!
- 4 Billentyűzze be a vonalszakasz kezdő szélességét!
- 5 Határozza meg a vonalszakasz végének szélességét a következő módszerek egyikének használatával:
 - Egyenlő szélességű vonalláncszakasz létrehozásához nyomja meg az ENTER billentyűt!
 - Vékonyodó vonalszakasz létrehozásához adjon meg más szélességet!
- 6 Adja meg a vonalláncszakasz végpontját!
- 7 Ha szükséges, adjon meg további szakaszvégpontokat!
- 8 Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez, vagy a z billentyűt a vonallánc bezárásához!

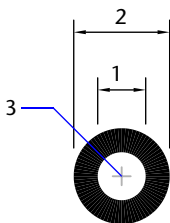


Rajzolás eszköztár

Parancssor VLÁNC

Gyűrű létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Gyűrű menüpontot!
- 2 Határozza meg a belső átmérőt (1)!
- 3 Határozza meg a külső átmérőt (2)!
- 4 Jelölje ki a gyűrű középpontját (3)!
- 5 Jelölje ki a következő gyűrű középpontját, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



Parancssor GYŰRŰ

Átmenetes kitöltésű területek létrehozása

Egy átmenetes kitöltés egy olyan tömör kitöltés, amely színhatásokkal megvilágítást szimulál a felületen. Az átmenetes kitöltés segítségével a kétdimenziós rajzok szilárdtest hatásúakká válnak.

Az átmenetes kitöltés színátmenetet alkalmaz, világosból sötétbe váltás, vagy sötétből világosba és vissza. Válasszon előre definiált mintát (például lineáris, gömbfelületi vagy sugaras kiosztás) és határozza meg a minta szögét. Kétszínű átmenetes kitöltés esetén az átmenet mind világosból sötétbe, mind az egyik színből a másikba végbemegy.

Az átmenetes kitöltéseket ugyanúgy alkalmazhatók az objektumokon, mint a tömör kitöltések és ugyanúgy asszociálhatók a határvonalaiikkal. Egy asszociált kitöltés automatikusan frissül, ha a határvonal változik.

A nyomtatási stílusok nem használhatók az átmenetes kitöltések nyomtatott színének vezérlésére.

A módosításhoz kattintson kétszer az átmenetes kitöltésre!

Egyszínű átmenetes kitöltés létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése vagy az Objektumok kiválasztása opciót!
- 3 Jelöljön ki egy belső pontot, vagy válasszon egy objektumot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Átmenet lapján válassza az Egy szín menüpontot!
- 5 Ha meg szeretné változtatni a színt, kattintson a [...] nyomógombra a szín mellett a Szín kiválasztása párbeszédpanel megnyitásához!
- 6 Használja a Sötét/Világos csúszkát a szín beállításához!
 - Mozgassa a csúszkát a Világos felirat felé egy fehérbe tartó színátmenet létrehozásához!
 - Mozgassa a csúszkát a Sötét felé egy feketébe tartó színátmenet létrehozásához!
- 7 Kattintson egy mintára a következő opciók beállításához:
 - Jelölje be a Középen opciót egy szimmetrikus kitöltés létrehozásához, vagy törölje a jelölést a „kiemelés” felfelé és balra mozgatásához!
 - Adjon meg egy szöveget a „kiemelt” területhez!

- 8 Az átmenetes kitöltés előzetes megtekintéséhez kattintson az Előnézet nyomógombra! Nyomja meg az ENTER billentyűt, vagy kattintson a jobb gombbal a párbeszédpanelbe történő visszatéréshez és további igazítások elvégzéséhez!
- 9 Ha elégedett, a Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra az átmenetes kitöltés létrehozásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Kétszínű átmenetes kitöltés létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése vagy az Objektumok kiválasztása opciót!
- 3 Jelöljön ki egy belső pontot, vagy válasszon egy objektumot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Átmenet lapján válassza a Két szín opciót!
A második szín a kiemelt terület színe az átmenetes kitöltésben.
- 5 Ha meg szeretné változtatni valamelyik színt, kattintson a [...] nyomógombra a szín mellett a Szín kiválasztása párbeszédpanel megnyitásához!
- 6 Kattintson a mintára a következő opciók beállításához:
 - Jelölje be a Középen opciót egy szimmetrikus kitöltés létrehozásához, vagy törölje a jelölést a „kiemelés” felfelé és balra mozgatásához!
 - Adjon meg egy szöveget a „kiemelt” területhez!
- 7 Az átmenetes kitöltés előzetes megtekintéséhez kattintson az Előnézet nyomógombra! Nyomja meg a ENTER billentyűt, vagy kattintson a jobb gombbal a párbeszédpanelbe történő visszatéréshez és további igazítások elvégzéséhez!
- 8 Ha elégedett, a Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra az átmenetes kitöltés létrehozásához!



Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Előre definiált sraffozási minták használata

AutoCAD támogatja a tömör kitöltéseket és mintegy 50 ipari-szabvány sraffozási mintáját, melyek anyagjelölésként funkcionálnak, jelölhetnek például földet, téglát vagy agyagot.

Tizennégy sraffozási minta felel meg az International Standards Organization (ISO) szabványoknak. ISO minta alkalmazásakor megadható a tollvastagság, mely meghatározza a minta vonalvastagságát.

Az AutoCAD által támogatott mintákon túl használhat külső mintakönyvtárakból származó mintákat. Ezek a minták is név szerint felsorolásra és megjelenítésre kerülnek a Sraffozási minta paletta párbeszédpanelben.

Előre definiált sraffozási minták használata

- 1 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 2 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése vagy az Objektumok kiválasztása opciót!
- 3 Adjon meg egy belső pontot, vagy jelöljön ki egy objektumot!
- 4 Válassza a Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Sraff lapján a Típus legördülő listából az Előre definiált opciót
- 5 A Minta legördülő listából válasszon egy mintát!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!



Rajzolás eszköztár

Parancssor HSRAFFOZ

Felhasználói sraffozási minta létrehozása

Amellett, hogy használhat előre definiált sraffozási mintát, meghatározhat egy egyszerű, az aktuális vonaltípuson alapuló sraffozási mintát is. A sraffozási vonalak távolságának vagy szögének megváltoztatásával határozhat meg mintát.

Felhasználói sraffozási minta létrehozása

- 1 Határozza meg a felhasználói sraffozási minta vonaltípusát a vonaltípus aktuális tételével! További információkat „Az aktuális vonaltípus beállításai” címszó alatt, e kézikönyv 207. oldalán talál.
- 2 A Rajz menüből válassza a Sraffozás menüpontot!
- 3 A Határvonal-sraffozás párbeszédpanelen válassza a Pontok kijelölése vagy az Objektumok kiválasztása opciót!

- 4 Adjon meg egy belső pontot, vagy jelöljön ki egy objektumot!
- 5 Válassza a Határvonal-sraffozás párbeszédpanel Sraff lapján a Típus legördülő listából az Előre definiált opciót!
- 6 Adja meg a sraffozási minta szögét és sortávolságát!
- 7 Ha keresztező vonalakat szeretne használni a mintában, válassza a Dupla opciót!
- 8 Kattintson az OK nyomógombra!



Rajzolás eszköztár

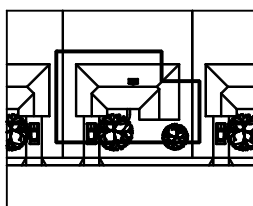
Parancssor HSRAFFOZ

Üres terület létrehozása az objektumok eltakarásához

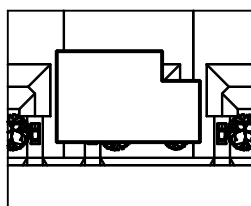
Az objektumok kitakarása eszköz segítségével a létező objektumok kitakarhatók egy üres területtel, így helyet adhat megjegyzéseknek, vagy részleteket rejthet el.

Az objektumok kitakarása egy olyan szögletes terület, amely elfedi az alatta található objektumokat az aktuális háttérszínnel. A területet a kitakarás keret határolja, amelyet bekapcsolhat a szerkesztéskor és kikapcsolhat nyomtatáskor.

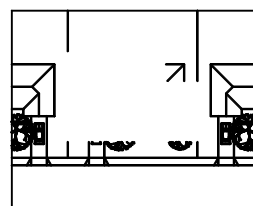
A kitakarás objektumok létrehozása egy szögletes terület pontjainak meghatározásával, vagy egy zárt vonallánc kitakarás objektummá konvertálásával történhet.



Zárt vonalláncból alkotott



Vonalláncból alkotott kitakarás objektumok



Kikapcsolt kitakarás keret

Elvárások és korlátozások

Ha egy vonalláncot használ a kitakarás objektum létrehozására, annak zártnak kell lennie, csak egyenes szakaszokat tartalmazhat és nulla vastagsággal kell rendelkeznie.

Létrehozhat kitakarás objektumokat egy papírtérben található elrendezésben a modell térben levő objektumok elfedéséhez. A Nyomatás párbeszédpanel Nyomatási beállítások lapjának Papírtér utoljára nyomtatása opciónak törölve kell lennie a nyomtatás előtt, hogy biztosan helyesen kerüljenek kinyomtatásra a kitakarás objektumok.

Mivel a kitakarás objektum hasonló a raszterképekhez, ugyanazok a nyomtatási feltételek vonatkoznak rá: szükség van egy rasztert értelmezni képes nyomtatóra, és hozzá egy ADI 4.3 rasztert értelmező meghajtóra, vagy egy rendszernyomtató meghajtóra.

Létező objektumok elfedése üres területtel

- 1** A Rajz menüből válassza a Kitakarás menüpontot!
- 2** Határozza meg az elfedni kívánt terület határait alkotó pontokat!
- 3** Nyomja meg az ENTER billentyűt a befejezéshez!

Parancssor KITAKAR

Minden kitakarás keretének ki- és bekapcsolása

- 1** A Rajz menüből válassza a Kitakarás menüpontot!
- 2** Billentyűzze be a parancssorba a **k** (keretek) karaktert!
- 3** Billentyűzze be a **be** vagy **ki** szót, és nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor KITAKAR

Megjegyzések és címkék

19

AutoCAD® program különböző módokat biztosít szövegek létrehozására. Rövid, egyszerű megjegyzésekhez használhat egysoros szövegeket, míg hosszabb, belső formázást is tartalmazó megjegyzések esetében bekezdéses szövegek alkalmazása ajánlott. Létrehozható mutatóval rendelkező bekezdéses szövegeket is.

Bár minden bebillentyűzött szöveg az aktuális szövegstílust használja, mely az alapértelmezett betűtípus- és formátumbeállításokat tartalmazza, a szöveg megjelenítése egyénileg is meghatározható. Az AutoCAD program számos eszközt biztosít, melyekkel megváltoztathatja egy szöveg méretezését és igazítását, megtalálhat és áthelyezhet szövegeket, valamint ellenőrizheti a helyesírási hibákat.

A fejezet témái

- Megjegyzések és címkék áttekintése
- Szöveg létrehozása
- Szövegstílusok használata
- Szöveg megváltoztatása
- Helyesírás-ellenőrzés
- Külső szövegszerkesztő használata

Megjegyzések és címkék áttekintése

AutoCAD különböző módokat biztosít szövegek létrehozására. Rövid, egyszerű bejegyzésekhez használjon egysoros szövegeket! Míg hosszabb, belső formázást is tartalmazó megjegyzések esetében bekezdéses szövegek alkalmazása ajánlott. Létrehozhat mutatóval rendelkező bekezdéses szövegeket is.

Bár minden bebillentyűzött szöveg az aktuális szövegstílust használja, mely az alapértelmezett betűtípus- és formátumbeállításokat tartalmazza, a szöveg megjelenítése egyénileg is meghatározható. Az AutoCAD számos eszközt biztosít, melyekkel megváltoztathatja egy szöveg méretezését és igazítását, megtalálhat és áthelyezhet szövegeket, valamint ellenőrizheti a helyesírási hibákat.

Méretben vagy tőrésben található szöveget a méretezési parancsok használatával hozhat létre.

Szöveg létrehozása

A szükségleteitől függően, számos módszerrel hozhat létre szöveget.

Szöveg és mutatók létrehozásának áttekintése

A rajzokba illesztett szövegek sokféle információt hordoznak. Ezek lehetnek összetett meghatározások, címpecsétek, címkék vagy akár a rajz részei.

Egysoros szöveg

Rövid bejegyzésekhez, melyek nem igényelnek több betűtípust vagy sort, hozzon létre egysoros szöveget! Címkék létrehozáshoz egysoros szöveg használata a legalkalmasabb.

Bekezdéses szöveg

Hosszú és összetett bejegyzést célszerű bekezdéses szöveggént létrehozni. A bekezdéses szövegek tetszőleges számú, de meghatározott szélességű szövegsorból vagy bekezdésből állnak, hosszúságuk azonban tetszés szerinti lehet.

A sorok számától függetlenül, minden bekezdés, mely egy szerkesztési egységben kerül létrehozásra, egy objektumot alkot, melyet mozgathat, fogathat, törölhet, másolhat, tükrözhet vagy méretezhet.

A bekezdéses szöveghez az egysoros szövegnél több szerkesztési lehetőség áll rendelkezésre. Az aláhúzás, a betűtípus, a szín és a szövegmagasság beállításai például mind megváltoztathatók egy bekezdés karakterei, szavai vagy mondatai esetében.

Mutató objektumok

A mutató objektum egy olyan vonal vagy spline, melynek egyik végén egy nyílfej van, a másikon pedig egy bekezdéses szöveg objektum. A mutató objektum a bekezdéses szöveg objektumhoz társított, ezért ha a szövegobjektum mozgatásra, forgatásra vagy méretezésre kerül vele együtt frissítődik a mutató objektum is. Ugyanígy, ha bekapcsolja a társított méretezést, és tárgyrasztereket használ a mutatónyílfej elhelyezéséhez, a mutató objektum társításra kerül minden olyan objektummal, melyhez csatolva van a nyílfej.

Másolhat egy a rajzban máshol használt szöveget és ehhez mutatót is illeszthet.

Megjegyzés A mutató objektumot nem szükséges mutatóvonallal bonyolítani, a AutoCAD automatikusan létrehozza a méretvonal részeként.

Egysoros szöveg létrehozása

Használja az egysoros szöveget (SZÖVEG) egy vagy több sorból álló szöveg létrehozásához, ahol a sorvégződések az ENTER billentyű megnyomásával jelezheti. Minden szövegsor egy önállóan áthelyezhető, újraformázható, vagy más módon megváltoztatható objektum.

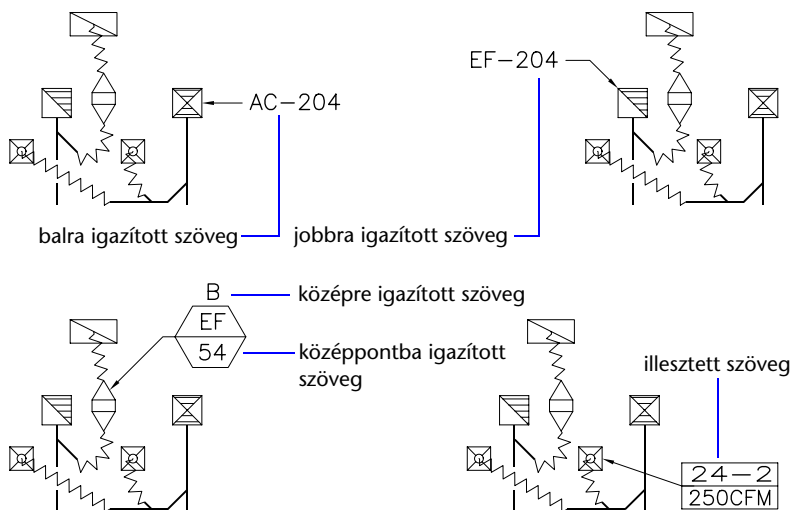
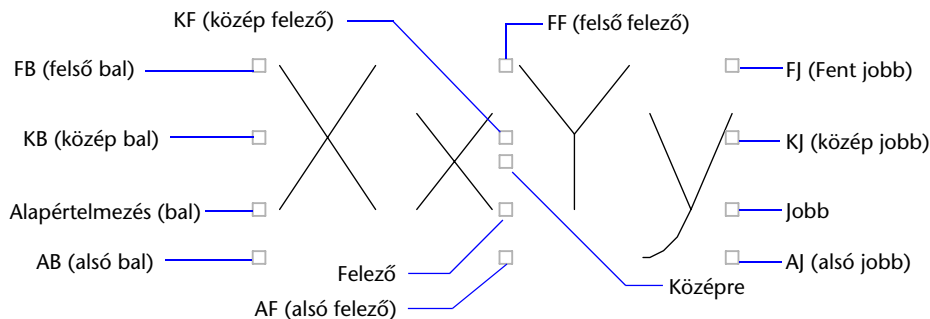
Ha egysoros szöveget hoz létre, akkor ehhez szövegstílust és illesztést rendelhet a parancssorban. A szövegstílus állítja be a szövegobjektum alapértelmezett tulajdonságait. Az illesztés pedig meghatározza, hogy a szöveg mely részéhez illeszkedik a beillesztési pont.

Ugyanazok a szövegstílusok használhatók az egysoros szöveghez mint a bekezdéses szöveghez. Szöveg létrehozásakor úgy rendelhet létező stílust a szöveghez, hogy a nevét bebillentyűzi a Stílus promptba. Ha formázást szeretne alkalmazni önálló szavakra és karakterekre, használja a bekezdéses szöveget az egysoros szöveg helyett!

Az egysoros szövegeket tömörítheti is, hogy azok beilleszthetők legyenek megadott pontok közé. Ez az opció a szöveget úgy nyújtja szét vagy nyomja össze, hogy a szöveg kitöltse a számára kijelölt helyet.

Egysoros szöveg illesztése

Amint létrehoz egy szöveget, azt illesztheti is. Vagyis, igazíthatja a következő ábrán látható igazítási opciók alkalmazásával. A balra igazítás az alapértelmezett. A balra illesztéshez nem kell opciót megadni az Igazítás prompt megjelenésekor.



Egysoros szöveg létrehozása

- 1 A Rajz menüből válassza a Szöveg menüpontot! Majd válassza az Egysoros szöveg menüpontot!
- 2 Határozza meg az első karakter beillesztési pontját! Ha megnyomja az ENTER billentyűt, az AutoCAD az új szöveget közvetlenül az előzőleg létrehozott szövegobjektum alá helyezi, ha volt ilyen.

- 3 Adja meg a magasságot! Ez a parancs csak akkor jelenik meg ha az aktuális szövegstílusban a szövegmagasság értéke 0.
Egy gumiszalag vonal húzódik a szöveg beillesztési pontjától a mutatóig. A szöveg magasságának meghatározása a gumiszalag hosszával történik, melyet egy kattintással adhat meg.
- 4 Adja meg a szöveg elforgatási szögét!
Megadhat egy szögértéket, vagy használhatja a mutatóeszközt.
- 5 Adja meg be a szöveget! Minden sor végén nyomja meg az ENTER billentyűt! Billentyűzze be a további szövegeket!
Ha ez alatt a parancs alatt meghatároz egy másik pontot, a mutató erre a pontra ugrik és folytathatja a gépelést. Minden alkalommal, mikor megnyomja az ENTER billentyűt, vagy meghatároz egy pontot, létrehoz egy új szövegobjektumot.
- 6 Nyomja meg az ENTER billentyűt egy üres sorban a parancs befejezéséhez!

Parancssor SZÖVEG

Stílus megadása egysoros szöveg létrehozásakor

- 1 A Rajz menüből válassza a Szöveg menüpontot, Majd válassza az Egysoros szöveg menüpontot!
- 2 Billentyűzze be az s (stílus) rövidítést!
- 3 A Stílusnév promptnál billentyűzzön be egy létező szövegstílus nevet!
Ha előbb szeretné megtekinteni a szövegstílusok listáját, billentyűzze be: ? és nyomja meg kétszer az ENTER billentyűt!
- 4 Folytassa a szöveg létrehozását!

Parancssor SZÖVEG

Egysoros szövegek igazítása létrehozáskor

- 1 A Rajz menüből válassza a Szöveg menüpontot! Majd válassza az Egysoros szöveg menüpontot!
- 2 Billentyűzze be az i (igazít) rövidítést!
- 3 Billentyűzzön be egy illesztési opciót! A szöveg jobb alsó sarokba történő igazításához például billentyűzze be: aj!
- 4 Folytassa a szöveg létrehozását!

Parancssor SZÖVEG

Bekezdéses szöveg létrehozása

Egy objektumként kezelhető az olyan bekezdéses szöveg (bszöveg) objektum, mely egy vagy több bekezdésből áll.

Bekezdéses szöveg áttekintése

Létrehozhatók egy vagy több bekezdésből álló bekezdéses szövegek (bszöveg) a Bekezdéses szöveg szerkesztőben (vagy egy alternatív szövegszerkesztőben) vagy a parancssorban promptok használatával. Szintén beilleszthető ASCII vagy RTF formátumban elmentett fájlból származó szöveg.

A szöveg beírása vagy importálása előtt meghatározandó a szöveg befoglaló téglalapjának két ellenkező sarka, mely bekezdéses szöveg objektum esetén meghatározza a bekezdések szélességét. A bekezdéses szöveg objektum hossza a szöveg mennyiségétől függ, nem a befoglaló mező méretétől.

A Bekezdéses szöveg szerkesztő a befoglaló téglalatestet vonalzóval és a Szövegformázás eszköztárral a tetején jeleníti meg. A Bekezdéses szöveg szerkesztő átlátszó azért, hogy a szöveg létrehozásakor látható legyen, hogy a szöveg beletakar-e más objektumokba. Az átlátszóság kikapcsolásához kattintson a vonalzó alsó élére!

A szöveg legtöbb tulajdonságát a szövegstílus határozza meg, mely beállítja az alapértelmezett betűtípust és más opciókat, mint sorköz, igazítás és szín. Használhatja az aktuális szövegstílust vagy kiválaszthat egy újat. Az alapértelmezésben ez a STANDARD szövegstílus.

Használhatja a Tulajdonságok palettát a bekezdéses szöveg objektum beállításainak megtekintéséhez és módosításához. Használhatja a fogókat a bekezdéses szöveg objektum mozgatásához és forogtatásához. Az igazítás beállítás határozza meg a beírás közben, hogy a befoglaló téglalatesten belül hol helyezkedjen el, tekintettel a szöveg haladási irányára. A sorköz a szöveg sorai közötti távolságot határozza meg. A Szélesség opció határozza meg a befoglaló téglalatest szélességét, és vele együtt a szöveg új sorba törésének helyét.

A bekezdéses szöveg objektumon belül felülírhatja az aktuális szövegstílust olyan formázási műveletekkel, mint például az aláhúzás, félkövér betűkkel szedés vagy más betűtípus alkalmazása. Létrehozhat törthalakú szöveget, például törteket, alaktűrésezést, és beilleszthet különleges karaktereket is, beleértve a TrueType betűtípusok karaktereit.

A bekezdéses szöveg objektumok megjelenítését színesítheti tabulátorok és behúzások használatával, és létrehozhat felsorolásokat is.

Bekezdéses szöveg létrehozása

- 1 A Rajz menüben válassza a Szöveg ► Bekezdéses szöveg menüpontot!
- 2 Adja meg a befoglaló téglalatest két ellentétes sarkát a bekezdéses szöveg objektum szélességének meghatározásához!
Megjelenik a Bekezdéses szöveg szerkesztő.
- 3 Minden bekezdés első sorának behúzásához vontassa az első sor behúzása csúszkát a vonalzón! A bekezdések többi sorának behúzásához vontassa a bekezdés behúzása csúszkát!
- 4 A tabulátorok beállításához kattintson a tabulátorok végpontjainak helyére a vonalzón!
- 5 Ha az alapértelmezettől különböző szövegstílust kíván alkalmazni, kattintson az eszköztáron a Szövegstílus vezérlő melletti nyílra, és válassza ki a megfelelő stílust!
- 6 Billentyűzze be a szöveget a Bekezdéses szöveg szerkesztőbe!
- 7 Az aktuális szövegstílus felülírásához válassza ki a szöveget a következő módon:
 - Egy vagy több betű kijelöléséhez kattintson, és vontassa a mutatóeszközt a karakter fölé!
 - Egy szó kijelöléséhez kattintson kétszer a szóra!
 - Egy bekezdés kijelöléséhez kattintson háromszor a bekezdésre!
- 8 Az eszköztáron hajtsa végre a formátum módosításait a következő módon:
 - A kijelölt szöveg betűtípusának megváltoztatásához, válasszon ki egy betűtípust a listáról!
 - A kijelölt szöveg magasságának megváltoztatásához billentyűzzön be egy új értéket a Magasság párbeszédpanelben!
 - A TrueType betűtípusok félkövér vagy dőlt módú használatához, vagy bármely betűtípus aláhúzásához kattintson az eszköztár megfelelő nyomógombjára! Az SHX betűtípus *nem* támogatja a félkövér vagy dőltbetűs írásmódot.
 - A kijelölt szöveg színének módosításához válasszon egy színt a Szín listából! Kattintson a Több szín nyomógombra a Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 9 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdéses szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg az CTRL + ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Rajzjelek és más különleges karakterek beillesztése a bekezdéses szövegbe

- 1 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben kattintson a jobb gombbal, és válassza a Rajzjel menüpontot!
- 2 Válassza a menü valamelyik menüpontját, vagy kattintson az Egyéb opcióra a Karaktertábla párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 3 TrueType betűtípusok Unicode karaktereinek beillesztéséhez kattintson a jobb gombbal, és válassza a Rajzjel ► Egyéb menüpontot! A Karaktertábla párbeszédpanel eléréséhez rendelkeznie kell a *charmap.exe* programmal az operációs rendszerben. A programok hozzáadásáról a Windows Súgóban talál információt.



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Bekezdéses szöveg igazítása

Az Igazítás vezérli a szöveg illesztését és a szövegfolyamot a szöveg beillesztési pontjához viszonyítva. A szöveg balra vagy jobbra igazított a határoló téglalaptól függően, mely meghatározza a szöveg szélességét. A szöveg a beillesztési ponttól kezdődik, mely a létrehozott szövegobjektum közepén, alján vagy tetején található.

Az AutoCAD kilenc igazítási beállítást ajánl fel bekezdéses szövegek esetében.

Ha egyetlen szó hosszabb a bekezdés szélességénél, az a szó a bekezdés határán túlra fog nyúlni.

A szövegmagasság beállítása határozza meg a nagybetűs szöveg magasságát. A szövegmagasság megváltoztatása, mely megjelenik a Bekezdés szöveg szerkesztőben, arányos a rajzban megjelenő aktuális karakter magasságának változásával. A magasság kiszámításáról további információt a BSZÖVEG parancs leírásánál talál.

További információ

„Külső szövegszerkesztő használata” címszó alatt, e kézikönyv 536. oldalán

Bekezdés szövegen belüli karakterek formázása

- 1 A Rajz menüben válassza a Szöveg ► Bekezdés szöveg menüpontot!
- 2 Adja meg a befoglaló téglatest két ellentétes sarkát a bekezdés szöveg objektum szélességének meghatározásához!
- 3 Billentyűzze be a szöveget a Bekezdés szöveg szerkesztőbe!
- 4 Jelölje ki a formázni kívánt szöveget:
 - Egy vagy több betű kijelöléséhez kattintson, és vontassa a mutatóeszközt a karakter fölé!
 - Egy szó kijelöléséhez kattintson kétszer a szóra!
 - Egy bekezdés kijelöléséhez kattintson háromszor a bekezdésre!
- 5 Az eszköztáron hajtsa végre a formátum módosításait a következő módon:
 - A kijelölt szöveg betűtípusának megváltoztatásához válasszon ki egy betűtípust a listáról!
 - A kijelölt szöveg magasságának megváltoztatásához billentyűzzön be egy új értéket a Magasság párbeszédpanelben!
 - A TrueType betűtípusok félkövér vagy dőlt módú használatához, vagy bármely betűtípus aláhúzásához kattintson az eszköztár megfelelő nyomógombjára! Az SHX betűtípus *nem* támogatja a félkövér vagy dőltbetűs írásmódot.
 - A kijelölt szöveg színének módosításához válasszon egy színt a Szín listából! Kattintson a Szín kiválasztása listaelemre a Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 6 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdés szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg az CTRL + ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

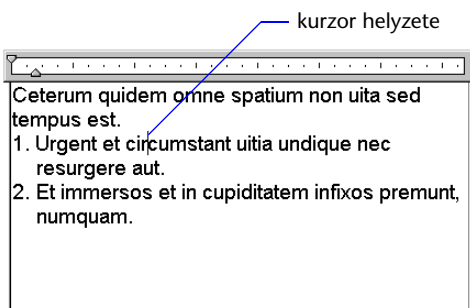
Bekezdéses szöveg behúzása és a tabulátorok használata

A bekezdéses szöveg objektumokban (bszöveg) a sorok behúzhatók (például, egy lista elemeinek illesztéséhez vagy egyszerű táblázat készítéséhez). A Bekezdéses szöveg szerkesztő vonalzója az aktuális bekezdés beállításait tükrözi.

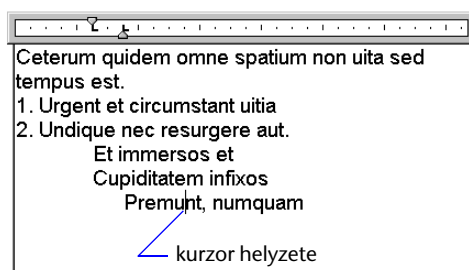
Azok a tabulátor és behúzás beállítások, melyeket a szöveg beírása előtt megadott, az egész bekezdéses szöveg objektumra vonatkoznak. Bizonyos bekezdések esetén más tabulátor és behúzás beállítások alkalmazásához kattintson egy vagy több bekezdésre, majd változtassa meg a beállításokat!

A vonalzón található csúszkák mutatják a szöveg behúzását a befoglaló téglalatest bal éléhez viszonyítva. A felső csúszka a bekezdés első sorának, az alsó a bekezdés többi sorának behúzását szabályozza.

A vonalzón látható hosszabb vonalak az alapértelmezett tabulátorpozíciókat mutatják. A vonalzóra kattintva megadhatja a saját tabulátorpozícióit, a vonalzón ezek a felhasználói tabulátorpozíciók kisebb, L alakú vonallal vannak jelölve. A felhasználói tabulátorpozíciót úgy törölheti, hogy annak jelét kivontatja a vonalzóból.



számozott felsorolás behúzása



a felsorolás elemeinek behúzása

Felsorolás készítése függőséget követő behúzással

- 1 A Rajz menüben válassza a Szöveg ► Bekezdéses szöveg menüpontot!
- 2 Adja meg a befoglaló téglalatest két ellentétes sarkát a bekezdéses szöveg objektum szélességének meghatározásához!
- 3 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben szükség szerint beállíthatja a szövegstílust és a bekezdéses szöveg más tulajdonságait.

- 4 Felsorolás létrehozásakor billentyűzze be annak elemeit a következő módon:
 - Billentyűzze be a tétel sorszámát!
 - Nyomja meg a TAB billentyűt!
 - Adja meg a tétel szövegét!
- 5 Nyomja meg a CTRL + A (Mindegyik) billentyűt a felsorolás kijelöléséhez!
- 6 Vontassa a felső behúzás jelet a vonalzó bal szélére!
Ezzel mindegyik számot a bal oldalra húzta.

Megjegyzés A vonalzó mutatja a kiválasztott bekezdés, vagy ha nincs kijelölt, akkor a kurzor helyén levő bekezdés tabulátorainak és behúzásainak beállításait. A vonalzón látható hosszabb vonalaknál végződnek a tabulátorok az alapértelmezés szerint. Felhasználói tabulátorpozíció beállításához kattintson a vonalzóra arra a pontjára, ahova a tabulátor végét helyezni kívánja!

- 7 Vontassa az alsó behúzás jelet az első tabulátor helyére!
Ezzel behúzta a szöveget, beleértve az egy sornál hosszabb tételek első utáni sorkezdéseit.
- 8 A teljes felsorolás vagy egyes tételek behúzásának megváltoztatásához jelölje ki a módosítani kívánt bekezdéseket, majd kattintson a vonalzóra új tabulátorok elhelyezéséhez, és mozgassa el a behúzás jelet!
- 9 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdés szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg a CTRL + ENTER billentyűt.



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Sorköz meghatározása bekezdés szövegen belül

Egy bekezdés szöveg sorköze a szöveg egy sora (alsó) alapvonala és a következő sor alapvonala közötti távolság. A sorköz a teljes bekezdés szövegre érvényes beállítás, nemcsak a kijelölt sorokra.

Beállíthatja a távolság növekményét az egyszeres sorköz többszörösére vagy egy abszolút távolságmentre. A szimpla sortávolság a karakterek magasságának 1.66-szorosa.

Az alapértelmezett sorközstílus, a Legalább, automatikusan azokhoz a karakterekhez igazítja a sorközt, amelyek a legnagyobbak a bekezdéses szöveg objektumban. Használja a másik sorközstílust, a Pontosan nevűt, a szöveg táblázatos felsorakoztatásához.

Ha mindegyik bekezdéses szöveg objektumban ugyanazt a sorközt kívánja használni, használja a Pontosan opciót, és állítsa be a Sorköz értékét ugyanarra minden bekezdéses szöveg objektumban!

Megjegyzés A Pontosan opció használata esetenként azt okozhatja, hogy a szomszédos sorok nagyobb méretű karakterei takarják egymást.

A bekezdéses szöveg sortávolságának módosítása

- 1 Az Eszköz menüben kattintson a Tulajdonságok menüpontra!
Megjelenik a Tulajdonságok paletta.
- 2 Válassza ki a módosítani kívánt bekezdéses szöveget!
- 3 A Tulajdonságok palettán, a Sorközstílus opcióban válassza a következők egyikét:
 - **Legalább:** A szöveg sorait automatikusan beállítja a sor legmagasabb karaktere alapján. Magasabb karakterek hozzáadása esetén a sorközök nagyobbak lesznek. Ez az alapértelmezett beállítás.
 - **Pontosan:** A bekezdéses szöveg objektum összes sorközének nagyságát ugyanakkora értékűre állítja, a formátumbeli különbségektől, például a betűtípustól vagy a szövegmagasságtól függetlenül.
- 4 Módosítsa a Sorköz melletti számot a következő szerint:
 - Ha a Sorközstílus beállítása Legalább, a szám a sorköz értékének többszöröse.
 - Ha a Sorközstílus beállítása Pontosan, az érték a sorok távolságát jelöli rajzi egységben mérve.



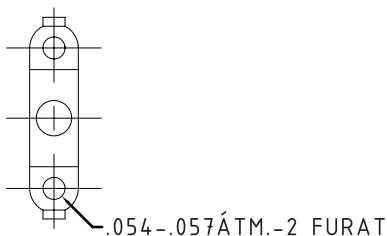
Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

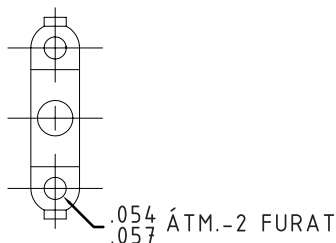
Törtalakú karakterek létrehozása bekezdéses szövegen belül

A törtalakú szöveg tűréseket vagy mértékegységeket jelző szöveg vagy tört. Használjon különleges karaktereket annak jelzésére, ahol szükség van a kijelölt szöveg formájának törtalakúra állítására.

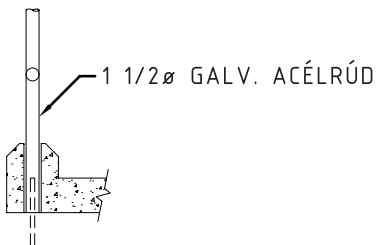
- A perjel függőleges irányú, vízszintes vonallal elválasztott törtet hoz létre.
- A kettős kereszt átlós irányú, átlós vonallal elválasztott törtformátumot alkalmaz.
- A kalap szimbólum tűrésformátumot jelent, ami nincs vonallal elválasztva.



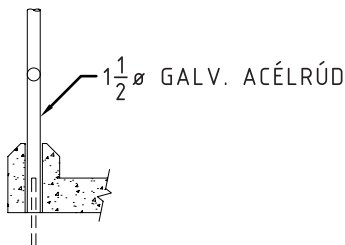
egyszerű szöveg



tűrés



átlós tört



függőleges tört

Beállítható az AutoCAD arra, hogy automatikusan törtalakra hozza a perjel előtti és utáni numerikus jeleket. Az **1#3** bebillentyűzése után például, ha azt nem numerikus karakter vagy szóköz követi, az AutoStack a szöveget átlós törtté alakítja. Megváltoztathatja a beállításokat a formázási beállításoknak megfelelően.

Az AutoStack csak akkor alakítja át a numerikus karaktereket törtalakúvá, ha azok közvetlenül a kalap, a perjel vagy a kettős kereszt karakterek előtt vagy után szerepelnek. Nemnumerikus jelek vagy szóközzel rendelkező szövegrész törtalakra hozásához jelölje ki a szöveget, és válassza a Törtalak nyomógombot a Szövegformázás eszköztárban!

Megjegyzés Az AutoCAD 2000 és az AutoCAD LT 2000 programok előtti kiadások nem támogatták az átlós törteket. Ha a rajzot egy korábbi változat formátumában kell elmenteni, a program az átlós törteket függőleges törtekké konvertálja. Ha a rajzot újra megnyitja az AutoCAD 2000 programban, vagy egy újabb verzióban, minden tört átlós törtként jelenik meg akkor is, ha egy bekezdéses szöveg mind függőleges, mind átlós törteket tartalmazott a korábbi változat formátumában történő elmentés előtt.

További információ

„Külső szövegszerkesztő használata” címszó alatt, e kézikönyv 536. oldalán

Törtalakú szöveg létrehozása

- 1 A Rajz menüben válassza a Szöveg ► Bekezdéses szöveg menüpontot!
 - 2 Adja meg a befoglaló téglalapot két ellentétes sarkát a bekezdéses szöveg objektum szélességének meghatározásához!
 - 3 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben szükség szerint beállíthatja a szövegstílust és a bekezdéses szöveg más tulajdonságait.
 - 4 Billentyűzze be a szöveget, melyet törtté szeretne alakítani az egyik alábbi karakterrel elválasztva:
 - A perjel függőleges irányú, vízszintes vonallal elválasztott törtet hoz létre.
 - A kettős kereszt átlós irányú, átlós vonallal elválasztott törtformátumot alkalmaz.
 - A kalap szimbólum tőrésformátumot jelent, ami nincs vonallal elválasztva.
- Törtformátum karakterekkel elválasztott számok bebillentyűzése után, a SZÓKÖZ billentyű megnyomását vagy nem numerikus karakterek bebillentyűzését követően megjelenik az AutoStack beállításai párbeszédpanel.
- 5 Az AutoStack beállításai párbeszédpanelen megadhatja, hogy a program automatikusan törtalakra hozza a számokat (a nemnumerikus szövegeket nem) és eltávolítsa az előttük álló szóközt. Ezenkívül megadható, hogy a perjel átlós vagy függőleges törtet hozzon létre. Ha nem akarja használni az AutoStack eszközt, kattintson a Mégse nyomógombra a párbeszédpanel bezárásához!
 - 6 Jelölje ki a szöveget, amelyet törtalakra kíván hozni, majd válassza a Törtalak nyomógombot az eszköztáron!

7 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdés szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:

- Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
- Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
- Nyomja meg a CTRL + ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Törtalak tulajdonságok megváltoztatása

- 1 Kattintson kétszer a módosítani kívánt bekezdés szövegre!
- 2 A Bekezdés szöveg szerkesztőben jelölje ki a törtalakú szöveget!
- 3 Kattintson a jobb gombbal a helyi menü megjelenítéséhez, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot!
- 4 A Törtalak tulajdonságok párbeszédpanelben változtassa meg a beállításokat, ha szükséges!
- 5 Az automatikus törtalakra hozás tulajdonságainak beállításához válassza az Autostack menüpontot!
- 6 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdés szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg a CTRL + ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Szöveg kibontása

- 1 Kattintson kétszer a módosítani kívánt bekezdés szövegre!
- 2 A Bekezdés szöveg szerkesztőben jelölje ki a törtalakú szöveget!
- 3 Válassza a Szövegformázás eszköztár Törtalak eszközt!
- 4 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdés szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg a CTRL + ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Mutatókkal rendelkező szöveg létrehozása

Létrehozhat egy vagy több mutatóval rendelkező szöveget.

Mutatókkal rendelkező szöveg áttekintése

A mutató objektum egy olyan vonal vagy spline, melynek egyik végén egy nyílfej van, a másikon pedig egy bekezdéses szöveg objektum.

A mutatóvonal a bekezdéses szöveg objektumhoz társított, tehát ha a szöveg-objektum áthelyezésre kerül, a mutatóvonal azzal együtt megnyúlik.

Mikor az asszociatív méretezés bekapcsolt állapotban van, és tárgyrasztereket használ a mutató nyílfejek elhelyezésére, a mutató társításra kerül a tárggyal, melyhez a nyílfej csatolva van. Ha az objektumot áthelyezi, a nyílfej is áthelyezésre kerül, és ezzel együtt a mutatóvonal is megnyúlik.

Egy máshol használt szöveget is bemásolhat a rajzba, és mutatót illeszthet hozzá.

További információ

„Mutatóval rendelkező szöveg megváltoztatása” címszó alatt, e kézikönyv 531. oldalán

Mutatóvonal létrehozása

Mutatóvonalat a rajz bármelyik pontjához vagy objektumához rajzolhat, és vezérelheti annak megjelenését. A mutatók egyenes vagy spline szakaszokból állhatnak. A mutató színét a méretvonal színe határozza meg. A mutató léptékét az aktuális méretstílusban beállított teljes méretlépték definiálja. A nyílfej típusát és méretét az aktuális méretstílus első nyílfeje adja meg.

Mutatók csatolása objektumokhoz

Amikor az asszociatív méretezés bekapcsolt állapotban van (DIMASSOC), a mutató nyílfejet egy objektumon található helyhez rendelheti a tárgyraszter használatával. Ha az objektumot újra áthelyezi, a nyílfej az objektumhoz csatolt marad és a mutatóvonal megnyúlik, viszont a bekezdéses szöveg nem kerül áthelyezésre.

Egyenes vonalakkal létrehozott mutató

- 1 A Méretezés menüből válassza a Mutató menüpontot!
- 2 Nyomja meg az ENTER billentyűt a Mutató beállítások párbeszédpanel megjelenítéséhez, majd végezze el a következő kiválasztásokat:
 - A Mutatóvonal és nyílfej lapon válassza az Egyenes opciót! A Pontok száma alatt válassza ki a Nincs korlátozás menüpontot!
 - A Megjegyzés lapon jelölje ki a Bszöveg opciót!

- Kattintson az OK nyomógombra!
- 3 Adja meg az Első mutatópontot és a mutatóvonal Következő pontjait!
 - 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt a mutatópontok kiválasztásának befejezéséhez!
 - 5 Határozza meg a szöveg szélességét!
 - 6 Billentyűzze be a szövegsort! Nyomja meg az ENTER billentyűt további szövegsorok bebillentyűzéséhez!
 - 7 Nyomja meg kétszer az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!
Amint befejezte a GYMUTATÓ parancsot, a szöveg megjegyzés bekezdéses szöveg objektummá alakul.



Méretezés eszköztár

Parancssor GYMUTATÓ

Szöveggel rendelkező két szakaszból álló spline-görbe mutató létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Mutató menüpontot!
- 2 Nyomja meg az ENTER billentyűt a Mutató beállítások párbeszédpanel megjelenítéséhez, majd végezze el a következő kiválasztásokat:
 - A Megjegyzés lapon jelölje ki a Bszöveg opciót!
 - A Mutatóvonal és nyílfej lapon válassza a Spline opciót! A Pontok száma alatt a Maximum mezőbe billentyűzze be: 3! Ha szükséges, szüntesse meg a Nincs Korlátozás opció kijelölését!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
- 4 Határozza meg az első, második és a harmadik (opcionális) mutatóvonal pontot!
- 5 Határozza meg a szövegoszlop szélességét!
- 6 Billentyűzze be a szöveg első sorát! Ha további vonalakat szeretne hozzáadni, nyomja meg egyszer az ENTER billentyűt!
- 7 Nyomja meg kétszer az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!



MUTATÓ
←

Méretezés eszköztár

Parancssor GYMUTATÓ

Több mutatóvonal létrehozása egy megjegyzéshez

- 1 Válassza ki a mutatót, majd a mutató nyílfej fogóját!
- 2 A Másolás opció kiválasztásához a parancssorba billentyűzze be: **m!**
- 3 Határozza meg a további mutatóvonalak végpontjait, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 Az új mutató végének a talpvonalhoz helyezéséhez törölje a fogókat az ESC billentyű megnyomásával, jelölje ki az új mutatóvonalat, válassza ki a mutatóvonal fogót, és helyezze a fogót a hurokvonalhoz.



Méretezés eszköztár

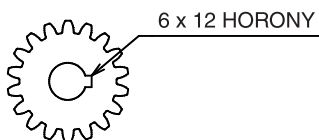
Parancssor GYMUTATÓ

Szöveg hozzáadása mutatóhoz

A AutoCAD segítségével két módon tud mutatószöveget létrehozni. Szöveget billentyűzhet be a parancssorba, vagy szövegbekezdéseket hozhat létre a Bekezdéses szöveg szerkesztő segítségével. Ha bekezdéses szöveget hoz létre, akkor a formázást önálló szavakra vagy betűkre is alkalmazhatja. Ezenkívül létező megjegyzés másolatait is hozzáfűzheti a mutatóhoz.

A szöveg automatikusan a mutató végpontjától meghatározott távolságra kerül. Az eltolás távolságát a Méretstílus módosítása párbeszédpanel Szöveg lapján a Szöveg elhelyezése opció alatt határozhatja meg. Az alaktúrés keret automatikusan a mutató végpontjához kerül. A blokkok arra a helyre, és olyan léptékkal és elforgatással kerülnek beillesztésre, melyet megadott.

Használja a Méretstílus módosítása kezelő Szöveg lapján, a Szöveg elhelyezése opció alatt a Függőleges beállításokat a megjegyzés mutatóhoz történő függőleges illesztéséhez! A következő illusztráció a Felső függőleges igazításra mutat egy példát.



Szöveg körüli keret létrehozásához állítsa a DIMGAP rendszerváltozót negatív értékre! A szöveg és a keret közötti távolság a DIMGAP abszolút értéke.

Mutató létrehozása a Bekezdéses szöveg szerkesztővel

- 1 A Méretezés menüből válassza a Mutató menüpontot!
- 2 Adja meg az Első mutatópontot és a mutatóvonal Következő pontjait!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!
- 4 Határozza meg a szöveg szélességét!
- 5 Az Adja meg a megjegyzés első sorát promptnál nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 6 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben billentyűzze be és formázza a szöveget!
- 7 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdéses szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg a CTRL + ENTER billentyűt!

A szöveg a mutató végpontjához lett hozzáfűzve, a Méretstílus-kezelőben (MÉRETSTÍLUS) megadott eltolási távolságra.



Méretezés eszköztár

Parancssor GYMUTATÓ

Szöveg importálása külső fájlból

Lehetőség van TXT vagy RTF kiterjesztésű szövegszerkesztőben létrehozott szövegfájlok beillesztésére az AutoCAD rajzba, ha beolvastatja a szöveget, vagy bevontatja a fájl ikonját a Windows Intéző programból.

TXT vagy RTF fájlok más forrásból történő importálása nyújtja a legnagyobb rugalmasságot. Létrehozható például egy olyan szabványos feljegyzésekből álló szövegfájl, amit a rajzhoz mellékelni lehet. A beolvasott szöveg egy AutoCAD bekezdéses szöveg objektummá válik, melyet ezután módosíthat és átformázhat. TXT fájlból importált szöveg örökli az aktuális szövegstílust. RTF fájlból importált szöveg örökli az aktuális szövegstílus *nevét*, de megtartja az eredeti betűtípusait és formátumát. Importált szövegfájlok hossza maximum 32 KB, formátuma pedig *.txt* vagy *.rtf* lehet.

Ha szövegfájlt vontat a rajzba, a szöveg szélességét az eredeti dokumentum sortörései határozzák meg. RTF fájl rajzba vontatásakor a szöveg OLE objektumként illeszthető be.

Ha vágólapot használ szöveg más alkalmazásból történő beillesztésekor, a szöveg OLE objektum lesz. Ha a vágólapot használja másik AutoCAD fájlból

származó szöveg beillesztéséhez, a szöveg blokkreferenciaként kerül beillesztésre, és megtartja eredeti szövegstílusát.

Szövegfájlok importálása

- 1 A Rajz menüben válassza a Szöveg ► Bekezdés szöveg menüpontot!
- 2 Adja meg a befoglaló téglatest két ellentétes sarkát a bekezdés szöveg objektum szélességének meghatározásához!
- 3 A Bekezdés szöveg szerkesztőben kattintson a jobb gombbal, és válassza a Szöveg importálása menüpontot!
A beolvasható fájl nagyságának maximuma 32 kB.
- 4 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelen kattintson kétszer a beolvasni kívánt fájlra, vagy jelölje ki a fájlt, és kattintson a Megnyitás nyomógombra!
A AutoCAD a kurzor helyére illeszti be a szöveget a Bekezdés szöveg szerkesztőben.
- 5 Végezze el a szükséges változtatásokat a szövegen!
- 6 A módosítások elmentéséhez és a Bekezdés szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
 - Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg az CTRL + ENTER billentyűt!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Szövegfájl beillesztése fogd-és-vidd módszerrel

- 1 Nyissa meg a Windows Intézőt, de figyeljen arra, hogy az *ne* foglalja el a teljes képernyőt!
- 2 Nyissa meg azt a mappát, ahol a szükséges TXT vagy RTF fájl található!
- 3 Vontassa a TXT vagy RTF fájl ikonját a AutoCAD rajzra! AutoCAD a TXT fájlokat bekezdés szöveg objektumként illeszti be az aktuális szövegstílust használva. Az AutoCAD az RTF fájlokat OLE objektumként illeszti be.

Szövegstílusok használata

Amikor a rajzba szöveget illeszt be, az aktuális szövegstílus meghatározza a szöveg betűtípusát, méretét, szögét, irányát és más szövegtulajdonságokat.

Szövegstílusok áttekintése

Minden szöveg, amely a AutoCAD rajzban szerepel, rendelkezik egy hozzárendelt szövegstílussal. Amikor a rajzba szöveget illeszt be, az AutoCAD az aktuális szövegstílus segítségével határozza meg a szöveg betűtípusát, méretét, szögét, irányát és más szövegtulajdonságokat. Ha más szövegstílussal rendelkező szöveget szeretne létrehozni, akkor aktuálissá tehet egy másik szövegstílust. A példa a STANDARD szövegstílus beállításait mutatja.

Szövegstílusok beállításai		
Beállítás	Alapérték	Leírás
Stílusnév	STANDARD	Legfeljebb 255 karakterből álló név
Betűtípus neve	<i>txt.shx</i>	Betűtípushoz (karakterstílushoz) rendelt fájl
Big Font	nincs	Különleges alakdefiniáló fájlok a nem-ASCII típusú karakterkészletekhez, például a kínaihoz
Magasság	0	A karakter magassága
Szélességi tényező	1	A karakterek vízszintes széthúzása vagy összenyomása
Dőlésszög	0	A karakterek dőlése
Hátrafelé	Nem	A szöveg visszafelé történő kiírása
Fejjel lefelé	Nem	A szöveg fejjel lefelé történő megjelenítése
FÜGGŐLEGES	Nem	A szöveg függőleges vagy vízszintes megjelenítése

Az aktuális szövegstílus beállításai megjelenítésre kerülnek a promptoknál a parancssorban. Használhatja vagy módosíthatja az aktuális szövegstílust, vagy létrehozhat és betölthet egy újat. Egy stílus létrehozása után módosíthatja annak tulajdonságait, átnevezheti, vagy törölheti is, ha már nincs szüksége rá.

Szövegstílusok létrehozása és módosítása

Az alapértelmezett STANDARD stílus kivételével az összes használni kívánt stílust létre kell hozni.

A szövegstílus neve maximum 255 karakter hosszú lehet. Tartalmazhat betűket, számokat és speciális karaktereket, mint a dollárjel (\$), kötőjel (-), és aláhúzás (_). Ha nem ad meg szövegstílusnevet, az AutoCAD automatikusan a Stílusn nevet adja a szövegstílusnak, ahol n egy szám, mely az elsőnél 1.

Meglévő szövegstílus a Szövegstílus párbeszédpanel beállításainak megváltoztatásával módosítható. Beállítható, hogy a módosított szövegstílussal írt meglévő szövegek is frissítésre kerüljenek a végzett módosításoknak megfelelően.

Bizonyos stílusbeállítások különbözőképpen hatnak a bekezdéses és az egysoros szövegobjektumokra. Ha például megváltoztatja a Fejfelé felé és a Hátrafelé opciókat, ezeknek nincs hatása a bekezdéses szöveg objektumokra. A Szélességi tényező és a Dőlésszög megváltoztatásának nincs hatása az egysoros szövegekre.

Ha átnevez egy létező szövegstílust, minden szöveg, mely a régi nevet használja, átveszi az új szövegstílus nevét.

Eltávolíthatja a rajzából a hivatkozás nélküli szövegstílusokat a TISZTÍT parancs használatával, vagy úgy, hogy törli azokat a Szövegstílus párbeszédpanelből. A STANDARD szövegstílus eltávolítása nem lehetséges.

Szövegstílus megváltoztatása

Amikor megváltoztatja egy bekezdéses szöveg szövegstílusát, a frissített beállítások az egész objektumban alkalmazásra kerülnek, és lehetséges, hogy néhány egyéni karakter formázása elveszik. Az alábbi táblázat szövegstílus megváltoztatásának hatásait írja le a karakterek formázására.

Formázás	Megmarad?
Félkövér	Nem
Szín	Igen
Betűtípus	Nem
Magasság	Nem
Dólt	Nem

Formázás	Megmarad?
Törtalakra konvertálás	Igen
Aláhúzott	Igen

Az aktuális szövegstílus beállítása

- Válassza a Stílusok eszköztárat a Szövegstílus vezérlőben, kattintson a nyílra és válasszon egy szövegstílust a listáról!

Parancssor STÍLUS

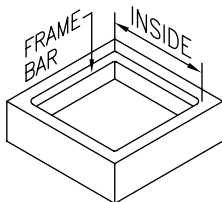
Betűtípusok hozzárendelése

A szövegstílus-definíció részeként betűtípus hozzárendelése lehetséges. Számos tényező függ a szöveg típusától, melyet éppen használ.

Betűtípusok hozzárendelésének áttekintése

A betűtípusok határozzák meg a karakterkészletek elemeinek, a karaktereknek a megjelenését. Az AutoCAD esetén, az összeállított SHX betűtípus mellett használhatja a TrueType betűtípusokat is.

Egy betűtípust több szövegstílus is használhat. Amennyiben vállalata szabványos betűtípusokat használ, egyéb stílusbeállítások megváltoztatásával egy teljes stíluskészlet hozható létre, ahol mindegyik stílus ugyanazt a szabványosított betűtípust használja, de eltérő módon alkalmazza. A következő ábrán a stílusok ugyanazt a betűtípust különböző dőlésbeállításokkal alkalmazták.



Hozzárendelhet betűtípust egy szövegstílushoz, ha kiválaszt egy fontfájlt a Szövegstílus párbeszédpanelben található listáról.

True Type betűtípus használata

A True Type betűtípus mindig kitöltve jelenik meg a rajzon, azonban nyomtatáskor a TEXTFILL rendszerváltozó vezéri a betűk kitöltöttségét. Alapértelmezésben a TEXTFILL értéke 1, így a kitöltött betűtípusok kerülnek kinyomtatásra.

A Bekezdéses szövegszerkesztő csak a Windows által felismert betűtípusokat képes megjeleníteni. Mivel az AutoCAD SHX fontokat nem ismeri fel a Windows, az AutoCAD támogat egy TrueType betűtípusnak megfelelő betűtípust a Bekezdéses szöveg szerkesztőben, amikor egy SHX vagy más nem-TrueType betűtípust használ.

További információ

„Szövegmagasság beállítása” címszó alatt, e kézikönyv 523. oldalán

Egy TrueType betűtípus hozzárendelése egy szövegstílushoz

- 1 A Formátum menüből válassza a Szövegstílus menüpontot!
- 2 A Szövegstílus párbeszédpanelen a Stílusnév alatt válassza az Új nyomógombot!
- 3 Az Új szövegstílus párbeszédpanelen adjon meg egy stílusnevet az új szövegstílusnak, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 4 A Betűtípus neve opció alatt válasszon egy TrueType betűtípust a listáról! A TrueType betűtípusok neve előtt látható egy TrueType ikon.
- 5 A különböző karakterek hatásainak megtekintéséhez billentyűzön be egy szöveget a mintaszöveg mezőbe, mely az Előnézet nyomógomb bal oldalán található, majd kattintson a Előnézet nyomógombra!
- 6 Az aktuális szövegstílushoz tartozó szövegek frissítéséhez kattintson az Alkalmaz nyomógombra!
- 7 Kattintson a Bezárás nyomógombra!



Stílusok eszköztár

Parancssor STÍLUS

Unicode és Big Fontok használata

AutoCAD támogatja a Unicode szövegekódolási szabványt. Az Unicode betűtípusok 65 535 karaktert tartalmazhatnak, számos nyelv alakjaival. Az Unicode betűtípusok a rendszerben definiált számúnál jóval több karaktert tartalmaznak, ezért a billentyűzetről közvetlenül nem elérhető karakterekhez kódszekvenciával lehet hozzáférni. A `\U+nnnn` kódban az `nnnn` az Unicode karakternek megfelelő hexadecimális értéket jelöli. Minden AutoCAD SHX alakú betűtípus Unicode betűtípus.

Néhány ábécé szövegfájljai, például a kínai, több ezer nem-ASCII karaktert tartalmaznak. Az ilyen szövegek elhelyezéséhez az AutoCAD támogat egy különleges típusú alakmeghatározást, melynek a neve Big Font fájl. A stílusokhoz a hagyományos és a Big Font fájlok egyaránt hozzárendelhetők.

Ha betűtípusokat határoz meg -Stílus használatával, a AutoCAD úgy veszi, hogy az első név a normál betűtípus, a másik pedig (vesszővel elválasztva) a Big Font. Ha csak egy nevet határoz meg, az AutoCAD úgy veszi, hogy az egy normál betűtípus és eltávolítja a hozzákapcsolt Big Fontot. A betűtípusfájlok nevének megadásakor kezdő- vagy végpozícióban elhelyezett vesszőkkel megváltoztathatja az egyik betűtípust anélkül, hogy a másikra hatással lenne. A következő táblázat ezt mutatja be:

Betűtípusok és Big Fontok meghatározása a parancssorban	
Billentyűzze be ezt...	Hogy meghatározza ezt...
[betűtípus neve],[big font neve]	A normál betűtípusok és a Big Fontok
[betűtípus neve],	Csak egy normál betűtípus (Big Font változatlan)
,[big font neve]	Csak egy Big Font (normál betűtípus változatlan)
[betűtípus neve]	Csak egy normál betűtípus (Big Font, ha van, eltávolítva)
ENTER (nincs válasz)	Nincs változás

Megjegyzés Az AutoCAD nem fogadja el betűtípusnévként azokat hosszú fájlneveket, melyekben szerepel vessző. A vessző ugyanis az SHX font–Big Font páros elválasztó jeleként már értelmezett. További információt a -STÍLUS parancs leírásánál, a *Parancsreferencia* kiadványban talál.

További információ

„Helyettesítő betűtípusok” címszó alatt, e kézikönyv 521. oldalán

Egy ázsiai nyelv betűtípusának hozzárendelése egy szövegstílushoz

- 1 A Formátum menüből válassza a Szövegstílus menüpontot!
- 2 A Szövegstílus párbeszédpanelen a Stílusnév alatt válassza az Új nyomógombot!
- 3 Az Új szövegstílus párbeszédpanelen adjon meg egy stílusnevet az új szövegstílusnak, majd kattintson az OK nyomógombra!

- 4 A Betűtípus neve rész alatt válassza ki egy SHX font fájl nevét, majd jelölje be a Big Font használata jelölőnégyzetet az ázsiai nyelvű big font használatához!

A Big Font használata jelölőnégyzet ellenőrzése után a Betűstílus mező átvált Big Font mezővé. Csak SHX fontokat lehet kiválasztani, és a Big Font mezőben csak a Big Font betűtípusok nevei látszanak.

- 5 A különböző karakterek hatásainak megtekintéséhez billentyűzön be egy szöveget a mintaszöveg mezőbe, mely az Előnézet nyomógomb bal oldalán található, majd kattintson a Előnézet nyomógombra!
- 6 Az aktuális szövegstílushoz tartozó szövegek frissítéséhez kattintson az Alkalmaz nyomógombra!
- 7 Kattintson a Bezárás nyomógombra!



Stílusok eszköztár

Parancssor STÍLUS

Helyettesítő betűtípusok

AutoCAD úgy jeleníti meg azt betűtípust, amely pillanatnyilag nem része a rendszernek, hogy helyettesíti egy másik betűtípussal.

Alternatív betűtípus megadása

Ha a rajz egy olyan betűtípust határoz meg, amely pillanatnyilag nincs a rendszerben, az AutoCAD automatikusan kicseréli arra a betűtípusra, amely alternatívként meg van határozva. Alapértelmezés szerint az AutoCAD a *simplex.shx* fájlt használja. Ha szeretne meghatározni egy másik betűtípust, a FONTALT rendszerváltozó megváltoztatásával adhat meg egy alternatív betűtípus fájlnevet. Big Fontot használó szövegstílust a FONTALT rendszerváltozó segítségével lehet helyettesíteni. Ez a rendszerváltozó *txt.shx*, *big-font.shx* alapértelmezett fájl párosokat használ. További információért keresse a Unicode és Big Fontok használata fejezetet.

Az AutoCAD korábbi verzióiban a rajzban meg lehetett jeleníteni PostScript betűkészletet. Mivel az AutoCAD Release 14, az AutoCAD LT 97 és a későbbi verziók nem tudják megjeleníteni a PostScript betűtípust, az Autodesk True Type betűtípus helyettesítőt nyújt. Ezek a PostScript betűtípusok össze vannak kapcsolva a megfelelő TrueType betűtípusokkal egy fontcsere fájl szerint, melyet az AutoCAD támogat.

Proxy betűtípus megjelenítése

Harmadik esetben, ha a felhasználói SHX font nem rendelkezik TrueType megfelelővel, a AutoCAD kicseréli egy olyan TrueType betűtípusra, melynek proxy betűtípusnak neveznek. A Bekezdéses szöveg szerkesztő párbeszédpanelben a proxy fontok az általuk helyettesített betűtípusoktól eltérő megjelenítéssel láthatók, jelezve ezzel, hogy a rajzban használt betűtípusok helyettesítésére szolgálnak.

Az egyéni SHX betűtípus nem szerepel a Karakter lapon található listán a Bekezdéses szöveg szerkesztő párbeszédpanelben. Ha karaktereket szeretne formázni ezen betűtípusok egyikének hozzárendelésével, először hozzon létre egy szövegstílust, mely a betűtípust használja, majd ezt a szövegstílust alkalmazza a karakterekhez!

Fontcsere-táblázat használata

Előfordulhat, hogy a rajzban felhasználható betűtípusok körét korlátozni szeretné, vagy esetleg a jelenleg használt betűtípusokat más betűtípusokká szeretné konvertálni. Az ehhez szükséges helyettesítési táblázatok bármely szövegszerkesztővel létrehozhatók.

Ezek a táblázatok használhatók a cég betűtípus szabványainak betartására, vagy a fájlokba történő nyomtatás megkönnyítésére. Ha egy rajzot megoszt például konzulensekkel, szüksége lehet egy betűtípus igazító táblázatra annak meghatározására, hogy mely betűtípus AutoCAD cserélhető ki, ha egy másik fonttal létrehozott szöveggel találkozik. A rajz szerkesztésekor használt gyorsabbban megjeleníthető SHX betűtípusoknak a végső nyomtatás alkalmával történő összetettebb betűtípusokra való váltáshoz olyan fontcseretáblázatok hozhatók létre, melyek minden egyes SHX betűtípust egy megfelelő betűtípussal cserélnék le.

A fontcseretáblázatok egyszerű ASCII (FMP) szövegfájlok, soronként egy bejegyzéssel. Mindegyik sor tartalmazza a betűtípusfájl nevét (könyvtárnév vagy útvonal nélkül), egy pontosvesszőt (;) és a helyettesítő betűtípusfájl nevét. A helyettesítő fájl neve tartalmazza a fájl kiterjesztését is, mint például *.ttf*.

A következő bejegyzés használható például egy fontcseretáblázatban a *romanc.shx* betűtípusfájl *times.ttf* TrueType betűtípusfájllal való lecsereléséhez:

```
romanc.shx; times.ttf
```

Az AutoCAD egy alapértelmezett fontcserefájllal rendelkezik. Ezt a fájlt bármelyik ASCII szövegszerkesztővel módosíthatja. A FONTMAP rendszerváltozó használatával meghatározhat más fontcserefájlt is a Beállítások párbeszédpanelben. A következő táblázat megmutatja a betűtípus kicserélési szabá-

lyokat, melyeket a AutoCAD használ, ha egy betűtípusfájlt nem talál a rajz megnyitásakor.

Betűtípusok helyettesítése				
Kiterjesztés	Első szintű helyettesítés	Második szintű helyettesítés	Harmadik szintű helyettesítés	Negyedik szintű helyettesítés
.ttf	Használjon betűtípus helyettesítő táblázatot	Használja a szövegstílusban definiált betűtípust	A Windows egy hasonló betűtípust használ	
.shx	Használjon betűtípus helyettesítő táblázatot	Használja a szövegstílusban definiált betűtípust	Használja a FONTALT rendszerváltozót	Új betűtípus kérése
.pfb	Használjon betűtípus helyettesítő táblázatot	Használja a FONTALT rendszerváltozót	Új betűtípus kérése	

Fontcserefájl megadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot! Majd válassza a Fájlok lapot!
- 2 A Fájlok lapon kattintson kétszer a Szövegszerkesztő, szótár és fontfájlok nevei elemre!
- 3 Kattintson kétszer a Fontcsere fájl elemre!
Az *acad.fmp* fájl az alapértelmezett.
- 4 A Fontcserefájl megváltoztatásához kattintson kétszer a nyílra a Válasszon egy fájlt párbeszédpanel megnyitásához! Válassza ki a fájlt, és kattintson a Megnyitás nyomógombrára! Majd kattintson az OK nyomógombrára!
- 5 A parancssorba billentyűzze be a **regen** utasítást a szövegek átkonvertálásához az új betűkészlet alapján.

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Kiegészítő betűtípus megadása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **fontalt** rendszerváltozó nevét!
- 2 Billentyűzze be a kiegészítőként használni kívánt betűtípusfájl nevét!

Szövegmagasság beállítása

A szövegmagasság határozza meg az alkalmazott betűtípus betűinek rajzegységekben megadott méretét. A TrueType betűtípust kivéve ez az érték általában a nagybetűk méretét jelöli.

Ha meghatározott egy rögzített magassáértéket, az AutoCAD átlépi a Magasság promptot, amikor egyvonalas szöveget hoz létre. Ha a magasság értéke nullára van állítva a szövegstílusban, az AutoCAD rákérdez a magasságra minden alkalommal, amikor egy egyvonalas szöveget hoz létre. Amennyiben a magasságot változtatni kívánja a szöveg létrehozásakor, akkor állítsa a magasság stílusbeli értékét 0-ra!

TrueType betűtípusok

A TrueType betűtípusnál a szövegmagasságra megadott érték a nagybetűk magasságát és egy plusz területet jelöl, mely a hangsúly jelnek, és más, nem-angol nyelvekben használt jeleknek van fenntartva. Ezt a relatív részét a szövegmagasságnak, mely a nagybetűkhöz és magas karakterekhez kerül hozzárendelésre, a betűtípus tervezésekor, annak megalkotója határozza meg, tehát ez betűtípusonként különböző.

A nagybetűk magassága és a felső plusz területen kívül, melyek a szövegmagasságot alkotják, a TrueType betűtípus rendelkezik egy alsó területtel is azon karakterek számára, melyek egy része a szöveg beillesztési vonala alá nyúlik. Ilyenek például *y*, *j*, *p*, *g*, és *q* karakterek.

Ha felülír minden szövegmagasságot a Bekezdéses szöveg szerkesztőben, a teljes bekezdéses szöveg objektum átléptékeződik, beleértve a szélességét is.

A szövegstílus szövegmagasságának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Szövegstílus menüpontot!
- 2 A Szövegstílus párbeszédpanelben válasszon egy stílust a Stílusnév listából!
- 3 A Betűtípus menüpont alatt, a Magasság mezőben adja meg a szövegmagasságot rajzegységekben!
- 4 Létező szöveg frissítéséhez, mely ezt a betűtípust használja, válassza az Alkalmaz menüpontot!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!

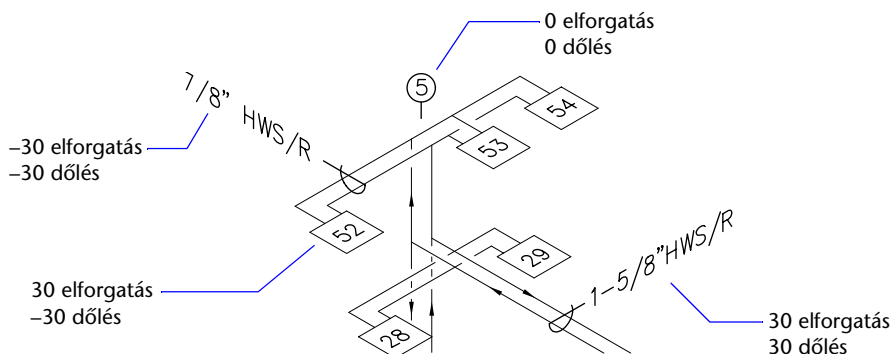


Stílusok eszköztár

Parancssor STÍLUS

Szöveg dőlésszögének beállítása

A dőlésszög a szöveg előre vagy hátrafelé dőlését határozza meg. A szög a 90 fokok függőlegestől való eltérést jelenti.



A -85 és 85 között megadott érték határoz meg dőlt szöveget. Pozitív dőlésszög a szöveget jobbra dönti. Negatív dőlésszög a szöveget balra dönti.

Dőlésszög beállítása a szövegstílusban

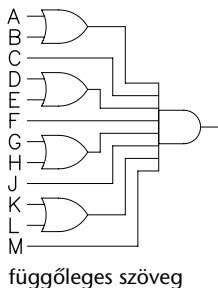
- 1 A Formátum menüből válassza a Szövegstílus menüpontot!
- 2 A Szövegstílus párbeszédpanelben válasszon egy stílust a Stílusnév listából!
- 3 Az Effektusok területen billentyűzze be a szög értékét a Dőlésszög mezőbe! Pozitív érték a szöveget jobbra dönti. Negatív érték a szöveget balra dönti.
- 4 Létező szöveg frissítéséhez, mely ezt a betűtípust használja, válassza az Alkalmaz menüpontot!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!



Stílusok eszköztár

Parancssor STÍLUS

Vízszintes vagy függőleges szövegtájolás beállítása



AutoCAD a szöveg sorait függőleges vagy vízszintes irányba állítja. A szövegnek csak akkor lehet függőleges tájolása, ha a társított betűtípus támogatja a kettős tájolást. Többsornyi függőleges szöveg is létrehozható. Az egymás után következő szövegsorok az előző soroktól jobbra kerülnek megrajzolásra. Az irány elforgatás nélküli alapértéke a függőleges szövegeknél 270 fok.

Megjegyzés A függőleges tájolást a TrueType betűtípusok nem támogatják.

A szövegstílus függőleges tájolásának beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Szövegstílus menüpontot!
- 2 A Szövegstílus párbeszédpanelben válasszon egy stílust a Stílusnév listából!
- 3 Az Effektusok területen válassza a Függőleges menüpontot!
- 4 Létező szöveg frissítéséhez, mely ezt a betűtípust használja, válassza az Alkalmaz nyomógombot!
- 5 Kattintson a Bezárás nyomógombra!



Stílusok eszköztár

Parancssor STÍLUS

Szöveg megváltoztatása

Megváltoztathatja a szöveg tartalmát, formázását és olyan tulajdonságokat, mint például a méretezés és az igazítás.

Szöveg megváltoztatásának áttekintése

A SZÖVEG, BSZÖVEG, MUTATÓ vagy GYMUTATÓ parancsokkal létrehozott szöveg bármilyen más objektumhoz hasonlóan módosítható. Lehet mozgatni, elforgatni, törölni és másolni. A szöveg tulajdonságai a Tulajdonságok palettán változtathatók meg.

A létező szöveg tartalmát is módosíthatja, és tükörképét is létrehozhatja. A MIRRTEXT rendszerváltozó vezérli, hogy a szöveg is fordítva jelenjen-e meg az objektumok tükrözésekor a rajzban. A szöveg módosításainak eljárásai enyhén változhatnak, attól függően, hogy a szöveg milyen módon lett létrehozva.

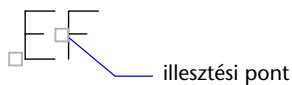
Egysoros szöveg megváltoztatása

Egysoros szöveget megváltoztathat a DPEDIT és a TULAJDONSÁGOK parancsok segítségével. Használja a DPEDIT parancsot akkor, amikor csak a szöveg tartalmát kell megváltoztatnia, a formátumát és a szövegobjektum tulajdonságait nem. Használja a TULAJDONSÁGOK parancsot, ha a tartalmat, szövegstílust, elhelyezést, tájolást, méretet, igazítást és más tulajdonságokat szeretne megváltoztatni.

Szövegobjektumokhoz mozgatásra, léptékezésre és elforgatásra használható fogók is tartoznak. Az egysoros szövegobjektumok fogói a bázisvonal bal alsó sarkánál és az igazítási pontban találhatók.



jobbra igazított szöveg fogói



középpontba igazított szöveg fogói

A parancs hatása a kiválasztott fogótól függ.

Egysoros szöveg módosítása

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum menüpontot!
- 2 Válassza a Szöveg menüpontot, majd a Módosítás menüpontot!
- 3 Válassza ki a módosítani kívánt egysoros szövegobjektumot!
- 4 A Szöveg módosítása párbeszédpanelben billentyűzze be az új szöveget, majd kattintson az OK nyomógombbra!
- 5 Válasszon másik szövegobjektumot is a módosításhoz, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a parancs befejezéséhez!

Parancssor DPEDIT

Egysoros szövegobjektumok tulajdonságainak módosítása

- 1 Válasszon ki egy egysoros szövegobjektumot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kijelölt objektumra, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot a megjelenő helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán billentyűzzön be szöveget és változtassa meg a formázást és más tulajdonságokat szükség szerint.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Bekezdéses szöveg megváltoztatása

Miután létrehozott egy bekezdéses szöveget, használhatja a Tulajdonságok palettát a módosításokhoz.

- Szövegstílus hozzárendelés
- Igazítás
- Szélesség
- Szög
- Sorköz

Ezen kívül használhatja a Bekezdéses szöveg szerkesztőt egyedi formázások módosításához, például félkövér vagy aláhúzott szedés beállítására és a bekezdéses szöveg objektum szélességének módosítására.

Szöveg helyének megváltoztatása

Használhatja a fogókat a bekezdéses szövegek gyors mozgatásához vagy a sorok szélességének módosításához. A bekezdéses szöveg objektumok egy-egy fogóval rendelkeznek a szövegdoboz négy sarkán, néhány esetben pedig az igazítási ponton is. Olyan parancsok, mint például a MÉRETHOSSZ vagy a MUTATÓ automatikusan létrehoznak bekezdéses szöveget anélkül, hogy szövegdobozt kellene meghatározni. Ezeknek az objektumoknak csak az igazítási ponton van egy fogója. Ha a Tulajdonságok palettát használja a bekezdéses szövegek mozgatására, egyúttal módosíthatja azok tartalmát és más tulajdonságait is.

Szöveg keresése és cseréje

A bekezdéses szöveg szavainak gyors keresésére és cseréjére a Bekezdéses szöveg szerkesztő Keresés és csere eszközét használhatja. A csere a szöveges tartalom alapján, a karakter formázása és a szöveg tulajdonságai változatlanok maradnak.

További információ

„Szövegstílusok használata” címszó alatt, e kézikönyv 516. oldalán
„Vonalláncok, sraffozások, átmenetes kitöltések, vonalvastagságok és
szövegek megjelenítésének vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 219. oldalán

Bekezdéses szöveg megváltoztatása

- 1 Válasszon egy bekezdéses szöveg objektumot!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kijelölt objektumra, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot a megjelenő helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán billentyűzzön be szöveget, és változtassa meg a formázást és más tulajdonságokat szükség szerint.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Adott szöveg keresése rajzban

- 1 A Szerkesztés menüből válassza a Keresés menüpontot!
- 2 A Mit keres mezőben billentyűzze be a keresendő szöveget!
- 3 A Keresés helye listából válassza a Teljes rajzra vagy az Akt. kiv. halmazra sort, a keresés céljának szűkítéséhez!
- 4 A Beállítások nyomógombra kattintva megadható a keresett szöveg típusa, egész szavas keresés, valamint a kis- és nagybetűk megkülönböztetése.
- 5 Kattintson a Keresés nyomógombra!
Az AutoCAD program a megtalált szöveget és környezetét a Szöveggörnyezet területen jeleníti meg.
- 6 A rajzban a keresett szöveg kinagyításához kattintson a Ráállás nyomógombra!
- 7 Kattintson a Bezárás nyomógombra!

Parancssor KERES

Szöveg cseréje

- 1 A Szerkesztés menüből válassza a Keresés menüpontot!
- 2 A Mit keres mezőben billentyűzze be a keresendő szöveget!
- 3 A Keresés helye listából válassza a Teljes rajzra vagy az Akt. Kiv. halmazra opciót, a keresés céljának szűkítéséhez!
- 4 A Beállítások nyomógombra kattintva megadható a keresett szöveg típusa, egész szavas keresés, valamint a kis- és nagybetűk megkülönböztetése.

- 5 A Mire cseréli mezőben billentyűzze be azt a szöveget, amire a megtalált szöveget ki akarja cserélni!
- 6 Kattintson a Keresés nyomógombra!
Az AutoCAD program a megtalált szöveget és környezetét a Szövegekörnyezet területen jeleníti meg.
- 7 Végezzen el *egy*t a következők közül:
 - Ha csak az éppen megtalált szöveget kell kicserélni, kattintson a Csere nyomógombra!
 - Ha a Mit keres mezőben található szöveg összes előfordulását ki akarja cserélni, kattintson a Mindet cseréli nyomógombra!

AutoCAD a párbeszédpanel alján, az állapot területen igazolja vissza a kicserélést.

- 8 Kattintson a Bezár nyomógombra!

Parancssor KERES

Szöveg keresése és cseréje bekezdéses szöveg objektumban

- 1 A Módosítás menüből válassza az Objektum menüpontot!
- 2 Válassza a Szöveg, majd a Módosítás menüpontot!
- 3 Válassza ki a módosítani kívánt bekezdéses szöveget!
- 4 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben kattintson a jobb gombbal, és válassza a Keresés és csere menüpontot a helyi menüből!
- 5 A Keresés mezőbe billentyűzze be a cserélni kívánt szót!
- 6 A Csere mezőbe billentyűzze be a behelyettesíteni kívánt szót!
- 7 Kattintson a Következő keresése nyomógombra!
- 8 Ha megtalálta a keresett szót, a kicseréléshez kattintson a Csere nyomógombra!
- 9 Ismételje a 2. és 3. lépéseket addig, amíg a cserélni kívánt szó összes példányát kicseréli!
- 10 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor DPEDIT

Egy bekezdéses szöveg objektum szélességének módosítása

- 1 Kattintson kétszer a bekezdéses szöveg objektumra!
- 2 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben használja a következő módszerek egyikét:

- Mozgassa a mutatót a vonalzó jobb vége felett addig, amíg az kettős nyíllá változik. Ahogy jobbra vontatva nyújtja a vonalzót, egy eszköztipp mutatja a szélesség értékét. Ha elengedi, az új szélesség alkalmazásra kerül.
 - Kattintson a jobb gombbal a vonalzó aljára, majd válassza a megjelenő helyi menüből a Bszöveg szélességének megadása menüpontot! A párbeszédpanelen adja meg a szélességet rajzegységekben.
- 3** A módosítások elmentéséhez és a Bekezdéses szöveg szerkesztő bezárásához alkalmazza a következő módszerek egyikét:
- Kattintson az eszköztáron az OK nyomógombra!
 - Kattintson a rajzra a szövegszerkesztőn kívül!
 - Nyomja meg az CTRL + ENTER billentyűt!

Mutatóval rendelkező szöveg megváltoztatása

A mutatóvonalak átméretezése nyújtás és léptékezés segítségével történhet. A nyújtás megváltoztatja az eltolást a mutató végpontja és megjegyzése között. A méretezés csak a kijelölt objektum léptékét frissíti. Ha például méretezi a mutatót, a megjegyzés ugyanabban a helyzetben marad a mutató végpontjához képest, de nem kerül méretezésre. A mutatók szolgálhatnak a letörés vagy nyújtás éleként, de nem lehet őket letörni vagy nyújtani.

Mutatószöveg módosítása

- 1** A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Szöveg ► Módosítás menüpontot!
- 2** Válassza ki a Bekezdéses szöveg szerkesztőben megjeleníteni kívánt mutatószöveget!
- 3** Módosítsa a szöveget a Bekezdéses szöveg szövegszerkesztőben!
Másik lehetőség, hogy a jobb gombbal a kijelölt szövegre kattint, majd kiválasztja a megjelenő helyi menüből a Tulajdonságok menüpontot, és szöveget a Tulajdonságok palettán módosítja.
A mutatóvonalak megjegyzésén végzett olyan módosítás, mely megváltoztatja annak helyét, a csatolt mutatóvonal végpontjára is hatással van. A megjegyzések elforgatása a mutatóvonal talpvonalának elforgatásához vezet.

Parancssor DPEDIT

Szöveglépték és igazítás megváltoztatása

Megváltoztathatja szövegek és attribútum objektumok léptékét vagy beillesztési pontját egyidejűleg, anélkül, hogy az objektumok elhelyezése megváltozna.

Több szövegobjektum léptékének megváltoztatása

Egy rajz több száz szövegobjektumot is tartalmazhat, melyek léptékezésére lehet szükség, és az egyenkénti léptékezés rengeteg időt venne igénybe. Használja a SZÖVEGLÉPTÉK parancsot egy vagy több szövegobjektum, mint például szöveg, bekezdéses szöveg vagy attribútumok léptékének megváltoztatására. Meghatározhat egy relatív méretarány-tényezőt vagy egy abszolút szövegmagasságot, vagy méretezheti a kijelölt szöveget, hogy az illeszkedjen egy létező szöveg magasságához. Mindegyik szövegobjektum méretezése ugyanazzal a léptéktényezővel történik, és mind megtartják az aktuális helyzetüket.

Szövegmagasság konvertálása a modelltér és a papírtér között

A TÉRMÉR parancs átkonvertálja a távolságokat modelltér egységek és papírtér egység között. A TÉRMÉR parancs transzparens használatával parancsokat adhat egy másik térhez viszonyított távolságbejegyzésekkel. Létrehozhat egy olyan szövegobjektumot a modelltérben, melynek magassága megegyezik az elrendezés másik szövegének magasságával. A modelltérből bebillentyűzheti:

Parancs: **szöveg**

Adja meg a szöveg kezdőpontját vagy [Igazítás/Stílus]: **1,3**

Adja meg a magasságot <0.375>: **'térmér**

>>Adja meg a papírtér távolságot <1.000>: **3/8**

A SZÖVEG parancs folytatása

Adja meg a magasságot <0.375>: **1.173**

Amikor a parancsot befejezte, a modelltérben 1,173 magas szövegobjektum került létrehozásra, mely az elrendezésből nézve 3/8-nak látszik.

További információt a parancsok transzparens megadásáról a „Parancs bebillentyűzése a parancssorba” címszó alatt, e kézikönyv 38. oldalán talál.

Szövegobjektumok igazításának módosítása helyük megváltoztatása nélkül

Használja a SZÖVEGIGAZÍT parancsot, ha a szöveg elmozdítása nélkül szeretné újradefiniálni a szöveg beillesztési pontját. Egy táblázat vagy napirend tartalmazhat például olyan szöveget, mely helyesen került elhelyezésre, de későbbi bejegyzésekhez vagy módosításokhoz szeretné, hogy a táblázatba került összes szövegobjektum balra igazított helyett jobbra igazított legyen.

Helyesírás-ellenőrzés

A rajzban található összes szöveg helyesírás-ellenőrzését elvégezheti, beleértve a következőket:

- Egysoros szöveg
- Bekezdéses szöveg
- Attribútumértéken belüli szöveg
- Blokkreferenciákon és a hozzájuk társított blokkdefiníciókon belüli szöveg
- Beágyazott blokkokon belüli szöveg

A helyesírás-ellenőrzés csak az aktuális kiválasztási halmazon belüli objektumokban kerül végrehajtásra. Ha az objektumok kijelölésénél megadja a Minden opciót, a helyesírás-ellenőrzés végrehajtásra kerül a modelltér és minden elrendezés összes objektumában. A méreteken belüli szövegekben és a kijelöletlen blokkreferenciák blokk hivatkozásaiban a helyesírás-ellenőrzés nem kerül végrehajtásra.

Szótárváltás

Az AutoCAD számos főszótárt biztosít, melyek elérhetők különböző nyelveken. A főszótárak szólistákat tartalmaznak, melyek az egyéni igényekhez igazíthatók.

A helyesírás ellenőrzése közben az AutoCAD összeveti a rajzban található szavakat az aktuális főszótárban szereplőkkel. Az ellenőrzéskor hozzáadott szavak az éppen aktuális szótárban tárolódnak. Megadhat például tulajdonneveket, hogy az AutoCAD a továbbiakban ne kezelje hibás szavakként azokat.

A helyesírás más nyelven történő ellenőrzéséhez át kell váltani más helyesírási főszótárra. Bármennyi egyéni szótárt létrehozhat, és szükség esetén átválthat egyikről a másikra.

Válthat a szótárok között párbeszédpanel segítségével, vagy a DCTMAIN vagy DCTCUST rendszerváltozók számára megadhatja a szótár nevét. A szótárfájlok neveinek felsorolását a DCTMAIN rendszerváltozó leírása tartalmazza.

Egyéni szótárak létrehozása és módosítása

Az egyéni szótár a felhasználó által meghatározott helyesírási kivételek listája. Ezeket a szótárakat tartalmazó fájlok .cus kiterjesztéssel rendelkeznek. Bármely ASCII szövegszerkesztő felhasználható a szavak hozzáadásához és törléséhez vagy a szótárak kombinálásához. Ha a szót egy tilde (~) előzi meg, az AutoCAD mindig hibás szóként jelöli meg.

Szótárakat bármikor tud létrehozni és szerkeszteni az AutoCAD belülről.

Helyesírás-ellenőrzés

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Helyesírás menüpontot!
- 2 Jelölje ki az ellenőrizni kívánt objektumokat, vagy billentyűzze be: **mind**, hogy kijelölhesse az összes szövegobjektumot!
- 3 Ha az AutoCAD program nem talál hibás szót, egy üzenetben jelzi azt. Ha az AutoCAD program elírást talál, a Helyesírás-ellenőrzés párbeszédpanel azonosítja a hibás szót.
- 4 Végezzen el *egy*t a következők közül:
 - Egy szó kijavításához válasszon egy másikat a Javaslatok listából, vagy billentyűzzön be egy szót a Javaslatok mezőbe! Majd kattintson a Cseréli vagy a Mindet cseréli nyomógombra!
 - A szó változatlanul hagyásához kattintson az Átutorja vagy Mindet átutorja nyomógombokra!
 - A szó változatlanul hagyása és az egyedi szótárhoz történő hozzáadása a Hozzáadás nyomógombra kattintással lehetséges. (Ez a nyomógomb nem elérhető, ha még nem jelölt ki egyedi szótárt.)
- 5 Ismételje meg a 4. lépést minden hibás szónál! A kilépéshez kattintson az OK vagy a Töröl nyomógombra!

Parancssor HELYESÍR

Átkapcsolás a szótárak között a helyesírás ellenőrzése közben

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Helyesírás menüpontot!
- 2 Jelölje ki az ellenőrizni kívánt szöveget, és nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 3 A Helyesírás-ellenőrzés párbeszédpanelben kattintson a Szótárváltás nyomógombra!
- 4 Végezzen el *egy*t a következők közül:
 - A fő szótár megváltoztatásához válasszon ki egy szótárt a Fő szótár listából!
 - Az egyéni szótár megváltoztatásához billentyűzzön be egy nevet a Felhasználói szótár mezőbe!
 - A szótárak felsorolásából történő választáshoz kattintson a Tallózás nyomógombra!
- 5 Kattintson az Alkalmaz és Bezár nyomógombra!

Parancssor HELYESÍR

Egyéni szótárak létrehozása vagy módosítása a helyesírás ellenőrzése alatt

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Helyesírás menüpontot!
- 2 Jelölje ki az ellenőrizni kívánt szöveget, és nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 3 A Helyesírás-ellenőrzés párbeszédpanelben kattintson a Szótárváltás nyomógombra!
- 4 A Szótárváltás párbeszédpanel Felhasználói szótár mezőjében határozza meg a módosítani kívánt szótárt a következő módszerek egyikével:
 - A szótár meghatározásához billentyűzze be a *.cus* kiterjesztést!
 - A szótárak felsorolásából történő választáshoz kattintson a Tallózás nyomógombra!
 - Új egyéni szótár létrehozásához billentyűzze be a szótár nevét! Használja a *.cus* fájlkiterjesztést!
- 5 Egy szó hozzáadásához billentyűzze be a szót a Felhasználói szótár szavai listába! Majd kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 6 Egy szó eltávolításához válassza ki azt a listából, majd kattintson a Törlés nyomógombra!
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor HELYESÍR

Külső szövegszerkesztő használata

Az alapértelmezés szerinti szövegszerkesztő a Bekezdéses szöveg szerkesztő, de választhatók más szövegszerkesztők is, melyek ASCII formátumban mentik el a fájlokat.

Külső szövegszerkesztő használatának áttekintése

Az alapértelmezés szerinti szövegszerkesztő a Bekezdéses szöveg szerkesztő, de választhat másikat is, ha megadja a szövegszerkesztőt az MTEXTED rendszerváltozóval. Bármilyen szövegszerkesztőt használhat, például Microsoft Jegyzettömböt, mely a fájlokat ASCII formátumban menti el.

Ha külső szövegszerkesztőt használ a bekezdéses szöveghez, akkor először adja meg a bekezdéses szöveg objektum tulajdonságait a parancssorban! Az AutoCAD ezután megnyit egy szövegszerkesztőt a szöveg bebillyntűzéséhez. Amikor bezárja a szövegszerkesztőt, az AutoCAD beilleszti a szöveget a meghatározott szélességen belülré.

Ha külső szövegszerkesztőt használ, speciális címkék elhelyezése szükséges a formázás jelzésére.

Ha külső szövegszerkesztővel módosít szöveget, használja ugyanazt a formázási kódot! A formázási információk megtartásához a szöveg létrehozásához használt szövegszerkesztőt kell alkalmazni.

Bekezdéses szöveg formázása külső szövegszerkesztőben

Külső szövegszerkesztő használatakor a formátumbeállításokat formátumkódok bebillyntűzésével lehet megadni. A szöveg aláhúzható, vonal húzható a szöveg fölé, és törtalakú szöveg alakítható ki. Megváltoztatható a szín, a betűtípus és a szöveg magassága. Megváltoztatható a szöveg karakterei közötti távolság, és megnövelhető maguknak a karaktereknek a szélessége. A formátumbeállításokhoz a következő táblázatban található formátumkódok használhatók.

Bekezdések formátumkódjai

Formátumkód	Cél	Billyntűzze be ezt...	Hogy ez jelenjen meg...
\0...\0	Fölelhúzás be- és kikapcsolása	Autodesk \OAutoCAD\0	Autodesk <u>AutoCAD</u>
\L...\l	Aláhúzás be- és kikapcsolása	Autodesk \LAutoCAD\l	Autodesk <u>AutoCAD</u>

Bekezdések formátumkódjai (folytatás)

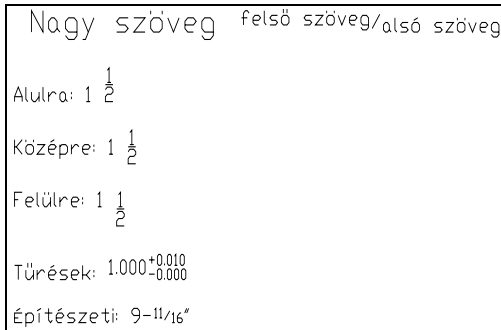
Formátumkód	Cél	Billentyűzze be ezt...	Hogy ez jelenjen meg...
\~	Nem törő szóköz beillesztése	Autodesk AutoCAD \~LT	Autodesk AutoCAD LT
\\	Visszaperjel beillesztése	Autodesk \\AutoCAD	Autodesk \AutoCAD
\{...\}	Nyitó és záró kapcsos zárójel beillesztése	Autodesk \{AutoCAD\}	Autodesk {AutoCAD}
\Cérték;	Váltás a megadott színre	Autodesk \C2;AutoCAD	Autodesk AutoCAD
\Fájlnév;	Váltás a megadott betűtípusfájra	Autodesk \Ftimes; AutoCAD	Autodesk AutoCAD
\Hérték;	Váltás a megadott szövegmagasságra (rajzi egységekben)	Autodesk \H2;AutoCAD	Autodesk AutoCAD
\Hértékx;	Szövegmagasság váltása a jelenlegi érték többszörösére	Autodesk \H3x;AutoCAD	Autodesk AutoCAD
\S...^...;	A következő szöveg törtalakúvá tétele a \, # vagy ^ szimbólumoknál	1.000\S+0.010^-0.000;	+0.010 1.000 -0.000
\Térték;	A karakterek közti távolság növelése 0.75 és 4-szeres érték között	\T2;Autodesk	A u t o d e s k
\Qszög;	Dőlésszög megváltoztatása	\Q20;Autodesk	<i>Autodesk</i>
\Wérték;	Szélességi tényező megváltoztatása	\W2;Autodesk	Autodesk
\A	Igazítás értékének megváltoztatása; érvényes értékek: 0, 1, 2 (alulra, középre, felülre)	\A1;1\S1/2	1 2
\P	Bekezdés vége	Autodesk\PAutoCAD	Autodesk AutoCAD

A zárójelek nyolc szint mélységig ágyazhatók egymásba.

Használhat vezérlőkódokat a különleges karakterek, például túsér vagy méretezési szimbólumok hozzáadásához. Erről további információt a BSZÖVEG parancs leírásánál talál.

Példa: Szöveg formázása külső szövegszerkesztőben

A példa bemutatja a következő illusztrációban szereplő szöveg létrehozásának módját.



Minden sor egy külső szövegszerkesztőbe került bebillentyűzésre.

```
{\H1.5x; Nagy szöveg} \A2; szöveg fölött \A1;/\A0; szöveg alatt}\P  
{\A0;Bázisvonal 1 \S1/2;}\P  
{\A1;Középre: 1 \S1/2;}\P  
{\A2;Felső vonal: 1 \S1/2;}\P  
{Tűrések: \A1;1.000\H.75x;\S+0.010^-0.000;}\P  
{Építészeti: 9-{\H.666x;\A2;11 \A1;/\A0;16} \A2;"}\P
```

Külső szövegszerkesztő megadása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **mtexted!**
- 2 A parancsnál végezzen el *egy*t a következők közül:
 - Adja meg a futtatható fájl nevét és elérési útvonalát az ASCII szövegszerkesztőhöz, melyet a bekezdéses szöveg létrehozásához vagy módosításához használni szeretne!
 - Adjon meg egy belsőt a AutoCAD szövegszerkesztő visszaállításához!

Bekezdéses szöveg létrehozása külső szövegszerkesztővel

- 1 Ha szövegszerkesztőt szeretne meghatározni, a parancssorba billentyűzze be az **mtexted** parancsot, majd adja meg a használni kívánt szerkesztő útvonalát!
- 2 A Rajz menüből válassza a Szöveg menüpontot! Majd válassza a Bekezdéses szöveg menüpontot!

- 3 Határozza meg a bekezdéses szöveg határoló keretének első sarokpontját!
- 4 Határozza meg a bekezdéses szöveg határoló keretének átellenes sarokpontját!
- 5 Billentyűzze be a szövegszerkesztőbe a szöveget! Billentyűzze be a \P jelet egy bekezdés befejezéséhez, és az új bekezdés következő sorban történő elkezdéséhez! Figyeljen arra, hogy a P nagybetű legyen!
- 6 Ha befejezte a szöveg bebillentyűzését, mentse el a változtatásokat, és lépjen ki szövegszerkesztőből!



Rajzolás eszköztár

Parancssor BSZÖVEG

Méretek és tűrések

20

A méretezés olyan folyamat, melynek során méreteket tartalmazó megjegyzéseket ad a rajzhoz. Az AutoCAD® sokféle módszert kínál az objektumok méretezéséhez és a méretek formázásához. Sokféle alakú objektum méretezhető be sok különböző elhelyezkedésben. A méretezés gyors formázása méretstílusok segítségével válik lehetővé, biztosítva ezzel, hogy a rajz megfeleljen az ipari vagy a tervezési szabványoknak.

A fejezet témái

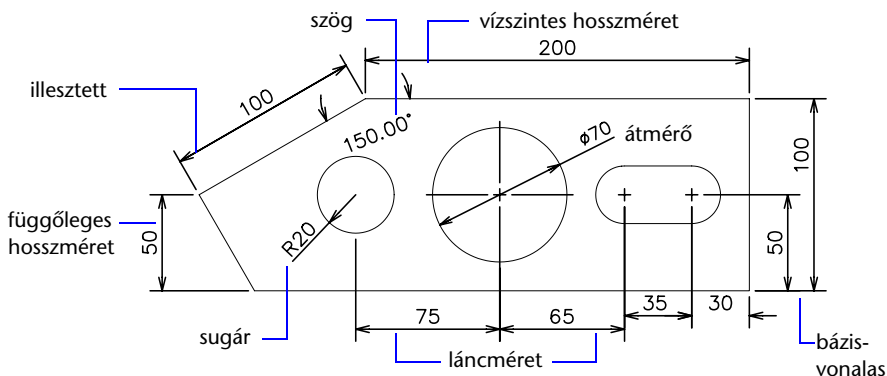
- A méretezés alapfogalmai
- Méretstílusok használata
- Lépték beállítása méretekhez
- Méretek létrehozása
- Meglévő méretek módosítása
- Alak- és helyzettűrések létrehozása

A méretezés alapfogalmai

Létrehozhat több mérettípust, és szabályozhatja a megjelenésüket méretstílusok beállításával vagy az önálló méretek szerkesztésével.

A méretezés áttekintése

A méretek mutatják meg az objektumok rajzi egységben mért méreteit, az objektumok közötti távolságokat és szögeket, vagy alakzatok felhasználó által megadott origótól mért távolságát. Az AutoCAD a méretezés három alaptípusát kínálja: egyenes, sugár és szög. A méretezések lehetnek vízszintesek, függőlegesek, igazítottak, elforgatottak, koordináták, bázisvonalasak vagy folyamatosak. Az illusztrációban néhány egyszerű példa látható.



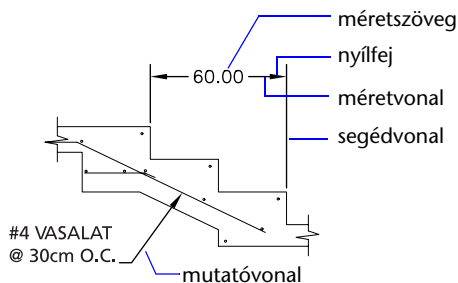
Méretezhet objektumokat, például vonalakat, íveket, köröket és vonalláncszakaszokat, vagy megadhat méreteket pontok között.

AutoCAD a méreteket az aktuális fóliára helyezi. Mindegyik méret az aktuális méretstílusból veszi át a tulajdonságokat, például a nyílfejtípus, szöveg-elhelyezés és tűrések beállításait. A méretstílusokban finom módosításokat adhat meg az alap méretstílushoz képest a különböző méretezési típusok egyedi igényeinek megfelelően. A méretstílus felülírásokkal módosíthatja ezeket a tulajdonságokat egyetlen megadott méretre is.

A Gyors méretezést (GYMÉRET) arra használhatja, hogy egyszerre több objektumot lásson el mérettel, vagy módosítsa a meglévő méreteket. Az ezzel a módszerrel létrehozott objektumok azonban nemasszociatív tulajdonságúak.

A méretek részei

A méreteknek számos eleme van: méretszövegek, méretvonalak, nyílfejek, és méretsegédvonalak



A *Méretszöveg* olyan karakterlánc, ami általában a rajzi egységben mért értéket tartalmazza. A szöveg tartalmazhat előtagokat, utótagokat és tűréseket is.

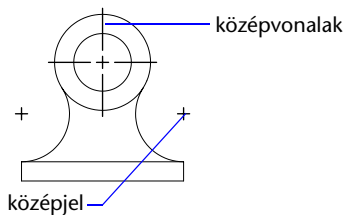
Egy *méretvonal* mutatja a méret irányát és terjedelmét. A szögméretek esetében a méretvonal egy ív.

A *nyílfejek*, másnéven végződésjelek minden méretvonal végén megjelenítésre kerülnek. A nyílfejekhez vagy pipajelekhez különböző formákat és méreteket határozhat meg.

A *segédvonalak*, más néven vetítővonalak az alakzattól a méretvonalig terjednek.

A *középpontjel* egy kis kereszt, ami egy kör vagy ív középpontját jelöli.

A *középvonalak* megtört vonalak, amik a kör vagy ív középpontját jelölik.



Asszociatív méretek

A méretasszociativitás a geometriai objektumok és a távolságukat vagy szögüket megadó méretek közötti viszonyt definiálja. Az AutoCAD három fajta asszociativitást kínál a geometriai objektumok és a méretek között.

- **Asszociatív méretek.** Automatikusan igazodnak a csatolt objektumok helyéhez, irányához, és méretértékeihez. Egy elrendezés méretei asszociatívak lehetnek a modelltér objektumaival. A DIMASSOC rendszerváltozó értéke 2.
- **Nem asszociatív méretek.** A mért geometriával kerül kiválasztásra és módosításra. A nemasszociatív méretek nem változnak, amikor az általuk méretezett geometriai objektumok módosulnak. A DIMASSOC méretváltozó értéke 1.
- **Szétvetett méretek.** Elkülönített objektumok gyűjteményét tartalmazza egyetlen méretobjektum helyett. A DIMASSOC rendszerváltozó értéke 0.

A következő módszerek valamelyikével határozhatja meg, hogy a méret asszociatív vagy nemasszociatív:

- Válassza ki a méretet, és a Tulajdonságok paletta segítségével jelenítse meg a méret tulajdonságait.
- Használja a LISTA parancsot a méret tulajdonságainak megjelenítéséhez.

Az asszociatív és nemasszociatív méretek kiválasztásának szűréséhez a Gyors kijelölés párbeszédpanelt is használhatja. Egy méretet csak akkor lehet asszociatívvá tenni, ha az egyik vége egy geometriai objektumhoz van rendelve. A MÉRETÚJRACSATOL parancs megjeleníti egy méret asszociatív és nemasszociatív elemeit.

Speciális helyzetek és megkötések

Szükség lehet a MÉRETREGEN használatára az asszociatív méretek frissítéséhez görgős egérrel történő eltolás vagy zoomolás után, olyan rajz megnyitása után, ami egy korábbi verzóval lett módosítva, vagy egy olyan rajz megnyitása után, ami módosított külső referenciákat tartalmaz.

Bár az asszociatív méretek támogatják a legtöbb méretezhető objektumot, nem támogatják a többszörös vonalat tartalmazó objektumokat, vagy a nemnulla vastagságú objektumokat.

Objektumok méretezésre történő kiválasztásakor győződjön meg róla, hogy a kiválasztott objektumok nem tartalmaznak olyan közvetlenül átfedő objektumot, ami nem támogatja az asszociatív méretezést. Az utóbbira lehet példa a 2D tömör.

Az asszociativitás *nem* marad meg egy méret és egy blokkreferencia között, ha a blokk újradefiniálásra kerül.

Az asszociativitás *nem* marad meg egy méret és egy 3D szilárdtest között, ha a 3D szilárdtest módosításra kerül.

A GYMÉRET parancs segítségével létrehozott méretek nem asszociatívak, de egyenként asszociatívvá tehetők a MÉRETÚJRACSATOL parancs segítségével.

Megjegyzés Az AutoCAD 2002 verziót megelőző programverziókban az asszociatív és nemasszociatív méretek definíciói különbözőek voltak, és a DIMASO rendszerváltozó szabályozta őket. A méretek viselkedését most a DIMASSOC rendszerváltozó szabályozza.

A méretobjektumok asszociativitási tulajdonságainak módosításával kapcsolatos információkat a „Méretek csatolásának módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 587. oldalán talál. Az asszociatív méretek korábbi verziókban történő használatával kapcsolatos információkat a „Rajz elmentése korábbi fájlformátumba” címszó alatt, e kézikönyv 767. oldalán talál.

A méretasszociativitás alapértékének megváltoztatása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Felhasználói beállítások lapot!
- 3** Az Asszociatív méretezés területen válassza ki vagy törölje Az új méretek legyenek asszociatívak beállítást!
- 4** Végezze el a következők egyikét vagy mindkettőt:
 - Az aktuális beállítások regisztrációs adatbázisba történő rögzítéséhez kattintson az Alkalmaz nyomógombra!
 - Kattintson az OK gombra az aktuális beállítások regisztrációs adatbázisba mentéséhez és a Beállítások párbeszédpanel bezárásához!

Az ezt követően a rajzban létrehozott méretek az új beállításokat fogják használni. A többi beállítástól eltérően a méretasszociativitás a rajzfájlban kerül tárolásra a rendszer regisztrációs adatbázisa helyett.

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Méretstílusok használata

A méretek megjelenését a beállítások megváltoztatásával szabályozhatja. Kényelmi okokból és a méretszabványok kezelésének támogatása érdekében ezeket a beállításokat méretstílusokban lehet tárolni.

A méretstílusok áttekintése

Egy méretstílus módosításával minden olyan meglévő méretet frissíthet, melyet ezzel a méretstílussal hozott létre, hogy az megfeleljen az új beállításoknak. A Méretstílus-kezelő a következők módosítását teszi lehetővé:

- Méretsegédvonalak, méretvonalak, nyílfejek, középpontok vagy vonalak, és a köztük levő eltolások.
- A méretek részeinek pozicionálása egymáshoz és a méretszöveg irányához képest.
- A méretszöveg tartalma és megjelenése.

Az aktuális méretstílus beállítása

- Kattintson a Stílusok eszköztár Méretstílusok-beállítások elemében a nyílra, és válasszon ki egy méretstílust a listából!

Parancssor MÉRETSTÍLUS

A méret stílusainak és változóinak összehasonlítása

Kilistázhatja az aktuális rajz méretstílusait. Kilistázhatja az összes méretezési rendszerváltozót és azok pillanatnyi állapotát vagy csak a méretstílust érintő változókat.

Amikor megjeleníti az összes mérethez kapcsolódó rendszerváltozó aktuális értékét, az AutoCAD megjelenít minden érvényes felülírást, ami az aktuális méretstílusra van alkalmazva. Kilistázhatja az elnevezett méretstílusok és az aktuális méretstílusok közötti különbséget is.

Külső referenciákban található méretstílusok használata

Az AutoCAD ugyanolyan szintaktikát használ a külső referencia méretstílusnevekhez, mint más külső függéssel rendelkező objektumok esetében. Amikor külső referencia méretstílusokat tekint meg a Méretstílus-kezelő segítségével, az xref neve a Stílusok listájában *Xref:rajz neve* formában jelenik, ahol minden xref stílus a rajz neve alatt jelenik meg. Ha például az *alaplemez.dwg* rajzfájlban van egy TÖRT-1 nevű méretstílusa, és csatolja az *alaplemez.dwg* rajzfájl xref-ként egy új rajzhoz, akkor az xref méretstílus megjelenik a Méretstílus-kezelő Stílusok listájában *Xref:alaplemez.dwg* néven, és TÖRT-1 lesz látható a rajznév alatt.

A külső referenciákban található méretstílusok megvizsgálhatók, de nem módosíthatók és nem tehetők aktuálissá. A külső referencia méretstílust sablonként használhatja új méretstílusok aktuális rajzban történő létrehozásához.

Az aktuális méretstílushoz tartozó összes méretbeállítás felsorolása

- 1** A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2** A Méretstílus-kezelőben válassza ki a stílust a Stílusok listából, majd kattintson az Összehasonlítás nyomógombra!

Az AutoCAD megjeleníti a méretezéshez kapcsolódó rendszerváltozókat, aktuális beállításukat, egy rövid leírást, és a felülírásokat.



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Meglévő méretstílus beállításainak felsorolása

- 1** A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2** A Méretstílus-kezelőben válasszon egy méretstílusnevet vagy válasszon egy méretet, aminek a méretstílusát vizsgálni akarja, majd kattintson az Összehasonlítás nyomógombra!

Az AutoCAD felsorol minden érintett változót, beállításukat, és egy rövid leírást. Nem tartalmazza a felülírásokat.



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Az aktuális rajz méretstílusainak felsorolása

- 1** A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2** A Méretstílus-kezelőben a Szűrőlista területen válassza a Minden stílus vagy a Felhasznált stílusok elemet!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretstílusok összehasonlítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki az összehasonlítható stílust a Stílusok listából, majd kattintson az Összehasonlítás nyomógombra!

Az AutoCAD összehasonlítja a méretstílust az aktuális méretstílussal.



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretezőgeometria szabályozása

Vezérelheti a méretvonalak, méretsegédvonalak, nyílfejek és középpontjelek megjelenését. Beállíthatja a méret nagyságának, távolságának és eltolásának léptékét is.

Méretvonalak módosítása

Több szempont szerint is vezérelhet egy méretvonalat. A nyílfejek helyett használt ferde vonaloknál beállíthatja azt a távolságot, aminél a méretvonal túlnyúlik a méretsegédvonalakon. Megadhat a méretvonalnak egy meghatározott szintet is.

A bázisvonalas méreteknél szabályozni lehet az egymást követő méretvonalak közötti távolságot. Ha egy szöveg kettévág egy méretvonalat, szabályozhatja a méretvonal darabok láthatóságát.

Méretvonalak megjelenítésének módosítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanelben a Vonalak és nyilak lapon módosítsa a beállításokat a Méretvonalak területen szükség szerint!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!

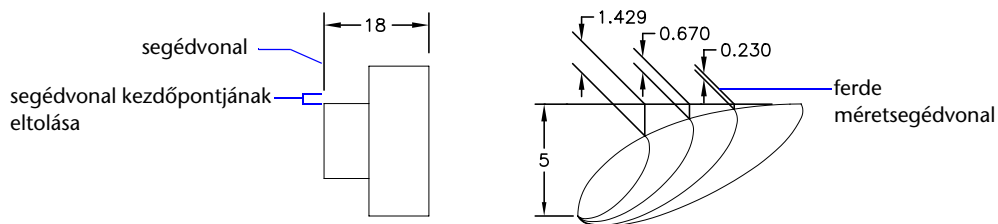


Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Segédvonalak módosítása

Több szempont szerint is vezérelheti a méretsegédvonalakat. Adhat azoknak meghatározott szint. Ha a méretsegédvonalak szükségtelenek vagy nincs számukra hely, elrejtheti azokat. Megadhatja, hogy a méretsegédvonalak mennyire nyúljanak túl a méretvonalakon. Szabályozhatja a távolságot a méretsegédvonal origója és kezdete között. Ez a távolság segédvonal kezdőpontjának eltolása.



Az első segédvonal az azon az oldalon levő vonal, ahol az első segédvonal kezdőpontját megadta.

Ha egy vonalat választott két méretsegédvonal kezdőpont megadása helyett, a vonalnak a kiválasztott ponthoz közelebb eső vége lesz az első segédvonal-kezdőpont.

A méretsegédvonalak általában merőlegesek a méretvonalra, bár helyszűke esetén ferde is állíthatók.

További információ

„Méretek létrehozása dőlt segédvonalakkal” címszó alatt, e kézikönyv 573. oldalán

Méretsegédvonalak megjelenítésének módosítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanelben a Vonalak és nyilak lapon módosítsa a Segédvonalak terület beállításait szükség szerint!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

A méretek nyílfejének kiválasztása

A végződésjelek rajzi szabványai eltérőek. Az AutoCAD hét szabványos nyílfejtípust kínál. Alkalmazhat különböző típust a méretvonal végeihez, és vezérelheti mindegyik méretét. A nyílfejek sorrendjét a méretsegédvonalak sorrendje határozza meg. Az első segédvonal ott van, ahol az első méretsegédvonal kezdetét meghatározta a méret létrehozásakor. A szögméretek esetében a második méretsegédvonal az elsőtől az óramutató járásával ellenkező irányban található. A mutatóvonalak csak az első nyílfejet használják.

Az első nyílfejtípus automatikusan alkalmazásra kerül a második nyílfejhez, hacsak nem választanak egy másik típust a másodikhoz. Választhatja a nyílfejek használatának mellőzését, vagy használhat csak egyetlen nyílfejet. Létrehozhatók felhasználói nyílfejek is.

További információ

„A nyílfejek testreszabása” címszó alatt, e kézikönyv 550. oldalán

Nyílfej kiválasztása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanelben a Vonalak és nyílak lapon a Nyílfejek területen válassza ki a nyílfejtípust a méretvonal első végéhez! A második nyílfej automatikusan az első típus alapján kerül beállításra.
- 4 A méretvonal második végéhez eltérő nyílfej beállításához válasszon egy nyílfejtípust a Második listából!
- 5 A Nyílfej mérete mezőben billentyűzzön be egy méretet a nyílfejnek!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 7 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

A nyílfejek testreszabása

Az AutoCAD által felkínált nyílfejek tárolása blokkdefiníciókban történik. Saját nyílfejek használatához adja meg egy létező blokkdefiníció nevét. Blokkok létrehozásával kapcsolatban további információt a „Blokkok létrehozása egy rajzon belül” címszó alatt, e kézikönyv 339. oldalán talál.

A nyílfejméret meghatározása az általános léptéktényezőre épül. Méret létrehozásakor az AutoCAD beilleszt egy blokkot, ahova általában a nyílfejek kerülnek. Az objektumok X és Y léptéktényezői az x *nyílfejmérethez* képest az *általános léptékkal* kerülnek beállításra. A méretvonalak a x *szöveghez* *általános léptéke* egységekké lesznek metszve mindkét végpontjukban. A méretvonal metszéséhez az AutoCAD a jobb oldali blokkot nulla elforgatási szöggel illeszti be vízszintes méret esetén. A bal oldali blokk beillesztése 180 fokkal elforgatva kerül beillesztésre.

Ha papírtérbeli léptéket használ, az AutoCAD kiszámítja a léptéktényezőt, mielőtt alkalmazná azt a nyílfej nagyságának értékére.

Saját nyílfej használata

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus-kezelőben a Vonalak és Nyilak lapon a Nyílfejek területen válassza a Felhasználói nyilat az Első nyílfej listából!
- 4 A Felhasználói nyílfejblokk kiválasztása párbeszédpanelben adja meg a blokk nevét, majd kattintson a OK nyomógombra!
- 5 Egy másik egyéni nyílfejblokk kiválasztásához a második nyílfejhez, ismétlje meg a 3. és 4. lépést, és ennek során a Második listából válassza a Felhasználói nyíl lehetőséget (opcionális)!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra a Méretstílus módosítása párbeszédpanel bezárásához!
- 7 Kattintson a Bezár nyomógombra a kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretszövegek beállítása

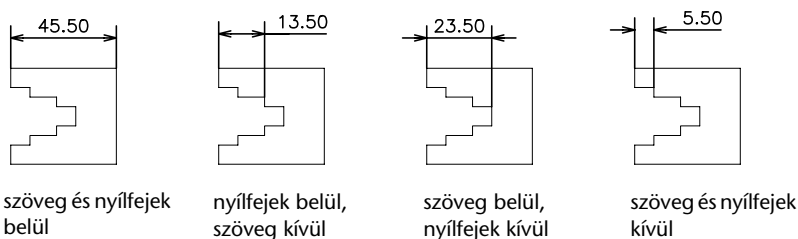
Beállíthatja a méretszövegek nyílfejekhez és mutatóvonalakhoz, méretvonalakhoz és segédvonalakhoz képest történő elhelyezését.

Méretszövegek illesztése segédvonalakra

Sok tényező, többek között a segédvonalhézag és nyílfejméret, befolyásolja azt, hogy a méretszöveg és a nyílfejek elférnek-e a méretsegédvonalakon belül. Általában az AutoCAD automatikusan a legjobb illeszkedést alkalmazza, figyelembe véve a szabad területet. Ha lehetséges, a szöveg és a nyílfejek is a méretsegédvonalak között kapnak helyet, függetlenül a választott illesztési opciótól.

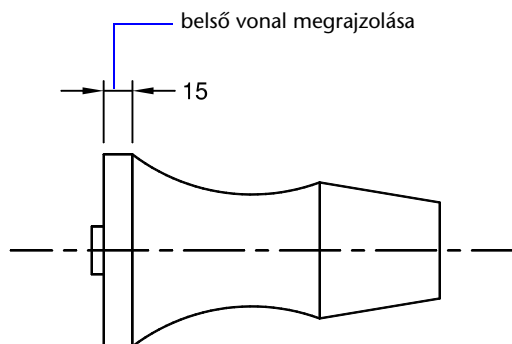
Új méretek létrehozásánál választhatja szöveg elhelyezésére a koordináták megadását vagy a mutatóeszközzel történő kijelölést; ezt felhasználói szöveg-elhelyezésnek nevezik. A másik lehetőség, hogy az AutoCAD kiszámíthatja a szöveg elhelyezkedését. A szöveg és nyílfejek automatikus elhelyezésére szolgáló opciók megtalálhatók a Méretstílus-kezelő Illesztés lapján. Megadhatja például, hogy a szöveg és a nyílfejek együtt maradjanak. Ebben az esetben, ha nincs elég hely mindkettőnek a méretsegédvonalak között, mindkettő kívül kerül elhelyezésre. Megadhatja, hogy abban az esetben, ha csak a szövegnek vagy a nyílfejeknek van hely, melyik kerüljön a méretsegédvonalak közé.

Ezek a példák azt mutatják be, hogy az AutoCAD hogyan alkalmazza a legjobb illeszkedés módszert a nyílfejek és szöveg számára.



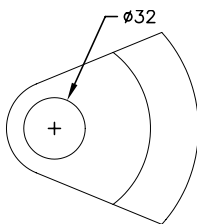
Ha nincs elég hely a szövegnek a méretsegédvonalak között, létrehozhat automatikusan egy mutatóvonalat. Ez hasznos lehet, amikor a méretsegédvonalon kívüli szöveg találkozik egy másik geometriával, például láncméretekben. A mutató jobb és baloldalán levő szöveg is vezérelhető a vízszintes igazítással a Szöveg lapon. Illesztheti a szöveget és a nyílfejeket a méretük változtatásával is.

Még ha a nyílfejek a méretsegédvonalakon kívül is esnek, rajzoltathat vonalakat a méretsegédvonalak közé. A következő kép ezt mutatja be.

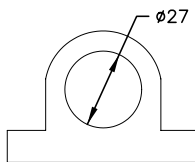


Átmérméret szövegének illesztése

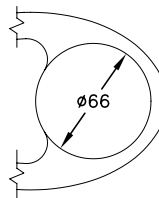
Különböző átmérméretűek megrajzolását teszik lehetővé szövegelhelyezési beállítások, például a Szöveg lap Vízszintes beállítása és az Illesztés lap Méretvonal mindig a segédvonalak között beállítása.



alapértelmezett vízszintes elhelyezés – szöveg kívül kör, középjel, nincs belső vonal



felhasználói vízszintes elhelyezés – méretvonal és nyílak, nincs középjel, belső vonal



Szöveg és nyílak belül a Belső szöveg vízszintes opció kiválasztásával

Szöveg elhelyezése a méretsegédvonalak közé

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Illesztés lapján az Illesztési opciók területen válasszon egy opciót!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a Méretstílus módosítása párbeszédpanel bezárásához!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra a kilépéshez!

Ha van elég hely, a szöveg a méretsegédvonalak közé lesz illesztve.



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Belső vonal megrajzolása és illesztési opció választása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Illesztés lapján a Finomhangolás területen válassza a Méretvonal mindig a segédvonalak között opciót.
- 4 Az Illesztési opciók területen válasszon egy opciót.

- 5 Kattintson az OK nyomógombra a Méretstílus módosítása párbeszédpanel bezárásához!
- 6 Kattintson a Bezár nyomógombra a kilépéshez!

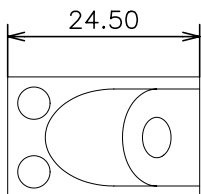


Méretezés vagy Stílusok eszköztár

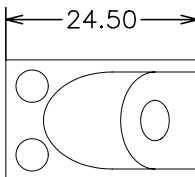
Parancssor MÉRETSTÍLUS

A méretszöveg helyének beállítása

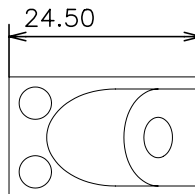
AutoCAD számos illesztési beállítást kínál a nemzetközi szabványok követésének elősegítéséhez, és lehetővé teszi a szöveg helyének igény szerinti megadását is.



Szöveg elhelyezése a méretvonal közepére



szöveg középre igazítva vízszintesen és függőlegesen

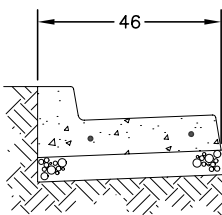


szöveg balra igazítva a méretvonal fölött

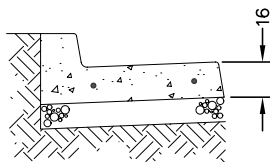
A legtöbb beállítás egymástól függ. A Méretstílus-kezelőben látható mintaképek automatikusan frissítésre kerülnek, mutatva, hogyan néz ki a szöveg a beállítások módosítása esetén.

Méretszöveg illesztése

Attól függően, hogy a szöveg a méretsegédvonalon kívül vagy belül esik, választani lehet, hogy a méretvonalhoz legyen igazítva, vagy vízszintes maradjon. A következő példák ezen opciók két lehetséges kombinációját mutatják be.



szöveg a segédvonalakon belül, vízszintes irányban

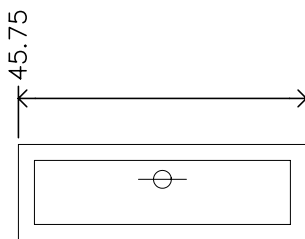


szöveg a segédvonalon kívül, a méretvonalhoz illesztve

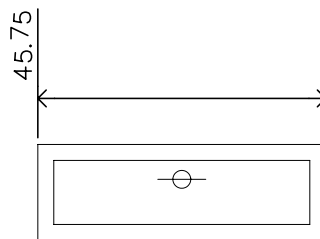
Az AutoCAD alapértelmezett igazítása a vízszintes méretszöveg, még függőleges méreteknél is.

Méretszöveg vízszintes elhelyezése

A szöveg elhelyezése a méretvonal mentén a méretsegédvonalakhoz képest történik. Szöveg méret létrehozásakor történő felhasználói elhelyezéséhez kapcsolja be az Illesztés lap Szöveg kézi elhelyezése méretezésnél opcióját. Szövegnek a méretvonal közepénél, a segédvonalak valamelyikénél, vagy a segédvonalak valamelyike felett való automatikus elhelyezéséhez használja a Szöveg lap Szöveg elhelyezése területének opcióit!

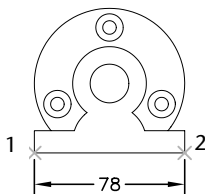


vízszintes igazítás –
függőleges igazítás – közepén

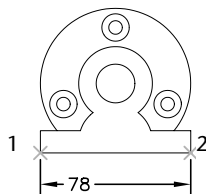


vízszintes igazítás –
függőleges igazítás – felül

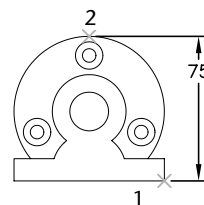
Az *első* és *második* segédvonalat a segédvonalak kezdőpontjainak a méret létrehozásakor megadott sorrendje határozza meg. A szögméretek esetében a második méretsegédvonal az elsőtől az óramutató járásával ellenkező irányban található. A következő illusztráción az 1 az első segédvonal kezdőpontja, a 2 pedig a második.



szöveg vízszintesen
és közepén egy
méretvonal mentén



vízszintes szöveg az első
segédvonalnál

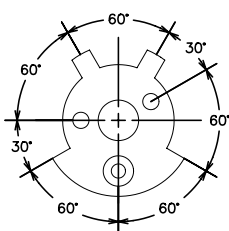


vízszintes szöveg
a második segédvonalnál

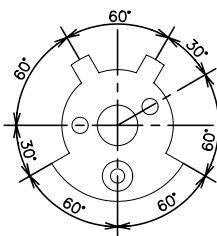
Ha a szöveget kézzel helyezi el a méret létrehozásakor, akkor bárhol elhelyezheti a méretvonal mentén, a méretsegédvonalakon kívül vagy belül is. Ez az opció rugalmasságot biztosít, és különösen hasznos kevés hely esetén. A Vízszintes elrendezés opció használata azonban nagyobb pontosságot és áttekinthetőséget biztosít a méretek között.

Méretszöveg elhelyezése függőlegesen

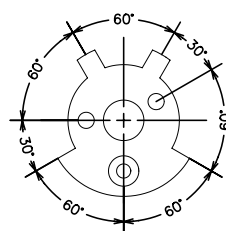
A szöveg méretvonalhoz viszonyított helyzete a függőleges szövegelhelyezés. A szöveg elhelyezhető a méretvonal felett vagy alatt, vagy a méretvonal közepére helyezhető. Az ANSI szabványokban a középre helyezett szöveg általában kettévágja a méretvonalat. Az ISO szabványokban a méretszöveg általában a méretvonalon fölé vagy azon kívül kerül. Az ISO szabvány emellett megengedi a szögméret szövegének megjelenését bármilyen látható helyen.



ANSI szabványos szöveg közepén a segédvonalakon belül



ISO szabványos szöveg a méretvonal felett



szöveg a méretvonalhoz igazítva, és azon középre állítva

Más beállítások, például a Szöveg illesztése, hatással vannak a szöveg függőleges elhelyezésére. Ha például Vízszintes illesztés került kiválasztásra, a méretsegédvonalakon kívüli szöveg és a méretsegédvonalak között központosított szöveg vízszintes, ahogy a bal szélső ábrán látható fent. A szöveg vízszintes lesz akkor is, ha a méretvonal nem vízszintes.

Szöveg méretvonalhoz illesztése

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Szöveg lapján a Szöveg illesztése területen válassza a Méretvonalhoz illesztve opciót!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a Méretstílus módosítása párbeszédpanel bezárásához!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra a kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Szöveg elhelyezése a második segédvonalnál

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Szöveg lapján a Szöveg elhelyezése területen válassza a Második méretsegédvonalra opciót a Vízszintes listából!
A módosítások megjelennek a mintaterületen.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretszöveg elhelyezése kézzel

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Illesztés lapján a Finomhangolás területen válassza a Szöveg kézi elhelyezése méretezéskor opciót!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a Méretstílus módosítása párbeszédpanel bezárásához!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra a kilépéshez!

Ahogy létrehozza a méreteket, mozgathatja a szöveget a méretvonal mentén. Használja a mutatóeszközt vagy billentyűzze be a koordinátákat a méretvonal és a szöveg helyének megadásához!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Szöveg elhelyezése a méretvonal fölé

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Szöveg lapján a Szöveg elhelyezése területen válassza a Felfölre opciót a Független listából!
A módosítások megjelennek a mintaterületen.



- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!

Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

A méretszöveg megjelenésének beállítása

Az AutoCAD támogatja a felhasználó által megadott szövegek, a méretstílus által előállított előtagok és utótagok, és az AutoCAD által generált egységek együttes használatát. Például megadható előtagnak egy átmérőjel, utótagként pedig a mértékegység rövidítése, például a mm. A szöveg ebben az összefüggésben utal az összes méretszövegre, előtagra és utótagra, elsődleges és alternatív mértékegységekre, és a tűrésekre. Az Alak- és helyzettűrésezések függetlenül kerülnek meghatározásra.

A méretszöveget egyszerű karakterláncként kezeli a program, melyet szövegszerkesztővel hozhat létre és módosíthat.

Szövegstílus vezérlése a méretekben

A méretszöveg megjelenését a Méretstílus-kezelő Szöveg lapján kiválasztott szövegstílus irányítja. Méretstílus létrehozása közben kiválaszthat egy szövegstílust, és az aktuális szövegstílus magassági beállításától függetlenül megadhat egy szövegszint és szövegmagasságot. Megadhatja a hézagot is az alap méretszöveg és az azt körülvevő keret között.

A méretezéshez használt szövegstílus ugyanaz, amit a rajzban létrehozott összes szöveg használ.

További információt a „Szövegstílusok használata” címszó alatt, e kézikönyv 516. oldalán talál.

Felhasználói szövegek elhelyezése méretekben

Az elsődleges és az alternatív mértékegységekhez megadott előtagokon és utótagokon kívül megadhat még saját szöveget a méret létrehozásánál. Mivel az előtag, utótag és a felhasználó által megadott szövegek egyetlen karakterláncot alkotnak, a szövegszerkesztő segítségével megjeleníthet tűréseket, és megváltoztathatja a szöveg betűtípusát, méretét és egyéb tulajdonságait.

Ha szöveget szeretne hozzáadni a méretvonal alatt és fölött, használja az elválasztó \X karaktereket! A karaktereket megelőző szöveg a méretvonalhoz és fölé lesz illesztve. A \X karaktereket követő szöveg a méretvonalhoz és alá lesz illesztve. A méretvonal és a szöveg közötti hézagot a Méretstílus-kezelő Szöveg lapjának Eltolás a méretvonalról mezőjébe bebillentyűzött érték határozza meg.

Példa: Felhasználói szöveg méretekben

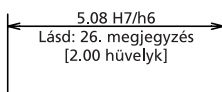
Ebben a példában a méret értéke az elsődleges mértékegységekben 5.08, az alternatív mértékegységben pedig 2.00. Az elsődleges mértékegység utótagja *H7/h6*, és az alternatív mértékegység utótagja *hüvelyk*.

A szöveg promptnál a méret létrehozása közben billentyűzze be a következő formázó karakterláncot:

<> **H7/h6\XLásd: 26. megjegyzés\P[]**

A hegyes zárójelek az elsődleges mértékegységeket, a szögletes zárójelek az alternatív mértékegységeket jelentik. A \X elválasztja a méretvonal fölötti szöveget a méretvonal alatti szövegtől. A \P egy bekezdés vége jel.

Az eredményszöveg a következő módon jelenik meg:



Szövegstílus vezérlése a méretekben

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Szöveg lapján a Szöveg megjelenése területen válasszon egy szövegstílust!
- 4 Ha az aktuális szövegstílusnak nincs rögzített magassága, billentyűzze be a méretszöveg magasságát a Szöveg magassága mezőbe!
- 5 A Tűrések lapon billentyűzzön be egy magasságot a tűrés értékeknek a Magasság léptéke mezőbe!
- 6 A Szöveg lapon az Eltolás a méretvonalától mezőbe billentyűzzön be egy értéket a méretszöveg körüli hézaghoz!
- 7 Válasszon ki egy színt a Szöveg színe mezőből!
- 8 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 9 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

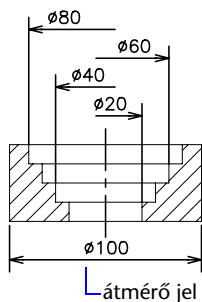
Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méreték értékének beállítása

A méretekben számszerűen megjelenített értékek számos formátumban jelenhetnek meg, és beállíthatja, hogy a számszerű távolságok hogyan kerülnek ábrázolásra.

Méretezési egységek megjelenítésének beállítása

Az elsődleges mértékegység beállítása a méretértékek megjelenítését határozza meg, beleértve az egység formátumát, a numerikus pontosságot és a tizedesjegy-elválasztó stílusát. Megadhatja például az átmérő rajzjelet előtagként az illusztráción látható módon. Minden megadott előtag lecseréli a a szoftver által megjelenített átmérő- és sugárjeleket (\square és R, stb.).



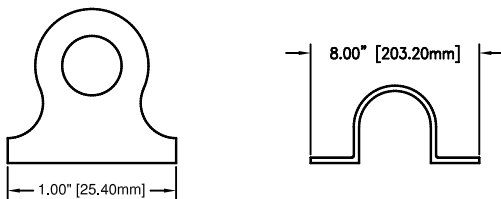
Ezek a beállítások elérhetők a Méretstílus-kezelő Elsődleges mértékegység lapján.

Alternatív mértékegységek megjelenítésének beállítása

Egyszerre két mértékegységrendszerben hozhat létre méreteket. Ezzel a funkcióval láb és hüvelyk méreteket adhat a metrikus rendszerben készített rajzokhoz. Az alternatív mértékegységek szögletes zárójelben ([]) látszanak a méretszövegben. Alternatív mértékegységek nem alkalmazhatók szögméretekhez.

Ha az alternatív mértékegység méretezés be van kapcsolva egy egyenes méret szerkesztésekor, a méret megkétszereződik a megadott alternatív lépték értékkel. Ez az érték adja meg az alternatív és az aktuális mértékegységek hányadosának számát. Az alapértelmezett érték az angolszász mértékegységekhez 25.4, ami a hüvelykenkénti milliméterek száma. Az alapértelmezett érték a metrikus mértékegységekhez 0.0394, ami a milliméterenkénti hüvelykek száma. A tizedes jegyek száma az alternatív mértékegységek pontosságával van megadva.

Ha az alternatív lépték beállítása például az alapérték, és az alternatív pontosság 0.00, a méret úgy jelenhet meg, mint a következő ábra.



Elsődleges mértékegységek hozzáadása és formázása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Elsődleges mértékegységek lapjának Hosszméretek vagy Szögméretek területen válasszon ki egy mértékegység-formátumot és pontossági értéket az elsődleges mértékegységhez!
- 4 A Hosszméretek területen adjon meg valamilyen előtagot vagy utótagot a megjelenített mérethez!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 6 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Alternatív mértékegységek hozzáadása és formázása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Alternatív mértékegységek lapján válassza ki az Alternatív mértékegységek megjelenítése beállítást!
- 4 Az Alternatív mértékegységek lapon
 - Válasszon egy mértékegység-formátumot a listából!
 - Válasszon pontosság értéket az alternatív mértékegységekhez!
 - Adjon meg egy előtagot és utótagot a megjelenített mérethez, beleértve a szóközt is, ha hézagot akar hagyni a méret és az előtag, valamint az utótag között!

5 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!



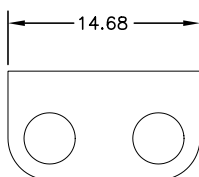
6 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!

Méretezés vagy Stílusok eszköztár

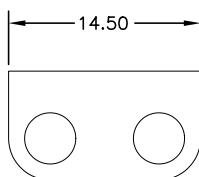
Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretértékek kerekítése

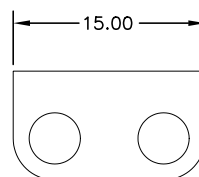
Minden méretértéket kerekíthet, a szögméretek kivéve. Ha például egy 0.25 értékű kerekítést határoz meg, akkor valamennyi távolság a legközelebbi 0.25 egységnyi osztáshoz kerekítve jelenik meg. A tizedesjel után megjelenő jegyek száma az elsődleges és alternatív mértékegységekhez, illetve a tűrésekhez beállított pontosságtól függ.



alapértelmezett
kerekítési érték (0)



a kerekítési
érték: 0.25



a kerekítési
érték: 1

Méretértékek kerekítése

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Elsődleges mértékegység lapján a Hosszméretek területen adja meg a kerekítési értéket!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!



5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!

Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

A nullák letiltása a méretekben

Ha letiltja a kezdő nullákat a tizedes méretekben, a 0.5000 érték .5000 lesz. A záró nulla értékek letiltásakor a 0.500 eredménye: 0.5. *Mindkettő* letiltásakor a 0.5000 eredménye: .5, a 0.0000 pedig 0 lesz.

A táblázat bemutatja mindegyik opció kiválasztásának hatását és példát mutat az építészeti mértékegység stílusra. Ha a lábat egy tört értékű hüvelyk követi, akkor nullaként jelenik meg, függetlenül a kiválasztott opciótól. Ezért a 4'-3/4" méret 4'-0 3/4" méretre alakul.

A láb és hüvelyk mértékegységek nulláinak letiltása

Opció	Hatás	Példák			
Nincs kiválasztott opció	Nulla láb és nulla hüvelyk letiltása	0'-0 1/2"	0'-6"	1'-0"	1'-0 3/4"
0 hüvelyk kiválasztva	Nulla hüvelyk letiltása (nulla láb megjelenítése)	0'-0 1/2"	0'-6"	1'	1'-0 3/4"
0 láb kiválasztva	Nulla láb letiltása (nulla hüvelyk megjelenítése)	1/2"	6"	1'-0"	1'-0 3/4"
0 láb és 0 hüvelyk kiválasztva	Nulla láb és nulla hüvelyk letiltása	1/2"	6"	1'	1'-0 3/4"

Nullák letiltása méretértékekben

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Elsődleges mértékegység vagy Alternatív mértékegység lapján a Nullák letiltása területen válasszon a következő opciók közül:
 - **Elöl:** Letiltja a kezdő nullákat a decimális értékekben.
 - **Hátul:** Letiltja a záró nullákat a decimális értékekben.
 - **0 láb:** Letiltja a 0 láb megjelenítését a láb és hüvelyk értékekben.
 - **0 hüvelyk:** Letiltja a 0 hüvelyk megjelenítését a láb és hüvelyk értékekben.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

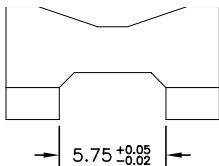
A tűrések megjelenítése

A tűrés megadja azt a nagyságot, amivel a méret eltérhet a névleges értéktől. A tűrés megadásával a gyártásnál szabályozni lehet az alakzathoz szükséges pontossági fokozatot. Egy alakzat az alkatrész jellemző része, például pont, vonal, tengely vagy felület.

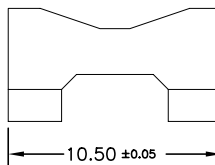
A tűréseket közvetlenül hozzáfűzheti egy méret méretszövegéhez. Ezek a mérettűrések a méret megengedett legnagyobb és legkisebb méretét jelzik. Alkalmazhat alakművéseket is, például alak, profil, irány és kifutás eltérést jelöléséhez.

A tűrések az elméletileg pontos méretekhez adhatók meg. Ezeket alapméreteknek nevezik, és egy keret van köréjük rajzolva.

Ha a méretérték eltérhet mindkét irányba, a megadott plusz és mínusz érték hozzáadódik a méretértékhez, mint tűrés eltérések. Ha az eltérési tűrések egyenlők, az AutoCAD egy \pm jellel jeleníti meg őket, és szimmetrikusnak nevezük őket. Egyébként a plusz érték megelőzi a mínusz értéket.

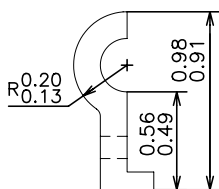


tűrés eltérés



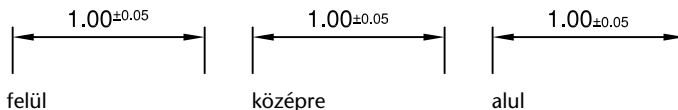
szimmetrikus tűrés eltérés

Ha a tűrések határokkal lettek megadva, akkor az AutoCAD a felhasználó által megadott plusz és mínusz értékeket használja a maximum és minimum értékek kiszámításához. Ezek az értékek lecserélik a méretértéket. Ha korlátokat ad meg, a felső korlát az alsó fölé kerül.



Oldalirányú tűrések formázása

Szabályozhatja a tűrésértékek függőleges elhelyezését a fő méretszöveghez képest. A tűrések igazíthatók a méretszöveg tetejéhez, közepéhez vagy aljához.



Akárcsak az elsődleges és alternatív mértékegységeknél, beállíthatja a nullák letiltását. A nullák letiltásának hasonló az eredménye, mint az elsődleges és alternatív mértékegységeknél. Ha letiltja a kezdő nullákat, akkor a 0.5 eredménye: .5 lesz, ha letiltja a záró nullákat, a 0.5000 0.5 lesz.

További információ

„Alak- és helyzettűrések létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 589. oldalán

Módszerek megadása tűrésekhez

- 1 A Formátum menüből válassza a Méretstílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Tűrések lapjának Tűrés formátuma területen válasszon ki egy módot a Mód listából, és hajtja végre a következő műveletek valamelyikét:
 - Ha a Határok módot választotta, billentyűzzön be alsó és felső eltéréseket az Alsó érték és a Felső érték mezőkbe!
 - Ha szimmetrikus tűréseket választott, az Alsó érték nem érhető el, mivel csak egy tűrés értéket kell megadni.
 - Ha Tájékoztató módot választ, billentyűzzön be egy értéket az Eltolás a méretvonalról mezőbe (a Szöveg lapon) a hézag megadására a szöveg és az azt körülvevő keret között!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Nullák illesztése és letiltása a tűrésértékekben

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Tűrések lapján a Tűrés formátuma területen válasszon illesztést a Függőleges elhelyezés listából!
- 4 A nullák letiltásához az elsődleges és az alternatív mértékegységekben, a Nullák letiltása területen válassza az Elöl opciót a kezdő nullák letiltásához. Válassza a Hátul értéket a záró nullák letiltásához!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 6 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Lépték beállítása méretekhez

A méretlépték befolyásolja a méretgeometria nagyságát az objektumokhoz viszonyítva a rajzban. A méretlépték hatással van a mérete elemeinek méretére is, például a szövegmagasságra és nyílfejméretre, és az eltolásokra, például a méretsegédvonal kezdőpontok eltolására. Olyan értékre kell beállítani ezeket a méreteket és eltolásokat, amik az aktuális nyomtatási méretet ábrázolják. A méretlépték *nem* alkalmazza az általános lépték-tényezőt a tűrésekhez és a mért hosszakhoz, koordinátákhoz és szögekhez.

A méret lépték beállítása függ a rajz elrendezésétől. Három módszer használható a méretek létrehozására egy rajzi elrendezésben.

- **Modelltérbeli méretek a modelltérben történő nyomtatáshoz.** Hagyományos módszer egyetlen nézetet tartalmazó rajzokhoz. A nyomtatáskor helyesen léptékezett méretek létrehozásához állítsa a DIMSCALE rendszerváltozót a kívánt nyomtatási lépték inverzére. Ha például a nyomtatási lépték 1/4, a DIMSCALE rendszerváltozó értékét 4-re kell beállítani.
- **Modelltérbeli méretek a papírtérben történő nyomtatáshoz.** Az AutoCAD 2002 verzió előtt ez volt az előnyben részesített módszer komplex, többnézetes rajzok esetében. Akkor használja ezt a módszert, amikor a rajzban levő méretekre egy másik rajz (xref) hivatkozik, vagy amikor izometrikus méreteket hoz létre 3D izometrikus nézetekben. Annak elkerülésére, hogy az egyik elrendezés nézetablakának méretei egy másik elrendezés nézetablakában is megjelenjenek, hozzon létre egy méretezési fóliát mindegyik elrendezés nézetablakához, ami le van

fagyasztva az összes másik elrendezés nézetablakában. Olyan méretek létrehozásához, amik automatikusan léptékezettek a papírtérbeli elrendezésben történő megjelenítéshez, állítsa be a DIMSCALE rendszerváltozót 0-ra!

- **Méretezés elrendezésekben.** Ez a legegyszerűbb méretezési módszer. A méretek papírtérben jönnek létre modelltérbeli objektumok kiválasztásával vagy tárgyraszter helyek megadásával a modelltérbeli objektumokon. Alapértelmezésben a papírtérméretek és a modelltér-objektumok közötti asszociativitást kezeli a program. Nincs szükség további léptékezésre a papírtér elrendezésben létrehozott méretekhez: A DIMLFAC és DIMSCALE változókat nem kell módosítani azok 1.0000 alapértékéről.

Megjegyzés Amikor asszociatív méretek segítségével papírtérben méretez modelltérbeli objektumokat, az AutoCAD automatikusan egyenként beállítja a méretértékeket az összes nézetablak megjelenítési léptékéhez. Ez a beállítás együttesen lép érvényre a DIMLFAC változó aktuális beállításával, és a Listázás parancs méretstílus felülírásként értelmezi. A nem asszociatív méreteknél kézzel kell beállítani a DIMLFAC változót.

További információ

„Léptékezés” címszó alatt, e kézikönyv 109. oldalán

„Szerkesztés az elrendezésbeli nézetablakokban” címszó alatt, e kézikönyv 632. oldalán

Az általános méretezési lépték beállítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Illesztés lapján a Méretobjektumok léptéke területen billentyűzzön be egy értéket a globális léptéknek!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRSTÍLUS

Méretezési lépték beállítása az elrendezések modelltérbeli méreteihez

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Illesztés lapján a Méretobjektumok léptéke területen válassza a Méretek léptékezése az elrendezéshez (p.tér) opciót!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretezési lépték beállítása méretek létrehozásához egy elrendezésben

- 1 Válassza ki az elrendezés lapot a papírtérre váltáshoz!
 - 2 Méretek papírtérben, a helyes modelltér méretértékekkel történő létrehozásához használjon tárgyraszter módokat a modelltérbeli pontok kijelöléséhez a papírtérből, vagy válassza ki közvetlenül az objektumokat!
- Ha szüksége van a hosszméret-értékek angolszász és metrikus mértékegységrendszer közötti konvertálására, a DIMLFAC rendszerváltozó megváltoztatható.

Méretek létrehozása

Minden szabványos típusú méretet létrehozhat.

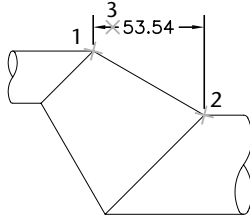
Hosszméretek létrehozása

Hosszméreteket vízszintes, függőleges, és illesztett méretvonalakkal hozhat létre. Ezek a hosszméretek megtörhetők vagy létrehozhatók egyben.

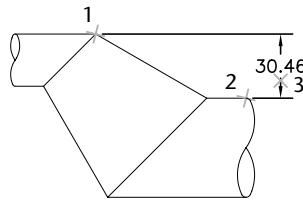
Áttekintés a hosszméretek létrehozásáról

A Hosszméretek lehetnek függőlegesek, vízszintesek, vagy illesztettek. Az illesztett méreteknél a méretvonal párhuzamos a méretsegédvonalak kezdőpontjai közötti (képzeltbeli vagy valódi) egyenessel. A bázisvonalas (vagy párhuzamos) és a folyamatos (vagy lánc) méretek egymást követő méretek sorozata, amik a hosszméreten alapulnak.

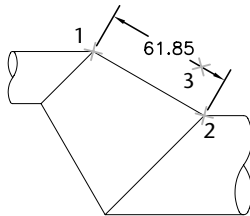
Mind a négy illusztrációban a méretsegédvonalak az 1. pont és a 2. pont megadásával lettek kijelölve. A méretvonal helye a 3. pontra kattintással került megadásra.



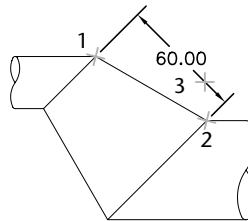
vízszintes



függőleges



illesztett

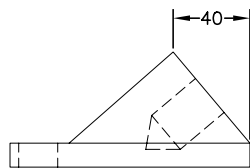


315 fokkal elforgatott

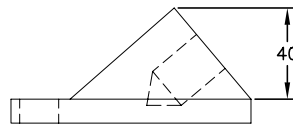
A hossz méretek létrehozásánál módosíthatja a szöveg tartalmát, a szöveg szögét vagy a méretvonal szögét.

Vízszintes és függőleges méretek létrehozása

Az AutoCAD automatikusan a megadott segédvonal-kezdőpontoknak vagy a kiválasztott objektum helyének megfelelően alkalmaz vízszintes vagy függőleges méretet. Felülírható ez a méret függőleges vagy vízszintes megadásával a méret létrehozásakor. A következő ábrán például alapértelmezésben vízszintes méret kerül megrajzolásra, hacsak függőlegeset nem adnak meg.



vízszintes méretezés
alapértékként létrehozott



függőleges méret megadva

Vízszintes vagy függőleges méretek létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Hosszirányú menüpontot!
- 2 A méretezni kívánt objektum kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt, vagy adja meg az első és második segédvonal-kezdőpontot!
- 3 A méretvonal helyzetének meghatározása előtt felülírhatja a méretezés irányát és szerkesztheti a szöveget, a szöveg szögét vagy a méretvonal szögét.
 - A méretsegédvonalak elforgatásához billentyűzzön **fo** (Forgat) karaktereket, majd adja meg a méretvonal szögét!
 - A szöveg módosításához billentyűzzön **b** (Bszöveg) betűt! A Bekezdéses szöveg szerkesztőben ellenőrizze és módosítsa a szöveget, majd kattintson az OK gombra! A hegyes zárójeleken (<>) belüli módosítás vagy annak felülírása megváltoztatja vagy törli az AutoCAD által kiszámított méretértéket. A zárójelek elé vagy mögé beírt szöveg a méretérték elé vagy mögé kerül.
 - A szöveg elforgatásához billentyűzzön **d** (Dőlésszög) betűt! Ezután billentyűzze be a szöveg szögét!



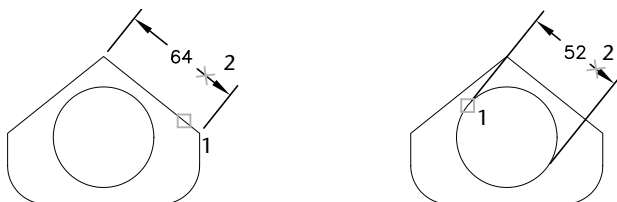
- 4 Határozza meg a méretvonal helyét!

Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETHOSSZ

Illesztett méret létrehozása

Az illesztett méretekben a méretvonal párhuzamos a segédvonalak kezdőpontjaival. Az alábbi ábra az illesztett méretezésre mutat példákat. A kiválasztott objektum (1) és a méret helye (2) lett megadva. A segédvonalak megrajzolása automatikus.



Illesztett méret létrehozása

- 1 Válassza a Méretezés menü Illesztett menüpontját!
- 2 A méretezni kívánt objektum kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt, vagy adja meg az első és második segédvonal-kezdőpontot!
- 3 Mielőtt megadja a méretvonal helyét, módosíthatja a szöveget, vagy megváltoztathatja a szöveg szögét. A hegyes zárójeleken (<>) belüli módosítás vagy annak felülírása megváltoztatja vagy törli az AutoCAD által kiszámított méretértéket. A zárójelek elé vagy mögé beírt szöveg a méretérték elé vagy mögé kerül.
 - Ha bekezdést szeretne a szövegbe helyezni, billentyűzze be: **b**(Bszöveg)! A Bekezdéses szöveg szerkesztőben ellenőrizze és módosítsa a szöveget, majd kattintson az OK gombra!
 - Ha egysoros szöveggé szeretné szerkeszteni a szöveget, billentyűzze be: **s** (Szöveg)! Ellenőrizze és módosítsa a szöveget a parancssorban, majd nyomja meg a ENTER billentyűt!
 - A szöveg elforgatásához billentyűzzön **d** (Dőlésszög) betűt! Ezután billentyűzze be a szöveg szögét!



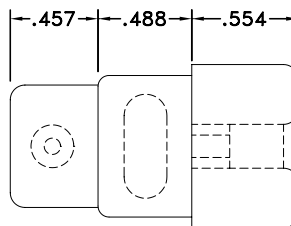
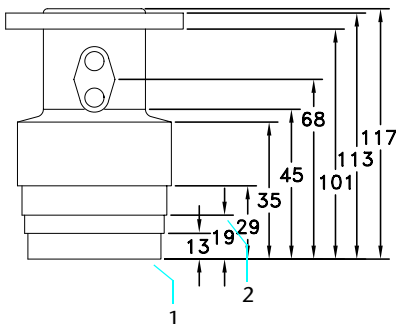
- 4 Határozza meg a méretvonal helyét!

Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRÉTILLESZT

Bázisvonalas és láncmérétek létrehozása

A bázisvonalas méretek az azonos bázisvonalról induló méretek. A láncmérétek az egymás után következő méretek. A bázisvonalas és láncmérétek létrehozása előtt készítenie kell egy hossz-, illesztett vagy szögméretet. A bázisvonalas méretek az előzőleg létrehozott méret után, egyenként, sorba haladva hozhatja létre.



Mind a bázisvonalas, mind a láncméretek az előző méretsegédvonal alapján készülnek, hacsak nem ad meg egy másik pontot bázispontként.

Bázisvonalas hossz méret létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Bázisvonalas menüpontot!
Alapértelmezés szerint az új bázisvonalas méret első segédvonal a utolsó vonal létrehozott hossz méret kezdete. Az AutoCAD rákérdezik a második méretvonalra.
- 2 Használjon tárgyrasztort a második méretsegédvonal kezdőpontjának kiválasztásához, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt egy méret bázis méretnek való kiválasztásához!
Az AutoCAD automatikusan elhelyezi a második méretvonalat a Méretstílus-kezelő Vonalak és nyílak lapjának Méretvonalak távolsága mezőjében megadott távolságra.
- 3 Használjon tárgyrasztort a következő méretsegédvonal kezdőpont megadására!
- 4 Folytassa szükség szerint a méretsegédvonal kezdőpontok kiválasztását!
- 5 Nyomja meg az ENTER billentyűt kétszer a parancs befejezéséhez!



Méretezés eszköztár

Parancssor `MÉRETBVONAL`

Láncméretek létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Láncméretezés menüpontot!
Az AutoCAD az első segédvonal kezdeteként a második segédvonal kezdetét használja.
- 2 Használjon tárgyrasztort további méretsegédvonal kezdőpontok megadásához!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt kétszer a parancs befejezéséhez!

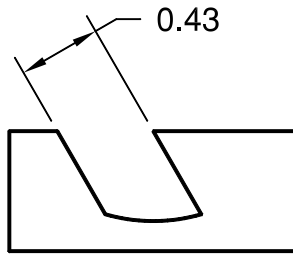


Méretezés eszköztár

Parancssor `MÉRETFOLYTAT`

Elforgatott méretek létrehozása

Az elforgatott méretek esetében a méretvonal a segédvonal-kezdőpontokhoz képest valamilyen szöggel elforgatva kerül elhelyezésre. Az ábra egy példát mutat az elforgatott méretre. A példában a méret elforgatásához megadott szög egyenlő a nyílás szögével.



Elforgatott méretek létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Hosszirányú menüpontot!
- 2 A méretezni kívánt objektum kiválasztásához nyomja meg az ENTER billentyűt, vagy adja meg az első és második segédvonal-kezdőpontot!
- 3 A méretvonal elforgatásához billentyűzzön **fo** (Forgat) karaktereket! Ezután adja meg a méretvonal szögét!
- 4 Határozza meg a méretvonal helyét!



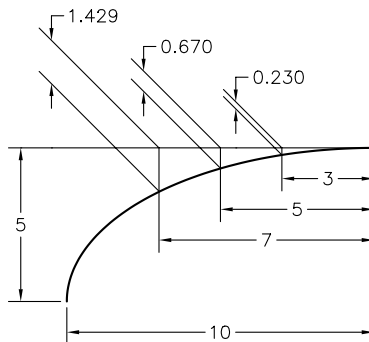
Méretezés eszköztár

Parancssor **MÉRETHOSSZ**

Méretek létrehozása dőlt segédvonalakkal

AutoCAD a méretvonalra merőleges segédvonalakat hoz létre. Amennyiben a méretsegédvonalak a rajz más objektumaival zavarnák egymást, a szögek megváltoztathatók a méret megrajzolása után.

Az új méretekre *nincs* hatással a meglévő méretek megdöntése.



döntött méretezés

Méretsegédvonalak megdöntése

- 1 Válassza a Méretezés menü Döntött menüpontját!
- 2 Jelölje ki a méretet!
- 3 Billentyűzzön be egy szögértéket, vagy adjon meg két pontot!



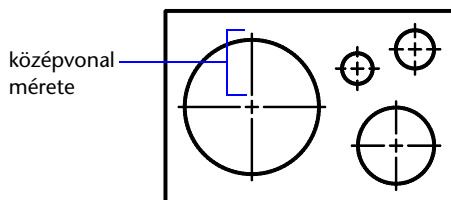
Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETEDIT

Sugárméreték létrehozása

A sugárméreték az ívek és körök sugarának beméretezésére szolgálnak középvonalakkal vagy középpontjelekkel, vagy anélkül. Ha az aktuális szövegelhelyezési mód A méretvonal fölött, mutatóval, akkor a méretszöveg egy mutatóval kapcsolódik a méretvonalhoz.

A középpontjelek és középvonalak csak átmérő- és sugárméretekhez kerülnek alkalmazásra. Csak akkor lesznek megrajzolva, ha a méretvonal a körön vagy az íven kívül esik.



középvonalak

A középvonal mérete a középpontjeltől terjedő középvonalszakaszok hosszától függ.

További információ

„Méretszövegek illesztése segédvonalakra” címszó alatt, e kézikönyv 551. oldalán

Átmérőméret létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza az Átmérő menüpontot!
- 2 Válassza ki az ívet vagy a kört a méretezéshez!
- 3 Adjon meg opciókat szükség szerint:
 - A méretség szerkesztéséhez billentyűzzön **s** (Szöveg) vagy **b** (Bszöveg) betűt! A hegyes zárójeleken (<>) belüli módosítás vagy annak felülírása megváltoztatja vagy törli az AutoCAD által kiszámított méretértéket. A zárójelek elé vagy mögé beírt szöveg a méretérték elé vagy mögé kerül.
 - A méretség szögének módosításához billentyűzzön **d** (Dőlésszög) betűt!



- 4 Határozza meg a méretvonal helyét!

Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETÁTMÉRŐ

Sugárméret létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Sugár menüpontot!
- 2 Válassza ki az ívet vagy a kört a méretezéshez!
- 3 Adjon meg opciókat szükség szerint:
 - A méretség szerkesztéséhez billentyűzzön **s** (Szöveg) vagy **b** (Bszöveg) betűt! A hegyes zárójeleken (<>) belüli módosítás vagy annak felülírása megváltoztatja vagy törli az AutoCAD által kiszámított méretértéket. A zárójelek elé vagy mögé beírt szöveg a méretérték elé vagy mögé kerül.
 - A méretség szögének szerkesztéséhez billentyűzzön **d** (Dőlésszög) betűt!



- 4 Határozza meg a méretvonal helyét!

Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETSUGÁR

Középvonalak létrehozása sugárméreték mentén

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanel Vonalak és nyilak lapján a Középpontjel körökhöz területen válassza a Vonal értéket a Típus mezőből! A módosítások megjelennek a mintaterületen.
- 4 A méret mezőbe billentyűzze be a középvonal méretét!



Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETKÖZÉP

Szögméreték létrehozása

A szögméreték két vonal vagy három pont által megadott szöget jelölnek. Egy kör két sugara közötti szöget is beméretezéséhez válassza ki a kört és adja meg a szög végpontjait. Más objektumok esetén válassza ki az objektumokat, majd adja meg a méret helyét. Megadhat szögméretet a szög csúcspontja és végpontjai segítségével. A méret létrehozásakor módosíthatja a szöveg tartalmát és igazítását a méretvonal megadása előtt.

Megjegyzés Bázisvonalas és lánc szögméreteket létrehozhat meglévő szögméretekhez képest relatívan. A bázisvonalas és lánc szögméreték 180 fokra vagy kevesebbre vannak korlátozva. 180 foknál nagyobb bázisvonalas vagy lánc szögméreték megalkotásához használjon fogó szerkesztést, ezáltal nyújtva egy meglévő bázisvonalas vagy láncméret segédvonalának helyét.

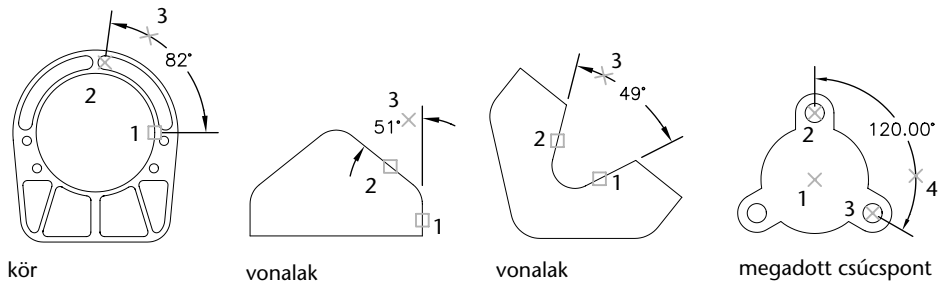
Méretvonalak

Ha egy szög meghatározása két nem párhuzamos egyenes segítségével történik, a méretvonal a két vonal között ível át. Ha a méretvonal íve nem találkozik az egyik vagy mindkét méretezett vonallal, az AutoCAD egy vagy több segédvonalat rajzol a méretvonallal történő metszéshez. Az ív mindig a 180 foknál kisebb szöget fogja át.

Körök és ívek méretezése

Ha egy szög megadásához egy ívet vagy kört vagy három pontot használ, az AutoCAD megrajzolja a két segédvonal közötti méretvonalívet. A program a méretsegédvonalakat a szög végpontjaitól az ívelt méretvonalig húzza.

Az AutoCAD a felhasználó által a méretvonal ívhez megadott helyet használja a szög csúcspontja és a segédvonalak által megadott kisebb és nagyobb szögek közötti választáshoz.



Szögméretek létrehozása

1 A Méretezés menüből válassza a Szög menüpontot!

2 Használja a következő módszerek egyikét:

- Kör méretezéséhez válassza ki a kört a szög első végpontjánál, majd adja meg a szög második végpontját!
- Minden más objektum méretezéséhez válassza ki az első vonalat, majd válassza ki a második vonalat!

3 Adjon meg opciókat szükség szerint:

- A méretszöveg szerkesztéséhez billentyűzzön **s** (Szöveg) vagy **b** (Bszöveg) betűt! A hegyes zárójeleken (<>) belüli módosítás vagy annak felülírása megváltoztatja vagy törli az AutoCAD által kiszámított méretértéket. A zárójelek elé vagy mögé beírt szöveg a méretérték elé vagy mögé kerül.
- A méretszöveg szögének szerkesztéséhez billentyűzzön **d** (Dőlésszög) betűt!



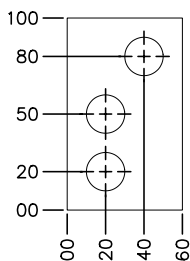
4 Határozza meg az ívelt méretvonal helyét!

Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETSZÖG

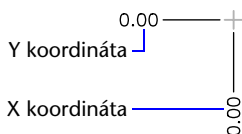
Koordináta-méretek létrehozása

A koordináta-méretek megadják a mérőleges távolságot a *bázisnak* nevezett kezdőponttól egy méretezett alakzatig, például egy furatig egy alkatrészben. Ezek a méretek csökkentik a hibalehetőséget, mivel az alakzatok helyének meghatározása mindig a bázishoz képest történik.

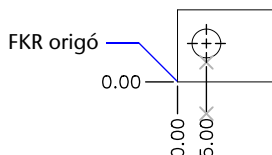


koordináta-méreték

A koordináta-méreték egy X vagy Y értékből és egy mutatóvonalból állnak. Az X irányú koordináták egy alakzat bázistól mért távolságát jelentik az X tengely mentén. Az Y irányú koordináta az Y tengely menti távolságot méri. Ha megad egy pontot, az AutoCAD automatikusan meghatározza, hogy az X - vagy Y -bázisú koordináta-méret. Ezt automatikus koordináta-méretnek nevezik. Ha a távolság nagyobb az Y értéknél, a méret az X értéket méri. Egyébként pedig az Y értéket méretezi.



Az AutoCAD az aktuális FKR abszolút koordináta-értékét használja a koordináta-értékek meghatározásához. A koordináta-méreték létrehozása előtt a felhasználó általában visszaállítja az FKR kezdőpontot a bázishoz.



A méretszöveg a koordináta mutatóvonalhoz kerül igazításra, függetlenül az aktuális méretstílus által meghatározott szöveg irányától. Elfogadhatja az alapértelmezett szöveget vagy módosíthatja azt.

Koordináta-méreték létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Koordináta menüpontot!
- 2 Ha egyenes koordináta mutatókra van szükség, kapcsolja be az Orto módot!
- 3 Az Adja meg az objektum helyét promptrál adja meg egy pont helyét.

4 Billentyűzzön **x** (Xméret) vagy **y** (Yméret) betűt!

Ezt a lépést kihagyhatja, ha meggyőződik róla, hogy a koordinátamutató végpont közel függőleges egy *X* bázis estében vagy közel vízszintes egy *Y* bázis estében.



5 Adja meg a koordináta-mutató végpontot!

Méretezés eszköztár

Parancssor `MÉRETKOORD`

Meglévő méretek módosítása

A rajz összes meglévő részét módosíthatja egyenként, vagy méretstílusok használatával.

Új méretstílusok alkalmazása meglévő méretekre

Méret létrehozásakor a program az aktuális méretstílust használja. A méret megtartja a méretstílust, hacsak nem alkalmaz hozzá egy másik méretstílust, vagy nem állít be méretstílus-felülírást.

Módosíthat meglévő méretek különböző méretstílus alkalmazásával. Ha változtat valamit egy méretstílusban, választhat, hogy frissítésre kerüljenek-e a méretstílushoz rendelt méretek.

Visszaállíthat egy meglévő méretstílust vagy alkalmazhatja az aktuálisat, beleértve valamennyi méretstílus felülírást a kiválasztott méretekhez.

Az aktuális méretstílus alkalmazása meglévő méretekhez

- 1 A Méretezés menüből válassza az Aktualizálás menüpontot!
- 2 Válassza ki a méretek, amiket frissíteni akar az aktuális méretstílusra!
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt!



Méretezés eszköztár

Parancssor `MÉRETSTÍLUS`

Méretstílus visszaállítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben jelölje ki a visszaállítandó méretstílust, és kattintson az Aktuális nyomógombra!
- 3 Kattintson a Bezár nyomógombra!



Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Másik módszer

- Kattintson a Stílusok eszköztár Méretstílusok vezérlője nyilára, és válasszon ki egy méretstílust!

Méretstílus felülírása

A méretstílus-felülírások az aktuális méretstílus egyes beállításainak módosításai. Ez egyenértékű a méretezési rendszerváltó megváltoztatásával az aktuális méretstílus módosítása nélkül.

A méretstílus-felülírásokat megadhatja egyedi méretekhez vagy az aktuális méretstílushoz.

- Önálló méretezési stílusoknál szükség lehet felülírások létrehozására a méretsegédvonalak letiltásához, szöveg módosításához és nyílfej elhelyezéshez különböző méretstílusok létrehozása nélkül ahhoz, hogy azok ne takarják a rajz geometriáját.
- Emellett az aktuális méretstílus számára is beállíthatók felülírások. Mind-egyik méret, amit egy stílusban létrehoz, tartalmazza a felülírásokat mind-addig, amíg nem törli a felülírásokat, nem menti a felülírásokat egy új stílusba, vagy egy másik stílust nem állít be aktuálisnak. Ha például a Méretstílus-kezelőben a Felülírás nyomógombra kattint, és a Vonalak és nyilak lapon megváltoztatja a segédvonalak színét, az aktuális méretstílus változatlan marad. Az új szín értéke viszont tárolásra kerül a DIM-CLRE rendszerváltóban. A következő méret, aminek méretsegédvonala van, az új színnel jön létre. Elmentheti a méretstílus felülírásokat egy új méretstílusként.

Néhány mérettulajdonság az egész rajzra vagy a méretek egy adott típusára érvényes, állandó méretstílus-beállításként használható. Más tulajdonságok inkább az egyes méretekhez tartoznak, és sokkal hatékonyabban alkalmazhatók felülírásként. Egy rajzban például általában egyféle nyílfejtípust

használnak, ezért a nyílfejtípust a méretstílus részeként érdemes definiálni. A méretegédvonalak letiltása viszont legtöbbször csak egyedi esetekben kerül alkalmazásra, erre alkalmasabb a felülírás.

Számos lehetőség van méretstílus felülírások beállítására. Módosíthatja az opciókat a párbeszédpanelekben, vagy megváltoztathatja a rendszerváltozó beállításokat a parancssorban. A felülírás fordítottja a módosított értékek eredeti értékekre történő visszaállítása. A felülírások az éppen létrehozott méretre, és az adott stílust használó későbbiekben létrehozott méretekre kerülnek alkalmazásra a felülírás megszüntetéséig vagy egy másik méretstílust aktiválásáig.

Példa: méretstílus-felülírás módosítása a parancssorban

Felülírhatja az aktuális méretstílust méret létrehozása közben, ha bebillentyűzi bármelyik méretezési rendszerváltozó nevét valamelyik promptnál. Ebben a példában a méretvonal színe változik meg. A változtatás kihat az összes később létrehozandó méretre, amíg a felülírás megszüntetéséig vagy egy másik méretstílus aktiválásáig.

Parancs: **mérethossz**

Adja meg az első segédvonal-kezdőpontját vagy <válasszon objektumot>:

dimclrd

Billentyűzzön be új értéket a méretváltozóknak <blokk>: 5

Adja meg az első segédvonal kezdőpontját vagy <válasszon objektumot>: *Adja meg az első segédvonal kezdőpontját, vagy válasszon ki egy objektumot méretezésre*

Méretstílus-felülírások beállítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben a Stílusok listában válassza ki a méretstílust, amihez felülírást akar készíteni! Kattintson a Felülírás gombra!
- 3 Az Aktuális stílus felülírása párbeszédpanelben végezze el a méretstílus módosításait!
- 4 Kattintson az OK gombra a Méretstílus-kezelőhöz történő visszatéréshez! A megadott méretstílus felülírások felsorolásra kerülnek a stílus leírásában.
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!
A méretstílus és felülírások +*STILUSNÉV* formátumban kerülnek tárolásra a méretstílusnév listában.



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretstílus-felülírások alkalmazása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben kattintson a Felülírás nyomógombra!
- 3 Az Aktuális stílus felülírása párbeszédpanelben adja meg a stílus felülírásokat, majd kattintson az OK nyomógombra!

Az AutoCAD szoftver a <stílus felülírások> elemet a méretstílus neve alatt jeleníti meg. A méretstílus felülírások létrehozása után a méretstílusok módosításával és más méretstílusokkal történő összehasonlításával folytathatja a munkát, a felülírásokat pedig átnevezheti vagy törölheti.

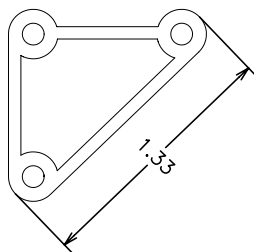


Méretezés vagy Stílusok eszköztár

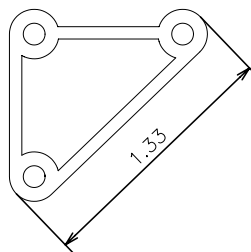
Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretszöveg megváltoztatása

Ha létrehozott egy méretet, elforgathatja a meglévő szöveget, vagy lecserélheti egy új szövegre. Elmozgathatja a szöveget egy másik helyre vagy vissza az eredetire, ami az aktuális méretezési stílusban van megadva. Az alábbi ábrán az eredeti elhelyezkedés a méretvonal fölött közepén van.



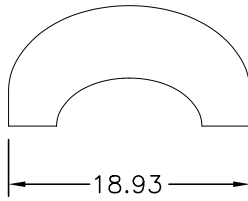
méretszöveg elforgatva



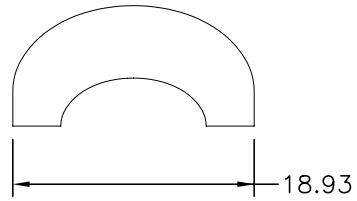
méretszöveg visszakerült a kezdő pozícióba

Ha elforgat vagy elmozgat egy méretszöveget, először adja meg a változtatás értékét, például elforgatáshoz a forgatási szöveget! Ha elmozdítja a méretszöveget, a méret is elmozdul.

Elmozdíthatja a méretszöveget a méretvonal mentén balra, jobbra vagy középre, vagy bármilyen irányba a méretsegédvonalakon belül és kívül. A leggyorsabb és legegyszerűbb módszer erre a fogók használata. Ha felfelé vagy lefelé mozgatja a szöveget, a szöveg a méretvonalhoz viszonyított aktuális vízszintes illeszkedése nem változik meg, így a méret- és segédvonalak ennek megfelelően módosulnak. A következő ábra bemutatja szöveg mozgását lefelé és jobbra. A szöveg függőlegesen közepén marad a méretvonalhoz képest.



szöveg függőlegesen középre igazítva
a méretvonalon



a szöveg jobbra és a segédvonalakon
kívülre mozgatásának eredménye

További információ

„Méretszövegek beállítása” címszó alatt, e kézikönyv 551. oldalán

Méretszöveg forgatása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Szöveg elhelyezése menüpontot, majd válassza a Szög menüpontot!
- 2 Válassza ki a szerkeszteni kívánt méretet!
- 3 Billentyűzzön be egy új szöveget a szöveghez!



Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETSZEDIT

Méretszöveg eredeti pozícióba térítése

- 1 A Méretezés menüből válassza a Szöveg elhelyezése almenüt, majd az Alap menüpontot!
- 2 Válassza ki a méretszöveget, amit vissza akar helyezni az eredeti pozíciójába!



Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETSZEDIT

Meglévő méretszöveg lecserélése egy új szöveggel

- 1 Válassza a Módosítás menü Objektum ► Szöveg ► Módosítás menüpontját!
- 2 Jelölje ki azt a méretszöveget, amelyet módosítani kíván!
- 3 A Bekezdéses szöveg szerkesztőben adja meg az új méretszöveget, majd kattintson az OK nyomógombra!



Szöveg eszköztár

Parancssor DPEDIT

Szöveg mozgatása a méretvonal bal oldalára

- 1 A Méretezés menüből válassza a Szöveg elhelyezése almenüt, majd a Balra menüpontot!
- 2 Jelölje ki a méretet!
A méretszöveg balra lesz igazítva a méretvonal mentén, a segédvonalakon belül. Választhatja a Középre vagy Jobbra opciókat a szöveg középre vagy jobbra mozgatásához a méretvonalon.



Méretezés eszköztár

Parancssor MÉRETSZEDIT

Méretvonalhézag beállítása bázisvonalas és láncméretekhez

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A méretstílus módosítása párbeszédpanel Vonalak és Nyilak lapján a Méretvonalak területen billentyűzze be a Méretvonalak távolsága mezőbe a méretvonalak közötti eltolás távolságot bázisvonalas és láncméretekhez!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretsegédvonal-kezdőpont eltolásának módosítása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Stílus menüpontot!
- 2 A Méretstílus-kezelőben válassza ki a módosítani kívánt stílust, majd kattintson a Módosítás gombra!
- 3 A Méretstílus módosítása párbeszédpanelben a Vonalak és nyilak lapon a Segédvonalak területen adja meg az új értéket az Eltolás a kezdőponttól mezőben!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a kilépéshez!
- 5 Kattintson a Bezár gombra a Méretstílus-kezelőből történő kilépéshez!



Méretezés vagy Stílusok eszköztár

Parancssor MÉRETSTÍLUS

Méretgeometria módosítása

A méreteket az AutoCAD szerkesztési parancsaival és a fogó szerkesztés segítségével változtathatja meg. A méretek módosítása legegyszerűbben fogók használatával valósítható meg. A méretek szerkesztésének módja a méret asszociativitásától függ.

Asszociatív méretek módosítása

Az asszociatív méretek megtartják asszociativitásukat a méretezett objektumokhoz, ha a méret és a csatolt geometria is kiválasztásra került, és egyetlen parancs működött. Ha például egy méretet és a hozzá csatolt geometriát mozgatták, másolták, vagy kiosztották ugyanabban a parancsban, mindegyik méret megtartja az asszociativitását a megfelelő geometriával.

Bizonyos körülmények között a méretek automatikusan elveszítik asszociativitásukat, például a következő esetekben:

- Ha a csatolt geometriai objektum törlésre került
- Ha a csatolt geometria egy logikai műveletben vesz részt, például az EGYESÍT vagy KIVON parancs használatakor
- Ha fogó műveletet használtak egy méret nyújtására a méretvonalával párhuzamosan
- Ha a csatolás a geometriai objektumhoz Látszólagos metszés tárgyraszter használatával lett megadva, és a geometriai objektum elmozdult, így a látszólagos metszés már nem létezik

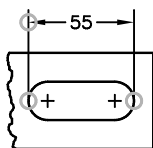
Más esetekben a méret részben csatolttá válhat. Ha például egy hosszmeretet csatolnak két objektum végpontjához, és az objektumok egyike törlésre kerül, a maradék asszociáció megmarad. A csatolást elvesztett hosszmeret végpontja csatolható egy másik geometriai objektumhoz a MÉRETÚJRACSATOL parancs segítségével.

Megjegyzés A program figyelmeztető üzenetet jelenít meg, ha egy méret elveszíti asszociativitását.

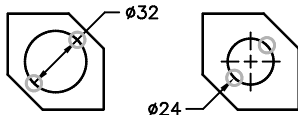
Nemasszociatív méretek módosítása

Nemasszociatív méreteknél a méretezett objektumok szerkesztésekor a meghatározó méretdefiníciós pontokat is ki kell választani, ellenkező esetben a méret nem frissül. A definíciós pontok a méretek helyét határozzák meg. Például egy méret nyújtásához be kell venni a megfelelő definíciós pontokat a kiválasztási halmazba. A definíciós pontok kiválasztását leegyszerűsíti a fogók bekapcsolásával és az objektumok kiválasztásával, így a fogók kiemelésre kerülnek.

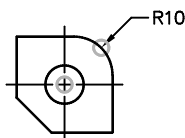
A definíciós pontok mindegyik mérettípushoz jelölve vannak a következő ábrákon. A méretszöveg felezőpontja egy definíciós pont minden mérettípushoz.



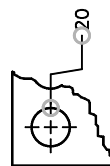
Hossz: a méretsegédvonal kezdőpontjai, valamint az első segédvonal és a méretvonal metszéspontja



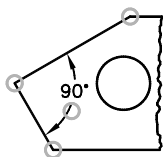
Átmérő: a kijelölt pont és az azzal szemben lévő pont



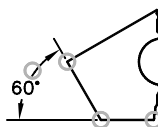
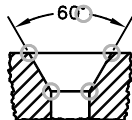
Sugár: a kijelölt pont és a középpont



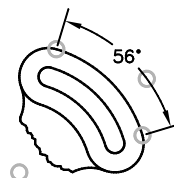
Koordináta: az alakzat helye és mutató végpontja



Hárompontos szög: a szög csúcspontja, a méretsegédvonal kezdőpontja, és a méretvonal íve



Két vonallal megadott szög: a méretsegédvonal kezdőpontja és a méretvonal íve



Ha nem jelenik meg szöghöz tartozó csúcspont, az AutoCAD a szöget alkotó vonalak végén definíciós pontokat helyez el. A kétvonalas szöget bemutató példában az AutoCAD egy definíciós pontot helyez el a méretezett ív középpontjában.

Megjegyzés A definíciós pontok egy nem nyomtatható fólián, a DEFPOINTS nevű fólián találhatóak.

Szétvetett méretek módosítása

A szétvetett méreteket a többi objektumhoz hasonlóan módosíthatja, mivel a szétvetett méret a következő típusú elkülönülő objektumok gyűjteménye: vonalak, 2D tömörök és szövegek. Néha szükség lehet egy méret szétvetésére a módosításhoz, például egy méretvonal vagy segédvonal megtöréséhez. Ha egy méretet szétvetettek, nem lehet azt újra csatolni a méretobjektumhoz.

Méretek csatolásának módosítása

Sok esetben szükség lehet a méretek asszociativitásának módosítására, például a következő esetekben:

- Azoknak a méretcsatolásoknak újradefiniálása, amik jelentősen módosultak.
- Asszociativitás adása olyan méreteknek, amik részben elvesztették az asszociativitásukat.
- Asszociativitás hozzáadása korábbi formátumú rajzok méreteihez.
- Asszociativitás eltávolítása olyan rajzok méreteiből melyeket, az AutoCAD 2002 verziónál korábbi verziókban használnak, de nem szeretnék proxy objektumok jelenlétét a rajzokban.

Méretek újrcsatolása különböző objektumokhoz

A MÉRETÚJRACSATOL paranccsal kiválaszthat egy vagy több méretet, és végigmehet minden méret segédvonalának a kezdőpontján. Mindegyik méret-segédvonal-kezdőponthoz megadhat egy új *csatolási pontot* egy geometriai objektumon. A csatolási pontok meghatározzák a méretsegédvonalak csatlakozási helyét a geometriai objektumokon.

Megjegyzés Amikor létrehoz vagy módosít asszociatív méreteket, lényeges, hogy a csatolási pontjaikat körültekintően határozza meg, így a későbbiekben végzett tervezési módosításnál a módosított geometriai objektumok módosítani fogják a hozzájuk csatolt méreteket is.

Amikor a MÉRETÚJRACSATOL parancsot használja, egy jel látható, ami jelzi, hogy a méret egymást követő méretsegédvonalainak kezdőpontja asszociatív vagy sem. Egy bekeretezett X azt jelenti, hogy a pont csatolt egy objektum helyével, míg a keret nélküli X azt jelenti, hogy az a pont nincs asszociálva objektumhoz. A segédvonal-kezdőpont csatolásának újbóli megadásához használjon tárgyrasztert, vagy nyomja meg a ENTER billentyűt a következő segédvonal-kezdőpontra történő lépéshez!

Megjegyzés A jelölés eltűnik, ha eltol vagy zoomol az egérgörgővel.

Nemasszociatív méretek módosítása asszociatívra

Megváltoztathatja a rajzban az összes nemasszociatív méreteket asszociatív méretekre. Az összes nemasszociatív méret megadásához használja a GYKIJELÖL parancsot, majd alkalmazza a MÉRETÚJRACSATOL parancsot a méretek közötti lépegetéshez, mindegyiket egy geometriai objektumon található helyhez társítva.

Asszociatív méretek módosítása nemasszociatívra

Megváltoztathatja a rajzban az asszociatív méreteket nemasszociatív méretekre. Az összes asszociatív méret kiválasztásához válassza ki a GYKIJELÖL parancsot, majd a MÉRETLEVÁLASZT parancs segítségével konvertálja őket nemasszociatív méreteké!

További információ

„Asszociatív méretek” címszó alatt, e kézikönyv 544. oldalán
„Rajz elmentése korábbi fájlformátumba” címszó alatt, e kézikönyv 767. oldalán

Méret asszociatívvá tétele vagy újracsatolása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Méretek újracsatolása parancsot!
- 2 Válasszon ki egy vagy több méretet a csatoláshoz vagy újracsatolásához!
- 3 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - Adja meg a méretsegédvonal-kezdőpont új helyét!
 - Billentyűzzön v betűt és válasszon egy geometriai objektumot, amihez a méretet csatolja!
 - A következő segédvonal-kezdőpontra történő lépéshez nyomja meg a ENTER billentyűt!
 - A parancs befejezéséhez de az eddig elkészített minden csatolás megtartásához nyomja meg ESC billentyűt!
- 4 Ismétlje meg az előző lépést szükség szerint!

Parancssor MÉRETÚJRACSATOL

Méret asszociativitásának törlése

- 1 A parancssorba billentyűzze be a MÉRETLEVÁLASZT parancsot!
- 2 Válasszon ki egy vagy több méretet, melynek asszociativitását törölni szeretné, majd nyomja meg a ENTER billentyűt, ha végzett!

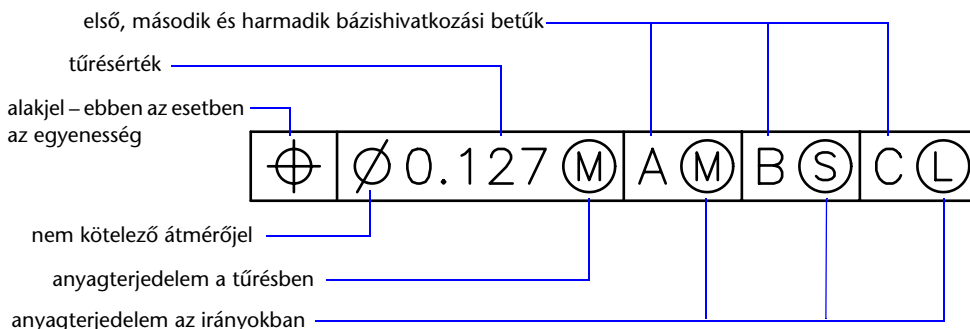
Alak- és helyzettűrések létrehozása

Az alak- és helyzettűréseket az alakzatok, profilok, tájolások, helyek és kifutások elfogadható eltéréseinek megmutatásához adhatja hozzá.

Az alak- és helyzettűrésezés áttekintése

Az alak- és helyzettűrések az alakzatok, profilok, irányok, helyek és kifutások elfogadható eltéréseinek megadására szolgálnak. Az alak- és helyzettűrésezést az alaktűréskeretekben adhatja meg. Az alaktűréskeretek tartalmazzák az egyes méretekhez tartozó összes tűrésinformációt. Az alaktűrések létrehozhatók mutatóvonalakkal vagy azok nélkül, attól függően, hogy a TŰRÉS vagy a MUTATÓ parancsot használja.

Az alaktűréskeretek egy vagy több sorból állnak. Az első keret egy alakjelet tartalmaz, amely azt az alakot jelöli, amelyhez a tűrést előírja. Ez lehet például helyzet, profil, alak, irány vagy ütés. Az alaktűrések az egyenességet, laposságot, körköröséget és hengerességet szabályozzák, valamint a vonalak és felületek profiljait határozzák meg. Az ábrán szereplő tulajdonság a pozíció.



A legtöbb szerkesztőparancsot használhatja az alaktűréskeretek módosítására, melyeket tárgyraszter módok használatával is beilleszthet, fogók használatával is módosíthat.

Megjegyzés A méretektől és mutatóvonalaktól eltérően az alaktűrések nem csatolhatók objektumokhoz.

Alaktűrések létrehozása

- 1 A Méretezés menüből válassza a Tűrés menüpontot!
- 2 Az Alak- és helyzettűrésezés párbeszédpanelben kattintson az első négyzetre a Jel felirat alatt, és válasszon egy jelet a beillesztéshez!
- 3 Az 1. tűrés területen kattintson az első fekete mezőre egy átmérőjel beszúrásához!
- 4 A szövegmezőbe billentyűzze be az első tűrésértéket!
- 5 Anyagterjedelem megadásához (opcionális) kattintson a második fekete mezőre és kattintson egy jelre az Anyagterjedelem párbeszédpanelben!
- 6 Az Alak- és helyzettűrésezés párbeszédpanelben egy második tűrésérték (nem kötelező) ugyanúgy adható meg, mint az első tűrésérték.
- 7 A 1. bázis, 2. bázis és 3. bázis feliratok alatti mezőkbe billentyűzze be a bázisok betűjelét!
- 8 Kattintson a fekete mezőre anyagterjedelem jel beillesztéséhez!
- 9 A Magasság mezőbe billentyűzze be a kívánt magasságot!
- 10 Kattintson a Kilépő tűrésmező mezőre a jel beillesztéséhez!
- 11 A Bázisbetű mezőben adjon egy bázist!
- 12 Kattintson az OK nyomógombra!
- 13 Jelölje ki az alaktűréskeret helyét a rajzban!



Méretezés eszköztár

Parancssor TŰRÉS

Alaktűrés létrehozása mutatóval

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **mutató!**
- 2 Adja meg a mutató kezdőpontját!
- 3 Adja meg a mutató második pontját!
- 4 Nyomja meg az ENTER billentyűt kétszer a méretjelölés opciók megjelenítéséhez!
- 5 Billentyűzzön **t** betűt (Tűrés), és hozzon létre egy alaktűréskeretet!
Az alaktűréskeret a mutató végpontjához csatlakozik.

Parancssor MUTATÓ

Anyagterjedelem

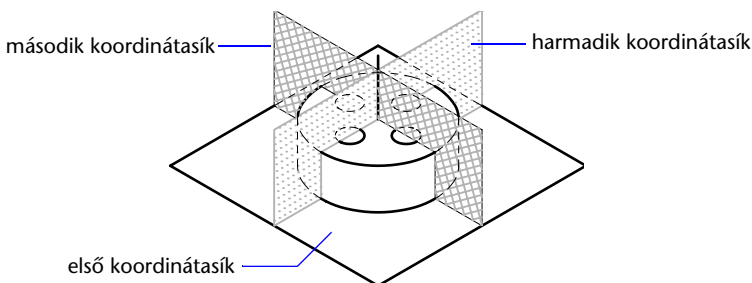
A második részben a tűrésérték található. A tűrés típusától függően a tűrésértéket megelőzi egy átmérő jel és követi egy anyagterjedelem-jel.

Az anyagterjedelem-jelek az olyan alkatatokra vonatkoznak, melyek mérete eltérhet az előírttól:

- A *legnagyobb anyagterjedelem* (M rajzjel, más néven MMC) esetén az alkatat a határok biztosította legnagyobb anyagmennyiséget tartalmazza. Ekkor a furatok minimális átmérővel rendelkeznek, a csapok viszont maximális átmérővel.
- A *legkisebb anyagterjedelem* (L rajzjel, más néven LMC), az alkatat a határok biztosította legkisebb anyagmennyiséget tartalmazza. LMC esetén a furatok maximális átmérővel rendelkeznek, a csapok viszont minimális átmérővel.
- A *Mérettől függetlenül* (az S jel, másképpen RFS) azt jelenti, hogy az alkatat bármilyen méretű lehet a megadott határokon belül.

Bázisreferenciák

A tűrésértékeket a keretekben három bázisbetű és azok módosító jelei követhetik. A bázis olyan elméletileg pontos pont, tengely vagy sík, amelytől kiindulva a méretezést végre lehet hajtani, és a méreteket ellenőrizni is lehet. Általában két vagy három kölcsönösen merőleges sík valósítja meg legjobban ezt a feladatot. Ezek együttes neve báziskeret.

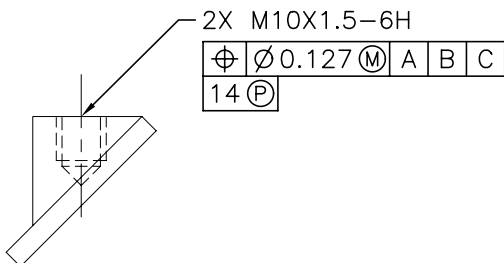


Az ábrán az alkatrész méreteinek ellenőrzésére szolgáló báziskeret látható.

Kilépő tűrésmező

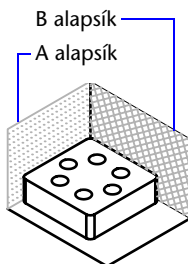
A kilépő tűrésmező a helyzettűrések mellé adható meg a tűrések pontosításához. A kilépő tűrésmező például egy beillesztett alkatrész merőlegességének tűrésmezőjét vezérli.

A kilépő tűrésmező jelét (\oplus) egy magasságérték előzi meg, ami meghatározza a minimális kilépő tűrésmezőt. A Kilépő tűrésmező magassága és jele az alaktűréskeret alatt jelenik meg egy keretben.



Összetett tűrések

Az összetett tűrések segítségével egy alkatrész, vagy eltérő tulajdonságokkal rendelkező alkatrészek ugyanazon geometriai jellemzője számára két tűrést lehet megadni. Az egyik tűrés az alkatrészek elrendezésére, a másik pedig az elrendezésen belüli alkatrészek tűrésére vonatkozik. Az egyes alkatrészek tűrése sokkal több megkötést tartalmaz, mint az elrendezés tűrése.



6. rész

Elrendezések létrehozása és rajzok nyomtatása

21. fejezet	Elrendezések létrehozása	597
22. fejezet	Rajz nyomtatása	641

Elrendezések létrehozása

Az elrendezés egy papírlap megfelelője, és a nyomtatási beállítások megtervezésében hasznos. Egy elrendezésben létrehozhatók és elhelyezhetők nézetablak objektumok, címpecsétek és egyéb rajzelemek. Egy rajzdokumentumban számos elrendezés létrehozható, eltérő nyomtatási léptékkel és papírmérettel. Az egyes elrendezésekben úgy jelenik meg a rajz, ahogy a nyomtatásban is meg fog jelenni.

21

A fejezet témái

- Elrendezések áttekintése
- Munka modellterben és a papírtérben
- Elrendezés beállítása
- Elrendezések és elrendezésbeállítások újbóli felhasználása
- Elrendezésbeli nézetablakok létrehozása
- A láthatóság szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban
- Elrendezés fóialáthatóságának kezelése
- Szerkesztés az elrendezésbeli nézetablakokban
- Nem téglalap alakú nézetablakok létrehozása

Elrendezések áttekintése

Az AutoCAD® ablak a Modell és elrendezés lapokkal két párhuzamos munkakörnyezetet biztosít. A Modell lapon modellt készíthet. Az elrendezés lapon a modelltől készített „pillanatfelvételeket” rendezheti el. Mindegyik elrendezés egy rajzlapot jelent, amely a modell egy vagy több nézetét jelenítheti meg különböző léptékezéssel.

- **A Modell lap egy végtelen méretű rajzterület.** A *modell*térben 1:1 méretarányban rajzol, eldöntheti, hogy egy egység egy millimétert (például csapágy rajzolásakor) vagy egy métert (például híd rajzolásakor) jelent.
- **Az Elrendezés lapok virtuális rajzlapok.** Elrendezés beállításakor meg kell adnia az AutoCAD szoftvernek, hogy mekkora lapot kíván használni. Az elrendezés a rajzlapot jeleníti meg. Ezt az elrendezés környezetet *papírtér*nek nevezik.

Egy elrendezésben létrehozhatók és elhelyezhetők nézetablakok, hozzáadhatók méretek, címpecsétek és egyéb rajzelemek. A nézetablakok a rajz modelltér objektumait jelenítik meg, ezek azok az objektumok, amelyek a Modell lapon lettek létrehozva. Mindegyik nézetablak egy megadott méretarányban jeleníti meg a modelltér objektumait.

Egy rajzban több elrendezést is létrehozhat; mindegyik elrendezés külön nyomtatási beállításokkal és papírmérettel rendelkezhet.

Alapértelmezés szerint az új rajzok két elrendezés lapot tartalmaznak, az Elrendezés1 és Elrendezés2 lapokat. Ha sablonrajzot használ, akkor az új rajzok alapértelmezett elrendezés-konfigurációja más-más lehet.

Új elrendezést is létrehozhat. Használja az Elrendezés létrehozása varázslót, vagy importáljon egy elrendezést egy sablonrajzból. Az új elrendezés létrehozása után a lap kiválasztásakor megjelenik az Oldalbeállítás párbeszédpanel.

Kattintson a jobb gombbal egy elrendezés lapra az elrendezésekhez tartozó helyi menü megjelenítéséhez, melyet a következőkre használhat:

- Új elrendezés létrehozása
- Elrendezés importálása egy sablonrajzból
- Elrendezés törlése
- Elrendezés átnevezése
- Elrendezés lapok sorrendjének megváltoztatása
- Új elrendezés létrehozása az aktuálisból

- Minden elrendezés kijelölése
- Oldalbeállítás létrehozása az aktuális elrendezéshez
- Elrendezés nyomtatása

Új elrendezés létrehozása

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Elrendezés almenüt, majd az Új elrendezés menüpontot!
- 2 Billentyűzze be az új elrendezés nevét a parancssorba!
Az új elrendezés lap létrejön. Az új elrendezésre történő átkapcsoláshoz válassza ki az elrendezés lapot!



Elrendezések eszköztár

Parancssor ELRENDEZÉS

Elrendezés importálása egy sablonból

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Elrendezés almenüt, majd az Elrendezés létrehozása sablon alapján menüpontot!
- 2 A Sablon kiválasztása fájlból párbeszédpanelben válasszon ki egy DWT vagy egy DWG fájlt az elrendezés importálásához!
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 4 Az Elrendezések beillesztése párbeszédpanelben válassza ki az importálandó elrendezést!

Az új elrendezés lap létrejön. Az új elrendezésre történő átkapcsoláshoz válassza ki az elrendezés lapot!



Elrendezések eszköztár

Parancssor ELRENDEZÉS

Elrendezés törlése

- 1 Kattintson jobb gombbal a törölni kívánt elrendezésre, ezután a helyi menüből válassza a Törlés menüpontot!
- 2 Az AutoCAD figyelmeztetés ablakban válassza az OK nyomógombot az elrendezés törléséhez!

A Modell lap nem törölhető.

Parancssor ELRENDEZÉS

Elrendezés átnevezése

- 1 Kattintson jobb gombbal az átnevezni kívánt elrendezésre, ezután a helyi menüből válassza az Átnevezés menüpontot!

- 2 Az Elrendezés átnevezése párbeszédpanelben billentyűzze be az elrendezés új nevét!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
A Modell lap nem nevezhető át.

Parancssor ELRENDEZÉS

Elrendezés lapok átrendezése

- 1 Kattintson jobb gombbal az áthelyezni kívánt elrendezésre, ezután a helyi menüből válassza az Áthelyezés vagy másolás menüpontot!
- 2 Az Áthelyezés vagy másolás párbeszédpanelben a mozgatott vagy másolt elrendezés lap kiválasztása után válassza ki az elrendezés lap helyét!
Ha az elrendezés lapot az elrendezés lapok listájának végére szeretné mozgatni, válassza A végére opciót!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
A Modell lap nem mozgatható el.

Parancssor ELRENDEZÉS

Egy elrendezés aktuálissá tétele

Végezze el a következő lépések valamelyikét egy elrendezés aktuálissá tételéhez:

- Kattintson az aktuálissá tenni kívánt elrendezéshez tartozó fülre!
- Nyomja meg a CTRL+Page Down billentyűkombinációt az elrendezési lapok közötti balról jobbra, vagy a CTRL+Page Up billentyűkombinációt a jobbról balra történő lépkedéshez! Az aktuálissá tenni kívánt elrendezési lapnál álljon meg!

Az előző elrendezés aktiválása

- 1 Kattintson a jobb gombbal bármely elrendezés- vagy a Modell fülre!
- 2 A helyi menüben kattintson az Előző elrendezés aktiválása menüpontra!

A Modell lap aktiválása

A Modell lap aktuálissá tételéhez végezze el a következő lépések valamelyikét:

- Kattintson a Modell fülre!
- Kattintson a jobb gombbal bármely elrendezés- vagy a Modell fülre!
A helyi menüben kattintson a Modell lap aktiválása menüpontra!

Elrendezés másolása

- 1 A másolni kívánt elrendezéshez tartozó fülön kattintson jobb gombbal, ezután a helyi menüből válassza az Áthelyezés vagy másolás menüpontot!
- 2 Az Áthelyezés vagy másolás párbeszédpanelben válassza ki az új elrendezés lap helyét!
- 3 Győződjön meg róla, hogy a Másolat létrehozása opció ki van jelölve!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
A Modell lap nem másolható.

Parancssor ELRENDEZÉS

Minden elrendezés kijelölése

- Kattintson a jobb gombbal bármelyik elrendezés lapra, majd a helyi menüből válassza a Minden elrendezés kijelölése menüpontot!

Parancssor ELRENDEZÉS

Oldalbeállítás futtatása az aktuális elrendezéshez

- Kattintson a jobb gombbal az aktuális elrendezés lapra, a helyi menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Elrendezés nyomtatása

- 1 Kattintson a nyomtatni kívánt elrendezés lapra! Több lap kiválasztásához tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt!
- 2 Kattintson jobb gombbal az elrendezés lapra, majd a helyi menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 3 A beállítások elfogadásához kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

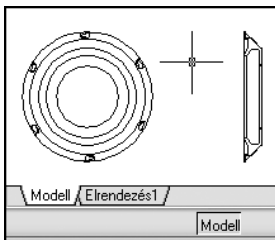
Munka modelltérben és papírtérben

A modellt többnyire a modelltérben készíti el és a papírtérben készíti elő nyomtatáshoz. A rajz előkészítéséhez használt környezet a végleges nyomat virtuális megjelenése. A rajzablak alján egy Modell és egy vagy több Elrendezés lap látható.

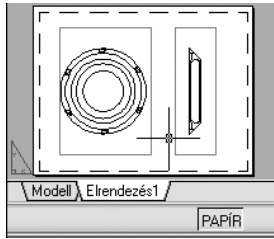
A modelltér a modell lapon, egy elrendezés lap egy nézetablakának aktuális állapotával, vagy a **modell** szó parancssorba való bebillentyűzésével érhető el. A modell lapon történik a rajz létrehozása és szerkesztése közben a legtöbb munka. A modell lapon a felhasználó mindig a modelltérben dolgozik. Ha a rajz nyomtatásához nem kell több nézetablak, a modell lapból is nyomtathatja a rajzot.

Amikor a rajz készen áll a nyomtatásra, az Elrendezés lap használható a nyomtatni kívánt rajz előkészítéséhez. Mindegyik elrendezés lap rendelkezik egy rajzkörnyezettel a papírtérben, ahol nézetablakokat készíthet, megadhat oldalbeállításokat, úgymint a papírméretet, a rajz tájolását, és helyét, amelyek az elrendezéssel együtt vannak elmentve. Ha megadta az elrendezés oldalbeállításait, elmentheti és elnevezheti az oldalbeállítást. Az elmentett oldalbeállításokat más elrendezésekhez is felhasználhatja. Új elrendezés létrehozható egy meglévő elrendezés-sablon (DWT vagy DWG) fájlból.

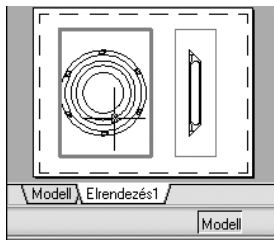
A modell lapon megnézheti és szerkesztheti a modelltér objektumait. A szálkereszt az egész rajzterület fölött aktív.



Egy elrendezési lapon megnézheti és szerkesztheti az elrendezésbeli objektumokat, például a címpecséteket.



Egy elrendezés nézetablakában megnézheti és szerkesztheti a modelltér objektumait. Modelltér megjelenítéséhez egy elrendezésből kattintson kétszer egy elrendezés nézetablakára. A szátkereszt és a kiemelés mutatja meg az aktuális elrendezésbeli nézetablakot.



Egy másik elrendezésbeli nézetablak aktuálissá tételéhez kattintson annak belsejébe! Használhatja a CTRL + R billentyűkombinációt is létező nézetablakok közötti lépkedéshez!

A következő lépéseket hajthatja végre:

- Rajz létrehozása a modell lapon.
- A nyomtató konfigurálása.
- Elrendezés lap létrehozása.
- Az elrendezés oldalbeállításainak meghatározása, például a nyomtató, papírméret, nyomtatási terület, nyomtatás léptéke és a rajztájolás.
- Címpecsét beillesztése az elrendezésbe (kivéve, ha olyan sablonrajzot használ, amelynek már van címpecsétje).
- Elrendezésbeli nézetablakok létrehozása és elhelyezése az elrendezésben.
- Az elrendezésbeli nézetablakok léptékének beállítása.
- Méretek hozzáadása, jegyzetek készítése, vagy geometria létrehozása az elrendezésben szükség szerint.
- Az elrendezés kinyomtatása.

Elrendezés beállítása

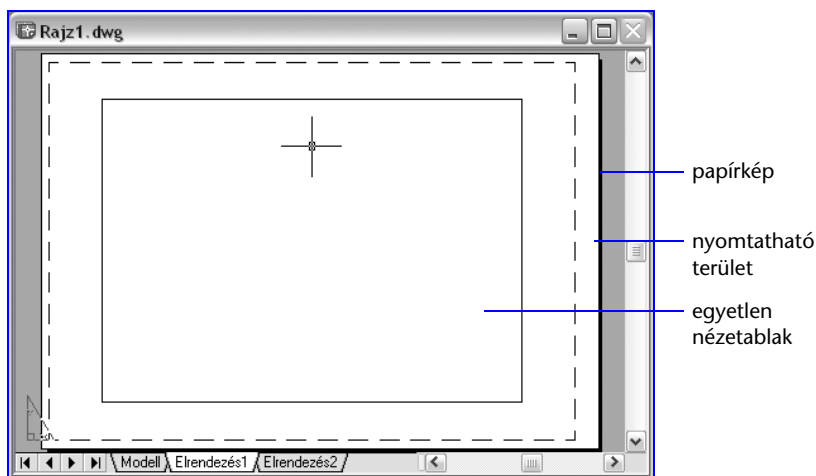
Miután elkészítette a modellt a modell lapon, hozzákezdhet a nyomtatni kívánt létrehozásához egy elrendezés lap kiválasztásával.

További információ

„Nyomatási stílus táblázatok csatolása elrendezésekhez” címszó alatt, e kézikönyv 667. oldalán

Elrendezés beállításának áttekintése

Miután elkészítette a modellt a modell lapon, hozzákezdhet a nyomtatni kívánt létrehozásához egy elrendezés lap kiválasztásával. Az elrendezés lap első megnyitásakor egyetlen nézetablak, valamint egy lap jelenik meg, amelynek margói jelzik az aktuálisan konfigurált nyomtató papírméretét és a papír nyomtatható területét. Az AutoCAD megjeleníti az Oldalbeállítás párbeszédpanelt, amelyben megadhatók az elrendezés- és a nyomtatási eszköz beállítások. Az elrendezésbeállítások az elrendezéssel együtt, oldalbeállításokként kerülnek tárolásra. Egy elrendezés meglévő beállításait később módosíthatja.



Ha elrendezést hoz létre, használja az Elrendezés varázslót vagy importáljon egy elrendezést egy sablonrajzból. Az Elrendezés varázsló végigvezeti az elrendezés létrehozásának lépésein.

Amennyiben nincs szükség az Oldalbeállítás párbeszédpanel megjelenésére minden új elrendezés elkezdésekor, törölje a Beállítások párbeszédpanel Képernyő lapján az Oldalbeállítás párbeszédpanel megjelenítése új elrendezésekhez jelölőnégyzetet! Ha nem szeretné, hogy az AutoCAD automatikusan létrehozzon egy nézetablakot minden egyes új elrendezéshez, a Beállítások párbeszédpanel Képernyő lapján a a Nézetablak létrehozása új elrendezésekben opciót!

Az elrendezés papírméretének kiválasztása

A papírméret hüvelyk vagy milliméter értékben választható ki egy szabványos listából. A rendelkezésre álló papírméreteket az aktuálisan konfigurált nyomtató határozza meg. Amennyiben a nyomtató raszter kimenetre van konfigurálva, akkor a kimeneti méretet képpontokban kell megadni. Hozzáadhat felhasználói papírméretet a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő segítségével.

Amennyiben rendszernyomtatót használ, akkor a papírméretet a Windows Vezérlőpultban beállított alapértelmezett dokumentumbeállítások határozzák meg. Új elrendezés létrehozásakor az alapértelmezett papírméret az Oldalbeállítás párbeszédpanelben jelenik meg. Amennyiben az Oldalbeállítás párbeszédpanelben megváltoztatja a papírméretet, az új papírméretet a program elmenti az elrendezéssel, és felülírja a nyomtatókonfiguráció (PC3) fájlban elmentett méreteket.

További információ

„A PC3 fájl eszköz- és dokumentumbeállításainak módosítása”
a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban.

A nyomtatókonfiguráció-szerkesztő elindítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
Megjelenik a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő.

Parancssor OLDALBEÁLL

Papírméret megadása az elrendezés számára

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!



- 3 A Lap mérete és mértékegységei területen válasszon egy papírméretet a Papírméret listából!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

Felhasználói papírméret hozzáadása

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
- 3 A Nyomatatókonfiguráció-szerkesztőben válassza az Eszköz- és dokumentumbeállítások lapot!
- 4 Kattintson kétszer a Felhasználói papírméret és kalibráció elemre a kalibráció és papírméret beállítások megjelenítéséhez!
- 5 Válassza a Felhasználói papírméret elemet!
- 6 A Felhasználói papírméret területen kattintson a Hozzáadás gombra!
- 7 A Felhasználói papírméret varázsló Első lépés lapján válassza az Alapértékek rádiógombot! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 8 A Médiahatárok lap Egység listájából válassza ki a papírméretre vonatkozó hüvelyk vagy milliméter pontot!
Méret nélküli raszterfájl nyomtatásakor (ilyen például a BMP vagy TIFF) a rajz mérete képpontokban, nem hüvelykben vagy milliméterben adható meg.
- 9 A Szélesség és Magasság mezőkben adja meg a papír szélességét és magasságát. Kattintson a Tovább nyomógombra!

Megjegyzés Az egyes plotterek nyomtatási területét a plotter papírrögzítőinek helyzete és a tollak mozgásterülete határozza meg. Ha a Felhasználói papírméret varázsló által ajánlott papírméreteknél nagyobb papírméretet készít, ellenőrizze, hogy a plotter képes-e az új méretek kirajzolására.

- 10 A Nyomtatási terület lapon használja a Felső, Alsó, Bal és Jobb mezőket a nyomtatási terület margóinak módosításához! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 11 A Papírméret neve lapon billentyűzze be a papírméret nevét! Kattintson a Tovább nyomógombra!

- 12 A Fájl neve lapon billentyűzze be a PMP fájl nevét!
- 13 A Befejezés lapon adja meg, hogy a papír forrása Lapadagoló vagy Tekercs legyen!
- 14 Kattintson a Tesztoldal nyomtatása nyomógombra a felhasználói papírméret ellenőrzéséhez!
Az AutoCAD nyomtat egy keresztet a papírméret, és egy téglalapot a nyomtatandó terület meghatározásához. Ha a téglalap valamelyik éle nem látható, növelje a margókat!
- 15 Kattintson a Befejezés nyomógombra a Felhasználói papírméret varázslóból történő kilépéshez!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

Felhasználói papírméret hozzáadása meglévő papírméretek alapján

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
- 3 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben válassza az Eszköz- és dokumentumbeállítások lapot!
- 4 Kattintson kétszer a Felhasználói papírméretek és kalibráció elemre a kalibráció és papírméret beállítások megjelenítéséhez!
- 5 Válassza a Felhasználói papírméretek elemet!
- 6 A Felhasználói papírméretek területen kattintson a Hozzáadás gombra!
- 7 A Felhasználói papírméret varázsló Első lépés lapján válassza a Létező méret alapján rádiógombot!
- 8 A már meglévő, szabványos papírméretek listájából válasszon ki egy olyan papírméretet, melynek alapján a felhasználói papírméret el fog készülni!
- 9 Kövesse a „Felhasználói papírméret hozzáadása” címszó alatt, e kézikönyv 606. oldalán található utasításokat a Felhasználói papírméret varázsló folytatásához!
Az új papírméret nem szabványos, hanem felhasználói méret lesz.
- 10 Kattintson a Befejezés nyomógombra a Felhasználói papírméret varázslóból történő kilépéshez!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

Felhasználói papírméret módosítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
- 3 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben válassza az Eszköz- és dokumentumbeállítások lapot!
- 4 Kattintson kétszer a Felhasználói papírméretes és kalibráció elemre a kalibráció és papírméret beállítások megjelenítéséhez!
- 5 Válassza a Felhasználói papírméretes elemet!
- 6 A Felhasználói papírméretes listából válasszon egy papírméretet! Kattintson a Módosítás nyomógombra!
- 7 A Felhasználói papírméret varázslóban módosítható a papírméret, nyomtatási terület, az egyéni papírméret, a nevek, valamint a források.
- 8 Kattintson a Befejezés nyomógombra a Felhasználói papírméret varázslóból történő kilépéshez!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

Felhasználói papírméret törlése

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
- 3 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben válassza az Eszköz- és dokumentumbeállítások lapot!
- 4 Kattintson kétszer a Felhasználói papírméretes és kalibráció elemre a kalibráció és papírméret beállítások megjelenítéséhez!
- 5 Válassza a Felhasználói papírméretes elemet!
- 6 A Felhasználói papírméretes listából válasszon egy papírméretet!
- 7 Kattintson a Törlés nyomógombra!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

Szabványos papírméret módosítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
- 3 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben válassza az Eszköz- és dokumentumbeállítások lapot!

- 4 Kattintson kétszer a Felhasználói papírméreték és kalibráció elemre a kalibráció és papírméret beállítások megjelenítéséhez!
- 5 Válassza a Szabványos papírméreték (nyomtatási terület) módosítása elemet!
- 6 A Szabványos papírméreték módosítása területen válassza ki a módosítani kívánt papírméretet! Ezután kattintson a Módosítás nyomógombra!
- 7 A Felhasználói papírméret varázslóban módosítsa igény szerint a nyomtatási terület méretét! Kattintson a Befejezés nyomógombra a Felhasználói papírméret varázslóból történő kilépéshez!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

Elrendezés rajztájéolásának megadása

A rajz tájolása a papíron a Fekvő és Álló beállítások segítségével adható meg. A Fekvő beállítás úgy tájolja a rajzot, hogy a papír hosszú oldala vízszintes, míg az Álló úgy tájolja a papírt, hogy annak rövid oldala vízszintes. A tájolás megváltoztatásának olyan hatása van, mintha elforgatnánk a lapot a rajz alatt.

A Fekvő és Álló tájolásnál egyaránt kiválaszthatja a Nyomtatás fejlél lefelé opciót, hogy a rajz alját vagy tetejét nyomtassa ki először.

Bár a rajz tájolását az Oldalbeállítás és a Nyomtatás párbeszédpanelben is meg lehet adni, az Oldalbeállítás módosításait az elrendezésben a program mindig elmenti és megjeleníti. A Nyomtatás párbeszédpanel beállításai mindössze egyetlen nyomtatás erejéig írják felül az Oldalbeállítás párbeszédpanelben megadott beállításokat; az ilyenkor alkalmazott beállításokat a program nem menti el. A Nyomtatás párbeszédpanelben megadott beállítások elmentéséhez jelölje be a Nyomtatási eszköz lapon az Elrendezés módosításainak mentése jelölőnégyzetet!

Ha megváltoztatja a rajz tájolását, a rajz origója az elforgatott nyomtatási terület bal alsó sarkában marad.

A nyomtatott rajz tájolásának beállítása

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!

- 3 Vízszintes rajz esetében válassza a Fekvő opciót! Függőleges rajz esetében válassza az Álló opciót! A kép 180 fokos elforgatásához válassza az Álló vagy a Fekvő opciót, majd jelölje be a Nyomtatás fejlél lefelé jelölőnégyzetet!



- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

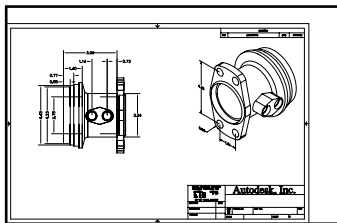
Nyomtatás origójának beállítása az elrendezésben

A nyomtatási eltolás segítségével a nyomatot helyezheti el a lapon.

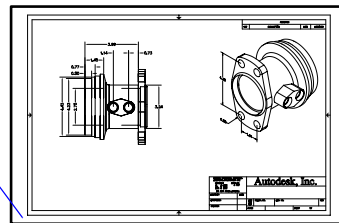
A nyomtatási kezdőpont a megadott nyomtatási terület bal alsó sarkában található. Általában a nyomtatási területet a kezdőpont alapján adhatja meg *X* és *Y* irányban.

Ha nem az egész elrendezést akarja kinyomtatni, középre is igazíthatja a nyomatot a papíron. A nyomtatás középre igazításával a nyomtatási kezdőpont is módosul.

A rajz a nyomtatási eltolás pozitív vagy negatív értékeinek megadásával a papír bal alsó sarkától helyezhető át. Ahhoz, hogy a rajz a bal alsó sarok alá kerüljön, negatív értékeket kell megadni. Így a nyomtatási terület egy része nem kerül rá a papírra.



nyomtatás 0,0 kezdőponttal



alap
pozíció

a papír
bal alsó
sarka

nyomtatás -1.0, -0.5 kezdőponttal

A nyomtatási kezdőpont eltolása

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!
- 3 A Nyomtatás eltolása területen billentyűzze be az X , illetve Y értékeket!
A kezdőpont a megadott egységek számával tolódik el. Pozitív érték hatására a nyomtatási kezdőpont jobbra és felfelé, míg negatív értékek hatására a kezdőpont balra és lefelé tolódik el.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

Elrendezés nyomtatási területének beállítása

A Modell lap és elrendezés lapok nyomtatás esetén egyaránt beállítható a nyomtatási terület. Megadható, hogy mi kerüljön a lapra. Új elrendezés létrehozásakor az alapértelmezett opció az Elrendezés. Az Elrendezés opció használatával a program a megadott papír margóin belül található összes objektumot kinyomtatja. A nyomtatási kezdőpont értéke a 0,0 pont, amely a margók bal alsó sarkában található.

A Megjelenítés opció használatával a program minden, a rajzterületen megjelenített objektumot kinyomtat. A Terjedelem opció a rajz összes látható objektumát kinyomtatja. A Nézet opció egy elmentett nézetet nyomtat ki. Használja az Ablak opciót a nyomtatni kívánt terület meghatározásához!

Megjegyzés Ha egy korábban papírtérbe mentett rajzot nyit meg az AutoCAD Release 14 programban, a nyomtatási terület alapértéke terjedelem és a lépték alapértéke Illesztett lépték lesz.

A nyomtatási terület és a megjelenítés beállítása

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!

3 A Nyomtatási terület mezőben válassza ki az alábbi opciók valamelyikét:

- **Elrendezés:** A papír margóin belül található objektumokat nyomtatja ki. Ez az opció kizárólag az elrendezés lapokról érhető el.
- **Határok:** Az aktuális rajz határait nyomtatja ki. Ez az opció kizárólag a Modell lapról érhető el.
- **Terjedelem:** A rajz összes objektumát kinyomtatja.
- **Megjelenítés:** A rajzterület összes megjelenített objektumát kinyomtatja.
- **Nézet:** Elmentett nézetet nyomtat ki. Válasszon ki egy elnevezett nézetet a listából!
- **Ablak:** A megadott objektumokat nyomtatja ki. Válassza az Ablak opciót, majd kattintson az Ablak nyomógombra, és a program utasításai szerint jelölje ki a területet!



4 Kattintson az OK nyomógombra!

Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

Az elrendezés nyomtatási léptékének beállítása

Az objektumok megrajzolása általában valós méretükön történik. A rajz kinyomtatásakor azonban megadható egy pontos lépték, vagy a kép a papírhoz igazítható.

A lépték meghatározható a nyomtatási és rajzi egységek arányában, illetve megadható egy szabványos vagy saját nyomtatási lépték is.

Elrendezés nyomtatásakor a modellterbeli objektumok az elrendezés nézetablakának léptékében jelennek meg. A modellter objektumainak a nézetablakok léptékével történő nyomtatásakor az elrendezést 1:1 léptékezéssel nyomtatja ki.

Egy korábbi vázlat újbóli átnézésekor nem mindig fontos a pontos lépték. Az Illesztett lépték opció segítségével az elrendezés abban a méretben kerül nyomtatásra, amely még éppen ráfér a papírra.

További információ

„Léptékezés” címszó alatt, e kézikönyv 109. oldalán

Nyomatás léptékének megadása az elrendezésben

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!
- 3 A Nyomatás léptéke területen válasszon egy léptéket a listából!
Az alapértelmezett lépték elrendezés nyomtatásakor 1:1. Egyéni lépték beállításához billentyűzze be a nyomtatási léptéket a Felhasználói mezőbe!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

Az Illesztett lépték opció megadása nyomtatáskor

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!
- 3 A Nyomatás léptéke területen válassza az Illesztett lépték opciót a listából!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

Az elrendezés vonalvastagság-léptékének beállítása

A vonalvastagságokat léptékezhetsz a nyomtatási léptéknek megfelelően.

A vonalvastagság általában a nyomtatott objektumok vonalainak szélességét határozza meg, és ezek a vonalvastagságok a nyomtatási léptéktől függetlenül jelennek meg a nyomtatásban. Az elrendezés kinyomtatásakor a leggyakrabban használt lépték az alapértelmezett 1:1 lépték. Ha például egy E méretű elrendezést kell kinyomtatni, amely úgy van léptékeztetve, hogy ráférjen egy A méretű papírlapra, a vonalvastagságok úgy is megadhatók, hogy azok léptéke az új nyomtatási léptékkel legyen arányos.

További információ

„Vonalvastagságok vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 213. oldalán

Elrendezés vonalvastagságának léptékezése

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza az Elrendezésbeállítások lapot!
- 3 A Nyomtatás léptéke mezőben jelölje be a Vonaltípusok léptékezése jelölőnégyzetet!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Az aktuális elrendezésben levő vonalvastagságok léptéke a megadott nyomtatási léptékekkel arányos. A Modell laphoz ez az opció nem érhető el.



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés lapra és válassza az Oldalbeállítás menüpontot!

Az elrendezések beállítása az Elrendezés létrehozása varázsló használatával

Az Elrendezés létrehozása varázsló használatával új elrendezést hozhat létre. Az Elrendezés létrehozása varázslóban meg kell adni az elrendezés beállításait, úgymint

- Az új elrendezés nevét
- Az elrendezéshez társított nyomtatót
- Az elrendezéshez használt papírméretet
- A rajz tájolását a papíron
- A címpecsétet
- A nézetablakok beállítási információit
- Az elrendezés nézetablak-konfigurációjának helyét

A megadott információkat később szerkesztheti az elrendezés kiválasztásával és a Fájl menüből az Oldalbeállítás menüpont választásával.

Új elrendezés létrehozása a varázsló használatával

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Elrendezés almenüt, majd az Elrendezés varázsló menüpontot!
- 2 Az Elrendezés létrehozása varázsló oldalain válassza ki az új elrendezés megfelelő beállításait!
Ezek után az új elrendezés lesz az aktuális elrendezés lap.

Parancssor ELRENDEZÉSVARÁZSLÓ

Elrendezések és elrendezésbeállítások újbóli felhasználása

Már létrehozott elrendezések újbóli felhasználása ugyanabban vagy más rajzban.

Elrendezések másolása

Elrendezéseket és elrendezés lapokat másolhat a rajzban. A Modell lapot nem lehet másolni.

Ha sok elrendezés vagy hosszú névvel rendelkező elrendezés van, nem minden lap fog elférni a rajzterület alján. Az AutoCAD nyilatkat jelenít meg a lapokhoz, amelyek a megjelenített lapok megváltoztatásához használhatóak. A vonalakkal rendelkező nyilak az első és az utolsó lapot jelenítik meg. Amint megváltoztatja a lapok megjelenítését, az aktuális elrendezés lap eltűnhet a képernyőről.

Elrendezés másolása

- 1 A másolni kívánt elrendezésre kattintson jobb gombbal, ezután a helyi menüből válassza az Áthelyezés vagy másolás menüpontot!
- 2 Az Áthelyezés vagy másolás párbeszédpanelben válassza ki az új elrendezés lap helyét!
- 3 Győződjön meg róla, hogy a Másolat létrehozása opció ki van jelölve!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
A Modell lap nem másolható.

Parancssor ELRENDEZÉS

Elrendezés létrehozása sablon használatával

Az elrendezés-sablon egy .DWG vagy .DWT fájlból importált elrendezés. Elrendezés létrehozásakor egy már létező sablonban található információ is használható. Az AutoCAD minta elrendezés sablonokat jelenít meg egy új elrendezés létrehozásakor. Sablonon alapuló új elrendezés létrehozásakor a szoftver a sablonban található papírtér objektumokat és oldalbeállítást alkalmazza. Így az elrendezés objektumai az összes nézetablak objektummal együtt a papírtérben jelennek meg. Meghatározhatja, hogy megtartja-e az importált sablonban levő objektumok valamely részét, vagy törli azokat. A modellterbeli objektumokat a program nem importálja.

Az AutoCAD *.dwt* kiterjesztésű elrendezés-sablonokat is tartalmaz. Az aktuális rajzba importálhat egy elrendezés-sablon, egy rajz elrendezése vagy egy rajzsablon elrendezése is.

Elrendezés létrehozása elrendezés-sablon használatával

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Elrendezés almenüt, majd az Elrendezés létrehozása sablon alapján menüpontot!
- 2 A Sablon kiválasztása fájlból párbeszédpanelben válasszon ki egy rajzsablonfájlt a listából!
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 4 Az Elrendezések beillesztése párbeszédpanelben válassza ki az elrendezés sablont a listából, majd kattintson az OK nyomógombra!

Egy új elrendezés jön létre a kiválasztott sablon alapján. Az új elrendezés-hez a program hozzárendeli az Elrendezés nevet a sorozatban következő számmal és az importált elrendezés nevével együtt.

Ha például egy ANSI D nevű elrendezést illeszt be egy elrendezés sablonból és már van két elrendezés a rajzban (Elrendezés1 és Elrendezés2), akkor az új elrendezés neve Elrendezés3 – ANSI D lesz.



Elrendezések eszköztár

Parancssor ELRENDEZÉS

Helyi menü Kattintson a jobb gombbal az elrendezés fölére és válassza a Sablon alapján menüpontot!

Elrendezés sablonok elmentése

Bármilyen rajzot elmenthet sablonrajzként (DWT fájl) az összes objektummal és elrendezés-beállítással együtt. Elrendezést elmenthet egy új DWT fájlba az ELRENDEZÉS parancs Mentmint opciójával is. A sablonfájl a rajz-sablonfájl mappába kerül elmentésre, amit a Beállítások párbeszédpanel

Fájlok lapján adhat meg. Az elrendezés sablonnak *.dwt* vagy *.dwg* kiterjesztése van, mint a rajzsablonnak vagy a rajzfájlnak, de csak az elrendezésről tartalmaz információt.

Amikor új elrendezéssablont hoz létre, az elnevezett objektumok, például a blokkok, és méretstílusok, amelyeket az elrendezésben használ, a sablonnal együtt kerülnek elmentésre. Ezek a definíciótábla elemek elrendezés-beállításként kerülnek importálásra, ha ezt a sablont egy új elrendezésbe importálja. Új elrendezéssablon létrehozásakor ajánlott az ELRENDEZÉS parancs Mentmint opciójának használata. Amikor a Mentmint opciót használja, a definíciótábla nem használt elemei nem kerülnek elmentésre a fájjal, és nem kerülnek be az új elrendezésbe, amelybe a sablont importálja.

Ha olyan elrendezést illeszt be egy rajzból vagy sablonból, amelyiket nem az ELRENDEZÉS parancs Mentmint opciójának használatával hozott létre, a rajzban használt, de az elrendezésben nem használt definíciótábla elemek az elrendezéssel együtt kerülnek beillesztésre. A nem használt definíciótábla elemek eltávolításához használja a TISZTÍT parancsot.

Elrendezés sablonok elmentése

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **elrendezés!**
- 2 Az aktuális elrendezés sablonként való elmentéséhez billentyűzze be a parancssorba: **m!**
- 3 Billentyűzze be az elmenteni kívánt elrendezés nevét!
- 4 Az Új rajz létrehozása párbeszédpanelben billentyűzze be az elmenteni kívánt rajzsablon fájl nevét!
- 5 A Fájl típus listában válassza a Rajzsablon fájl (*.dwt) opciót!
- 6 Kattintson a Mentés nyomógombra!

Elrendezés beillesztése a DesignCenter használatával

A DesignCenter™ használatával bármely rajzból bevontathat egy elrendezést az objektumaival együtt az aktuális rajzba.

Amikor egy elrendezést egy rajzba illeszt a DesignCenter használatával, a létrehozott új elrendezés tartalmazza a forrás elrendezés összes papírtér objektumát, definíciótábláját, és blokkdefinícióját. A felesleges papírtér objektumok törölhetők. A nem használt definíciótábla információjának az új elrendezésből történő eltávolításához használja a TISZTÍT parancsot.

A felesleges definíciótábla elemek (például fóliák és blokkok) nélküli elrendezés beillesztéséhez az elrendezéssablonból illesszen be egy elrendezést! A felesleges definíciótábla elemek és blokkok nem kerültek másolásra az elrendezéssel együtt, ezért nem szükséges eltávolítani a felesleges információt a létrehozott új elrendezésből.

Elrendezés beillesztése a DesignCenter használatával

- 1 Az Eszköz menüből válassza a DesignCenter menüpontot!
- 2 A fanézetben keresse meg az újra használni kívánt elrendezést tartalmazó rajzot!
- 3 A rajz nevéen történő kettős kattintás után a rajz neve alatt megjelenik annak tartalma.
- 4 Válassza az Elrendezések ikont az elrendezések palettában történő megjelenítéshez!
- 5 Használja a következő módszerek egyikét az elrendezés aktuális rajzba történő beillesztéséhez:
 - Vontassa az elrendezés ikonját a palettából a rajzterületre!
 - Jelöljön ki egy elrendezést, kattintson a jobb gombbal, majd válassza az Elrendezések hozzáadása menüpontot a helyi menüből!
 - Kattintson kétszer a palettában az elrendezésre!



Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

PCP vagy PC2 beállítások importálása az elrendezésbe

Ha az AutoCAD 14 vagy korábbi verzióban létrehozott rajzot használ, akkor választhatja egy PCP vagy PC2 fájlban található elrendezés és nyomtatási beállítások beolvasását, és azok alkalmazását az aktuális elrendezésre.

A .PCP vagy .PC2 fájlokban elmentett beállítások az alábbiak lehetnek:

- Nyomtatási terület
- Elforgatás
- Papírméret
- Méretarány
- Nyomtatás origója
- Nyomat eltolása

A .PC2 fájl szintén tartalmaz minden olyan, a felbontásra vonatkozó információt, amely a nyomtató kalibrálása során módosításra került. A Tollhozzárendelés információ is beolvasható és elmenthető egy nyomtatási stílus táblázatba a Nyomtatási stílus hozzáadása varázsló használatával.

A nyomtatási eszköz és a toll beállítások információ beolvasása során használhatja a PCP/ PC2 nyomtatási beállítások beolvasása varázslót a beolvasni kívánt beállításokat tartalmazó PCP vagy PC2 fájl kijelöléséhez. Az importált beállítások bármelyike módosítható az Oldalbeállítás párbeszédpanelből is.

PCP vagy PC2 beállítások importálása az aktuális elrendezésbe

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **pkbevarázsló!**
- 2 A PCP/PC2 nyomtatási beállítások beolvasása varázslóban válassza az aktuális elrendezésbe beolvasni kívánt beállításokat tartalmazó PCP/PC2 fájlt!

Elnevezett oldalbeállítások létrehozása és használata

Elnevezett oldalbeállításaként elmenthet nyomtatóeszközt, nyomtatási stílus táblázatot és az oldalbeállítások beállításait. Az Oldalbeállítások párbeszédpanelben az aktuális beállításokat kicserélheti egy elnevezett oldalbeállításra.

Egy elrendezéshez több, különböző oldalbeállítást is elmenthet különböző célból történő nyomtatáshoz. Például létrehozhatja a következő táblázatban létrehozott oldalbeállításokat a léptékek és papírméret beállításához.

Oldalbeállítás neve	Leírás
NincsLépték	Nyomtatás 1:1 méretarányban, A0 méretben
1:2 lépték	Nyomtatás 1:2 méretarányban, A2 méretben
Vázlat	Vázlatminőségű nyomtatókhoz
Végleges	Jó minőségű nyomtatókhoz
IllesztettLépték	Illesztett léptékezés, A2 méretű lap

Az elrendezés létrehozásakor adhatja meg az elrendezés oldalbeállításait. Az oldalbeállítást a program minden rajzhoz külön eltárolja. Ezeket a beállításokat nem kell minden nyomtatáskor megadni. Ha egy elrendezést többféle módon szeretne kinyomtatni, vagy különböző elrendezésekhez ugyanazokat a kimeneti opciókat szeretné megadni, használja az elnevezett oldalbeállításokat.

Oldalbeállítások elmentése

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanel Nyomtatási eszköz lapján válasszon ki egy nyomtatót! Válassza az Elrendezésbeállítások lapot, és végezze el a szükséges változtatásokat!
- 3 Az Oldalbeállítás neve mezőben kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 4 A Felhasználói oldalbeállítások párbeszédpanelben billentyűzze be az oldalbeállítás nevét!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

A bebillentyűzött név az Oldalbeállítás párbeszédpanel aktuális nevéként fog megjelenni.



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Oldalbeállítások törlése

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítások párbeszédpanel Oldalbeállítás neve lapján kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 3 A Felhasználói oldalbeállítások párbeszédpanelben válassza ki a törölni kívánt oldalbeállítást, majd kattintson a Törlés nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Oldalbeállítások átnevezése

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítások párbeszédpanel Oldalbeállítás neve lapján kattintson a Hozzáadás nyomógombra!

- 3 A Felhasználói oldalbeállítások párbeszédpanelben válassza ki az átnevezni kívánt oldalbeállítást, majd nyomja meg az F2 billentyűt! Billentyűzze be az új nevet és nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Oldalbeállítás importálása másik rajzból

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítások párbeszédpanel Oldalbeállítás neve lapján kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 3 Felhasználói oldalbeállítások párbeszédpanelben kattintson az Importálás nyomógombra!
- 4 Az Oldalbeállítás kiválasztása fájlból párbeszédpanelben válassza ki az importálandó oldalbeállítást tartalmazó fájlt! Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 5 A Felhasználói oldalbeállítások importálása párbeszédpanelben válassza ki az importálni kívánt oldalbeállítást! Kattintson az OK nyomógombra!
Ha a rajzban azonos nevű oldalbeállítás már létezik, az importált oldalbeállítás nevét meg kell adni.



- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Elrendezésbeli nézetablakok létrehozása

Elrendezés létrehozásakor elrendezésbeli nézetablakokat adhat az elrendezéshez, amelyek a modellterre nyíló ablakként működnek.

Elrendezésbeli nézetablakok használata

Elrendezés összeállításakor vegye figyelembe, hogy az elrendezésbeli nézetablakok a modellter nézeteit jelenítik meg, melyeket mozgathat és átméretezhet. Az elrendezésbeli nézetablakok átfedhetnek egymást, de el is különülhetnek egymástól. Az elrendezés papírtérben történő módosítása közben nem szerkesztheti a modellt. A modell szerkesztéséhez át kell váltani modellterbe az alábbi eljárások valamelyikével:

- Kattintson a Modell fülre!
- Kattintson kétszer az elrendezésbeli nézetablakra! Az állapotsoron lévő Papír felirat Modell feliratra vált.
- Kattintson az állapotsor Papír feliratára!

Egy elrendezés nézetablakának aktuálissá tétele után a munka a modelltérben folytatódik. A modell változtatásai az összes papírtérbeli nézetablakban láthatók. A papírtérben létrehozott objektumok nem változtatják meg sem a modellt magát, sem más elrendezéseket.

A nézetablakok használatának egyik előnye, hogy a felhasználó megválaszthatja, hogy mely fóliákat fagyassza le az egyes nézetablakokban. Így az egyes nézetablakokban különböző objektumokat láthat. Az egyes nézetek megjelenítése megadható az egyes nézetablakon belüli eltolással és nagyítással is.

A nézetablakok fogóinak segítségével átméretezheti a nézetablakot, ezzel megadhatja, hogy a modelltérbeli geometria hogyan jelenjen meg a nézetablakban. Amennyiben a LÉPTÉK parancs segítségével történik a nézetablak léptékezése, akkor megváltoztatható a nézetablak mérete anélkül, hogy az befolyásolná a nézet nagyítását.

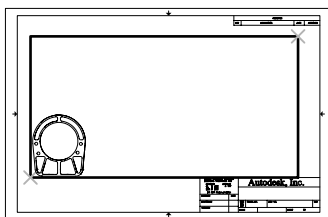
A nézetablakok létrehozása és elhelyezése közben az elrendezéshez csatolt nyomtatási stílus táblázatokat a program automatikusan a nézetablakhoz csatolja. Ha egy elrendezésbeli nézetablakhoz egy eltérő nyomtatási stílus táblázatot kíván illeszteni, válassza a módosítani kívánt nézetablakot, és nyissa meg a Tulajdonságok palettát!

Elrendezésbeli nézetablakok elhelyezése

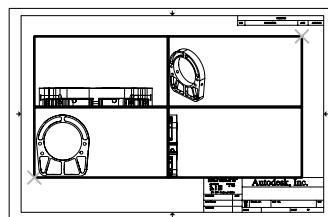
Létrehozható olyan nézetablak, amely kitölti az egész elrendezést, de lehetséges több nézetablak elhelyezése is az elrendezésben.

A Nézetablakok párbeszédpanel használatával számos szabványos és névvel ellátott nézetablak konfiguráció helyezhető el az elrendezésben. A konfiguráció kiválasztása attól függ, hogyan kell megtekinteni, végül kinyomtatni a rajzmodellt.

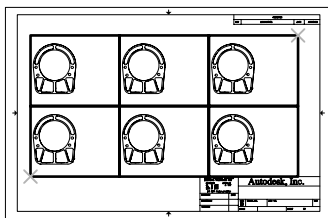
A következő illusztráción számos konfigurációs lehetőség látható.



egyetlen nézetablak



szabványos műszaki nézetablakok



kiosztott nézetablakok

A Modell lapon elmentett, és névvel ellátott modell nézetablak-konfigurációk elhelyezhetők az elrendezésben. Amikor elment és elnevez egy nézetablak elrendezést, a nézetablak elrendezés neve az elérhető nézetablak elrendezések listájába kerül.

A nézetablakok fogóinak segítségével átméretezheti a nézetablakot, ezzel megadhatja, hogy a modell térbeli geometria hogyan jelenjen meg a nézetablakban. Amennyiben a LÉPTÉK parancs segítségével történik a nézetablak léptékezése, akkor megváltoztatható a nézetablak mérete anélkül, hogy az befolyásolná a nézet nagyítását. A nézetablakban levő nézet léptékezéséhez megváltoztatható a nagyítás. Módosítható a nézetablak objektum léptéke is egy szabványos lépték kijelölésével, vagy egy felhasználói lépték megadásával a Tulajdonságok ablakban.

Elrendezésbeli nézetablak létrehozása

- 1 Válasszon egy elrendezés lapot!
- 2 A Nézet menüből válassza a Nézetablakok almenüt, majd az Új nézetablakok menüpontot!
- 3 A Nézetablakok párbeszédpanel Új nézetablakok lapján válasszon ki egy nézetablakot a listáról!
- 4 A Tér mezőben válassza a 2D vagy 3D opciót!

A 3D opció kiválasztásakor a program a konfigurációban levő nézetablakok mindegyikénél szabványos térbeli nézeteket alkalmaz.

- 5 A Nézetablakok távolsága mezőben adja meg, hogy mekkora helyet kíván hagyni a nézetablakok között!
- 6 A nézet megváltoztatásához válasszon egy nézetet az előnézeti képben!
A Nézet átállítása mezőben válasszon egy nézetet a szabványos nézetek listájából!
A lista tartalmazza a felül-, alul-, elől-, hátul-, jobb-, bal- valamint az izometrikus nézeteket éppúgy, mint a rajzzal elmentett elnevezett nézeteket. A kiválasztott nézet megjelenik az Előnézet mezőben.
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!
- 8 A rajzterületen adjon meg két pontot egy terület kijelöléséhez, amelybe a nézetablak-konfiguráció kerül!



Nézetablakok eszköztár

Parancssor NABL

Elnevezett nézetablakok elhelyezése az elrendezésben

- 1 Az elrendezés lapon a Nézet menüből válassza a Nézetablakok ► Új nézetablakok menüpontot!
- 2 A Nézetablakok párbeszédpanelben válassza az Elnevezett nézetablakok lapot!
- 3 Válassza ki a listáról a névvel ellátott nézetablak-konfigurációt, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 4 Az elrendezésben jelölje ki a nézetablak-konfiguráció helyét!



Nézetablakok eszköztár

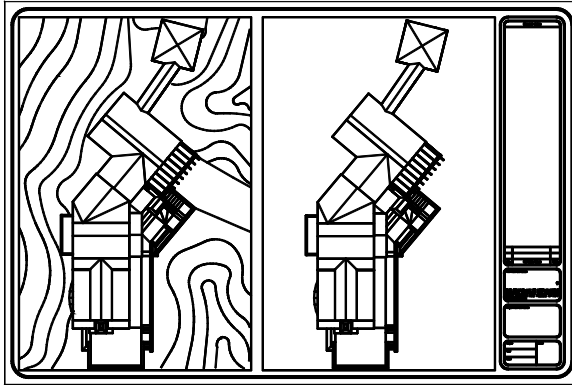
Parancssor NABL

Elrendezésbeli nézetablakok tulajdonságainak megváltoztatása

A nézetablakok AutoCAD objektumok, és határaiknak objektumtulajdonságaik vannak, beleértve a színt, a fóliát, a vonaltípust, a vonaltípus-léptéket, a vonalvastagságot és a nyomtatási stílust. A vonaltípusokat és vonalvastagságokat figyelmen kívül hagyja a program. A nézetablaknak lépték tulajdonsága is van. Egy nézetablak tulajdonság a Tulajdonságok paletta használatával módosítható.

A nézetablakok gyakran a saját fóliájukon vannak, így a nézetablakok határainak láthatósága beállítható. Lefagyaszthatja a fóliát, vagy beállíthatja a fólia nyomtatási tulajdonságát úgy, hogy a nézetablakok ne kerüljenek

kinyomtatásra. A nézetablakok határainak és tartalmának láthatóságai egymástól függetlenek, ha különböző fóliákon vannak.



A nézetablak tulajdonságok módosítása a Tulajdonságok paletta használatával

- 1 Kattintson kétszer a módosítani kívánt tulajdonságokat tartalmazó elrendezésbeli nézetablak határára!
- 2 A Tulajdonságok palettán jelölje ki az értéket a módosítani kívánt tulajdonsághoz, és utána adjon meg egy új értéket, vagy válasszon egy új beállítást a felkínált listából!

Az új tulajdonság beállítást vagy értéket a szoftver az aktuális nézetablakhoz rendeli hozzá.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Helyi menü Jelölje ki a nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot!

Elrendezésbeli nézetablakok léptékének lelakatolása

A elrendezésbeli nézetablakok létrehozása során felmerülhet az igény, hogy az eltérő részletesség miatt a különböző nézetablakokban más és más lépték legyen beállítva. A nézetablak léptékének beállítása után egy nézetablak nagyításának megváltoztatása egyúttal a nézetablak léptékét is megváltoztatja. A nézetablak léptékének lelakatolásával viszont különböző részletességű nagyítások is végrehajthatók a lépték módosítása nélkül.

A lépték lelakatolása rögzíti a kijelölt nézetablak léptékét. A lépték lelakatolása után tehát továbbra is lehetséges a geometria módosítása a nézetablakban, a lépték megváltozása nélkül. A nézetablakok léptékének lelakatolása után a legtöbb nézetparancs, mint a NÉZŐPONT, DNÉZET, 3DKERINGÉS, NNÉZET és NÉZET, nem használható abban a nézetablakban.

A szabálytalan alakú nézetablakok léptéke is lelakatolható. A szabálytalan alakú nézetablak lelakatolásához egy plusz lépést kell végrehajtania a Tulajdonságok palettán, mert a nézetablak objektumot kell kijelölnie, nem a nézetablak vágási határvonalát.

A nézetablakok léptékének lelakatolása

- 1 Az elrendezésben kattintson kétszer arra a nézetablakra, amely léptékét le kívánja lakatolni!
- 2 A Tulajdonságok palettán végezze el a következő lépések valamelyikét:
 - Téglalap alakú nézetablak kiválasztása esetén válassza a Megjelenítés rögzítése opciót, majd kattintson az Igen nyomógombra!
 - Szabálytalan nézetablak kiválasztása esetén először kattintson a Minden (2) elemre, majd válassza a Nézetablak elemet (1)! Ezután válassza a Megjelenítés rögzítése opciót, majd válassza az Igen elemet a listából!

Az aktuális nézetablak léptékét a program lelakatolja. Ha a nézetablak léptéktényezőjét megváltoztatja, az csak a papírtér objektumokra van hatással.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Helyi menü Jelölje ki a nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot!

A láthatóság szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban

Az elrendezésbeli nézetablakokban megjelenő objektumok láthatósága számos eljárással szabályozható. Ezeknek a módszereknek a használatával a képernyőregenerálás korlátozható, az egyes rajzelemek kiemelhetők vagy elrejtethetők.

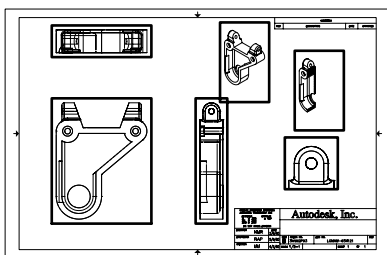
Objektumok telítettségének szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban

A telítettség csökkentésével kevesebb tinta szükséges egy objektum kinyomtatásához. Az objektum ezért halványabban jelenik meg a képernyőn és a kinyomtatott papíron is. A telítettség alkalmazása segít megkülönböztetni az objektumokat anélkül, hogy meg kellene változtatni az objektumok szín tulajdonságait. Az objektumhoz először hozzá kell rendelni egy nyomtatási stílust, hogy egy telítettségi érték is megadható legyen. A telítettség értékét ebben a nyomtatási stílusban kell meghatározni.

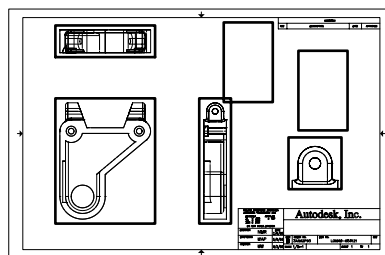
A telítettség értéke 1–100-ig terjedhet. Az alapértelmezett beállítás a 100, ami azt jelenti, hogy az objektum normális intenzitással jelenik meg. A 0 telítettségi érték mellett az objektum kinyomtatása tinta nélkül történik, és az adott nézetablakban láthatatlan.

Elrendezésbeli nézetablakok be- és kikapcsolása

Nagy számú aktív elrendezésbeli nézetablak megjelenítése csökkentheti a számítógép teljesítményét, hiszen minden nézetablak tartalmát újra kell generálni. Idő takarítható meg egyes nézetablakok kikapcsolásával, vagy az aktív nézetablakok számának korlátozásával. A következő illusztráción két nézetablak kikapcsolásának hatása látható.



az összes nézetablak bekapcsolva



két nézetablak kikapcsolva

Az új nézetablakok alapértelmezés szerint bekapcsolt állapotban vannak. A nem használt nézetablakok kikapcsolásával a nézetablakok anélkül másolhatók, hogy meg kellene várni minden egyes nézetablak regenerálását.

Amennyiben egy adott nézetablak kinyomtatására nincs szükség, az egyszerűen kikapcsolható.

Munka közben vagy nyomtatáskor, ha el kell rejteni a nézetablak határait, hozzon létre egy külön fóliát a nézetablakokhoz! Ezek után ez a fólia kikapcsolható vagy lefagyasztható.

További információ

„Nyomtatott objektumok beállításai” címszó alatt, e kézikönyv 657. oldalán

Objektumok telítettségének alkalmazása az elrendezésbeli nézetablakban

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson a jobb gombbal egy CTB vagy STB fájlra, és válassza a Megnyitás menüpontot!
- 3** A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben, az Űrlap nézet lapján jelölje ki a módosítani kívánt nyomtatási stílust!
- 4** A Telítettség mezőbe billentyűzzön be egy 1 és 100 közötti értéket!
- 5** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
- 6** Az elrendezésben a Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 7** Az Oldalbeállítás párbeszédpanelen, a Nyomtatási eszköz lapon válassza a módosított nyomtatási stílus táblázatot a Nyomtatási stílus táblázat (tollhozzárendelések) listából!
- 8** Kattintson kétszer arra az elrendezésbeli nézetablakra, amelyik azon objektumokat tartalmazza, amelyek telítettségét kívánja megváltoztatni!
- 9** Válassza ki azokat az objektumokat, melyek nyomtatási stílusát módosítani kívánja!
- 10** Kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüben!
- 11** A Tulajdonságok palettán használja a következő módszerek valamelyikét:
 - Ha elnevezett nyomtatási stílus táblázatot használ, a Nyomtatási stílus elem mellett jelölje ki a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben a módosított nyomtatási stílust! Amennyiben ez a nyomtatási stílus nem látszik, válasszon egy másikat, és állítsa be az Aktív nyomtatási stílus táblázatot a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben szerkesztett nyomtatási stílusra. A Nyomtatási stílus kiválasztása párbeszédpanel Nyomtatási stílus listájából válassza ki a szerkesztett nyomtatási stílust!
 - Ha színfüggő nyomtatási stílus táblázatot használ, a Szín elem mellett jelölje ki a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben a szerkesztett nyomtatási stílust!

Nézetablakok be- vagy kikapcsolása a Tulajdonságok paletta használatával

- 1** Győződjön meg arról, hogy a papírtérben van!
- 2** Kattintson kétszer a be- vagy kikapcsolni kívánt nézetablak határvonalára!

- 3 A Tulajdonságok paletta Egyéb területén válassza a Be elemet, és utána az Igen vagy Nem opciót a nézetablak be- vagy kikapcsolásához!

A nem téglalap alakú nézetablakok esetében válassza a Minden (2) elemet a Tulajdonságok palettán, majd a Nézetablak (1) elemet a nézettulajdonságok megváltoztatása előtt.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

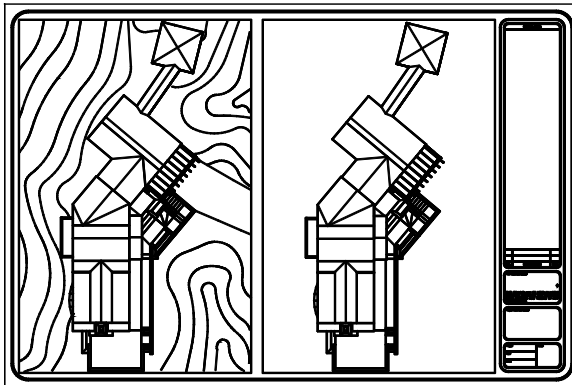
Helyi menü Jelölje ki a nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Nézetablak objektumok megjelenítése menüpontot!

Elrendezések fóliálathatóságának kezelése

Mindegyik elrendezésben külön vezérelheti a fóliák láthatóságát. Megadhat egy alapértelmezett fólia láthatóság beállítást az új nézetablakokhoz és fóliákhoz.

Fagyasztott fóliák szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban

Az aktuális és későbbi elrendezésben a fóliák fagyaszthatók és felolvaszthatók anélkül, hogy ez a többi nézetablakra hatással lenne. A fagyasztott fóliák láthatatlanok, és nem kerülnek megjelenítésre, valamint kinyomtatásra. A fóliák fagyasztása akkor is hasznos lehet, ha egy adott megjegyzést csak egyetlen nézetablakban szeretne megjeleníteni. Az ábrán megfigyelhető, hogy a terepet mutató fólia az egyik elrendezésben le van fagyasztva.



A felolvasztás visszaállítja a fóliák láthatóságát. Az aktuális nézetablakban a fóliák lefagyasztásának vagy felolvasztásának a legegyszerűbb módja a Fóliatulajdonság-kezelő használata.

Fagyasztás vagy felolvasztás a papírtérben

Ha nem akar megjeleníteni vagy kinyomtatni papírtérben lévő objektumokat, lefagyaszthatja azokat a fóliákat, melyek tartalmazzák az objektumokat. Például ha nem akarja megjeleníteni az elrendezésbeli nézetablakhatárát, lefagyaszthatja azt a fóliát, amelyiken a nézetablak készült.

Fóliák automatikus fagyasztása és felolvasztása új nézetablakban

A láthatóság alapértelmezés szerinti értékei beállíthatók az egyes fóliákra az új elrendezésbeli nézetablakokhoz. Például korlátozhatja a méretek megjelenítését a MÉRETEK fólia lefagyasztásával az összes nézetablakban. Ha mégis szükséges a méretezések megjelenítése egy újonnan létrehozott nézetablakban, akkor az alapértékek az aktuális nézetablakra nézve felülírhatók. Az új nézetablakok alapértelmezéseinek megváltoztatása nincs hatással a már meglévő nézetablakokra.

Új fóliák létrehozása, melyek minden nézetablakban fagyasztott állapotúak

Olyan új fóliát hozhat létre, melyek minden létező és új nézetablakban fagyasztott állapotúak. A nézetablakban felolvaszthatja a megadott fóliákat. A Fagyasztás új nézetablakokban ikon csak nézetablakokban látható.

Fóliák fagyasztása és felolvasztása az aktuális elrendezésbeli nézetablakban

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben jelölje ki a fagyasztani vagy felolvasztani kívánt fóliákat, és kattintson a Részletek nyomógombra!
- 3 Jelölje be vagy törölje a Fagyasztott minden nézetablakban jelölőnégyzetet!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Az aktuális elrendezésbeli nézetablakban lévő fagyasztott fóliák listájának megjelenítése

- 1 Válasszon egy elrendezés lapot!
- 2 Kattintson kétszer arra az elrendezésbeli nézetablakra, melyet aktuálissá kíván tenni!
- 3 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!



4 A Fóliatulajdonság-kezelőben tekintse meg a Fagyasztás az aktuális nézetablakban oszlopot a Fagyasztás/Olvasztás az aktuális nézetablakban ikonjának megtekintéséhez.



5 Kattintson az OK nyomógombra!

Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA, NAFÓLIA

Fóliák fagyasztása és felolvasztása az összes nézetablakban

1 Válasszon egy elrendezés lapot!

2 Kattintson kétszer arra az elrendezésbeli nézetablakra, melyet aktuálissá kíván tenni!

3 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!

4 A Fóliatulajdonság-kezelőben kattintson a Részletek nyomógombra!

5 Válasszon egy fóliát! Több fólia kiválasztásához tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt!



6 A Részletek opcióban válassza a Fagyasztott minden nézetablakban opciót!

Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fagyasztás vagy felolvasztás a papírtérben

1 Válasszon egy elrendezés lapot!

2 Győződjön meg arról, hogy a papírtérben van! (Az állapotsoron a PAPIR felirat látszik.)

3 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!

4 A Fóliatulajdonság-kezelőben jelölje ki a fagyasztani vagy felolvasztani kívánt fóliákat!

5 A fólia állapotának megváltoztatásához a harmadik, Fagyasztás az összes nézetablak oszlopban kattintson Fagyasztás és olvasztás az összes nézetablakban ikonra! A nap ikon a fólia felolvasztott, a hópehely ikon a fólia fagyasztott állapotát jelöli.



6 Kattintson az OK nyomógombra!

Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Fóliák fagyasztása és felolvasztása az összes új nézetablakban

1 Válasszon egy elrendezés lapot!

- 2 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 3 A Fóliatulajdonságok-kezelőben válassza ki az új nézetablakban automatikusan lefagyasztani vagy felolvasztani kívánt fóliákat.
- 4 A fólia állapotának megváltoztatásához a tizenegyedik, Fagyasztás az új nézetablak oszlopban kattintson az ikonra a fólia állapotának megváltoztatásához! A nap ikon a fólia felolvasztott, a hópehely ikon a fólia fagyasztott állapotát jelöli.
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Új fólia létrehozása, amely minden nézetablakban fagyasztott

- 1 Válasszon egy elrendezés lapot!
- 2 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 3 Válassza az Új opciót, és adjon meg egy fólianevet!
- 4 Ha szükséges, kattintson a Részletek nyomógombra!
- 5 A Részletek területen válassza a Fagyasztott minden nézetablakban opciót!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA, NAFÓLIA

Szerkesztés az elrendezésbeli nézetablakokban

Amikor a papírtérben végzett munka során módosítani kell a modelltérbeli objektumokat, vissza lehet térni a modelltérbe az elrendezésbeli nézetablak aktualizálásával. Az elrendezésbeli nézetablakban végzett módosítások megváltoztatják a modellt, ezért megváltoztatják az összes olyan nézetablakot is, amelyekben a módosított objektum megjelenik.

Nézetek léptékezése a papírtérhez viszonyítva

A nyomtatott rajz minden megjelenített nézetének pontos és egyenletes léptékezéséhez állítsa be minden nézet papírtérhez viszonyított léptékezését! Az elrendezésbeli nézetablak határának léptékezése vagy nyújtása nem változtatja meg a nézetablak tartalmának léptékét.

Az elrendezésben a léptéktényező a nézetablakban megjelenített modell valós mérete és az elrendezés mérete közötti arányt tükrözi. Az arány kiszámolható a papírtérbeli egységek és a modelltérbeli egységek hányadosaként. Egy egynegyed léptékű rajz esetében például egy papírtérbeli egység felel meg négy modelltérbeli egységnek, amely számokkal kifejezve: 1:4. Megváltoztathatja a nézetablak méretarányát a Tulajdonságok paletta, a ZOOM parancs vagy a Nézetablakok eszköztár használatával.

A nézetablak lépték módosítása a Tulajdonságok paletta használatával

- 1 Győződjön meg arról, hogy a papírtérben van!
- 2 Kattintson kétszer az elrendezésbeli nézetablak határára, melynek léptékét módosítani kívánja!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza a Szabványos lépték elemet, majd jelöljön ki egy új léptéket a listából!



A kiválasztott léptéket a program alkalmazza a nézetablakra.

Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Helyi menü Jelölje ki a nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot!

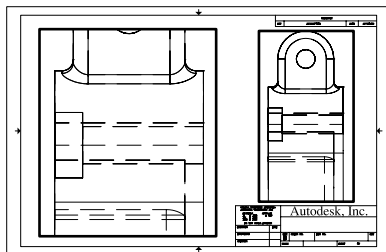
Vonaltípusok szabályozása az elrendezésbeli nézetablakokban

A vonaltípus léptékezése megadható annak a térnek a rajzi egységei alapján, amelyben az objektumot létrehozták, és a papírtérbeli egységek alapján is.

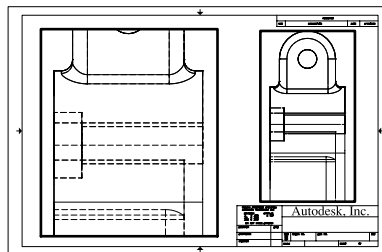
A PSLTSCALE rendszerváltozó beállítható úgy, hogy a program ugyanazt a vonaltípus léptéket tartsa meg az elrendezésben és az elrendezésbeli nézetablakokban megjelenített objektumok esetében, különböző nagyítási tényezők mellett. Például állítsa be a PSLTSCALE rendszerváltozó értékét 1-re (alapértelmezett), válassza a szaggatott vonaltípust, és rajzoljon egy vonalat az elrendezésben! Ezután az elrendezésben hozzon létre egy egyszeres nagyítású nézetablakot, aktivizálja az elrendezésbeli nézetablakot, majd rajzoljon egy vonalat ugyanazzal a szaggatott vonaltípussal! A két szaggatott vonalnak ugyanolyannak kell lennie. A nézetablak nagyításának kétszeresre növelésével a szaggatott vonaltípus léptékének az elrendezésben és az elrendezésbeli nézetablakban ugyanolyannak kell lennie, függetlenül az eltérő nagyítási tényezőktől.

A PSLTSCALE rendszerváltozó bekapcsolt állapotában a vonalak hosszúságát a LSCALE és CELTSCALE rendszerváltozók használatával is vezérelheti.

A következő ábrán a bal oldali rajz vonaltípus mintáinak léptékezése a nézet léptékének ellenére ugyanolyanra lett beállítva. A jobb oldali ábrán látható rajz vonaltípusainak léptéke minden nézetben azonos.



PSLTSCALE=1, a szaggatott vonalak léptéke a papírtérhez igazított



PSLTSCALE=0, a szaggatott vonalak léptéke a létrehozás téréhez igazított

Vonaltípusok globális léptékezése papírtérben

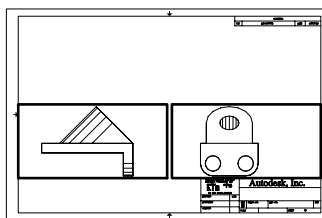
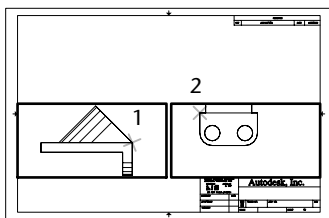
- 1 A Formátum menüből válassza a Vonaltípus menüpontot!
- 2 A Vonaltípus-kezelőben kattintson a Részletek nyomógombra!
- 3 A Globális léptéktényező mezőben billentyűzze be azt a globális léptéket, amelyet a vonaltípusokra kíván alkalmazni!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VTÍPUS

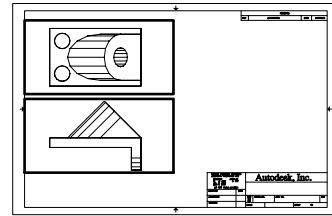
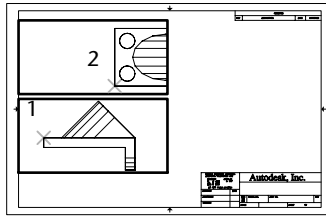
Nézetek illesztése az elrendezésbeli nézetablakokban

A rajz elemeit rendezheti az elrendezésbeli nézetablakok tartalmának egymáshoz illesztésével.

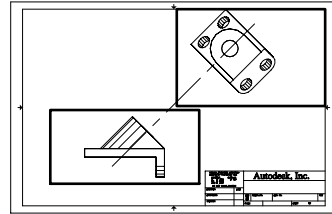
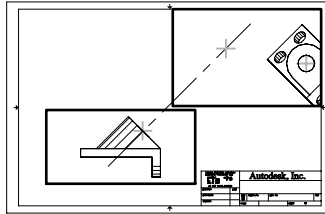
A döntött, vízszintes és függőleges illesztésekhez tolja el az egyik nézetablakban levő nézetet egy másik nézetablak alappontjához képest!



vízszintes illesztések



függőleges illesztések



döntött illesztések

Objektumok illesztése nézetablakok között szerkesztővonalak segítségével.

- 1 Győződjön meg arról, hogy az elrendezés lapon van!
- 2 A Rajz menüből válassza a Szerkesztővonal menüpontot!
- 3 Jelöljön ki egy pontot az első nézetablakban! Jelöljön ki egy másik pontot az illesztéshez szükséges vonal megadásához!
Jelöljön ki egy pontot, ami illeszkedik az objektumokhoz a második nézetablakban! A pontosság érdekében használjon tárgyraszter!
- 4 A Módosítás menüből válassza a Mozgatás menüpontot!
- 5 Válassza ki az első nézetablakhoz illeszteni kívánt nézetablakot! Nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 6 Az alappont megadásakor jelöljön ki egy pontot a második nézetablakban! Jelöljön ki egy pontot az első nézetablakban kiválasztott pontnak megfelelően!
- 7 A második pont megadásakor tartsa lenyomva a SHIFT billentyűt és kattintson a jobb gombbal! A Tárgyraszter menüből válassza a Merőleges menüpontot! Kattintson a létrehozott szerkesztővonalra!

Az első és második nézetablak, és a nézetablakok objektumai illesztve lettek.

Megjegyzés Objektumok nézetablakokban történő illesztése során a nézetablakok léptékezése egyforma.



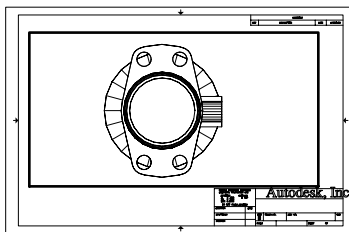
Módosítás eszköztár

Objektumok nézetablakok közötti illesztése az mnbeáll parancs segítségével.

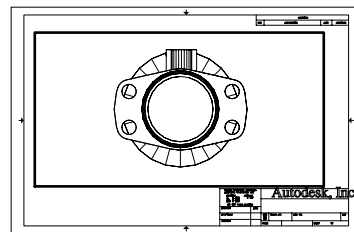
- 1 A parancssorba billentyűzze be: **mnbeáll!**
- 2 Billentyűzze be: **i** (igazít)!
- 3 Válassza ki az alábbi illesztések valamelyikét:
 - **Vízszintes.** Az egyik nézetablakban levő pontot vízszintesen illeszti a másik nézetablak alappontjához.
 - **Függőleges.** Az egyik nézetablakban levő pontot függőlegesen illeszti a másik nézetablak alappontjához.
 - **Nézetelforgatás.** Az egyik nézetablakban levő pontot egy bizonyos szögben és távolságban illeszti a másik nézetablak alappontjához.
- 4 Győződjön meg arról, hogy a rögzített nézet aktív, ezután adja meg az alappontot!
- 5 Jelölje ki azt a nézetet tartalmazó nézetablakot, amelyet illeszteni kíván, ezután adja meg az illesztési pontot ebben a nézetben!
- 6 A döntött illesztések esetében adjon meg egy távolságot és egy szöget az alappont és az illesztési pont között!

Nézetek elforgatása az elrendezésbeli nézetablakokban

Az FKR változtatásával és a NNÉZET parancs használatával elforgathatja az egész nézetet az elrendezésbeli nézetablakban. A FORGAT parancs segítségével elforgathat önálló objektumokat.



eredeti nézet



elforgatott nézet

Figyelje meg, hogy csak a nézet forog és nem a nézetablak határai!

A nézet forgatása az FKR változtatásával

- 1 Győződjön meg arról, hogy az elrendezés lapon van!
- 2 Kettős kattintással jelölje ki azt a nézetablakot, melynek objektumait forgatni kívánja!
- 3 Győződjön meg arról, hogy az aktuális FKR párhuzamos a forgatás síkjával (az FKR ikonnak normál nézetben kell lennie)! Ha az FKR nem párhuzamos a forgatás síkjával, az Eszköz menüből válassza az Új FKR almenü Nézet menüpontját!
- 4 Az Eszköz menüből válassza az Új FKR menüpont Z opcióját! A nézet óramutató járásával megegyező, 90 fokkal történő elforgatásához billentyűzze be: 90! A nézet óramutató járásával ellentétes, 90 fokkal történő elforgatásához billentyűzze be: -90!
- 5 A Nézet menüből válassza a 3D nézetek almenü Normálnézet almenüjét, majd az Aktuális FKR menüpontot!

A teljes nézet elfordul a nézetablakon belül. Újra megadhatja a nézetablak léptékét.



FKR eszköztár

Parancssor FKR

Nézet elforgatása az mnbeáll parancs segítségével.

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **mnbeáll!**
- 2 Billentyűzze be: **i** (igazítás)!
- 3 A nézet elforgatásához billentyűzze be: **n** (nézetelforgatás)!
- 4 Jelölje ki azt a nézetablakot, amelynek tartalmát forgatni kívánja!
- 5 Adja meg az elforgatás alappontját!
- 6 Adja meg az elforgatás szögét!

A teljes nézet elfordul a nézetablakon belül.

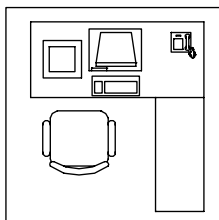
Nem téglalap alakú nézetablakok létrehozása

Szabálytalan körvonallal határolt nézetablakot hozhat létre, ha egy papírtérben rajzolt objektumot nézetablakká konvertál.

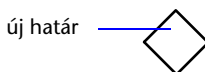
Az MNÉZET parancs Objektum és Polygon opcióinak segítségével definiálható szabálytalan alakú nézetablak. Szabálytalan körvonallal határolt nézetablakot hozhat létre, ha egy papírtérben rajzolt objektumot nézetablakká konvertál.

Az Objektum opció segítségével választható ki az az objektum, amelyet nézetablakká szeretne konvertálni. Ez a vonallánc tartalmazhat ív- vagy vonalszakaszokat, metszheti önmagát, legalább három csomópontot kell tartalmaznia, valamint zártnak kell lennie. A vonallánc a nézetablak létrehozása után a nézetablakhoz társított szabálytalan körvonalat jelenti.

Szabálytalan nézetablak határvonalának definiálásánál az AutoCAD program kiszámítja a kiválasztott objektum terjedelmét, majd a befoglaló négyszög sarokpontjait használva egy nézetablak objektumot helyez el, és a kijelölt határvonalnak megfelelően kivágja a nézetablakot.



modelltér geometria



meglévő nézetablak



az eredmény

A Polygon opcióval pontok kijelölésével hozható létre szabálytalan alakú nézetablak. Az egymást követő promptok ugyanazok, mint a vonalláncok létrehozásakor előforduló promptok.

Meglévő nézetablakok határvonalának újradefiniálása

Egy nézetablak határvonala a NARÉSZ paranccsal definiálható újra.

A nézetablak vágása a mutatóeszköz használatával egyrészt egy határvonal-ként funkcionáló meglévő objektum kiválasztásával, másrészt az új határvonal pontjainak közvetlen megadásával történhet.

Megjegyzés Ha a nem négyszögletes nézetablak határvonalának fóliája lefagyasztott, a határvonal nem jelenik meg, és a nézetablakot nem lehet vágni. Amennyiben a határvonal fólia ki van kapcsolva, de nem fagyasztott, akkor a nézetablak vágható.

Nézetablak határvonalának újradefiniálása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **narész!**
- 2 Jelölje ki azt a nézetablakot, amelyet vágni kíván!
- 3 A kivágási határok törléséhez billentyűzze be: **t** (töröl)!
- 4 Billentyűzze be: **p** (poligon)!

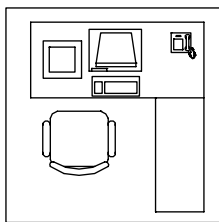
- 5 Az nézetablak új határvonalának definiálásához adja meg a kívánt pontokat, vagy jelöljön ki egy objektumot!

Helyi menü Jelölje ki azt a nézetablakot, amelyet vágni kíván, kattintson a jobb nyomógombbal a rajzterületre, majd válassza a Nézetablak vágása menüpontot!

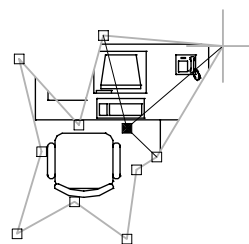
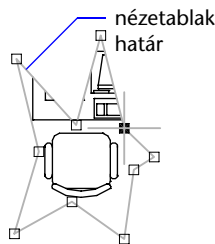
Nem négyszögletes nézetablakok módosítása fogók használatával

A nézetablak alakja a fogók használatával megváltoztatható. A fogókkal úgy módosíthatja a nem négyszögletes nézetablak csomópontjait, ahogy bármely más, fogókkal rendelkező objektum esetében.

Szabálytalan alakú nézetablakok létrehozásánál az AutoCAD program kiszámítja a kiválasztott objektum terjedelmét, és a befoglaló négyszög sarokpontjait használva egy nézetablak objektumot helyez el. A határvonal alakjától függően előfordulhat, hogy nem jelenik meg az összes objektum teljes terjedelmében a szabálytalan alakú nézetablakban.



modelltér geometria



a nézetablak a fogókkal történt módosítás után

Zoom és eltolás műveletek nem négyszögletes nézetablakokban

Nem négyszögletes nézetablakon belül végzett nagyítási és eltolási műveleteknél lehetőség van a felhasználó által definiált modelltér geometria valós idejű vágására.

Négyszög alakú nézetablakok esetében a határvonalon kívül eső (a kivágási határ alatt levő) objektumok nem láthatók.

A Zoom ► Terjedelem parancs hatására a szabálytalan alakú nézetablakban található, részlegesen látható objektumokat az AutoCAD program a kivágási határig nagyítja, ezért előfordulhat, hogy nem a teljes geometria lesz látható.

Rajz nyomtatása

A rajzot létrehozása után többféle formában tárolhatja.

A rajz kinyomtatása mellett lehetséges egy másik alkalmazás formátumában történő mentés is. Mindkét esetben meg kell adni a nyomtatási beállításokat.

22

A fejezet tartalma

- Nyomtatás áttekintése
- A nyomtatás változásai az előző verziókhöz képest
- Oldal beállítása nyomtatáshoz
- Az objektumok nyomtatásának beállításai
- A rajz nyomtatandó részének meghatározása
- Nyomtatási kép
- Nyomtatás más fájlformátumokba
- Kötegelt rajzok nyomtatása

Nyomtatás áttekintése

A nyomtatással kapcsolatos kifejezések és fogalmak megértése könnyebbé teszi az első nyomtatás elvégzését az AutoCAD® programban.

Plotterkezelő

A Plotterkezelő a számítógépre telepített nem rendszerszintű nyomtatók konfigurációs (PC3) fájljait kezelő eszköz. A Windows rendszernyomtatókhoz is létrehozhatók plotterkonfiguráció fájlok, ha az AutoCAD programban a Windows által használttól eltérő alapértékeket szeretne használni. A plotterkonfigurációs beállítások határozzák meg a port információkat, a raszter- és vektorgrafika minőségét, a papírméreteket és a nyomtató felhasználói beállításait.

A Plotterkezelőben található Plotter hozzáadása varázsló a plotterkonfigurációk létrehozásának alapvető eszköze. A Plotter hozzáadása varázslóban a beállított plotterhez tartozó információk adhatók meg.

Elrendezések

Az elrendezés a kinyomtatott papírlap elektronikus megfelelője. Tetszőleges számú elrendezés hozható létre. Minden elrendezést külön elrendezés lapon ment el a szoftver, és saját oldal- illetve nyomtatóbeállítás rendelhető hozzájuk.

Azok a rajzelemek, melyek csak a nyomtatott papíron jelennek meg (például címpecsétek és megjegyzések), az elrendezésbeli papírtérben találhatók. A rajzi objektumok létrehozása a modell térben, a Modell lapon történik. Ezen objektumok megjelenítése az elrendezésben elrendezésbeli nézetablakok létrehozásával lehetséges.

Oldalbeállítások

Egy elrendezés létrehozásakor meg kell adni a nyomtatót és a nyomtatás beállításait (például papírméret és nyomtatási irány). Az elrendezések és a Modell lap ezen beállításai az Oldalbeállítás párbeszédpanelből is módosíthatók. Az oldalbeállítások elnevezhetők és elmenthetők, így más elrendezésekhez is felhasználhatók.

Ha az Oldalbeállítás párbeszédpanelben nincs megadva az összes beállítás az elrendezés létrehozásakor, közvetlenül a nyomtatás előtt is megadhatók az oldal beállításai. Nyomtatáskor lehetőség van az oldalbeállítások felülírására is. Az új oldalbeállítás felhasználható csak az aktuális nyomtatáshoz, vagy el is menthető.

Nyomatási stílusok

A nyomtatási stílus azt vezérli, hogy az objektum vagy fólia milyen nyomtatási tulajdonságokkal (vonalvastagság, szín, kitöltési minta) legyen kinyomtatva. A Nyomatási stílus táblázat a nyomtatási stílusok egy csoportját tartalmazza. A Nyomatási stílus kezelő egy ablak, amely mutatja az AutoCAD programban elérhető összes nyomtatási stílus táblázatot.

Kétféle nyomtatási stílus létezik: színfüggő és elnevezett. Egy rajz csak az egyik fajta nyomtatási stílus táblázatot használhatja. A táblázatok átkonvertálhatók egyik fajtából a másikba. A rajz által használt nyomtatási stílus táblázat megadása után lehetőség van annak módosítására is.

A *színfüggő nyomtatási stílus táblázatok* esetében az objektum színe határozza meg a nyomtatás módját. Ezek a nyomtatási stílus táblázatok egy *.ctb* kiterjesztésű fájlban kerülnek elmentésre. A színfüggő nyomtatási stílusokat nem lehet közvetlenül objektumokhoz rendelni. A nyomtatás beállításai az objektum színének megváltoztatásával módosíthatók. Például a rajz összes vörös színű objektuma azonos módon kerül kinyomtatásra.

Az *elnevezett nyomtatási stílus táblázatok* közvetlenül az objektumokhoz és fóliákhoz rendelt nyomtatási stílusokat használják. Ezek a nyomtatási stílus táblázatok egy *.stb* kiterjesztésű fájlban kerülnek elmentésre. Használatuk lehetővé teszi, hogy szintől függetlenül az egyes objektumok különbözőképpen legyenek kinyomtatva.

Nyomatási pecsétek

A nyomtatási pecsét a nyomtató margójához hozzáadott egysoros szöveg. Kapcsolja be ezt az opciót meghatározott nyomtatási információ – beleértve rajznév, elrendezésnév, dátum és időpont stb. – hozzáadáshoz bármely eszközön kinyomtatott rajzhoz! Választhatja a nyomtatási pecsét információ naplófájlba mentését a rajzban való megjelenítés helyett vagy mellett.

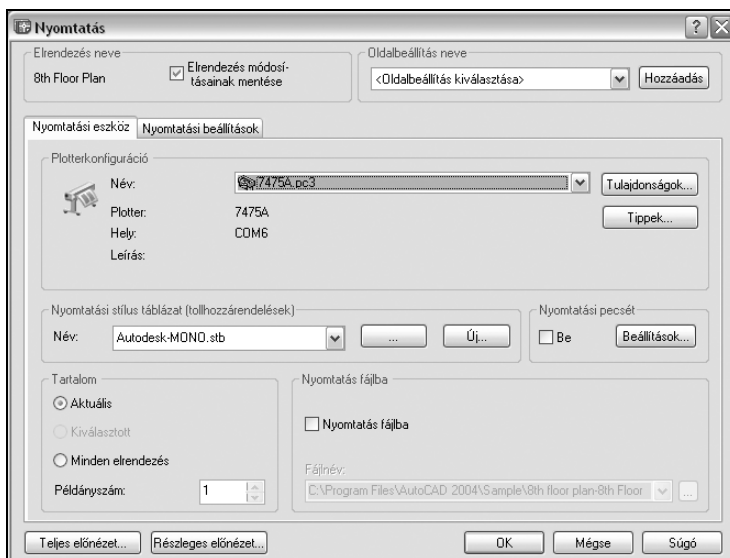
Megjegyzés Az AutoCAD oktatási verziójával létrehozott rajzfájl vagy rajzsablon fájl mindig a következő nyomtatási pecséttel kerül nyomtatása: AUTODESK TERMÉK OKTATÁSI VERZIÓJÁVAL KÉSZÜLT. Egy oktatási verzióval létrehozott, de kereskedelmi verzióban használt blokkok és xrefek is az oktatási nyomtatási pecsét nyomtatását fogják eredményezni.

További információ

„Elrendezések áttekintése” címszó alatt, e kézikönyv 598. oldalán

Rajz kinyomtatása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomatás menüpontot!



- 2 A Nyomatás párbeszédpanel Nyomatási eszköz lapjának Plotterkonfiguráció területén válasszon ki egy plottert a Név listából!
- 3 (Nem kötelező) A Nyomatási stílus táblázat (tollhozzárendelések) területén válasszon ki egy nyomtatási stílus táblázatot a Név listából!
- 4 (Nem kötelező) A Nyomatási pecsét területen válassza a Be opciót a nyomtatási pecsét bekapcsolásához! A Nyomatási pecsét beállításainak meghatározásához kattintson a Beállítások nyomógombra! (A Nyomatási pecsét a nyomtatáskor kerül a rajzra, és nem kerül elmentésre a rajzzal.)
- 5 Válassza a Nyomatási beállítások lapot!
- 6 A Lap mérete és mértékegységei területén válasszon egy papírméretet a Papírméret listából!
- 7 A Rajz tájolása területén válasszon egy tájolási módot!
- 8 A Nyomatási terület felirat területén határozza meg a rajz kinyomtatandó részét!
- 9 A Nyomatás léptéke területén válasszon egy léptéket a listából!
- 10 Kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Helyi menü Kattintson jobb gombbal a Modell lapra vagy egy elrendezés lapra, és válassza a Nyomtatás menüpontot!

Ha parancssorból szeretne nyomtatni a párbeszédpanel használata helyett, használja a -PLOT parancsot!

A nyomtatás változásai az előző verziókhöz képest

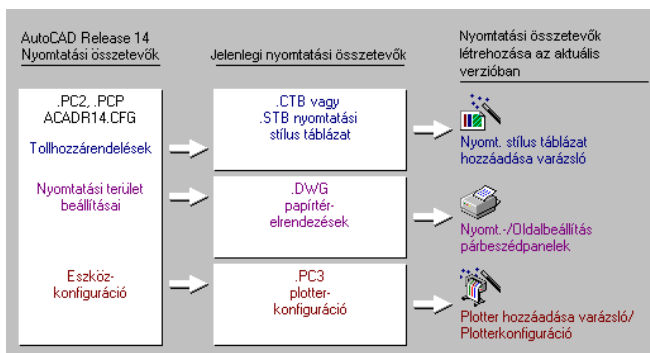
Az AutoCAD 2000 szoftver megjelenésekor az AutoCAD nyomtatás megváltozott.

A nyomtatás változásainak áttekintése

A következő funkciók kerültek be a szoftverbe az AutoCAD 2000 verzió megjelenésekor.

- Lehetséges egyszerre több papírtérbeli elrendezés létrehozása, melyekkel egy rajzhoz számos plotterkonfiguráció hozható létre és menthető el. Minden elrendezéshez tartozik egy kimeneti eszköz és egy oldalbeállítás.
- A plotterek konfigurálását és a kirajzoltatás beállítását varázslók segítik.
- A korábbi verziókban készült plotterkonfigurációs fájlok (PCP és PC2) által elvégzett feladatok most megoszlanak az elrendezések, a plotterkonfigurációs fájlok (PC3 fájlok) és a nyomtatási stílus táblázatok (CTB és STB fájlok) között. A nyomtatási stílus táblázatok határozzák meg az objektumok tollbeállításait, vonalvastagságát és egyéb, nyomtatással kapcsolatos tulajdonságait.
- A színfüggő nyomtatási stílus táblázatok tartják fenn a kapcsolatot az objektumok színe és kinyomtatott megjelenése között. Ha tollhozrendeléseket használt a vonalvastagságok vezérléséhez az AutoCAD előző verzióiban, beolvashatja ezeket a beállításokat egy színfüggő nyomtatási stílus táblázat létrehozásához.
- Az elnevezett nyomtatási stílus táblázatok nem tartják fenn a színek és a nyomtatásban megjelenő vonalvastagság közötti kapcsolatot. Az objektumokhoz nyomtatási stílust lehet hozzárendelni a kinyomtatott vonalvastagság és a szín beállítására. Az elnevezett nyomtatási stílusok használatával színenként lehet nyomtatni.

Az új, modul rendszerű nyomtatási beállítások használatával a nyomtatási folyamat minden része személyre szabható, a korábbi verziók beállításai is felhasználhatók, az elrendezések és konfigurációk pedig megoszthatók más felhasználókkal, így a nyomtatás eredménye egységessé válik.



Előző verziókból származó rajzok nyomtatása

Az AutoCAD Release 14 vagy korábbi verziókban létrehozott rajzokat pontosan ugyanúgy nyomtathatja, mint az új rajzokat.

A rajz egyes részei, a nyomtatást illetően, számos tekintetben módosulnak:

- A modelltér objektumai a Modell lapon találhatóak.
- A papírtér bármely beállítása az elrendezés lapok (például Elrendezés1) alapbeállításaira vonatkozik. A papírtér objektumai az Elrendezés1 lapra kerülnek.
- A Beállítások párbeszédpanelben meghatározott értékektől függően a rajz elnevezett vagy színfüggő nyomtatási stílus táblázatokat használ. Ha meghatározta a tollbeállításokat és PCP vagy PC2 fájlokat használt, vagy az AutoCAD Release 14 programból vagy korábbról vannak CFG fájljai, létrehozhat nyomtatási stílus táblázatokat, amelyek újra létrehozzák a tollbeállítások információt az AutoCAD 2004 formátumú rajzokban.

Előző verziókból származó tollbeállítások átvétele

Az AutoCAD Release 14 és a korábbi verziókban a tollak és színek összerendelésével állította be a vonalvastagságokat. Az AutoCAD 2000 és későbbi verziókban újból használhatja ezeket a tollhozárrendeléseket.

Ha a tollhozárrendelési információkat PCP vagy PC2 fájlokban tárolja, használhatja a Nyomatási stílus táblázat hozzáadása varázslót egy az eredeti tollbeállításait tartalmazó színfüggő (CTB) vagy elnevezett (STB) nyomtatási stílus táblázat létrehozásához. Ha nincs PCP vagy PC2 fájlja tollbeállításokkal, egy konfigurációs fájlból (*acad*.cfg*) is hozzájuthat a beállításokhoz.

Megjegyzés Ha a CCONFIG, HPCONFIG vagy OCECONFIG parancsokat használta a CalComp, Hewlett-Packard és Océ eszközök beállításához, a varázsló használatával kiemelheti a vonaltípus- és vonalvastagság információt a PCP, PC2 vagy *acad*.cfg* fájlokból. A meghajtóspecifikus egyedi beállítások (például vonalvégződés stílusa, kapcsolódás stílusa, kitöltési stílus és telítettség) használatával történő nyomtatáskor azonban kézzel kell megadni ezeket a beállításokat a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő segítségével. A szoftver nem veszi át őket automatikusan.

Tollbeállítások átvétele a nyomtatási stílusok számára

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Varázslók almenüt! Ezután válassza a Nyomtatási stílus táblázat hozzáadása menüpontot!
- 2 Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 3 Egy létező AutoCAD konfigurációs fájl (*acad*.cfg*) használatához válassza az R14 plotterkonfigurációs (CFG) fájl használata opciót! Részleges vagy teljes plotterkonfigurációs fájl használatához válassza a PCP vagy PC2 fájl opciót! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 4 Válassza a Színfüggő nyomtatási stílus táblázat, vagy az Elnevezett nyomtatási stílus táblázat opciót!
- 5 Keresse meg és jelölje ki azt a fájlt, amelyiknek a beállításait importálni kívánja!
- 6 Billentyűzzön be egy szemléletes nevet a nyomtatási stílus táblázatnak, majd kattintson a Tovább nyomógombra!
- 7 (Nem kötelező) Beállíthatja az új nyomtatási stílus táblázat használatát új rajzokhoz, és az AutoCAD korábbi verzióiban létrehozott rajzokhoz.
A nyomtatási stílus táblázat a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő nyomógombra történő kattintással módosítható.
- 8 Kattintson a Befejezés nyomógombra!

Előző verziókból származó plotterkonfigurációs fájlok használata

A Plotter hozzáadása varázsló használatával az alábbi, korábbi verziókból származó plotterkonfigurációs beállítások vehetők át:

- Toll optimalizálás
- Fájlba nyomtatás beállításai
- Papírméret és tájolás
- Felbontás

- Eszköznév
- Nyomatási cél (a port vagy a hálózati megosztás nevével)

Az AutoCAD Release 13 és 14 verziók PC2 fájlokat, az AutoCAD minden korábbi verziója PCP fájlokat használt a konfigurációs beállítások tárolására. Az AutoCAD 2000 és későbbi verziói PC3 fájlokat használnak.

Megjegyzés A PCP és PC2 fájlokban tárolt tollhozzárendelési információk a nyomtatási stílus táblázatokba, a nyomtatási terület és lépték információi pedig egy elrendezés oldalbeállításába importálhatók. Használja a Nyomatási stílus táblázat hozzáadása, illetőleg a PCP / PC2 nyomtatási beállítások beolvasása varázslót.

PCP és PC2 eszközbeállítások importálása a plotter konfigurálása során

- 1 Az Eszköz menüben kattintson a Varázslók almenüre, majd a Nyomatási stílus táblázat hozzáadása menüpontra!
- 2 Kövesse a varázsló utasításait!
- 3 A PCP/PC2 importálása oldalon kattintson a Fájl importálása nyomógombra!
- 4 A Beolvasás párbeszédpanelben válassza ki azt a PCP vagy PC2 fájlt, amelynek tartalmát importálni kívánja! Kattintson a Beolvasás nyomógombra!
- 5 Az Importált adat információk párbeszédpanelben megjelenik egy összegzés a PCP vagy PC2 fájl importálásának részleteiről. Kattintson az OK nyomógombra!
- 6 Kövesse az utasításokat az új plotterkonfiguráció létrehozásának befejezéséhez!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

PCP vagy PC2 eszközbeállítások importálása meglévő plotterkonfigurációs fájlba

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, amelybe PCP vagy PC2 fájlbeállításokat szeretne importálni!

- 3 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján kattintson a Beolvasás nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra a Nyomtatási összetevők párbeszédpanelben!
- 5 A Beolvasás párbeszédpanelben válassza ki azt a PCP vagy PC2 fájlt, amelynek tartalmát importálni kívánja! Kattintson az Importálás nyomógombra!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

A PCP vagy PC2 nyomtatási terület és lépték beállításainak alkalmazása az aktuális elrendezésre

- 1 Az Eszköz menüben kattintson a Varázslók almenüre, majd a Nyomtatási beállítások beolvasása menüpontra!
- 2 A PCP/PC2 nyomtatási beállítások beolvasása varázslóban kattintson a Tovább nyomógombra! Jelölje ki azt a PCP vagy PC2 fájlt, amelynek a beállításait az aktuális elrendezésbe kívánja importálni!
- 3 A Fájl neve lapon kattintson a Tallózás nyomógombra!
- 4 A Beolvasás párbeszédpanelben válassza ki azt a PCP vagy PC2 fájlt, amelynek tartalmát importálni kívánja! Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 5 A befejező oldal megjelenítéséhez kattintson a Tovább nyomógombra!
- 6 (Nem kötelező) Az oldalbeállítás módosításához kattintson az Oldalbeállítás nyomógombra! Végezze el a szükséges módosításokat, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 7 Kattintson a Befejezés nyomógombra!

Parancssor PKBEVARÁZSLÓ

Oldal beállítása nyomtatáshoz

Egy rajz kinyomtatása előtt meg kell adni a papír méretét és a rajz tájolását a papírlapon.

Az alapértelmezett beállításokkal a rajz egyszerűen nyomtatható.

Nyomtatóeszköz kiválasztása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási eszköz lapjának Plotterkonfiguráció területén válasszon ki egy plottert a Név listából!

Egy a kiválasztott plotter által nem támogatott papírméret kijelölésekor az AutoCAD figyelmeztet, hogy a plotter által támogatott papírméretet fogja használni. A figyelmeztető párbeszédpanel megjelenésekor kattintson az OK nyomógombra!

- 3 Miután kiválasztotta a nyomtatót, megadhatja a papírméretet, illetve, ha a papírméret helyes, kattintson az OK nyomógombra a rajz nyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

A papírméret beállítása

Elrendezésből történő nyomtatás esetén a papírméret kiválasztása az Oldalbeállítás párbeszédpanelben már megtörtént. A Modell lapról történő nyomtatáskor viszont meg kell adni egy papírméretet a nyomtatás előtt. A használni kívánt papírméret a Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján választható ki. A papírméretetek listája a két fenti párbeszédpanel valamelyikének Nyomtatási eszköz lapján kiválasztott nyomtatótól vagy plottertől függ. Azok a nyomtatók használhatók, melyek a Windows rendszerben elérhetők, vagy amelyekhez nem rendszerszintű meghajtóprogramok vannak telepítve.

A legtöbb nyomtató esetében a hozzá tartozó PC3 fájl szerkesztésével az új elrendezések alapértelmezett oldalbeállítása is megadható. A Windows rendszernyomtatókhöz használhatja ezt a technikát különböző alapértelmezett papírméretetek megadásához a Windows és az AutoCAD programokban.

Megjegyzés Ha a PAPERUPDATE rendszerváltozó 1-re van állítva, a program figyelmezteti, ha a kiválasztott nyomtató az elrendezés papírméretét nem támogatja. A papírméretet a program automatikusan frissíti, hogy az mindig a kiválasztott nyomtató alapértelmezett papírméretét mutassa.

Felhasználói papírméret használata

A Nyomtatás vagy az Oldalbeállítás párbeszédpanelben fel nem sorolt papírméret a nem rendszerszintű nyomtatók esetében a Nyomtatókonfigurációs-szerkesztő használatával adható meg. A Windows rendszernyomtatók számára általában nem adható meg felhasználói papírméret, mivel a megengedett papírméreteket és nyomtatási területeket a gyártó határozza meg. Ezeknél a nyomtatóknál viszont módosítható a papírmérethez tartozó nyomtatható terület.

Papírméret kiválasztása az aktuális nyomtatás számára

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási eszköz lapjának Plotterkonfiguráció területén válasszon ki egy plottert a Név listából!
- 3 A Nyomtatási beállítások lapon válasszon egy papírméretet a Papírméret listából!



A felsorolt papírméret a kiválasztott plottertől függenek.

Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Alapértelmezett papírméret megadása az elrendezés számára

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanel Nyomtatási eszköz lapjának Plotterkonfiguráció területén válasszon ki egy plottert a Név listából!
- 3 Az Elrendezésbeállítások lapon válasszon egy papírméretet a listából!
A felsorolt papírméret a kiválasztott plottertől függenek.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!



Az elrendezés követi a módosításokat.

Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Alapértelmezett papírméret megadása a plotter számára

- 1 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 2 Az Oldalbeállítás párbeszédpanel Nyomatási eszköz lapján kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
Megjelenik a Nyomatókonfiguráció-szerkesztő.
- 3 Az alapértelmezett papírméret megadása a következő módszerek egyikével lehetséges:
 - Nem rendszernyomató esetében a Média területen kattintson a Forrás és méret elemre!
 - Rendszernyomató esetében a fa nézetben kattintson a Felhasználói tulajdonságok elemre! Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson a Felhasználói tulajdonságok nyomógombra!
- 4 Válassza ki a megfelelő papírméretet!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Megjegyzés A rendelkezésre álló papírméret a nyomtató vagy plotter típusától függnek. Egyes gyártók más módon kezelhetik a papírméretet a Nyomatókonfiguráció-szerkesztőben.



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Felhasználói papírméret létrehozása és szerkesztése nem rendszerszintű nyomtatóhoz

- 1 A Fájl menüből válassza a Plotterkezelő menüpontot!
- 2 A Plotterkezelőben kattintson kétszer arra a PC3 fájlra, melynek a konfigurációját módosítani kívánja!
- 3 A Nyomatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapjának Felhasználói papírméret és kalibráció területén válassza a Felhasználói papírméret elemet!
- 4 Az új papírméret beállítása a következő módszerek egyikével lehetséges:
 - Felhasználói papírméret hozzáadásához kattintson a Hozzáadás nyomógombra, és kövesse a Felhasználói papírméret varázsló utasításait! Megadható a papír mérete, a nyomtatható terület nagysága és az új papírméret neve is.

- Meglévő papírméret szerkesztéséhez a Felhasználói papírméretek területen jelölje ki a papírméretet, és kattintson a Módosítás nyomógombra! Megnyílik a Felhasználói papírméret varázsló. A papírméret bármely beállítása megváltoztatható.

5 A módosítások befejezése után kattintson az OK nyomógombra!

A PC3 fájl kiválasztásakor az új vagy a módosított papírméret rendelkezésre áll a Nyomatás és az Oldalbeállítás párbeszédpanelekben.

Megjegyzés A nem rendszerszintű nyomtatóhoz tartozó felhasználói papírméret létrehozásakor a program egy nyomtatási modell paraméter (PMP) fájlt csatol a plotterkonfigurációs (PC3) fájlhoz. Ez a fájl tartalmazza az egyéni plotterkalibrációt, és a felhasználói papírméretre vonatkozó információkat. Alapértelmezés szerint a PMP fájlok tárolása a *Drv* mappában történik.

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

A rajzok elhelyezése a papíron

A rajzot számos módon lehet elhelyezni a lapon.

Nyomatási terület megadása

A program a nyomtatási területet az elrendezésben egy szaggatott vonallal jelöli. A nyomtatási terület méretét a kiválasztott nyomtató és papírméret határozza meg.

Figyelmeztetés! Ha beállítja a plottert a papírtakarékos funkciók, például nyomtatott terület vagy beágyazás használatához, a nyomtató valószínűleg nem fogja használni az AutoCAD nyomtatható terület és a nyomat eltolása beállításait.

Ha a plotter nem a megfelelő nyomtatási területet jelzi az adott papírméret-hez, akkor azt a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentum-beállítások lapján a Szabványos papírméret (nyomatási terület) módosítása opcióval, a Szabványos papírméret módosítása területén lehet beállítani.

Megjegyzés A szabványos papírméret módosítása nincs összefüggésben a margókkal. A rajz elhelyezését a Nyomatás párbeszédpanel Nyomatási beállítások lapjának Nyomat eltolása területén lehet meghatározni.

A rajz elhelyezése a papíron

A papírméret és a nyomtatási terület meghatározása után megadható, hogy a rajz hol helyezkedjen el a papíron. Az *X* (vízszintes) és *Y* (függőleges) irányú eltolás a Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján adható meg.

Ha nem az Elrendezés rajzterület kinyomtatása történik (például Terjedelem, Megjelenítés, Nézet vagy Ablak), beállítható a Nyomat középre igazítása opció is.

A címpecsét pontos elhelyezésekor szükség lehet a nyomtatás igazítására. A nyomtatási eltolás értéke a papír margóit helyettesíti a címpecsét és a papír bal alsó sarkának egymáshoz igazításával. A nyomtatási eltolás meghatározható a papír széle és a nyomtatott információk távolságának megméréseivel. Ez többnyire negatív érték.

A rajz tájolásának beállítása

A tájolás határozza meg, hogy a rajz fekvő (a hosszabbik oldala vízszintes) vagy álló (a hosszabbik oldala függőleges) helyzetű legyen-e. Ez a kiválasztott papír méretétől függ. Lehetséges a rajz fejjel lefelé történő kinyomtatása is.

A rajz elhelyezése a papíron a nyomtatáskor

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján helyezze el a rajzot az alábbi beállításokkal:
 - A rajz kinyomtatott részének meghatározásához válasszon egy opciót a Nyomtatási terület részen!
 - A Nyomtatás eltolása mezőben billentyűzzön be egy *X* és egy *Y* értéket a papír bal alsó sarkától számított eltolás megadásához!
 - A rajz középre igazításához a Nyomtatás eltolása területen jelölje be a Nyomat középre igazítása jelölőnégyzetet!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz új beállításokkal történő kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Az objektumok nyomtatásának beállításai

A rajzok kinyomtatását a nyomtatási lépték, a nyomtatási stílus és nyomtatási stílus táblázat, valamint az objektumok föliabeállításai vezérlik.

A nyomtatási lépték beállításai

A rajz léptékének meghatározása során választhat a valós léptékek közül választani, beállíthat felhasználói léptéket, és az Illesztett lépték opció használatával a rajzot a kiválasztott papírmérethez legjobban illeszkedően helyezheti el.

Az objektumok megrajzolása általában valós méretben történik. Ez azt jelenti, hogy a mértékegység megválasztása után (hüvelyk, milliméter, méter stb.) a rajzolás 1:1 arányban történik. Például milliméter mértékegység kiválasztása esetén minden rajzi egység egy milliméternek felel meg. A rajz kinyomtatásakor megadható egy pontos lépték, illetve a kép mérete a papírhoz igazítható.

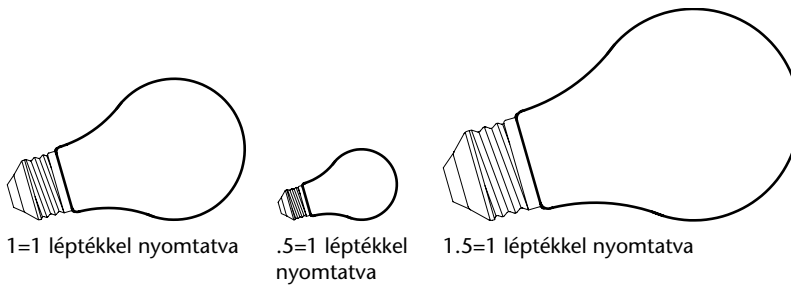
A végső rajzok kinyomtatása legtöbbször pontos lépték alapján történik. A nyomtatási lépték kiválasztási módja attól függ, hogy a Modell lap vagy pedig egy elrendezés kinyomtatása történik:

- A Modell lap léptékét a Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján lehet beállítani. A lépték a kinyomtatott egységek és a rajz valódi mértékegységeinek arányát fejezi ki.
- Az elrendezésekben kétféle lépték használatos. Az egyik a rajz általános elrendezésére van hatással, és a papírmérettől függően általában 1:1 arányú. A másik az elrendezésbeli nézetablakokban megjelenített modell lépték. A nézetablakokban megjelenő lépték a papír és a nézetablakban lévő modell méretének arányát fejezi ki.

Lépték beállítása

A nyomtatáshoz a kívánt mértékegységet (hüvelyk vagy milliméter) a Lap mérete és mértékegységei területen állíthatja be. Például ha a megadott mértékegység milliméter, az **1** érték bebillentyűzése a mm mezőbe és a **10** érték bebillentyűzése az egység mezőbe azt eredményezi, hogy a kinyomtatott rajz minden egysége 10 millimétert jelent.

Az ábrán egy izzó látható három különböző méretarányban kinyomtatva.



Rajz léptékének illesztése a papírmérethez

Korábbi vázlatok újbóli átnézésekor nem mindig fontos a pontos lépték. Az Illesztett lépték opció segítségével a nézet a papíron lehetséges legnagyobb méretben kerül nyomtatásra. Az AutoCAD program a rajz magasságát vagy szélességét a papír megfelelő magasságához vagy szélességéhez igazítja.

Modelltérbeli perspektivikus kép nyomtatásakor a program a nézetet akkor is a lap méretéhez illeszti, ha a léptékezés meghatározott.

Az Illesztett lépték opció kiválasztásakor a program megjeleníti a szövegmezőkben a nyomtatott méret és a rajzi méret értékeit. Az AutoCAD ezt minden olyan alkalommal frissíti, amikor a Nyomtatás párbeszédpanelben a felhasználó megváltoztatja a mértékegység típusát, a papírméretet, a nyomtatót, a nyomtatás kezdőpontját, a tájolást vagy a nyomtatási területet.

Nyomtatás valódi méretarányal

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapjának Nyomtatás léptéke területén jelöljön ki egy léptéket a listából!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomtatás egyéni léptékkal

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapjának Nyomtatás léptéke mezőjébe billentyűzzön be egy saját léptéket! A lépték két értéke a kinyomtatott egységek (hüvelyk vagy milliméter) és a rajzi egységek aránya.

Felhasználói lépték megadása esetén a Lépték listából a program automatikusan a Felhasználói lépték elemet választja ki, akkor is, ha az megegyezik a lista valamelyik szabványos értékével. Az egyéni lépték a nyomtatott és a rajzi egységek aránya. Az 1:12 és a 2:24 értékek eredménye például megegyezik.

- 3 Ha végzett a beállítások megadásával, kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Rajz léptékének illesztése a papírmérethez

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapjának Nyomtatás léptéke területén válassza az Illesztett lépték elemet a Lépték listából!
Az AutoCAD automatikusan kiszámítja az eredmény léptéket, és megjeleníti a nyomtatási egységek és a rajzegységek arányát a felhasználói lépték mezőkben.



- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!

Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomtatott objektumok beállításai

A Nyomtatás és az Oldalbeállítás párbeszédpaneleken választhat az objektumok nyomtatását befolyásoló opciók közül.

- **Vonalvastagságok nyomtatása.** Az objektumokhoz és fóliákhoz rendelt vonalvastagságok nyomtatásának megadása.
- **Nyomtatási stílusok használata.** Meghatározza, hogy a rajz nyomtatása nyomtatási stílusok használatával történjen. Az opció kiválasztása esetén a program a vonalvastagságokat automatikusan kinyomtatja. Ha nincs bejelölve az opció, a program nem használja a nyomtatási stílus felülírásokat, hanem saját tulajdonságaik alapján nyomtatja ki az objektumokat.
- **Papírtér nyomtatása utoljára.** Meghatározza, hogy a modelltér objektumai a papírtér objektumai előtt kerülnek nyomtatásra.
- **Árnyalt nyomtatás.** Megadja az árnyalt nyomtatás opciókat: Megjelenítés szerint, Drótváz, Takartvonalas vagy Renderelt. Ez a tulajdonság befolyásolja a nyomtatási előnézetet, az elrendezés megjelenítését azonban nem.

- **Takartvonalas nyomtatás.** Megadja, hogy a takartvonalak számítása megtörténjen-e a papírtérbeli nézetablak objektumaira. Ez az opció kizárólag az elrendezés lapokról érhető el. Ez a tulajdonság befolyásolja a nyomtatási előnézetet, az elrendezés megjelenítését azonban nem.

Vonalvastagságok nyomtatása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján, a Nyomtatási opciók területen jelölje be a Vonaltvastagságok nyomtatása jelölőnégyzetet!

Ez az opció csak akkor módosítható, ha a Nyomtatási stílusok alkalmazása jelölőnégyzet nincs bejelölve.

- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomtatási stílusok kikapcsolása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapjának Nyomtatási opciók területén törölje a Nyomtatási stílusok alkalmazása jelölőnégyzet bejelölését!

- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Az objektumok kinyomtatási sorrendjének módosítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapján, a Nyomtatási opciók területen jelölje be a Papírtér nyomtatása utoljára jelölőnégyzetet! Törölje a Papírtér nyomtatása utoljára opciót, ha a papírtér szeretné először kinyomtatni!

- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Árnyalt nyomtatás beállítása a Modell laphoz

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben, a Nyomtatási beállítások lapon, az Árnyalt nézetablakok beállításai területén, az Árnyalt nyomtatás legördülő listából válasszon egy opciót!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Árnyalt nyomtatás opció beállítása egy elrendezés lapon

- 1 Válasszon egy elrendezésbeli nézetablakot!
- 2 Kattintson kétszer a nézetablak határára a Tulajdonságok paletta megjelenítéséhez!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza az Árnyalt nyomtatás elemet!
- 4 Az Árnyalt nyomtatás legördülő listában válasszon egy opciót!



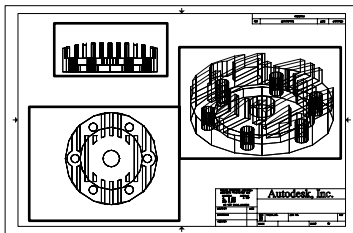
Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

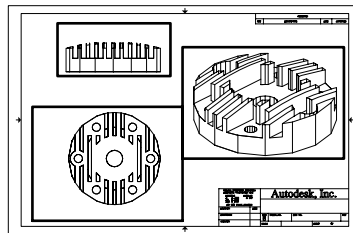
Helyi menü Jelölje ki a nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Árnyalt nyomtatás menüpontot!

Takartvonalak eltávolítása a Modell lapról nyomtatás során

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben, a Nyomtatási beállítások lapon, az Árnyalt nézetablakok beállítása területén, az Árnyalt nyomtatás legördülő listából válassza a Takartvonalas opciót!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Nem eltávolított takartvonalak



Eltávolított takartvonalak

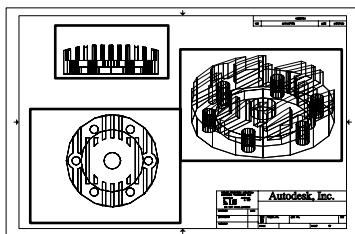


Központi eszköztár

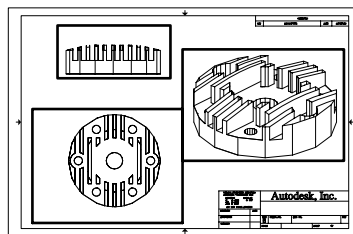
Parancssor PLOT

Takartvonalak eltávolítása egy elrendezés lapról nyomtatás során

- 1 Válasszon egy elrendezésbeli nézetablakot!
- 2 Kattintson kétszer a nézetablak határára a Tulajdonságok paletta megjelenítéséhez!
- 3 A Tulajdonságok palettán válassza az Árnyalt nyomtatás elemet!
- 4 Az Árnyalt nyomtatás legördülő listában válassza a Takartvonalas opciót!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Nem eltávolított takartvonalak



Eltávolított takartvonalak



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Helyi menü Jelölje ki a nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Árnyalt nyomtatás menüpontot!

Papírtér objektumok elrejtése egy elrendezés lap nyomtatása során

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel, a Nyomtatási beállítások lapján, a Nyomtatási opciók alatt jelölje be a Takartvonalas nyomtatás jelölőnégyzetet!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Árnyalt nézetablaknyomtatás beállításai

Árnyalt és renderelt nézetablakok nyomtatásához különböző opciók közül választhat. Kinyomtathat egy nézetablakot az aktuális megjelenítés szerint, drótvázként, takartvonalasan vagy renderelve.

Az egyes nézetablakokhoz külön-külön megadhatja a nyomtatás módját, és a beállításokat elmentheti a rajzzal. A nyomtató felbontásának értékéig választhat felbontást, és a felbontásbeállításokat is mentheti a rajzzal.

Árnyalt nézetablaknyomtatás áttekintése

Az árnyalt nézetablaknyomtatás lehetőséget biztosít a háromdimenziós tervek megjelenítéséhez. A tervezői szándék közlésének színvonalát a nézetablakok nyomtatási módjának kiválasztásával, és a felbontási szintek megadásával emelheti.

Az árnyalt nyomtatás beállításaival megadhatja a nyomtatás módját a Megjelenítés szerint, Drótváz, Takartvonalas vagy Renderelt opciók használatával. Az árnyalt és renderelt nézetablakok használhatók a nyomtatási előnézetekhez, a nyomtatáshoz, a fájlba nyomtatáshoz és a kötegelt nyomtatáshoz.

A bemutatókhöz létrehozhat valóságghú képeket a képernyőn történő megjelenítésnek megfelelően, vagy más beállításokkal.

Az árnyalt nézetablaknyomtatási beállítások alkalmazhatók minden objektumra, melyek a nézetablakokban vagy a modell térben láthatók. Ha az Árnyalt vagy Renderelt opciót használja, az oldalbeállításban megadott nyomtatási stílus táblázatok nincsenek hatással a nyomtatásra. A Renderelt opció használatakor kétdimenziós drótváz objektumok, például a vonalak, ívek és szövegek, nem látszanak a nyomaton.

Megjegyzés Az árnyalt nézetablak nyomtatás raszteradatok fogadására képes eszközt igényel. A legtöbb modern plotter és nyomtató képes raszteradatok fogadására.

Árnyalt nyomtatás beállítások megadása

Egy háromdimenziós szilárdtesteket tartalmazó rajz árnyalt nyomtatásakor vezérelheti a rajz kinyomtatásának módját.

A következő opciókból választhat:

- **Megjelenítés szerint.** A tervet az aktuális megjelenítés szerint nyomtatja ki, minden árnyalást megmarad.
- **Drótváz.** Vonalakat és görbéket jelenít meg objektumok határainak ábrázolására.

- **Takartvonalas.** Letiltja más objektumok mögött elhelyezkedő objektumok nyomtatását.
- **Renderelt.** Objektumokat renderel, mielőtt azok kinyomtatásra kerülnek a nyomtatás előtt beállított Render opciókra alapozva.

A modelltér és elrendezés esetében is megadhat árnyalt nyomtatási opciókat. A modelltérből a Tulajdonságok palettán és a Nyomtatás párbeszédpanelben érhetők el ezek a beállítások. Az elrendezésből egy nézetablak kijelölése után a helyi menüből és a Tulajdonságok palettából érhetők el ezek a beállítások.

Mindkét módszer használatakor elmentheti a beállításokat a rajzzal.

Megjegyzés A Renderelt opció kiválasztásakor a nyomtatás előtt adja meg a renderelés beállításait! Ha a Renderelt opciót egy bonyolult objektumkészlethez használja, előfordulhat, hogy a kimenet csak a nézetablak határait tartalmazhatja.

Nézetablak árnyalt nyomtatás beállításának módosítása

- 1 Győződjön meg arról, hogy egy elrendezés lap az aktív!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nézetablak határvonalára!
- 3 A Tulajdonságok paletta Egyéb területén válassza ki az Árnyalt nyomtatás elemet, majd válasszon egy opciót a nyomtatáshoz!

Helyi menü Jelöljön ki egy nézetablakot, kattintson a jobb gombbal a rajz-területre, és utána válasszon egy beállítást a Árnyalt nyomtatás almenüből!

Árnyalt nyomtatás beállítás módosítása a modelltérben

- 1 Bizonyosodjon meg arról, hogy a modelltérben van, és nincs objektum kijelölve!
- 2 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 3 A Nyomtatás párbeszédpanel a Nyomtatási beállítások lapján az Árnyalt nézetablakok beállítása területen válasszon egy opciót az Árnyalt nyomtatás legördülő listából!

Parancssor PLOT

Felbontási szint megadása árnyalt nyomtatáshoz

Az árnyalt nyomtatás felbontásához megadhat egy felbontásbeállítást, mellyel gyorsabb nyomtatási sebességet vagy nagyobb részletgazdagságot érhet el.

A megfelelő plotter kiválasztása után megadhatja nyomtatott kimenet minőségi szintjét. A minőségi szint meghatározza a dpi értéket. A minőségi szintnek megfelelő dpi érték a kiválasztott plottertől függ.

Az elérhető maximális dpi érték is a kiválasztott plottertől függ. Megadhat egy egyéni minőségi szintet, és közvetlenül megadhatja a dpi értéket 100 és a plotter maximális dpi értéke között.

Minél magasabb a felbontás, annál több memóriára van szükség, és a nyomtatás is annál tovább tart. Nem feltétlenül szükséges nagy felbontást megadni, általában 300 és 600 dpi közötti felbontás megfelelő a legtöbb feladathoz.

Felbontási szint megadása árnyalt nyomtatáshoz

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel a Nyomtatási beállítások lapján az Árnyalt nézetablakok beállítása területen válasszon egy opciót a Minőség legördülő listából!
Egy felhasználói dpi érték megadásához válassza a Felhasználói opciót, és adjon meg egy dpi értéket a DPI mezőben!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor PLOT

Nyomtatási stílusok használata az objektumok nyomtatásának beállításához

A nyomtatási stílusok használatával az objektumok kinyomtatásának módja sokféleképpen szabályozható.

Nyomtatási stílusok áttekintése

A nyomtatási stílus a vonaltípushoz vagy színhez hasonló objektumtulajdonság, ami objektumhoz vagy fóliához rendelhető hozzá. A nyomtatási stílus az objektumok alábbi tulajdonságait állítja be:

- Szín
- Árnyalás
- Szürkeskálás
- Tollszám
- Virtuális toll
- Telítettség
- Vonaltípus
- Vonalvastagság

- Vonalvégződés stílusa
- Vonalkapcsolódás stílusa
- Kitöltési stílus

A nyomtatási stílusok használata nagy rugalmasságot biztosít, mivel más objektumtulajdonságokat lehet velük felülírni, vagy szükség esetén ezt a felülírást kikapcsolni.

A nyomtatási stílusok tárolása a színfüggő (CTB) vagy az elnevezett (STB) nyomtatási stílus táblázatokban történik. A színfüggő nyomtatási stílus táblázatok az objektumok színe alapján állítják be a stílust. Az elnevezett nyomtatási stílusokat a színtől függetlenül lehet az objektumokhoz rendelni.

Nyomtatási stílus táblázat típusának kiválasztása

A nyomtatási stílus táblázat a Modell laphoz vagy egy elrendezéshez csatolt nyomtatási stílusok gyűjteménye. Kétféle nyomtatási stílus táblázat létezik: Színfüggő nyomtatási stílus és az Elnevezett nyomtatási stílus táblázat.

A *színfüggő nyomtatási stílus táblázatok* (CTB) az objektumok színe alapján határozzák meg azok más tulajdonságait, például a vonalvastagságot. A program a rajz minden vörös objektumát azonos módon nyomtatja. Egy színfüggő nyomtatási stílus táblázatban a nyomtatási stílusok módosíthatók, nem lehet viszont újakat létrehozni vagy törölni. Egy színfüggő nyomtatási stílus táblázatban 256 nyomtatási stílus létezik, egy-egy darab minden egyes AutoCAD színhez. Az AutoCAD 2000 előtti verziókban a színt gyakran használták egy objektum nyomtatási megjelenésének (leggyakrabban a vonalvastagság) vezérlésére plotter konfigurációs fájlok alkalmazásával. Ez a módszer hasonlít a színfüggő nyomtatási stílus táblázatok használatához. A PCP, PC2 vagy AutoCAD konfigurációs fájlokban (CFG) tárolt plotter-konfigurációs információk a színfüggő nyomtatási stílus táblázatokba importálhatók azok létrehozásakor.

Figyelmeztetés! True color objektumok és színekatalógusból választott színek nyomtatásakor ajánlott az elnevezett nyomtatási stílusok használata a színfüggő nyomtatási stílusok helyett. Az Objektum alapján opció kiválasztása esetén nyomtatáskor az AutoCAD színindex (ACI) legközelebbi színét használja a program a true color objektumok nyomtatásához.

Az *elnevezett nyomtatási stílus táblázatok* (STB) a felhasználói nyomtatási stílusokat tartalmazzák. Az elnevezett nyomtatási stílus táblázat használatakor az azonos színnel rendelkező objektumokat a hozzájuk tartozó nyomtatási stílus alapján különböző módon lehet kinyomtatni. Az elnevezett nyomtatási stílus táblázat tetszőleges számú nyomtatási stílust tartalmazhat.

Az elnevezett nyomtatási stílus táblázatokat az egyéb tulajdonságokhoz hasonlóan lehet az objektumokhoz és fóliákhoz rendelni.

Nyomtatási stílus táblázat típusának beállítása új rajzoknál

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Nyomtatás lapján válassza a Színfüggő nyomtatási stílusok alkalmazása vagy az Elnevezett nyomtatási stílusok használata opciót!
- 3 (Nem kötelező) Az Alapértelmezett stílus táblázat listából válasszon egy alapértelmezett nyomtatási stílus táblázatot!
- 4 (Nem kötelező) Az Elnevezett nyomtatási stílusok használata opció bekapcsolt állapotában válassza ki a 0 fólia és az új objektumok számára alkalmazni kívánt nyomtatási stílusokat!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés Az új rajzok számára beállított nyomtatási stílus táblázat típusa a meglévő rajzokra nincsen hatással.

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Nyomtatási stílus táblázat típusának megváltoztatása

A rajzban használt nyomtatási stílus táblázat típusa (színfüggő vagy elnevezett) módosítható.

A színfüggőről elnevezett nyomtatási stílus táblázatokra történő átváltáskor a program az elrendezésekhez csatolt színfüggő stílus táblázatokat eltávolítja, és elnevezett stílus táblázatokkal helyettesíti azokat. Ez esetben a színfüggő nyomtatási stílus táblázatokat először elnevezett nyomtatási stílus táblázatokká kell konvertálni.

Az elnevezett nyomtatási stílus táblázat használatáról a színfüggő nyomtatási stílus táblázatok használatára való átváltás során a rajz objektumaihoz csatolt nyomtatási stílus nevek elvesznek.

Rajz konvertálása az elnevezett nyomtatási stílusok használatára

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **konvertnstílus!**
- 2 A figyelmeztető párbeszédpanel megjelenésekor kattintson az OK nyomógombra!
- 3 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válasszon egy elnevezett nyomtatási stílus táblázatot a Modell laphoz és bármely olyan elrendezéshez, amely azonos nevű nyomtatási stílus táblázatokat használ!

4 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Az AutoCAD a rajz konvertált állapotának visszaigazolásához megjelenít egy üzenetet.

Megjegyzés Ha a Stílusok megjelenítése opció már be volt jelölve a párbeszédpanelben, a **regen** parancs bebillentyűzésével lehet a nyomtatási stílus beállításait megtekinteni.

Rajz konvertálása a színfüggő nyomtatási stílusok használatára

1 A parancssorba billentyűzze be: **konvertnystílus!**

2 Kattintson az OK nyomógombra!

Az AutoCAD a rajz konvertált állapotának visszaigazolásához megjelenít egy üzenetet.

Színfüggő nyomtatási stílus táblázat konvertálása elnevezett nyomtatási stílus táblázattá

1 A parancssorba billentyűzze be: **konvertctb!**

2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben jelölje ki a konvertálandó nyomtatási stílus táblázat nevét, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra! Alapértelmezés szerint a nyomtatási stílus táblázatok a *Plot Styles* mappába kerülnek elmentésre.

3 Billentyűzze be az új nyomtatási stílus táblázat nevét, és kattintson a Mentés nyomógombra!

4 A figyelmeztető párbeszédpanel megjelenésekor kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés Győződjön meg arról, hogy a nyomtatási stílusoknak új, kifejező nevet adott a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő használatával az új nyomtatási stílus táblázatban, még a nyomtatási stílus felhasználása *előtt!*

Parancssor KONVERTCTB

Nyomatási stílus táblázatok csatolása elrendezésekhez

A rajz egyes elrendezéseihez különböző nyomtatási stílus táblázatokat rendelhet az objektumok kinyomtatásának vezérléséhez. A nyomtatási stílus táblázat a modell térben és a papírtérben is érvényes. Ha a rajzot a nyomtatási stílusok használata nélkül szeretné kinyomtatni, az Alapértelmezett nyomtatási stílus táblázat listából válassza a Nincs elemet. Az elnevezett nyomtatási stílus táblázatok használatakor a rajz objektumai vagy közvetlen hozzárendelésű nyomtatási stílussal rendelkeznek, vagy pedig a főliájuk nyomtatási stílusát öröklik.

Az elrendezések nyomtatási stílusai által eredményezett változások megjelenítéséhez az Oldalbeállítás párbeszédpanel Nyomatási eszköz lapján jelölje be a Nyomatási stílusok megjelenítése jelölőnégyzetet.

Megjegyzés Egy xref aktuális rajzba történő illesztésekor a program az összes definiált nyomtatási stílus táblázatot is beilleszti. Az objektumok nyomtatási képét a Nyomatási stílus táblázat szerkesztőben a hozzárendelt nyomtatási stílus táblázat szerkesztésével módosíthatja.

Nyomatási stílus táblázat hozzárendelése egy elrendezéshez

- 1 Válassza ki azt a Modell vagy elrendezés lapot, melyhez a nyomtatási stílus táblázatot hozzá szeretné rendelni!
- 2 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 3 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza a Nyomatási eszköz lapot!
- 4 A Nyomatási stílus táblázat listából válasszon egy nyomtatási stílus táblázatot!
- 5 A Kérdés párbeszédpanelben kattintson az Igen vagy Nem nyomógombra annak meghatározására, hogy a kiválasztás csak az aktuális lapra legyen érvényes, vagy pedig az összes elrendezésre!
Ez az üzenet csak a Modell lap esetében jelenik meg.
- 6 A nyomtatási stílus táblázat hatásainak az elrendezésben történő megtekintéséhez jelölje be a Stílusok megjelenítése jelölőnégyzetet!
Ez az opció kizárólag az elrendezés lapok esetén jelenik meg.
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés Ha a Stílusok megjelenítése opció már be volt jelölve a párbeszédpanelben, a **regen** parancs bebillentyűzésével lehet a nyomtatási stílus beállításait megtekinteni.



Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Nyomatási stílus táblázat hatásainak megtekintése egy elrendezésben

- 1 Jelölje ki azt az elrendezés lapot, amelyikben a nyomtatási stílus táblázat hatásait meg szeretné tekinteni!
- 2 A Fájl menüből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 3 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza a Nyomatási eszköz lapot!
- 4 Jelölje be a Stílusok megjelenítése jelölőnégyzetet!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



A nyomtatási stílus táblázat hatásai megjelennek az elrendezésben.

Elrendezések eszköztár

Parancssor OLDALBEÁLL

Nyomatási stílus táblázatok kezelése

a Színfüggő (CTB) és az elnevezett (STB) nyomtatási stílus táblázatok alapértelmezés szerint az *Plot Styles* mappában találhatóak. Ez a mappa más néven a Nyomatási stílus kezelő.

A Nyomatási stílus kezelő használatával lehetséges a nyomtatási stílus táblázatok létrehozása, törlése, átnevezése, másolása és szerkesztése.

A nyomtatási stílus kezelő listázza az AutoCAD számára elérhető összes nyomtatási stílus táblázatot.

Nyomatási stílus táblázat létrehozása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Varázslók almenüt! Ezután válassza a Nyomatási stílus táblázat hozzáadása menüpontot!
- 2 Olvassa el a bevezető szöveget, majd kattintson a Tovább nyomógombra!
- 3 Az Első lépés oldalon kiválaszthatja, hogy a tollbeállítások beolvasásához egy AutoCAD konfigurációs fájlt (CFG) vagy egy plotterkonfigurációs fájlt (PCP vagy PC2) használjon, illetve a létrehozás egy létező nyomtatási stílus táblázat vagy a program alapértékei alapján jöjjön létre. Meglévő nyomtatási stílus táblázat használatakor az új nyomtatási stílus táblázat ugyanazt a táblázattípust használja, mint az eredeti. Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 4 A Táblázat típusa lapon válassza a Színfüggő nyomtatási stílus táblázat vagy az Elnevezett nyomtatási stílus táblázat opciót!
- 5 Egy PCP, PC2 vagy CFG fájl tollbeállításainak importálásakor, illetve az új nyomtatási stílus táblázat régi alapján történő létrehozásakor a Fájl keresése lapon adja meg a fájl nevét! CFG fájl használatakor valószínűleg ki kell választani a nyomtatót, amelyhez az importálni kívánt plotterkonfiguráció tartozik. Kattintson a Tovább nyomógombra!

- 6 A Fájl neve lapon billentyűzze be az új nyomtatási stílus táblázat nevét! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 7 A Befejezés lapon módosítható a nyomtatási stílus táblázat a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő nyomógombra történő kattintással. Az új nyomtatási stílus táblázat minden rajzban felhasználható.

Megjegyzés Az AutoCAD 2000 előtti verziókban készült rajzokhoz csak a színfüggő nyomtatási stílus táblázatok rendelhetőek hozzá.

- 8 Kattintson a Befejezés nyomógombra!
Az új nyomtatási stílus táblázat rendelkezésre áll az összes színfüggő nyomtatási stílus táblázatot használó rajzhoz a Nyomtatás és az Oldalbeállítás párbeszédpanelekben.

Színfüggő nyomtatási stílus táblázat átnevezése

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 A jobb gombbal kattintson az átnevezni kívánt nyomtatási stílusra, majd válassza az Átnevezés menüpontot!
- 3 Billentyűzze be az új fájlnevet! A név után feltétlenül a megfelelő kiterjesztést billentyűzze be (.ctb vagy .stb), majd nyomja meg az ENTER billentyűt!

Az átnevezett nyomtatási stílus táblázat rendelkezésre áll az összes színfüggő nyomtatási stílus táblázatot használó rajzhoz a Nyomtatás és az Oldalbeállítás párbeszédpanelekben.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomatási stílus táblázat leírásának megváltoztatása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer arra a nyomtatási stílus táblázatra, melynek leírását módosítani kívánja!
- 3 A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Általános lapján billentyűzze be a nyomtatási stílus táblázat új leírását!
- 4 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomatási stílusok szerkesztése egy nyomtatási stílus táblázatban

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Úrlap nézet lapjának Nyomatási stílusok listájában válasszon egy nyomtatási stílust, és módosítsa annak beállításait!
- 4 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Színfüggő nyomtatási stílus táblázatok használata

A színfüggő nyomtatási stílus táblázatok használatával biztosítható, hogy az azonos színű objektumokat a program azonos módon nyomtassa ki.

Ha a rajzban színfüggő nyomtatási stílusokat használ, nem lehet az egyes objektumokhoz vagy fóliákhoz nyomtatási stílust hozzárendelni. Egy objektumhoz stílusbeli tulajdonságokat rendelni az objektum vagy fólia színének módosításával lehet.

Figyelmeztetés! True color objektumok és színkatalógusból választott színek nyomtatásakor ajánlott az elnevezett nyomtatási stílusok használata a színfüggő nyomtatási stílusok helyett. Az Objektum alapján opció kiválasztása esetén nyomtatáskor az AutoCAD színindex (ACI) legközelebbi színét használja a program a true color objektumok nyomtatásához.

A színfüggő nyomtatási stílus táblázatok az elrendezésekhez is rendelhetők. Használható a számos előre definiált nyomtatási stílus táblázat, a meglévő táblázatok módosíthatók, és saját táblázat is létrehozható.

A színfüggő nyomtatási stílus táblázatok a *Plot Styles* mappában található, *.ctb* kiterjesztéssel.

Előre definiált színfüggő nyomtatási stílus táblázatok használata

Az AutoCAD számos színfüggő nyomtatási stílus táblázatot telepít az AutoCAD *Plot Styles* mappába, amely Nyomtatási stílus kezelő néven is ismert.

Táblázat	Leírás
<i>acad.ctb</i>	Alapértelmezett nyomtatási stílus táblázat
<i>Fill Patterns.ctb</i>	Az első 9 szín az első 9 kitöltési mintát használja, a többi az objektumkitöltést
<i>Grayscale.ctb</i>	Az összes szín szürkeárnyalatos nyomtatása
<i>Monochrome.ctb</i>	Az összes szín fekete színű kinyomtatása
Semmi	Nincs alkalmazott nyomtatási stílus tábla
<i>Screening 100%.ctb</i>	100%-os tinta használata az összes szín esetében
<i>Screening 75%.ctb</i>	75%-os tinta használata az összes szín esetében
<i>Screening 50%.ctb</i>	50%-os tinta használata az összes szín esetében
<i>Screening 25%.ctb</i>	25%-os tinta használata az összes szín esetében

Megjegyzés Egy színfüggő nyomtatási stílus táblázat csak akkor rendelhető hozzá egy elrendezéshez, ha a rajz ehhez a nyomtatási stílus táblázat típusához lett beállítva.

További információ

„Nyomtatási stílus táblázatok csatolása elrendezésekhez” címszó alatt, e kézikönyv 667. oldalán

Elnevezett nyomtatási stílus táblázatok használata

Nyomtatási stílusokat csak létrehozni, törölni és alkalmazni lehet egy elnevezett nyomtatási stílus táblázatban. A rajz nyomtatási stílusainak száma tetszőleges.

Elnevezett nyomtatási stílusok használata

Az elnevezett nyomtatási stílusokat éppúgy lehet az objektumokhoz és fóliákhoz rendelni, mint például a vonaltípust és a színt.

A FÓLIA nyomtatási stílussal rendelkező objektumok a fóliájuk nyomtatási stílusát öröklik.

Egy objektum nyomtatási stílusának megváltoztatásához a Tulajdonságok palettát, egy fólia nyomtatási stílusának megváltoztatásához pedig a Fólia-tulajdonság-kezelőt használja.

Mivel az egyes elrendezések számára különböző nyomtatási stílus táblázatok adhatók meg, és egy elnevezett nyomtatási stílus táblázat számos nyomtatási stílust tartalmazhat, egy objektumhoz vagy fóliához rendelhető olyan nyomtatási stílus, ami nem szerepel minden nyomtatási stílus táblázatban. Ebben az esetben az AutoCAD értesít a nyomtatási stílus hiányáról Nyomtatási stílus kiválasztása párbeszédpanelben, és az objektum alapértelmezett nyomtatási tulajdonságait használja. Például ha a Stílus1 nevű nyomtatási stílus táblázat az „A” és a „B” nevű nyomtatási stílusokat tartalmazza, a Stílus2 nevű elnevezett nyomtatási stílus táblázat pedig a „B” és „C” nevű nyomtatási stílusokat tartalmazza, akkor a Stílus1-et használó elrendezésben a „C” nyomtatási stílust használó objektumokat a program hiányzó nyomtatási stílussal rendelkezőnek tekinti. Ezeket az objektumokat a program az alapértelmezett beállítások szerint nyomtatja ki.

Objektum nyomtatási stílusának módosítása

Az objektum által használt nyomtatási stílus csak akkor módosítható, ha a rajz elnevezett nyomtatási stílus táblázatokat használ. Ha a rajz színfüggő nyomtatási stílus táblázatokat használ, az objektum színének módosításával változtatható meg annak nyomtatott képe.

- 1 Válasszon ki egy vagy több objektumot, amelyek nyomtatási stílusát módosítani kívánja!
- 2 Kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüben!
- 3 A Tulajdonságok palettán válasszon egy nyomtatási stílust a rendelkezésre álló nyomtatási stílusok listából! Kattintson a Nyomtatási stílus elem mellett található nyílra!
A felsorolásban az objektumok által már használt és az aktuális elrendezéshez hozzárendelt nyomtatási stílusok találhatók.
- 4 A nyomtatási stílus egy másik nyomtatási stílus táblázatból történő kiválasztásához válassza az Egyéb opciót! Az Aktuális nyomtatási stílus párbeszédpanelben az aktuális elrendezéshez más nyomtatási stílus táblázatot lehet csatolni, majd abból nyomtatási stílust kiválasztani.

- 5 Az aktuális nyomtatási stílus táblázat módosításához kattintson a Szerkesztő nyomógombra!
- 6 A módosítások befejezése után kattintson az OK nyomógombra!
A Tulajdonságok palettán végrehajtott bármely változtatás azonnali. Az aktuális elrendezés nyomtatási stílus táblázatának módosítása a modelltér és a papírtér objektumaira is hatással van.



Központi eszköztár

Parancssor TULAJDONSÁGOK

Fólia nyomtatási stílusának megváltoztatása

- 1 A Formátum menüből válassza a Fólia menüpontot!
- 2 A Fóliatulajdonság-kezelőben válassza ki azt a fóliát, amelynek nyomtatási stílusát módosítani kívánja!
- 3 A Nyomtatási stílus oszlopban kattintson az aktuális nyomtatási stílusra! Válassza ki a használni kívánt nyomtatási stílust!
- 4 Ha más nyomtatási stílus táblázatból kíván nyomtatási stílust kiválasztani, jelölje ki azt az Aktív nyomtatási stílus táblázat listából!
Megjelenik a kiválasztott nyomtatási stílus táblázat nyomtatási stílusainak listája.
- 5 A kiválasztott nyomtatási stílus táblázat módosításához kattintson a Szerkesztő nyomógombra! Végezze el a szükséges módosításokat, majd kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

A fólia által használt nyomtatási stílus csak akkor módosítható, ha a rajz elnevezett nyomtatási stílus táblázatokat használ. Ha a rajz színfüggő nyomtatási stílus táblázatokat használ, a fólia színének módosításával lehet a rajta található objektumok nyomtatott képét megváltoztatni.

Megjegyzés A nyomtatási stílus FÓLIA értékének esetén az objektum a fóliájához rendelt nyomtatási stílust örökli.



Fóliák eszköztár

Parancssor FÓLIA

Az aktuális nyomtatási stílus beállítása

- 1 A Formátum menüből válassza a Nyomtatási stílus menüpontot!
- 2 Az Aktuális nyomtatási stílus párbeszédpanelben válasszon egy nyomtatási stílust a listából!
A lista az aktuális nyomtatási stílus táblázatban található nyomtatási stílusokat jeleníti meg.
- 3 Ha más nyomtatási stílus táblázatból szeretne nyomtatási stílust választani, jelölje ki azt az Aktív nyomtatási stílus táblázat listából!
Megjelenik a kiválasztott nyomtatási stílus táblázat nyomtatási stílusainak listája.
- 4 A kiválasztott nyomtatási stílus táblázat módosításához kattintson a Szerkesztő nyomógombra! Végezze el a szükséges módosításokat, majd kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!
A rajzban létrehozott új objektumok az aktuális nyomtatási stílust fogják használni.
Az aktuális nyomtatási stílus csak akkor módosítható, ha a rajz elnevezett nyomtatási stílus táblázatokat használ. Ha a rajz színfüggő nyomtatási stílus táblázatokat használ, az objektumok és fóliák színének módosításával lehet azok nyomtatott képét megváltoztatni.

Megjegyzés Az aktuális nyomtatási stílus FÓLIA értékének esetén az objektum az aktuális fóliához rendelt nyomtatási stílust örökli.

Parancssor NYOMTSTÍLUS

Elnevezett nyomtatási stílusok kezelése

Elnevezett nyomtatási stílus táblázatban a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő használatával lehet a nyomtatási stílusokat létrehozni, törölni, másolni, átnevezni.

A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő használatával nemcsak az elnevezett, hanem a színfüggő nyomtatási stílus táblázatok nyomtatási stílus beállításai is módosíthatók.

Megjegyzés A NORMÁL nyomtatási stílus nem törölhető és nem módosítható. Nem lehetséges ezenkívül az elnevezett nyomtatási stílus táblázatok nyomtatási stílusainak létrehozása, törlése, másolása vagy átnevezése, ha színhozzárendelési táblázat van hozzájuk csatolva. Egy színhozzárendelési táblázat minden nyomtatási stílust egy AutoCAD színnel társít.

További információ

„Nyomtatási stílusok beállításainak módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 678. oldalán

Elnevezett nyomtatási stílus létrehozása

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer arra az STB fájlra, melyhez nyomtatási stílust kíván hozzáadni!
- 3** (Nem kötelező) Ha meg szeretné adni az új nyomtatási stílus listában elfoglalt helyét az Űrlap nézet lapon, kattintson arra a nyomtatási stílusra, amely után az újat el kívánja helyezni!
- 4** Az Űrlap nézet vagy a Táblázat nézet lapon válassza a Stílus hozzáadása opciót!
- 5** A Nyomtatási stílus hozzáadása párbeszédpanelben billentyűzze be a nyomtatási stílus nevét!
- 6** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Elnevezett nyomtatási stílus másolása

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer a szerkeszteni kívánt STB fájlra!
- 3** A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján kattintson jobb gombbal a másolni kívánt nyomtatási stílusra, és válassza a Másolás menüpontot!
- 4** Kattintson jobb gombbal egy nyomtatási stílusra, és válassza a Beillesztés menüpontot! Ha meg szeretné adni az új nyomtatási stílus listában elfoglalt helyét, kattintson a jobb gombbal arra a nyomtatási stílusra, amely után az újat el kívánja helyezni!
- 5** A Nyomtatási stílus hozzáadása párbeszédpanelben billentyűzze be a nyomtatási stílus nevét!
- 6** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomtatási stílus leírásának megváltoztatása

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer arra a nyomtatási stílus táblázatra, amely tartalmazza azt a stílust, melynek leírását módosítani kívánja!
- 3** A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján jelölje ki azt a nyomtatási stílust, melynek leírását módosítani kívánja!
- 4** A Leírás mezőben módosítsa a nyomtatási stílus leírását!
Kiválaszthatók további nyomtatási stílusok, és azok leírását és beállításait is módosítani lehet.
- 5** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Egy elnevezett nyomtatási stílus átnevezése

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer arra az STB fájlra, amelyik az átnevezni kívánt nyomtatási stílust tartalmazza!
- 3** A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján kattintson jobb gombbal arra a nyomtatási stílusra, amelynek nevét módosítani szeretné, és válassza a Stílus átnevezése menüpontot!
- 4** Billentyűzze be a nyomtatási stílus új nevét!
- 5** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Elnevezett nyomtatási stílus törlése

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer a szerkeszteni kívánt STB fájlra!
- 3** A Nyomtatási stílus táblázat kezelő Űrlap nézet lapján válassza ki a listából a törölni kívánt nyomtatási stílust!
- 4** Kattintson a Stílus törlése nyomógombra!
- 5** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Előre definiált elnevezett nyomtatási stílus táblázatok használata

Az AutoCAD egy további elnevezett nyomtatási stílus táblázatot telepít az alapértelmezett nyomtatási stílus táblázat mellett. Az elnevezett nyomtatási stílus táblázatok *.stb* kiterjesztésű fájlokban kerülnek elmentésre.

- *acad.stb*: alapértelmezett nyomtatási stílus táblázat
- *Monochrome.stb*: Az összes szín feketével történő nyomtatása
- *Semmi*: Nincs alkalmazott nyomtatási stílus táblázat

Megjegyzés Az elnevezett nyomtatási stílus táblázatok csak akkor állnak rendelkezésre, ha a rajz elnevezett nyomtatási stílusokat használ.

További információ

„Nyomtatási stílus táblázatok csatolása elrendezésekhez” címszó alatt, e kézikönyv 667. oldalán

Színhozzárendelési táblázatok törlése

A CFG, PCP vagy PC2 fájlok használatával létrehozott elnevezett nyomtatási stílus táblázatok az előző AutoCAD verziók tollhozzárendeléseiből létrehozott színhozzárendelési táblázatokkal rendelkeznek. A színfüggő nyomtatási stílus táblázatok szintén tartalmaznak színhozzárendelési táblázatokat.

Az AutoCAD színfüggő-táblázatokat alkalmaz a színek nyomtatási stílusainak meghatározásához, amelyet az adott színű objektumokhoz rendel az AutoCAD 2000 előtti verziókban készült rajzok megnyitásakor. Így szimulálható a rajzok egy korábbi verzió szerinti kinyomtatása.

Amíg a színhozzárendelési tábla létezik, addig a nyomtatási stílusokat nem lehet hozzáadni, törölni vagy átnevezni abban a táblázatban.

A hozzárendelési táblázat törlésekor a nyomtatási stílus táblázat egy közönséges nyomtatási stílus táblázattá alakul, és többé nem lesz használható a régi rajzokhoz a nyomtatási stílusok hozzárendelésére. Továbbra is alkalmazható viszont új rajzok esetén.

Figyelmeztetés! Egy színhozzárendelési táblázat törlésekor az AutoCAD nem képes automatikusan a nyomtatási stílus táblázatokat hozzárendelni az objektumokhoz az AutoCAD 2000 előtti verziókban létrehozott rajzok első alkalommal történő megnyitása során.

Színhozzárendelési táblázat törlése

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben válassza az Általános lapot!
- 4 Válassza az AutoCAD R14 színhozzárendelési táblázat törlése opciót!
- 5 Olvassa el a figyelmeztető szöveget! A színhozzárendelési táblázat törléséhez kattintson az Igen nyomógombra, megtartásához pedig a Nem nyomógombra!
- 6 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomtatási stílusok beállításainak módosítása

A nyomtatási stílusok a Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő használatával módosíthatók. A nyomtatási stíluson végrehajtott változtatások az adott nyomtatási stílust használó objektumokra vannak hatással.

Nyomtatási stílusok beállításai

A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő a Plotterkezelőben egy CTB vagy STB fájlra történő kettős kattintással nyitható meg. A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben megjelennek a megadott nyomtatási stílus táblázatban szereplő nyomtatási stílusok.

Az Általános lapon a táblázattal kapcsolatos alapvető információk találhatóak. A Táblázat nézet és Úrlap nézet lapok kétféle lehetőséget nyújtanak a nyomtatási stílus beállításainak módosítására. Általában, ha kevés nyomtatási stílussal dolgozik, akkor a Táblázat nézet lap az alkalmasabb. Sok nyomtatási stílus használata esetén az Úrlap nézet lap lehet a jobb választás.

Egy elnevezett nyomtatási stílus táblázatban a NORMÁL nyomtatási stílus az objektumok alapértelmezett tulajdonságait alkalmazza (nincs hozzárendelt nyomtatási stílus). A NORMÁL stílust nem lehet sem törölni, sem módosítani.

A nyomtatási stílusok beállításainak módosítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Úrlap nézet lapjának Nyomtatási stílusok listájában válassza ki a módosítandó nyomtatási stílust!
- 4 A Tulajdonságok területen kattintson a módosítani kívánt tulajdonság melletti nyílra, és válasszon egy opciót a listából!

- 5 Szükség esetén módosítsa a többi tulajdonságot vagy nyomtatási stílust!
- 6 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Szín, telítettség, szürkeárnyalat és összemosás beállítása nyomtatási stílus táblázatokban

A nyomtatási stílus használatával lehetőség van a szín, telítettség, szürkeskála és diterelés tulajdonságainak beállítására.

Nyomtatási stílus színek hozzárendelése

A nyomtatási stílus szín alapértelmezett értéke az Objektum alapján. A beállítás szerint az objektum a saját vagy fóliája színét használja. A nyomtatási stílus színének meghatározása esetén a szín nyomtatáskor felülírja az objektum színét. Kijelölhet egyet az 255 AutoCAD színindex (ACI) színeiből, egy true color színt, vagy egy színekatalógus színt. True Color nyomtatási stílusok használata esetén a plottert True Color színmélység használatához kell beállítani.

Megjegyzés Ha egy az AutoCAD 2000 vagy annak későbbi verziójában elmentett nyomtatási stílus táblázatot használ, a True Color értékek az aktuális AutoCAD verzió palettáján lévő a legközelebbi értékekhez változnak.

A telítettség használata

Kiválaszthat egy szintelítettség beállítást a nyomtatás során az AutoCAD által a papírra helyezett tintamennyiség meghatározásához. Ennek értéke 0 és 100 között lehet. A 0 érték megadásával a szín teljesen fehér lesz. A 100 érték a szint teljes intenzitással jeleníti meg. A telítettség csak színes vagy szürkeskálában történő nyomtatáskor, továbbá az árnyalás bekapcsolt állapotában használható.

A diterelés használata

A diterelés használatakor a nyomtató a színeket pontmintákkal közelíti, így tintáinak színeinél látszólag több szín nyomtatására van lehetőség. Ha a nyomtató nem támogatja a diterelést, akkor ez az opció hatástalan.

A diterelés kikapcsolásának leggyakoribb oka a vékony vonalak hibás nyomtatásának kiküszöbölése és a halvány színek láthatóbbá tétele. Az diterelés kikapcsolásakor az AutoCAD a színeket a legközelebbi színnel nyomtatja, így a nyomtatás színeinek száma korlátozott. A diterelés alkalmazható objektumszínek használatánál és nyomtatási stílus szín kijelölésekor is.

Megjegyzés A diterelés használatakor az egyesítésvezérlés nem alkalmazható.

Szürkeárnyalatos

A szürkeárnyalatos konvertálás kijelölésekor az AutoCAD az objektum színeit szürkeárnyalattossá alakítja, ha a plotter támogatja a szürkeskálát. A világos színeket, például a sárgát a nyomtató világosszürkében nyomtatja, míg a sötét színeket sötétszürkében. A szürkeárnyalattossá konvertálás törlésekor az AutoCAD az objektumszínekhez RGB értékeket használ. A szürkeárnyalattosra történő konvertálás használata az objektum saját színének és a nyomtatási stílus színének alkalmazásakor is lehetséges.

Nyomtatási stílus szín hozzárendelése

- 1 A Fájl menüben kattintson a Nyomtatási stílus kezelő menüpontra!
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy CTB vagy STB fájlra, és a helyi menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 3 A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Táblázat nézet lapján jelölje ki a módosítani kívánt nyomtatási stílus Szín mezőjét!
- 4 A Szín legördülő listában jelölje ki az alkalmazni kívánt színt, vagy a Szín kiválasztása párbeszédpanel megjelenítéséhez kattintson az Egyéb elemre, és hajtsa végre a következő lépések valamelyikét:
 - Az Index szín lapon válasszon ki egy színt, adja meg az ACI színszámot (1-255), vagy a Színmezőben a szín nevét! Kattintson az OK nyomógombra!
 - A True Color lapon a Színmodell listából válasszon ki egy színmodellt, és adjon meg egy színértéket a Szín mezőben, vagy jelöljön ki értékeket a Kontraszt, Telítettség és Fényerő mezőkben! Kattintson az OK nyomógombra!
 - A Színkatalógusok lap Színkatalógus mezőjében jelöljön ki egy színt (használja a fel és le nyílbillentyűket, és kattintson egy színmintára)! Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

A telítettség használata

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Úrlap nézet lapján jelölje ki azt a nyomtatási stílust, melyet módosítani kíván!
- 4 A Telítettség mezőbe billentyűzzön be egy 1 és 100 közötti értéket!

5 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő párbeszédpanelben több nyomtatási stílus módosítása is végrehajtható.

Megjegyzés A telítettség használatakor általános gyakorlat az egyes stílusok nyomtatási színének feketére állítása, így a telítettség a fekete szín aránya lesz.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Az árnyalás be- és kikapcsolása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján válassza ki a módosítani kívánt nyomtatási stílust, majd válassza a Diterelés opciót!
- 4 Kattintson a Be vagy a Ki elemre!
- 5 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő párbeszédpanelben több nyomtatási stílus módosítása is végrehajtható.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

A Konvertálás szürkeskálára opció be- és kikapcsolása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján válassza ki a módosítani kívánt nyomtatási stílust, és kattintson a Szürkeárnyalatos nyomógombra!
- 4 Kattintson a Be vagy a Ki elemre!
- 5 Végül kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő párbeszédpanelben több nyomtatási stílus módosítása is végrehajtható.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Tollszámok és virtuális tollak megadása nyomtatási stílus táblázatokban

Az nyomtató által alkalmazott tollhozzárendelések attól függnnek, hogy a nyomtatóeszköz egy tollas plotter vagy egyéb, például lézernyomtató.

Tollak hozzárendelése a nyomtatási stílusokhoz

A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő Tollszám beállítása megadja, hogy a plotter fizikailag melyik tollat használja az egyes nyomtatási stílusokhoz. A plotter tollainak leírása a plotterkonfigurációs (PC3) fájlban található. Tollas plotter használatakor meg kell adni minden toll színét, sebességét és vastagságát a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Fizikai tollak konfigurációja részében.

A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben, a Fizikai tollak jellemzői részben adhatja meg, hogy például az 1-es toll fekete és 0.10 milliméteres, a 2-es toll pedig vörös és 0.20 milliméteres. A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben az 1-es toll hozzárendelhető például a VÍZVEZETÉK nyomtatási stílushoz, a 2-es toll pedig a CSATORNÁZÁS nyomtatási stílushoz.

Egy toll nyomtatási stílushoz történő hozzárendelése a Tollszám mezőben található 32 tollszám egyikének kiválasztásával történik. Az alapértelmezett érték 1. Ha a nyomtatási stílus színe az Objektum alapján értékre van állítva, vagy egy színfüggő nyomtatási stílus táblázatban lévő nyomtatási stílust szerkeszt, nem változtatható meg a hozzárendelt tollszám.

Ha az érték 0, a mezőben az Automatikus felirat jelenik meg. Az AutoCAD a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben a Fizikai tollak jellemzői területen megadott információt használja a nyomtatandó objektum színéhez legközelebb eső tollszín kiválasztásához.

Tollbeállítások hozzárendelése toll nélküli nyomtatókhoz

Sok olyan nyomtató, mely nem tollakat használ, képes a tollplotterek működését a virtuális tollak segítségével szimulálni. Egyes eszközök virtuális tollhasználatát szoftver segítségével lehet beállítani, míg másoknál ezt a nyomtató kezelőpultján lehet megadni.

Amennyiben engedélyezi a tollak szoftveres beállítását, a Nyomtatási stílus táblázat Vonalvastagság, Vonaltípus, Telítettség, Vonalvégződés stílus, Vonalkapcsolódás stílus és Kitöltés stílus értékei felülírják a nyomtató vezérlőpultján megadott értékeket.

A tolltulajdonságok szoftveres vezérlésének kikapcsolásakor (ez általában a plotteren lehetséges) a szoftver használható a virtuális tollak kiválasztására, de nem használható a vonalvastagság, vonaltípus, vonalvégződés stílusa, vonalkapcsolódási stílus, szín és kitöltési stílus szabályozására. Az AutoCAD programban a felhasználó a hardveres (virtuális toll) vezérlést a Nyomatató-konfiguráció-szerkesztőben adhatja meg az Eszköz- és dokumentumbeállítások lap Vektorgrafika opciójának Színmélység területén, a 255 virtuális toll opció kiválasztásával. Más színmélység megadása esetén a szoftveres vezérlés lép érvénybe.

A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Virtuális tollszám listájából lehet egy 1 és 255 közötti számú tollat kiválasztani. A **0** vagy az **Automatikus** lehetőséget választva az AutoCAD a virtuális tollhozzárendelést az AutoCAD színindexből (ACI) készíti.

A nyomtatási stílus táblázat létrehozásánál fontos figyelembe venni, hogy a táblázat számos különböző plotterrel használható. A plotter és annak módja határozzák meg, hogy a program a nyomtatási stílus táblázat mely részeit alkalmazza.

- A felhasználói tollbeállításokkal rendelkező tollas plotter használata esetén a virtuális tollszámok és színhozzárendelések nincsenek érvényben.
- Az automatikus tollhozzárendelés használata esetén a tollak kiválasztása a rajzelem színe és vonalvastagsága alapján történik. A virtuális tollszámokat a szoftver nem veszi figyelembe.
- Raszterplotter raszter módban történő használata esetén a fizikai és a virtuális tollszámok nincsenek érvényben.
- Raszterplotter virtuális toll módban történő használata esetén a szoftver a virtuális tollszámokon kívül minden opciót figyelmen kívül hagy.

Megjegyzés Ha más alkalmazást használ a nyomtatási fájlok feldolgozásához az AutoCAD programban történő létrehozás után, és módosítja a tollattribútumokat, a virtuális tollak használata nélküli nyomtatás azt eredményezi, hogy a nyomtatási fájl tollszámai nem feleltethetők meg egyszerűen az AutoCAD objektumszíneknek. Ez megnehezíti a további tolltulajdonságok alkalmazását.

Virtuális tollszám megadása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomatási stílus kezelő menüpontot!
- 2 Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3 A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján válassza ki a módosítani kívánt nyomtatási stílust, majd válassza a Virtuális tollszám opciót!

- 4 Virtuális tollszám mezőben adjon meg egy 1 és 255 közötti számot, vagy válassza a **0** vagy az Automatikus értéket, hogy az AutoCAD a nyomtatandó objektum ACI színét hozzáadja a virtuális tollhoz.
- 5 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő párbeszédpanelben több nyomtatási stílus módosítása is végrehajtható.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

A vonalvastagság és vonaltípus beállítása nyomtatáskor

A vonalvastagság és a vonaltípus megadható objektumtulajdonsággként, illetve beállítható a nyomtatáskor egy nyomtatási stílus használatával. A nyomtatási stílus felülírja az objektumok vonalvastagság- és vonaltípus-beállításait nyomtatáskor.

Vonalvastagságok hozzárendelése és megjelenítése

A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben a Vonalvastagságok mező kijelölésekor az AutoCAD megjelenít egy vonalvastagság mintát annak számszerű értékével együtt. A nyomtatási stílus alapértelmezett vonalvastagság értéke az Objektum alapján. Ha a szükséges vonalvastagság nem áll rendelkezésre, lehetőség van egy már meglévő megváltoztatására.

Az elrendezésekben megadott nyomtatási stílusok vonalvastagságainak megjelenítéséhez az Oldalbeállítás párbeszédpanelben, a Nyomtatási eszköz lapon jelölje be a Stílusok megjelenítése jelölőnégyzetet.

Vonaltípusok hozzárendelése

A Nyomtatási stílus táblázat szerkesztőben a Vonaltípus mező kijelölésekor az AutoCAD megjelenít egy listát a mintákkal és minden vonaltípus nevével. A nyomtatási stílus vonaltípus alapértelmezett beállítása az Objektum alapján.

A vonaltípus objektumtulajdonsággként, illetve nyomtatási stílusként történő megadásakor is lehetséges az Adaptív igazítás opció beállítása. Ez az opció úgy igazítja a vonaltípus léptékét, hogy a mintázat teljes legyen. Ha az Adaptív igazítás nincs bejelölve, akkor a vonal a minta közepénél is befejeződhet. Kapcsolja ki az Adaptív igazítást, ha fontos a vonaltípus léptéke. Kapcsolja be az Adaptív igazítást, ha a teljes vonaltípusminták fontosabbak, mint a helyes vonaltípus-léptékezés.

Alkalmazhat egy globális léptéktényezőt a nyomtatási stílusban szereplő nem ISO vonaltípusokra és kitöltési mintákra.

További információ

„Vonaltípusok használata” címszó alatt, e kézikönyv 204. oldalán

„Vonalvastagságok vezérlése” címszó alatt, e kézikönyv 213. oldalán

Nyomatott vonalvastagság beállítása

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3** A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján jelölje ki azt a nyomtatási stílust, melyet módosítani kíván!
- 4** Kattintson a Vonaltípusok listára, majd jelöljön ki egy elemet a listából! Annak megadásához, hogy az AutoCAD az objektum vonalvastagságát alkalmazza, válassza az Objektum alapján elemet!
- 5** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő párbeszédpanelben több nyomtatási stílus módosítása is végrehajtható.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomatott vonaltípus beállítása

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3** A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Űrlap nézet lapján jelölje ki azt a nyomtatási stílust, melyet módosítani kíván!
- 4** Kattintson a Vonaltípusok listára, majd jelöljön ki egy elemet a listáról! Annak megadásához, hogy az AutoCAD az objektum vonalvastagságát alkalmazza, válassza az Objektum alapján elemet!
- 5** A vonaltípuslépték oly módon történő igazításához, hogy a teljes mintázat látszódjon, az Űrlap nézet lapon válassza az Adaptivitás listában a Beértéket!
- 6** Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!
A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő párbeszédpanelben több nyomtatási stílus módosítása is végrehajtható.

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

A nem ISO vonaltípusok és kitöltési minták léptékezése

- 1** A Fájl menüből válassza a Nyomatási stílus kezelő menüpontot!
- 2** Kattintson kétszer a módosítani kívánt nyomtatási stílus táblázatra!
- 3** A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Általános lapján válassza a Globális léptéktényező alkalmazása nem-ISO vonaltípusokra opciót!
Ez az opció a vonaltípusokat és kitöltési mintákat a megadott érték szerint léptékezi.

- 4 A Léptéktényező mezőbe billentyűzze be az alkalmazni kívánt léptéket!
- 5 Kattintson a Mentés és bezárás nyomógombra!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomatott vonalvégződési és vonalkapcsolódási stílusok hozzárendelése

Lehetőség van vonalvégződési és vonalkapcsolódási stílusok beállítására a vonalvastagsággal rendelkező objektumok számára, legyen az objektumtulajdonság vagy nyomtatási stílussal történő felülírás.

Vonalvégződési stílus hozzárendelése

Az AutoCAD a következő vonalvégződési stílus opciókat biztosítja:

- Tompa
- Szögletes
- Kerek
- Hegyes

A Vonalvégződési stílus alapértelmezett értéke az Objektum alapján (kerek). A vonalvégződés nyomtatási stílusban történő megadása esetén az objektum alapértelmezett vonalvégződési stílusát a program a nyomtatáskor felülírja.

Megjegyzés Az SHX szövegek nyomtatásakor a kerek végződési és kapcsolódási stílus használata biztosítja a legjobb eredményt.

Vonalkapcsolódási stílus hozzárendelése

Az AutoCAD a következő vonalkapcsolódási stílus opciókat biztosítja:

- Derékszög
- Letört
- Kerek
- Hegyes

A Vonalkapcsolódási stílus alapértelmezett értéke az Objektum alapján (kerek). A vonalkapcsolódás nyomtatási stílusban történő megadása esetén az objektum alapértelmezett vonalkapcsolódási stílusát a program a nyomtatáskor felülírja.

Vonalvégződési és vonalkapcsolódási stílus hozzárendelése

- 1 A Fájl menüben kattintson a Nyomtatási stílus kezelő almenüre!
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy CTB vagy STB fájlra, és a helyi menüből válassza a Megnyitás menüpontot!

- 3 A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Táblázat nézet lapján kattintson a Vonalvégződés stílusa vagy Vonalkapcsolódás stílusa mezőre a változtatni kívánt nyomtatási stílushoz!
- 4 Válasszon egy opciót a legördülő listából!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

Nyomatási kitöltési stílusok hozzárendelése

Az AutoCAD a következő kitöltési stílus opciókat biztosítja széles vonal-láncok, gyűrűk, tömör kitöltéssel sraffozott objektumok, és tömörök nyomtatásához.

- Tömör
- Sakktáblamintás
- Keresztsraffozott
- Rombusz
- Vízszintes vonalak
- Balra döntött
- Jobbra döntött
- Négyzetes pöttyök
- Pontozott
- Függőleges vonalak

Az alapértelmezett beállítás a kitöltési stílushoz az Objektum alapján. A kitöltési stílus nyomtatási stílusban történő megadása esetén az objektum alapértelmezett kitöltési stílusát a program a nyomtatáskor felülírja.

Alkalmazhat globális léptéktényezőt a nyomtatási stílusban szereplő nem ISO vonaltípusokra és kitöltési mintákra.

További információ

„Sraffozási minta és tömör kitöltés választása” címszó alatt, e kézikönyv 486. oldalán

Kitöltési stílus hozzárendelése

- 1 A Fájl menüben kattintson a Nyomatási stílus kezelő almenüre!
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy CTB vagy STB fájlra, és a helyi menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 3 A Nyomatási stílus táblázat szerkesztő Táblázat nézet lapján kattintson a Kitöltési stílus mezőre a változtatni kívánt nyomtatási stílushoz!
- 4 Válasszon egy kitöltési stílust a legördülő listából!

Parancssor STÍLUSKEZELŐ

A rajz nyomtatandó részének meghatározása

Nyomtatáskor meg kell adni a rajz nyomtatási területét. A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapjának Nyomtatási terület listája hat opciót kínál:

- **Határok.** Egy elrendezés nyomtatása során a program mindent a megadott papírméret margóin belülre nyomtat, az elrendezés 0,0 pontjától számított kezdőponttal. A Modell lap nyomtatása esetén az egész rajzterületet kinyomtatja a rajz határai alapján. Ha az aktuális nézetablak nem normálnézet, akkor a hatás megegyezik a Terjedelem opció választásával.
- **Terjedelem.** Az aktuális tér objektumokat tartalmazó részét nyomtatja ki. Az aktuális tér teljes geometriája ki lesz nyomtatva. Az AutoCAD nyomtatás előtt megújíthatja a rajzot a terjedelem újraszámításával.
- **Megjelenítés.** A Modell lap aktuális nézetablakának vagy egy elrendezés lap aktuális papírterének nézetét nyomtatja ki.
- **Nézet.** A NÉZET paranccsal korábban elmentett nézetet nyomtatja ki. Kiválaszthat egy elnevezett nézetet a megjelenő listából. Ha nincs elmentett nézet a rajzban, az opció nem áll rendelkezésre.
- **Ablak.** A felhasználó által meghatározott tetszőleges részt nyomtatja ki a rajzból. A nyomtatni kívánt terület átellenes sarokpontjai az Ablak nyomógombra történő kattintás után a mutatóeszköz használatával jelölhetők ki, illetve a sarokpontok koordinátaértékei bebillentyűzhetők.

A nyomtatási terület meghatározása a nyomtatáskor

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási beállítások lapjának Nyomtatási terület részében állítsa be a rajz kinyomtatandó területét!
- 3 Szükség esetén módosítsa a többi beállítást! Ezután kattintson az OK nyomógombra a rajz kinyomtatásához!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomtatási kép

A rajz kinyomtatása előtt érdemes egy előnézetet megtekinteni. Az előnézetek használatával időt és papírt lehet megtakarítani.

A Nyomtatás párbeszédpanelben létrehozható a teljes előnézet. Ez az előnézet a rajz papíron megjelenő képét pontosan jeleníti meg a vonalvastagságok, kitöltési minták és a nyomtatási stílus más beállításainak használatával.

A Nyomtatás párbeszédpanelben létrehozható ezenkívül részleges előnézet is, ami a rajz elhelyezkedését mutatja be a papíron, és információkat biztosít a papír és a nyomtatás területéről is.

Részleges nyomtatási előnézet létrehozása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben kattintson a Részleges előnézet nyomógombra!
Az AutoCAD információt jelenít meg a nyomtatandó oldalról, és megmutatja a rajz helyét a lapon.
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!
- 4 Szükség esetén végezzen el további módosításokat a nyomtatással kapcsolatban, majd ismét tekintse meg a rajz előnézetét!
- 5 Ha a beállítások megfelelőek, kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Teljes nyomtatási előnézet létrehozása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben kattintson a Teljes előnézet nyomógombra!
Az előnézet létrehozása után a mutató egy valósídejű zoom mutatóvá változik.
- 3 Ha a jobb gombbal kattint, megjelenik egy helyi menü, a következő opciókkal: Nyomtatás, Tol, Zoom, Zoom – Ablak vagy Zoom – Eredeti (az előnézet kezdeti méretére történő nagyítás).
- 4 Nyomja meg az ESC billentyűt az előnézet bezárásához, és a Nyomtatás párbeszédpanelhez történő visszatéréshez!

- 5 Szükség esetén végezzen el további módosításokat a nyomtatással kapcsolatban, majd ismét tekintse meg a rajz előnézetét!
- 6 Ha a beállítások megfelelőek, kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomtatás más fájlformátumokba

A rajzot többféle formátumba exportálhatja, például DXF vagy Windows metafájl (WMF) formátumba. Lehetséges emellett, különleges plotter-meghajtók használatával, a rajz képfomátumokba történő mentése is.

Minden esetben egy nem rendszerszintű plottermeghajtó használatával történik a kimeneti fájl létrehozása. A nem rendszerszintű meghajtók felhasználói tulajdonságait a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztővel lehet megadni. Az egyes meghajtókkal kapcsolatos külön információk is elérhetők, a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben a Súlyó nyomógombra kattintva.

További információ

„Rajzkészletek közzététele” címszó alatt, e kézikönyv 869. oldalán

Nyomtatás DXB fájlformátumba

A DXB (drawing interchange binary – bináris rajzcserre) formátumú fájlokat a DXB fájlok nem rendszerszintű meghajtója támogatja. Ez általában a térbeli rajzok síkba „simítására” használható.

A kimenet kompatibilis az AutoCAD DXBBE parancsával és az AutoCAD korábbi verzióival szállított ADI DXB meghajtókkal. A DXB meghajtóra is érvényesek az ADI meghajtó ezen korlátozásai.

- A meghajtó 16 bites, csak vektorokat tartalmazó egész DXB fájlokat hoz létre.
- A DXB kimenet monokróm; minden vektor 7-es színű.
- A raszterképeket és a beágyazott OLE objektumokat nem támogatja.
- A meghajtó nem veszi figyelembe az objektumok és nyomtatási stílusok vonalvastagságait.

További információ

„Kimeneti formátumok konfigurálása” a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban
DXB meghajtó súgó

DXB fájl létrehozása

- 1 Győződjön meg arról, hogy konfigurált egy plottermeghajtót a DXB fájl kimenethez! (További információt a „Kimeneti formátumok konfigurálása” címszó alatt talál, a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban.)
- 2 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 3 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási eszköz lapjának Név listájából válasszon egy DXB formátum konfigurációt!
- 4 A Nyomtatás fájlba területen billentyűzzön be a DXB fájlhoz egy fájlnevet és útvonalat, vagy kattintson a [...] nyomógombra egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 5 Szükség esetén állítsa be a DXB fájl nyomtatási jellemzőit!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomtatás raszterfájl formátumba

A nem rendszerszintű raszter meghajtó számos raszterfájl-formátumot támogat, beleértve a Windows BMP, CALS, TIFF, PNG, TGA, PCX és a JPEG formátumokat. A rasztermeghajtók leggyakrabban a DTP kiadványokban felhasznált képek elkészítéséhez használatosak.

A meghajtó által támogatott fájlformátumok egyetlen kivétellel „méret nélküli” raszterfájlokat hoznak létre, melyek mérete képpontban, nem hüvelykben vagy milliméterben van megadva. A méretezett CALS formátum olyan nyomtatókhoz készült, melyek fogadnak CALS fájllokat. Ha a nyomtató támogatja a CALS fájllokat, meg kell adni a tényleges papírméretet és felbontást. A felbontást dpi értékben adhatja meg a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Vektorgrafika részében.

Alapértelmezés szerint a rasztermeghajtó csak fájlba nyomtat. Ennek ellenére választhatja az Összes rendszerport megjelenítése opciót a Plotter hozzáadása varázsló vagy a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben Portok lapján; így a számítógépen levő összes port rendelkezésre fog állni a konfigurációhoz. Ha a meghajtó portra nyomtatáshoz van konfigurálva, a program egy fájlba fog nyomtatni, majd kimásolja ezt a fájlt a megadott portra. A sikeres nyomtatás érdekében győződjön meg arról, hogy a konfigurált porthoz kapcsolódó eszköz képes fogadni és feldolgozni a fájlt. További tudnivalók az eszköz dokumentációjában találhatóak.

A raszterfájl típusa, mérete és színmélysége határozza meg a végleges fájl-méretet. Ez a méret esetenként igen nagy lehet, ezért a feltétlenül szükséges képpontméreteket és színmélységet nem érdemes túllépni.

A háttérszín a raszternyomatáshoz a Nyomatatókonfiguráció-szerkesztőben, a Felhasználói tulajdonságok párbeszédpanelben adható meg. A háttérszín módosítása esetén az ezzel megegyező színű objektumok láthatatlanok lesznek a nyomtatásban.

További információ

„Kimeneti formátumok konfigurálása” a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban

Raszter meghajtó súgó

Raszterfájl létrehozása

- 1 Győződjön meg arról, hogy konfigurált egy plottermeghajtót a raszterfájl kimenethez! (További információt a „Kimeneti formátumok konfigurálása” címszó alatt talál, a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban.)
- 2 A Fájl menüből válassza a Nyomatás menüpontot!
- 3 A Nyomatás párbeszédpanel Nyomatási eszköz lapjának Név mezőjéből válasszon egy raszter formátumkonfigurációt!
- 4 A Nyomatás fájlba területen billentyűzzön be egy fájlnevet és útvonalat a raszterfájlnak, vagy kattintson a [...] nyomógombra egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 5 Szükség esetén állítsa be a raszterfájl nyomtatási jellemzőit!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Adobe PostScript fájlok létrehozása

Az Adobe PostScript meghajtó segítségével számos kiadványszerkesztő és dokumentumkezelő (például az Adobe Acrobat Portable Document Format) program számára válnak elérhetővé az DWG rajzok.

A nem rendszerszintű PostScript meghajtó a rajzok PostScript nyomtatóra és PostScript fájlba történő nyomtatására használható. A PS fájlformátumot nyomtatókhoz, az EPS formátumot fájlok létrehozásához alkalmazhatja. Ha számítógép egyik portjára nyomtat, a kimenet automatikusan PS formá-

tumú. Használja a PS kimenetet fájlba történő nyomtatás esetén, ha később a nyomtatóra szeretné azt másolni.

A kimenet felhasználói beállításai a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben, a Felhasználói tulajdonságok párbeszédpanelben adhatók meg. A párbeszédpanel megjelenítéséhez az Eszköz- és dokumentumbeállítások lap fa nézetében válassza a Felhasználói tulajdonságok opciót! Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson a Felhasználói tulajdonságok nyomógombra!

A PostScript meghajtó három PostScript típust támogat:

Level 1: A legtöbb nyomtatóhoz használható.

Level 1 Plus: A színes képeket támogató nyomtatókhoz használható.

Level 2: Ha a nyomtató támogatja a PostScript Level 2 szintet, akkor ez az opció használható kisebb fájlok készítésére, amiket gyorsabban lehet kinyomtatni.

A PostScript felhasználói tulajdonságok párbeszédpanel PostScript kód bináris tokenekké alakítása és Tömörítés opciói csökkentik a kimeneti fájl méretét, és növelik a nyomtatási sebességet azoknál az eszközöknél, melyek támogatják ezeket az opciókat. Ha problémák merülnek fel a nyomtatásnál, próbálja meg törölni ezeket az opciókat! Ha a nyomtatás sikeres minden optimalizálás nélkül, egyszerre egyet-egyet bekapcsolva kipróbálható, hogy a nyomtató melyik opciókat támogatja.

Egyes kiadványszerkesztő alkalmazások csak a PostScript Level 1 szintet támogatják. Ha az EPS fájlok használatakor problémák merülnek fel, próbáljon egy alacsonyabb PostScript szintet alkalmazni, és kapcsolja ki a fent leírt optimalizálásokat!

Az előnézetek mentése jelentős mértékben megnöveli az EPS fájlok méretét, de gyors előnézetet biztosít bizonyos alkalmazások számára. A WMF előnézet Windows rendszerben használható; az EPSF előnézet pedig Macintosh, és egyéb platformokon.

Megjegyzés Mindkét előnézeti kép elhelyezése a fájlban háromszorosára is növelheti a fájl méretét.

További információ

„Kimeneti formátumok konfigurálása” a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban
PostScript meghajtó súgó

PostScript fájl létrehozása

- 1 Győződjön meg arról, hogy konfigurált egy plottermeghajtót a PostScript fájl kimenethez! (További információt a „Kimeneti formátumok konfigurálása” címszó alatt talál, a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban.)
- 2 A Fájl menüből válassza a Nyomatás menüpontot!
- 3 A Nyomatás párbeszédpanel Nyomatási eszköz lapjának Név mezőjéből válasszon egy PostScript konfigurációt!
- 4 A Nyomatás fájlba területen billentyűzzön be a PostScript fájlhoz egy fájlnevet és útvonalat, vagy kattintson a [...] nyomógombra egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 5 Szükség esetén állítsa be a PostScript fájl további nyomtatási jellemzőit!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Nyomatási fájlok létrehozása

A nyomtatási fájlok létrehozásához bármelyik plotterkonfigurációt használhatja. Ezeket a fájlokat háttérnyomtató alkalmazásokhoz használhatja, vagy elküldheti egy bérnyomtatással foglalkozó céghez.

A HP-GL és HP-GL/2 formátumú fájlokat például köztes formátumként használhatja az illusztrációs vagy gyártástechnológiai alkalmazásokhoz, a dokumentumok archiválásához és számos kimeneti eszközhöz.

A nem rendszerszintű HP-GL meghajtó a HP-GL (Hewlett-Packard Graphics Language – Hewlett-Packard grafikai nyelv) nyelvet támogatja, mely egy széles körben elterjedt, csak vektorok feldolgozására alkalmas, tollas plotterekhez használható nyelv. A HP-GL eszközmeghajtó a raszter objektumokat nem támogatja.

A nem rendszerszintű HP-GL/2 meghajtó a HP-GL/2 tollas és tintasugaras plottereket támogatja. Az AutoCAD rendszer egy általános HP-GL/2 meghajtót tartalmaz, ami nincs egyetlen gyártó egyetlen modelljére sem optimalizálva. Például nem küld PJI parancsokat az eszközöknek, amint azt egy valódi Hewlett-Packard meghajtó tenné. A HP-GL/2 meghajtó támogatja az elavult tollas plottereket, illetve a nem Hewlett-Packard gyártmányú újabb plottereket is.

További információ

„Hewlett-Packard HP-GL plotterek konfigurálása” a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban

„Hewlett-Packard HP-GL/2 eszközök konfigurálása” a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban

Nyomatási fájl létrehozása

- 1 Győződjön meg arról, hogy konfigurált egy megfelelő plottermeghajtót az adott fájl kimenetéhez! (További információt az „Eszköz-specifikus konfigurációk” és a „Kimeneti formátumok konfigurálása” címszó alatt talál a *Meghajtóprogramok és perifériák kézikönyve* kiadványban.)
- 2 A Fájl menüből válassza a Nyomatás menüpontot!
- 3 A Nyomatás párbeszédpanel Nyomatási eszköz lapjának Név mezőjéből válasszon egy plotterkonfigurációt!
- 4 A Nyomatás fájlba területen billentyűzzön be egy fájlnevet és útvonalat a nyomtatási fájlhoz, vagy kattintson a [...] nyomógombra egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel megjelenítéséhez!
- 5 Szükség esetén adja meg a nyomtatási fájl további beállításait!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

Rajzok kötegelt nyomtatása

A Kötegelt nyomtatási segédeszköz a nyomtatni kívánt rajzok listáját hozza létre. Ez a lista használható az azonnali nyomtatáshoz, vagy elmenthető kötegelt nyomtatás listafájlként (BP3). A Kötegelt nyomtatási segédeszköz (*batchplt.exe*) az AutoCAD program mappában található. Több rajz kinyomtatásához ajánlott a Rajzlapok közzététele (KÖZZÉTÉSZ) funkció használata. A Rajzlapok közzététele eszközben használhat BP3 (kötegelt nyomtatás lista) fájlokat.

A Kötegelt nyomtatás által elindított AutoCAD programot a kötegelt nyomtatás során nem használhatja, kivéve, ha az a rajz betöltése vagy nyomtatási problémák miatt felhasználói beavatkozásra vár.

Megjegyzés A Kötegelt nyomtatási segédeszköz nem működik az AutoCAD Release 14 vagy korábbi verziókkal.

A Kötegelt nyomtatási segédeszköz fő ablakában a hozzáadott rajzokról az alábbi információk jelennek meg:

Rajzfájl	A nyomtatandó rajz neve.
Útvonal	A rajzfájl teljes elérési útvonala.
Elrendezés	A nyomtatandó elrendezés neve.
Oldalbeállítás	A rajz nyomtatásához használt oldalbeállítás. A rajz bármelyik oldalbeállítását használhatja.
Nyomtatási eszköz	A rajz nyomtatásához használt PC3 fájl neve. Bármelyik rendelkezésre álló PC3 fájlt kiválaszthatja, ezzel felülírhatja az oldalbeállítás eszközbeállítását.

A Kötegelt nyomtatási segédeszköz használatával nem módosíthatja a rajzokat, a meglévő eszközbeállításokat és a kinyomtatandó nézeteket. Emiatt a kötegelt nyomtatást az alábbi módon érdemes beállítani:

- Ellenőrizze még egyszer, hogy az összes rajz végleges-e, és mentse el azokat a nyomtatandó nézettel. A Kötegelt nyomtatási segédeszköz az alapértelmezett nézetet nyomtatja ki.
- Ha a nyomtatáshoz egyetlen plottert használ, ellenőrizze annak alapértelmezett beállításait. Ha egy eszközt több beállításban kíván alkalmazni, a kötegelés létrehozása előtt hozza létre a megfelelő PC3 konfigurációs fájlokat.
- Amennyiben több eszköz vesz részt a nyomtatásban, ellenőrizze beállításait, majd mentse el azokat PC3 fájlként.
- A Kötegelt nyomtatási segédeszköz a Képernyő opcióval történő nyomtatás esetén az AutoCAD ablak méretét kötegle lista fájlokba menti, hogy a nyomtatás méretaránya megmaradjon. Szükség esetén állítsa be az AutoCAD ablak méretét a nyomtatás vagy kötegelés mentése előtt.

Miután a fenti az előzetes lépéseket elvégezte, hozza létre a kötegfájlt a rajzfájl kiválasztásával és az egyes rajzokhoz tartozó elrendezés, oldalbeállítás és nyomtatási eszköz megadásával.

A kötegelt nyomtatást a kinyomtatás előtt ellenőrizni lehet. Az AutoCAD a köteg összes rajzát megnyitja, de nem nyomtatja ki. Így ellenőrizhetők az esetleges hiányzó xrefek, betűtípusok vagy alakok. Amennyiben hibák lépnének fel, lépjen ki a Kötegelt nyomtatási segédeszközből! Nyissa meg a rajzot, nézzen utána a felmerült problémáknak, majd mentse a rajzot!

Naplófájl létrehozásával számon tarthatók az egyes rajzok nyomtatását végző felhasználók és az összes, nyomtatás közben felmerült hiba.

További információ

„Rajzkészletek közzététele” címszó alatt, e kézikönyv 869. oldalán

A Kötegelt nyomtatási segédeszköz elindítása

- 1 Nyissa meg a mappát, amelybe az AutoCAD programot telepítette!
- 2 Kattintson kétszer a Kötegelt nyomtatási *batchplt.exe* típusfájltra!

Megjegyzés Egy folyamatban lévő kötegelt nyomtatás megszakításához kattintson a Mégse nyomógombra a Nyomtatás állapota párbeszédpanelben! Az aktuális rajz kinyomtatása után a Kötegelt nyomtatási segédeszköz megáll.

Rajzok hozzáadása a kötegelt listához

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Rajz hozzáadása menüpontot!
- 2 A Rajzfájl hozzáadása párbeszédpanelben válassza ki a hozzáadni kívánt rajzokat!
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
A program hozzáadja a rajzokat a listához.

Az aktuális kötegfájl kibővítése további rajzokkal

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Lista hozzáfűzése menüpontot!
- 2 A Kötegfájl hozzáfűzése párbeszédpanelben válassza ki a hozzáfűzni kívánt kötegelt nyomtatási (BP3) listafájlt!
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
A listát a program az aktuális lista végéhez fűzi hozzá.

Rajz eltávolítása a kötegelt listából

- 1 A Kötegelt nyomtatás listában válassza ki az eltávolítandó rajzot!
- 2 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza az Eltávolítás menüpontot!

Meglévő BP3 fájl megnyitása

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Lista megnyitása menüpontot!
Ha a Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben már van egy lista, a program felajánlja annak elmentését.
- 2 A Kötegelt nyomtatás listafájl megnyitása párbeszédpanelben jelölje ki a megnyitni kívánt BP3 fájlt!
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Új BP3 fájl létrehozása

- A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Lista létrehozása menüpontot!
Ha a Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben már van egy lista, a program felajánlja annak elmentését. A Kötegelt nyomtatás ablak kiürül, és új rajzok adhatók a listához.

BP3 fájl elmentése

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Lista mentése menüpontot!
- 2 A Kötegelt nyomtatás listafájl elmentése párbeszédpanelben billentyűzze be kötegelt nyomtatás listafájl nevét!
A Kötegelt nyomtatási segédeszköz a fájlnevhez a *.bp3* kiterjesztést fűzi.

A kötegelt nyomtatás ellenőrzése

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Nyomtatás tesztelése menüpontot!
A Nyomtatási teszt eredményei párbeszédpanel állapot-, figyelmeztető és hibaüzeneteket jelenít meg.
- 2 Amennyiben az eredményeket el szeretné menteni egy naplófájlban, kattintson a Hozzáfűzés a naplóhoz nyomógombra!
- 3 Ha az eredményeket egy szövegfájlban kívánja elmenteni, kattintson a Mentés másként nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Kötegelt nyomtatás

- A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Nyomtatás menüpontot!
Ha a rajz nyomtatása sikeres, a rajz neve mellett a listában egy pipa jelenik meg. Ha a nyomtatás sikertelen, a rajz neve mellett egy X jelenik meg.

Kötegelt nyomtatási naplófájl létrehozása

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Naplózás menüpontot!
- 2 A Naplózás párbeszédpanel Nyomtatási napló területén válassza ki a Naplózás engedélyezése opciót!
- 3 A Fájlnév mezőben adja meg a naplófájl nevét és helyét!
- 4 Az Felülírás opció kiválasztásával egy meglévő naplófájl írható felül, az Hozzáfűzés kiválasztásával pedig az eredmények egy meglévő hibanaplófájlhoz adódnak hozzá.
- 5 A Fejléc és Megjegyzés mezőben megadott leíró szöveget a program a naplófájl elejéhez fűzi.
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Kötegelt nyomtatási hibanapló létrehozása

- 1 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Fájl menüjéből válassza a Naplózás menüpontot!
- 2 A Naplózás párbeszédpanel Hibanapló területén válassza ki a Hibanapló bekapcsolása opciót!
- 3 A Fájlnév területen adja meg a hibanapló fájl nevét és helyét!
- 4 A Felülírás opció kiválasztásával egy meglévő hibanapló fájl írható felül, az Hozzáfűzés kiválasztásával pedig az eredmények egy meglévő fájlhoz adódnak hozzá.
- 5 A Fejléc mezőben megadott leíró szöveget a program a hibanapló fájl elejéhez fűzi.
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

A kinyomtatott elrendezések kiválasztása

- 1 A Kötegelt nyomtatás ablakban válasszon ki egy vagy több rajzot!
- 2 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Beállítások menüjéből válassza az Elrendezések menüpontot!

- 3 Ha egy rajzot jelölt ki, az alábbi módszerek valamelyike szerint járjon el:
 - Hogy a rajz minden elrendezése megjelenjen az elrendezések listájában, kattintson a Minden elrendezés megjelenítése nyomógombra! Válassza ki a kinyomtatni kívánt elrendezést vagy elrendezéseket!
 - Az elrendezések listájából válassza az Aktuális lap, a Modell lap vagy a Legutóbbi aktív elrendezés lap elemet!
- 4 Ha több rajzot jelölt ki, az elrendezések listájából válassza az Aktuális lap, a Modell lap, a Legutóbbi aktív elrendezés lap vagy a Minden elrendezés lap elemet!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

A nyomtatáskor használt oldalbeállítás megadása

- 1 A Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben válasszon egy vagy több rajzot!
- 2 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Beállítások menüjéből válassza az Oldalbeállítás menüpontot!
- 3 Az Oldalbeállítás párbeszédpanelben válassza ki a nyomtatáskor felhasználni kívánt oldalbeállítást!

A kötegelt nyomtatás listában nem szereplő rajz vagy sablon oldalbeállításának használata

- 1 A Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben válasszon egy vagy több rajzot!
- 2 Az Opciók menüben kattintson az Oldalbeállítások menüpontra!
- 3 Az Oldalbeállítások párbeszédpanel Betöltés rajzból vagy sablonból opció alatt kattintson a [...] nyomógombra!
- 4 Válassza ki azt a rajzot, amely a használni kívánt oldalbeállítást tartalmazza!
- 5 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
A rajz oldalbeállításai megjelennek az Oldalbeállítások listában.

Nyomtatási eszköz megadása

- 1 A Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben válasszon egy vagy több rajzot!
- 2 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Beállítások menüjéből válassza a Nyomtatási eszközök menüpontot!
- 3 A Nyomtatási eszköz párbeszédpanel Nyomtatási eszközök listájából válasszon egy plottert a kijelölt rajz vagy rajzok számára!
- 4 A listában szereplő plotterek leírásának megjelenítéséhez válassza az Eszközleírás megjelenítése opciót!

- 5 Ha a használni kívánt nyomtató nincs a listában, kattintson a Tallózás nyomógombra, és keresse meg a hozzá tartozó konfigurációs (PC3) fájlt!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Nyomtatási beállítások

- 1 A Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben válasszon egy vagy több rajzot!
- 2 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Beállítások menüjéből válassza a Nyomtatási beállítások menüpontot!
- 3 A Nyomtatási beállítások párbeszédpanelben az alábbi beállítások módosíthatók:
 - A Nyomtatási terület nevű részen meghatározható a rajz nyomtatandó területe.
 - A Nyomtatási lépték területen a nyomtatás léptéke állítható be. Elrendezés nyomtatásakor az alapértelmezett lépték 1:1. Modell lap nyomtatásakor az Illesztett léptékezés az alapértelmezett.
 - A Nyomtatás fájlba területen a nyomtatási fájl neve és helye határozható meg.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

A fólianyomtatás be- és kikapcsolása

- 1 A Kötegelt nyomtatás párbeszédpanelben válasszon ki egy rajzot!
- 2 A Kötegelt nyomtatási segédeszköz Beállítások menüjéből válassza a Nyomtatási beállítások menüpontot!
- 3 Válassza a Fóliák lapot!
- 4 A Fólianév listából válasszon ki egy fóliát!
- 5 A Fólia nyomtatása területen kapcsolja be vagy ki a fólia nyomtatását!

7. rész

Adatok megosztása rajzok és alkalmazások között

23. fejezet	Hivatkozás más rajzfájlokra (xref fájlok)	705
24. fejezet	Adat csatolása és beágyazása (OLE)	741
25. fejezet	Más formátumú adatok használata	757
26. fejezet	Külső adatbázisok használata	773

Hivatkozás más rajzfájlokra (xref fájlok)

23

Egy külső referencia (xref) használatával egy teljes külső rajzot lehet az aktuális rajzba beilleszteni. Ha a rajzot xrefként illeszti be, a beillesztett információ az eredeti rajz megváltozásakor frissítésre kerül. Az illesztett külső referenciára csak egy referencia jelenik meg a másik rajzban, így a külső referencia nem növeli meg jelentősen a fájl méretét.

A fejezet tartalma

- Külső referenciák áttekintése
- Külső referenciák beillesztése, frissítése és csatolása
- Külső referenciák leválasztása
- Külső referenciák beágyazása és alávétítése
- A külső referencia rajzok elérési útjának beállítása
- A külső referencia hibáinak kezelése
- A teljesítmény növelése nagyméretű külső referenciák használatakor

Külső referenciák áttekintése

Külső referenciák használatával az alábbi feladatok oldhatók meg:

- Több együtt dolgozó felhasználó munkája hangolható össze a munkacsoport más rajzaira való referenciával, így a más felhasználók által végzett módosítások folyamatosan nyomon követhetők. Olyan összeállítási rajz is készíthető, amelyben a projekt előrehaladása folyamán minden pillanatban frissítheti az összetevő rajzok változásait.
- Biztosítható, hogy a hivatkozott rajz legfrissebb verziója kerüljön megjelenítésre. A rajz megnyitásakor az AutoCAD® automatikusan frissít minden egyes xrefet a hivatkozott rajzfájl utolsó állapotának megjelenítéséhez.
- Megtartható a fóliák, méretezési stílusok, szövegstílusok és más elnevezett elemek neve a rajzban, elkülönítve a hivatkozott rajzok hasonló elemeitől.
- A projekt befejezése után, amikor készen áll az archiválásra, mossa össze (illessze) az illesztett xrefeket véglegesen a rajzzal.

Megjegyzés Akárcsak a blokkreferencia, a külső referencia is egyetlen objektumként jelenik meg az aktuális rajzban, a külső referenciát azonban csatolás nélkül nem lehet szétvetni.

További információ

„DesignCenter” címszó alatt, e kézikönyv 47. oldalán

Külső referenciák beillesztése, frissítése és csatolása

A hivatkozott rajzfájllal számos művelet hajtható végre, például illesztheti, frissítheti vagy leválaszthatja azt.

Külső referenciák beillesztése

Az AutoCAD az xrefet blokkdefiníció típusként kezeli néhány fontos különbséggel. Egy rajz blokkreferenciaként való beillesztésekor az a rajzban kerül tárolásra, és az eredeti rajz megváltozásakor nem frissül a módosításokkal. Ha egy rajzot külső referenciaként (xref) illeszt be az aktuális rajzába, akkor az aktuális rajz megnyitáskor megjelenik a hivatkozott rajz minden módosítása. A hivatkozott rajz összes változása megjelenik az aktuális rajzban megnyitáskor.

Egy rajz egyszerre több rajzba is beilleszthető külső referenciaként, ugyanígy, egy rajzba egyszerre több rajzot is be lehet illeszteni.

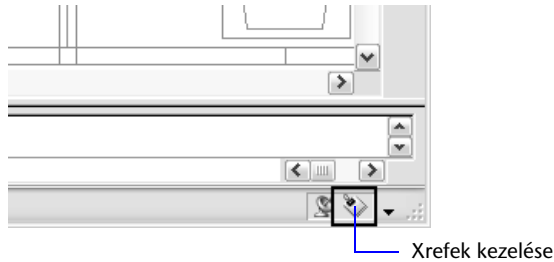
Az xref megadásához az elmentett útvonal lehet egy abszolút (teljesen meghatározott), relatív (részlegesen meghatározott) útvonal vagy útvonal nélküli.

Az AutoCAD figyelmen kívül hagyja az xrefben található változó blokk-attribútumokat.

Megjegyzés Az xrefeknek modelltérbeli objektumoknak kell lenniük, és beilleszthetők bármilyen léptékkal, bármilyen helyre és tetszőleges elforgatási szöggel.

Figyelmeztetés xref illesztésekor

Az xrefek rajzhoz történő illesztésekor egy xref ikon jelenik meg az alkalmazás ablak (állapotsor tálca) jobb alsó sarkában.



Az xref ikonhoz magyarázat van csatolva, amikor egy vagy több xrefet nem talál vagy ha bármely xref frissítésre szorul. Az Xref ikonra történő kattintással az Xref-kezelő megjelenik.

A külső referenciák beillesztésének eszközei

Egy külső referencia beillesztéséhez használja a XILLESZT parancsot, az Xref-kezelő párbeszédpanel megjelenítéséhez használja az XREF parancsot!

Az xrefek illesztésekor egy rajzhoz használhat DesignCenter™ ablakot is. A DesignCenter használatával egyszerű beillesztés, a külső referenciák és azok leírásainak megtekintése és gyors elhelyezése válik lehetővé vontatással.

Beilleszthet egy xrefet a DesignCenter ablakból történő vontatással vagy az Xref illesztése menüpontra való kattintással a helyi menüben.

Láthatóság, színek és vonaltípusok

A külső referenciák fóliáinak láthatósága, színe, vonaltípusa és más tulajdonságai ideiglenesen vagy véglegesen is módosíthatóak. Ha a VISRETAIN rendszerváltozó értéke 0, ezek a módosítások csak az aktuális munkaszakasgra vonatkoznak, és annak végén, illetve az xref újratöltésekor vagy leválasztásakor érvényüket veszítik.

Külső referenciák vágási határvonalai

Az AutoCAD Release 14 és későbbi verziókkal létrehozott rajzok vágott xrefeket is tartalmazhatnak. Bekapcsolható az XCLIPFRAME rendszerváltozó, ha az AutoCAD szoftverben látni kívánja a vágás határvonalát.

Csatolások oktatási termékekből

Egy Autodesk termék oktatási verziójában készült xref megnyitásakor, beillesztésekor vagy illesztésekor a nyomtatandó rajzok a következő fejléccet tartalmazzák: „AUTODESK TERMÉK OKTATÁSI VERZIÓJÁVAL KÉSZÜLT.”

További információ

„DesignCenter” címszó alatt, e kézikönyv 47. oldalán

„Külső referenciák beágyazása és alávetítése” címszó alatt, e kézikönyv 709. oldalán

„Külső referenciák és blokkok vágása” címszó alatt, e kézikönyv 713. oldalán

„A külső referencia rajzok elérési útjának beállítása” címszó alatt, e kézikönyv 726. oldalán

Külső referencia beillesztése

- 1 A Beilleszt menüből válassza a Külső referencia menüpontot!
- 2 A Referenciafájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza ki a beilleszteni kívánt rajzot, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 3 A Külső referencia párbeszédpanel Referencia típusa területén válassza az Illesztés opciót!
- 4 Határozza meg a beillesztési pontot, a léptéket és az elforgatás szögét! Jelölje be a Megadás a képernyőn jelölőnégyzetet a mutatóeszköz használatához!

A beillesztés az összes beágyazott xrefet érinti.

- 5 Kattintson az OK nyomógombra!



Referencia eszköztár

Parancssor XILLESZT

Xref illesztése vagy alávetítése DesignCenter használatával

- 1 Válassza az Eszköz menü DesignCenter menüpontját!
- 2 A Keresés párbeszédpanelben vagy a tartalom mezőben keresse meg az illeszteni vagy alávetíteni kívánt xrefet!
- 3 Nyomja meg a jobb gombot és vontassa az xrefet a megnyitott rajzba!
- 4 Engedje el a mutatóeszköz jobb gombját, és kattintson az Csatolás xrefként menüpontra a helyi menüben!
- 5 A Külső referencia párbeszédpanel Referencia típusa területén válassza az Illesztés vagy Alávetítés opciót!
- 6 Billentyűzze be a Beillesztési pont, Lépték és Elforgatás értékeit, vagy jelölje be a Megadás a képernyőn jelölőnégyzetet!
- 7 Kattintson az OK nyomógombra!
Beilleszthet egy xrefet ezenkívül vontatással vagy az Xref csatolása menüpont választásával a helyi menüből!



- 8 Kattintson az OK nyomógombra!

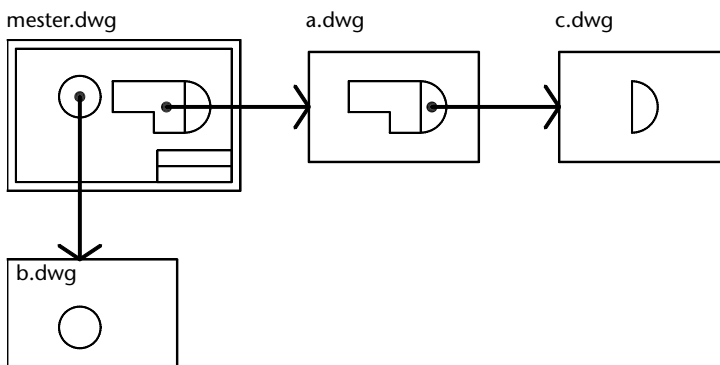
Központi eszköztár

Parancssor ADCENTER

Külső referenciák beágyazása és alávetítése

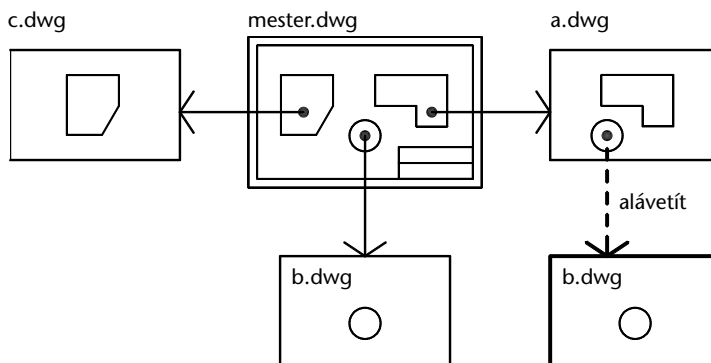
Az xrefek beágyazódhatnak más xrefekbe, azaz egy további külső referenciát tartalmazó külső referencia is beilleszthető egy rajzba. Egy külső referenciának tetszőleges számú másolata illeszthető be, mindegyik eltérő elhelyezéssel, léptékkel és elforgatással rendelkezhet.

A következő ábrában a *mester.dwg* fájl hivatkozik a *a.dwg* és a *b.dwg* fájlra. Az *a.dwg* rajzfájl hivatkozik a *c.dwg* fájlra. A *mester.dwg* fájlban található *c.dwg* fájl egy beágyazott xref.



Egy külső referencia a rajzban alávétítéssel is elhelyezhető. A beillesztett xref-től eltérően az alávétített xrefet tartalmazó rajz egy másik rajzba való beillesztésekor vagy alávétítésekor a rajzhoz illesztett alávétítések *nem* jelennek meg. Az alávétítéses külső referenciák kialakításának célja az adatok hálózati megosztásának elősegítése. Egy külső referencia alávétítésével megtekinthető egy saját rajz és más rajzok csoportjainak kapcsolata anélkül, hogy a saját rajzot egy xref beillesztésével módosítani kellene.

A következő ábrában néhány ember a *mester.dwg* fájlhoz kapcsolódó rajzokon dolgozik. Az *a.dwg* fájlban dolgozó felhasználónak látnia kell a *b.dwg* fájlban dolgozó felhasználó munkájának befejezését, de nem akarja csatolni a *b.dwg* fájlt, mert akkor az kétszer jelenne meg a *mester.dwg* fájlban. Ehelyett alávétíti a *b.dwg* nem csatolt fájlt, amikor a *mester.dwg* fájl az *a.dwg* fájlra hivatkozik.



Relatív elmentett útvonal és beágyazott xrefek

Az xrefhez tartozó elmentett útvonal lehet egy abszolút (teljesen meghatározott), relatív (részlegesen meghatározott) útvonal vagy útvonal nélküli. A relatív útvonal a beágyazott xrefhez mindig az eredeti forrás helyére utal, és nem feltétlenül az aktuális megnyitott rajzra.

Külső referencia alávetítése

- 1 A Beilleszt menüben kattintson a Külső referencia menüpontra!
- 2 A Referenciafájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza ki az alávetíteni kívánt rajzot, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 3 A Külső referencia párbeszédpanel Referencia típusa területén válassza az Alávetítés opciót!
Az Alávetítés opció használata kizár bármely beágyazott xrefet.
- 4 Adja meg a beillesztési pontot, a léptéket és az elforgatás szögét, vagy jelölje be a Megadás a képernyőn jelölőnégyzetet!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

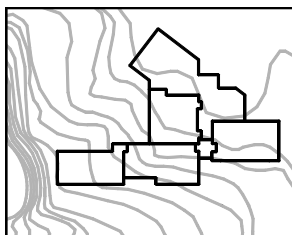


Referencia eszköztár

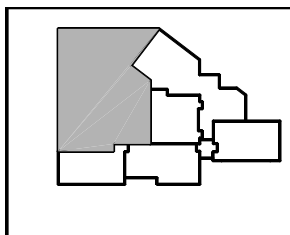
Parancssor XREF

Illesztett külső referenciák frissítése

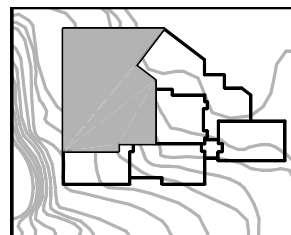
Az XREF parancs Frissítés opciója is használható az xref frissítésére. A program egy rajz megnyitásakor is frissíti a referenciát: Az AutoCAD frissít minden xrefet, így az a hivatkozott rajz utolsó verzióját jeleníti meg.



illesztett xref



módosított xref fájl



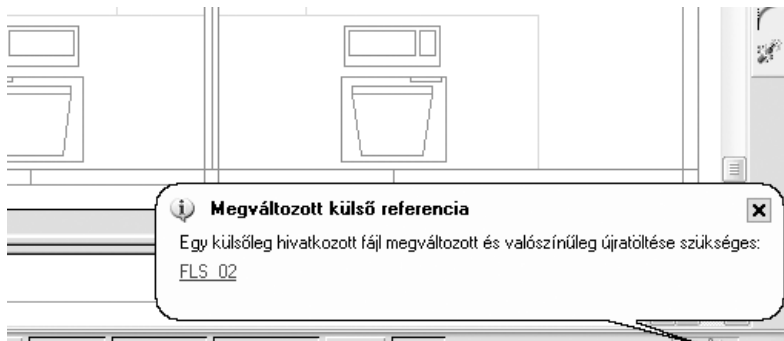
frissített xref

Ha hálózati környezetben egy külső referencia rajzban változtatások történnek és azok mentésre kerülnek, mások azonnal elérhetik a változtatásokat a külső referencia frissítésével. Egy xref rajz helyének vagy mappájának megváltoztatásakor azonban mindenképpen használja a XREF útvonal opciót az AutoCAD értesítéséhez a fájl hollétéről.

Figyelmeztetés xrefek változtatásakor

Az xrefek rajzhoz történő illesztésekor az AutoCAD időszakosan ellenőrzi, hogy a hivatkozott fájlok megváltoztak-e az xrefek utolsó betöltése vagy frissítése óta. Az Xref figyelmeztetés jellege az XREFNOTIFY rendszerváltozó által vezérelt.

Alapértelmezés szerint, ha egy referencia fájl megváltozik, egy buboréküzenet jelenik meg az alkalmazás ablak (állapotsor tálca) jobb alsó sarkában közel az xref ikonhoz. A buboréküzenet megjelenít legfeljebb három megváltozott, hivatkozott rajz nevét és az xrefeken dolgozó felhasználók neveit, ha az információ elérhető.



A buboréküzenet eltűnése után egy felkiáltójel adódik az Xref ikonhoz. A buboréküzenetre vagy az Xref ikonra történő kattintással megjelenik az Xref-kezelő.

Alapértelmezés szerint az AutoCAD minden öt percben ellenőrzi, hogy megváltoztak-e az xrefek. Az ellenőrzések közötti percek száma megváltoztatható az XNOTIFYTIME rendszer regisztrációs változó (**setenv "XNOTIFYTIME" "n"**) beállításával, ahol *n* a percek száma 1 és 10080 (hét nap) közötti.

Megjegyzés Az XNOTIFYTIME rendszerváltozó értékének megváltoztatásakor nagybetűvel írja be az **XNOTIFYTIME** rendszerváltozót.

A külső referenciák frissítése az igény szerinti betöltés bekapcsolt állapotában
Ha az „igény szerinti betöltés” opció be van kapcsolva egy külső referencia betöltésekor, akkor a hivatkozott rajzot vagy annak egy másolatát a program nyitva tartja az aktuális munkaszakasz során. „Igényt szerinti betöltésű” külső referencia frissítésekor, amennyiben az XLOADCTL rendszerváltozó értéke 1, senki más nem fér hozzá a hivatkozott rajzhoz. Amennyiben az XLOADCTL rendszerváltozó értéke 2 az AutoCAD betölti a hivatkozott fájl legutolsó elmentett verziójának ideiglenes másolatát. Az igény szerinti betöltésről további információkat „A teljesítmény növelése nagyméretű külső referenciák használatakor” címszó alatt, e kézikönyv 735. oldalán talál.

Beillesztett külső referencia frissítése

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Xref-kezelő menüpontot!
- 2 Az Xref-kezelő párbeszédpanelben jelölje ki az újra betölteni kívánt referenciát!
- 3 Kattintson a Frissítés, majd az OK nyomógombra!

Megjegyzés Ha a kijelölt rajz módosult a megnyitás óta, a program az xrefet újra betölti.



Referencia eszköztár

Parancssor XREF

Külső referenciák és blokkok vágása

A rajzok külső referenciaként vagy blokkként való beillesztése után azok egyes részeinek eltakarásához kivágási határok definiálhatók.

A rajz külső referenciaként való illesztése vagy blokkként való beillesztése után az XRÉSZ paranccsal kivágási határok definiálhatók. A vágási határok meghatározzák a blokk vagy külső referencia egy részét, míg a határvonalakon kívüli geometriát figyelmen kívül hagyják. A kivágás csak a külső referencia egy adott példányára vonatkozik, és nem magára a referencia definíciójára. A külső referenciának vagy blokknak a vágási határvonalon belüli része látható marad, míg a referencia vagy a blokk többi része láthatatlanná válik. A hivatkozott geometria nem változik, csak a külső referencia megjelenítése módosul.

Az XRÉSZ parancs használható új vágási határok létrehozásához, létező határvonal törléséhez vagy a kivágási határvonal csomópontjaival egybevágó vonallánc-objektumok generálásához. A külső referencia vágása be- és kikapcsolható. Ha a vágási határvonal ki van kapcsolva, a határvonal nem látható, és a teljes külső referencia láthatóvá válik, feltéve, hogy a geometria egy bekapcsolt és olvasztott fólián található. Ha a vágási határvonalak ki is vannak kapcsolva, attól még léteznek, és bekapcsolhatók. A kivágási határvonalak törlése ezzel szemben végleges hatású.

A külső referencia vagy blokk a kivágás után módosítható, mozgatható vagy másolható, a kivágatlan külső referenciákhoz vagy blokkokhoz hasonlóan. A határvonal a referenciával együtt mozog. Ha egy külső referencia beágyazott vágott külső referenciákat tartalmaz, azok a rajzban is vágva jelennek meg. A szülő külső referencia vágásával a beágyazott külső referencia szintén vágottan jelenik meg.

Az XCLIPFRAME rendszerváltozó bekapcsolásával a vágási határ láthatóvá tehető. Az XCLIPFRAME határozza meg, hogy egy kivágási határkeret megjelenik-e vagy sem. Ha a kivágási keret bekapcsolt állapotban van (vagyis értéke 1), akkor az objektum részeként kiválasztható és kinyomtatható.

Vágási határvonalak opciói

A külső referencia vágási határvonala lehet téglalap, sokszög alakú vagy vonallánc ablak. A határvonal bárhol elhelyezhető a háromdimenziós térben, de a keret mindig a Felhasználói koordináta-rendszer síkján helyezkedik el. Vonallánc kijelölésekor a vágási határvonal a vonalláncot tartalmazó síkra kerül.

Négyszögletű vágási határvonal

Négyszögletű vágási határvonal megadásakor a program a téglalap sarokpontjainak kijelölését kéri. A téglalap élei az aktuális Felhasználói koordináta-rendszer (FKR) megfelelő tengelyeivel párhuzamosak, a program a vágási határvonalat az azt tartalmazó síkra merőlegesen alkalmazza.

Poligon vágási határvonal

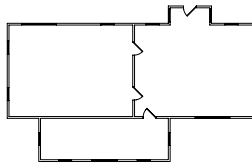
Poligon vágási határvonal megadásakor a program a határvonalat kijelölő pontok megadását kéri. A pontok meghatározásakor az AutoCAD program megrajzolja a sokszög utolsó szakaszát, így a határvonal mindig zárt lesz. Amennyiben egy külső referenciában lévő képen poligon vágást végez, akkor a program a vágási keret képre eső részén a keret befoglaló téglalapját alkalmazza, nem pedig a megadott körvonalat.

Vonallánc típusú vágási határvonal

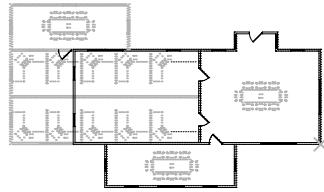
Vonallánc típusú határvonal megadásakor a program egy kétdimenziós vonallánc-objektum kiválasztását kéri. A vágási határ a vonallánc mentén jön létre. Érvényes határvonalnak számítanak az egyenes vagy spline-szakaszokból álló kétdimenziós vonalláncok. A vágási határvonal definiálásához ívszakaszokat is tartalmazó vonalláncok, görbére illesztett vonalláncok és spline-szakaszok is használhatók, de a program az ilyen részeket egyenes vonallal helyettesíti. A nyitott vonalláncokat a program zárt vonalláncként kezeli.

Vágási mélység

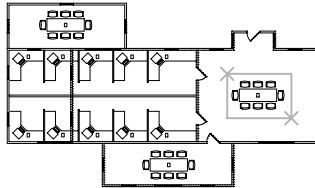
A külső referenciák elülső és hátsó vágási síkjait a Vágás mélysége opcióval lehet beállítani. A külső referenciát előzetesen vágni kell ahhoz, hogy a *vágás mélységét* meg lehessen határozni. A vágás mélységét a program a vágási határvonal síkjára merőlegesen számítja. A vágási mélység megadásakor felszólítás érkezik az elülső és a hátsó pont vagy a vágási síkhoz viszonyított távolság meghatározására. A mélységet a program az aktuális FKR-től függetlenül, a vágási határvonallal párhuzamosan számítja.



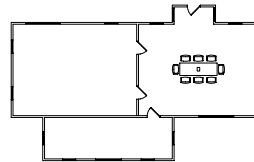
létező rajzok



hivatkozott hasonló rajz



külső referencia kivágva, csak a konferenciaasztalok láthatók



eredményként kapott vágott külső referencia

Referencia vágása



- 1 A parancssorba billentyűzze be: **xrész**
- 2 Jelöljön ki egy referenciát!
- 3 A promptrnál válassza az Új határvonal opciót az ENTER billentyű megnyomásával!
- 4 Válassza a négyszögletű vagy a poligon vágási opciót, és határozza meg a határvonal csúcsait!

Az AutoCAD program levágja a kép kijelölt területen kívüli területét, és elrejt a külső referencia vágási határvonalon kívül eső részeit.

Parancssor XRÉSZ

A külső referenciák névproblémáinak kezelése

Az átlagos xref definíció objektumokat (például vonalakat, íveket) tartalmaz. Szintén tartalmazza blokkok xref-függő definícióit, méretstílusokat, fóliákat, vonaltípusokat és szövegstílusokat. Egy külső referencia illesztésekor az AutoCAD megkülönbözteti ezen xref-függően elnevezett objektumok neveit az aktuális rajzban lévőktől, kiegészítve azok neveit a külső referencia rajzok neveivel és a függőleges sáv karakterekkel (|). Például a Fóliatulajdonságkezelőben a *lépcső.dwg* külső referencia rajz xref-függően elnevezett objektuma, amely egy ACÉL nevű fólia, LÉPCSŐ|ACÉL formában jelenik meg.

Az xref illesztésekor a függő elnevezett objektumok definíciói nincsenek állandóan hozzáadva a rajzhoz. Ehelyett ezek a definíciók a hivatkozott rajzfájlból töltődnek be minden egyes frissítés során.

Xref-függő definíciók csatolása

Egy xref-függő elnevezett objektum definíciója megváltozhat, ha a hivatkozott rajzfájl módosul. Például egy hivatkozott rajzban egy fóliánév a hivatkozott rajz módosításával megváltozhat. A fóliánév akár el is tűnhet, ha törlik a hivatkozott rajzból. Az AutoCAD ezért nem engedi egy xref-függő fólia vagy egyéb elnevezett objektum közvetlen használatát. Például az aktuális fóliába nem illeszthet be egy xref-függő blokkot, vagy xref-függő fóliát és nem kezdhet el új objektumokat sem létrehozni rajta.

Az xref-függő elnevezett objektumokon történő korlátozások elkerüléséhez csatolhatja őket az aktuális rajzába. A csatolás a kiválasztott xref-függő elnevezett objektumokat az aktuális rajz állandó részévé teszi.

A csatoláson keresztül az xref-függő elnevezett objektum egy rajzzal történő egyesítésekor ugyanúgy használhatja őket, mint ahogy egy rajz elnevezett saját objektumait használja. Egy xref-függő elnevezett objektum csatolása után az AutoCAD eltávolítja a névből a függőleges sávkaraktereket (|) és helyettesíti azt két dollárjel (\$\$) közé ékelt számmal (általában nulla): például a hivatkozott fólia LÉPCSŐ|ACÉL nevéből LÉPCSŐ\$0\$ACÉL lesz. Ezután használhatja az ÁTNEVEZ parancsot a LÉPCSŐ\$0\$ACÉL név ACÉL névre történő változtatásához.

Az xref-függő elnevezett objektumok csatolása az aktuális rajzba

- 1** A Módosítás menüből válassza az Objektum ► Külső referencia ► Csatolás menüpontot!
- 2** Az Xrefek csatolása párbeszédpanelben kattintson a pluszjelre (+) egy külső referencia mellett!
Megjeleníti az öt elnevezett objektumdefiníció típust (Blokk, Méretstílus, Fólia, Vonaltípus és Szövegtípus).
- 3** Kattintson az egyik definíciótípus pluszjelerére (+)!
Megjeleníti a definíció-tábla bejegyzéseinek neveit.
- 4** Jelölje ki az elnevezett objektumdefiníciót, és után válassza a Hozzáadás nyomógombot!
Az elnevezett objektum definíció a Csatolni kívánt definíciók alatt jelenik meg.
- 5** Ha szükséges, ismételje meg a 3. és 4. lépést!
- 6** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor XCSATOL

Fóliák, méretstílusok és más elnevezett objektumok neveinek módosítása

- 1 A Formátum menüből válassza az Átnevezés menüpontot!
- 2 Az Átnevezés párbeszédpanelben válassza ki az elnevezett objektumtípust, majd az átnevezni kívánt elemet!
- 3 Billentyűzze be az új nevet az Új név mezőbe, a régi név alá!
- 4 Kattintson az Új név nyomógombra, majd az OK nyomógombra!

Parancssor ÁTNEVEZ

Külső referenciákat tartalmazó rajzok archiválása (csatolás)

Az xrefeket tartalmazó végleges rajzok archiválásakor két választás van:

- Az xref rajzok tárolása a végleges rajz mellett
- Az xref rajzok csatolása a végleges rajzhoz

Az xref rajzok tárolása azt kívánja, hogy a rajzok mindig elérhetőek legyenek egymás számára. Az eredeti hivatkozott rajz megváltozásakor a végleges rajz továbbra is frissítésre kerül.

Az archív rajzokon történő, a hivatkozott rajzok módosításai nyomán fellépő későbbi, nem szándékos frissítések elkerülése érdekében a hivatkozott rajzokat érdemes a végleges rajzokhoz csatolni.

Egy külső referencia rajzhoz történő csatolása által a fájlra történő külső referencia helyett a rajz állandó része lesz. Az xref rajz teljes adatbázisa, beleértve az összes xref-függő elnevezett objektumait (blokk, méretstílusok, fóliák, vonaltípusok és szövegtípusok), csatolható az XREF Csatolás opció használatával. További információkat „A külső referenciák névproblémáinak kezelése” címszó alatt, e kézikönyv 715. oldalán talál.

Az xref fájlok csatolása akkor is célszerű, ha a rajzot korrektorhoz kell küldeni. Ahelyett, hogy a rajzot az összes hivatkozott rajzzal együtt kelljen elküldeni, a külső referenciák a Csatolás opcióval az aktuális rajzba ágyazhatók.

Megjegyzés Proxy objektumokat tartalmazó xrefek nem csatolhatóak. További információkat a „Felhasználói és proxy objektumok használata” címszó alatt, e kézikönyv 770. oldalán talál.

Külső referencia csatolása az aktuális rajzhoz

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Xref-kezelő menüpontot!
- 2 Az Xref-kezelő párbeszédpanelben jelöljön ki egy külső referenciát, majd kattintson a Csatolás nyomógombra!
- 3 Az Xrefek csatolása párbeszédpanelben válassza az alábbi opciók egyikét:
 - A Csatolás opció az xref objektumait blokkreferenciává konvertálja. Az elnevezett objektum-definíciók hozzáadódnak az aktuális rajzhoz egy blokknév\$*n*\$ előtagjával.
 - A Beillesztés opció az xref objektumait szintén blokkreferenciává konvertálja. Az elnevezett objektum-definíciók egyesülnek az aktuális rajzzal előtagok hozzáadása nélkül.



- 4 Kattintson kétszer az OK nyomógombra!

Referencia eszköztár

Parancssor XREF

Külső referenciák leválasztása

A külső referenciák teljes eltávolításához azokat le kell választani. A külső referenciák törlése nem távolítja el például a hozzájuk tartozó fóliadefiníciókat. A Leválasztás opció nemcsak az xrefeket törli, hanem az összes hozzájuk kapcsolódó információt is.

Külső referencia leválasztása

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Xref-kezelő menüpontot!
- 2 Az Xref-kezelő párbeszédpanelben jelöljön ki egy külső referenciát, majd kattintson a Törlés nyomógombra!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!



Referencia eszköztár

Parancssor XREF

Külső referenciák és blokkok helyben szerkesztése

Két módszer létezik xrefek szerkesztésére: megnyithatja a hivatkozott rajzot, vagy szerkesztheti az xrefet a helyén, az aktuális rajzon belül. Közvetlenül szerkeszthet egy blokk definíciót bármely Blokk kiválasztása referenciából.

Xref szerkesztése egy különálló ablakban

Az xrefek szerkesztésére a legegyszerűbb és legközvetlenebb módszer a hivatkozott fájl egy különálló ablakban történő megnyitása. Ez a módszer a hivatkozott rajzban az összes objektumhoz hozzáférhetőséget biztosít.

Az xref Fájl kiválasztása párbeszédpanel használatával történő keresése helyett, kiválaszthatja az xrefet és megnyithatja a hivatkozott rajzot. Ezen módszerrel történő xrefek szerkesztéséhez használja az Xref-kezelő párbeszédpanelt vagy az XMEGNYIT parancsot!

Xref szerkesztése egy különálló ablakban

- 1 A parancssorba billentyűzze be az **XMEGNYIT** parancsot!
- 2 Válasszon egy objektumot egy külső referenciában!
- 3 Módosítsa az új ablakban a hivatkozott rajzfájlt, mentse el, majd zárja be az ablakot!

Xrefek és blokkok szerkesztése helyben

Egy referencia közvetlen módosításával, azt az aktuális rajz vizuális környezetén belül maradván lehet módosítani.

Kiválasztott objektumok szerkesztése xrefekben és blokkokban

A külső referenciák módosítása és a blokkok újradefiniálása az aktuális rajzon belül a referenciák közvetlen módosításával lehetséges. A blokkok és az xrefek is referenciáknak tekinthetők.

A referencia közvetlen módosításával azt az aktuális rajz vizuális környezetén belül lehet módosítani.

Egy rajz gyakran tartalmaz egy vagy több külső referenciát éppúgy, ahogy több blokkreferenciát is. A blokkreferenciákkal végzett munka során kiválaszthat egy blokkot, módosíthatja azt, majd frissítheti a blokkdefiníciót. A TBEILL paranccsal beillesztett blokkreferencia nem szerkeszthető.

Az xrefekkel történő munka során kiválaszthatja a referenciát, amellyel dolgozni kíván, módosíthatja objektumait, és elmentheti a változásokat a hivatkozott rajzba. A kisebb változtatások a rajzok közötti átváltások nélkül elvégezhetők.

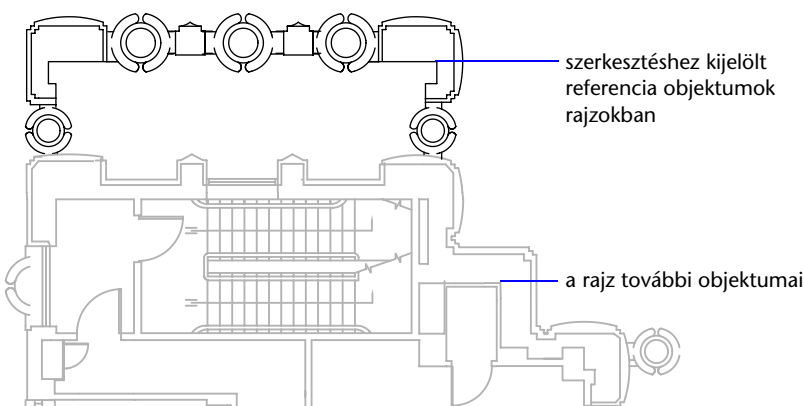
Megjegyzés Ha a referencia *nagyobb* mértékű módosítására van szükség, nyissa meg a hivatkozott rajzot, és közvetlenül azon belül hajtsa végre a változtatásokat! Számottevő változtatások a referencia helyben szerkesztése során jelentősen megnövelheti az aktuális rajzfájl méretét a referencia helyben szerkesztése munkaszakasz alatt.

A munkahalmazok értelmezése

A rajzterületen belül csak azok az objektumok választhatók ki, amelyek a kijelölt referencia részét képezik. Az AutoCAD program a kijelölt referenciában kiválasztott objektumokat átmenetileg kiemeli, és az aktuális rajzban szerkeszthetővé teszi. A kiválasztott objektumok halmaza, más néven a *munkahalmaz* a módosítás után a külső referenciába vagy blokkdefinícióba frissítés céljából visszamenthető. A munkahalmazt képező objektumok megjelenítése elkülönül a rajz többi objektumától azért, hogy a munkahalmazon kívüli objektumok elhalványodnak.

Objektumok fakultságának vezérlése

A XFADECTL rendszerváltozó vezérli hogyan jelenjenek meg az objektumok egy referencia helyben szerkesztése alatt. A referenciából kiemelt objektumok megjelenítése normális. A rajz többi objektuma (beleértve az aktuális rajz minden objektumát és a munkahalmazhoz nem tartozó referenciák objektumait is) elhalványodik. Ez az érték jelzi a munkahalmazba nem tartozó objektumok megjelenésének intenzitáscsökkenését. Minél nagyobb az XFADECTL rendszerváltozó értéke, annál halványabbak ezek az objektumok.



Megjegyzés A munkahalmazon kívülre eső objektumok nem fakulnak a referencia helyben szerkesztése alatt kivéve, ha az ÁRNYALÁSMÓD egy 2D drótváz értékéhez van beállítva.

A Referencia szerkesztése eszköztár használata

Miután kijelöli a szerkeszteni kívánt beágyazott objektumot, megjelenik és aktiválódik a Referencia szerkesztése eszköztár. A Referencia szerkesztése eszköztár nyomógombjai segítségével hozzáadhat és eltávolíthat objektumokat a munkahalmazból, és visszamentheti vagy elvetheti a munkahalmaz változtatásait. Ha nem rögzített, a Referencia szerkesztése eszköztár automatikusan eltűnik a visszamentés vagy a munkahalmazon végrehajtott változtatások elvetése során.

Külső referencia vagy blokkreferencia közvetlen módosítása

- 1** A Módosítás menüben válassza az Xref és blokk szerkesztése ► Referencia szerkesztése helyben menüpontot!
- 2** Jelölje ki az aktuális rajzban a módosítani kívánt referenciát!
Ha a kijelölt objektum beágyazott referenciákhoz tartozik, az összes kiválasztható referencia megjelenik a Referenciák szerkesztése párbeszédpanelben.
- 3** A Referenciák szerkesztése párbeszédpanelen jelölje ki a szerkeszteni kívánt referenciát!
Az AutoCAD program a hivatkozott fájlt lelakatolja, hogy egyszerre több felhasználó ne tudja azt megnyitni. Így egy másik felhasználó által éppen használt fájl módosítása nem lehetséges.
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!
- 5** Jelölje ki a referenciában szerkeszteni kívánt objektumokat, és nyomja meg az ENTER billentyűt!
A kijelölt objektumok munkahalmazzá válnak. Alapértelmezés szerint minden más objektum zárt és fakított.
- 6** Szerkessze a munkahalmazban az objektumokat, majd válassza A változtatások visszamentése a referenciába nyomógombot!
A munkahalmaz objektumai elmentésre kerülnek a referenciába, és megtörténik az xref vagy blokk frissítése.

Parancssor REFSZERK

A munkahalmaz használata az xrefek és blokkok módosításához

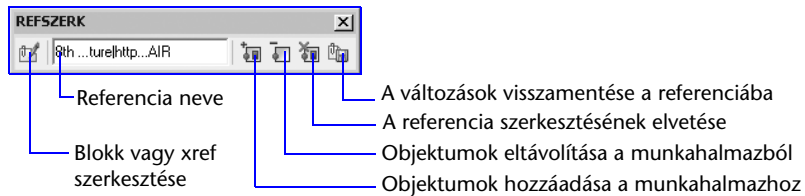
Egy referencia közvetlen módosítása során a munkahalmaz objektumaihoz objektumokat lehet hozzáadni és azok közül elvenni. Ha a referencia közvetlen módosításakor egy új objektum létrehozása történik, akkor az majdnem minden esetben automatikusan hozzáadódik a munkahalmazhoz. Azok az objektumok, amelyek hozzáadása a munkahalmazhoz nem történik meg, a rajzban halványan jelennek meg.

Ha egy új objektum a munkahalmazon kívül történt változások miatt jön létre, akkor az nem adódik hozzá a munkahalmazhoz. Ha például a rajz tartalmaz két olyan vonalat, amelyik nem része a munkahalmaznak, és a vonalakat a LEKEREKÍT paranccsal módosítja, egy új ív jön létre a két vonal között. Az új ív sem válik a munkahalmaz részévé.

Amennyiben a referenciaobjektum egy munkahalmaz része, akkor még abban az esetben is kijelölhető módosításra, ha az a referenciafájlban egy lezárt fólián található. Az objektum fóliájának feloldása után a módosítások elvégezhetők rajta. Az objektumon végzett változtatások elmenthetők, és a referenciafájl fóliája megmarad eredeti nyitott vagy zárt állapotában.

A munkahalmazból eltávolított rajz a befogadó rajzhoz hozzáadódik, a változások visszamentésekor pedig a referenciából eltávolításra kerül. A munkahalmazhoz hozzáadott objektum a befogadó rajzból eltávolításra kerül, a változások visszamentésekor pedig a referenciához hozzáadódik. A létrehozott vagy törölt objektumokat a program automatikusan hozzáadja, illetve eltávolítja a munkahalmazból. Például egy referencia közvetlen módosításakor a RADÍR parancs használatával a törölt objektumok a munkahalmazból is eltávolításra kerülnek. Hogy egy objektum egy munkahalmazhoz tartozik-e, vagy sem, az a megjelenítéséről dönthető el: ha halvány, akkor nem eleme a munkahalmaznak.

Egy referencia közvetlen módosításakor megjelenik a Referencia szerkesztése eszköztár és benne a kiválasztott referencia neve. Az eszköztáron található szerkesztőikonok (a Hozzáadás opció objektumokat ad hozzá, míg az Eltávolítás opció objektumokat távolít el a munkahalmazból, az Elvetés opció a referencia módosításait elveti, a Mentés opció pedig visszamenti azokat a referenciába) csak egy referencia közvetlen módosítása során aktívak. A Blokk vagy xref szerkesztése gomb akkor érhető el, ha az eszköztár meg van jelenítve, és nincs már folyamatban lévő referencia-szerkesztés az aktuális rajzon. A Referencia szerkesztése eszköztár a referenciában elvégzett módosítások elmentése vagy elvetése után automatikusan eltűnik.



Objektumok hozzáadása a munkahalmazhoz

- 1 A MÓDOSÍTÁS menüből válassza az Xref és blokk szerkesztése ► Hozzáadása a munkahalmazhoz menüpontot, vagy a parancssorba billentyűzze be a **refhalmaz** parancsot!
- 2 Miután a **refhalmaz** parancsot bebillentyűzte a parancssorba, válassza a Referencia szerkesztése eszköztár Objektumok hozzáadása a munkahalmazhoz gombját!
- 3 Jelölje ki a hozzáadni kívánt objektumokat! A PICKFIRST rendszerváltozó 1-re történő állításával a kiválasztási halmaz a Hozzáadás opció használata előtt létrehozható.



A REFHALMAZ parancs csak abban a térben lévő objektumokkal használható (papírtér vagy modellter), ahol a REF SZERK parancsot elindította.

Objektumok eltávolítása a munkahalmazból

- 1 A MÓDOSÍTÁS menüből válassza az Xref és blokk szerkesztése ► Eltávolítás a munkahalmazból menüpontot, vagy a parancssorba billentyűzze be a **refhalmaz** parancsot!
- 2 Miután a **refhalmaz** parancsot bebillentyűzte a parancssorba, válassza a Referencia szerkesztése eszköztár Objektumok eltávolítása a munkahalmazból gombját!
- 3 Jelölje ki az eltávolítani kívánt objektumokat! A PICKFIRST rendszerváltozó 1-re történő állításával a kiválasztási halmaz az Eltávolítás opció használata előtt létrehozható.



A REFHALMAZ parancs csak olyan elrendezési vagy modellterben lévő objektumokkal használható, ahol a REF SZERK parancsot elindította.

Módosított külső referenciák és blokkok visszamentése

A blokkreferencia közvetlen módosítása során a referenciával történt változások *visszamenthetők* vagy elvethetők. A referencia változásainak visszamentésekor az AutoCAD program a rajzot újragenerálja.

Ha az AutoCAD a változásokat visszamenti, a blokkdefiníció újra definiálásra kerül, és ezen a változások alapján a blokk összes előfordulása regenerálódik.

A változások elvetésekor a munkahalmaz megszűnik, és a blokkreferencia visszatér eredeti állapotába.

Hasonló módon, a külső referencia közvetlen módosítása során is visszamenthetők vagy elvethetők a változások. A munkahalmaz objektumainak megmaradnak azon tulajdonságai, amelyeket eredetileg nem a külső referenciából örököltek. Ha egy külső referencia például A, B és C fóliákat tartalmaz, az erre hivatkozó rajz pedig a D-t, és a referencia közvetlen módosítása során új objektumok kerültek a D fóliára, és a változások a referenciába visszamentésre kerülnek, az AutoCAD program a D fóliát a külső rajzba másolja.

Ha a munkahalmazból objektumokat távolít el, és a változásokat elmenti, az objektumok a referenciából átkerülnek az aktuális rajzba. Az aktuális rajz objektumain végzett módosítások (nem pedig a külső referencián vagy blokkon) nem vesznek el. Ha egy olyan objektumot töröl, amelyik nem eleme a munkahalmaznak, akkor az objektum a változások elvetése esetén sem állítható helyre. A rajz eredeti állapotába a VISSZA parancs használatával állítható vissza. Ha egy külső referenciában nemkívánatos módosítások történtek, és a REFBEZÁR paranccsal történik a változások visszamentése, csakis a VISSZA parancs használatával lehet a külső referencia módosítási munkaszakaszában történt változásokat visszavonni. A nemkívánatos változások visszavonása után a REFBEZÁR parancs használatával lehet a változásokat elmenteni, hogy a külső referenciafájl az eredeti állapotába visszaálljon.

Figyelmeztetés! Referencia közvetlen módosítása esetén egy munkaszakaszhoz nem tartozó objektum törlése nem vonható vissza a változtatások elvetésével a referenciaszerkesztési szakasz bezárásakor.

Az aktuális rajz egy külső referencia által meghatározott tulajdonságokat öröklő objektumai megtartják az új tulajdonságaikat. A referenciákból származó tulajdonságok az aktuális rajzhoz vannak csatolva. Például a GOMBA nevű xref-fólia az aktuális rajzban `$$GOMBA` néven jelenik meg egy nem munkahalmazbeli objektumhoz történő hozzárendelés esetén. Ha a BINDTYPE rendszerváltozó értéke 0, a `$$` előtag jelenik meg a referencia nevében az aktuális rajzban. Ha a BINDTYPE értéke 1, referencia neve változatlan marad az aktuális rajzban a beillesztett objektumokhoz hasonlóan.

Megjegyzés Egy külső referencia közvetlen módosítása és elmentése esetén az eredeti rajz előnézete nem fog megjelenni a hivatkozott rajz megnyitásáig és elmentéséig.

Változtatások visszamentése szerkesztett xrefekből és blokkokból

- A Módosítás menüből válassza ki az Xref és blokk szerkesztése ► Referenciaszerkesztés eredményének elmentése menüpontot, vagy válassza A változtatások visszamentése a referenciába nyomógombot a Referencia szerkesztése eszköztárból!



Referencia szerkesztése eszköztár

Parancssor REFBEZÁR

Helyi menü A referencia helyben szerkesztése közben objektumok kiválasztása nélkül kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, és válassza a Refszerk munkaszakasz bezárása menüpontot!

Minden változtatás elhagyása a szerkesztett xrefekből és blokkokból

- A Referencia szerkesztése eszköztárban válassza a Változtatások elvetése referenciában nyomógombot!



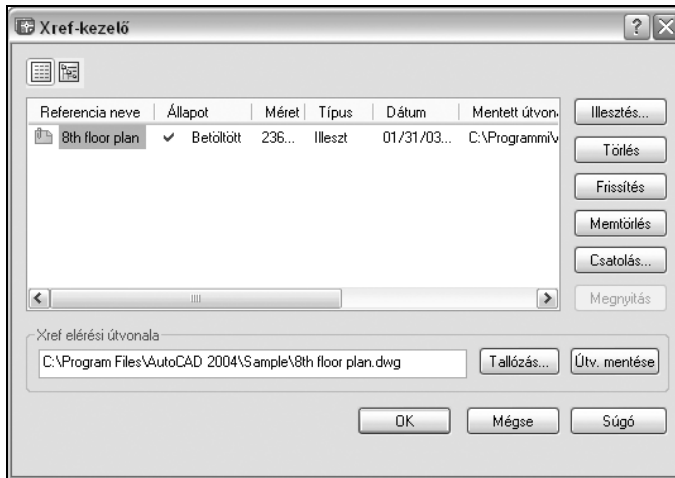
Referencia szerkesztése eszköztár

Parancssor REFBEZÁR

Külső referenciák és blokkok szerkesztése a beágyazás, OLE vagy attribútumok használatával

Ha az aktuális rajz külső referenciái és blokkjai beágyazott objektumokat tartalmaznak, bizonyos korlátozások lépnek életbe.

Ha a módosításra kijelölt referencia külső referenciákkal vagy blokkdefiníciókkal rendelkezik, a referencia és annak beágyazott referenciái a Referencia szerkesztése párbeszédpanelben választhatók ki. A beágyazott referenciák csak akkor jelennek meg, ha a kijelölésre kiválasztott objektum egy beágyazott referencia része. Egyszerre csak egy referencia választható ki a módosításra. OLE objektumokat tartalmazó referencia módosításakor az OLE objektumok megjelennek, de szerkesztés céljából nem választhatók ki.



Ha egy attribútumokkal rendelkező blokkreferenciát választ ki szerkesztésre, a referencia attribútumdefiníciói megjeleníthetők, és szerkesztés céljából elérhetők. Az attribútumok láthatatlanná válnak, és az attribútumdefiníciók a kiválasztott referenciageometriával együtt módosíthatók. Ha a módosításokat visszamenti a blokkreferenciába, az eredeti referencia attribútumai változatlanok maradnak. Az új vagy megváltozott attribútumdefiníciók csak a blokk későbbi előfordulásait érintik, a meglévő blokkban található attribútumok változatlanok maradnak.

A külső referencia rajzok elérési útjának beállítása

Egy xref betöltésekor megtekinthető annak az AutoCAD által használt fájlneve és elérési útja. Akkor érdemes ezt az opciót használni, ha a külső referencia fájl neve vagy helye az első beillesztés óta megváltozott.

Egy csatolt külső referenciával történő mentéskor háromféle mappa útvonal információból választhat: egy abszolút útvonalat, egy relatív útvonalat és útvonal nélkülit.

Egy abszolút útvonal meghatározása

Egy abszolút útvonal egy teljesen meghatározott mappa-hierarchia, amely meghatározza a külső referencia helyét. Egy abszolút útvonal tartalmazza a helyi meghajtót, vagy a hálózati kiszolgáló betűjelét. Ez a legrspecifikusabb, de legkevésbé rugalmas beállítás.

Egy relatív útvonal meghatározása

A relatív útvonalak részlegesen meghatározott mappa útvonalak, amelyek elfogadják az aktuális meghajtó betűjelét, vagy a gazdarajz mappáját. Ez a legrugalmasabb beállítás, és képessé tesz arra, hogy az aktuális meghajtóról áthelyezzünk egy sor rajzot egy ugyanazon mappaszerkezetet használó eltérő meghajtóra.

A relatív útvonal beállítás nem elérhető, ha a hivatkozott rajzfájl egy eltérő helyi meghajtón vagy egy hálózati kiszolgálón helyezkedik el.

Egy relatív mappaútvonal meghatározásának szabályai a következők:

<code>\</code>	Nézzon a gazdarajz meghajtójának forrásmappájába
<code>útvonal</code>	A gazdarajz mappájából kövesse a meghatározott útvonalat
<code>\útvonal</code>	A forrás mappából kövesse a meghatározott útvonalat
<code>.\útvonal</code>	A gazdarajz mappájából kövesse a meghatározott útvonalat
<code>..\útvonal</code>	A gazdarajz mappájából lépjen egy mappaszinttel feljebb, és kövesse a meghatározott útvonalat
<code>..\..\útvonal</code>	A gazdarajz mappájából lépjen két mappaszinttel feljebb, és kövesse a meghatározott útvonalat

Megjegyzés Ha egy xrefeket tartalmazó rajzot egy eltérő útvonalba, egy eltérő helyi meghajtóra vagy különböző hálózati kiszolgálóra mozgatott vagy mentett szerkeszteni kell relatív útvonalakat a gazdarajz új helyének beillesztéséhez, vagy pedig el kell helyeznie a hivatkozott fájlokat.

Útvonal nélkül beállítás meghatározása

Ha nincs útvonal-információ elmentve az illesztett külső referenciával, a következő keresés kezdeményezett az alábbi sorrendben:

- A gazdarajz aktuális mappája
- Projekt keresési útvonalak, melyek a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján és a PROJECTNAME rendszerváltozóban adhatók meg
- Support keresési útvonalak, melyek a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján adhatók meg
- Forrásmappa, mely a Windows parancsikonban adható meg

Az útvonal nélkül beállítás meghatározása hasznos egy rajzhalmaz átmozgatásakor egy különböző vagy egy ismeretlen hierarchia mappába.

Értesítés egy külső referencia áthelyezésekor

Ha az éppen használatos rajz egy eltérő mappába áthelyezett xrefet tartalmaz, az AutoCAD a rajz betöltésekor megjelenít egy üzenetet az xref webhelyén. Az üzenet közli, hogy az xref nem tölthető be a régi útvonal használatával. Az új útvonal megadásakor az AutoCAD frissíti az xrefet a rajzában.

Projektnevek használata külső referenciák elérési útvonalainak definiálására

A projektnevek megkönnyítik a külső referenciák kezelését olyan esetekben, ha a rajzokat az ügyfelek egymás között cserélik, vagy ha a szerver egyazon helyére különböző meghajtó-hozzárendelések vannak érvényben. A projekt neve a regisztertár egy szakaszára mutat, amely egy vagy több keresési útvonalat tartalmaz minden definiált projektnévhez.

Ha az AutoCAD program nem talál külső referenciát az elmentett útvonal által meghatározott helyen, akkor az előtagot leválasztja az útvonalról (ha van). Ha a rajz PROJEKTNÉV értéke be van állítva és van megfelelő bejegyzés a regisztrációs adatbázisban, az AutoCAD a projektútvonalaknak megfelelően kéri a fájlt. Ha a külső referencia továbbra sem található, az AutoCAD a keresési útvonalat ismételten végigpásztázza.

A regisztrációs adatbázisban található projektnevek hozzáadhatók, eltávolíthatók vagy módosíthatók. A mappa keresési útvonalak a projektnév alatt is hozzáadhatók, áthelyezhetők vagy módosíthatók.

A projekt neve mögötti keresési útvonal megadható, kiegészíthető, eltávolítható vagy a projektnevekhez hasonlóan módosítható. A mappák keresési sorrendje is módosítható. A projektek és azok keresési útvonalai csak a Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján módosítható. A projektek nevei nem szerkeszthetők a parancssorban.

A projektnév és az ahhoz kapcsolni kívánt keresési útvonal meghatározása után a projektnév az aktuális projekthez rendelhető. Az AutoCAD megkeresi a jelenleg aktív xref projekttel kapcsolatos, a teljes keresési útvonalon, az aktuális rajzmappában vagy az AutoCAD támogató útvonalakon nem talált útvonalakat.

Külső referenciák elérési útjának módosítása

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Xref-kezelő menüpontot!
- 2 Az Xref-kezelő párbeszédpanelben jelöljön ki egy referenciát!
- 3 Az Xref elérési útvonala területen tegye az alábbiak valamelyikét:
 - Módosítsa az xref elérési útvonalát közvetlenül!
 - Kattintson a Tallózás nyomógombra, majd jelölje ki az xrefet az új elérési úton!



4 Kattintson az OK nyomógombra!

Az AutoCAD frissíti a xrefet, majd helyben az xrefekkel újragenerálja a rajzot.

Referencia eszköztár

Parancssor XREF

Az aktuálisan definiált projektnevek megjelenítése

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján kattintson kétszer a Projekt-fájlok keresési útvonala sorra!
- 3 Kattintson a projektneve mappákra a hozzájuk rendelt elérési útvonal megjelenítéséhez!
- 4 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!

Projektneve hozzáadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján kattintson kétszer a Projekt-fájlok keresési útvonala sorra, majd kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
A program egy *projekt_x* mappát hoz létre (ahol az *x* a következő rendelkezésre álló számot jelöli) a projektfájlok keresési útvonala mappában.
- 3 Billentyűzzön be új nevet, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a *projekt_x* elnevezés elfogadásához!
A projekt neve legfeljebb 31 karakter hosszú lehet, és nem tartalmazhat kezdő és befejező szóközt.
- 4 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!

Projektneve eltávolítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján kattintson kétszer a Projekt-fájlok keresési útvonala sorra!
- 3 Válassza ki a projekt nevét, és kattintson az Eltávolítás nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!

Projektnev módosítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján válassza ki a projekt nevét, majd billentyűzze be az új nevet!
- 3 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!
- 4 A projekt neve a projektmappában történő kiválasztással és az F2 billentyű megnyomásával is módosítható.

Keresési útvonal hozzáadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján válasszon ki egy projektnevet, majd kattintson a Hozzáadás nyomógombra!
- 3 Rendeljen új keresési útvonalat a projekt névéhez az új útvonal bebillentyűzésével, vagy kattintson a Tallózás nyomógombra, és jelöljön ki új útvonalat!
- 4 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!
A projekt neve mögé eltolva bekerül az új útvonalnév.

Keresési útvonal törlése

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján válasszon ki egy projektnevet, majd kattintson az Eltávolítás nyomógombra!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Keresési útvonal módosítása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján válasszon ki egy projektnevet, majd kattintson a Tallózás nyomógombra!
- 3 A Mappa keresés párbeszédablakban válasszon egy új útvonalat!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!
A keresési útvonal megváltoztatható az adott projekt útvonalának kiválasztásával és az F2 billentyű megnyomásával is.

Projekt aktuálissá tétele

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján kattintson kétszer a Projektfájlok keresési útvonala sorra!

- 3 Jelöljön ki egy projektnevet, majd kattintson az Aktuális nyomógombra!
- 4 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!
A projektet a **projectname** rendszerváltozó parancsorbba történő bebillentyűzésével, és új név megadásával is megváltoztathatja.

Projekt aktuális beállításának megszüntetése

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján kattintson a Projektfájlok keresési útvonala sorra!
- 3 Kattintson a Nem aktuális nyomógombra!
Ez megszünteti az aktuális rajzhoz tartozó beállítást.
- 4 Kattintson az OK (vagy az Alkalmaz) nyomógombra!
Az aktuális projekt törölhető a **projectname** rendszerváltozó a parancsorbba történő bebillentyűzését követő promptnál egy pont (.) bebillentyűzésével is.

A külső referencia hibáinak kezelése

Ha egy külső referencia nem tölthető be a rajz megnyitásakor, egy hibaüzenet jelenik meg.

Hiányzó külső referencia fájlok

Az AutoCAD tárolja az útvonalat, mely létrehozta a külső referenciát. Minden alkalommal a rajz betöltésekor vagy nyomtatásakor, vagy az Xref-kezelőben a külső referencia aktualizálásához az Xref betöltés opció használatakor az AutoCAD ellenőrzi ezt az útvonalat a hivatkozott rajzfájl nevének és helyének meghatározásához. Ha a rajzfájl neve vagy helye megváltozott, az AutoCAD nem tudja frissíteni a külső referenciát.

Ha az AutoCAD nem tud frissíteni egy külső referenciát a rajz betöltésekor, egy hibaüzenet jelenít meg. Ebben a példában az AutoCAD nem találja a HÁZ nevű xref fájlt:

```
"\acad\dwg\ház.dwg": ház.dwg nem található
```

Feloldás xref ház.dwg.

Minden külső referencia beillesztéséhez az AutoCAD megjelenít egy – a hiányzó xref útvonalát tartalmazó – szöveget (az eredeti referencia helyénél, léptékénél, forgatási szögénél). Az XREF parancs Útvonal opciója használható az útvonalnév frissítéséhez vagy javításához.

Az ilyen hibák elkerülésének egyik módja az, hogy ha a másoknak küldött fájlokhoz xrefeket tartalmazó összes hivatkozott fájlt is csatolja.

Láncszerűen beágyazott külső referenciák útvonalának módosítása

A rajz újrainvitásakor és a beágyazott xref betöltésekor az AutoCAD először megkísérli megtalálni az xrefet az eredeti xref útvonalon. Ha az xref nem található, az AutoCAD megkeresi az aktuális rajzban elmentett útvonalat, majd a projekt és support fájlok útvonalát. A sorrend biztosítja, hogy a külső referencián végzett legfrissebb változtatások jelenjenek meg az aktuális rajzban, és egyúttal lehetővé teszi a külső referencia áthelyezésének nyomom követését.

Például az „A” aktuális rajz külső referencia faszerkezete „A”>„B”>„C”. A „B” rajz tulajdonosa megváltoztatja a „C” külső referenciát, hogy az a *C1.dwg* rajzra mutasson. Az „A” rajz újbóli megnyitásakor már tükrözi a „B” rajz útvonalának változását, és megjeleníti a *C1.dwg* rajzot. Azonban ha a *C1.dwg* rajz nem található, az AutoCAD megkeresi „C” külső referenciát az „A” rajzban utoljára elmentett helyen.

További információ

„Illesztett külső referenciák frissítése” címszó alatt, e kézikönyv 711. oldalán

Külső referenciák elérési útjának módosítása

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Xref-kezelő menüpontot!
- 2 Az Xref-kezelő párbeszédpanelben válasszon egy külső referenciát!
- 3 Az Xref elérési útvonala területen tegye az alábbiak valamelyikét:
 - Módosítsa az xref elérési útvonalát közvetlenül!
 - Kattintson a Tallózás nyomógombra, majd jelölje ki az xrefet az új elérési úton!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Az AutoCAD frissíti az xrefet, és utána újraképezi a rajzot az xrefekkel.



Referencia eszköztár

Parancssor XREF

Körkörös külső referenciák feloldása

Körkörös referenciának nevezzük az olyan referenciákat, amelyek olyan beágyazott referenciákat tartalmaznak, amelyek végül az eredeti fájlra utalnak vissza. Ha például az „A” rajzhoz a „B” rajz kapcsolódik, a „B” rajzhoz a „C” rajz, amely ismét az „A” rajzhoz van csatolva, akkor az „A>B>C>A” referenciasorozat körkörös referenciának minősül.

Ha az AutoCAD észlel egy körkörös referenciát xref illesztése közben, egy figyelmeztetés rákérdez, hogy akarja-e folytatni a műveletet. Igen válasz esetén az AutoCAD beilleszti az xrefet és minden beágyazott xrefet arra a pontra ahol a körkörösséget észlelte. Nem válasz esetén viszont az AutoCAD megszakítja a folyamatot, és nem illeszti az xrefet.

Ha az AutoCAD talál egy körkörös referenciát egy rajz betöltése során, hibaüzenetet jelenít meg, és megszünteti a körkörös referenciát az aktuális munkaszakaszhoz. Ha például „A>B>C>A” jellegű körkörös referencia lép fel, és megnyitja az *a.dwg* fájlt, az AutoCAD észleli és megszünteti a körkörösséget a *c.dwg* és az *a.dwg* fájlok között. A következő hibaüzenet jelenik meg:

A körkörös referencia megtörése a C rajztól az aktuális rajzhoz.

A külső referencia műveletek nyomon követése (naplófájl)

Az AutoCAD fenntarthat egy eseménynaplót a külső referenciák beillesztéséhez, leválasztásához és frissítéséhez, valamint a külső referenciát tartalmazó rajzok betöltéséhez tartozó műveletekhez. A naplóba csak akkor kerül bejegyzés, ha az XREFCTL rendszerváltozó értéke 1. Az alapérték 0.

A naplófájl egy közönséges ASCII típusú szövegfájl. Ugyanaz a neve, mint az aktuális rajzfájlnak és kiterjesztése *.xlg*. Például az AutoCAD keres egy *mintaxlg* nevű naplófájlt az aktuális mappában, ha betölt egy rajzot a *mintaxlg* fájlnevével. Ha a fájl nem létezik, az AutoCAD létrehoz egy új fájlt azzal a névvel.

Miután a naplófájlt létrehozták a rajzhoz az AutoCAD folytatja az információk ahhoz történő hozzátcsolását. Az AutoCAD ír egy címpecsétet a naplófájltra a fájl minden megnyitása. A fájl a túlzottan nagy méret megelőzése érdekében törölhető.

Példa: címpecsét egy xref naplófájlból

A címpecsét tartalmazza az aktuális rajz nevét, a dátumot, az időpontot és a végzett műveletet.

```
=====  
Rajz: részlet  
Dátum/Időpont: 09/28/99 10:45:20  
Művelet: Csatolás  
=====
```

A törlés vagy frissítés művelete alatt az AutoCAD az összes érintett xrefek beágyazási szintjét a címpecsétet követve azonnal kinyomtatja. Az aktuális rajz külső referenciáit bemutató referencia-faszerkezet megtekintéséhez a Törlés vagy Frissítés nyomógombok egyikére kell kattintani az Xref-kezelő párbeszédpanelben, ezt követően ellenőrizhetők a naplófájl bejegyzései.

Példa: beágyazott xrefeket tartalmazó naplófájl bejegyzés

A következő példában a BEVITEL_DR külső referencia két beágyazott külső referenciát tartalmaz: HARDVER és PANELEK. A HARDVER és PANELEK elnevezésű külső referenciák mindegyike két további külső referenciát tartalmaz.

```
=====  
Rajz: részlet  
Dátum/Időpont: 10/05/99 15:47:39  
Művelet: Xref frissítése  
=====
```

```
Referencia fa a "BEVITEL_DR" számára:  
  
BEVITEL_DR Xref  
-HARDVER Xref  
--MEREVL Xref  
--HAJLL Xref  
-PANELEK Xref  
--FELSŐ Xref  
--ALSÓ Xref
```

Az AutoCAD ír egy bejegyzést a naplófájlba minden egyes xref-függő elnevezett objektum ideiglenes hozzáadásakor az aktuális rajzhoz és a felbukkanó hibákhoz. A legtöbb hibaüzenet mind a képernyőn, mind a naplófájlban megjelenik.

Példa: xref beillesztésének eredményét bemutató naplófájl bejegyzés

A következő példában annak a naplófájlnek a részleges kilistázása látható, amelyet a program a LÉPCSŐ külső referencia *teszt.dwg* munkarajzhoz kapcsolásakor készített. A naplófájl listázza az érintett tábla-definíciókat (szimbólum) és a hozzáadott definícióneveket az állapotüzenetekkel együtt.

```
=====  
Rajz: teszt  
Dátum/Időpont: 12/18/99 14:06:34  
Művelet: Csatolás  
=====
```

Csatolás - xref "LÉPCSŐ": C:\ACAD\DWG\LÉPCSŐ.dwg

A(z) acad keresésre kijelölt könyvtárának vizsgálata

A blokk szimbólumtábla aktualizálása:

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|CSAVAR

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|CSAVAR-FÉL

...

blokk aktualizálása kész.

A(z) vonaltípus szimbólumtábla aktualizálása:

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|SZAGGATOTT

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|KÖZÉP

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|FANTOM

vonaltípus aktualizálása kész.

A(z) fólia szimbólumtábla aktualizálása:

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|ACÉL-TAKART

Szimbólum hozzáfűzése: LÉPCSŐ|TÖLGY

...

fólia aktualizálása kész.

"LÉPCSŐ" betöltve.

Az xref naplófájl használata

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **xrefctl**
- 2 Az **1** érték bebillentyűzésével be-, a **0** érték megadásával pedig kikapcsolható a naplózás.
- 3 Nyomja meg az ENTER billentyűt!

A naplózás alapértelmezésben ki van kapcsolva.

A teljesítmény növelése nagyméretű külső referenciák használatakor

Többféle eszköz létezik a nagyméretű külső referenciákkal végzett munka teljesítményének növelésére.

Igény szerinti betöltés áttekintése

Az AutoCAD a teljesítmény növelésére használja az *igény szerinti betöltést* és az indexekkel történő rajzmentést, az AutoCAD használatával vágott vagy sok, fagyasztott fólián levő objektumot tartalmazó nagy külső referenciákkal való munka esetén. Az igény szerinti betöltéssel az AutoCAD a hivatkozott rajzból csak az aktuális rajz megújításához szükséges adatot tölti be a memóriába. Más szavakkal a hivatkozott anyag „igény szerint beolvasott”. Az INDEXCTL, XLOADCTL és az XLOADPATH rendszerváltozók együttesen szabályozzák a igény szerinti betöltést.

A külső referenciák törlése a memóriából

Ha a külső referenciát törli a memóriából az aktuális rajzban, a rajz megnyitása sokkal gyorsabb lesz, és kevesebb memóriát fog igénybe venni. A külső referencia definíciója nem töltődik be a rajzzal, de a hivatkozott rajzra utaló mutató megmarad. A külső referencia nem kerül kijelzésre és az xref-függő nemgrafikus objektum-információk sem jelennek meg a rajzban. Mindenesetre az összes információ visszaállítható a külső referencia újbóli betöltésével. Ha az XLOADCTL (igény szerinti betöltés) rendszerváltozó értéke 1, a rajz eltávolításakor az eredeti rajz lelakatolása megszűnik.

A memóriából való törlés akkor ajánlott, ha a hivatkozott fájlra nincs szükség az aktuális rajzolás fázisban, de szükség lehet rá például egy nyomtatáskor. A rajzfájlban szereplő referenciák dinamikusan törölhetők a memóriából, majd ezeket a program a felhasználás időpontja előtt automatikusan visszatölti.

Külső referencia törlése a memóriából

- 1 A Beilleszt menüből válassza az Xref-kezelő menüpontot!
- 2 Az Xref-kezelő párbeszédpanelben jelöljön ki egy külső referenciát, majd kattintson a Memtörlés nyomógombra!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!



Referencia eszköztár

Parancssor XREF

Az igény szerinti betöltés használata

Az igény szerinti betöltés előnyeinek maximális kiaknázásához a hivatkozott rajzot fólia- és térindexekkel kell elmenteni. Az igény szerinti betöltés teljesítményt növelő előnyei a következő esetekben szemmel láthatók:

- Ha a külső referencia vágott, azaz csak egy kis része jelenik meg, és a hivatkozott rajz tartalmaz egy térindexet.
- Ha a külső referencia több fóliája le van fagyasztva, és a külső referencia rajz tartalmaz fóliaindexet.

Megjegyzés A vágott külső referenciák csak az AutoCAD Release 14 vagy későbbi verzióval létrehozott rajzoknál elérhetők.

Amennyiben az igény szerinti betöltés engedélyezett, és a rajz olyan vágott külső referenciákat tartalmaz, amelyeket térindexekkel mentettek el, a program legnagyobb számban a kivágási területen belülről eső objektumokat emeli be az aktuális rajzba. A kivágási terület módosításakor a betöltött objektumok körének bővítését a terület módosítása határozza meg. Hasonlóképp, ha a külső referenciában több fólia is lefagyasztott állapotú, és a rajz tartalmaz fóliaindexet, akkor a program az aktuális rajzba csak az olvasztott fóliák objektumait emeli be. Ha azok az xref-függő fóliák olvasztottak, az AutoCAD beolvassa a hivatkozott rajzból a kívánt geometriát.

Az igény szerinti betöltés bekapcsolt állapotában az AutoCAD zárta helyez az összes hivatkozott rajzra, így igény szerint be tud olvasni bármely szükséges geometriát. Más felhasználók megnyithatják ezeket a referenciarajzokat, azonban nem tudják elmenteni változtatásaikat. Amennyiben szükség van arra, hogy a külső referenciák más felhasználók számára is teljesen hozzáférhetők legyenek, célszerű az igény szerinti betöltés funkció Engedélyezve másolással opcióját választani.

Ha bekapcsolja az igény szerinti betöltést az Engedélyezés másolással opcióval, az AutoCAD készít egy ideiglenes külső referencia fájl másolatot, és igény szerint betölti a ideiglenes fájlt. Ezáltal a külső referencia szükség szerint betölthető, és egyúttal az eredeti referenciarajz is elérhető a módosítások számára. Az igény szerinti betöltés kikapcsolt állapotában az AutoCAD beolvassa a teljes hivatkozott rajzot a fóliák láthatóságára vagy a vágási példányokra való tekintet nélkül.

Az AutoCAD Release 14 és az AutoCAD 97 verziókhöz hozzáadódtak a fóliák és térindexek. Ha korábbi verziókkal létrehozott rajz külső referenciája történik, nem tapasztalható az a teljesítménybeli növekedés, ami az indexekkel elmentett rajzoknál látható. A maximális teljesítményhez használja a fólia és térindexekkel mentett, hivatkozott rajzok igény szerinti betöltését bekapcsolva az AutoCAD Release 14, az AutoCAD 97, vagy az újabb keletű verziókban.

Az igény szerinti betöltés bekapcsolása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Megnyitás és mentés lapot!
- 3** A Megnyitás és mentés lap Külső referenciák területén válassza a Kikapcsolva, Engedélyezve vagy az Engedélyezve másolással opciót!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!

A fólia- és térindexek használata

Az igény szerinti betöltés legjobb kihasználásához ajánlott a külső referenciákként használt rajzok fólia- és térindexekkel együtt történő elmentése.

A fóliaindex fóliájuk alapján rendezi az objektumokat. Ez a rendezés akkor használható, ha az AutoCAD a beolvasni és megjeleníteni szükséges objektumok meghatározásához az igény szerinti betöltéssel együtt hivatkozik a rajzra. Az igény szerinti betöltéskor a lefagyasztott fóliákon található objektumok beolvasása egy külső referenciából nem történik meg, ha a külső referencia fóliaindexet tartalmaz.

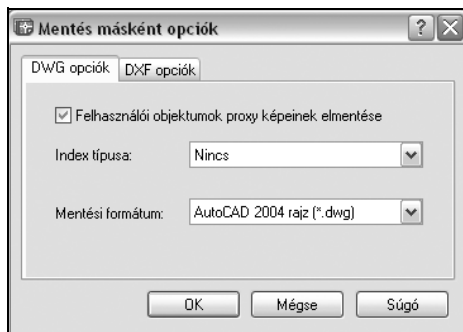
A térindex az objektumokat a térbeli elhelyezkedésük alapján rendezi. A rendezés használatával hatékonyan meghatározhatók azok az objektumok, amiket az igény szerinti betöltés és vágás során külső referenciaként be kell olvasni. Ha az igény szerinti betöltés bekapcsolt állapotban van, és a rajz xrefként illesztett és vágott, az AutoCAD a térindexet használja a külső referencia rajzokban a vágási határvonalon belül fekvő objektumok meghatározására. Az AutoCAD utána csak azokat az objektumokat olvassa az aktuális munkaszakaszban.

Megjegyzés A vágott külső referenciák csak az AutoCAD Release 14 vagy későbbi verzióval létrehozott rajzoknál elérhetők.

A tér- és fóliaindexek leginkább azokban a rajzokban hasznosak, melyek olyan rajzok számára szolgálnak külső referenciaként, amelyekben az igény szerinti betöltés be van kapcsolva. Azon rajzok esetében, amelyek nem lesznek külső referenciák, a tér- és fóliaindexek használata nem jár előnnyel.

A rajz elmentése fólia- és térindexekkel

- 1 A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2 A Rajz mentése másként párbeszédpanelben válassza az Eszközök menü Beállítások menüpontját!



- 3 A Mentés másként opciók párbeszédpanel Index típusa listájából válassza a Fólia, a Tér vagy a Fólia és tér opciót, majd kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés Egy olyan részlegesen megnyitott rajz mentése esetén, amely még nem tartalmaz fólia- és térindexeket, ez az opció nem elérhető.

- 4 Kattintson a Mentés nyomógombra!

Ideiglenes xref-másolatok elérési útjának beállítása

Az igény szerinti betöltés (másolással) engedélyezett állapotában az XLOADPATH rendszerváltozó használatával lehet megadni azt az elérési utat, ahová a külső referencia fájlok másolatai kerüljenek. A megadott útvonal minden rajzolási munkaszakaszra érvényes mindaddig, amíg egy újabb útvonal kijelölése nem történik. Ha az XLOADPATH rendszerváltozónak nincs megadott értéke, az ideiglenes fájlmásolatok a szabvány AutoCAD mappába kerülnek ideiglenes fájlként.

Ha a hivatkozó rajzokat egy hálózaton lassúnak találja, ajánlott a XLOADPATH rendszerváltozó beállítása egy helyi mappára történő referenciához, és a XLOADCTL rendszerváltozó beállítása 2-re a külső referencia fájlok igény szerinti betöltéséhez a helyi gépről. Viszont a több felhasználó által, ugyanarra a rajzra hivatkozva, létrehozott ideiglenes fájlok számának csökkentéséhez a felhasználók beállíthatják a XLOADPATH rendszerváltozót egy közös mappára történő irányításhoz. Ily módon az AutoCAD több munkaszakasza megoszthat ugyanazon az ideiglenes referenciarajz-másolaton.

Az XLOADPATH rendszerváltozó beállításához és a külső referencia rajzokról készített másolatok elhelyezési útvonalának megadásához a Beállítások párbeszédpanel is használható.

Xref másolatok útvonalának beállítása

- 1** Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2** A Beállítások párbeszédpanelben válassza a Fájlok lapot!
- 3** A Fájlok lapon válassza az Ideiglenes külső referenciáfájlok (xrefek) helye mappát!

A kibontott fa nézet a másolt xref fájlok helyét mutatja. Ha nincs megadva útvonal, akkor az AutoCAD az ideiglenes másolatokat az Ideiglenes rajzfájlok helye opcióban megadott helyre menti.

- 4** Módosítsa az útvonalat egy új útvonal megadásával!
- 5** Kattintson az OK vagy az Alkalmaz nyomógombra az útvonal beállításához!

Adat csatolása és beágyazása (OLE)

Az objektumcsatolás és -beágyazás (OLE) egy Windows® funkció, amely egy más alkalmazásból származó adatot egy dokumentummal egyesít. Létrehozhat például egy Adobe® PageMaker layoutot, mely AutoCAD® rajzokat tartalmaz, vagy létrehozhat egy AutoCAD rajzot, mely egy Microsoft® Excel munkalap egészét, vagy egy részét tartalmazza.

24

A fejezet témái

- Objektumok csatolásának és beágyazásának áttekintése
- OLE objektumok importálása
- OLE objektumok exportálása a rajzból
- OLE objektumok módosítása a rajzban

Objektumok csatolásának és beágyazásának áttekintése

Az objektumcsatolás és -beágyazás (OLE) egy Windows funkció, amely egy más alkalmazásból származó adatot egy dokumentummal egyesít. Létrehozhat például egy Adobe PageMaker elrendezést, mely AutoCAD rajzokat tartalmaz, vagy létrehozhat egy AutoCAD rajzot, mely egy Microsoft Excel munkalap minden részét tartalmazza.

Az OLE használatához mind a szerver- mind a befogadó alkalmazásnak támogatnia kell az OLE eljárást. A *forrás* alkalmazást szervernek hívják, mely létrehozza az OLE objektumokat, melyeket beágyazza vagy csatolja. A *cél* alkalmazást befogadó alkalmazásnak nevezzük, és ez fogadja az OLE objektumokat. Az AutoCAD támogatja az OLE kapcsolatokat mind szerver (forrás), mind befogadó (cél) alkalmazásként.

Habár egy AutoCAD objektum (például egy kör vagy egy blokk) használható OLE objektumként, a kifejezések nem azonos jelentésűek. További információk az OLE terminológiáról, valamint az objektumok csatolásával és beágyazásával kapcsolatos fogalmakról a Microsoft Windows dokumentációkban találhatók.

A beillesztendő információ mind csatolható mind beágyazható egyik dokumentumból a másikba. Tehát a csatolt és beágyazott OLE objektum módosítható a befogadó alkalmazáson belül. Ezért a csatolásról és beágyazásról tárolt információ különbözik.

A beágyazás és a csatolás között hasonló viszony áll fenn, mint a blokk és a külső referencia esetében az AutoCAD alkalmazásban.

Beágyazott objektumok

Egy beágyazott OLE objektum egy másik dokumentumból származó információ másolata. Amikor objektumokat ágyaz be, nincs kapcsolat az eredeti dokumentummal, és az eredeti dokumentumon végzett módosítások nincsenek hatással más, (befogadó) dokumentumokra. Akkor ágyazza be az objektumokat, ha használni kívánja az azokat létrehozó alkalmazást szerkesztésre, de az OLE objektumot nem kívánja frissíteni az eredeti dokumentum információinak módosításakor.

OLE objektumok importálása

Egy AutoCAD rajzba beolvashat információt olyan más alkalmazásokból, melyek támogatják az OLE kapcsolatokat.

OLE objektumok rajzba történő importálásának áttekintése

Két módszer létezik az információ beolvasására az AutoCAD rajzba olyan más alkalmazásokból, melyek támogatják az OLE kapcsolatokat: a beágyazás és a csatolás. A beágyazott információ nem kerül frissítésre az eredeti dokumentum módosításakor. A csatolt információ frissítésre kerülhet az eredeti dokumentum módosításakor.

Az OLE objektumok megjelenítését két módon vezérelheti:

- Az OLE objektumok az AutoCAD rajz aktuális fóliájára kerültek beolvasásra. Az OLE objektumok elrejtéséhez kapcsolja ki vagy fagyassza a fóliát!
- Az OLEHIDE rendszerváltozót is beállíthatja az OLE objektumok megjelenítésének letiltására a papírtérben, a modell térben vagy mindkettőben.

OLE objektumok csatolása a rajzban

Csatolhat információt az AutoCAD rajzhoz más alkalmazásokban létrehozott dokumentumokból. Szüksége lehet például egy automatikusan frissített táblázat beillesztésére a rajzba. Multimédia ikonokat is telepíthet, melyek két kattintással aktiválhatók.

Csatolások frissítése

Beállíthatja az AutoCAD programot, hogy a csatolt dokumentumban található információ változásakor a csatolás frissítése automatikusan vagy manuálisan történjen. Alapértelmezésben az AutoCAD automatikusan elvégzi a csatolás frissítését. Az OLECSATL parancs használatával adhatja meg az automatikus vagy manuális frissítést.

Csatolások ismételt létrehozása

Mivel a csatolás a csatolt dokumentum helyére mutat, a csatolást ismét létre kell hoznia, ha a dokumentum helye vagy neve megváltozik. Akkor is újra létre kell hoznia a csatolásokat, ha új információra vagy csatolásokat tartalmazó objektumokra szeretné cserélni az objektumot.

Csatolások megszüntetése

A csatolás megszüntetése nem távolítja el a beillesztett információt az AutoCAD rajzból. Ehelyett megszünteti a kapcsolatot a csatolt dokumentummal. Akkor szüntesse meg a csatolást, ha már nincs szüksége az információ frissítésére.

Objektumok csatolása a rajzhoz

- 1** Indítsa el a szerveralkalmazást, és nyisson meg egy új vagy egy létező dokumentumot!
- 2** Válassza ki a csatolni kívánt információt, és másolja a vágólapra!
- 3** Nyissa meg az AutoCAD rajzot!
- 4** Az AutoCAD Szerkesztés menüből válassza az Irányított beillesztés vágólapról menüpontot!
- 5** Az Irányított beillesztés párbeszédpanelben válassza a Csatolás rádiógombot!
A Csatolás opció a vágólap tartalmát az aktuális rajzba illeszti és egy csatolást hoz létre az eredeti fájlhoz. Ha a Beillesztés opciót választja, a vágólap tartalma csatolás nélkül kerül beágyazásra a rajzba.
- 6** A Név listában válassza ki a használni kívánt adatformátumot!
A Kép típus Windows metafájl formátumot használ, amely elsődlegesen vektorgrafikus formátum.
- 7** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VGIRBEILL

Teljes fájl csatolása a rajzhoz

- 1** Nyissa meg az AutoCAD rajzot!
- 2** Az AutoCAD Beilleszt menüből válassza az OLE objektum menüpontot!
- 3** Az Objektum beszúrása párbeszédpanelben válassza a Létrehozás fájlból rádiógombot!
A párbeszédpanel megváltozik, így kiválaszthatja az OLE szerverfájlt.
- 4** Válassza ki a Csatolás jelölőnégyzetet, majd a kattintson a Tallózás nyomógombra!
- 5** A Tallózás párbeszédpanelben válassza ki a csatolni kívánt fájlt, és kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 6** Az Objektum beszúrása párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!
- 7** Kattintson az OK nyomógombra!
A teljes fájlt hozzácsatolta az AutoCAD rajzhoz.

Parancssor OBJBEILL

Csatolás manuális frissítése

- 1 A Szerkesztés menüből válassza az OLE csatolások menüpontot!
- 2 A Csatolások párbeszédpanelben válassza ki a frissíteni kívánt csatolást!
- 3 Kattintson az Azonnali frissítés nyomógombra!
- 4 Kattintson a Bezár nyomógombra!

Megjegyzés Ha a csatolásokat a rajzterületen kívánja kiválasztani a Csatolások párbeszédpanel listája helyett, válassza ki az OLE objektumot az első lépés megkezdése előtt!

Parancssor OLECSATL

Csatolások módosítása

- 1 Az AutoCAD rajzban jelölje ki a módosítani kívánt csatolt objektumot!
- 2 Az AutoCAD Szerkesztés menüből válassza az OLE csatolások menüpontot!
- 3 A Csatolás párbeszédpanelben kattintson a Forráscsere nyomógombra!
- 4 A Forráscsere párbeszédpanelben keresse meg a megfelelő fájlnevet vagy helyet!
- 5 Válassza ki az OLE szerverfájlt, és kattintson a Megnyitás nyomógombra!
Ha egy olyan fájlt választ ki, melynek nincs csatolása, az AutoCAD megpróbálja megtalálni a fájlt. Ha a fájl nem ugyanabból az alkalmazásból származik, vagy az alkalmazás nem találja meg az elnevezett objektumot, a csatolás nem jön létre.
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor OLECSATL

Csatolás megszüntetése

- 1 Válassza ki azt a csatolt objektumot, amelynek csatolását meg kívánja szüntetni!
- 2 A Szerkesztés menüből válassza az OLE csatolások menüpontot!
- 3 Az OLE csatolások párbeszédpanelben kattintson a Csatolás megszüntetése nyomógombra!
- 4 Kattintson az Igen nyomógombra! Ezután kattintson a Bezárás nyomógombra!

Parancssor OLECSATL

OLE objektumok beágyazása a rajzokba

Más dokumentumból származó információ rajzba történő beágyazásakor az információ nem kerül frissítésre, ha a forrásdokumentum megváltozik.

Objektumok úgy is beágyazhatók az AutoCAD rajzba, hogy az objektumot a vágólapra másolja, majd beilleszti az AutoCAD rajzfájljába. Beágyazható például egy vállalat más alkalmazással készített logója egy AutoCAD rajzba.

A legtöbb nem-AutoCAD OLE objektum beágyazott OLE objektumként kerül beillesztésre. Az AutoCAD megjeleníti az OLE tulajdonságok párbeszédpanelét, kivéve, ha a fájl *.txt* kiterjesztéssel rendelkezik. A *.txt* fájlok bekezdéses szöveg (bszöveg) objektumokká válnak.

Az OLE tulajdonságok párbeszédpanel megjeleníti az OLE objektum aktuális méretét. Az objektumot átméretezheti rajzi egységek használatával vagy az aktuális méret százalékos növelésével. A szöveget pontméret társításával is léptékezhetsz az OLE objektumban található betűtípushoz.

Ha nem szeretné, hogy a párbeszédpanel automatikusan megjelenjen, törölje az Új OLE objektumok beillesztésekor mindig jelenjen meg jelölőnégyzetet az OLE tulajdonságok párbeszédpanelben! A Beállítások párbeszédpanel Rendszer lapján lévő OLE léptékezés párbeszédpanel megjelenítése jelölőnégyzetet is törölheti.

Objektumok vontatása az AutoCAD rajzba

Vontathatja a kijelölt adatot és grafikát az AutoCAD rajzba egy másik aktív alkalmazás ablakából. Mind az AutoCAD, mind a másik alkalmazásnak futnia kell és a képernyőn láthatónak kell lennie. A másik alkalmazásnak ActiveX támogatással kell rendelkeznie az információ alkalmazások közötti vontatásához. Az AutoCAD rajzba vontatott objektumok beágyazásra és nem csatolásra kerülnek.

Az adatok vontatása megegyezik a kivágás és másolás műveletével. Az információ eltávolításra kerül az egyik dokumentumból, és beillesztésre kerül a másikba. A CTRL billentyű nyomva tartása a vontatás közben megegyezik a másolás és beillesztés műveletével, amikor az információ másolata kerül beillesztésre, és az eredeti dokumentum érintetlen marad.

Az objektumok minőségének vezérlése

A legtöbb modern plotter és nyomtató raszteradatok fogadására képes eszköz. Az AutoCAD az OLE objektumokat raszterként rendereli, ha raszter plottert használ. Mivel a nagyméretű, nagy felbontású, sokszínű rasztereket drága lehet kinyomtatni, vezérelheti minden objektum megjelenítését az AutoCAD által és vezérelheti azok kinyomtatását is.

A Beállítások párbeszédpanel Nyomatás lapján megadható az OLE objektumok nyomtatási minőségének értéke. A Vonalas grafika a leggyengébb minőségi beállítás, de ez a leggyorsabb nyomtatást és a legkevesebb memóriát használó opció. A Jó minőségű fotó a legmagasabb minőségi osztály, mely az OLE objektumok nyomtatásához több memóriát és időt igényel.

OLE objektum beágyazása a rajzba

- 1 Nyissa meg a dokumentum szerveralkalmazását!
- 2 Másolja ki a vágólapra beágyazni kívánt információt!
- 3 Nyissa meg az AutoCAD rajzot!
- 4 A Szerkesztés menüből válassza a Beillesztés vágólapról menüpontot!
- 5 Az OLE tulajdonságok párbeszédpanelben adja meg a csatolt OLE objektum méretét, léptékét, szövegméretét és nyomtatási minőségét!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor VGBEILL

Objektumok létrehozása és beágyazása AutoCAD szoftverből

- 1 Nyissa meg az AutoCAD rajzot!
- 2 A Beilleszt menüből válassza az OLE objektum menüpontot!
- 3 Az Objektum beszúrása párbeszédpanelben válassza az Új létrehozása rádiógombot!
- 4 Az Objektumtípus területen válasszon egy alkalmazást! Ezután kattintson az OK nyomógombra!
A szerveralkalmazás megnyitásra kerül.
- 5 A szerveralkalmazás használatával hozza létre a beilleszteni kívánt információt, és mentse el a dokumentumot!
- 6 A szerveralkalmazás Fájl menüjében válassza a Bezárás és Visszatérés menüpontot!
- 7 Zárja be a szerveralkalmazást!
A OLE tulajdonságok párbeszédpanel megjeleníti az aktuális méretet.
- 8 Adja meg az objektum méretét, léptékét, szövegméretét és nyomtatási minőségét! Ezután kattintson az OK nyomógombra!
Az OLE objektum AutoCAD rajzba történő beágyazása megtörtént.

Parancssor OBJBEILL

OLE objektum új magasságának vagy szélességének megadása

- 1** Kattintson a jobb gombbal egy OLE objektumra, és válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüből!
A OLE tulajdonságok párbeszédpanel megjeleníti az aktuális méretet.
- 2** A Méret területen billentyűzze be az új magasságot vagy szélességet rajzi egységekben, vagy a Lépték területen adja meg a szélesség vagy magasság bizonyos százalékát!
Ezzel az OLE objektum határoló keretének magasságát és szélességét módosítja.
- 3** Kattintson az OK nyomógombra a változások érvénybe léptetéséhez!

Megjegyzés Ha az Arányok megtartása jelölőnégyzetet kiválasztja, a Magasság vagy Szélesség érték megváltoztatásakor a Méret vagy Lépték területeken a másik érték automatikusan megváltozik az aktuális arány megtartásához. Ha például a magasságot 50 százalékkal megváltoztatja, a szélesség is automatikusan megváltozik 50 százalékkal. Ha csak a Magasság vagy a Szélesség értékét kívánja megváltoztatni, törölje az Arányok megtartása jelölőnégyzetet!

Parancssor OLELÉPTÉK

OLE objektum szövegének léptékezése annak betűtípusa alapján

- 1** Kattintson a jobb gombbal egy OLE objektumra, és válassza a Tulajdonságok menüpontot a helyi menüből!
A OLE tulajdonságok párbeszédpanel megjeleníti az aktuális méretet.
- 2** A Szöveg mérete területen válasszon egy betűtípust a listából!
A betűtípuslistában az OLE objektumban előforduló összes betűtípus megjelenik.
- 3** Válasszon pontméretet a listából!
A pontméretlista a kiválasztott betűtípus összes lehetséges méretét tartalmazza.
- 4** Az egyenlőségjelet követő mezőbe billentyűzze be a méretet rajzi mértékegységben!
Az érték a kiválasztott betűtípusra és pontméretre vonatkozó szövegméret. Ha például az Arial típust és a 10 pontos méretet választja, majd bebillentyűzi a .5 értéket az egyenlőségjel után, az összes kiválasztott OLE objektumban lévő, aktuálisan 10 pont méretű Arial típusú szöveg 0.5 rajzi egység magas lesz. A többi, az objektumban lévő szöveg mérete megváltozik a kiválasztott betűtípusnak megfelelően. A határvonal doboz mutatja az új szövegméretnek elhelyezkedését.

Parancssor OLELÉPTÉK

Az OLE objektumok korlátai a rajzokban

A csatolt és beágyazott OLE objektumoknak számos korlátozása van az AutoCAD rajzokban. Ezek a korlátozások az OLE tervezésének velejárói.

- Az AutoCAD rajzokban előforduló OLE objektumok nem kerülnek megjelenítésre és nyomtatásra külső referenciák vagy blokkreferenciák esetében.
- A Microsoft Windows rendszernyomatókon az OLE objektumok nem reagálnak nyomtatás elforgatásának megváltoztatására. Ez a probléma megoldható, ha megváltoztatja a nyomtatás irányát a Windows Nyomtatási beállítások párbeszédpanelében.
- Az AutoCAD rajzokba OLE segítségével beolvasható munkalapok mérete korlátozott. Ha túl nagy a munkalap, csökkentheti az oszlopok szélességét és a sorok magasságát, a betűméretet, vagy illesse be a munkalapot darabonként az OLE objektum kisebb részekre osztásával!

Használhatja a Windows vágólap megjelenítőjét az OLE objektumok előzetes megtekintéséhez az AutoCAD vagy más alkalmazásban történő beolvasás előtt.

OLE objektumok exportálása a rajzból

Az AutoCAD rajz egy nézetét beágyazhatja vagy csatolhatja egy másik, OLE eljárást támogató alkalmazásba.

Nézetek csatolása más dokumentumokhoz

Egy AutoCAD rajz lehet forrásdokumentum, melyet egy vagy több dokumentumhoz csatolnak más alkalmazásban. A VGNMÁSOL parancs az aktuális nézetablak tartalmát vagy a papírtérbeli nézetet a vágólapra másolja. Ezután a képet beillesztheti egy másik dokumentumba.

Ha egy névtelen nézetet illeszt egy dokumentumba, az AutoCAD egy nézetnevet rendel hozzá, például OLE1. Amikor később kilép a rajzból, az AutoCAD felszólítja az újonnan elnevezett nézet módosításainak elmentésére. A csatolás létrehozásához és az OLE1 nézet nevének elmentéséhez kell mentenie a rajzot.

AutoCAD objektumok beágyazása más dokumentumokba

Kiválaszthat AutoCAD objektumokat és beágyazhatja azokat más dokumentumokba. A beágyazás elhelyezi az AutoCAD objektum másolatát a másik dokumentumban. Az OLE objektum új helyén történő módosítása nem frissíti az eredeti AutoCAD rajzban található objektumot. Használja a beágyazást akkor, ha az eredeti rajzot meg akarja tartani az AutoCAD szoftverben, de a másik alkalmazás dokumentumában meg akarja változtatni azt.

Objektumok beágyazása más dokumentumokba

- 1** Az AutoCAD Szerkesztés menüből válassza a Másolás vágólapra menüpontot!
- 2** A rajzterületen válassza ki az AutoCAD objektumot, amelyet be kíván ágyazni, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
A kiválasztott objektumok a vágólapra kerülnek.
- 3** Indítsa el a befogadó alkalmazást, és nyisson meg egy új vagy már létező dokumentumot!
- 4** Illessze be a vágólap tartalmát a dokumentumba a befogadó alkalmazás vágólapról történő beágyazással kapcsolatos utasításait követve!

Parancssor VGMÁSOL

Nézet csatolása más dokumentumokhoz

- 1** Mentse el a csatolni kívánt AutoCAD rajzot annak elnevezéséhez.
- 2** Ha több nézetablak is megjelenik, válasszon egyet!
- 3** Az AutoCAD Szerkesztés menüből válassza a Másolás vágólapra csatolással menüpontot!
Az AutoCAD átmásolja a vágólapra a nézetet.
- 4** Nyisson meg egy új vagy meglévő dokumentumot a befogadó alkalmazással!
- 5** Illessze be a vágólap tartalmát a befogadó dokumentumba, követve a befogadó alkalmazás csatolt adatok beillesztésére vonatkozó utasításait!
A beillesztett OLE objektum megjelenik a dokumentumban és szerkeszthető az AutoCAD alkalmazásban, a befogadó alkalmazáson keresztül.

Parancssor VGNMÁSOL

OLE objektumok módosítása a rajzban

A csatolt vagy beágyazott OLE objektumokat könnyen szerkesztheti az objektumon történő kettős kattintással. Ez megnyitja a szerveralkalmazást, ahol elvégezheti a változtatásokat. A szerkesztő műveletek attól függően érhetőek el, hogy az AutoCAD a szerver alkalmazás, vagy a befogadó alkalmazás.

OLE objektumok módosítása, ha az AutoCAD a szerver alkalmazás

A dokumentum, amelyik tartalmaz egy csatolt AutoCAD rajzot tárolja az AutoCAD rajz helyét is. Módosíthat egy csatolt AutoCAD rajzot a befogadó alkalmazásban és az AutoCAD programban is. Az AutoCAD szoftvernek betöltöttnek vagy elérhetőnek kell lennie a rendszerben a szerkesztés alatt álló dokumentummal együtt.

Egy dokumentumba beágyazott AutoCAD rajz csak a befogadó alkalmazásból módosítható. Ha az eredeti AutoCAD rajzot módosítja, az nem lesz hatással arra a dokumentumra, amelybe a rajz be lett ágyazva.

OLE objektumok módosítása, ha az AutoCAD a befogadó alkalmazás

Ha az OLE objektum belsejébe kattint, akkor az kiválasztásra kerül akkor is, ha az OLE objektum egy AutoCAD objektum mögött van. Egy fedésben levő AutoCAD objektum kijelöléséhez le kell tiltania az OLE objektum kijelölését a helyi menü segítségével.

Az AutoCAD módosítási parancsok és raszter módok nem használhatók OLE objektumok esetén. Az OLE objektumok átméretezéséhez és léptékezéséhez használja a fogókat! Kivághatja, másolhatja, módosíthatja vagy tisztíthatja az OLE objektumokat a helyi menü használatával, amely akkor jelenik meg, ha kiválaszt egy OLE objektumot a mutatóeszközzel történő jobb kattintással. A helyi menüt az OLE objektumok rajzi sorrendjének, megjelenítésének és kiválaszthatóságának vezérlésére is használhatja.

További információ

„Objektumok másolása” címszó alatt, e kézikönyv 405. oldalán

Csatolt rajz módosítása a befogadó alkalmazáson keresztül

- 1 Nyissa meg a csatolt AutoCAD rajzot tartalmazó dokumentumot (például egy Microsoft Word fájlt)!
- 2 Kattintson kétszer a csatolt rajzra!
A rajz megnyílik az AutoCAD programban.
- 3 Módosítsa igény szerint a rajzot!
- 4 Az AutoCAD Fájl menüjében válassza a Mentés menüpontot a rajzon eszközölt módosítások elmentéséhez!

- 5 Az AutoCAD Fájl menüjében válassza a Kilép menüpontot a befogadó alkalmazáshoz történő visszatéréshez!

A rajz minden csatolást tartalmazó dokumentumban megváltozik.

A csatolás frissítése a befogadó alkalmazástól függ. Néhány alkalmazás támogatja a csatolások automatikus frissítését, mások a csatolások manuális frissítését igénylik. Sok alkalmazásban választhat az automatikus és a manuális csatolásfrissítés között.

Csatolt rajz módosítása az AutoCAD programban

- 1 Indítsa el az AutoCAD alkalmazást és nyissa meg a csatolt rajzot!
- 2 Módosítsa igény szerint a rajzot és a nézetet!
- 3 Az AutoCAD Fájl menüjében válassza a Mentés menüpontot az AutoCAD rajzon eszközölt módosítások elmentéséhez!
- 4 Szükség esetén frissítse a csatolást az összetett dokumentumban!
Az összetett dokumentum csatolásának frissítése a dokumentumot létrehozó alkalmazástól függ. Néhány alkalmazás támogatja a csatolások automatikus frissítését, mások a csatolások manuális frissítését igénylik.

Beágyazott AutoCAD objektumok módosítása

- 1 Nyissa meg a csatolt AutoCAD rajzot tartalmazó dokumentumot (például egy Microsoft Word fájlt)!
- 2 Kattintson kétszer a beágyazott objektumra az AutoCAD alkalmazás elindításához és az objektumok megjelenítéséhez!
- 3 Hajtsa végre a szükséges módosításokat!
- 4 Az AutoCAD Fájl menüből válassza az Aktualizál menüpontot a beágyazott dokumentumokon végrehajtott változtatások elmentéséhez!
- 5 Válassza a Fájl menü Kilép menüpontját az AutoCAD alkalmazás bezárásához!

OLE objektum átméretezése vagy léptékezése

- 1 Válassza ki az átméretezni vagy léptékezni kívánt OLE objektumot!
- 2 A méretmódosító fogókkal változtassa meg az objektum méretét!
 - A középső fogó vontatása az objektumot egy irányban nyújtja.
 - A sarokponton lévő fogó vontatása az objektumot egészében léptékezi az eredeti szélesség-magasság arányt megtartva.

OLE objektum mozgatása

- 1 Válassza ki a mozgatni kívánt OLE objektumot!
- 2 Mozgassa a mutatót az objektum fölé, hogy a mozgó mutató megjelenjen (négy nyíl)!
- 3 Vontassa az OLE objektumot az új helyére!

OLE objektum kivágása, másolása vagy törlése

- 1 Kattintson a jobb gombbal az OLE objektumra!
- 2 A helyi menüből válassza a használni kívánt opciót:
 - A Kivágás véglegesen eltávolítja az objektumot a rajzból és azt a vágólapon helyezi el.
 - A Másolás a vágólapon másolja az objektumot.
 - A Törlés az objektumot anélkül távolítja el a rajzból, hogy azt a vágólapon helyezné.
 - A Vissza visszavonja az utolsó szerkesztési műveletet.

Általános opciók megjelenítéséhez válassza a menü alján lévő Objektum menüpontot!

Egy OLE objektum egy AutoCAD objektum elé vagy mögé mozgatása

- 1 Kattintson a jobb gombbal az OLE objektumra!
- 2 A helyi menüből válassza a Legfelülre vagy a Legalulra menüpontok egyikét!

OLE objektum visszaállítása eredeti méretére és alakjára

- 1 Kattintson a jobb gombbal az OLE objektumra!
- 2 A helyi menüből válassza a Kivágás menüpontot!
- 3 A Szerkesztés menüből válassza a Beillesztés vágólapról menüpontot!
Az OLE objektum eredeti méretével és alakjával ismételtelen beillesztésre kerül a rajzba.

Parancssor VGVÁG, VGBEILL

OLE objektum fóliájának megváltoztatása

- 1** Kattintson a jobb gombbal az OLE objektumra!
- 2** A helyi menüből válassza a Kivágás menüpontot!
- 3** Használja a Fóliák eszköztárat vagy a FÓLIA parancsot az aktuális fólia megváltoztatásához.
- 4** A Szerkesztés menüből válassza a Beillesztés vágólapról menüpontot!
Az OLE objektum beillesztésre kerül az új fóliára, és visszaállításra kerül eredeti mérete és alakja.

Parancssor VGVÁG, VGBEILL

OLE objektumok megjelenítésének vezérlése

- 1** A Parancssorba billentyűzze be: **olehide!**
- 2** Billentyűzze be az alábbi értékek egyikét:
 - 0 Mind papírtérben, mind modelltérben megjeleníti az OLE objektumokat.
 - 1 Az OLE objektumokat csak papírtérben jeleníti meg.
 - 2 Az OLE objektumokat csak modelltérben jeleníti meg.
 - 3 Nem jeleníti meg az OLE objektumokat.

OLE objektum kiválaszthatóságának be- és kikapcsolása

- 1** Kattintson a jobb gombbal az OLE objektumra!
- 2** A helyi menüből válassza a Kiválasztható menüpontot!
Egy jelölő jelzi az OLE objektum kiválaszthatóságát.

Más formátumú adatok használata

Az AutoCAD® program segítségével több különböző típusú fájlal tud dolgozni, beleértve a más alkalmazásokkal létrehozott fájlokat és az AutoCAD programmal vagy annak korábbi verzióival létrehozott fájlokat. Megadhat keresési útvonalakat a rajzokhoz és kiegészítő (support) fájlokhoz.

25

A fejezet témái

- Más formátumú fájlok importálása
- Rajzok exportálása más formátumú fájlokba
- Más verziókból és alkalmazásokból származó rajzok használata

Más formátumú fájlok importálása

Felhasználhat más alkalmazásokkal készített rajzokat vagy képeket, ha megfelelő formátumban nyitja meg azokat. Az AutoCAD kezelni tudja a DXF és WMF formátumok konverzióját. A konverziót minden platform esetében a fájlípusokhoz kapcsolódó parancsokkal végezheti el. A fájlt annak megnyitásával vagy importálásával is konvertálhatja.

DXF fájlok importálása

A DXF fájl a rajzfájl ASCII vagy bináris leírása. Arra szolgál, hogy a rajzok adatait más alkalmazásokkal meg lehessen osztani.

A DXF fájlt importálhatja annak megnyitásával és DWG formátumban történő elmentésével. Ezután importálhatja más rajzokba, majd szétvetheti.

DXB fájlok importálása

A DXBBE parancs megnyitja a különlegesen kódolt bináris DXB fájlokat, melyeket az AutoShade program vagy hasonló alkalmazások hoztak létre.

ACIS SAT fájlok importálása

Az AutoCAD képes a SAT (ASCII) fájlokban tárolt geometriákat importálni. Az AutoCAD a modellt átkonvertálja test objektummá vagy szilárdtestté és lemezzé, ha a test egy valós szilárdtest vagy valós lemez. A konverzió után az AutoCAD program saját ShapeManager modellezőjét használja az új objektumok létrehozására, a 3D műveletek végrehajtására és a szilárdtestek módosítására.

3D Studio fájlok importálása

Beolvashat 3D Studio programmal létrehozott fájlokat. A 3DSBE parancs beolvassa a 3D Studio geometriai és renderelési adatait, melyek tartalmazhatnak hálókat, anyagokat, kijelöléseket, fényeket és kamerákat. A 3DSBE parancs nem képes 3D Studio procedurális anyagok és simító csoportok beolvasására.

WMF fájlok importálása

A WMF (Windows metafájl) formátumú fájlok nem műszaki képek létrehozására használhatók a rajzokban. A WMF fájlok az AutoCAD programba blokként is beilleszthetők. A bitképekkel ellentétben a WMF fájlok vektorinformációkat tartalmaznak, így átméretezhetők és kinyomtathatók a felbontás romlása nélkül. Ha a WMF fájl kitöltéseket vagy vastagvonalakat tartalmaz, azok megjelenítését ki lehet kapcsolni, így a rajzolás sebessége növelhető.

A WMF fájlok tartalmazhatnak mind vektor- mind raszterinformációt. Az AutoCAD ennek ellenére csak a vektorinformációt tudja elolvasni. Ha egy raszter információt tartalmazó WMF fájlt olvastat be az AutoCAD programmal, a raszterinformáció nem kerül importálásra.

További információ

„Szöveg importálása külső fájlokból” címszó alatt, e kézikönyv 514. oldalán

DXF fájl megnyitása

- 1** A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2** A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben a Fájltípus listából válassza a DXF (*.dxf) formátumot!
- 3** Keresse meg és válassza ki az importálni kívánt DXF fájlt, vagy billentyűzze be a DXF fájl nevét a Fájlnév mezőbe!
- 4** Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

DXB fájl megnyitása

- 1** A Beilleszt menüből válassza a DXB fájl menüpontot!
- 2** A DXB fájl kiválasztása párbeszédpanelben keresse meg és válassza ki az importálni kívánt DXB fájlt!
- 3** Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
Az AutoCAD megnyitja a fájlt.

Parancssor DXBBE

ACIS fájl importálása

- 1** A Beilleszt menüben válassza az ACIS fájl menüpontot!
- 2** Az ACIS fájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza ki az importálandó fájlt!
- 3** Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Parancssor ACISBE

3D Studio fájl beolvasása

- 1** A Beilleszt menüből válassza a 3D Studio menüpontot!
- 2** A 3D Studio fájl importálása párbeszédpanelben válassza ki a beillesztendő fájlt!
- 3** Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Parancssor 3DSBE

WMF fájl importálása

- 1 A Beilleszt menüből válassza a Windows metafájl menüpontot!
- 2 A WMF fájl beolvasása párbeszédpanelben válassza ki a megnyitni kívánt WMF fájlt! Ezután kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 3 Adja meg a WMF fájl beillesztési pontját!
- 4 A lépték megadásához használja az alábbi eljárások *egyikét*:
 - Az **s** (sarokpont) karakter parancssorba történő bebillentyűzésével megadhat egy képzeletbeli négyyszöget, amelynek méretei meghatározzák a léptéktényezőt. Adja meg az átellenes sarokpontot, a tükörkép beillesztésének elkerülésére a beillesztési ponttól jobbra!
 - A háromdimenziós léptékértékek megadásához billentyűzze be: **xyz**!
 - Az **X** és **Y** léptékbeállítások megadásához billentyűzze be a léptéket a parancssorba! A vízszintes és függőleges léptékek értéke különbözhet egymástól. Az **1** érték az aktuális léptéket tartja meg. Magasabb érték a metafájlkép nagyságát növeli, egynél kisebb pozitív érték pedig csökkenti. (A kép méretének megkétszerezéséhez billentyűzze be: **2**!) A kép zsugorításához billentyűzzön be egy 1-nél kisebb értéket! (A kép méretének felére csökkentéséhez billentyűzze be: **.5**!) Figyelje meg, hogy ezen opció használata igen bonyolulttá teszi a WMF fájl megadott léptékben és méretben történő importálását!
- 5 Adja meg az elforgatás szögét!

Parancssor WMFBE

Tömör kitöltés és széles vonalak megjelenítésének vezérlése WMF fájlokban

- 1 A Beilleszt menüből válassza a Windows metafájl menüpontot!
- 2 A WMF fájl beolvasása párbeszédpanelben válassza az Eszközök ► Beállítások menüpontot!
- 3 Jelölje be a WMF beolvasás opciók párbeszédpanelben a Drótváz (Nincs kitöltés) és a Széles vonalak jelölőnégyzeteket a tömör kitöltés és a széles vonalak megjelenítéshez! Alapértelmezés szerint ezek az opciók aktívak.
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
- 5 Importálja a WMF fájlt a szokásos eljárással!

Parancssor WMFBE

Rajzok exportálása más formátumú fájlalba

Ha egy AutoCAD rajzot valamely más alkalmazásban szeretne használni, átkonvertálhatja azt egy sajátos formátumba az exportálás során. A vágólapot is használhatja.

DXF fájlok

Exportálhatja a rajzot DXF (drawing interchange format) fájlként. A DXF egy olyan szöveges fájl, mely a rajzi információkat más CAD rendszerek által is olvasható formában tartalmazza. DXF fájlokat fogadni képes CAD programok felhasználóival tehát megoszthatók a rajzok úgy, hogy azokat DXF formátumban menti el.

Lebegőpontos számok esetében a pontosságot legfeljebb 16 számjegyre szabályozhatja, a rajzot pedig ASCII vagy bináris formátumban mentheti el. Ha nem kívánja elmenteni a teljes rajzot, exportálhatja csak a kiválasztott objektumokat, így eltávolítva a szükségtelen információkat.

DXF fájl létrehozása

- 1 A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2 A Rajz mentése másként párbeszédpanel Fájltípus mezőjében válassza a DXF formátumot!
 - A teljes rajz DXF formátumban történő elmentéséhez ugorjon a 3. lépéshez!
 - A DXF formátum objektumainak megadásához válassza az Eszköz menü Beállítások menüpontját! A Mentés másként opciók párbeszédpanelben válassza a kívánt DXF formátumot és kattintson az Objektumok kiválasztása jelölőnégyzetre! Billentyűzze be a tizedesjegyek pontosságának értékét és kattintson az OK nyomógombra!
- 3 A Rajz mentése másként párbeszédpanelben válassza ki a mappát, billentyűzze be a fájl nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra! Az AutoCAD a *.dxf* kiterjesztést csatolja a fájl nevéhez.
- 4 Ha megadott objektumok mentését választotta, válassza ki az objektumokat és nyomja meg az ENTER billentyűt!

Parancssor MENTMINT

WMF fájlok

A legtöbb Windows alkalmazás a WMF formátumot használja. A WMF (Windows metafájl) fájl mind vektor- mind rastergrafikus információt tartalmaz. Az AutoCAD csak vektorgrafikus WMF fájlokat hoz létre. A vektoralapú formátum gyorsabb eltolást és zoomolást tesz lehetővé, mint más formátumok.

Windows metafájl (WMF) létrehozása

- 1 Válassza a Fájl menü Export menüpontját!
- 2 Az Adatexport párbeszédpanel Fájltípus mezőjében válassza a Metafájl (*.wmf) formátumot!
- 3 Válassza ki a mappát, billentyűzze be a fájl nevét és kattintson a Mentés nyomógombra!

Az AutoCAD a *.wmf* kiterjesztést csatolja a fájl nevéhez.

Parancssor EXPORT

Rasterfájlok

Számos parancsot alkalmazhat az objektumok eszközfüggetlen rasterképként bitkép, JPEG, TIFF és PNG formátumba történő exportálásához.

Az objektumok úgy jelennek meg a rasterképekben, ahogy a képernyőn láthatók, beleértve azokat az objektumokat, melyek az árnyalt és a renderelt nézetablakokban láthatók.

Bizonyos fájlformátumok, mint a JPEG, létrehozásukkor tömörítésen mennek keresztül. A tömörített fájlok kevesebb helyet foglalnak, de nem olvashatók az összes alkalmazással.

Bitképfájl (BMP) létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **bmpki** parancsot!
- 2 A Raster fájl létrehozása párbeszédpanelben válassza ki a mappát, billentyűzze be a fájl nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
Az AutoCAD a *.bmp* kiterjesztést csatolja a fájl nevéhez.
- 3 Válassza ki a menteni kívánt objektumokat!

Parancssor BMPKI

JPEG fájl (JPG) létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **jpgki** parancsot!
- 2 A Raszter fájl létrehozása párbeszédpanelben válassza ki a mappát, billentyűzze be a fájl nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
Az AutoCAD a *.jpg* kiterjesztést csatolja a fájl nevéhez.
- 3 Válassza ki a menteni kívánt objektumokat!

Parancssor JPGKI

TIFF fájl (TIF) létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **tifki** parancsot!
- 2 A Raszter fájl létrehozása párbeszédpanelben válassza ki a mappát, billentyűzze be a fájl nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
Az AutoCAD a *.tif* kiterjesztést csatolja a fájl nevéhez.
- 3 Válassza ki a menteni kívánt objektumokat!

Parancssor TIFKI

Mozgatható hálózati grafikus fájlok (PNG) létrehozása

- 1 A parancssorba billentyűzze be a **pngki** parancsot!
- 2 A Raszter fájl létrehozása párbeszédpanelben válassza ki a mappát, billentyűzze be a fájl nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
Az AutoCAD a *.png* kiterjesztést csatolja a fájl nevéhez.
- 3 Válassza ki a menteni kívánt objektumokat!

Parancssor PNGKI

PostScript fájlok

A PostScript fájlformátum a legtöbb kiadványszerkesztő alkalmazás által használt formátum. Ennek nagyfelbontású nyomata miatt részesítik előnyben más, raszterformátumokkal szemben, mint a GIF, PCX és TIFF. A rajz PostScript formátumra konvertálásakor egyben PostScript betűtípusokat is használ.

Az AutoCAD PostScript kimenet megjelenését többféle tekintetben is testre tudja szabni az *acad.psf* PostScript támogatás fájl módosításával. Ez akkor hasznos, ha kimeneti funkciókat kíván érvényre juttatni, például ha a különböző színekhez különböző vonalvastagságot akar rendelni, vagy különleges vonaltípusokat akar létrehozni a PostScript vonalbeállítás funkciója segítségével.

Exportálás PostScript formátumba

Ha egy fájlt PostScript formátumba EPS fájlként exportál, néhány AutoCAD objektum különlegesen kerül renderelésre.

Szöveg, attribútumdefiníciók, attribútumok. Ha meghatározza a szöveg-objektumok konvertálására használt betűtípus fájlt a PostScript támogatás fájl (*acad.psf*) fontcsere-táblázatában, az AutoCAD a meghatározott betűtípus használatával fogja kinyomtatni a szöveget. Ellenkező esetben az AutoCAD rajzolt karakterek használatával rendereli a szöveget. Az *acad.psf* fájlnak a Beállítások párbeszédpanelben meghatározott támogatás könyvtárban kell lennie.

Vastag szöveg, szövegvezérlő kódok. Ha az AutoCAD szöveg vastagságának értéke nagyobb nullánál, vagy vezérlő kódokat tartalmaz (például %O vagy %%D), akkor nem PostScript szöveggént kerül kinyomtatásra, ennek ellenére a szöveg renderelése pontos lesz. Nemzetközi vagy speciális szimbólumok esetén (mint a %%213) a kimenet PostScript szöveg lesz.

ISO 8859 Latin/1 karakterkészlet. Ha az AutoCAD szöveg a 127 és 255 közötti karakterkódokat is használ, akkor a szöveg megjelenítése az ISO 8859 Latin/1 karakterkészlet szerint történik. Ha a PostScript szövegben ilyen karakter jelenik meg, az AutoCAD egy kódolási vektorral rendelkező betűtípus verziót generál, mely hozzárendelhető az ISO karakterkészlethez. A PostScript kimeneten eredményül kapott szöveg a fonttal formailag kompatibilis lesz.

Körök, ívek, ellipszisek, elliptikus ívek. Ha nem tartozik hozzájuk vastagság, az AutoCAD az íveket és köröket a megfelelő PostScript útvonal objektumokba ülteti át.

Tömör kitöltés. A tömör kitöltés PostScript kitöltött útvonalként kerül kinyomtatásra.

Kétdimenziós vonalláncok. A kétdimenziós (síkbeli) egyenlő szélességgel rendelkező vonalláncból PostScript simított útvonal lesz. A PostScript véglezárás és derékszög határ változók az AutoCAD által végrehajtott szakasz egyesítések közelébe vannak állítva.

PostScript fájl létrehozása

- 1 A Fájl menüből válassza a Nyomtatás menüpontot!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatási eszköz lapjának Név listájából válasszon egy PostScript formátum konfigurációt!
- 3 A Nyomtatás fájlba területen a Fájlnev mezőbe billentyűzze be a PostScript fájl nevét!
- 4 A Hely területen adja meg a PostScript fájl helyét!
- 5 Szükség esetén állítsa be a PostScript fájl nyomtatási beállításait!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor PLOT

ACIS fájlok

Exportálhat ASCII formátumú ACIS fájlba olyan ShapeManager objektumokat, melyek metszhető NURBS felületeket, lemezeket és szilárdtesteket tartalmazhatnak. A többi objektumot, mint a vonalak és ívek, az AutoCAD figyelmen kívül hagyja.

ACIS fájl létrehozása

- 1 Válassza a Fájl menü Export menüpontját!
- 2 Az Adatexport párbeszédpanelben adja meg a fájl nevét!
- 3 A Fájl típus listából válassza az ACIS (*.sat) formátumot, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
- 4 Válassza ki az ACIS fájlba elmentendő objektumokat!
Az AutoCAD automatikusan hozzáfüzi a fájl nevéhez a *.sat* kiterjesztést.

Parancssor EXPORT, ACISKI

3D Studio fájlok

Létrehozhat 3DS formátumú 3D Studio® fájl is. Ez az eljárás a térbeli geometriát, a nézeteket, a fényforrásokat és az anyagokat is elmenti. A 3DSKI parancs a köröket, poligonhálókat, soklaphálókat és felületi karakterisztikával rendelkező objektumokat menti el. Ezen feltételről további információt a 3DSKI parancs leírásánál a Parancsreferenciában talál.

3DS fájl létrehozása

- 1 Válassza a Fájl menü Export menüpontját!
- 2 Az Adatexport párbeszédpanelben adja meg a fájl nevét!
- 3 A Fájl típus listában válassza a 3D Studio (*.3ds) elemet, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
- 4 Válassza ki az exportálni kívánt objektumokat, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 5 A 3D Studio fájl exportálásának beállításai párbeszédpanelben adja meg a kívánt beállításokat!
- 6 Kattintson az Ok nyomógombra!

Az AutoCAD automatikusan a *.3ds* kiterjesztést csatolja a fájlnevhez.

Parancssor EXPORT, 3DSKI

Sztereolitográfia fájlok

Az AutoCAD szilárdtestek elmenthetőek a Stereolithograph Apparatus (SLA) formátummal kompatibilis formátumban. A szilárdtest adatait az SLA háromszög alakú elemi lapokból álló hálóként veszi át. Az SLA munkáállomás az adatokat az alkatrészt definiáló rétegek létrehozására használja.

Szilárdtestek elmentése SLA formátumban

- 1 Válassza a Fájl menü Export menüpontját!
- 2 Az Adatexport párbeszédpanelben adja meg a fájl nevét!
- 3 A Fájl típus listában válassza a Litográfia (*.stl) elemet, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
- 4 Jelöljön ki egy vagy több szilárdtestet! Az összes objektumnak teljes terjedelmével a világ koordináta-rendszer (VKR) pozitív XYZ nyolcadában kell lennie. Ez azt jelenti, hogy az *X*, *Y* és *Z* koordinátaértékek nullánál nagyobbak.

Az AutoCAD program automatikusan az *.stl* kiterjesztést csatolja a fájlnevhez.

Parancssor STLKI

DWF fájlok

Használhat AutoCAD programot Design Web format (DWF) fájlok létrehozásához. A DWF fájl olyan 2D vektoros fájl, melynek segítségével közzéteheti AutoCAD rajzát a világhálón vagy egy intranet hálózaton. A DWF fájlokat bárki megnyithatja, megnézheti és kinyomtathatja, aki Autodesk® View™ vagy Autodesk® Express Viewer™ programot használ. Az Autodesk View vagy Autodesk Express Viewer programok segítségével elérhető, hogy a DWF fájlok megtekinthetők Microsoft Internet Explorer 5.01 vagy későbbi verziója használatával. A DWF fájlok támogatják a valós idejű eltolást és valós idejű zoomolást, továbbá a fóliák, az elnevezett nézetek megjelenítését.

További információ

„Rajzkészletek közzététele” címszó alatt, e kézikönyv 869. oldalán

Más verziókból és alkalmazásokból származó rajzok használata

Megoszthat AutoCAD és AutoCAD programból származó rajzfájlokat, korábbi verziókkal készült rajzokat, valamint felhasználói objektumokat tartalmazó rajzfájlokat. Néhány esetben vannak korlátozások.

Rajz elmentése korábbi fájlformátumba

A AutoCAD 2004 programmal készült rajzokat elmentheti a korábbi AutoCAD verziókkal kompatibilis formátummal. Ez a folyamat olyan rajzokat hoz létre, mely az AutoCAD 2004 program számára sajátos információt kivonatol és konvertál át más objektumtípusokhoz. A rajz exportálásakor egy napló jeleníti meg a megváltozott vagy elveszett információt.

Ha az AutoCAD program aktuális verzióját használja egy korábbi verzióval létrehozott rajz megnyitásához és nem ad hozzá csak az aktuális verzióra jellemző információt, később elmentheti a rajzot a korábbi verzió formátumában adatvesztés nélkül.

Megjegyzés Az AutoCAD Release 12 verzió vagy az AutoCAD Release 2 verziójú alkalmazást használva, mentse el a rajzot az AutoCAD R12/LT2 DXF opció segítségével!

Ha egy korábbi verzióban létrehozott rajzot eredeti formátumában akar megtartani, egyrészt jelölje meg a fájlt csak-olvashatóként, vagy nyissa meg az AutoCAD 2004 programmal és használja a Mentés másként párbeszédpanel Fájltípus opcióját eredeti formátumában történő elmentéshez!

Mivel a rajz korábbi verzió formátumába történő mentése némi adatvesztést eredményezhet, győződjön meg arról, hogy más nevet adott meg az aktuális rajz felülírásának elkerülésére! Ha felülírja a rajz AutoCAD 2004 verzióját, visszaállíthatja a felülírt verziót a biztonsági másolat fájl (*fájlnév.bak*) segítségével, mely a mentés folyamán jött létre.

Asszociativitás megtartása méretezésekben

Az AutoCAD 2002 programban vagy későbbi verziójában létrehozott asszociatív méretek általában megtartják asszociativitásukat a korábbi verzióba történő elmentés, majd az aktuális verzióban történő újra megnyitás során. Ezért a méretezés objektumok az új objektumformázás létrehozására korábbi verzió használatával történő módosításakor a méretezési hozzárendelések megváltoznak a rajz aktuális verzióba történő betöltésekor. Ha egy méretezett vonal például metszésre, így a vonal belső része eltávolításra kerül, két vonal objektum jön létre, és a hozzárendelt méretezés csak az egyik vonal objektumra fog vonatkozni.

A méret asszociativitás nem kezelhető ha a rajzot AutoCAD R12/LT 2 DXF fájlként menti el, majd az aktuális verzióban nyitja meg.

Megjegyzés Az AutoCAD 2002 előtti formátumban elmentett rajzok megtartják a DIMASSOC rendszerváltozó beállítását. Ha újra megnyitja a rajzot az AutoCAD 2002 programban vagy egy újabb verzióban, a méret asszociativitás beállítása visszaállításra kerülnek. Ha egy örökölt rajz az AutoCAD 2002 programban kerül megnyitásra, a DIMASSOC rendszerváltozó felveszi az örökölt rajz DIMASO rendszerváltozójának értékét.

Egy AutoCAD rajz elmentése egy korábbi verzió formátumában

- 1** A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2** A Rajz mentése másként párbeszédpanel Fájlnév mezőjébe billentyűzze be a rajz nevét!
- 3** A Fájltípus listából válassza ki a kívánt AutoCAD vagy az AutoCAD fájlformátumot!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor MENTMINT

AutoCAD rajzok használata az AutoCAD LT programban

Az AutoCAD LT teljes kompatibilitást biztosít az AutoCAD rajzok használatához. Ennek ellenére érdemes megismerni azt, hogy az AutoCAD LT hogyan kezeli az új vagy továbbfejlesztett AutoCAD 2000i vagy későbbi verziókban megjelent funkciókat, amelyek a

- Nem négyszögletes elrendezési nézetablakok
- Több felhasználói koordináta-rendszer egy rajzfájlban
- 2D és 3D objektumok árnyalása

Nem négyszögletes elrendezési nézetablakok módosítása

Az AutoCAD programban úgy hozhat létre szabálytalan határvonallal rendelkező nézetablakot, hogy egy papírtérben megrajzolt objektumot nézetablakká konvertál. Ha ilyen szabálytalan alakú nézetablakot tartalmazó rajzot nyit meg az AutoCAD LT programmal, módosíthatja a nézetablakokat. Például mozgathatja vagy forgathatja a szabálytalan alakú nézetablakot. A nézetablakban megjelenő modellt méretezheti, eltolhatja és léptékezheti. Ennek ellenére az AutoCAD LT programban nem hozhat létre szabálytalan alakú nézetablakot.

Több felhasználói koordináta-rendszer használata

Az AutoCAD programban minden nézetablakban más felhasználói koordináta-rendszert (FKR) használhat egy egyszerű rajzfájlban belül. Az AutoCAD LT programban minden rajzfájlban csak egy FKR-t használhat. Az AutoCAD LT viselkedése hasonló az előző verziókéhoz.

Ha egy AutoCAD rajzfájlt AutoCAD LT programban nyit meg, az AutoCAD LT az aktuális nézetablak FKR-ét fogja használni. Ha a rajzot az AutoCAD LT programmal módosítja, elmenti, majd ismét megnyitja az AutoCAD programmal, eltéréseket találhat az FKR használatban. Az AutoCAD programban beállított az AutoCAD LT munkaszakasz során aktivált nézetablakok felhasználói koordináta-rendszerei megváltozhatnak.

Az AutoCAD tömör és 3D szilárdtest objektumok árnyalása

Az AutoCAD ÁRNYMÓD parancsa árnyalt és drótvázias megjelenítési opciókat tesz lehetővé az aktuális nézetablakban. Az AutoCAD programban elérhető hét opció közül csak kettő érhető el az AutoCAD LT programban, a Drótváz és a Takart. Az AutoCAD LT programban az ÁRNYMÓD parancsot az AutoCAD másik öt opciójával a nézetablakban létrehozott renderelés kikapcsolására használhatja. Ez láthatóvá teszi az alsó geometriát, így a rajzok könnyen szerkeszthetők, és a pontos rajzi eszközök, mint a tárgyraszter követés, egyszerűbben használhatók.

Felhasználói és proxy objektumok használata

A felhasználói objektum egy olyan objektumtípus, melyet az ObjectARX (AutoCAD futásidejű kiegészítés) alkalmazás hoz létre, és amely rendszerint jobban meghatározható tulajdonságokkal bír, mint egy általános AutoCAD objektum. A felhasználói objektumokhoz tartoznak a parametrikus szilárdtestek (Autodesk Mechanical Desktop), az intelligensen interaktív ajtó szimbólumok (Autodesk Architectural Desktop), a poligon objektumok (Autodesk Map) és az asszociatív méret objektumok (AutoCAD és AutoCAD LT).

Az Autodesk mellett sok szoftver fejlesztő használja az ObjectARX alkalmazást az olyan programok megírására, melyek AutoCAD alkalmazásaikban hasznos grafikus és nemgrafikus felhasználói objektumokat hoznak létre.

Proxy objektumok

A proxy objektumok helyettesítő elemek a felhasználói objektumok részére, ha az objektumot létrehozó ObjectARX alkalmazás nem áll az AutoCAD program vagy más alkalmazás rendelkezésére. Később, ha az alkalmazás elérhetővé válik, a proxy objektum helyére kerül a felhasználói objektum.

A proxy objektumok jelentősen kevesebb lehetőséggel rendelkeznek, mint a hozzájuk tartozó felhasználói objektumok. A proxy objektumok módosításának mértékét a szülő ObjectARX alkalmazás határozza meg. Az olyan műveletek végrehajthatósága, mint például az objektumok törlése és mozgatása, vagy az objektum tulajdonságainak megváltoztatása, elsősorban a létrehozó alkalmazástól függ.

Egy rajz megnyitásakor megjelenhet a Proxy információ párbeszédpanel. A párbeszédpanel ismerteti a rajzban található (mind grafikus, mind nemgrafikus) proxy objektumok számát és a hiányzó alkalmazás nevét, valamint további információval szolgál a proxy objektumok típusáról és megjelenítési állapotáról. Ezzel a párbeszédpanellel szabályozható a proxy objektumok megjelenítése.

Object Enabler objektumengedélyező modulok

Az objektum engedélyező egy olyan eszköz, mely különleges nézet és általános szerkesztési lehetőséget biztosít egy felhasználói objektum AutoCAD programban vagy más alkalmazásban történő megnyitásakor, ha a felhasználói objektumot létrehozó ObjectARX alkalmazás nem elérhető.

Az objektum engedélyezők lehetővé teszik, hogy a rajzban levő felhasználói objektumok részére, hogy nagyobb intelligenciával rendelkezzenek, mint a proxy grafikák. Az objektum engedélyezők szintén segítik a csoportmunkát az AutoCAD, AutoCAD LT, Autodesk View és 3D Studio Max alkalmazások használatakor.

Ha az ObjectARX alkalmazás nincs telepítve a rendszeren, az AutoCAD ellenőrizni tudja az elérhető objektumengedélyező modulokat az Interneten. Ha például kap egy olyan rajzot, amely AutoCAD Architectural Desktop programmal létrehozott objektumokat tartalmaz, de nincs telepítve az alkalmazás a számítógépén, az AutoCAD letölti az AEC Objektum engedélyezőt, így megtekintheti a rajzot úgy, ahogy annak meg kell jelennie. Annak vezérlésére, hogy az AutoCAD ellenőrizze-e az objektumengedélyezőket, használja az Objektumengedélyező modulokat a Beállítások párbeszédpanel Rendszer lapján.

Az aktuálisan elérhető Objektumengedélyezők listájának kiegészítéséhez látogassa meg az Autodesk <http://www.autodesk.com/liveenablers-hun> honlapját!

Objektum osztályozás

Az AutoCAD nem alkalmaz vagy változtat meg objektum osztályozásokat (sajátosság osztályozásként is ismert), de ha egy alkalmazást, például az Autodesk Map programot használja egy sajátosság (objektum) osztályozás egy objektumhoz történő hozzáadására, megtekintheti az osztályozást az Osztály neve opció Tulajdonságok palettáján. Ha az objektum osztályozása hiányzik a kapcsolt osztályozás (XML) fájlból, vagy a kapcsolt osztályozás fájl hiányzik, az Osztály neve opció mellett egy felkiáltójel jelenik meg. A sajátosság osztályozásának létrehozásához szükséges feltételekről további információt az Autodesk Map dokumentációban talál.

Használhatja a Gyors kijelölés eszközt az objektumok Osztály neve és Osztály tulajdonságok szerinti kiválasztásához.

Az AutoCAD® használatával külső adatbázis-kezelő programok, például a dBASE®, Oracle® és Microsoft® Access® programokban tárolt adatokat AutoCAD grafikai objektumokhoz társíthatja. Az összes külső adatbázis-szolgáltatást használhatja, és ehhez nincs szüksége az adatbázisok vagy lekérdezőnyelvek ismeretére. Ez a fejezet azonban nem tárgyalja részletesen az adatbázis-tervezés elméletét, sem a SQL (Structured Query Language – strukturált lekérdezőnyelv) szeman- tikáját.

A fejezet témái

- Az AutoCAD használata külső adatbázisokkal
- Adatbázis elérése az AutoCAD rendszerből
- Adatbázis-bejegyzések csatolása grafikus objektumokhoz
- Címkék használata adatbázis információk megjelenítéséhez a rajzban
- Lekérdezések alkalmazása az adatbázis-információk szűrésére
- Csatolási sablonok, címke sablonok és lekérdezések megosztása más felhasználókkal
- Csatolások használata korábbi verziók fájljaiban

Az AutoCAD használata külső adatbázisokkal

Amikor adatbázis bejegyzéseket csatol grafikai objektumokhoz egy rajzban, hatékony lekérdezéseket használhat az információk szűréséhez és rendezéséhez. Előállíthatja a lekérdezés eredményeit grafikusán is.

Az adatbázis logikailag rokon információk gyűjteménye, általában táblázat-szerű formátumban megjelenítve. Az alábbi tábla egy egyszerű adatbázist tartalmaz, amit egy vállalat üzemeltetési osztálya használhat a karbantartási munkák ütemezésére. Négy oszlopból, azaz *mezőből* áll, név szerint: Karbantartási feladat, Becsült órák száma, Gyakoriság és Munkavégző. A tábla sorainak neve: *bejegyzés*.

Karbantartási adatbázistábla

Karbantartási feladat	Becsült órák száma	Gyakoriság	Munkavégző
LIFT KARBANTARTÁS	3.5	NEGYEDÉVENTE	TÓTH LÁSZLÓ
PORSÍVÓZÁS	5.25	HETENTE	MÉSZÁROS ATTILA
HÁLÓZAT ELLENŐRZÉS	2.00	KÉTHETENTE	CSIZMÁR PÉTER
LEVEGŐSZŰRŐK	3.00	HAVONTA	BURGMANN RÓBERT

A legtöbb adatbázisrendszer rugalmas és könnyen szerkeszthető. A táblák új mezőkkel bővíthetők, a meglévő mezők pedig törölhetők. Hasonlóképpen új bejegyzések is hozzáadhatók, eltávolíthatók, illetve módosíthatók. Sok adatbázis esetében *kapcsolatok* hozhatók létre a táblák között. Tegyük fel például, hogy van két táblája, melyeknek van egy közös mezője, a Szoba ID. A relációs (kapcsolatokra épülő) adatbázis használatával ez a két tábla a közös mező segítségével összekapcsolható. Ezáltal nem szükséges ugyanazt az adatot több táblába is bevinni.

Az AutoCAD program használata során a csatolások segítségével a külső adatbázistáblájában tárolt adatok az AutoCAD grafikus objektumaihoz rendelhetők. A *csatolások* mutatók az adatbázisra, amelyek a tábla egy vagy több bejegyzésének adataira hivatkoznak. A *címkék* használatával pedig a tábla kiválasztott mezőinek tartalma szövegobjektumként jeleníthető meg a rajzban.

Az AutoCAD program adatbázis-csatlakozás szolgáltatása a következőket tartalmazza:

- Egy külső konfigurációs eszközt, ami lehetővé teszi az AutoCAD program számára az adatbázisrendszerekben tárolt adatokhoz történő hozzáférést.
- A dbConnect Kezelőt, mellyel csatolások, címkék, és lekérdezések társíthatók az AutoCAD rajzokhoz.
- Az Adatnézet ablakot, ami az adatbázistábla bejegyzéseit jeleníti meg egy AutoCAD munkaszakaszon belül.
- Egy Lekérdezőszerkesztőt, ahol az SQL lekérdezések létrehozása, lefuttatása és tárolása történik.
- Egy verzióváltást segítő eszközt, mellyel az előző verziókkal készített fájlokban található csatolásokat és megjeleníthető attribútumokat konvertálhatja AutoCAD 2000 vagy későbbi formátumra.
- Egy Csatoláskiválasztás nevű folyamatot, ami lekérdezésekre és grafikus objektumokra alapuló ismétlődő kiválasztási halmazokat hoz létre.

Adatbázis elérése az AutoCAD rendszerből

Amikor az adatforrás konfigurálása megtörtént, megtekintheti és módosíthatja annak bejegyzéseit az AutoCAD programból.

Adatbázis konfigurálása AutoCAD rajzokkal történő használatra

Az AutoCAD programból egy külső adatbázishoz történő hozzáférés előtt a rendszert konfigurálni kell a Microsoft ODBC (Open Database Connectivity – nyílt adatbázis-kapcsolódás) és OLE DB programok használatához. Az ODBC és az OLE DB segítségével az AutoCAD más alkalmazásokból származó adatokat is kezelni tud, tekintet nélkül a tárolás formátumára, vagy a létrehozásukhoz használt adatbázis-platformra. A telepítési folyamat egy olyan új *adatforrás* létrehozását is magában foglalja, ami egy adathalmazra mutat, és információt nyújt a hozzáféréshez szükséges meghajtókról.

Az adatforrás lehet egyetlen tábla vagy táblák gyűjteménye *környezetben, katalógusban vagy sémában* tárolva. A környezetek, katalógusok és sémák a legtöbb adatbázis-kezelő rendszer által használt hierarchikus adatbázis-elemek, melyek az adatok rendszerezésében segítenek. Nagyon sokban hasonlítanak egy Windows alapú könyvtárszerkezetre: a környezet olyan mint egy könyvtár, amely a katalógusokat alkönyvtárként tartalmazza. A katalógusok viszont a sémákat további alkönyvtárként tartalmazzák. Az egyes sémák a táblák gyűjteményei.

A telepítés folyamata a különböző adatbázisrendszerek esetében nem azonos. Például a szerveralapú adatbázisokban, mint pl. az Oracle és a Microsoft SQL Server™, meg kell adnia egy érvényes felhasználónevet és egy hálózati helyet, ahol az adatbázis található. A fájlalapú rendszereknél, mint például a Microsoft Access és dBASE III, nincs szükség erre az információra. Ezen eltérések miatt nem lehetséges egy minden adatbázisra alkalmazható általános telepítési folyamatot bemutatni. Az AutoCAD által támogatott egyes adatbázisok beállítási eljárásait az AutoCAD Súgóban, az *acad_dpg.chm* fájlban találja. További információ az adatbázisrendszer dokumentációjában és az ODBC és OLE DB rendszerekhez tartozó Microsoft Súgó fájlokban található.

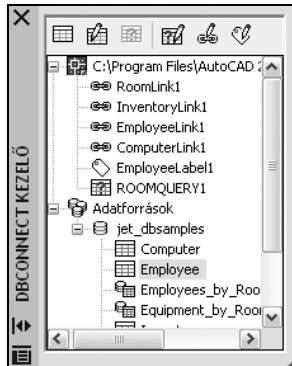
Az adatbázis-csatolás szolgáltatás a következő külső alkalmazásokat támogatja:

- Microsoft Access
- dBASE
- Microsoft Excel®
- Oracle
- Paradox
- Microsoft Visual FoxPro®
- SQL Server

Az AutoCAD tartalmaz egy Microsoft Access mintaadatbázist, és egy előre konfigurált közvetlen meghajtót (*jet_dbsamples.udl*), melynek segítségével dolgozhat az adatbázison. Nem szükséges az Access program telepítése. A fájl a *Sample* mappában található, ami az AutoCAD telepítőkönyvtárában található. Ha a *Sample* mappát máshova helyezte át, az adatbázis-fájl használata előtt frissítenie kell a *jet_dbsamples.udl* konfigurációs fájlt.

dbConnect Kezelő

A dbConnect Kezelő egy rögzíthető, átméretezhető ablak, amely számos nyomógombot és egy fa nézetet tartalmaz. A dbConnect Kezelőben az Adatnézet ablak megnyitásával az adatbázistábla megtekintése és módosítása lehetséges. Egy AutoCAD rajzhoz számos *adatbázis-objektumot* (csatolási sablonokat, címkesablonokat és lekérdezéseket) társíthat.



A dbConnect Kezelő fa nézete a következő alábbi csomópontokat tartalmazza:

- **Rajz csomópontok.** Megjelenít minden megnyitott rajzot. Az egyes rajzok csomópontjai a hozzájuk társított adatbázis-objektumokat jelenítik meg.
- **Adatforrások csomópont.** Megjeleníti az összes konfigurált adatforrást a rendszerben.

A dbConnect Kezelő különböző csomópontjaihoz és adatbázis-objektumaihoz helyi menük tartoznak. A helyi menük parancsainak használatával például konfigurálhatja az adatforrásokat, vagy elmenthet egy lekérdezést.

A dbConnect Kezelő megnyitása és lezárása

- Az Eszköz menüből válassza a dbConnect menüpontot!

Parancssor DBCONNECT

A *jet_dbsamples.udl* konfigurációs fájl aktualizálása új információval

- 1 Az Eszköz menüből válassza a dbConnect menüpontot!
- 2 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal az Adatforrások pontra, majd kattintson az Adatforrás konfigurációja menüpontra!
- 3 Az Adatforrás konfigurálása párbeszédpanelben az Adatforrások listából válassza a *jet_dbsamples* elemet, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 4 Az Adatkapcsolat tulajdonságai párbeszédpanel Kapcsolat lapján kattintson a [...] nyomógombra!
- 5 Az Access adatbázis kiválasztása párbeszédpanelben keresse meg és jelölje ki a *db_samples.mdb* fájlt, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
Ezek a fájlok az AutoCAD *Sample* mappájában találhatóak.
- 6 Kattintson a Kapcsolat tesztelése nyomógombra a kapcsolat működésének ellenőrzéséhez!

- 7 Ha a kapcsolódás sikertelen, ellenőrizze, hogy a megfelelő fájlt választotta-e!
- 8 A kilépéshez kattintson az OK nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

Adatbázistábla adatainak megtekintése

Miután az adatforrás konfigurálása megtörtént, annak tábláihoz az AutoCAD programon belül is hozzáférhet. Az Adatnézet ablak egy olyan ablak, amelyben az adatbázis-bejegyzéseket megtekintheti és szerkesztheti. A táblák megnyithatók Csak olvasható módban vagy Szerkeszthető módban. A Csak olvasható módban megnyitott táblákhoz nem adhat bejegyzéseket és nem törölheti vagy módosíthatja azokat. Egy tábla megnyitása *kapcsolatot* hoz létre a szülő adatbázissal. Bizonyos adatbázisrendszerek érvényes felhasználói név és jelszó bebillentyűzését kérik, mielőtt kapcsolódni lehetne hozzájuk.

Az Adatnézet ablak egy táblázatszerű környezet, mely egy adatbázistábla bejegyzéseit jeleníti meg. Az ablak alján és jobb oldalán található görgetősávok és navigációs gombok a bejegyzések közötti mozgást segítik.

Emp_Id	Last_Name	First_Name	Gender	
1000	Torbati	Yolanda	F	Programmer
1001	Kleinn	Joel	M	Programmer
1002	Ginsburg	Laura	F	President
1003	Cox	Jennifer	F	Programmer
1005	Ziada	Mauri	M	Product Des
1006	Keyser	Cara	F	Account Ex
1063	Ford	Janice	F	Accountant
1010	Smith	Roxie	M	Programmer
1011	Nelson	Robert	M	Programmer
1012	Sachsen	Lars	M	Support Tec
1013	Shannon	Don	M	Product Des
1016	Miro	Terri	F	Network Ad
1017	Lovett	Greg	M	Programmer
1018	Larson	Steve	M	Programmer

Record 1

ugrás az első bejegyzésre

ugrás az előző bejegyzésre

ugrás az utolsó bejegyzésre

ugrás a következő bejegyzésre

Az Adatnézet ablakban levő *rács* a következő elemeket tartalmazza:

- **Oszlop fejléc.** Kiválasztja az összes bejegyzést az oszlopban, amikor rákattint.
- **Bejegyzés fejléc.** Rákattintás esetén egyetlen bejegyzést jelöl ki.
- **Rács cellák.** Rákattintás esetén az adott bejegyzés egyetlen mezőjét jelöli ki.
- **Rács fejléc.** Az egész táblát kijelöli.

Emp_Id	Last_Name
1000	Torbati
1001	Kleinn
1002	Ginsburg

Az Adatnézet ablakban a bejegyzések megjelenítése rugalmasan módosítható. Ezek a módszerek a következők lehetnek:

- Az oszlopok áthelyezése és átméretezése
- Az oszlopok elrejtése
- Az oszlopok adatainak növekvő vagy csökkenő sorrendbe rendezése
- Egy oszlop vagy oszlopok kombinációjának rögzítése, hogy azok a vízszintes görgetősáv használatakor egy helyben maradjanak
- Az egyes oszlopok szövegének igazítása
- Az Adatnézet ablak adatainak formázása betűméret és -nagyság megadásával

Az Adatnézet ablak oszlopainak formázása és a tábla rendezése nem kerül mentésre. Új tábla megnyitásakor, vagy az aktuális tábla bezárásakor ez az információ eltűnik. Ha egy formázott jelentést kíván létrehozni és elmenteni, az Adatnézet ablak tartalmát a vágólapra kell másolni, és egy külső programba, például Microsoft Excelbe beilleszteni. A külső program használatával a kívánt formázások alkalmazhatók és elmenthetők. Sablon létrehozásáról további részleteket az adatok formázására használt külső program dokumentációjában talál.

Adatbázisnézetek és külső lekérdezések

Bizonyos adatbázis-kezelő rendszerek támogatják a *nézetek* használatát.

A nézetek további módszereket nyújtanak egy tábla adatainak megjelenítésére. Egy nézet alkalmazható például egy egész tábla bizonyos részhalmozának megjelenítésére. A nézetek használatával kapcsolatok határozhatók meg táblák között, és létrehozható egy új tábla, ami az eredeti táblák bejegyzéseinek kombinációját tartalmazza.

Azok az adatbázisrendszerek, amelyek nem támogatják a nézeteket, hasonló eredményt érhetnek el a lekérdezésekkel. A nézetek és lekérdezések létrehozásáról, és a velük végzett munkáról további információkat az adatbázisrendszer dokumentációjában talál.

Az AutoCAD a nézeteket és a külső lekérdezéseket a dbConnect Kezelő Adatforrások csomópontjában jeleníti meg. A *külső lekérdezések* olyan lekérdezések, amelyek létrehozása és elmentése az AutoCAD rendszeren kívül, egy külső adatbázisrendszerben történt. Az AutoCAD program használatával a külső lekérdezésekkel és nézetekkel úgy lehet dolgozni, mint bármilyen egyéb táblával. Megtekinthetők vagy módosíthatók az Adatnézet ablakban, alapjukon lekérdezések hozhatók létre, bejegyzéseikre alapozva pedig csatlások és címkék létrehozása történhet.

Egy tábla megnyitása megtekintés vagy szerkesztés céljából

- 1 A dbConnect menüből végezze el a következők egyikét:
 - Válassza az Adat megtekintése ► Külső tábla megtekintése menüpontot a tábla Csak olvasható módban történő megnyitásához!
 - Válassza az Adat megtekintése ► Külső tábla módosítása menüpontot a tábla Szerkeszthető módban történő megnyitásához!
- Ha az adatbázis a csatlakozás előtt felhasználói név és jelszó megadását igényli, az AutoCAD program kérni fogja azok megadását.
- 2 Az Adatforrás kiválasztása párbeszédpanelben keresse meg és jelölje ki a megnyitni kívánt táblát, majd kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés Egyes adatbázisrendszerekben az adatbázistáblák megtekintéséhez vagy szerkesztéséhez bizonyos hozzáférési jogokkal kell rendelkezni. További információk az adatbázisrendszer dokumentációjában található, vagy az adatbázis rendszergazdájától kérhetők.

Egy tábla megnyitása közvetlenül a dbConnect Kezelő Adatforrások csomópontjából

- Kattintson kétszer a dbConnect Kezelőben az egyik táblára!
Alapértelmezés szerint az AutoCAD program a táblákat Szerkeszthető módban nyitja meg. A kétszeres kattintás alapértelmezett hatását igény szerint a Csak olvasható módban történő megnyitásra lehet módosítani.

Az adatbázistáblák kétszeres kattintás utáni megnyitási módjának megváltoztatása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Rendszer lapon jelölje be a Táblák megnyitása csak olvasható módban jelölőnégyzetet!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Oszlopok áthelyezése

- 1 Kattintson az áthelyezni kívánt oszlop fejlécére!
- 2 Kattintson ismét az oszlop fejlécére, és vontassa a kívánt helyre!

Oszlopok átméretezése

- 1** Az Adatnézet ablakban jelölje ki az átméretezni kívánt oszlop fejlécének jobb oldalán található hálónonalat!
- 2** Vontassa a vonalat jobbra az oszlop szélesítéséhez, vagy balra az oszlop szűkítéséhez!

Oszlopok elrejtése

- 1** Az Adatnézet ablakban jelölje ki az elrejtetni kívánt oszlop fejlécét!
- 2** Kattintson a jobb gombbal az oszlop fejlécére, majd válassza az Elrejtés menüpontot!

Az elrejtett oszlopok megjelenítése

- Az Adatnézet ablakban kattintson a jobb gombbal valamely oszlop fejlécére, majd válassza a Mindent megjelenít menüpontot!

Az Adatnézet ablak rendezési sorrendjének megadása

- 1** Az Adatnézet ablakban kattintson a jobb gombbal valamelyik oszlop fejlécére, majd válassza a Rendezés menüpontot!
- 2** Jelölje ki a rendezni kívánt oszlopot a Rendezés kulcsa listában, majd válassza a Növekvő vagy a Csökkenő opciót!
- 3** Növekvő sorrend esetén az oszlop adatainak rendezése úgy történik, hogy a legkisebb érték kerül a legelső helyre, a legnagyobb érték pedig a legutolsó helyre. A csökkenő sorrendben az értékek közül a legnagyobb áll az oszlop első helyén, a legkisebb pedig az utolsón.
- 4** Szükség esetén jelöljön ki egy további rendezni kívánt oszlopot a Következő kulcs listából, majd válassza a Növekvő vagy a Csökkenő opciót a rendezés sorrendjének megadásához!
- 5** A rendezési művelet során a program a tábla bejegyzéseit a Rendezés kulcsa lista szerint meghatározott érték alapján rendezi, majd a Következő kulcs lista szerint megadott érték alapján folytatja a rendezést.
- 6** Ismétlje meg a 3. lépést további rendezni kívánt mezők hozzáadásához! Egyszerre legfeljebb öt táblaoszlop kombinációja alapján lehet a rendezést végrehajtani.

Oszlop vagy oszlopok rögzítése

- 1** Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy vagy több rögzíteni kívánt oszlopot!
- 2** Kattintson a jobb gombbal a kijelölt oszlopok egyikének fejlécére, majd válassza a Fagyasztás menüpontot!

Megjegyzés A Fagyasztás opció csak egymással határos oszlopok esetében alkalmazható. Ha a rögzítendő oszlopok közül nem mindegyik határos egymással, helyezze át azokat az „Oszlopok áthelyezése” címszó alatt, e kézikönyv 780. oldalán ismertetett módon.

Az összes rögzített oszlop rögzítésének feloldása

- Az Adatnézet ablakban kattintson a jobb gombbal valamelyik oszlop fejlécére, majd válassza a Mindent felolvaszt menüpontot!

Oszlop vagy oszlopok szövegének igazítása

- 1 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy vagy több oszlopot, melyek a szövegét illeszteni kívánja!
- 2 Kattintson a jobb gombbal valamelyik oszlop fejlécére, majd válassza az Illesztés menüpontot!
- 3 A szöveg illesztéséhez válassza a következők egyikét:
 - **Normál.** A numerikus mezők jobbra igazítása, az összes többi mező balra igazítása.
 - **Bal.** Balra igazítja az oszlop cellákat.
 - **Közép.** Középre igazítja az oszlop cellákat.
 - **Jobb.** Jobbra igazítja az oszlop cellákat.

Betűtípus és betűméret beállítása az Adatnézet ablakban

- 1 Az Adatnézet ablakban kattintson jobb gombbal az adatbázis-tábla üres, bal felső cellájára!
- 2 Kattintson a helyi menü Formátum menüpontjára!
- 3 Adja meg a betűtípus-beállításokat, majd kattintson az OK nyomógombra!

Az Adatnézet ablak adatainak exportálása

- 1 Nyissa meg az adatbázistáblát úgy, hogy a dbConnect Kezelőben kétszer kattint a nevére!
- 2 Jelölje ki az exportálni kívánt bejegyzéseket az Adatnézet ablakban!
- 3 Kattintson a jobb gombbal valamelyik cellára, majd válassza a Másolás menüpontot!
- 4 Nyissa meg a külső alkalmazást, amelybe az adatokat exportálni kívánja, majd válassza a Szerkesztés ► Beilleszt menüpontot!
A külső alkalmazásba a szöveg tabulátorral tagolt formátumban kerül beillesztésre.

Adatbázistábla adatainak szerkesztése

Ha egy táblát Szerkeszthető módban nyitotta meg, annak adatait számos módszerrel szerkesztheti. Bejegyzések adhatók hozzá és törölhetők, egy bejegyzés értékei pedig szerkeszthetőek. Egy adott érték előfordulásai is kikereshetőek egy bizonyos oszlopon belül.

A tábla bejegyzésein végzett módosítások nem kerülnek tárolásra az adatbázisban egészen addig, amíg azok *jóváhagyása* meg nem történik. A Jóváhagyás opció az Adatnézet ablakban betöltött adatbázistáblát frissíti az aktuális munkaszakaszban elvégzett módosítások szerint, majd bezárja az Adatnézet ablakot. A Visszaállítás opció egy szerkesztési munkaszakasz során elvégzett módosításokat visszavonja, és bezárja az Adatnézet ablakot.

A munkaszakaszban elvégzett módosítások követésének megkönnyítésére az AutoCAD megjelöli a megváltozott bejegyzéseket egy módosítás ikonnal. Ezeknek az ikonoknak a segítségével a jóváhagyás előtt könnyebben áttekintheti a változtatásokat.

Adatbázis-bejegyzések szerkesztése

- 1 Jelöljön ki egy cellát az Adatnézet ablakban történő szerkesztéshez!
- 2 Adja meg a cella új értékét!
- 3 Ha szükséges, további cellák szerkesztését is végezze el!
A cellák közti mozgás a nyílbillentyűk használatával is lehetséges.

Új adatbázis-bejegyzés hozzáadása

- 1 Az Adatnézet ablakban kattintson jobb gombbal egy bejegyzés fejlécére (a sor bal oldalán található üres négyzetre)!
- 2 Kattintson a helyi menü Új bejegyzés hozzáadása menüpontjára!
Az AutoCAD program üres mezőértékeket tartalmazó új bejegyzést illeszt be az aktuális bejegyzés készlet végére.
- 3 Válasszon egy cellát az új bejegyzésben, és billentyűzzön be egy értéket!
- 4 Ismétlje meg a 3. lépést a további mezők kitöltéséhez!

Adatbázis-bejegyzések törlése

- 1 Az Adatnézet ablakban kattintson jobb gombbal egy olyan bejegyzésfejlécére (a sor bal oldalán található üres négyzetre), ami a törölni kívánt bejegyzéshez tartozik!
- 2 Kattintson a helyi menü Bejegyzés törlése menüpontjára!

Adott érték keresése az Adatnézet ablakban

- 1 Kattintson jobb gombbal egy cellára abban az oszlopban, ahol keresni szeretne!
- 2 Kattintson a helyi menü Keresés menüpontjára!
- 3 Billentyűzze be a keresett értéket a Keresendő mezőbe!
- 4 Válasszon egy irányt az Adatnézet ablakban történő kereséshez:
 - **Vissza.** A keresés az oszlop bejegyzéseiben a kiválasztott cellától indulva az első bejegyzésig történik.
 - **Előre.** A keresés az oszlop bejegyzéseiben a kiválasztott cellától indulva az utolsó bejegyzésig történik.
- 5 Kattintson a Következő keresése nyomógombra!
- 6 Ismételje meg az 5. lépést a megadott érték további előfordulásainak keresésére!

Megjegyzés A Keresés funkció használatával csak az éppen kiválasztott cellát tartalmazó oszlopban végezhet keresést. Nincs olyan globális Keresés parancs, amely az egész adatbázistáblában képes egy bizonyos értéket kikeresni. Ha további oszlopokban kíván keresést végezni, jelöljön ki azokban is egy-egy cellát, és kattintson a Következő keresése nyomógombra!

Adott érték keresése és cseréje az Adatnézet ablakban

- 1 Kattintson jobb gombbal egy oszlop fejlécére, amiben keresni szeretne!
- 2 Kattintson a helyi menü Csere menüpontjára!
- 3 Billentyűzze be a keresett értéket a Keresendő mezőbe!
- 4 Billentyűzze be a helyettesítő értéket a Csere erre mezőbe!
- 5 Kattintson a Következő keresése nyomógombra!
- 6 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - Kattintson a Csere nyomógombra a keresett érték aktuális példányának lecseréléséhez!
 - Kattintson Az összes cseréje nyomógombra a keresett érték minden előfordulásának lecseréléséhez!
- 7 Ismételje meg az 5. és a 6. lépéseket a megadott érték további előfordulásainak lecseréléséhez!

Megjegyzés A Csere funkcióval csak az éppen kiválasztott cellát tartalmazó oszlopban végezhet cserét. Nincs olyan globális Csere parancs, amely az egész adatbázistáblában képes egy bizonyos értéket lecserélni. Ha további oszlopokban kíván keresést végezni, jelölje ki azokat, majd kattintson ismét a Következő keresése nyomógombra!

Az Adatnézet ablakban végzett módosítások jóváhagyása

- 1 Az Adatnézet ablakban kattintson jobb gombbal az adatbázis-tábla üres, bal felső cellájára!
- 2 Kattintson a helyi menü Jóváhagyás menüpontjára!

Az Adatnézet ablak eredeti értékeinek visszaállítása

- 1 Az Adatnézet ablakban kattintson jobb gombbal az adatbázis-tábla üres, bal felső cellájára!
- 2 Kattintson a helyi menü Visszaállítás menüpontjára!

Megjegyzés Amennyiben az AutoCAD programból történő kilépés, egy új tábla megnyitása, vagy az Adatnézet ablak bezárása az adatbázistábla módosításainak jóváhagyása nélkül történik, az AutoCAD program a munkaszakasz során történt módosításokat automatikusan jóváhagyja.

Adatbázis-bejegyzések csatolása grafikus objektumokhoz

Az összekapcsolt grafikai objektumokat táblákhoz csatolja egy külső adatbázisban.

Csatolások és csatolási sablonok létrehozása és módosítása

Az adatbázis-csatolás szolgáltatás elsődleges funkciója, hogy külső adatokat társítson AutoCAD grafikus objektumokhoz. Például egy helyiség adatbázisában tárolt információk egy AutoCAD rajzban található, vonallánc objektummal ábrázolt helyiséghez társíthatók. A grafikus objektum és az adatbázis közötti társítást egy *csatolás* létrehozásával teheti meg, mely a táblában tárolt

egy vagy több bejegyzésre hivatkozik. Nem grafikus objektumokhoz, például fóliákhoz és vonaltípusokhoz nem lehet csatolásokat létrehozni.

A csatolások szorosan kapcsolódnak a hozzájuk társított grafikus objektumokhoz. Egy csatolt objektum áthelyezésével vagy másolásával a csatolás szintén áthelyezésre vagy másolásra kerül. Egy csatolt objektum törlésekor a csatolás szintén törlésre kerül.

Egy csatolás létrehozásakor az adatbázis-bejegyzés és az objektum között egy dinamikus kapcsolat jön létre. Például az adatbázistáblában egy helyiség raktárból irodává történő konvertálása esetén az AutoCAD egy olyan mechanizmust biztosít, ami a rajzban tárolt információkat a táblának megfelelő módon frissíti.

A tábla bejegyzései és a grafikus objektumok közötti csatolás létrehozásához először egy *csatolási sablont* kell létrehoznia. A csatolási sablonok határozzák meg, hogy egy tábla mely mezői társítottak a sablont használó csatolásokkal. Például létrehozható egy olyan csatolási sablon, ami egy helyiség adatbázistáblában tárolt Szobaszám mezőjét használja. Ezt a csatolási sablont ezután olyan csatolások létrehozására használhatja, amik az adatbázistábla különböző bejegyzéseire mutatnak.

A csatolási sablonok olyan hivatkozásként is használhatók, melyek az alapjukként szolgáló adatbázistáblákra mutatnak. Használhatja a rajzhoz társított csatolási sablonokat táblák megtekintésre vagy módosításra megnyitásához, amikre a csatolási sablonok hivatkoznak. Ez akkor igazán hasznos, ha a rendszerben sok adatforrás található. Ahelyett, hogy egy tábla helyének meghatározásához minden alkalommal átnézné az adatforrások listáját, a tábla közvetlenül megnyitható a vele társított rajzi csomópontból. Nyissa meg a csatolási sablon tábláját, a dbConnect Kezelőben kattintson a jobb gombbal a csatolási sablonra és válassza a Tábla megtekintése vagy a Tábla módosítása menüpontot!

Egyetlen grafikus objektumhoz különböző csatolási sablonok használatával több csatolás is rendelhető. Ez akkor hasznos, amikor egyetlen objektumhoz több adatbázistáblából kell adatokat társítani.

Csatolások a külső referenciákban és blokkokban

A külső referencia rajzokban elmentett csatolások nem tekinthetők meg vagy módosíthatók abból a főrajzból, amihez csatolták. Ez az információ csak a forrásrajz közvetlen megnyitásakor érhető el.

A blokkokban levő csatolások rendelkezésre állnak, de csak a REFSZERK parancs használatával.

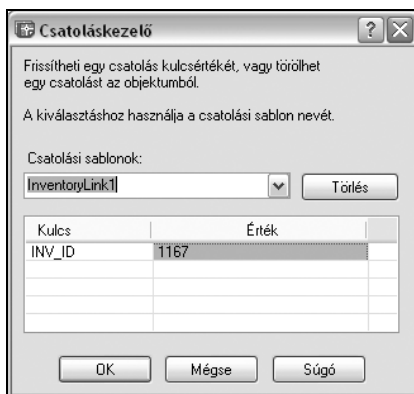
Csatolási sablonok módosítása

A csatolási sablonokat módosíthatja a létrehozás után. Például szükség lehet egy további kulcsmező hozzáadására vagy egy meglévő eltávolítására. Akkor is szükséges lehet egy csatolási sablon frissítése, ha a hivatkozott adatforrásban módosítások történtek. Lehet ez például az adatbázistábla átnevezése vagy más helyre történő áthelyezése.

Megjegyzés Csak azok a kulcsmezők módosíthatók a csatolási sablonokban, amelyekhez nem hozott létre csatolást a rajzban. Egy csatolási sablon kulcsmezőinek módosítása érvényteleníti a csatolásokat, és megszünteti azok kapcsolatát az adatbázistáblával. Egy csatolásokkal rendelkező csatolási sablon módosítása előtt a társított rajzban először az összes, erre a csatolási sablonra alapuló csatolást törölni kell.

Csatolások szerkesztése

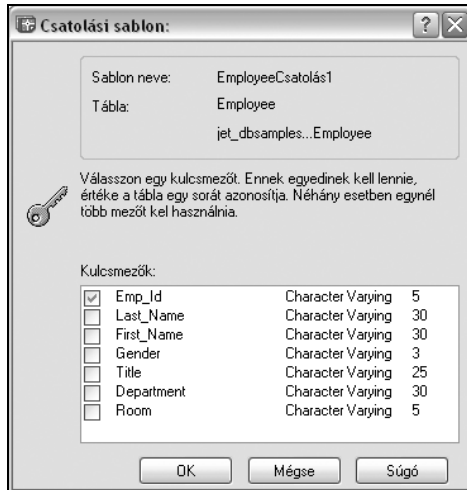
Miután a csatolások létrejöttek, időnként szükséges lehet kulcsmezők értékeinek frissítésére. Módosíthatja például az irodahelyiségek számozási sémáját, vagy a könyvelési osztály néhány helyiségének helyére a kereskedelmi osztály kerülhet. A kiválasztott csatolás kulcsértékei a Csatoláskezelő használatával adhatók meg. A kulcsértékeknek egy olyan bejegyzésre kell hivatkozni, ami már megtalálható a forrás adatbázistáblában.



Csatolási sablon létrehozása az aktuális rajzban

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy adatforrásfájlra!
- 2 Kattintson a helyi menü Új csatolási sablon menüpontjára!

- 3 Az Új csatolási sablon párbeszédpanelben adjon meg egy nevet a csatolási sablonnak az Új csatolási sablonnév mezőben, majd kattintson a Folytatás nyomógombra!



- 4 Jelöljön ki egy vagy több kulcsmezőt a mellette lévő jelölőnégyzet kijelölésével!
A kulcsmezők számát érdemes a minimumon tartani. Nagyszámú kulcsmező a csatolás-kiválasztás és más csatlakozási műveletek teljesítményét ronthatja.
- 5 Kattintson az OK nyomógombra a csatolási sablon létrehozásához!

Csatolás létrehozása

- 1 A dbConnect Kezelőben nyisson meg egy olyan táblát, amely legalább egy definiált csatolási sablonnal rendelkezik!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelölje ki az Új csatolási sablon listából a kívánt csatolási sablont!
- 3 Az Adatnézet ablakban válasszon ki egy vagy több csatolni kívánt bejegyzést!
- 4 A legördülő lista megjelenítéséhez kattintson a Csatolás nyomógomb melletti nyíllra!
- 5 Válassza ki a legördülő lista Csatolások létrehozása elemét!
- 6 Jelölje ki az AutoCAD rajz egy vagy több objektumát amihez az adatokat csatolni kívánja!
- 7 Nyomja meg az ENTER billentyűt!

Csatolási sablon módosítása

- 1** A dbConnect menüből válassza a Sablonok ► Csatolási sablon módosítása menüpontot!
- 2** A Válasszon adatbázis-objektumot párbeszédpanelben jelölje ki a szerkeszteni kívánt csatolási sablont, majd kattintson a Folytatás nyomógombra!
- 3** A mellettük lévő jelölőnégyzet segítségével jelöljön ki egy vagy több kulcsmezőt a listából!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra a csatolási sablon módosításainak elmentéséhez!

Csatolási sablon tulajdonságainak frissítése

- 1** A dbConnect menüből válassza a Sablonok ► Csatolási sablon tulajdonságai menüpontot!
- 2** Az Adatbázis-objektum kiválasztása párbeszédpanelben jelöljön ki egy csatolási sablont, majd kattintson a Folytatás nyomógombra!
- 3** A Csatolási sablon tulajdonságai párbeszédpanelben frissítse a megfelelő adatforrás-információkat, majd kattintson az OK nyomógombra!

Egy csatolási sablon összes csatolásának törlése az aktuális rajzból

- 1** A dbConnect menüből válassza a Csatolások ► Csatolások törlése menüpontot!
- 2** Az Adatbázis-objektum kiválasztása párbeszédpanelben jelöljön ki egy csatolási sablont, amelynek csatolásait törölni kívánja, majd kattintson az OK nyomógombra!

Egy csatolás kulcsértékeinek szerkesztése a Csatoláskezelőben

- 1** A dbConnect menüből válassza a Csatolások ► Csatoláskezelő menüpontot!
- 2** Az AutoCAD rajzban jelölje ki a csatolt objektumot!
- 3** Figyelje meg, hogy a Csatoláskezelő egyszerre csak egy grafikus objektummal tud dolgozni!
- 4** A Csatoláskezelőben, válasszon egy csatolást a kiválasztott objektum Csatolási sablonok listájából!
- 5** Billentyűzzön be egy új értéket a szerkeszteni kívánt kulcsmező Érték mezőjébe, vagy kattintson a [...] nyomógombra. Ha szükséges, ismételje meg ezt a lépést a további kulcsmezők szerkesztéséhez!

A [...] gomb az adatbázisztábla megadott mezőjének összes értékét megjeleníti egy listában, ezáltal lehetővé teszi a szükséges érték kijelölését. Miután kiválasztotta az értéket, kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés A [...] gomb csak akkor áll rendelkezésre, ha fennáll a kapcsolat a kiválasztott csatolás által hivatkozott adatforrással.

- 6 Kattintson az OK nyomógombra a csatolás frissítéséhez és a párbeszédpanel bezárásához!

Meglévő csatolások azonosítása és kiválasztása

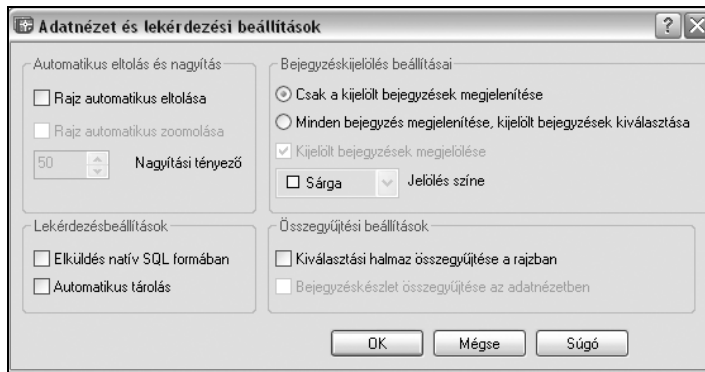
Miután az AutoCAD grafikus objektumaihoz létrehozta a csatolásokat, megtekinthetők a hozzájuk társított adatok. Tegyük fel például, hogy egy iroda tervrajzához az alkalmazottak adatbázis-bejegyzéseinek csatolása megtörtént, és egy adott alkalmazott irodáját szeretné a rajzon megtalálni. Egy alkalmazotthoz tartozó bejegyzés Adatnézet ablakban történő kijelölésével a megfelelő csatolt grafikus objektumok választhatók ki a rajzban. Fordítva pedig az AutoCAD objektumok kijelölésével az Adatnézet ablak esetleges csatolt adatbázis-bejegyzései jelölhetők ki.

Csatolt objektumok automatikus kiválasztása

Az AutoCAD úgy is beállítható, hogy a rajzban levő csatolt grafikus objektumokat automatikusan kiválasztja, miközben további bejegyzéseket választ ki az Adatnézet ablakban. Ez a mechanizmus fordítva is működik, tehát, az AutoCAD úgy is beállítható, hogy az adatbázis csatolt bejegyzéseit automatikusan kiválassza, miközben további grafikus objektumokat jelöl ki a rajzban. A két automatikus követési mód közül egyszerre csak az egyik aktiválható.

Egyéb megjelenítési opciók

Az Adatnézet és lekérdezési beállítások párbeszédpanel használatával számos olyan megjelenítési opció állítható be, amely azt befolyásolja, hogy a csatolt bejegyzések és a csatolt grafikus objektumok hogyan jelenjenek meg, mikor egy megfelelő csatolt objektum vagy bejegyzés kiválasztásra kerül.



A Rajz automatikus eltolása opció bekapcsolásakor az AutoCAD automatikusan eltolja az AutoCAD rajzot úgy, hogy az Adatnézet ablak bejegyzéseinek aktuális kiválasztási halmazához csatolt objektumok megjelenjenek. Ha az Adatnézet ablakban több bejegyzés is ki van választva, a rajz aktuális zoom tényezője mellett nem biztos, hogy a rajzablakban az automatikus eltolás segítségével mindent meg lehet jeleníteni. Az összes objektum megjelenítése biztosítható az automatikus eltolás zoom tényezőjének beállításával.

A Rajz automatikus zoomolása opció automatikus nagyítást végez az AutoCAD rajzon, hogy minden, az aktuális bejegyzéscsoporthoz tartozó objektum megjelenítésre kerüljön. Meg kell adnia egy olyan nagyítási tényezőt, ami a jelzett objektum kiterjedését a rajzterület meghatározott százaléka állítja be. A használható terjedelem 20 és 90 százalék között van, az alapérték pedig 50 százalék. Egy 50 százalékos érték azt jelenti, hogy vagy a magassági kiterjedés a rajzterület magasságának 50 százaléka, vagy a szélességi kiterjedés a rajzterület szélességének 50 százaléka, a kisebbet alapul véve.

A következő csatolásnézeti beállításokat is megadhatja:

- **Bejegyzések kijelölés beállításai.** Meghatározható például, hogy az összes bejegyzés, vagy csak a grafikus objektumok aktuális kiválasztási halmazának egy részhalmazához társított bejegyzések jelenjenek-e meg az Adatnézet ablakban. Ha a Minden bejegyzés megjelenítése, kijelölt bejegyzések kiválasztása opció is ki van választva, megadható egy szín is, amivel a csatolt bejegyzéseket megjelöli a program.
- **Összegyűjtési beállítások.** Megadható az is, hogy az AutoCAD program a csatolt grafikus objektumok vagy Adatnézet bejegyzések kiválasztási halmazait gyűjtse össze, vagy új kiválasztási halmazokat hozzon létre, amikor további objektumok vagy bejegyzések kiválasztása történik.

Az összes elérhető opció leírását a „Adatnézet és lekérdezési beállítások párbeszédpanel” címszó alatt, a DBCONNECT parancs leírásában, a *Parancsreferencia* kiadványban találja.

Tábla bejegyzéseihez csatolt grafikus objektumok megtekintése

- 1 Nyisson meg egy táblát úgy, hogy a dbConnect Kezelőben kétszer kattint a nevére!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 3 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy vagy több bejegyzést!
- 4 Kattintson jobb gombbal a kijelölt bejegyzésekre!
- 5 Válassza ki a helyi menü Csatolt objektumok megtekintése menüpontját!
A kiválasztott bejegyzéshez csatolt objektumok is kijelölésre kerülnek a rajzterületen.

Grafikus objektumok kiválasztási halmazához tartozó adatbázis-bejegyzések megtekintése

- 1 Nyisson meg egy táblát úgy, hogy a dbConnect Kezelőben kétszer kattint a nevére!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 3 Az AutoCAD rajzterületen hozzon létre egy kiválasztási halmazt a grafikus objektumokból!
- 4 Az Adatnézet ablakban kattintson a Csatolt bejegyzések megtekintése a táblában nyomógombra!
Az alapértelmezés szerint csak az aktuális rajz kiválasztási halmazához csatolt tábla bejegyzései jelennek meg az Adatnézet ablakban. Ezek a beállítások az Adatnézet és lekérdezési beállítások párbeszédpanelben módosíthatók úgy, hogy az összes bejegyzés megjelenjen.

Tábla bejegyzéseihez csatolt grafikus objektumok automatikus kiválasztása

- 1 Nyisson meg egy táblát úgy, hogy a dbConnect Kezelőben kétszer kattint a nevére!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 3 Az Adatnézet ablakban kattintson a Csatolt objektumok automatikus megjelenítése a rajzban nyomógombra!

- 4 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy vagy több bejegyzést!
A megfelelő csatolt grafikus objektumok kiválasztásra kerülnek a rajzterületen.
- 5 A 4. lépést ismételve további csatolt grafikus objektumokat jelölhet ki.
- 6 A 3. lépést megismételve a Csatolt objektumok automatikus megtekintése mód kikapcsolható.

Objektumok kiválasztási halmazához csatolt táblák bejegyzéseinek automatikus kiválasztása

- 1 Nyisson meg egy táblát úgy, hogy a dbConnect Kezelőben kétszer kattint a nevére!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 3 Az Adatnézet ablakban kattintson a Csatolt bejegyzések automatikus megjelenítése a táblában nyomógombra!
- 4 A rajzterületen válasszon ki egy vagy több grafikus objektumot!
Az alapértelmezés szerint csak az aktuális rajz kiválasztási halmazához csatolt tábla bejegyzései jelennek meg az Adatnézet ablakban. Ezek a beállítások az Adatnézet és lekérdezési beállítások párbeszédpanelben módosíthatók úgy, hogy az összes bejegyzés megjelenjen.
- 5 Ismétlje a 4. lépést további csatolt bejegyzések kijelöléséhez.
- 6 A 3. lépést megismételve a Csatolt bejegyzések automatikus megtekintése mód kikapcsolható.

További csatolásmegjelenítési beállítások megadása

- 1 Az Adatnézet ablakban kattintson az Adatnézet és lekérdezési beállítások nyomógombra!
- 2 Az Adatnézet és lekérdezési beállítások párbeszédpanelben igény szerint módosítsa az alapértelmezett beállításokat!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra a módosítások elmentéséhez és a párbeszédpanel bezárásához!

Csatolási hibák keresése és javítása

A rajz csatolásait ajánlott időnként ellenőrizni, hogy a megszakadt csatolásokat frissíteni vagy törölni lehessen. Az AutoCAD rendelkezik egy Szinkronizálás opcióval, amely a megadott sablonra alapuló csatolásokat ellenőrzi a rajzban. A Szinkronizálás opció lefuttatása után az AutoCAD program felsorolja az észlelt hibákat a Szinkronizálás párbeszédpanelben. Bizonyos hibák (például a forrás adatbázistábla egy átméretezett oszlopa) közvetlenül a Szinkronizálás párbeszédpanelből javíthatók. Más hibák javítása (például nem létező bejegyzésre mutató csatolások) a forrás adatbázistáblából történik.

Egy rajz csatolásainak szinkronizálása

- 1 A dbConnect Kezelőben kattintson jobb gombbal egy sablonra!
- 2 Kattintson a helyi menü Szinkronizálás menüpontjára!
Ha nincsenek észlelt hibák, az AutoCAD program egy üzenetben értesíti erről. Hibák előfordulása esetén azok összegzése a Szinkronizálás párbeszédpanelben történik.
- 3 A Szinkronizálás párbeszédpanelben jelöljön ki egy hibát, és végezzen el az alábbi műveletek közül egyet vagy többet:
 - Kattintson a Rajzobjektumok kijelölése nyomógombra a csatolt grafikus objektumok kijelöléséhez!
 - Kattintson a Javítás nyomógombra a megszakadt csatolás javítására!
 - Kattintson a Törlés nyomógombra a megszakadt csatolás törlésére!
- 4 Ismétlje meg a 3. lépést az esetleges további hibák kijavítására!
- 5 Kattintson a Bezár nyomógombra!

Csatolási információk exportálása

Az AutoCAD programmal exportálhatja a rajzban lévő csatolásokat. Ez akkor hasznos, amikor több grafikus objektum van egy adatbázis-bejegyzéshez csatolva. Tegyük fel például, hogy egy olyan anyagárlistát kell készíteni, amely összesíti egy AutoCAD rajzban levő összes különböző világítótestet. A rajzhoz csatolt külső adatbázis nem tartalmaz ilyen információt. Az adatbázis csak a különböző világítótestek listáját adja vissza, melyek a bejegyzéseit alkotják. Az adatbázisból nem nyerhető ki, hogy egy adott világítótestből hány darab van az AutoCAD rajzban. Ha ezt az információt tartalmazó összesítő jelentést szeretne készíteni, a rajz csatolásait exportálni kell.

Csatolások exportálása egy AutoCAD rajzból

- 1** A dbConnect menüből válassza a Csatolások ► Csatolások exportálása menüpontot!
- 2** Hozza létre azoknak az AutoCAD grafikus objektumoknak a kiválasztási halmazát, amelyek csatolásait exportálni kívánja!
Ha a grafikus objektumok kijelölt halmazában egynél több csatolási sablon fordul elő, megjelenik a Csatolási sablon kiválasztása párbeszédpanel, és egy csatolási sablon kiválasztását kéri! Ha a kiválasztási halmaz csak egy csatolási sablont tartalmaz, a Csatolások exportálása párbeszédpanel jelenik meg.
- 3** A Csatolások exportálása párbeszédpanel Használni kívánt mezők listájában jelölje ki a használni kívánt mezőket!
- 4** A kiválasztott csatolási sablon kulcsmezői automatikusan kijelölésre kerülnek. Az AutoCAD program az egyes csatolásokhoz társított objektumok rajzelem azonosítóját is exportálja.
- 5** A Fájlnév mezőbe billentyűzzön be egy nevet az exportálandó fájl számára!
- 6** A Mentés típusa listából válasszon egy fájlformátumot!
- 7** A fájl elmenthető az aktuális tábla natív adatbázis formátumában, vagy pedig vessző- vagy hosszhatárolt fájlba.
- 8** Kattintson a Mentés nyomógombra a csatolások exportálásához és a párbeszédpanel bezárásához!
- 9** Ismétlje meg az 1–6. lépéseket, ha további sablonok csatolásainak exportálása szükséges!

Címkék használata adatbázis információk megjelenítéséhez a rajzban

A címkék olyan bszöveg objektumok, amelyek egy külső adatbázistábla kiválasztott mezőinek adatait egy AutoCAD rajzban jelenítik meg.

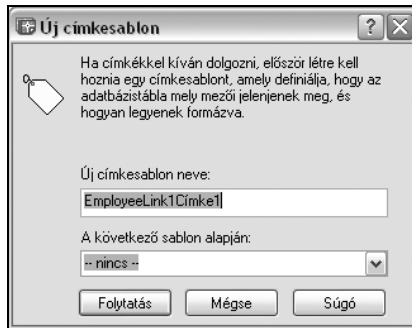
Címkék és Címkesablonok létrehozása és módosítása

A csatolások hatásos mechanizmust biztosítanak a külső adatok AutoCAD grafikus objektumokkal történő társításához. A csatolt objektumok kiválasztásával az adatbázistábla társított bejegyzései azonnal elérhetők. A csatolások azonban bizonyos korlátokkal rendelkeznek. Tegyük fel például, hogy egy AutoCAD rajz kinyomtatásakor az egyes csatolásokhoz társított külső adatokat is ki kell nyomtatni. Mivel a csatolások csupán egy külső adatbázistáblához tartozó mutatók, a külső adatok nem jelennek meg a nyomtatott rajzban. A rajz külső adatainak látható megjelenítésére az AutoCAD *címkéket* biztosít.

A címkék olyan bszöveg objektumok, amelyek egy külső adatbázistábla kiválasztott mezőinek adatait egy AutoCAD rajzban jelenítik meg.

Az AutoCAD programban létrehozott címkék lehetnek szabadon állók vagy csatolhatók egy grafikus objektumhoz. A szabadon álló címkék a rajzban a grafikus objektumoktól függetlenül léteznek. A grafikus objektumokhoz csatolt címkék szorosan kötődnek az objektumokhoz: a grafikus objektum áthelyezésekor a címke is elmozdul, az objektum vágólapra történő másolásakor a címke is másolásra kerül, ha pedig olyan objektumot töröl, melyhez címke tartozik, a címke is törölve lesz. A grafikus objektumokhoz illesztett címkék mutatóval jelennek meg.

A címkék létrehozása és használata előtt először létre kell hoznia egy címkesablont, amely meghatározza, hogy egy adatbázis mely mezői és milyen formában jelenjenek meg a címkében.



Címkésablonok szerkesztése

A címkésablonok megadása után módosíthatja azokat. Megjelenítheti például a tábla további mezőit a rajzban, vagy módosíthatja a címkeobjektum betűtípusát és méretét. Megadható emellett számos elhelyezési beállítás is, ami a címkékre és (az illesztett címkek esetében) a hozzájuk társított mutatók beillesztési pontjára van hatással.

A Címkésablon párbeszédpanel Címkeeltolás lapján meghatározhatók a címkek és mutatók elhelyezésének X és Y koordinátaértékei. A következő táblázat összegzi ezeknek a beállításoknak a hatását a szabadon álló és a csatolt címkékre.

A Címkeeltolás lap opciói

Opció	Szabadon álló címkék	Csatolt címkék
Kezdet	Nincs	A mutató objektum kezdőpontját adja meg. A pont annak a grafikus objektumnak a terjedelméhez viszonyítva értendő, amelyhez a címke illesztése történik. Tegyük fel például, hogy a Kezdet lista Felső bal beállítását adja meg egy téglalap objektumhoz. A mutató hegye a téglalap bal felső sarkához illeszkedik.
Mutatóvonal eltolása	Nincs	A bekezdéses szövegobjektum X és Y irányú eltolását határozza meg a hozzárendelt mutatóhoz képest. Alapértelmezés szerint a Mutatóvonal eltolása X és Y mezőjének értéke 1, azaz a címke szövege és a mutató között X és Y irányban is 1 egység távolság van.
Hegy eltolása	A címke beillesztési pontjának X és Y irányú eltolását határozza meg. Ha például a Hegy eltolása opció X és Y mezőben is -1 értéket ad meg, akkor a címke eltolása a rajz beillesztési pontjától X és Y irányban is 1 egységnyi lesz negatív irányban.	A mutató hegyének a Kezdet listában megadott értéktől az X és Y irányba történő eltolását határozza meg. Tegyük fel például, hogy a Kezdet lista Felső bal beállítását adja meg egy téglalap objektumhoz. Megadható emellett a Hegy eltolása opció 1 értékű X és Y irányú eltolása. A téglalap bal felső sarka és a mutató hegye között az XY síkban 1 egység távolság lesz.

Címkék módosítása

A címkék létrehozása után többféleképpen módosíthatja és kezelheti azokat. A címkék és mutatóik mozgathatók és átméretezhetőek szabványos AutoCAD parancsokkal, úgymint MÁSOL, MOZGAT és LÉPTÉK. Fontos azonban tudni, hogy egy címkén elvégzett módosítások nem befolyásolják vagy definiálják újra a címkesablont. A címkesablonok módosítását a „Címkesablon módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 800. oldalán leírtak alapján végezheti el.

Megjegyzés Nem ajánlott a címkék szövegének a Bekezdéses szövegszerkesztő használatával történő szerkesztése. Az új szövegértékek nem kerülnek frissítésre a csatolásban vagy az adatbázistáblában, a Címkék újratöltése menüpont kiválasztásával pedig az eredeti mezőértékek állnak vissza. Ha egy meglévő címke mezőinek értékét kívánja módosítani, akkor a csatolt értékeket a „Csatolások és csatolási sablonok létrehozása és módosítása” címszó alatt, e kézikönyv 785. oldalán leírtak alapján módosíthatja.

Címkesablon létrehozása

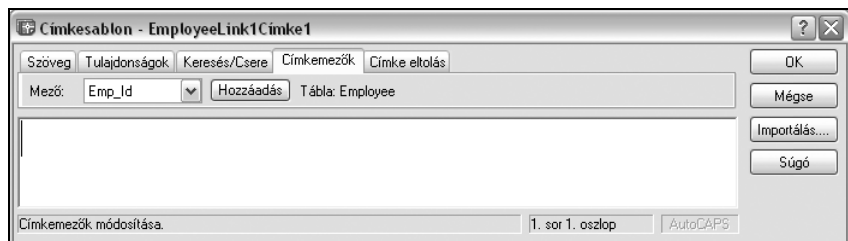
- 1 A dbConnect Kezelőben kattintson az Új címkesablon nyomógombra!
- 2 Az Új címkesablon párbeszédpanelben billentyűzze be a címkesablon nevét az Új címkesablon neve mezőbe!
- 3 A Címkesablon párbeszédpanel megnyitásához kattintson a Folytatás nyomógombra!

A Címkesablon párbeszédpanel a Bekezdés szövegszerkesztő módosított változata. A címkék létrehozását a két további lapon lehet irányítani.

- 4 A Címkesablon párbeszédpanelben válassza a Címkemezők lapot!
- 5 A Mező listából válassza ki a címkében megjeleníteni kívánt mezőt, és kattintson a Hozzáadás nyomógombra a mező címkéhez történő hozzáadásához!

A Címkesablon párbeszédpanelben további statikus szöveget lehet bebillentyűzni, amely közvetlenül a címke elé vagy mögé kerül. Létrehozhat például egy olyan címkesablont, mely a szobák adatbázisának Szobaszám mezőjét használja. Ha azt akarja, hogy a mező neve is megjelenjen a mező értéke után, billentyűzze be a „**Szobaszám:**” szöveget a Címkesablon párbeszédpanelbe, mielőtt a Mező lista egyik mezőjét kiválasztja!

- 6 Ismétlje meg a 5. lépést további mezők megjelenítéséhez a címkében!
- 7 Kattintson az OK nyomógombra a módosítások elmentéséhez és a párbeszédpanel bezárásához!



Csatolás létrehozása szabadon álló címkével

- 1 A dbConnect Kezelőben nyisson meg egy olyan táblát, ami legalább egy csatolási sablonnal és egy címkesablonnal rendelkezik!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 3 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy címkesablont az Új címkesablon listából!
- 4 Az Adatnézet ablakban jelölje ki a csatolni kívánt bejegyzést!

- 5 Kattintson jobb gombbal a kiválasztott bejegyzés fejlécére (a sor bal oldalán található üres négyzetre)!
- 6 Kattintson a helyi menü Csatolás és címke beállítások ► Szabadon álló címkék létrehozása menüpontjára!
- 7 Az Adatnézet ablak helyi menüjéből válassza a Csatolás menüpontot!
- 8 Válasszon egy területet az AutoCAD rajzon, ahová a címkét be szeretné illeszteni!

Csatolás létrehozása illesztett címkével

- 1 A dbConnect Kezelőben nyisson meg egy olyan táblát ami legalább egy csatolási sablonnal és egy címkesablonnal rendelkezik!
- 2 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 3 Az Adatnézet ablakban jelöljön ki egy címkesablont az Új címkesablon listából!
- 4 Az Adatnézet ablakban jelölje ki a csatolni kívánt bejegyzést!
- 5 Az Adatnézet ablak helyi menüjéből válassza a Csatolás- és címke beállítások ► Csatolt címkék létrehozása menüpontot!
- 6 Az Adatnézet menüben válassza a Csatolás menüpontot!
- 7 Az AutoCAD rajzban válasszon ki egy vagy több objektumot, melyekhez a címkét csatolni szeretné!
- 8 Nyomja meg az ENTER billentyűt!

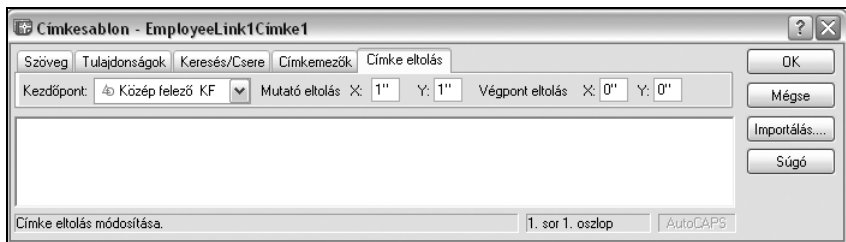
Címkesablon módosítása

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy szerkeszteni kívánt címkesablonra!
- 2 Kattintson a helyi menü Szerkesztés menüpontjára!
- 3 A végezze el a kívánt módosításokat a Címkesablon párbeszédpanelben, ahogy azt a „Címkesablon létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 799. oldalán a leírás tartalmazza!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Címke formátumának megadása

- 1 Hozzon létre egy új címkesablont a „Címkesablon létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 799. oldalán leírtak alapján.
- 2 A Címkesablon párbeszédpanelben válassza ki a szövegforgalmazási opciókat a Szöveg és Tulajdonságok lapok segítségével, ahogy az BSZÖVEG parancs leírásában található, a *Parancsreferencia* kiadványban.
- 3 Válassza a Címke eltolás lapot!

- 4 A Címke eltolás lapon adja meg a mutató hegyének beillesztési pontját a Kezdőpont listában!
A Kezdőpont beállítás nincs hatással a szabad címkékre.
- 5 Billentyűzze be az X és Y eltolási értékeket a Mutató eltolás mezőbe, ezzel meghatározza a címke mutatóvonal objektumtól mért eltolását!
Alapértelmezés szerint az X és az Y eltolás értéke 1, azaz a címke X és Y irányban is egy rajzegységgel van eltolva a mutató hegyétől.
- 6 Billentyűzze be az X és az Y eltolás értékét a Végpont eltolása mezőbe a mutató vagy (szabad címkék esetében) a címke eltolását a címke számára megadott beillesztési ponttól!



Címkék frissítése az adatbázisból származó új adatokkal

Miután megtörtént a címkék elhelyezése az AutoCAD rajzokban, az adatbázistáblákban időnként előfordul módosítások a címkék értékeire is hatással lesznek. Ha az adatbázistáblákban gyakoriak a módosítások, a rajz címkéit is rendszeresen frissíteni kell, hogy az adatok integritása megmaradjon.

Az aktuális rajz összes címkeértékének frissítése

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy rajzfájltra!
- 2 Kattintson a helyi menü Címkék újratöltése menüpontjára!

Lekérdezések alkalmazása az adatbázis-információk szűrésére

A lekérdezés egy adatbázis-keresési kritérium, amit a felhasználó állít össze a kívánt bejegyzések visszatérésére.

Lekérdezések áttekintése

Az adatbázisrendszerek alapvető haszna részben abban rejlik, hogy egy felhasználó által megadott keresési feltétel, más néven *lekérdezés* alapján a bejegyzések egy részhalmazát képes megjeleníteni. Például egy adatbázis-táblában tárolhatja egy vállalat székhelyének összes helyiségét. Tegyük fel, hogy jelentést kíván készíteni az összes 20 férőhelyesnél nagyobb konferenciateremről. Az AutoCAD Lekérdezőszerkesztő segítségével könnyen összeállítható egy lekérdezés, amely pontosan a kívánt bejegyzések vagy csatolt grafikus objektumok listáját adja vissza.

A Lekérdezőszerkesztő négy lapból áll, ezek a lekérdezések létrehozásában segítenek. Ez a négy lap úgy lett megtervezve, hogy a lekérdezésekkel végzett munkát egyszerűvé tegye még akkor is, ha a felhasználó nem jártas a SQL (Structured Query Language – strukturált lekérdezőnyelv) használatában. Amennyiben még nem használt lekérdezéseket, érdemes a munkát a Gyors lekérdezés és a Tartománylekérdezés lapokkal kezdeni, amíg a lekérdezések szintaxisában jobban eligazodik. Miután eljutott az alapvető lekérdezések létrehozásához, tovább haladhat a Lekérdező-építő és az SQL lekérdezés lapokhoz.

Egy lekérdezés létrehozását elindíthatja az egyik lapon, és tovább finomíthatja, vagy további paramétereket adhat meg a további lapokon. Elkezdhető például egy egyszerű lekérdezés létrehozása a Gyors lekérdezés lapon, és azután megadható egy további feltétel a Lekérdező-építő lap használatával. A Lekérdező-építő lap kiválasztásakor azok az értékek jelennek meg rajta, amelyeket a Gyors lekérdezés lapon választott ki kezdetben, itt pedig további feltételeket lehet a lekérdezés számára megadni. Miután valamely lapon a lekérdezés módosításra került, nem lehet a korábbi lapok felé haladni, mert minden későbbi lap olyan további funkciókat nyújt, amiket az előző lapokon nem lehet beállítani. Ha a lekérdezés módosítása után visszafelé próbál haladni a lapokon, az AutoCAD egy figyelmeztető üzenetet jelenít meg, miszerint a lekérdezés visszaáll az alapértelmezett értékekre.

A Lekérdezőszerkesztőben végzett laponként történő előrehaladás az SQL szintaxis megértéséhez hasznos. Létrehozható például egy lekérdezés a Gyors lekérdezés lapon, majd az SQL lekérdezés lap választásával megtekinthető, hogy a lekérdezés milyen formát ölt az SQL használatával.

A Lekérdezőszerkesztő az alábbi lapokat nyújtja a lekérdezések felépítéséhez:

- **Gyors lekérdezés.** Egy olyan környezetet biztosít, ahol egyszerű lekérdezések hozhatók létre egyetlen adatbázis mezőre, egyetlen operátorra, és egyetlen értékre alapozva. Például az aktuális táblában kikereshető az összes olyan bejegyzés, amelyben a „helyiségtípus” mező értéke „iroda”.
- **Tartománylekérdezés.** Egy olyan környezetet biztosít, ahol a lekérdezés eredménye az összes olyan bejegyzés, amely két adott érték közé esik. Kikereshető például az aktuális tábla összes olyan bejegyzése, ahol a „helyiségterület” mező értéke 15 és 25 négyzetméter közé esik.
- **Lekérdezés-építő.** Egy olyan környezetet biztosít, ahol több keresési kritériumra alapuló, bonyolultabb lekérdezések hozhatók létre. Például kikereshető az aktuális tábla összes olyan bejegyzése, ahol a „helyiségtípus” értéke „öltöző” és a helyiség területe nagyobb 20 négyzetméternél.
- **SQL lekérdezés.** Egy olyan környezetet biztosít, ahol olyan kifinomult lekérdezések hozhatók létre, amik megfelelnek az SQL 92 protokollnak. Például megadhatja a következő lekérdezést:

```
select * from  
california.headquarters.room where  
california.headquarters.room.type = 'cubicle'  
and  
california.headquarters.room.area < 80.
```

Tanulmányozza az „Egyszerű lekérdezések összeállítása” címszó alatt, e kézikönyv 804. oldalán leírtakat részletes információért a lekérdezések felépítésével és az operátorok használatával kapcsolatban. Ha már járatos az adatbázis lekérdezések építésében, tanulmányozza „A Lekérdezés-építő használata” címszó alatt, e kézikönyv 808. oldalán található leírást.

A Lekérdezőszerkesztő megnyitása

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében válasszon ki egy táblát!
- 2 Kattintson az Új lekérdezés nyomógombra!
- 3 Az Új Lekérdezés párbeszédpanel Új lekérdezés neve mezőjébe billentyűzze be a lekérdezés nevét!
- 4 Kattintson a Folytatás nyomógombra a Lekérdezőszerkesztő megnyitásához!

Egyszerű lekérdezések összeállítása

A legegyszerűbb lekérdezés egy operátort használ egy mezőn egy bizonyos érték kereséséhez. A tartománylekérdezés egy mezőt keres egy megadott tartományba eső bejegyzések visszatéréséhez.

A Gyors lekérdezés lap

A Gyors lekérdezés lapot a lekérdezések szintaxisával történő lehető leggyorsabb megismerkedésre tervezték. Egy gyors lekérdezés létrehozása az aktuális adatbázistábla egyik mezőjének kiválasztásából, egy *feltételes operátor* alkalmazásából és a mező értékének megadásából áll.

A feltételes operátorok olyan szabályok, mint például az egyenlő, a nagyobb vagy a kisebb. A következő táblázat a Gyors lekérdezés lap operátorait sorolja fel:

Az AutoCAD lekérdezések operátorai

Operátor	Leírás
Egyenlő (=)	Eredménye a megadott értékkel egyenlő összes bejegyzés.
Nem egyenlő (< >)	Eredménye az összes olyan bejegyzés, mely nem a megadott értéket tartalmazza.
Nagyobb (>)	Eredménye az összes olyan bejegyzés, melynek értéke a megadott értéknél nagyobb.
Kisebb (<)	Eredménye az összes olyan bejegyzés, melynek értéke a megadott értéknél kisebb.
Nagyobb vagy egyenlő (>=)	Eredménye az összes olyan bejegyzés, melynek értéke a megadott értékkel egyenlő vagy annál nagyobb.
Kisebb vagy egyenlő (<=)	Eredménye az összes olyan bejegyzés, melynek értéke a megadott értékkel egyenlő vagy annál kisebb.
Like	Eredménye az összes olyan bejegyzés, ami a megadott értéket tartalmazza. A like operátor használatakor megadható egy % helyettesítő karakter. Ha az összes olyan bejegyzést szeretné megtalálni, amely az „ert” karakterekkel végződik, akkor a % ert értéket kell megadnia. Ha az összes olyan bejegyzést szeretné találni, amely az „ert” karakterekkel kezdődik, akkor az ert % értéket kell megadnia. Ha nem adja meg a % helyettesítő karaktert, az AutoCAD program pontosan a megadott értéket keresi.

Operátor	Leírás
In	Eredménye az összes olyan bejegyzés, amely eleme a megadott értékek halmazának. Ha például egy alkalmazott bejegyzését szeretné kikeresni, de nem biztos abban hogy a vezetékneve <i>Takács</i> vagy <i>Takáts</i> , az IN operátor kiadásával és mindkétféle helyesírási érték megadásával az eredmény az összes <i>Takács</i> vagy <i>Takáts</i> értékű bejegyzés. A két érték között vesszőnek kell állnia.
Is null	Eredménye az összes olyan bejegyzés, amelynek a lekérdezett mezőben nincs értéke. Ez az operátor a tábla olyan bejegyzéseinek kikeresésekor lehet hasznos, melyekben nincs adat megadva.
Is not null	Eredménye az összes olyan bejegyzés, aminek a lekérdezett mezőben létezik megadott értéke. Ez az operátor a tábla olyan bejegyzéseinek kizárásában hasznos melyekben nincs adat megadva.

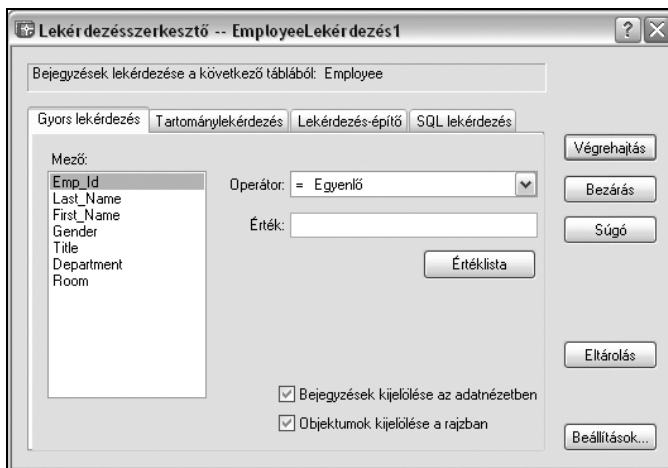
Megjegyzés Az összes operátor alkalmazható mind a numerikus mind a szöveg típusú mezők esetében. Ha például a „c” értéknél nagyobb értékű bejegyzésekre keres rá, akkor a lekérdezés visszaadja az összes olyan bejegyzést, mely a „ca...” és „z...” közé esik. Fontos, hogy a lekérdezések megkülönböztetik a kis és nagybetűket, a „SZOBA” nem egyenlő a „szoba” értékkel.

A Tartománylekérdezés lap

A Gyors lekérdezés laphoz hasonlóan a Tartománylekérdezés lap is azoknak a felhasználóknak a segítségére van, akik nem jártasak az adatbázis-lekérdezésekkel végzett munkában. A Tartománylekérdezés lap használatával megadhat egy értéktartományt a lekérdezéshez, amivel például visszatérnek a 80 négyzetméternél nagyobb, de 100 négyzetméternél kisebb helységek. A felület hasonlít a Gyors Lekérdezés laphoz, azzal az eltéréssel, hogy az Operátor mező nem szerepel, és az Érték mező helyett két mező szerepel: a Kezdőérték és a Végérték mező. Az összes többi felhasználói felület rendelkezésre áll, és hasonlóan működik, mint a Gyors lekérdezés lapon.

Gyors lekérdezés létrehozása

- 1 Nyissa meg a Lekérdezésszerkesztőt „A Lekérdezésszerkesztő megnyitása” címszó alatt, e kézikönyv 803. oldalán leírtak szerint!



- 2 A Gyors lekérdezés lapon jelöljön ki egy mezőt a Mező listából!
- 3 Válasszon egy operátort az Operátor listából!
- 4 Billentyűzze be a kívánt értéket az Érték mezőbe, vagy kattintson az Értéklista nyomógombra!

Az Értéklista gomb megnyomásának eredménye egy lista, amely az adatbázistábla megadott mezőjének összes értékét megjeleníti, így a kívánt érték kijelölhető. Miután kiválasztotta az értéket, kattintson az OK nyomógombra!

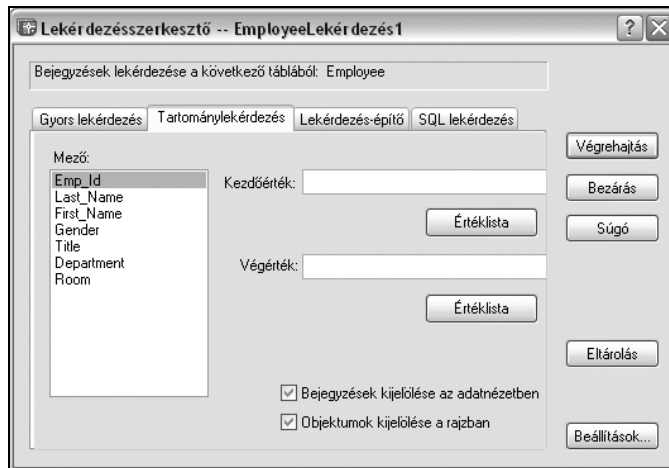
- 5 Jelölje be a következő jelölőnégyzetek egyikét, vagy mindkettőt:
 - **Bejegyzések kijelölése az adatnézetben.** A program a lekérdezésnek megfelelő bejegyzéseket az Adatnézet ablakban jelöli ki.
 - **Objektumok kijelölése a rajzban.** Kiemeli azokat az objektumokat, amelyek megfelelnek a lekérdezési feltételeknek az aktuális AutoCAD rajzban.
- 6 Ha el kívánja menteni a lekérdezést az aktuális rajzba későbbi használatra, kattintson az Eltárolás nyomógombra!

- 7 Kattintson a Végrehajtás nyomógombra a lekérdezés lefuttatásához és a párbeszédpanel bezárásához!

A lekérdezési feltételeknek megfelelő bejegyzések részhalmaza az Adatnézet ablakban jelenik meg. A Lekérdezésszerkesztőhöz visszatérni a lekérdezés finomításának céljából a Visszatérés a lekérdezéshez nyomógomb kiválasztásával lehetséges!

Tartománylekérdezés létrehozása

- 1 Nyissa meg a Lekérdezésszerkesztőt „A Lekérdezésszerkesztő megnyitása” címszó alatt, e kézikönyv 803. oldalán leírtak szerint!



- 2 Válassza a Tartománylekérdezés lapot!
- 3 Válasszon egy mezőt a Mező listából!
- 4 Billentyűzzön be egy értéket a Kezdőérték mezőbe, vagy kattintson az Értéklista (Kezdőérték) nyomógombra!

A Értéklista gomb megnyomásának eredménye egy lista, ami az adatbázistábla megadott mezőjének összes értékét megjeleníti, így a kívánt érték kijelölhető. Miután kiválasztotta az értéket, kattintson az OK nyomógombra!

A lekérdezés az összes, a megadott értéknél nagyobb, vagy azzal egyenlő értéket kikeresi.

- 5 Billentyűzzön be egy értéket a Végérték mezőbe, vagy kattintson az Értéklista (Végérték) nyomógombra!

A lekérdezés az összes, a megadott értéknél kisebb, vagy azzal egyenlő értéket kikeresi.

- 6 Ha el kívánja menteni a lekérdezést az aktuális rajzba későbbi használatra, kattintson az Eltárolás nyomógombra!
- 7 Kattintson a Végrehajtás nyomógombra a lekérdezés lefuttatásához és a párbeszédpanel bezárásához!

A Lekérdezés-építő használata

A Lekérdezés-építő lap az AutoCAD elsődleges lekérdező környezete. A Gyors Lekérdezés és a Tartománylekérdezés lapoktól eltérően a Lekérdezés-építő használatával a lekérdezések több kritérium alapján hozhatók létre.

A kritériumok zárójelek segítségével csoportosíthatók, és megadhatja, hogy melyik mezők jelenjenek meg, és hogyan legyenek rendezve, amikor a lekérdezés eredményei megjelennek az Adatnézet ablakban.

A Lekérdezés-építő lapon használhat *Boole operátorokat* és a zárójeles csoportosítást, amelyek használatával kettő vagy több keresési kritériumra alapuló összetett lekérdezések hozhatók létre. A Boole operátorok használatával hozhat például egy lekérdezést, aminek eredménye az összes, megadott típusú világítóttest, melyeket egy bizonyos dátum után helyeztek üzembe.

- **And operátor.** Felépít egy összetett feltételeken alapuló lekérdezést, egy bejegyzéshalmazzal tér vissza, ami az összes megadott kritériumnak eleget tett. Kikeresheti például az összes helyiséget, amelynek típusa iroda, és éppen szabad. A lekérdezés azoknak a helyiségeknek a bejegyzéseit adja meg eredményként, amik *egyszerre* irodák és szabadok.
- **Or operátor.** Felépít egy összetett feltételeken alapuló lekérdezést, egy bejegyzéshalmazzal tér vissza, ami legalább az egyik megadott kritériumnak eleget tett. Kikeresheti például az összes helyiséget, aminek típusa iroda, vagy éppen szabad. A lekérdezés azoknak a helyiségeknek a bejegyzéseit adja meg eredményként, amik irodák *és/vagy* szabadok.
- **Zárójeles csoportosítás.** Zárójelek használatával csoportosítja a keresési feltételeket. Kikeresheti például:

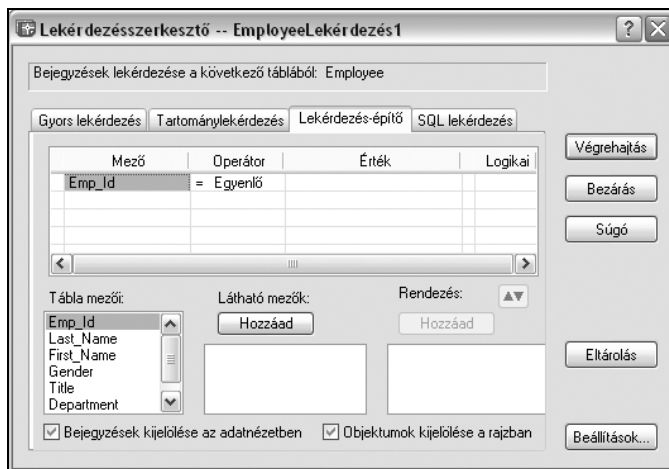
(az összes helyiséget, ami iroda és éppen szabad),

vagy

(az összes helyiséget, ami öltöző és éppen szabad).

Ennek a lekérdezésnek az eredménye egy olyan lista, ami az összes szabad irodát és öltözőt tartalmazza.

Egy állításba legfeljebb négy zárójeles kifejezést lehet beágyazni.



Lekérdezés létrehozása egyetlen paraméterrel a Lekérdező-építő lapon

- 1 Nyissa meg a Lekérdezőszerkesztőt „A Lekérdezőszerkesztő megnyitása” címszó alatt, e kézikönyv 803. oldalán leírtak szerint!
- 2 Válassza a Lekérdező-építő lapot!
- 3 Válasszon egy mezőt a Mező cella legördülő listájából!
- 4 Válasszon egy operátort az Operátor cella legördülő listájából!
- 5 Billentyűzzön be egy értéket az Érték cellába, vagy kattintson a [...] nyomógombra.

A [...] gomb megnyomásának eredménye egy lista, amely az adatbázistábla megadott mezőjének összes értékét megjeleníti, így a kívánt érték kijelölhető. Miután kiválasztotta az értéket, kattintson az OK nyomógombra!

- 6 Ha el kívánja menteni a lekérdezést az aktuális rajzba későbbi használatra, kattintson az Eltárolás nyomógombra!
- 7 Kattintson a Végrehajtás nyomógombra a lekérdezés lefuttatásához és a párbeszédpanel bezárásához!

Lekérdezés létrehozása több paraméterrel a Lekérdező-építő lapon

- 1 Billentyűzze be a lekérdezés első paraméterét a „Lekérdezés létrehozása egyetlen paraméterrel a Lekérdező-építő lapon” címszó alatt, e kézikönyv 809. oldalán leírtak szerint!

- 2 Válassza ki a megfelelő And vagy Or operátort a Logikai mezőben!

A Logikai mezőre történő kattintással egy And operátor beillesztése lehetséges. A cellára történő újbóli kattintás az értéket Or operátorra módosítja.

- 3 Billentyűzze be a további lekérdezési paramétereket a Lekérdezés háló további soraiba!
- 4 Ismétlje meg a 2. lépést az összes további paraméter esetében, kivéve az utolsó lekérdezési paramétert!
- 5 Szükség esetén alkalmazza a zárójeles csoportosítást! A csoportosítandó kifejezés Mező cellájától balra található cellára történő kattintással egy nyitó zárójel jelenik meg. A csoportosítandó kifejezés Érték cellájától jobbra található cellára kattintással a zárójel bezárása megtörténik.
- 6 Ha el kívánja menteni a lekérdezést az aktuális rajzba későbbi használatra, kattintson az Eltárolás nyomógombra!
- 7 Kattintson a Végrehajtás nyomógombra a lekérdezés lefuttatásához és a párbeszédpanel bezárásához!

A lekérdezés eredményeként megjelenő mezők meghatározása

- 1 Állítsa össze a lekérdezést a „Lekérdezés létrehozása egyetlen paraméterrel a Lekérdezés-építő lapon” címszó alatt, e kézikönyv 809. oldalán és a „Lekérdezés létrehozása több paraméterrel a Lekérdezés-építő lapon” címszó alatt, e kézikönyv 809. oldalán leírtak szerint!
- 2 Jelölje ki az elsőnek megjeleníteni kívánt mezőt a Tábla mezői listában!
- 3 A Látható mezők lista felett kattintson a Hozzáad nyomógombra!
- 4 Ismétlje meg a 2. és 3. lépéseket az esetleges további megjeleníteni kívánt mezők esetében!

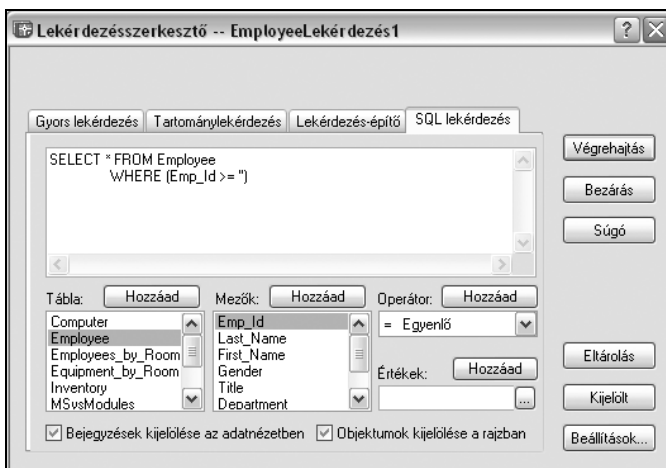
A lekérdezési eredmény sorrendjének megadása

- 1 Állítsa össze a lekérdezést a „Lekérdezés létrehozása egyetlen paraméterrel a Lekérdezés-építő lapon” címszó alatt, e kézikönyv 809. oldalán és a „Lekérdezés létrehozása több paraméterrel a Lekérdezés-építő lapon” címszó alatt, e kézikönyv 809. oldalán leírtak szerint!
- 2 Jelölje ki az első mezőt a Tábla mezői listában, amely szerint rendezni kíván!
- 3 A Rendezés lista felett kattintson a Hozzáad nyomógombra!
Alapértelmezésben az AutoCAD program a kiválasztott mezőt növekvő sorrend szerint rendezi. Kattintson a Rendezés lista feletti jobb oldali nyomógombra, ha csökkenő sorrendbe szeretné rendezni az eredményül kapott mezőket!
- 4 Ismétlje meg a 2. és 3. lépéseket az esetleges további rendezni kívánt mezők esetében!

SQL lekérdezések használata

Az SQL lekérdezés lap egy Lekérdezőszerkesztő ablakból (ahol bármilyen alakú SQL lekérdezések bebillentyűzhetők) és a lekérdezés felépítéséhez szükséges eszközökből áll. Erről a lapról az összes olyan érvényes SQL utasítás kiadható, ami megfelel a Microsoft SQL 92 protokoll meghatározásainak. Mivel nem minden adatbázis-kezelő rendszer felel meg teljesen az SQL 92 szabványnak, tekintse át a rendszer dokumentációját annak kiderítéséhez, hogy mely SQL parancsok érvényesek az adatbázisra.

A Lekérdezőszerkesztő többi lapjától eltérően, az SQL lekérdezés lap felhasználható olyan lekérdezések végrehajtására, melyek relációs műveleteket hajtanak végre több adatbázison az SQL join operátora segítségével. Mivel a join egy meglehetősen haladó szintű SQL operátor, további információkat a join operátorról az adatbáziskezelő dokumentációjában vagy az SQL 92 protokoll leírásában talál.



A további felületelemek jelennek meg az SQL lekérdezés lapon:

- **Tábla lista.** Felsorolja az aktuális adatforrás számára rendelkezésre álló összes adatbázistáblát. A táblák az SQL lekérdezés szerkesztő számára a nevükre történő kattintással, kiválasztásuk után a Hozzáad nyomógombra történő kattintással, vagy a nevük SQL lekérdezés szerkesztőbe történő közvetlen bebillentyűzésével adhatók meg.
- **Ellenőrzés.** Az SQL lekérdezés szintaxisát ellenőrzi annak lefuttatása nélkül. Ez a funkció segít a szintaktikai hibák felderítésében még a lekérdezés futtatása előtt.

Egy SQL lekérdezés létrehozása

- 1 Nyissa meg a Lekérdezésszerkesztőt „A Lekérdezésszerkesztő megnyitása” címszó alatt, e kézikönyv 803. oldalán leírtak szerint!
- 2 Válassza az SQL lekérdezés lapot!
- 3 Billentyűzze be lekérdezést a Lekérdezésszerkesztőbe, vagy jelölje ki a lekérdezés összetevőit a felületen „A Lekérdezés-építő használata” címszó alatt, e kézikönyv 808. oldalán leírt módon.
- 4 Ha el kívánja menteni a lekérdezést az aktuális rajzba későbbi használatra, kattintson az Eltárolás nyomógombra!
- 5 Kattintson a Végrehajtás nyomógombra a lekérdezés lefuttatásához és a párbeszédpanel bezárásához!

Lekérdezések kombinálása

A Csatlóaskiválasztás a Lekérdezésszerkesztő továbbfejlesztett verziója, ami az AutoCAD grafikus objektumok és adatbázis-bejegyzések ismétlődő kiválasztási halmazait hozza létre.

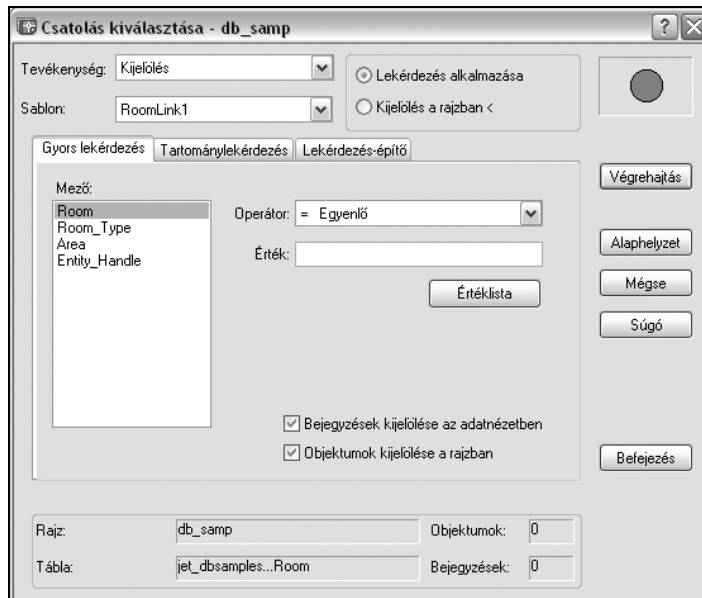
A Csatlóaskiválasztás egy folyamatos kiválasztási halmazt hoz létre, amit egy futó ismétlődő folyamat során további információkkal finomíthat. A folyamatot egy lekérdezés létrehozásával vagy AutoCAD grafikus objektumok kiválasztásával kezdheti. Ez a kezdeti kiválasztási halmaz az A halmaz. A kiválasztási halmaz további finomítása folytatódhat a további grafikus objektumok kijelölésével vagy egy lekérdezés kiadásával. A második kiválasztási halmaz a B halmaz. A kiválasztási halmaz további finomítása az A és a B halmaz között kialakított kapcsolattal történik. A következő kapcsolatok vagy halmazműveletek használhatók:

- **Kijelölés.** Egy kezdeti lekérdezést vagy kiválasztási halmazt hoz létre. Ez a kiválasztási halmaz finomítható további Csatlóaskiválasztása műveletek használatával.
- **Unió.** Az új lekérdezés vagy kiválasztási halmaz eredményét a futó kiválasztási halmazhoz adja. Az operátor használatakor az összes olyan objektumot vagy bejegyzést kiválasztja, ami tagja az A vagy a B halmaznak.
- **Metszet.** A futó kiválasztás és az új lekérdezés vagy objektum kiválasztás eredményeinek közös részével tér vissza. Az operátor használatakor az összes olyan objektumot vagy bejegyzést kiválasztja, ami tagja az A és a B halmaznak.
- **Kivonás A – B.** A meglévő futó kiválasztásból kivonja az új lekérdezés eredményét vagy a rajzi kiválasztás közös részét.
- **Kivonás B – A.** A meglévő futó kiválasztást kivonja az új lekérdezés eredményéből vagy a rajzi kiválasztás közös részéből.

A halmazműveletek elvégzése után kapott eredmény lesz az A halmazhoz rendelt új futó kiválasztás. Az ismétlődő folyamat további B halmazok létrehozásával folytatódhat, tovább finomítva a Csatoláskiválasztás halmazát.

Csatoláskiválasztás használata

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy csatolási sablonra!
- 2 Kattintson a helyi menü Csatolás kiválasztása menüpontjára!



- 3 Jelölje ki a Kijelölés opciót a Tevékenység listából!
- 4 Válasszon egy csatolási sablont a Sablon listából!
- 5 Válasszon egyet az alábbi opciók közül:
 - **Lekérdezés alkalmazása.** A lekérdezést a Lekérdezőszerkesztő egyik lapjának használatával hozza létre.
 - **Kijelölés a rajzban.** Átmenetileg bezárja a párbeszédpanelt, hogy ki lehessen jelölni az AutoCAD rajz grafikus objektumait. Ha a Kijelölés a rajzban opciót választja, a Végrehajtás gomb helyett a Kijelölés gomb jelenik meg.

- 6 Kattintson a Végrehajtás vagy a Kijelölés nyomógombra, hogy a lekérdezés vagy grafikus objektum-kiválasztási halmaz hozzáadása a Csatoláskiválasztás folyamathoz megtörténjen!
- 7 Válasszon egy Csatoláskiválasztás műveletet a Tevékenység listából: Unió, Metszet, Kivonás A – B vagy Kivonás B – A.
- 8 Ismétlje meg a 3–5. lépéseket, hogy a B halmaz hozzáadása is megtörténjen a Csatoláskiválasztás folyamatához!
- 9 Válassza a következő opciók valamelyikét vagy mindkettőt, majd kattintson a Befejezés nyomógombra a Csatoláskiválasztás folyamat befejezéséhez:
 - **Bejegyzések kijelölése az adatnézetben.** A Befejezés gombra kattintás után az aktuális Csatoláskiválasztás művelet eredményeit az Adatnézet ablakban jeleníti meg. Az Adatnézet ablak Visszatérés a csatolás kiválasztáshoz gombjának kiválasztása után további csatolás kiválasztási műveleteket lehet végrehajtani.
 - **Objektumok kijelölése a rajzban.** A Befejezés nyomógombra kattintás után a csatolt grafikus objektumok kiválasztási halmazát a rajzterületen hozza létre. A parancssorban az ENTER billentyű megnyomása után további csatoláskiválasztási műveleteket lehet végrehajtani.

Megjegyzés Ajánlott kikapcsolni a Bejegyzések kijelölése az adatnézetben opciót, ha egynél több adatbázistábla csatolásain hajt végre Csatoláskiválasztási műveletet. A Csatoláskiválasztás csak az aktuális csatolási sablon által hivatkozott táblában képes a bejegyzések megjelenítésére. Ez a korlátozás félrevezető eredmények megjelenítéséhez vezethet az Adatnézet ablakban.

Lekérdezések elmentése és újra felhasználása

A többszöri használatra tervezett lekérdezések elmenthetők az AutoCAD rajzban. Az elmentett lekérdezések a dbConnect Kezelőben annak a rajznak a csomópontja alatt található, amelyben létrehozta azokat. Az elmentett lekérdezések szerkeszthetők és átnevezhetők, valamint más rajzokba is átmásolhatók.

Elmentett lekérdezés lefuttatása

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy tárolt lekérdezésre!
- 2 Kattintson a helyi menü Végrehajtás menüpontjára!

Elmentett lekérdezés szerkesztése

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy tárolt lekérdezésre!
- 2 Kattintson a helyi menü Szerkesztés menüpontjára!
- 3 A Lekérdezésszerkesztő párbeszédpanel használatával végezze el a szükséges módosításokat, és kattintson az Eltárolás nyomógombra a szerkesztett lekérdezés elmentésére az aktuális rajzban!

Elmentett lekérdezés átnevezése

- 1 A dbConnect Kezelőben kattintson a jobb gombbal az átnevezni kívánt lekérdezésre!
- 2 Válassza az Átnevezés menüpontot!
- 3 Billentyűzze be a lekérdezés új nevét, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!

Elmentett lekérdezés törlése

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy tárolt lekérdezésre!
- 2 Kattintson a helyi menü Törlés menüpontjára!

Elmentett lekérdezés más rajzba történő másolása

- 1 A dbConnect Kezelőben válassza ki a másolni kívánt lekérdezést!
- 2 Vontassa a lekérdezést annak a rajznak a csomópontjához, amelybe másolni kívánja!

Az aktuális rajz új lekérdezéseinek automatikus elmentése

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében nyisson meg egy táblát a nevére kétszer kattinva!
- 2 Az Adatnézet ablakban kattintson a Lekérdezés nyomógombra!
- 3 Az Új lekérdezés párbeszédpanelen kattintson a Folytatás nyomógombra!
- 4 A Lekérdezésszerkesztő párbeszédpanelen kattintson a Beállítások nyomógombra!
- 5 Az Adatnézet és lekérdezési beállítások párbeszédpanel Lekérdezésbeállítások területén válassza ki az Automatikus tárolás beállítást, majd kattintson az OK nyomógombra!

Csatolási sablonok, címkésablonok és lekérdezések megosztása más felhasználókkal

Exportálhat és importálhat csatolásokat és csatolási sablonokat, valamint lekérdezéseket.

Előfordulhat, hogy a létrehozott sablonokat vagy lekérdezéseket más AutoCAD felhasználók számára is elérhetővé kell tenni, vagy mások által létrehozott sablonokat vagy lekérdezéseket szeretne felhasználni. Ez akkor különösen hasznos, amikor olyan közös eszközöket fejleszt, amiket egy projekt összes résztvevője megoszthat, így a sablon és a lekérdezés létrehozásának munkáját nem kell a csoport minden tagjának saját munkaállomásán elvégezni. Az AutoCAD programban a rajzhoz társított összes csatolási és címkésablont és lekérdezést importálhatja és exportálhatja.

Sablonkészlet importálása az aktuális rajzba

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy rajzfájlra!
- 2 Kattintson a helyi menü Sablonkészlet importálása menüpontjára!
- 3 A Sablonkészlet importálása párbeszédpanelen válasszon ki egy sablonkészletet!
- 4 Kattintson a Megnyitás nyomógombra a sablonkészlet aktuális rajzba történő importálásához!

Ha az aktuális rajzhoz ugyanazzal a névvel már van csatolási vagy címkésablon társítva, az AutoCAD egy figyelmeztető üzenetet jelenít meg, melyben egyedi nevet adhat a sablonnak.

Sablonkészlet exportálása az aktuális rajzból

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy rajzfájlra!
- 2 Kattintson a helyi menü Sablonkészlet exportálása menüpontjára!
- 3 A Sablonkészlet exportálása párbeszédpanel Hely listájában jelölje ki azt az alkönyvtárat, ahova a sablonkészletet elmenteni kívánja!
- 4 A Fájlnév mezőben adja meg a sablonkészlet nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra!

Lekérdezőkészlet importálása az aktuális rajzba

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy rajzfájlra!
- 2 Kattintson a helyi menü Lekérdezőkészlet importálása menüpontjára!
- 3 Az Lekérdezőkészlet importálása párbeszédpanelben jelölje ki a lekérdezőkészletet!
- 4 Kattintson a Megnyitás nyomógombra a lekérdezőkészlet aktuális rajzba történő importálásához!

Ha az aktuális rajz már tartalmaz egy ugyanolyan nevű csatolási vagy címkesablont, az AutoCAD egy figyelmeztető üzenetet jelenít meg, melyben egyedi nevet adhat a sablonnak.

Lekérdezőkészlet exportálása az aktuális rajzból

- 1 A dbConnect Kezelő fanézetében kattintson jobb gombbal egy rajzfájlra!
- 2 Kattintson a helyi menü Lekérdezőkészlet exportálása menüpontjára!
- 3 A Lekérdezőkészlet exportálása párbeszédpanel Hely listájából válassza ki a könyvtárat, ahova a lekérdezőkészletet menteni szeretné.
- 4 A Fájlnév mezőben adja meg a lekérdezőkészlet nevét, majd kattintson a Mentés nyomógombra!

Csatolások használata korábbi verziók fájljaiban

Mivel az AutoCAD 2000 és későbbi verziók a csatolásokat az előző verzióktól különböző formátumban tárolják, a csatolásokat konvertálni kell, ha azokat az AutoCAD 2000 vagy későbbi verzióval kívánja használni. Jegyezze meg, hogy a kulcsérték a terminológiában felváltotta a *kulcsoszlopot* a Release 14 verzióban; a *csatolási sablon* felváltotta a *csatolási útvonal nevet*; és a *címke* felváltotta a *megjeleníthető attribútumot*. Szükséges emellett egy konfigurációs fájl létrehozása is, ami a régi csatolások által hivatkozott adatforrásra hivatkozik.

Ha egy régi csatolásokat tartalmazó rajzot nyit meg az AutoCAD programmal, a rendszer a régi információt megpróbálja automatikusan konvertálni. Ha például egy *db3.ase.db3sample.computer(com)* struktúrájú adatforrásra mutató csatolásokat tartalmazó Release 14 rajzot nyit meg, az AutoCAD megpróbálja az adatforrás-komponensek pontos, egy az egyhez típusú összerendelését.

Néhány esetben a régi adatforrás nem pontosan egyezik meg az adatforrás konfigurálásával. Például egy régi adatforrás egy olyan katalógust határoz meg, ami az adatforrásban nincs megadva. Ha az automatikus csatolási konverzió sikertelen, használhatja az új Csatolások konvertálása párbeszédpanelt a kapcsolat megteremtésére a régi és az új adatforrások között. A Csatolási sablon tulajdonságai párbeszédpanelt egy kiválasztott csatolási sablon új adatforrás paramétereinek megadására is lehet használni.

A konverziós folyamat során az AutoCAD az adatforrás-leképezési információkat egy *asi.ini* nevű fájlba írja. Szükség esetén manuálisan is szerkesztheti az ebben a fájlban megadott konverziós információkat.

Megjegyzés Az AutoCAD program csak azoknak az adatforrásoknak próbálja meg a régi csatolásait automatikusan konvertálni, melyek nem rendelkeznek megadott leképezési értékekkel az *asi.ini* fájlban. Miután egy bizonyos adatforrás számára konverzió-leképezéseket adott meg, az AutoCAD program az *asi.ini* fájlban megadott beállításokat használja, ha olyan korábbi formátumú rajzokat szeretne megnyitni, melyek erre az adatforrásra hivatkoznak.

Csatolások korábbi formátumokba történő elmentése

Az AutoCAD 2000 és későbbi verzióban készített csatolások R13 vagy R14 verziójú csatolásokká konvertálhatók. Az AutoCAD 2000 és későbbi verzióban készített csatolások R12 formátumba nem konvertálhatók. Amikor a MENTMINT parancsot használja az aktuális formátumban levő rajzon, mely R13 vagy R14 formátumhoz tartozó csatolásokat tartalmaz, a csatolások automatikusan a megfelelő formátumra lesznek konvertálva. Konverziós hozzárendeléseket kell megadnia a fent leírtak szerint.

AutoCAD R13 és R14 csatolások konvertálása

- 1 A dbConnect menüből válassza a Csatolások konvertálása menüpontot!
- 2 A Régi csatolások formátuma területen végezze el a következők mindegyikét:
 - Válassza az R13/R14 Csatolás formátuma opciót!
 - A Környezet mezőbe billentyűzze be az R13 vagy R14 környezet nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
 - A Katalógus mezőbe billentyűzze be az R13 vagy R14 katalógus nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
 - A Séma mezőbe billentyűzze be az R13 vagy R14 séma nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!

- A Tábla mezőbe billentyűzze be az R13 vagy R14 tábla nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
 - A Csatlóási útvonalnév mezőbe billentyűzze be az R13 vagy R14 csatlóási útvonal nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
- 3 Az Új csatlósók formátuma területen végezze el a következők *mindegyikét*:
- Válassza ki a megfelelő adatforrást az Adatforrás listából!
 - Válassza ki a megfelelő katalógust a Katalógus listából!
 - Válassza ki a megfelelő sémát a Séma listából.
 - Válassza ki a megfelelő táblát a Tábla listából!
 - Válassza ki a megfelelő csatlóási sablont a Csatlóási sablon listából!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
- 5 Nyissa meg azt a rajzot, amelynek csatlósait konvertálni kívánja, és mentse el AutoCAD 2004 formátumban.

Csatlósók konvertálása

Az összes használni kívánt csatlóáshoz adja meg a régi és az új csatlóási formátumot.

Régi csatlósók formátuma

Csatlós formátuma: R12 R13 / R14

Környezet:

Katalógus:

Séma:

Tábla:

Csatlóási útvonalnév:

Új csatlósók formátuma

Adatforrás:

Katalógus:

Séma:

Tábla:

Csatlóási sablon:

OK Mégse Alkalmaz Súgó

Megjegyzés Az összes konvertálandó csatolás számára meg kell adni egy környezet, egy tábla és egy csatlóási útvonal nevét. A katalógus és a séma nem kötelező paraméterek, amit nem igényel az összes adatbázis-kezelő rendszer.

AutoCAD R12 csatolások konvertálása

- 1 A dbConnect menüből válassza a Csatolások konvertálása menüpontot!
- 2 A Régi csatolások formátuma területen végezze el a következők *mindegyikét*:
 - Válassza az R12 Csatolás formátuma opciót!
 - A DBMS (ABKR) mezőbe billentyűzze be az R12 Adatbázis-kezelő rendszer nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
 - Az Adatbázis mezőbe billentyűzze be az R12 adatbázis nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
 - A Tábla mezőbe billentyűzze be az R12 tábla nevét a konvertálni kívánt csatolás számára!
- 3 Az Új csatolások formátuma területen végezze el a következők *mindegyikét*:
 - Válassza ki a megfelelő adatforrás nevét az Adatforrás listából!
 - Válassza ki a megfelelő katalógust a Katalógus listából!
 - Válassza ki a megfelelő sémát a Séma listából.
 - Válassza ki a megfelelő táblát a Tábla listából!
 - Válassza ki a megfelelő csatolási sablont a Csatolási sablon listából!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!
 - Nyissa meg azt a rajzot, amelynek csatolásait konvertálni kívánja, és mentse el AutoCAD 2000 formátumban.

Miután meghatározta a csatoláskonverzió hozzárendeléseit, amikor egy olyan rajzot nyit meg és ment el AutoCAD 2000 vagy későbbi formátumban, mely a hozzárendelésben szereplő csatolást tartalmaz, a csatolások az új formátumba lesznek konvertálva.

8. rész

Együttműködés más felhasználókkal és szervezetekkel

27. fejezet	Rajzok védelme és aláírása	823
28. fejezet	Az Internet használata rajzok megosztásához	841
29. fejezet	Jelölők beszúrása és megtekintése	863
30. fejezet	Rajzkészletek közzététele	869

Rajzok védelme és aláírása

27

Biztonságos környezetet teremthet az adatok küldéséhez és fogadásához, és fenntarthatja a rajzok eredetiségét. A jelszavak titkosítással védik a rajzokat, a digitális aláírás pedig egy személyt vagy szervezetet azonosít egy digitális azonosító (tanúsítvány) segítségével.

A fejezet tartalma

- Rajzok titkosítása
- Rajzok aláírással való ellátása

Rajzok titkosítása

Ha egy rajz jelszóval rendelkezik, a jelszó titkosítja a rajzot és megakadályozza, hogy a meghatalmazással nem rendelkezők megtekintsék azt.

A titkosítás áttekintése

A jelszó-alapú titkosítás segítségével biztonságban vannak a rajzi adatok csoportmunkával készülő projektek esetén is. Amikor egy rajzhoz jelszót használ, ennek segítségével kimondottan azt akadályozhatja meg, hogy a felhatalmazással nem rendelkező személyek megtekintsék a rajzot, amikor az másoknak elküldésre kerül.

Ha egy rajz jelszóval rendelkezik, a jelszó titkosítja a rajzot és megakadályozza, hogy az engedéllyel nem rendelkezők megtekintsék azt. A titkosítás szintjét megválaszthatja. A jelszavak támogatják a munkacsoportos projekt-készítést azáltal, hogy gondoskodnak az adatok biztonságáról elküldéskor.

A rajzokat titkosító jelszó különbözik a többi, rajzokhoz kapcsolódó jelszó-típustól, például az eKüld alkalmazásban használt jelszavaktól, mert beállítható a titkosítási szint.

A titkosítás elsődleges célja annak támogatása, hogy a rajzi adatok védve legyenek a lopástól. A titkosítás segítségével az adatok bizalmas kezelése is támogatható.

Ha például egy vállalat egy értékes, bizalmas tervet hoz létre egy motorgyár megépítéséhez, a vállalat jelszóval (vagy egy szavakból álló kifejezéssel) erősítheti a rajzok védelmét, mielőtt az építőknek megküldi azt áttekintésre. A jelszavas védelem a lehetséges intézkedések egyike, és kiegészíthet olyan szabályokat mint például a biztonságos intranetes kapcsolat és az információ-kezelési szabályok, melyek a gyár terveinek bizalmas kezelését segítik.

A jelszavak csak az AutoCAD 2004® rajzfájlokban (DWG, DWS és DWT fájlokban) működnek.

Megjegyzés Ha jelszót és digitális aláírást kíván egy rajzba helyezni, először a jelszót kapcsolja a rajzhoz! A fájlok módosítása, beleértve a jelszavak hozzáadását is, érvénytelenné teszik a benne található digitális aláírásokat.

Rajzok védelme titkosítással

Ha jelszót ad egy rajzhoz és menti a rajzot, a rajz titkosításra kerül, és nem nyitható meg újra, amíg a jelszó megadásra nem kerül.

Jelszót hozzáadhat a fájlhoz annak szerkesztésekor vagy mentésekor. Minden titkosítani kívánt rajzhoz külön hozzá kell adnia egy jelszót.

Figyelmeztetés! Ha elveszít egy jelszót, a rajzfájl is elveszik. Mielőtt jelszót ad a rajzfájllhoz, tanácsos létrehoznia egy biztonsági mentést, amit nem véd jelszó.

Jelszó hozzáadása rajzokhoz

A jelszó lehet egyetlen szó, vagy egy többszavas kifejezés. Ajánlott a leggyakrabban használt karakterek alkalmazása. Minél több különböző karaktert használ, annál nehezebb egy engedéllyel nem rendelkező program, vagy „jelszótörő” számára a jelszó meghatározása.

Amikor jelszót ad egy rajzhoz, eldöntheti, hogy titkosítani kívánja-e a rajztulajdonságokat, és meghatározhat egy titkosítási típust és kulcshosszt.

Miután jelszót adott egy rajzhoz és elmentette a rajzot, a jelszóra szükség lesz, mielőtt bármilyen program, vagy programrész adatokat olvashatna a rajzból, még akkor is, ha a rajz egy külső referenciában szerepel. Egy meghatározott jelszót általában egyszer kell megadni egy munkafolyamatban.

Rajztulajdonságok, mit például a cím, szerző, tárgy és kulcsszavak titkosításakor a jelszóra szükség van a rajz tulajdonságainak és gyors előnézetének megtekintéséhez. A titkosítástípus és kulcshossz megadása során a számítógépén megtalálható típusok közül választhat.

Megjegyzés A jelszavak beállításai csak az aktuális rajzra érvényesek.

Jelszó hozzáadása a rajz szerkesztése közben

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára!
- 2 Kattintson a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapjának Biztonsági beállítások nyomógombjára!
- 3 A Biztonsági beállítások párbeszédpanel Jelszó lapján adjon meg egy jelszót!
- 4 A rajz tulajdonságainak, mint például a cím, szerző, tárgy és kulcsszavak titkosításához kattintson a Rajz tulajdonságainak titkosítása opcióra!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

- 6 A Jelszó megerősítése párbeszédpanelben adja meg az előbb használt jelszót, majd kattintson az OK nyomógombra!

Figyelmeztetés! Ha elveszít egy jelszót, az nem nyerhető vissza. Mielőtt jelszót ad a rajzfájlhoz, tanácsos létrehoznia egy biztonsági mentést, amit nem véd jelszó.

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Jelszó hozzáadása a rajz mentése előtt

- 1 Kattintson a Fájl menü Mentés másként menüpontjára!
- 2 A Rajz mentése másként párbeszédpanelen, Mielőtt mentené a fájlt, kattintson az Eszköz menü Biztonsági beállítások menüpontjára!
- 3 A Biztonsági beállítások párbeszédpanel Jelszó lapján adjon meg egy jelszót!
- 4 A rajz tulajdonságainak, mint például a cím, szerző, tárgy és kulcsszavak titkosításához kattintson a Rajz tulajdonságainak titkosítása opcióra!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!
- 6 A Jelszó megerősítése párbeszédpanelben adja meg az előbb használt jelszót, majd kattintson az OK nyomógombra!

Figyelmeztetés! Ha elveszít egy jelszót, az nem nyerhető vissza. Mielőtt jelszót ad a rajzfájlhoz, tanácsos létrehoznia egy biztonsági mentést, amit nem véd jelszó.

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Jelszó eltávolítása a rajzból

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára!
- 2 Kattintson a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapjának Biztonsági beállítások nyomógombjára!
- 3 A Biztonsági beállítások párbeszédpanel Jelszó lapján törölje a Jelszó vagy kifejezés a rajz megnyitásához beállítást!
- 4 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

A titkosítás típusának megválasztása

Rajzának védelméhez választhat emelt titkosítási szintet.

Ha nem választ emelt titkosítási szintet, egy alapértelmezett, az operációs rendszer által támogatott titkosítási szint kerül alkalmazásra. Ha emelt szint alkalmazása mellett dönt, az operációs rendszer által támogatott RC4 titkosítási szolgáltatók közül választhat. Megválaszthatja továbbá a kulshosszt (minél nagyobb a hossz, annál nagyobb a védelem. Az RC4 titkosítási szolgáltatók szabványos titkosítási formák és az RC4 titkosítási szolgáltatók az általuk biztosított védelem típusában térnek el.

Mielőtt egy emelt titkosítási szintet (szolgáltató, típus és kulshossz) használna, győződjön meg róla, hogy a rajzot visszafejteni fogó számítógép rendelkezik azzal titkosítási szolgáltatóval, melyet használni kíván! A titkosítási szolgáltatókról, titkosítási típusokról és titkosítási kulshosszokról további információt ezen kifejezéseknek az Interneten való keresésével talál.

Rajzok titkosítási szolgáltatójának és titkosítási kulshosszának meghatározása

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára!
- 2 Kattintson a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapjának Biztonsági beállítások nyomógombjára!
- 3 A Biztonsági beállítások párbeszédpanel Jelszó lapján adjon meg egy jelszót vagy szavakból álló kifejezést a rajz megnyitásához, majd kattintson a További beállítások nyomógombra!
- 4 A További beállítások párbeszédpanelen válasszon egy titkosítási szolgáltatót, kulshosszt, vagy mind a kettőt, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 5 A Biztonsági beállítások párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Jelszóvédelemmel ellátott rajzok

A jelszóvédelemmel ellátott rajzok megtekintéséhez először meg kell szereznie és meg kell adnia a jelszót! Miután megadta a jelszót, az a rajzban marad, még akkor is, ha módosítja és menti a rajzot, hacsak el nem távolítja a jelszót.

A jelszóvédelemmel ellátott rajzok ugyancsak jelszóvédelemmel ellátott rajzokra mutató külső referenciákat (xrefeket) tartalmazhatnak. Ha megnyit egy jelszóvédelemmel ellátott rajzot, ami xrefeket tartalmaz, a program kéri az aktuális rajz jelszavának megadását. Ezután a program kéri minden olyan xref

jelszavának megadását, melynek jelszava eltér az aktuális munkafolyamatban megadott jelszótól. Minden rajz vagy xref specifikus jelszavát általában egyszer kell megadni egy munkafolyamat során.

Ha az AutoCAD egy jelszóval védett rajz adatait bármilyen okból olvassa, a jelszót minden AutoCAD programot használó munkafolyamat során egyszer meg kell adni.

A rajzok és külső referenciáik jelszóval védett állapotúak maradnak amíg a jelszavak eltávolításra nem kerülnek. Általában szükséges a jelszavak eltávolítása kötegeltekt fájlműveletek elvégzése előtt, kivéve ha fájlok aláírással való ellátásáról van szó.

Jelszó megadása a rajzok megtekintéséhez

Jelszóval védett rajzok adatainak megtekintéséhez a szabványos módon meg kell nyitnia a rajzot, majd meg kell adnia a jelszót. A jelszavak nem tesznek különbséget a kis- és nagybetűk között.

Ha a rajz tulajdonságai, mint például a cím, szerző, tárgy és kulcsszavak nem lettek titkosítva, amikor a jelszó hozzáadásra került, akkor a tulajdonságok megtekinthetők a Windows Intéző[®] Tulajdonságok párbeszédpanelén.

Jelszóval védett rajz megtekintése

- 1** Kattintson a Fájl menü Megnyitás nyomógombjára!
- 2** A Fájl kiválasztása párbeszédpanelen válasszon ki egy fájlt, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 3** A Jelszó párbeszédpanelen adjon meg egy jelszót!
- 4** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BIZTONSÁGIBÉÁLLÍTÁSOK

Jelszóvédelemmel ellátott Xrefek

A jelszóvédelemmel ellátott rajzokra mutató xrefeket tartalmazó rajzokat megtekintheti.

Ha egy jelszóvédelemmel ellátott és xrefeket tartalmazó rajzot megnyit, minden olyan xref számára meg kell adnia a jelszót, melynek jelszava eltér az aktuális rajz jelszavától.

A program csak olyan jelszavak megadását kéri, melyeket még nem adott meg. Ha például egy xref ugyanazt a jelszót tartalmazza, mint egy rajz, amit az aktuális AutoCAD munkafolyamatban használt, nincs szüksége ugyanazon jelszó újbóli megadására.

Jelszóvédelemmel ellátott xrefeket tartalmazó rajz megtekintése

- 1 Kattintson a Fájl menü Megnyitás nyomógombjára!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelen válasszon ki egy fájlt, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 3 Ha a program jelszó megadását kéri a Jelszó párbeszédpanelen, adja meg a szükséges jelszavakat.

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Titkosított rajz tulajdonságainak megtekintése

A rajztulajdonságokat, mint például a címet, szerzőt, tárgyat és a kulcsszavakat megtekintheti, ha csak nem lettek titkosítva a jelszó rajzhoz csatolásakor.

Ha a rajztulajdonságok nem lettek titkosítva a jelszó csatolásakor, a tulajdonságokat az operációs rendszer Tulajdonságok párbeszédpanelén megnézheti.

Titkosított rajz tulajdonságainak megtekintése

- 1 A Windows Intézőben keresse meg a fájlt, melyek tulajdonságait látni szeretné!
- 2 Kattintson jobb gombbal a fájl nevére, majd a Tulajdonságok menüpontra!

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Rajzok aláírással való ellátása

A digitális aláírások megőrzik a rajz eredetiségét és biztonságos környezetet biztosítanak az adatok küldéséhez és fogadásához. Dolgozhat munkacsoportos projekteken, fájlokat küldhet az Interneten és biztosíthatja, hogy a fájlok ne legyenek megváltoztatva.

A digitális azonosítók két kulcsot használnak, egy *nyilvános kulcsot*, amit bárki használhat egy digitális aláírás ellenőrzéséhez, és egy *saját kulcsot*, melyet csak a digitális aláírás létrehozója ismer. A saját kulcs a digitális aláírás létrehozására szolgál. Ha többet szeretne tudni a digitális azonosítókról, és a nyilvános és saját kulcsokról, keresse az Interneten ezeket a kifejezéseket!

Azokhoz a fájlokhoz kapcsolhat aláírásokat, melyek kompatibilisek az AutoCAD 2004 és AutoCAD 2000 rajzformátumokkal, beleértve az eKüld szolgáltatás által létrehozott fájlokat. Aláírásnak egyszerre több fájlhoz való kapcsolásához, vagy egy aláírásnak AutoCAD 2000 rajzformátummal kompatibilis fájlhoz való kapcsolásához lásd „Digitális aláírások csatolása párbeszédpanel” a *Parancsreferencia* fejezetben.

A digitális aláírások áttekintése

A digitális aláírások segítségével könnyebben dolgozhat másokkal együtt a projekteken. A rajzok fogadói megbízható információt kapnak arról, hogy ki hozta létre a rajzkészletet és hogy azok módosítva lettek-e, mióta digitális aláírást kaptak.

A digitális aláírások különösen a következő előnyöket kínálják:

- A digitálisan aláírt fájlok fogadói biztosak lehetnek benne, hogy a szervezetek vagy személyek, akik a fájlokat küldték azok, akiknek mondják magukat.
- A digitális aláírás biztosítja, hogy a fájl nem lett módosítva mióta aláírásra került.
- Az aláírással ellátott fájl nem utasítható vissza érvénytelenként. A fájl aláírója nem teheti meg, hogy nem ismeri el a fájlt azt állítva, hogy az aláírás hamis volt.

A digitális aláírás nem ugyanaz, mint a digitalizált aláírás. Amíg egy digitális aláírás a személyazonosságot és a rajz eredetiségét segít igazolni, a digitalizált aláírás nem több, mint a saját aláírás digitalizált változatának elektronikus változata. Ez hamisítható, másolható, és nincs valódi biztonsági értéke.

Rajzok személyes aláírása

Amikor digitális aláírást csatol egy fájlhoz, bárki, aki megnézi a fájlt, látja, ha az aláírás után történtek változtatások. A változtatások érvénytelenné teszik a digitális aláírásokat.

Digitális aláírások csatolásához szüksége van egy digitális azonosítóra (tanúsítványra) a használt számítógépen. A digitális azonosító azonosítja a személyt vagy szervezetet, aki aláírással látta el a fájlt. Ha további információt szeretne a digitális azonosítóról, keresse az Interneten a „digital certificate” kifejezést!

Beállíthat egy opciót, melynek hatására a mentett rajzaihoz automatikusan csatolásra kerül a digitális aláírása. Azt is megteheti, hogy egyszerre több rajzot ír alá, kötegelt módon és aláírhatja a rajzok eKüld csoportját is.

Digitális azonosító megszerzése

Ha digitális aláírásokat szeretne csatolni egy fájlhoz, rendelkeznie kell egy digitális azonosítóval (tanúsítvánnyal), melyet a tanúsító hatóság ad ki. A digitális azonosítók egy szervezetet vagy egy személyt azonosítanak.

A digitális azonosítók egy nevet, sorszámot, lejárat dátumot és más olyan információt tartalmaznak, ami igazolja a digitális aláírást. A tanúsító hatóságtól Alacsony, Közepes vagy Magas biztonsági szinttel kaphatja meg a digitális azonosítókat.

- **Alacsony:** Akkor használjon alacsony biztonsági szintet, ha gyorsan szeretne aláírni több fájlt. A digitális aláírás automatikusan csatolásra kerül minden olyan fájlpushoz, ami támogatja a digitális aláírást.
- **Közepes:** Akkor használjon közepes biztonsági szintet, ha tájékoztatást szeretne arról, ha egy alkalmazás a digitális aláírást próbál létrehozni a digitális azonosítójával. Minden egyes alkalommal, amikor a digitális azonosítóját tartalmazó digitális aláírás kerül csatolásra egy fájlhoz, értesítést kap.
- **Magas:** Akkor használjon magas biztonsági szintet, ha az aláírás nagyon érzékeny dolog, és nem akarja, hogy a számítógépével visszaéljenek egy aláírás létrehozásakor. Minden egyes alkalommal, mikor aláír egy fájlt, a program egy jelszót kér.

Digitális azonosító beszerzése az Interneten

- 1 Az internetböngésző segítségével nyisson meg egy keresőt és keresse a „digital certificate” kifejezést!
- 2 Kattintson egy keresési találatra egy digitális azonosító eladójáról szóló további információhoz való hozzájutás érdekében, illetve annak megtudásához, hogy hogyan szerezhet digitális azonosítót!

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Aláírás csatolása egyetlen fájlhoz

Amikor egy fájlhoz digitális aláírást csatol, elősegíti annak biztosítását, hogy a fájl címzettjei értesüljenek a módosításokról.

Egy opció beállításával elérheti, hogy a fájl mentésekor egy aláírás kerüljön hozzácsatolásra. Fájlonként egy digitális aláírást lehet csatolni.

Ha azt tervezi, hogy aláírással és jelszóval véd néhány fájlt, akkor először a jelszavakat adja a fájlhoz, majd kötegelt módon írja alá a azokat. A fájl jelszóval való ellátása, és az aláírt fájl megváltoztatása érvénytelenné teszi az aláírásokat.

Megjegyzés Hacsak nem használja a Digitális aláírások csatolása segédprogramot, minden rajzot külön alá kell írnia.

Aláírás hozzacsatolása a fájlokhoz mentés után egy opció beállításával

- 1 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára, majd a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján kattintson a Biztonsági beállítások nyomógombra!
 - Kattintson a Fájl menü Mentés másként pontjára, majd a Rajz mentése másként párbeszédpanel megjelenése után kattintson az Eszköz menü Biztonsági beállítások menüpontjára!
- 2 Jelölje be a Biztonsági beállítások párbeszédpanel Digitális aláírás lapján a Digitális aláírás csatolása a rajz mentése után jelölőnégyzetet!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Megjegyzés A Biztonsági beállítások párbeszédpanelen csak olyan fájlokhoz csatolhat digitális aláírást, melyek kompatibilisek az AutoCAD 2004 rajzformátumával.

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Digitális aláírások csatolása több fájlhoz

Amikor több fájlhoz egyszerre csatol digitális aláírást, elősegíti, hogy a fájlokat megnéző személyek tudjanak azokról a fájlokat érintő változtatásokról, melyek az aláírás után történnek.

A következő fájl típusokhoz csatolhat digitális aláírást:

- Az eKüld által generált EXE és ZIP fájlok
- DWS fájlok
- Az AutoCAD 2004 és AutoCAD 2000 rajzformátumokkal kompatibilis DWG and DWT fájlok

Amikor egyszerre több fájlhoz csatol digitális aláírást, az aláírást támogató segédprogramból közvetlenül vagy a Windows Intézőből a segédprogramba való vontatással egyenként kijelölheti a fájlokat.

Digitális aláírás csatolása több fájlhoz

- 1 Válassza a Windows Start menüből a Programok ► Autodesk ► AutoCAD ► Digitális aláírások csatolása menüpontot!
- 2 A Digitális aláírások csatolása párbeszédpanelen kattintson a Fájlok hozzáadása nyomógombra!
- 3 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelen jelölje ki a digitális aláírással ellátni kívánt fájlokat, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Megjegyzés A Digitális aláírások csatolása párbeszédpanelen csak olyan fájlokhoz csatolhat digitális aláírást, melyek kompatibilisek az AutoCAD 2004 rajzformátumával.

- 4 A Digitális aláírások csatolása párbeszédpanel Digitális azonosító (tanúsítvány) kiválasztása mezőjében válasszon egy, az Aláírni kívánt fájlok listában kijelölt fájlokhoz csatolni kívánt digitális azonosítót!
- 5 A Időpecsét forrása mezőben válasszon egy időszolgáltatást, ha időpecsétet kíván adni az aláírt fájlokhoz. Ha nem kíván időpecsétet hozzáadni, használja az alapértelmezett Nincs időpecsét opciót!
- 6 A Megjegyzés mezőben adjon meg bármilyen olyan információt, ami fontos az aláírásra kerülő fájlok szempontjából.
- 7 Kattintson a Fájlok aláírása nyomógombra!
- 8 Ha az aláírni kívánt fájl csak olvasható, a Csak olvasható fájl párbeszédpanel kerül megjelenítésre. Végezze el az alábbiak egyikét:
 - Egy csak olvasható fájl aláírásához kattintson az Igen nyomógombra!
 - Minden csak olvasható fájl aláírásához válassza ki az Azonos válasz használata ebben a menetben az összes csak olvasható fájlra opciót, majd kattintson az Igen válaszra!
 - Ha szeretné a digitális aláírás egyetlen csak olvasható fájlhoz csatolását visszavonni, kattintson a Nem nyomógombra!
 - Ha szeretné a digitális aláírás összes csak olvasható fájlhoz csatolását visszavonni, kattintson a Mégse nyomógombra!

Megjegyzés Ha Közepes vagy magas biztonsági szintet választott, amikor megkapta a digitális azonosítóját, minden egyes alkalommal, amikor digitális aláírást csatol egy fájlhoz, egy üzenet kerül megjelenítésre!

9 Ha minden fájl el lett látva aláírással, Az aláírás kész üzenet megjeleníti az aláírt fájlok számát. Kattintson az OK nyomógombra!

A sikeresen aláírt fájlknál az „Aláírva” szó jelenik meg az Aláírni kívánt fájlok lista Állapot oszlopában.

10 Kattintson a Bezárás nyomógombra!

Megjegyzés Amikor egyszerre több fájl látszik aláírással, a fájlok csak olvashatóvá válnak, hogy megakadályozzák, hogy valaki véletlenül érvénytelenné tegyen egy digitális aláírást.

Titkosított rajzok digitális aláírása

A rajzfájlokhoz hozzácsatolhat egy jelszót és egy digitális aláírást. Először a jelszót kell csatolni.

A fájl módosítása, beleértve a jelszavak hozzáadását is, érvénytelenné teszi a benne található digitális aláírásokat.

Digitális aláírást tartalmazó rajzok megtekintése

A digitális aláírások elektronikus eszközt nyújtanak a rajzokhoz csatolt aláírások érvényességének (eredetiségének) igazolásához.

A digitális aláírások egy személyt vagy szervezetet egy digitális azonosító (tanúsítvány) segítségével azonosítanak, és lehetővé teszik a fájl érvényességének vizsgálatát. A fájl érvényességének vizsgálata különösen fontos, ha munkacsoportban dolgozik, vagy az Interneten küld fájlokat. A digitális aláírást az AutoCAD programban, vagy a Windows Intézőben vizsgálhatja meg érvényesség szempontjából.

A digitális aláírás szolgáltatás segítségével a következő információt kaphatja meg az aláírt fájlokról:

- A fájl az aláírás óta lett-e módosítva.
- Az aláírók azok-e akiknek vallják magukat.
- Az aláírók visszakereshetők-e (így megelőzve a hamisítást).

Egy digitális aláírás a következő okokból nyilvánítható érvénytelenné:

- A fájl meghibásodott a digitális aláírás csatolásakor.
- A fájl útközben megsérült.
- A digitális azonosító már nem érvényes.

Megjegyzés Ha meg akarja tartani a digitális aláírás érvényes állapotát, ne adjon hozzá jelszót és ne módosítson egy digitális aláírást már tartalmazó fájlt! A változtatásokat, mint például a jelszóval való ellátást a fájl aláírása előtt végezze! Az aláírás információi nem maradnak érintetlenek, ha az rajzi adatokat szerkeszti, menti vagy exportálja.

A Digitális aláírás részleteinek megtekintése

Amikor olyan fájlt kap, ami digitális aláírást tartalmaz, megvizsgálhatja, hogy a fájl lett-e módosítva az aláírást követően, és más információkat is kaphat.

Amikor egy fájl digitális aláírást tartalmaz, az állapotsoron egy digitális aláírás jelenik meg. Amikor az ikonra kattint, a következő információkat ellenőrizheti:

- A fájl érvényessége
- Lett-e módosítva a fájl az aláírást követően
- A fájlt aláíró szervezet vagy személy
- A fájlhoz csatolt időpecsét és megjegyzések
- A Digitális azonosító kibocsátója (tanúsító hatóság)
- „Érvényesség vége” és „Érvényesség kezdete” dátumok Digitális azonosítóhoz

A digitális aláírások olyan fájlokban működnek, melyek kompatibilisek az AutoCAD 2004 és AutoCAD 2000 rajzformátumokkal. Ha egy aláírt fájlt megnyit, majd elment, akkor az módosítottnak számít és az aláírás elveszíti érvényességét, azonban általában még megtekintheti a hozzá tartozó információkat. Ha egy aláírt AutoCAD 2000 rajzfájlt kap és menti a fájlt, az aláírás információi elveszhetnek.

Megjegyzés Ha a SIGWARN rendszerváltozó bekapcsolt állapotban van és megnyit egy érvényes aláírást tartalmazó fájlt, a digitális aláírás állapota megjelenítésre kerül. Ha a SIGWARN rendszerváltozó kikapcsolt állapotban van és megnyit egy fájlt, a digitális aláírás állapota csak akkor kerül megjelenítésre, ha az aláírás érvénytelen.

A rajzfájl tulajdonságait a Windows Intézőben is megtekinthetik a digitális aláírás megvizsgálásához és érvényességi ellenőrzéséhez. Egyes operációs rendszerek más ikont jelenítenek meg az érvényes digitális aláírást tartalmazó fájlok számára. Ha a módosított ikon kerül megjelenítésre, a számítógépe lelassulhat (a processzor sebességétől és a fájl méretétől függően), ezért kikaphatja a megjelenítést.

Az aláírás érvényességének ellenőrzése AutoCAD fájl megnyitásakor

- 1** Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára!
- 2** A Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján jelölje be a Digitális aláírás információk megjelenítése jelölőnégyzetet!
- 3** Kattintson az OK nyomógombra!
- 4** Nyisson meg egy, az AutoCAD 2004 vagy AutoCAD 2000 rajzformátummal kompatibilis és digitális aláírással rendelkező fájlt! Megjelenítésre kerül a Digitális aláírás tartalma párbeszédpanel. A párbeszédpanel információkat nyújt a fájl állapotáról és az aláíróról.
- 5** Válasszon az Egyéb mezők listából a digitális aláírás részleteinek megtekintéséhez, mint például a kiadó, a digitális azonosító kezdő és lejárat dátuma és a sorozatszám!
- 6** Kattintson a Bezárás nyomógombra!

Parancssor ALÁÍRÁSELLENŐRIZ

Aláírás érvényességének ellenőrzése a Digitális aláírás ellenőrzése ikon segítségével

- 1** Nyisson meg egy, az AutoCAD 2004 vagy AutoCAD 2000 rajzformátummal kompatibilis és digitális aláírás információval rendelkező fájlt!
- 2** Kattintson a Digitális aláírások ellenőrzése ikonra! Megjelenik a Digitális aláírások ellenőrzése párbeszédpanel. A párbeszédpanel információkat nyújt a fájl állapotáról.
- 3** Ha a fájl rendelkezik érvényes digitális aláírással, kattintson az Alap aláírás megtekintése pontra!
A Digitális aláírás tartalma párbeszédpanel a digitális aláírás olyan részleteit jeleníti meg, mint például az aláíró, a digitális azonosító lejárat dátuma, a sorozatszám, megjegyzések a digitális aláírásról, időpecsét és időszolgáltatás.
- 4** Ha a fájl külső referenciát (xref) tartalmaz, ami digitális aláírással rendelkezik, és Digitális aláírás ellenőrzése párbeszédpanelen az Xref rajzok megtekintése jelölőnégyzet be van jelölve, a fájlhoz társított külső referenciák megtekintéséhez kattintson az Xref aláírásának megtekintése pontra!
- 5** Kattintson a Bezárás nyomógombra!

Parancssor ALÁÍRÁSELLENŐRIZ

Aláírás érvényességének ellenőrzése Windows Intézőben

- 1 A Windows Intézőben keressen meg fájlt, melynek digitális aláírását ellenőrizni kívánja!

Egyes operációs rendszerek más ikont jelenítenek meg az érvényes digitális aláírást tartalmazó fájlok számára.

- 2 Kattintson jobb gombbal a fájl nevére, majd a Tulajdonságok menüpontra!

- 3 Ha a fájl tartalmaz digitális aláírást, a Tulajdonságok párbeszédpanel Digitális aláírás lapja látható. A digitális aláírás részleteinek megtekintéséhez kattintson a Digitális aláírás lapra!

Ha a digitális aláírás valódi, egy Érvényes aláírás ikon kerül megjelenítésre, ha a digitális aláírás nem érvényes Érvénytelen aláírás ikon jelenik meg.

- 4 Válasszon egy opciót az Egyéb mezők listából a digitális aláírás részleteinek megtekintéséhez, mint például a kiadó, leírás, a digitális azonosító lejárat dátuma és a sorozatszám! Megtekintheti az időpecsétet és az időszolgáltatást is.

- 5 Ha befejezte a digitális aláírás információk megtekintését, kattintson az OK nyomógombra!

Aláírt fájl azonosítása Windows Intézőben



- A Windows Intézőben keressen fájlokat, melyek digitális aláírását ellenőrizni kívánja! Az aláírt fájlok a Digitális aláírások ikonnal jelennek meg.

Megjegyzés A Digitális aláírások ikon egyes operációs rendszerekben nem jelenik meg, ilyen például a Windows NT 4. Azonban ha ilyen operációs rendszert használ is, a fájlokra a Windows Intézőben jobb gombbal kattintva, a Tulajdonságok menüpontot választva és a Digitális aláírás lap információit áttekintve azonosíthatja az aláírt fájlokat.

A Digitális aláírások Windows Intézőben való megjelenítésének kikapcsolása

- 1 A Windows Intézőben keressen egy fájlt, aminek digitális aláírás ikonja van.
- 2 Kattintson jobb gombbal a fájl nevére, majd kattintson a Digitális aláírás ikonok engedélyezése/letiltása menüpontra!
- 3 Kattintson a Digitális aláírások ellenőrzése és speciális ikonok megjelenítése beállítás melletti jelölőnégyzetre az ikon Windows Intézőben való megjelenítésének bekapcsolásához, vagy törölje a jelölőnégyzetet az ikon megjelenítésének kikapcsolásához!

Megjegyzés A Digitális aláírások ikon egyes operációs rendszerekben nem jelenik meg, ilyen például a Windows NT 4.

- 4 Kattintson az OK nyomógombra, lépjen ki a Windows operációs rendszerből, majd újra jelentkezzen be!

Az érvényes aláírások állapota kijelzésének megakadályozása

- 1 Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján törölje a Digitális aláírás információk megjelenítése opciót!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor SIGWARN

Gyökértanúsítvány telepítése

Amikor olyan fájlt kap, ami olyan tanúsító hatóság digitális aláírását tartalmazza, amelyet az operációs rendszer nem ismer, szüksége lehet a gyökértanúsítvány (a tanúsítványok legmagasabb szintű változata) megszerzésére, mielőtt meg tudná határozni, hogy a digitális aláírásban található digitális azonosító érvényes-e.

A digitális azonosítók a megbízhatósági hierarchia bázisán működnek. A megbízhatósági hierarchiában a gyökértanúsítvány a kibocsátó tanúsító hatóság digitális azonosítója. Az olyan népszerű böngészők, mint például a Microsoft Internet Explorer, már tartalmazzák a nagyobb bizonyítványforgalmazók gyökértanúsítványait, ezáltal ezek a digitális azonosítók automatikusan megbízhatónak minősülnek.

Amikor olyan fájlt kap, ami egy, nem a nagyobb forgalmazók (hanem például vállalat belső IT osztálya) által kiadott digitális azonosítóval van ellátva, nem ellenőrizheti a digitális azonosító érvényességét, hacsak nem kapja meg a gyökértanúsítványt.

Gyökértanúsítvány beszerzése

- 1 A gyökértanúsítvány beszerzéséhez lépjen kapcsolatba azzal a szervezettel vagy személlyel, aki az aktuális fájlhoz csatolta a digitális aláírást!
- 2 Amikor megkapja a tanúsítványt, válassza ki a Windows Start menü Beállítások ► Vezérlőpult ► Internetbeállítások menüpontját!
- 3 Kattintson az Internet tulajdonságai párbeszédpanel Tartalom lapjára!
- 4 Kattintson a Tartalom lap Tanúsítványok nyomógombjára!

- 5 A Bizonyítványok párbeszédpanelben kattintson az Importálás nyomógombra a Bizonyítványimportáló varázsló elindításához!
- 6 Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az aktuális fájl gyökértanúsítványának megszerzéséhez!

Megjegyzés és időpecsét használata

A digitális aláírásához megjegyzést és időpecsétet adhat.

Az időszolgáltatások lehetővé teszik az időpecsét hozzáadását. Amikor az Interneten küld rajzfájlokat a csoportos projektek kidolgozásához, egy speciális időkiszolgálót használhat a pontos, konzisztens időpecsétek beszerzéséhez.

Számos kormányzati intézmény (mint például a National Institute of Standards and Technology, vagy az US Naval Observatory) és közösségi rendszer (mint például a California Institute of Technology) kínál pontos időpecséteket. Az időpecsétek létrehozásához saját kiszolgálóját is használhatja.

Időszolgáltatás választása és megjegyzés

- 1 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - Kattintson az Eszköz menü Beállítások pontjára, majd a Beállítások párbeszédpanel Megnyitás és mentés lapján kattintson a Biztonsági beállítások nyomógombra!
 - Kattintson a Fájl menü Mentés másként pontjára, majd a Rajz mentése másként párbeszédpanel megjelenése után kattintson az Eszköz menü Biztonsági beállítások menüpontjára!
- 2 Jelölje be a Biztonsági beállítások párbeszédpanel Digitális aláírás lapján a Digitális aláírás csatolása a rajz mentése után jelölőnégyzetet!
- 3 Az Időpecsét forrása mezőben kattintson egy időszolgáltatásra!
- 4 A Megjegyzés mezőben adjon hozzá megjegyzést!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Időszolgáltatás hozzáadása az időszolgáltatás listából

- 1 Keresse meg és nyissa meg a *timesrvr.txt* fájlt!
A *timesrvr.txt* fájl időszolgáltatásokhoz kapcsolódó információt tartalmaz.
- 2 A *timesrvr.txt* fájlban adjon hozzá egy használni kívánt időszolgáltatást!
Használja a következő formátumot:
Leírás (kiszolgáltató_név)
Például:
National Institute of Standards and Technology (time.nist.gov)
- 3 Mentse el a fájlt!

Megjegyzés Ha a *timesrvr.txt* fájl helyett egy másik fájl kíván használni, változtassa meg az ADSKISIGTIMESVRV környezeti változó beállítását! Például változtassa a változót *c:\temp\sajátlista.txt* beállításra!

Parancssor BIZTONSÁGIBEÁLLÍTÁSOK

Az Internet használata rajzok megosztásához

Az AutoCAD® segítségével az Interneten keresztül is elérhetők és ott tárolhatók az AutoCAD rajzok és az azokhoz kapcsolódó fájlok. Ez a fejezet feltételezi az Internetes terminológia alapszintű ismeretét. Szükséges a Microsoft® Internet Explorer 5.0 (vagy újabb verzió) megléte és hozzáférés az Internethez vagy egy intranethez.

28

A fejezet témái

- Az Internet-hozzáférés alapjai
- Hiperhivatkozások hozzáadása rajzokhoz
- Rajzfájlok használata az Interneten keresztül
- A Közzététel a Weben varázsló használata weblapok készítéséhez

Az Internet-hozzáférés alapjai

Az AutoCAD Internet szolgáltatások használatához Internet- vagy intranet-hozzáférés és a Microsoft Internet Explorer 5.0 (vagy újabb) böngésző szükséges. Ebben a fejezetben az *Internet* kifejezés az Internetre és az intranetre egyaránt vonatkozik. A fájlok Internetre történő mentését csak a leendő tárolási helyre vonatkozó megfelelő jogosultságok birtokában teheti meg. Vegye fel a kapcsolatot a hálózati rendszergazdával vagy az Internetszolgáltatóval (ISP) a megfelelő jogok beszerzése érdekében.

Amennyiben az Internetre egy vállalat hálózatán keresztül csatlakozik, szüksége lehet a proxy szerver konfigurációjának beállítására. A proxy szerverek biztonsági falként védik a vállalati hálózaton lévő információkat az Internetről érkező esetleges támadások ellen. A hálózat proxy szerverének beállításával kapcsolatban további részleteket a Windows® Vezérlőpult Internet alkalmazásában talál, vagy lépjen kapcsolatba hálózati rendszergazdájával.

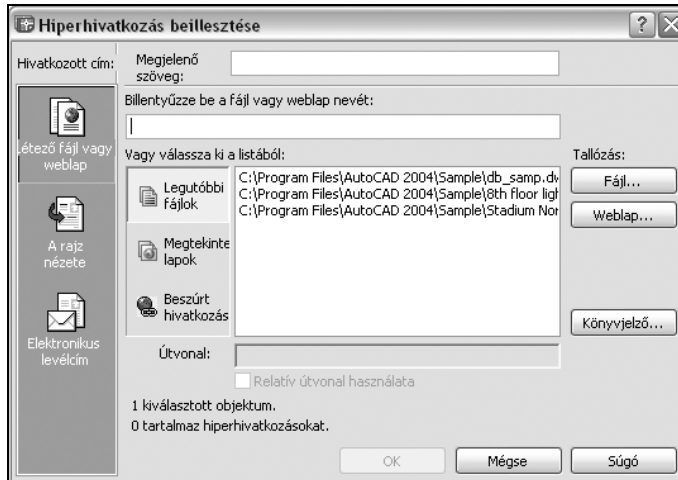
Hiperhivatkozások hozzáadása rajzokhoz

Hiperhivatkozásokat adhat rajzaihoz, melyek meghatározott fájlokra vagy webhelyekre való ugrást tesznek lehetővé.

Hiperhivatkozások rajzokban történő használatának áttekintése

A *hiperhivatkozások* olyan mutatók, melyeket az AutoCAD rajzaiban hozhat létre, hogy a társított fájlokra való ugrást tegyék lehetővé. Létrehozható például olyan hiperhivatkozás, mely egy szövegszerkesztő programot indít el és megnyit egy adott fájlt, de az is megoldható, hogy a hiperhivatkozás egy web-böngészőt indítson el és betöltsön egy meghatározott HTML-lapot. Szintén megadhat elnevezett helyet, ahova egy fájlon belül mutat a hivatkozás, mint például egy AutoCAD nézetet, vagy egy szövegszerkesztőben található könyvjelzőt. Bármilyen AutoCAD rajzi objektumhoz kapcsolhat hiperhivatkozásokat. A hiperhivatkozások segítségével egyszerűen és hatékonyan társíthat különböző dokumentumokat (például más rajzokat, darabjegyzékeket és ütemezéseket) az AutoCAD rajzokhoz.

Létrehozhat mind *abszolút* mind *relatív* hiperhivatkozásokat az AutoCAD rajzaiban. Az abszolút hiperhivatkozások a fájlok helyének teljes elérési útvonalát tartalmazzák. A relatív hiperhivatkozások egy fájl helyének részleges, egy, a HYPERLINKBASE rendszerváltozó által meghatározott alapértelmezett URL-hez vagy könyvtárhoz viszonyított elérési útvonalát tartalmazzák.



Hiperhivatkozás használata egy fájl vagy weblap eléréséhez

A hiperhivatkozások helyi, hálózati meghajtón és Interneten tárolt fájlokra vonatkozhatnak.

Alapértelmezés szerint az AutoCAD visszajelzést ad a mutatón keresztül, ezáltal látható, hogy a szátkereszt mikor van olyan grafikai objektum felett, amelyhez hiperhivatkozás van kapcsolva. Ezután az objektum kijelölhető, és a helyi menü Hiperhivatkozás pontjának kiválasztásával a hiperhivatkozás társított fájlja megnyitható. A hiperhivatkozás mutató és a helyi menü megjelenítése kikapcsolható a Beállítások párbeszédpanelben. A hiperhivatkozásokhoz rendelt fájlok csak akkor nyithatók meg, ha a PICKFIRST rendszerváltozó értéke 1.

Amikor egy AutoCAD rajzra mutató hiperhivatkozást hoz létre és ugrási célként megad egy nevesített nézetet, az AutoCAD a hiperhivatkozás megnyitáskor visszaállítja ezt a nézetet. Létrehozhat olyan hiperhivatkozást is, ami megnyit egy rajzot a megadott elrendezéssel.



Relatív elérési útvonalak használata a hiperhivatkozásokban

Az abszolút hiperhivatkozások kiválóan működnek kis számú dokumentum esetén, van azonban néhány korlátozás. Ha egy abszolút hiperhivatkozás fájlját utólag eltérő könyvtárba helyezi, akkor a hiperhivatkozás elérési útvonalának módosítása hosszabb időt is igénybe vehet. Az AutoCAD segítségével megadhat olyan relatív útvonalat, melyet a rajzban létrehozott hiperhivatkozások használnak. A relatív elérési útvonalak az abszolút hiperhivatkozásokhoz képest nagyobb rugalmasságot és könnyebb módosíthatóságot jelentenek. A relatív hiperhivatkozások használatakor az összes hiperhivatkozás relatív elérési útvonala egyszerre frissíthető, tehát azt nem kell egyesével elvégezni.

Megjegyzés A relatív hiperhivatkozások új szolgáltatásként az AutoCAD 2000 verzióban kerültek bevezetésre. Ha relatív hiperhivatkozásokat hoz létre egy AutoCAD rajzban, majd AutoCAD Release 14 verziós formátumban menti a rajzot, a HYPERLINKBASE rendszerváltozó nem elérhető. Az AutoCAD Release 14 verzióban nem fog tudni elindítani relatív hiperhivatkozásokat. Ha ezután egy AutoCAD Release 14 verzió utáni verzió formátumában menti a rajzot, a relatív hiperhivatkozások visszaállításra kerülnek.

Abszolút hiperhivatkozás létrehozása

- 1 A rajzterületen válassza ki azokat a grafikus objektumokat, amelyekhez a hiperhivatkozást létre kívánja hozni!
- 2 A Beilleszt menüben válassza a Hiperhivatkozás menüpontot!
- 3 Végezze el az alábbiak egyikét:
 - A Billentyűzze be a fájl vagy weblap nevét mezőben adja meg a hiperhivatkozáshoz társítani kívánt fájl elérési útvonalát és nevét!
 - Kattintson a Fájl nyomógombra, majd keresse meg a hiperhivatkozáshoz társítani kívánt fájlt! Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 4 (Nem kötelező) Ha egy AutoCAD rajzra mutató hiperhivatkozást készít, akkor kattintson a Cél nyomógombra a rajz egy elnevezett helyének megadásához, és tegye a következőket:
 - Válasszon egy elnevezett helyet az ugráshoz!
 - Kattintson az OK nyomógombra!
- 5 (Nem kötelező) Billentyűzzön be egy leírást a hiperhivatkozáshoz a Megjelenő szöveg mezőbe!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor HHIVATKOZÁS

Egy nem AutoCAD fájl megnevezett helyére mutató Hiperhivatkozás létrehozása

- 1** Hozzon létre egy hiperhivatkozást (további információkat az „Abszolút hiperhivatkozás létrehozása” címszó alatt, e kézikönyv 844. oldalán talál)!
- 2** A Beilleszt menüben válassza a Hiperhivatkozás menüpontot!
- 3** Válassza ki azt a grafikus objektumot, amihez a hiperhivatkozást létre szeretné hozni!
- 4** A Billentyűzze be a fájl vagy weblap nevét mezőbe billentyűzzön be egy kettős kereszt jelet (#) a fájl neve után, amihez a hiperhivatkozás kapcsolódik, majd billentyűzze be a hely nevét! Ne tegyen szóközöket a fájl neve és a hiperhivatkozás közé, valamint a kettős kereszt (#) és az elnevezett hely közé!
- 5** Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor HHIVATKOZÁS

Grafikus objektumhoz csatolt hiperhivatkozás módosítása

- 1** A Beilleszt menüben válassza a Hiperhivatkozás menüpontot!
- 2** A rajzterületen válasszon ki egy vagy több, azonos hiperhivatkozást használó grafikus objektumot!
- 3** Adja meg az új értékeket a Hiperhivatkozás módosítása párbeszédpanelben, majd kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor HHIVATKOZÁS

Hiperhivatkozás eltávolítása a grafikus objektumról

- 1** A rajzterületen válasszon ki egy vagy több, azonos hiperhivatkozást használó grafikus objektumot!
- 2** A Beilleszt menüben válassza a Hiperhivatkozás menüpontot!
- 3** A rajzterületen válasszon ki egy vagy több, azonos hiperhivatkozást használó grafikus objektumot!
- 4** Kattintson a Hivatkozás törlése nyomógombra!

Parancssor HHIVATKOZÁS

A hiperhivatkozáshoz társított fájl megnyitása

- 1 A rajzterületen válasszon ki egy csatolt hiperhivatkozással rendelkező grafikus objektumot!
- 2 Kattintson jobb gombbal bárhol a AutoCAD rajzterületen, majd válassza ki a Hiperhivatkozás ► Megnyitás menüpontot!
A Hiperhivatkozás ► Megnyitás menüpont után megjelenik a hiperhivatkozás leírása (ha létezik ilyen), vagy a társított fájl teljes URL-címe.

Megjegyzés Ha a Beállítások párbeszédpanel Felhasználói beállítások lapjának Hiperhivatkozás területén kikapcsolta a hiperhivatkozás mutatóját, a Hiperhivatkozás helyi menü nem lesz elérhető. A Hiperhivatkozás helyi menü visszaállításához kapcsolja be a Hiperhivatkozás mutató és helyi menü megjelenítése opciót! A hiperhivatkozásokhoz rendelt fájlok csak akkor nyithatók meg, ha a PICKFIRST rendszerváltozó értéke 1.

A hiperhivatkozás mutató megjelenítésének ki- vagy bekapcsolása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Felhasználói beállítások lapon kapcsolja ki vagy be a Hiperhivatkozás-mutató és helyi menü megjelenítése jelölőnégyzetet!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

Egy rajz minden hiperhivatkozáshoz tartozó relatív útvonalának beállítása

- 1 A Fájl menüből válassza a Rajztulajdonságok menüpontot!
- 2 Az Adatlap lap Hiperhivatkozások gyökere mezőjébe billentyűzze be a relatív elérési útvonalat!
- 3 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor ADATLAP

Relatív hiperhivatkozás létrehozása

- 1 A rajzterületen válassza ki azokat a grafikus objektumokat, amelyekhez a hiperhivatkozást létre kívánja hozni!
- 2 A Beilleszt menüben válassza a Hiperhivatkozás menüpontot!
- 3 A rajzterületen válassza ki azokat a grafikus objektumokat, amelyekhez a hiperhivatkozást létre kívánja hozni!

- 4 Billentyűzze be a csatolandó fájl nevét a Billentyűzze be a fájl vagy weblap nevét mezőbe!
Ne billentyűzzön be semmilyen elérési útvonalat a fájlnevhez, ellenkező esetben abszolút hiperhivatkozást hoz létre!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor HHIVATKOZÁS

Hiperhivatkozás használata email üzenet létrehozásához

A hiperhivatkozásokat általában a grafikus objektumok és a hozzájuk tartozó dokumentumok összekapcsolására használják. Néhány esetben hasznos lehet egy hiperhivatkozás olyan beillesztése, ami egy email üzenetet hoz létre a hiperhivatkozás aktivizálásakor.

Például egy tervezési projekt esetén, ahol számos rajzoló felelős egy rajz különböző összetevőinek frissítéséért. Ahogy a rajzoló új komponenseket adnak a rajzhoz, hozzárendelhetnek hiperhivatkozásokat, ami tartalmazza az email címüket. Ez egy kényelmes módja annak, hogy azonosítsa az adott részlet készítőjét és könnyen küldhessen email üzenetet a rajzolóknak a tervezéssel kapcsolatos eseményekről.

Email hiperhivatkozás létrehozása

- 1 A rajzterületen válassza ki azokat a grafikus objektumokat, amelyekhez a hiperhivatkozást létre kívánja hozni!
- 2 A Beilleszt menüben válassza a Hiperhivatkozás menüpontot!
- 3 A Hiperhivatkozás beillesztése párbeszédpanel Hivatkozott cím területen kattintson az Elektronikus levélcím pontra!
- 4 Billentyűzze be a címzett címét az Elektronikus levélcím mezőbe!
- 5 (Nem kötelező) Adjon meg egy tárgyat az email üzenethez a Tárgy mezőben!
- 6 Kattintson az OK nyomógombra!

Amikor megnyit egy email hiperhivatkozást, az alapértelmezett levelező alkalmazás létrehoz egy új email üzenetet a kitöltött címmel és témával (ha megadta). Ezután bebillentyűzheti az üzenet szövegét, és elküldheti elektronikus levélként.

Parancssor HHIVATKOZÁS

Hiperhivatkozások használata blokkokban

A hiperhivatkozások blokkokhoz is társíthatók, beleértve a blokkokon belüli beágyazott objektumokat is. Ha a blokk tartalmaz relatív hiperhivatkozás(oka)t, azok átveszik az aktuális rajz bázisútvonalát, amikor beillesztésre kerülnek.

Amikor a rajzterületen több hiperhivatkozással rendelkező blokkelemet választ ki, az elérhető hiperhivatkozások listája a Hiperhivatkozás helyi menüben jelenik meg. Az éppen kiválasztott blokkelem bármelyik hiperhivatkozása aktiválható, illetve az adott blokkpéldányban módosítható és eltávolítható.

Legyen a példa egy vonalat és egy kört tartalmazó blokk. A vonal egy *vonalt*, míg a kör egy *kör* nevű csatolt hiperhivatkozással rendelkezik. A blokk ezen példányához még egy *blokk* nevű hiperhivatkozás is kapcsolódik, mely a blokk beillesztése után került csatolásra. Ha kiválaszt egy elemet a blokkban, akkor megnyithatja az adott elemhez társított hiperhivatkozást, illetve az ehhez az adott blokkhoz tartozó összes hiperhivatkozást is. A blokk vonal elemének kiválasztásakor például megnyitható a *vonalt* hiperhivatkozás és a *blokk* hiperhivatkozás. A kör elem kiválasztásakor a *kör* hiperhivatkozás és a *blokk* hiperhivatkozás nyitható meg. Mindkét esetben csak a *blokk* hiperhivatkozás módosítható és választható le a blokk ezen példányáról. Blokkba ágyazott hiperhivatkozások eltávolításához vagy módosításához először szét kell vetni a blokkot, vagy a REFEDIT parancsot kell használni.

Blokkban lévő hiperhivatkozáshoz csatolt fájl megnyitása

- 1 A rajzterületen válasszon ki egy csatolt hiperhivatkozással rendelkező blokkot!
- 2 Kattintson bárhol az AutoCAD rajzterületen! A Hiperhivatkozás helyi menüben válassza a Hiperhivatkozás ► „cím” megnyitása menüpontot az aktiválni kívánt hiperhivatkozás megnyitásához!
A Hiperhivatkozás ► „cím” megnyitása menüpontok tartalmazzák a hiperhivatkozás leírását is (ha az meg van adva) és a társított fájl teljes URL-címét.

Hiperhivatkozás használata új rajz létrehozásához

Amikor egy AutoCAD rajzsablonfájlra (DWT fájlra) mutató hiperhivatkozást aktivál az AutoCAD egy új, a sablonon alapuló rajzfájlt hoz létre, nem az aktuális sablonfájl kerül megnyitásra.

Ezzel a szabványosított rajzsablonok létrehozásának olyan célszerű módszere alakul ki, mely megosztható a többi felhasználóval. Mivel a hiperhivatkozások által hivatkozott sablonfájlok új AutoCAD rajzot nyitnak meg, nem áll fenn a veszélye annak, hogy mások véletlenül felülírják az eredeti sablont.

Hiperhivatkozás segítségével csatolt AutoCAD rajzsablon (DWT) fájl megnyitása

- 1 A rajzterületen válasszon ki egy DWT fájlra mutató csatolt hiperhivatkozással rendelkező grafikus objektumot!
- 2 Kattintson jobb gombbal bárhol a AutoCAD rajzterületen, majd válassza ki a Hiperhivatkozás ► Megnyitás menüpontot!
A Hiperhivatkozás ► Megnyitás menüpont után megjelenik a hiperhivatkozás leírása (ha létezik ilyen), vagy a társított fájl teljes URL-címe.
Egy új AutoCAD rajz kerül megnyitásra a hiperhivatkozás által hivatkozott DWT fájl alapján.

Megjegyzés Ha a Beállítások párbeszédpanel Felhasználói beállítások lapjának Hiperhivatkozás területén kikapcsolta a hiperhivatkozás mutatóját, a Hiperhivatkozás helyi menü nem lesz elérhető. A Hiperhivatkozás helyi menü visszaállításához kapcsolja be a Hiperhivatkozás mutató és helyi menü megjelenítése opciót!

Előzőleg csatolt URL kapcsolatok konvertálása hiperhivatkozásokká

Az olyan URL címek, melyek a korábbi verziókban lettek kapcsolva, AutoCAD 2004 hiperhivatkozásra lesznek konvertálva, amikor a rajzot AutoCAD 2004 formátumban menti.

Ha egy AutoCAD rajzot AutoCAD Release 14 formátumban mentett, minden, a rajzban található rajz AutoCAD Release 14 URL címre lett konvertálva. A hiperhivatkozás-leírásokra nem használhatók az AutoCAD Release 14 programban, de ha ezután AutoCAD 2000 vagy későbbi verzió formátumában menti a rajzot, a hiperhivatkozás-leírások visszaállításra kerülnek.

Rajzfájlok használata az Interneten keresztül

A rajzokat elmentheti egy Internet helyre, külsőleg hivatkozott és az Interneten tárolt rajzokat illeszthet be, i-drop segítségével webhelyekről rajzokat vontatva illeszthet be blokkokat, és öröklő típusú DWG fájlkészletet hozhat létre, ami automatikusan tartalmazza az összes kapcsolódó fájlt.

Rajzok megnyitása és elmentése az Interneten

Az AutoCAD segítségével az Internetről nyithat meg és oda menthet el fájlokat. Az AutoCAD fájlolvasó és -író parancsok (MEGNYIT, EXPORT, ALKTÖLT, stb.) minden érvényes formájú Uniform Resource Locator (URL) címet AutoCAD fájlként ismernek el. A rajzfájl, amit megad, letöltésre kerül a számítógépére és megnyitásra kerül az AutoCAD rajzterületén, majd visszamenthető helyi, vagy – megfelelő jogosultság esetén – Internetes vagy intranetes címre is.

A megnyitni kívánt URL-cím ismeretében azt közvetlenül bebillentyűzheti a Fájl megnyitása párbeszédpanelben, Tallózhat megadott FTP-helyeket vagy webmappákat a Fájl kiválasztása párbeszédpanelen, Tallózhat továbbá megadott FTP-helyeket vagy webmappákat a Fájl kiválasztása párbeszédpanelen, A Web böngészése párbeszédpanel segítségével arra az Internet-helyre léphet, ahol a fájl tárolva van (lásd „A Web böngészése párbeszédpanel használata” címszó alatt, e kézikönyv 850. oldalán), vagy a Fájl kiválasztása párbeszédpanel segítségével hozzáférhet a Buzzsaw.com által tárolt projekt-webhelyekhez (lásd „Buzzsaw webhelyek elérése” címszó alatt, e kézikönyv 850. oldalán).

A Web böngészése párbeszédpanel használata

A Web böngészése párbeszédpanelen keresztül gyorsan eljuthat egy olyan Internet-címre, ahol fájlokat kíván megnyitni és elmenteni. Megadható egy alapértelmezett Internet-cím, mely A Web böngészése párbeszédpanel indításakor jelenik meg. A Web böngészése párbeszédpanel használata különösen akkor hasznos fájlok eléréséhez, amikor nem ismeri pontosan az URL-címet, illetve amikor nem szeretne túl hosszú címeket bebillentyűzni.

Buzzsaw webhelyek elérése

A Fájl kiválasztása párbeszédpanel Buzzsaw™ ikonjának segítségével elérhet a Buzzsaw.com által tárolt projekt-webhelyeket. Kiválaszthat meglévő projekt-webhelyeket a Fájlok listából, vagy új projekt-webhelyet hozhat létre az Új webhely opcióval.

AutoCAD fájlok megnyitása az Internetről URL-cím megadásával

- 1 A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben billentyűzze be a fájl URL-címét a Fájlnev mezőbe, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Be kell billentyűzni az adatátviteli protokoll típusát (például: *http://* vagy *ftp://*) és a megnyitni kívánt fájl kiterjesztését (például: *.dwg* vagy *.dwt*) is.



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

AutoCAD fájlok megnyitása az internetről egy FTP webhely böngészésével

- 1 A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza az Eszközök ► FTP-címek hozzáadása és módosítása menüpontot!
- 3 Az FTP-címek hozzáadása és módosítása párbeszédpanelben az FTP-hely címe területen billentyűzze be az FTP-hely címét (például **ftp.autodesk.com**)!
- 4 A Bejelentkezési név területen adja meg a következők egyikét:
 - **Névtelen:** Névtelen felhasználóként jelentkezik be az FTP-helyre. Ha az FTP-hely nem engedi meg a névtelen bejelentkezést, akkor a Felhasználó mezőben adjon meg egy érvényes felhasználónevet!
 - **Felhasználó:** Bejelentkezik az FTP-helyre a megadott felhasználónévvel.
- 5 Billentyűzzön be egy jelszót, ha az FTP-hely ezt igényli!
- 6 Kattintson a Hozzáadás, majd az OK nyomógombra!
- 7 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben válassza az FTP-címek ikont a Hely listából!
- 8 Kattintson kétszer az egyik FTP-helyre, és válasszon ki egy fájlt!
- 9 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

AutoCAD fájlok megnyitása az internetről egy webmappa böngészésével

- 1 A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanel a Hely mezőjében válassza a Webmappák (vagy Hálózati helyek, a Windows adott verziójának megfelelően) ikont!
- 3 Kattintson kétszer az egyik webmappára, és válasszon ki egy fájlt!
Létrehozhat új webmappákat a Windows Intéző segítségével is.
A webmappákkal kapcsolatos további információkat a rendszergazdától vagy a Windows Intéző sűgórendszeréből kaphat.
- 4 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

AutoCAD fájlok mentése az Internetre URL-cím megadásával

- 1 A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2 Billentyűzze be a fájl URL-címét a Fájlnev mezőbe!
Be kell billentyűzni az adatátviteli protokoll típusát (például: *http://* vagy *ftp://*) és az elmenteni kívánt fájl kiterjesztését (például: *.dwg* vagy *.dwt*).
Rendelkeznie kell a fájl mentéséhez szükséges hozzáférési jogokkal a megadott helyen.
- 3 Válasszon egy fájlformátumot a Fájltypus listából, majd kattintson a Mentés nyomógombra!

Parancssor ELMENT

AutoCAD fájlok mentése az Internetre egy FTP webhely böngészésével

- 1 A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2 A Rajz mentése másként párbeszédpanelben válassza az FTP-címek elemet a Hely listából!
- 3 Ha még nem adta az FTP-helyet az elérhető FTP-helyek listájához, válassza az Eszközök ► FTP-címek hozzáadása és módosítása menüpontot, és definiálja az FTP-helyet az „AutoCAD fájlok megnyitása az internetről egy FTP webhely böngészésével” címszó alatt, e kézikönyv 851. oldalán leírtak alapján!
- 4 Kattintson kétszer az egyik FTP-helyre, és válasszon ki egy fájlt!
- 5 Válasszon egy fájlformátumot a Fájltypus listából, majd kattintson a Mentés nyomógombra!

Parancssor ELMENT

AutoCAD fájlok mentése az Internetre egy webmappa böngészésével

- 1 A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2 A Fájl kiválasztása párbeszédpanel a Hely mezőjében válassza a Webmappák (vagy *Hálózati helyek*, a Windows adott verziójának megfelelően) ikont!
- 3 Kattintson kétszer az egyik webmappára!
Létrehozhat új webmappákat a Windows Intéző segítségével is. A webmappákkal kapcsolatos további információkat a rendszergazdától vagy a Windows Intéző sűgórendszeréből kaphat.
- 4 Adjon meg egy fájlnevet, és válasszon ki egy fájlformátumot a Fájltypus listából!
- 5 Kattintson a Mentés nyomógombra!
Rendelkeznie kell a fájl mentéséhez szükséges hozzáférési jogokkal a megadott helyen.

Parancssor ELMENT

A Web böngészése párbeszédpanel által használt alapértelmezett Internet-cím megadása

- 1 Az Eszköz menüből válassza a Beállítások menüpontot!
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Fájlok lapján kattintson kétszer a Menü-, sűgó és egyéb fájlok nevei elem melletti pluszjelre!
- 3 Válassza az Alapértelmezés szerinti Internet honlap elemet, majd kattintson a Tallózás nyomógombra!
- 4 A Fájl kiválasztása párbeszédpanelben végezze el az alábbiak egyikét:
 - Billentyűzze be az URL-címet, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
 - Válassza a Keresés a weben gombot, és adja meg az Internet-címet a Hely mezőben!
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!

Parancssor BEÁLLÍTÁSOK

AutoCAD fájlok megnyitása az Internetről A Web böngészése párbeszédpanel segítségével

- 1 A Fájl menüből válassza a Megnyitás menüpontot!
- 2 Kattintson a Keresés a weben nyomógombra!
Az Internet-kapcsolatok használatának többségéhez érvényes felhasználónév és jelszó bebillentyűzése szükséges. Az AutoCAD kéri ezen információ megadását.
- 3 A Web böngészése párbeszédpanelben végezze el az alábbiak egyikét:
 - Kattintson egy hiperhivatkozásra a megjelenő HTML-lapon!
 - Billentyűzze be a teljes vagy részleges URL-címet a Hely mezőbe, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 Ismétlje a 3. lépést addig, amíg el nem éri a megnyitni kívánt fájl címét!
- 5 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

AutoCAD fájlok mentése egy Internet-helyre A Web böngészése párbeszédpanel segítségével

- 1 A Fájl menüből válassza a Mentés másként menüpontot!
- 2 Kattintson a Keresés a weben nyomógombra!
Az Internet-kapcsolatok használatának többségéhez érvényes felhasználónév és jelszó bebillentyűzése szükséges. Az AutoCAD kéri ezen információ megadását.
- 3 A Web böngészése párbeszédpanelben végezze el az alábbiak egyikét:
 - Kattintson egy hiperhivatkozásra a megjelenő HTML-lapon!
 - Billentyűzze be a teljes vagy részleges URL-címet a Hely mezőbe, majd nyomja meg az ENTER billentyűt!
- 4 Ismétlje meg a 3. lépést addig, amíg el nem éri a fájl mentésére szolgáló címig!
- 5 Kattintson a Mentés nyomógombra!

Parancssor MENTMINT

Buzzsaw webhelyek elérése

- 1 Kattintson a Fájl menü Megnyitás nyomógombjára!
- 2 A Helyek listából válassza a Buzzsaw mappát!
- 3 Kattintson az Új webhely nyomógombra!
- 4 A Webhely mezőben adja meg a következő URL címet, a projekt-webhely nevével együtt:
<https://webfolders.buzzsaw.com/<projekt-webhely neve>>

Megjegyzés Ugyanezzel a módszerrel érhet el egy Buzzsaw projekt-webhelyet, melyet beállít az AutoCAD 2002 programban. A szükséges URL-cím azonban más, mint amit az AutoCAD 2002 programban használt.

- 5 A projekt-webhely megjelenítésre kerül a Buzzsaw mappák listában. Válassza ki a webhelyet!



- 6 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!

Központi eszköztár

Parancssor MEGNYIT

Munka xrefekkel az Interneten keresztül

A rajzhoz nemcsak helyi, hanem az Interneten vagy intraneten található rajzfájlokat is csatolhat külső referenciaként.

Gondoljon például a kivitelezők által naponta módosított kiviteli rajzokra! Ezek a rajzok egy projektkönyvtárban tárolhatók az Interneten. A központi rajz a saját számítógépen tárolható, míg az Interneten lévő rajzok ehhez a rajzhoz külső referenciaként (xrefként) csatolhatók. Ha az internetes rajzok közül valamelyik módosul, úgy a változások a központi rajzban a következő megnyitáskor jelennek meg. Ilyen módszerrel kialakítható egy olyan hatékony tervezési folyamat, melyben pontos, naprakész, összetett és a tervezőcsapattal megosztható rajzok készülnek.

Megjegyzés Lassú internetkapcsolat vagy sok külső referenciát tartalmazó központi rajz esetén az xrefek letöltése hosszabb időt is igénybe vehet.

Internet-eredetű xref csatolása a rajzhoz

- 1 A Beilleszt menüből válassza a Külső referencia menüpontot!
 - 2 A Referenciafájl kiválasztása párbeszédpanelben végezze el az alábbiak egyikét:
 - A Fájlnév mezőbe billentyűzze be a csatolni kívánt fájl URL-címét!
Meg kell adni az adatátviteli protokollt (például: *http://* vagy *ftp://*) az URL mezőben!
 - Kattintson a Keresés a weben nyomógombra, majd a Web böngészése párbeszédpanel használatával keresse meg a csatolni kívánt fájlt!
- Ha a hálózata vagy internetszolgáltatója (ISP) felhasználónevet és jelszót igényel, az AutoCAD kéri ezen információ megadását.
- 3 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
 - 4 A Külső referencia párbeszédpanelben kattintson az OK nyomógombra!
 - 5 Adja meg az xref beillesztési pontját!



Beillesztés eszköztár

Parancssor XREF

Tartalom beillesztése webhelyről

Az Autodesk® i-drop® funkcióval fogd és vidd módszerrel illeszthet be webes tartalmat a rajzaiba.

Az i-drop áttekintése

Az i-drop egy olyan fogd és vidd módszer, melynek segítségével a Webről tartalmat illeszthet be aktuális rajzába.

Az i-drop egy olyan fogd és vidd módszer, melynek segítségével a Webről tartalmat illeszthet be aktuális rajzába. Az i-drop segítségével könnyedén illeszthet be tartalmat, mint például rajzokat és katalóguselemeket egy megnyitott rajzba. Speciális példák beilleszthető i-drop tartalomra például: egy széklet vagy egy ablakot tartalmazó AutoCAD blokk, vagy linóleumminta bitképe.

A Közzététel a Weben varázsló segítségével olyan weblapot hozhat létre, ami i-drop számára engedélyezett, AutoCAD rajzfájlokban felhasználható tartalmat tárol. i-drop tartalmat tároló weblapok más módon történő létrehozásával kapcsolatos részleteket a következő URL-címen található Autodesk webhelyen talál:

<http://www.autodesk.com/idrop-hun>

Az i-drop használata

Az i-drop használatához egyszerűen vontasson egy i-drop tartalmat reprezentáló képet egy weblapról a rajzterületre! Az i-drop tartalmat reprezentáló kép általában annak a vizuális ábrázolása, hogy mi fog megjelenni a rajzában.

az i-drop továbbá a következő funkciókat kínálja

- **Az alapértelmezés szerint elfogadott i-drop tartalom beállítása.**
Beállíthatja a program által alapértelmezés szerint elfogadott i-drop tartalmat. A kiválasztott beállítás meghatározza a tartalom típusát, ami az i-drop tartalmat reprezentáló kép Webről való vontatása esetén a rajzba lesz illesztve. Például ha Blokk beállítást választ, a beillesztett tartalom egy AutoCAD blokk lesz.
- **A jobb gomb és a vontatás használata az i-drop tartalom kiválasztásához.**
Amikor jobb gombbal kattint egy i-drop tartalmat reprezentáló képre és vontatja azt, kiválaszthatja a rajzba illesztendő i-drop tartalom típusát.
- **Kattintson a jobb gombbal, és vontatás használata a letölteni kívánt társított adatfájlok megadásához.** Ha jobb gombbal kattintva vontatja az i-drop tartalmat a rajzra, megadhatja, hogy mely társított adatfájlokat kívánja letölteni.
- **A letöltött társított adatfájlok helyének megadása.** Megadhatja, hogy hova kívánja letölteni az i-drop tartalomhoz társított adatfájlokat.
- **Az i-drop tartalomról szóló naplófájl megtekintése.** Minden rajznál megnézheti az i-drop tartalomról szóló naplófájlt. A naplófájl a rajzzal közös mappában kerül mentésre.

i-drop tartalom rajzba illesztése

- 1 Nyissa meg a rajzot, amelybe i-drop tartalmat kíván illeszteni.
- 2 Vontasson egy i-drop tartalmat reprezentáló képet egy weblapról az aktuális rajzra!
Amikor egy i-drop tartalmat reprezentáló kép fölé viszi a mutatót egy webhelyen, a mutató csepegtető képére vált.
- 3 Most Beillesztési módban van. Az aktuális rajzban kattintson oda, ahova az i-drop tartalmat be kívánja illeszteni.
Az i-drop tartalom beillesztésre kerül a rajzba.

Beillesztett i-drop tartalomhoz társított adatfájlok opcióinak megadása

Amikor i-drop tartalmat illeszt egy AutoCAD rajzba, meghatározhatja a társított adatfájlok átvitelét és helyét.

- 1 Kattintson jobb gombbal egy i-drop tartalmat reprezentáló képre és vontassa azt a weboldalról az aktuális rajzra!
Amikor egy i-drop tartalmat reprezentáló kép fölé viszi a mutatót egy webhelyen, a mutató egy csepegtető képére vált.
- 2 Kattintson a helyi menü Beillesztés módja ► Blokk menüpontjára!
- 3 Az i-drop beállítások párbeszédpanel Kapcsolódó fájlok kiválasztása területén válassza ki a társított adatfájlokat, melyeket az i-drop tartalommal le szeretne tölteni.
- 4 A panel Válassza ki a cél elérési útvonalát területén az alapértelmezett célútvonal jelenik meg. Megadhat egy másik útvonalat, vagy a [...] nyomógombra kattintva megkereshet egy másik mappát.
- 5 Kattintson az OK nyomógombra!
- 6 Kattintson oda a rajzon, ahova a tartalmat szeretné illeszteni.

Az alapértelmezés szerint elfogadott i-drop tartalom beállítása

- 1 A parancssorba billentyűzze be: **setidrophandler**
- 2 Az i-drop tartalom alapértelmezett típusának beállítása párbeszédpanel Alapértelmezett i-drop tartalom típusa listából válasszon ki egy i-drop tartalomtípust.

Csak azok az i-drop tartalomtípusok kerülnek megjelenítésre, melyek a telepített Autodesk termékekhez szolgáltatják ezt a fajta i-drop funkciót.

Ha az i-drop tartalmat reprezentáló kép, melyet a rajzra vontat, egynél több típusú tartalomra mutat, ez a beállítás határozza meg, hogy ezek közül melyik kerül végül beillesztésre. A Blokk kiválasztása beállítás azt határozza meg, hogy egy AutoCAD blokk kerül beillesztésre. Blokkokat bármilyen rajzon elhelyezhet, melyet valamilyen AutoCAD-alapú termékkel készítettek.

A rajz i-drop tartalmáról szóló naplófájl megtekintése

- A rajz tárolására szolgáló mappában kétszer kattintson a *<rajznév>_idrop.txt* nevű fájlra!

A naplófájl megjeleníti a rajzfájl (célfájl) nevét, a rajzba illesztett i-drop tartalomfájl nevét (a forrást jelentő URL-cím végén), a beillesztés dátumát és időpontját, az egyes társított adatfájlok forrását jelentő URL-címét és az egyes társított adatfájlok célhelyét.

A beillesztett i-drop tartalmat reprezentáló kép URL-hiperhivatkozásának megtekintése

- 1 Válassza ki a rajzában az i-drop tartalmat reprezentáló képet!
- 2 Vontassa a mutatót a kiválasztott, i-drop tartalmat ábrázoló kép fölé!
Az URL-hiperhivatkozás megjelenik egy eszköztippen.

Rajzfájlkészlet összecsomagolása Internetes szállításhoz

Általános probléma az elküldött rajzok esetében a hozzátartozó fájlok (például betűtípusok, xrefek) mellékelésének elmulasztása. Néhány esetben a hozzátartozó fájlok hiánya használhatatlanná teszi a rajzot a címzett számára. Az eKüldemény segítségével létrehozhat egy AutoCAD rajzküldeményt, amely automatikusan tartalmazza az összes vonatkozó fájlt. Továbbíthatja a küldeményt az Internetre, vagy email üzenethez csatolva küldheti el. Automatikusan létrejön egy jelentés fájl is, amely a küldemény tartalmát jeleníti meg, és utasításokat tartalmaz arra nézve, hogy mit tegyen az egyes fájlokkal a rajz megnyitása előtt. Hozzáadhat megjegyzéseket a jelentéshez és megadhat jelszavas védelmet a küldeményhez. Megadhat mappákat, amik a küldemény önálló fájljait tartalmazzák, vagy létrehozhat egy önkitömörítő futtatható vagy zip fájlt, amibe az összes fájl be van csomagolva.

Megjegyzés Az eKüldemény szolgáltatást nem használhatja DXF fájlok elküldésére. Az eKüldemény használatához mentse el a DXF fájlt DWG vagy DWT formátumban!

Küldemény létrehozása megadott mappában

- 1 A Fájl menüből válassza az eKüldemény menüpontot!
- 2 (Nem kötelező) Adjon meg további megjegyzéseket, melyek a jelentés fájlban lesznek olvashatók!
- 3 Válassza a Mappa elemet a Típus listából!
- 4 Kattintson a Tallózás nyomógombra a küldemény helyének megadásához! Megjelenik egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel.
- 5 Lépjen be abba a mappába, ahol létre kívánja hozni a küldeményt!
- 6 Kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 7 Válasszon ki további opciókat, például a küldemény elhelyezését egy weblapra vagy elküldését email üzenethez csatolva!
- 8 Kattintson az OK nyomógombra a küldemény létrehozásához a megadott mappában!

Parancssor EKÜLD

Küldemény létrehozása futtatható önkitömörítő vagy Zip fájlként

- 1** A Fájl menüből válassza az eKüldemény menüpontot!
- 2** (Nem kötelező) Adjon meg további megjegyzéseket, melyek a jelentés fájlban lesznek olvashatók!
- 3** Válasszon a Típus lista következő elemei közül:
 - Önkitömörítő futtatható fájl (*.exe)
 - Zip (*.zip)
- 4** Kattintson a Tallózás nyomógombra a küldemény helyének megadásához! Megjelenik egy szabványos fájlkezelő párbeszédpanel.
- 5** Lépjön be abba a mappába, ahol létre kívánja hozni a küldeményt!
- 6** Kattintson a Mentés nyomógombra!
- 7** (Nem kötelező) Kattintson a Jelszó nyomógombra, ha azt szeretné, hogy a küldeményt csak jelszóval lehessen kitömöríteni, és tegye a következőket:
 - Billentyűzzön be egy jelszót a Tömörített küldeményt védő jelszó mezőbe!
 - Billentyűzze be újra a jelszót a Jelszó megerősítése mezőbe!
 - Kattintson az OK nyomógombra!
- 8** Válasszon ki további opciókat, például a küldemény elhelyezését egy weblapra vagy elküldését email üzenethez csatolva!
- 9** Kattintson az OK nyomógombra a csomag létrehozásához!

Parancssor EKÜLD

Az önkitömörítő futtatható csomag kibontása

- 1** A Windows Intézőben kattintson kétszer a küldemény fájlra!
- 2** Az eKüldemény párbeszédpanelben kattintson a Tallózás nyomógombra, és adja meg azt a mappát, ahová ki szeretné tömöríteni a küldemény fájljait!
- 3** Kattintson az OK nyomógombra!
- 4** Ha a csomag jelszóval védett, a program megkérdezi a jelszót.
- 5** A kilépéshez kattintson az Ok nyomógombra mindegyik párbeszédpanelben!

A Közzététel a Weben varázsló használata weblapok készítéséhez

a Közzététel a Weben varázsló egyszerűsített interfészt nyújt formázott weblapok létrehozásához, melyek AutoCAD rajzok DWF, JPEG vagy PNG képeit tartalmazzák.

- A DWF formátum nem tömöríti a rajzfájlt.
- A JPEG formátum veszteséges tömörítést használ, ami azt jelenti, hogy adatok elvesztésével radikálisan csökkentjük a tömörített fájl méretét.
- A PNG (Portable Network Graphics) formátum veszteség nélküli tömörítést használ, ami azt jelenti, hogy az eredeti adatok közül semmi nem kerül feláldozásra a fájl méret csökkentése érdekében.

A Közzététel a Weben varázsló segítségével gyorsan és egyszerűen létre lehet hozni tetszetősen formázott weblapokat, még akkor is, ha a felhasználó nem járatos a HTML kódolásában. A weblap elkészítése után elhelyezheti azt egy Internet vagy intranet helyre.

Következzen néhány példa annak bemutatására, hogyan használhatja a Közzététel a Weben varázslót egy weblap létrehozásához:

- **Sablonok:** Kiválaszthat egyet a már meglévő négy sablonfájl közül a weblap elrendezésének meghatározásához, vagy elkészítheti saját sablonját.
- **Témák:** Alkalmazhat egy témát a kiválasztott sablonra. A témákkal megváltoztathatja a weblap színeit és betűtípusait.
- **i-drop:** Lehetővé teszi weblapján a vontatást. Weblapjának látogatói a rajzfájlok fogd és vidd módszerrel egy AutoCAD munkafolyamatba helyezhetik. Az i-drop fájlok ideálisak blokk-könyvtárak az Interneten történő közzétételére.

Weboldalak i-drop fogópontjainak i-drop segítségével való létrehozásáról szóló információkat az Autodesk website i-drop dokumentációjában talál a <http://www.autodesk.com/idrop-hun> címen.

Megjegyzés Személyre szabhatja a weblap alapjául szolgáló sablont is. A sablonok testreszabásával kapcsolatban további információt „A Közzététel a weben sablonok testreszabása” címszó alatt talál a *Alkalmazáshoz igazítási útmutató* kiadványban.

A Közzététel a Weben varázsló használata

- 1** A Fájl menüből válassza a Közzététel a Weben menüpontot!
- 2** Kövesse az utasításokat a weblap létrehozásához!

Parancssor KÖZZÉTESZ

Jelölők beszúrása és megtekintése

29

Ha egy tervezői csapattal dolgozik egy rajzon, lehet, hogy azt szeretné, hogy a csapattagok megjegyzéseket vagy javításokat tegyenek. Ahelyett, hogy a papíron tinta segítségével tennék ezt, jelöléseket helyezhetnek el a képernyőn a nézet- és jelölőeszközök segítségével.

A jelölők RML (redline markup language) formátumú fájlokba mentése és azok rajzokba történő beillesztése lehetővé teszi a csoport tagjai számára a jelölők elektronikus formában való megtekintését.

A rajzok áttekintésre való megküldése, majd a javítások és megjegyzések elektronikus formában való fogadása hatékonyabbá teszi a kommunikációt, rövidebbé teszi az áttekintési ciklusokat, és hatékonyabb tervezési folyamatot eredményez.

A fejezet témái

- Az elektronikus jelölők kezelésének áttekintése
- Jelölőadatok beillesztése
- Az elektronikus jelölők megtekintése és ellenőrzése

Az elektronikus jelölők kezelésének áttekintése

Ha egy tervezői csapattal dolgozik egy rajzon, lehet, hogy azt szeretné, hogy a csapattagok megjegyzéseket vagy javításokat tegyenek. Ahelyett, hogy a papíron tinta segítségével tennék ezt, jelöléseket helyezhetnek el a képernyőn a nézet- és jelölőeszközök segítségével. A jelölők RML (redline markup language) formátumú fájlalba mentése és azok rajzokba történő beillesztése lehetővé teszi a csoport tagjai számára a jelölők elektronikus formában való megtekintését.

A rajzok áttekintésre való megküldése, majd a javítások és megjegyzések elektronikus formában való fogadása hatékonyabbá teszi a kommunikációt, rövidebbé teszi az áttekintési ciklusokat, és hatékonyabb tervezési folyamatot eredményez.

Jelölőadatok beillesztése

A csapattagok és a többi, a projekten együtt dolgozó személy RML fájlokat hozhat létre a jelölőeszközök (mint például a Volo® View) segítségével. Az RML fájlok megjegyzéseket, javításokat és más jelölőket tartalmaznak egy rajzhoz. Amikor egy RML fájlt kap, meg kell nyitnia a hozzá tartozó rajzot, majd az RML fájlban található jelölőadatokat a rajzba kell illesztenie.

Amikor RML fájlt illeszt egy rajzba a jelölők megtekintéséhez, jóvá kell hagynia az elrendezéseket, melyekbe a jelölők beillesztésre kerülnek. A jelölők ezt követően a világ koordináta-rendszer segítségével lesznek a rajzba illesztve.

Az RML fájlokból származó jelölő objektumok nem azonosak az AutoCAD rajzi objektumaival. A jelölő objektumok beillesztésük során a legmegfelelőbb AutoCAD rajzi objektumokra konvertálódnak.

A beillesztett jelölő objektumok ugyanúgy szerkeszthetők, mint bármely más rajzi objektum.

Az RML fájlok és az AutoCAD program jelölőobjektumainak összehasonlítása

Az RML fájlok és az AutoCAD program jelölőinek összehasonlítása

RML fájl jelölő objektuma	AutoCAD Objektum
Vonallánc	Vonallánc
Ív	Ív
Kör	Kör
Ellipszis	Ellipszis
Spline	Spline
Téglatest	Vonallánc
Szöveg	Bekezdéses szöveg
Buborék	Mutató és bekezdéses szöveg
Felhő	Vonallánc
Megjegyzés	Bekezdéses szöveg
Hiperhivatkozás	Társított jelölő objektum tulajdonsága

Ha az RML fájl egy csoportot tartalmaz, a csoport jelölőobjektumai AutoCAD objektumokra lesznek konvertálva, de nem lesznek csoportba foglalva. Az RML fájlok és az AutoCAD konvertált objektumai között a további különbségek vannak:

- Az RML fájlokban található rajzolási sorrendet és kitöltéseket az AutoCAD nem veszi figyelembe.
- A beillesztett méret objektumok az aktuális AutoCAD méretstílus beállításait használják, kivéve a méretszöveg magasságát.
- A nyílfejek az AutoCAD programban nem biztos, hogy a Volo View programmal azonos módon jelennek meg.

Több jelölőcsoport egy RML fájlba mentése

A tervezőcsoport tagjai egynél több jelölőcsoportot is létrehozhatnak és elmenthetnek egy RML fájlba. Jelöléseket fűzhetnek például egy modell-térbeli alaprajzhoz, és az összes hozzá tartozó nézethez is. Az alaprajz és a nézetek jelölőcsoportjait a program külön-külön illeszti a dokumentumba.

Jelölők beillesztése

- 1 Nyissa meg azt a rajzfájlt, amibe a jelölőket be kívánja illeszteni!
- 2 Kattintson a Beilleszt menü Jelölő menüpontjára!
- 3 A Jelölő beillesztése párbeszédpanelen válassza ki a kívánt RML fájlt, majd kattintson a Megnyitás nyomógombra!
- 4 a Jelölő megfeleltetések párbeszédpanelen végezze el az alábbiak egyikét:
 - Az összes azonos elnevezésű elrendezés Jelölő – Rajz megfeleltetések lista szerinti megfeleltetéséhez kattintson az OK nyomógombra, ezzel befejezi a jelölő beillesztést.
 - Ha további megfeleltetéseket szeretne hozzáadni a Jelölő – Rajz megfeleltetések listához, válasszon ki egy vagy több jelölőelrendezést és egy rajzi elrendezést a További elrendezések megfeleltetése pont alatt! Kattintson a Megfeleltetés nyomógombra! Ha elkészült a megfeleltetések definiálásával, kattintson az OK nyomógombra!
 - Megfeleltetéseknek a Jelölő – Rajz megfeleltetések listából történő eltávolításához válasszon ki egy megfeleltetést a listából, majd kattintson az Eltávolítás nyomógombra! Az összes megfeleltetés eltávolításához kattintson a Mindegyik eltávolítása nyomógombra! Ha kész a megfeleltetés, kattintson az OK nyomógombra!

A jelölők megjelennek a rajzterületen.

Parancssor RMLBE

Az elektronikus jelölők megtekintése és ellenőrzése

RML fájl beillesztése során jelölőobjektumok kerülnek hozzáadásra a rajzfájltól egy _MARKUP_ nevű fólián. A jelölőket tartalmazó fólia segít a jelölők más rajzi objektumoktól való elválasztásában.

Ha elment egy rajzot egy RML fájl beillesztése után, az RML fájl jelölő objektumai a rajz részévé válnak.

Objektumok elrejtése a Markup fólián

A beillesztett objektumok átveszik a _MARKUP_ fólia tulajdonságait, melyek alapértelmezés szerint a CONTINUOUS vonaltípus és Zárt illetve vörös. Miután beillesztette a e jelölőit, elrejtheti őket a Fóliatulajdonság-kezelő Be-/Kikapcsolt tulajdonsága használatával.

A beillesztett jelölők alapértelmezett tulajdonságai

Az RML fájlból rajzba illesztett RML fájl automatikusan örökli a `_MARKUP_` fólia alapértelmezett tulajdonságait, melyeket a következő táblázat sorol fel.

A `_MARKUP_` fólia alapértelmezett tulajdonságai

Tulajdonság	Alapértelmezett érték
Név	<code>_MARKUP_</code>
Kikapcsolt/Bekapcsolt megjelenítés	Be
Fagyasztott minden nézetablakban	Ki
Zárt/Nyitott	Zárt
Szín	Vörös
Vonaltípus	CONTINUOUS
Vonalvastagság	Alaphelyzet
Nyomtatásra kerül/ Nem kerül nyomtatásra	PLOT

A jelölő objektumok azonosítása és elkülönítése

Amikor több jelölőfájlt illeszt egy rajzba, minden jelölő a `_MARKUP_` fólián kerül elhelyezésre. Például ha egy jelölőfájlt illesztett be, a `_MARKUP_` fólia ezen fájl jelölőit tartalmazza, ha ezután egy második jelölőfájlt illeszt be, ennek jelölői a `_MARKUP_` fólia előbbi jelölőivel keverednek.

A zavar elkerülése érdekében a további jelölőfájlok beillesztése előtt átnevezheti a `_MARKUP_` fóliát. Az egyes jelölőcsoportokat például a JELÖLŐ1, JELÖLŐ2, JELÖLŐ3 stb. fólianevek használatával különböztetheti meg egymástól. Ha mozgatja a `_MARKUP_` fólia jelölőit, vigyázzon, hogy követni tudja őket. Hacsak nem alkot egy módszert az azonosításukhoz, mint például a fóliák megkülönböztetését, a beillesztett jelölőket nem lehet megkülönböztetni a rajz más objektumaitól.

A jelölő objektumok szerkesztése

Mivel a `_MARKUP_` fólia automatikusan zárásra kerül a beillesztés után, ki kell nyitnia a jelölő objektumok szerkesztése előtt.

Rajzkészletek közzététele

30

A Rajzkészletek közzététele alternatív lehetőség a rajzkészletek kinyomtatása és az elektronikus rajzok megtekintésre és nyomtatásra történő közzétételéhez. A rajzkészleteket könnyedén szétszthatja egy hálózaton az AutoCAD szoftver használata nélkül.

A Rajzkészletek közzététele időt takarít meg és növeli a termelékenységet azáltal, hogy pontos, tömörített másolatát adja az AutoCAD rajzoknak Design Web Format (DWF – webes formátumú terv) fájlok formájában. Az új közzétételi eszköz lehetővé teszi egyetlen többlapos DWF6 fájl vagy több egylapos DWF6 fájl létrehozását, melyeket egy ingyenes, letölthető DWF fájl nézőkével, az Autodesk Express Viewer programmal bárki megnézhet vagy kinyomtathat. A DWF fájlok használata DWG fájlok helyett biztosítja az adatbiztonságot, mivel ellentétben a DWG fájlokkal, a DWF fájlok nem szerkeszthetők.

A fejezet témái

- A Rajzkészletek közzétételének áttekintése
- Elektronikus rajzkészlet létrehozása
- Papír rajzkészlet létrehozása (és fájlba nyomtatása)
- Rajzkészlet módosítása
- Rajzkészlet újbóli közzététele
- Közzétett rajzkészlet megtekintése
- DWF6 meghajtó konfigurálása (haladó)

A Rajzkészletek közzétételének áttekintése

A Rajzkészletek közzététele lehetővé teszi egy rajzgyűjtemény összeállítását és közvetlen papírra nyomtatását, vagy DWF (Design Web Format – webes formátumú terv) fájlban való közzétételét. Rajzkészleteit közzéteheti egyetlen többoldalas DWF6 formátumú fájlként vagy több egyoldalas DWF6 formátumú fájlként. Közzéteheti az anyagot eszközökre (plotterekre vagy fájllokba), melyeket az egyes elrendezések oldalbeállításában adhat meg. A Rajzkészletek közzétételével lehetősége nyílik a szétosztani kívánt elektronikus vagy papíralapú készletek létrehozására. A címzettek megtekinthetik és kinyomtathatják rajzkészleteit.

A Rajzkészletek közzététele lehetővé teszi, hogy úgy hozzon létre rajzkészleteket bármilyen projektkörnyezetben, hogy az eredeti rajzok sértetlenek maradnak. Az eredeti fájlokkal ellentétben a DWF fájlok nem szerkeszthetők.

A rajzkészletet testreszabhatja egy meghatározott felhasználó számára, majd a projekt előrehaladtával lapokat adhat hozzá és távolíthat el a rajzkészletből. A Rajzkészletek közzététele lehetővé teszi, hogy közvetlenül papíron tegyen közzé anyagot, vagy valamilyen köztes elektronikus formátumban, mely szétosztható Email, FTP-helyek, projekt webhelyek vagy CD segítségével.

A DWF formátumú rajzkészletek címzettjeinek nem kell rendelkeznie AutoCAD programmal. Az Autodesk Express Viewer segítségével a világ bármely pontján megtekinthetnek és nyomtathatnak jó minőségű elrendezéseket.

Elektronikus rajzkészletek

Az elektronikus rajzkészlet nyomtatott rajzok digitális megfelelője, melyet egyetlen többlapos DWF fájlként megoszthat a szállítókkal, vagy a saját vállalatának alkalmazottaival, akiknek szüksége lehet a rajzokra saját feljegyzéseik vizsgálatához. Az új nézőprogram (Autodesk Express Viewer) használatával a címzettek bármilyen elrendezést nyomtathatnak vagy megtekinthetnek, melyre szükségük van.

Papíralapú rajzkészletek

Rajzkészletének az oldalbeállításban megnevezett plotteren történő közzététele vagy különálló papírnyomatokat hoz létre – egy lapot minden elrendezéshez – vagy egy nyomtatási fájlt. A kimenetet az határozza meg, hogy az egyes elrendezések oldalbeállítását hogyan adta meg. A fájlba való nyomtatás lehetővé teszi a rajzkészlet fájlba mentését.

Rajzlapok

Elrendezések, melyeket a rajzfájlokból a Rajzkészletek közzététele közben kiválaszt.

Oldalbeállítások

A plotterkonfigurációs beállítások egy csoportja, mint például papírméret, irány, és kimeneti eszköz. Minden elrendezéshez egy oldalbeállítást tartozik, a rajzfájlok elnevezett beállításokat tartalmazhatnak.

Design Web Format – webes tervformátum (DWF)

A Design Web Format – webes tervformátum (DWF) fájlok a rajzgrafika tömör és összefogott reprezentációját adják, ami nem tartalmazza az alapul szolgáló tervadatok teljes körét. A Rajzkészletek közzététele DWF6 fájlokat hoz létre, melyek mivel tömörített fájlok, sokkal gyorsabban továbbíthatók és nyithatók meg mint az AutoCAD rajzfájlok. A DWF fájlok vektoralapú formátumban kerülnek létrehozásra (kivéve a beillesztett raszterképtartalmat), biztosítva ezzel a pontosság fenntartását. A DWF fájlok ideális megoldást jelentenek az AutoCAD rajzok olyanokkal való megosztására, akik nem rendelkeznek AutoCAD programmal. Az eredeti AutoCAD rajzok biztonságosak, mivel ellentétben a DWG fájlokkal, a DWF fájlok nem módosíthatók.

Drawing Set Descriptions – rajzkészletleíró (DSD) fájlok

A Drawing Set Descriptions – rajzkészletleíró (DSD) fájlok rajzok útvonalainak neveit és más információkat tartalmaznak, rajznév szerint van rendezve, ilyen például a rajzok elrendezéseinek listája. A rajzlapok listája DSD fájlként kerül mentésre, ezáltal könnyedén újra közzéteheti a lapokat, ha a rajzok megváltoztak.

A Rajzkészletek közzététele eszközt elérheti a KÖZZÉTESZ parancs parancssorban történő bebillentyűzésével, majd a leírt eljárásokkal elektronikus rajzkészletet vagy papíralapú rajzkészletet hozhat létre. A +KÖZZÉTESZ parancs gyors megoldást nyújt a Drawing Set Descriptions (DSD – rajzkészletleíró) fájlok újbóli közzétételéhez. A -KÖZZÉTESZ parancs forgatókönyvvel kezelhető felülettel rendelkezik a Rajzkészletek közzététele felé.

Elektronikus rajzkészlet létrehozása

A rajz lapjait testreszabott rajzkészletté állíthatja össze az Interneten vagy egy intraneten való közzétételhez. Az elektronikus rajzkészlet egyetlen többlapos DWF6 fájlként kerül mentésre, ami jelszóval védett lehet. Megtekinthető vagy kinyomtatható továbbá mindenki számára, aki rendelkezik az ingyenesen terjeszthető Autodesk Express Viewer külső nézőprogrammal. A közzétett elektronikus rajzkészletet elküldheti Email üzenetben csatolt fájlként, megoszthatja egy projekt munkacsoportos webhely segítségével, mint például a Buzzsaw, vagy egy webhelyen helyezheti el.

A Rajzkészletek közzététele csak a DWF6 ePlot.pc3 plotterkonfigurációs fájlt használja. Használhatja az alapértelmezett DWF6 ePlot.pc3 plottermeghajtót a telepített formában, vagy megváltoztathatja a konfigurációs beállításokat, mint például színmélységet, megjelenítési felbontást, fájl-tömörítést, betű-típuskezelést és más beállításokat. Ha megváltoztatta a DWF6 ePlot.pc3 fájlt, minden jövőbeni nyomtatás és DWF fájl-közzététel esetén érvényes lesz a módosítás.

Figyelmeztetés! Mielőtt módosítaná az eredeti DWF6 ePlot.pc3 fájlt, győződjön meg róla, hogy készített biztonsági másolatot arra az esetre, ha vissza kívánna térni az alapbeállításokhoz.

További információ

„DWF6 meghajtó konfigurálása (haladó)” címszó alatt, e kézikönyv 884. oldalán

Elektronikus rajzkészlet létrehozása

- 1 Egy megnyitott és mentett rajznál kattintson a Központi eszköztár Közzététel nyomógombjára!
- 2 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen a Rajzlapok listája nevű listában láthatók a rajz elrendezései. A rajzlapok listájának megváltoztatásához szükség szerint tegye az alábbiak valamelyikét:
 - **Lapok hozzáadása.** Más rajzok lapjainak hozzáadásához kattintson a Lapok hozzáadása nyomógombra (vagy vontasson át rajzokat az Asztalról)! A Kiválasztott rajzok párbeszédpanelen jelöljön ki rajzokat, majd kattintson a Kijelöl nyomógombra a Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen található rajzlaplistához történő hozzáadáshoz! A rajz összes elrendezése önálló lappá változik a rajzlapok listájában. Azokat, melyeket nem szeretne a rajzkészlet részeként látni, el kell távolítani. Az elrendezéseket inicializálni kell mielőtt közzétehetné őket.

Megjegyzés Ha szeretne minden elrendezést felhasználni, amikor lapokat ad egy rajzkészlethez, győződjön meg róla, hogy a helyi menü Elrendezések bevétele a lapok hozzáadásakor opciója meg van jelölve!
 - **Modell lap.** Ha egy nem inicializált Modell elrendezés bekerül, akkor Inicializálatlan megjelölést kap a Rajzlapok listája Állapot oszlopában. Akkor lesz közzétehető, ha egy oldalbeállítás felülírás történik.

Megjegyzés Ha szeretné a Modellt felhasználni, amikor lapokat ad egy rajzkészlethez, győződjön meg róla, hogy a helyi menü Modell bevétele a lapok hozzáadásakor opciója meg van jelölve!

- **Lapok eltávolítása.** Lapoknak a listából való eltávolításához kattintson egy vagy több lapra a listában, majd kattintson az Eltávolítás nyomógombra! Az összes lap eltávolításához kattintson a Mindegyik eltávolítása nyomógombra!
- **Lapok újrendezése.** A lapoknak a listában egy pozícióval feljebb vagy lejjebb mozdításához válasszon ki egy lapot és kattintson a Felfelé vagy Lefelé nyomógombra! A rajzkészlet lapja a listában látható sorrend szerint tekinthető meg vagy nyomtatható ki.
- **Lapok átnevezése.** Lapok átnevezéséhez válasszon a listából és kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü Lap átnevezése menüpontjára! Adja meg az új lapnevet!
- **Oldalbeállítás megváltoztatása.** Egy elrendezés megváltoztatásához válasszon ki egy vagy több lapot listából és kattintson a jobb gombbal, majd válassza ki a helyi menü Oldalbeállítás megváltoztatása pontját! Az Oldalbeállítás megváltoztatása párbeszédpanelen válasszon ki egy oldalbeállítást a kiválasztott rajzból, vagy másik rajzból vagy sablonból! Kattintson a Tallózás nyomógombra, válasszon ki egy rajzot oldalbeállítással, majd kattintson a Kijelöl nyomógombra! A Válasszon új oldalbeállítást nevű listából válassza ki az elnevezett oldalbeállítást, majd kattintson az OK nyomógombra!

Ha egy másik rajzfájlból választ oldalbeállítást, az az oldalbeállítás nevével és a rajz teljes útvonalnevével jön létre, melyeket függőleges vonal választ el. Például az ANSI D HP2600 nevű oldalbeállítás és az *Öntőforma.dwg* így fog megjelenni: ANSI D HP2600|C:\Projektek\Kecskemét\Öntőforma.dwg.

Megjegyzés A papírtér geometriája az elrendezés létrehozásakor rögzítésre kerül. Fontos, hogy minden elrendezés oldalbeállítását megváltoztathatja a kívánt kimenetnek megfelelően. Csak Modell lap beállítások alkalmazhatók a Modell lap rajzlapjaira, és csak Papírtér oldalbeállítások alkalmazhatók a Papírtér elrendezésekre.

- **Lapok másolása.** Egy vagy több rajzlap másolásához jelölje ki a lapokat a listában és kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü Kiválasztott lapok másolása menüpontjára! A másolt rajzlapok hozzáadásra és kiemelésre kerülnek a lista végén. Ha egy lap másolásra kerül, a neve az eredeti lapnév végéhez kapcsolódó *-Másolat(n)* toldalékkal kerül létrehozásra. Például ha egy *Vízvezeték* nevű lap másolatát hozza létre, a másolt lap neve *Vízvezeték-Másolat(1)* lesz. Minden alkalommal, amikor ugyanazt a lapot másolja, az *n* számláló értéke eggyel nő. A lapok másolatainak létrehozásával ugyanazokat a rajzlapokat különböző oldalbeállításokkal és egyéb beállításokkal helyezheti el a fájlba.
 - **Rajzok útvonalnevének megváltoztatása.** A megjelenített rajzi útvonalnév hosszának megváltoztatásához kattintson jobb gombbal a helyi menü megjelenítéséhez, majd kattintson a Rajzfájl útvonalneveinek megjelenítése menüpontra! Ez lehetővé teszi a teljes útvonalnév megjelenítését az összes rajzhoz vagy csak a rajznevek megjelenítését.
- 3 Amikor a rajzlaplista a kívánt elektronikus rajzkészletnek megfelelően van összeállítva és beállítva, kattintson a Lista mentése nyomógombra!
 - 4 A Lista mentése másként párbeszédpanel Fájlnev mezőjében adjon meg nevet a listának, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
A rajzkészlet lista DSD (Drawing Set Descriptions – rajzkészletleíró) fájlként kerül mentésre.
 - 5 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanel Közzététel eredménye pontja alatt válassza ki a Többlapos DWF fájl opciót! Kattintson a Tallózás nyomógombra!
 - 6 A DWF fájl kiválasztása párbeszédpanelen adjon meg fájlnevet, és a DWF fájl nevének és célhelyének megadásához kattintson a Kijelöl nyomógombra!

Megjegyzés Megadhat URL-címet is, így a fájl egy FTP- vagy HTTP webhelyre kerül feltöltésre.

- 7 Jelszónak a DWF fájl védelme érdekében való hozzáadásához, adjon meg egy jelszót a Jelszó vagy kifejezés a DWF fájl védelméhez mezőben!
A DWF jelszavak nem tesznek különbséget a kis- és nagybetűk között. A jelszó vagy többszavas kifejezés állhat betűkből, írásjelekből vagy nem ASCII kerekterekből.

Figyelmeztetés! Ha elveszíti vagy elfelejti a jelszót, az nem nyerhető vissza. Tartsa a jelszavakat és a hozzájuk tartozó DWF fájlneveket biztonságos helyen!

- 8 Az elektronikus rajzkészlet létrehozásának megkezdéséhez kattintson a Közzététel nyomógombra! Ha jelszót adott a fájlhoz, a Jelszó megerősítése párbeszédpanelen adja meg ismét a jelszót, majd kattintson az OK nyomógombra!

Ezután A közzététel véget ért párbeszédpanelen megtekintheti a DWF fájlt, és mentheti a naplófájlt!

A naplófájl a közzétételi folyamat állapotinformációt tartalmazza, mint például azt, hogy mely lapok lettek kinyomtatva és melyek nem. A mentett naplófájlok CSV (Comma Separated Values – vesszővel elválasztott értékek) fájlként kerülnek mentésre, és táblázatkezelő programban megtekinthetők.

Figyelmeztetés! Ha nem menti a naplófájlt, amikor A közzététel véget ért párbeszédpanel nyitva van, később nem kaphatja vissza a listát. A naplófájl eltűnik a párbeszédpanel bezárásakor.

- 9 Ha menteni szeretné a naplófájlt, kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Naplófájl mentése nyomógombjára! A Naplófájl mentése párbeszédpanelen adjon meg egy nevet a naplófájl számára, kattintson a mentés nyomógombra, majd kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Bezárás nyomógombjára!
- 10 Ha szeretné megtekinteni a DWF fájlt, kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel DWF fájl megtekintése nyomógombjára! A DWF fájl megnyitásra kerül az Autodesk Express Viewer programban. Ha végzett, zárja be a nézegetőprogramot, majd kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Bezárás nyomógombjára!
- 11 A közzététel befejezéséhez kattintson a Rajzlapok közzététele párbeszédpanel Bezár nyomógombjára! Ha nem mentette a lapjainak listáját, A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanel megnyitásra kerül és felkínálja a lehetőséget, hogy rajzkészletét listaként mentse.
- 12 A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanelen kattintson az Igen nyomógombra!
- 13 A Lista mentése másként párbeszédpanelen adja meg a fájlnevet a listának, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
- 14 A DWF készítése ablakban kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor KÖZZÉTÉSZ

Papír rajzkészlet létrehozása (és fájlba nyomtatása)

A rajzlapokat testreszabott rajzkészletté állíthatja össze, és azt plotteren vagy nyomtatási fájlban közzéteheti. Ha a rajzkészlet nyomtatását választja, a rajzlapok az oldalbeállításban megadott nyomtatóeszközön kinyomtatásra kerülnek. Ha a rajzkészlet nyomtatási fájlba való mentését választja, az elrendezések a megadott fájlba kerülnek mentésre.

A Rajzkészletek közzététele csak a DWF6 ePlot.pc3 plotterkonfigurációs fájlt használja. Használhatja az alapértelmezett DWF6 ePlot.pc3 plottermeghajtót a telepített formában, vagy megváltoztathatja a konfigurációs beállításokat, mint például színmélységet, megjelenítési felbontást, fájl-tömörítést, betű-típuskezelést és más beállításokat. Ha megváltoztatta a DWF6 ePlot.pc3 fájlt, minden jövőbeni nyomtatás és DWF fájl-közzététel esetén érvényes lesz a módosítás.

Figyelmeztetés! Mielőtt módosítaná az eredeti DWF6 ePlot.pc3 fájlt, győződjön meg róla, hogy készített biztonsági másolatot arra az esetre, ha vissza kívánna térni az alapbeállításokhoz.

További információ

„DWF6 meghajtó konfigurálása (haladó)” címszó alatt, e kézikönyv 884. oldalán

Papír rajzkészlet létrehozása

- 1 Egy megnyitott és mentett rajznál kattintson a Központi eszköztár Közzététel nyomógombjára!
- 2 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen a Rajzlapok listája nevű listában láthatók a rajz elrendezései. A rajzlapok listájának megváltoztatásához szükség szerint tegye az alábbiak valamelyikét:
 - **Lapok hozzáadása.** Más rajzok lapjainak hozzáadásához kattintson a Lapok hozzáadása nyomógombra (vagy vontasson át rajzokat az Asztalról)! A Kiválasztott rajzok párbeszédpanelen jelöljön ki rajzokat, majd kattintson a Kiválaszt nyomógombra a Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen található rajzlaplistájához való hozzáadásukhoz! A rajz összes elrendezése önálló lappá változik a rajzlapok listájában. Azokat, melyeket nem szeretne a rajzkészlet részeként látni, el kell távolítania. Az elrendezéseket inicializálni kell mielőtt közzétehetné őket.

Megjegyzés Ha szeretne minden elrendezést felhasználni, amikor lapokat ad egy rajzkészlethez, győződjön meg róla, hogy a helyi menü Elrendezés bevétele a lapok hozzáadásakor opciója meg van jelölve!

- **Modell lap.** Ha egy nem inicializált Modell elrendezés bekerül, akkor Inicializálatlan megjelölést kap a Rajzlapok listája Állapot oszlopában. Akkor lesz nyomtatható, ha egy oldalbeállítás felülírás alkalmazásra kerül.

Megjegyzés Ha szeretné a Modellt felhasználni, amikor lapokat ad egy rajzkészlethez, győződjön meg róla, hogy a helyi menü Modell bevétele a lapok hozzáadásakor opciója meg van jelölve!

- **Lapok eltávolítása.** Lapoknak a listából való eltávolításához kattintson egy vagy több lapra a listában, majd kattintson az Eltávolítás nyomógombra! Az összes lap eltávolításához kattintson a Mindegyik eltávolítása nyomógombra!
- **Lapok újrendezése.** A lapoknak a listában egy pozícióval feljebb vagy lejjebb mozdításához válasszon ki egy lapot és kattintson a Mozgatás felfelé vagy Mozgatás lefelé nyomógombra! A rajzkészlet lapja a listában látható sorrend szerint tekinthető meg vagy nyomtatható ki.
- **Lapok átnevezése.** Lapok átnevezéséhez válasszon a listából és kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü Lap átnevezése menüpontjára! Adja meg az új lapnevet!
- **Oldalbeállítás megváltoztatása.** Egy elrendezés megváltoztatásához válasszon ki egy vagy több lapot listából és kattintson a jobb gombbal, majd válassza ki a helyi menü Oldalbeállítás megváltoztatása pontját! Az Oldalbeállítás megváltoztatása párbeszédpanelen válasszon ki egy oldalbeállítást a kiválasztott rajzból, vagy másik rajzból vagy sablonból! Kattintson a Tallózás nyomógombra, válasszon ki egy rajzot oldalbeállítással, majd kattintson a Kijelöl nyomógombra! A Válasszon új oldalbeállítást nevű listából válassza ki az elnevezett oldalbeállítást, majd kattintson az OK nyomógombra!

Ha egy másik rajzfájlból választ oldalbeállítást, az az oldalbeállítás nevével és a rajz teljes útvonalnevével jön létre, melyeket függőleges vonal választ el. Például az ANSI D HP2600 nevű oldalbeállítás és az *Öntőforma.dwg* így fog megjelenni: *ANSI D HP2600|C:\Projektek\Kecskemét\Öntőforma.dwg*.

Megjegyzés A papírtér geometriája az elrendezés létrehozásakor rögzítésre kerül. Fontos, hogy minden elrendezés oldalbeállítását megváltoztathatja a kívánt kimenetnek megfelelően. Csak Modell lap beállítások alkalmazhatók a Modell lap rajzlapjaira, és csak Papírtér oldalbeállítások alkalmazhatók a Papírtér elrendezésekre.

- **Lapok másolása.** Egy vagy több rajzlap másolásához jelölje ki a lapokat a listában és kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü Kiválasztott lapok másolása menüpontjára! A másolt rajzlapok hozzáadásra és kiemelésre kerülnek a lista végén. Ha egy lap másolásra kerül, a neve az eredeti lapnév végéhez kapcsolódó *-Másolat(n)* toldalékkal kerül létrehozásra. Például ha egy *Vízvezeték* nevű lap másolatát hozza létre, a másolt lap neve *Vízvezeték-Másolat(1)* lesz. Minden alkalommal, amikor ugyanazt a lapot másolja, az *n* számláló értéke eggyel nő. A lapok másolatainak létrehozásával ugyanazokat a rajzlapokat különböző oldalbeállításokkal és egyéb beállításokkal helyezheti el a fájlba.
 - **Rajzok útvonalnévének megváltoztatása.** A megjelenített rajzi útvonalnév hosszának megváltoztatásához kattintson jobb gombbal a helyi menü megjelenítéséhez, majd kattintson a Rajzfájl útvonalnéveinek megjelenítése menüpontra! Ez lehetővé teszi a teljes útvonalnév megjelenítését az összes rajzhoz vagy csak a rajznevek megjelenítését.
- 3 Amikor a rajzlaplista a kívánt papír rajzkészletnek megfelelően van összeállítva és beállítva, kattintson a Lista mentése nyomógombra!
 - 4 A Lista mentése másként párbeszédpanel Fájlnev mezőjében adjon meg nevet a listának, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
A rajzkészlet lista DSD (Drawing Set Descriptions – rajzkészletleíró) fájlként kerül mentésre.
 - 5 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanel Közzététel eredménye pontja alatt válassza ki az Oldalbeállításokban megadott nyomtatók opciót, majd kattintson a Tallózás nyomógombra!
 - 6 A Kimenet mappa kiválasztása párbeszédpanelen válasszon mappát a létrehozott fájlnak, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - 7 Kattintson a Közzététel nyomógombra a folyamat elindításához!
 - 8 Kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Naplófájl mentése nyomógombjára, ha menteni kívánja a naplófájlt! A naplófájl a közzétételi folyamat állapotinformációt tartalmazza, mint például azt, hogy mely lapok lettek kinyomtatva és melyek nem. A mentett naplófájlok CSV (Comma Separated Values – vesszővel elválasztott értékek) fájlként kerülnek mentésre, és táblázatkezelő programban megtekinthetők.

Figyelmeztetés! Ha nem menti a naplófájlt, amikor A közzététel véget ért párbeszédpanel nyitva van, később nem kaphatja vissza a listát. A naplófájl eltűnik a párbeszédpanel bezárásakor.

- 9 Ha menteni szeretné a naplófájlt, kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Naplófájl mentése nyomógombjára! A Naplófájl mentése párbeszédpanelen adjon meg egy nevet a naplófájl számára, kattintson a mentés nyomógombra, majd kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel OK nyomógombjára!
- 10 A közzététel befejezéséhez kattintson a Rajzlapok közzététele párbeszédpanel Bezár nyomógombjára! Ha nem mentette a lapjainak listáját, A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanel megnyitásra kerül és felkínálja a lehetőséget, hogy rajzkészletét listaként mentse.
- 11 A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanelen kattintson az Igen nyomógombra!
- 12 A Lista mentése másként párbeszédpanelen adja meg a fájlnevet a listának, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
- 13 A DWF készítése ablakban kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor KÖZZÉTÉSZ

Rajzkészlet módosítása

A rajzkészletet a Rajzlapok közzététele párbeszédpanel segítségével a közzétételnek megfelelően testreszabhatja. A lapokat összeállíthatja, újrendezheti, átnevezheti és másolhatja. A lapok listája mindig a listában beállított sorrendben tekinthető meg vagy nyomtatható ki.

Rajzkészlet módosítása

- 1 Egy megnyitott és mentett rajznál kattintson a Központi eszköztár Közzététel nyomógombjára!
- 2 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanel a következő módszerek igény szerinti alkalmazásával szerkessze át a rajzok listáját:
 - **Lapok hozzáadása.** Más rajzok lapjainak hozzáadásához kattintson a Lapok hozzáadása nyomógombra (vagy vontasson át rajzokat az Asztalról)! A Kiválasztott rajzok párbeszédpanelen jelöljön ki rajzokat, majd kattintson a Kiválaszt nyomógombra a Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen található rajzlaplistájához való hozzáadásukhoz! A rajz összes elrendezése önálló lappá változik a rajzlapok listájában. Azokat, melyeket nem szeretne a rajzkészlet részeként látni, el kell távolítania. Az elrendezéseket inicializálni kell mielőtt közzétehetné őket.

Megjegyzés Ha szeretne minden elrendezést felhasználni, amikor lapokat ad egy rajzkészlethez, győződjön meg róla, hogy a helyi menü Elrendezések bevétele a lapok hozzáadásakor opciója meg van jelölve!

- **Modell elrendezések.** Ha egy nem inicializált Modell elrendezés bekerül, akkor Inicializálatlan megjelölést kap a Rajzlapok listája Állapot oszlopában. Akkor lesz nyomtatható, ha egy oldalbeállítás felülírás alkalmazásra kerül.

Megjegyzés Ha szeretné a Modellt felhasználni, amikor lapokat ad egy rajzkészlethez, győződjön meg róla, hogy a helyi menü Modell bevétele a lapok hozzáadásakor opciója meg van jelölve!

- **Lapok eltávolítása.** Lapoknak a listából való eltávolításához kattintson egy vagy több lapra a listában, majd kattintson az Eltávolítás nyomógombra! Az összes lap eltávolításához kattintson a Mindegyik eltávolítása nyomógombra!
- **Lapok újrendezése.** A lapoknak a listában egy pozícióval feljebb vagy lejjebb mozdításához válasszon ki egy lapot és kattintson a Felfelé vagy Lefelé nyomógombra! A rajzkészlet lapja a listában látható sorrend szerint tekinthető meg vagy nyomtatható ki.
- **Lapok átnevezése.** Lapok átnevezéséhez válasszon a listából és kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü Lap átnevezése menüpontjára! Adja meg az új lapnevet!
- **Oldalbeállítás megváltoztatása.** Egy elrendezés megváltoztatásához válasszon ki egy vagy több lapot listából és kattintson a jobb gombbal, majd válassza ki a helyi menü Oldalbeállítás megváltoztatása pontját! Az Oldalbeállítás megváltoztatása párbeszédpanelen válasszon ki egy oldalbeállítást a kiválasztott rajzból, vagy másik rajzból vagy sablonból! Kattintson a Tallózás nyomógombra, válasszon ki egy rajzot oldalbeállítással, majd kattintson a Kijelöl nyomógombra! A Válasszon új oldalbeállítást nevű listából válassza ki az elnevezett oldalbeállítást, majd kattintson az OK nyomógombra!

Ha egy másik rajzfájlból választ oldalbeállítást, az az oldalbeállítás nevével és a rajz teljes útvonalnevével jön létre, melyeket függőleges vonal választ el. Például az ANSI D HP2600 nevű oldalbeállítás és az *Öntőforma.dwg* így fog megjelenni: ANSI D HP2600|C:\Projektek\Kecskemét\Öntőforma.dwg.

Megjegyzés A papírtér geometriája az elrendezés létrehozásakor rögzítésre kerül. Fontos, hogy minden elrendezés oldalbeállítását megváltoztathatja a kívánt kimenetnek megfelelően. Csak Modell lap beállítások alkalmazhatók a Modell lap rajzlapjaira, és csak Papírtér oldalbeállítások alkalmazhatók a Papírtér elrendezésekre.

- **Lapok másolása.** Egy vagy több rajzlap másolásához jelölje ki a lapokat a listában és kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a helyi menü Kiválasztott lapok másolása menüpontjára! A másolt rajzlapok hozzáadásra és kiemelésre kerülnek a lista végén. Ha egy lap másolásra kerül, a neve az eredeti lapnév végéhez kapcsolódó *-Másolat(n)* toldalékkal kerül létrehozásra. Például ha egy *Vízvezeték* nevű lap másolatát hozza létre, a másolt lap neve *Vízvezeték-Másolat(1)* lesz. Minden alkalommal, amikor ugyanazt a lapot másolja, az *n* számláló értéke eggyel nő. A lapok másolatainak létrehozásával ugyanazokat a rajzlapokat különböző oldalbeállításokkal és egyéb beállításokkal helyezheti el a fájlba.
 - **Rajzok útvonalnevének megváltoztatása.** A megjelenített rajzi útvonalnév hosszának megváltoztatásához kattintson jobb gombbal a helyi menü megjelenítéséhez, majd kattintson a Rajzfájl útvonalneveinek megjelenítése menüpontra! Ez lehetővé teszi a teljes útvonalnév megjelenítését az összes rajzhoz vagy csak a rajznevek megjelenítését.
- 3 Amikor a rajzlaplista a kívánt rajzkészletnek megfelelően van összeállítva és beállítva, kattintson a Lista mentése nyomógombra!
 - 4 A Lista mentése másként párbeszédpanel Fájlnev mezőjében adjon meg nevet a listának, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
A rajzkészlet lista DSD (Drawing Set Descriptions – rajzkészletleíró) fájlként kerül mentésre.
 - 5 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanel Közzététel eredménye pontja alatt válassza ki a Több lapos DWF fájl vagy Oldalbeállításokban megadott nyomtatók beállítását!



Központi eszköztár

Parancssor KÖZZÉTESZ

Rajzkészlet újbóli közzététele

Miután a rajzok frissítésre kerültek, előfordulhat, hogy szeretne újból közzétenni egy rajzkészletet megtekintésre vagy nyomtatásra! Könnyedén újból közzéteheti a rajzlapkollekciókat, ha a rajzkészletet korábban Drawing Set Descriptions (DSD – rajzkészletleíró) formátumban mentette. A BP3 (Batch Plot – kötegelt nyomtatás) fájlokat szintén betöltheti és újból közzéteheti.

Rajzkészlet újbóli közzététele

- 1 A megnyitott AutoCAD program Központi eszköztárán kattintson a Közzététel nyomógombra!
- 2 Ha megnyitott egy rajzot, a Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen kattintson a Mindegyik eltávolítása nyomógombra az elrendezéseknek a rajzlapok listájából való törléséhez.
- 3 A Rajzlapok közzététele párbeszédpanelen kattintson a Lista betöltése nyomógombra!
- 4 A Rajzlapok listájának betöltése párbeszédpanelen keresse meg a DSD vagy BP3 fájl helyét, majd kattintson a Betölt nyomógombra!
A listában láthatók a mentett rajzkészlet rajzlapjai.
- 5 Rajzlapok közzététele párbeszédpanelben végezze el az alábbiak egyikét:
 - Ha a rajzkészlet egy DWF fájlban szeretné közzétenni, a létrehozott fájlhoz adjon meg egy fájlnevet, vagy kattintson a Tallózás nyomógombra egy mappa kiválasztásához! A DWF Fájl kiválasztása párbeszédpanelen adjon meg egy fájlnevet, majd kattintson a Kijelöl nyomógombra!
 - Ha a rajzkészletet egy plotteren vagy nyomtatón kívánja közzétenni, a Közzététel eredménye területen válassza ki az Oldalbeállításban megadott nyomtatók opciót! Kattintson a Tallózás nyomógombra egy mappa kiválasztásához a létrehozandó fájl számára!
- 6 Kattintson a Közzététel nyomógombra a folyamat elindításához!
- 7 Ha jelszót adott a DWF fájlhoz a védelem érdekében, a Jelszó megerősítése párbeszédpanelen adja meg ismét a jelszót, majd kattintson az OK nyomógombra!
Megjelenik a Nyomtatás folyamatban párbeszédpanel, és a folyamatban lévő műveletet mutatja. A közzététel véget ért párbeszédpanel megjelenik és a közzétételi folyamat állapotával kapcsolatos üzenetet jelenít meg („Közzététel sikeresen véget ért” vagy „Hibák vagy figyelmeztetések találhatóak. További részletekért mentse le és tekintse át a naplófájlt.”)
A DWF fájlhoz a következő módon menthet naplófájlt:
 - Kattintson a Naplófájl mentése nyomógombra! A Naplófájl mentése párbeszédpanelen adjon meg egy nevet a naplófájl számára, kattintson a mentés nyomógombra, majd kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Bezár nyomógombjára!

A naplófájl a közzétételi folyamat állapotinformációt tartalmazza, mint például azt, hogy mely lapok lettek kinyomtatva és melyek nem. A mentett naplófájlok CSV (Comma Separated Values – vesszővel elválasztott értékek) fájlként kerülnek mentésre, és táblázatkezelő programban megtekinthetők.

Figyelmeztetés! Ha nem menti a naplófájlt, amikor A közzététel véget ért párbeszédpanel nyitva van, később nem kaphatja vissza a listát. A naplófájl eltűnik a párbeszédpanel bezárásakor.

- A DWF fájl megtekintéséhez kattintson a DWF fájl megtekintése pontra (csak többlapos DWF-közzétélnél elérhető)! A DWF fájl megnyitásra kerül az Autodesk Express Viewer programban. Ha végzett, zárja be a nézegetőprogramot, majd kattintson A közzététel véget ért párbeszédpanel Bezár nyomógombjára!
- 8 A közzététel befejezéséhez kattintson a Rajzlapok közzététele párbeszédpanel Bezár nyomógombjára!
Ha nem mentette a lapjainak új listáját, A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanel megnyitásra kerül és felkínálja a lehetőséget, hogy rajzkészletét listaként mentse.
- 9 A rajzlapok új listájának mentéséhez kattintson A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanel Igen nyomógombjára!
- 10 A Lista mentése másként párbeszédpanelen adja meg a fájlnevet a listának, majd kattintson a Mentés nyomógombra!
- 11 A DWF készítése ablakban kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor KÖZZÉTÉSZ

Közzétett rajzkészlet megtekintése

A közzétett rajzkészlet az eredeti AutoCAD rajzok papírnyomatának digitális megfelelője. A DWF6 fájlként mentett rajzkészletet bárki megnézheti és kinyomtathatja a külső nézegetőprogram, az Autodesk Express Viewer segítségével. Az Autodesk Express Viewer segítségével bárki megnyithat, megtekinthet és nyomtathat minden DWF fájlformátumot (beleértve a DWF6 formátumot) és más raszterformátumú képeket. Lehetőség van továbbá eltolásra és nagyításra, és megtekinthet fóliákat, önálló rajzlapokat és nézetablakokat.

Az Autodesk Express Viewer futhat önálló alkalmazásként, vagy bármilyen más, ActiveX vezérlőket támogató alkalmazásba ágyazva, amilyen például a Microsoft Internet Explorer.

Az Autodesk Express Viewer program használatával kapcsolatban további információt az Autodesk Express Viewer Sűgőban talál.

DWF6 meghajtó konfigurálása (haladó)

Nem valószínű, hogy a DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel beállításait gyakran megváltoztatja. Ha azonban finom változtatásokat szeretne végezni plottere konfigurációjában, azt megteheti a DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel segítségével is. Beállításokat adhat meg a színmélység, megjelenítési felbontás, fájl tömörítés, betűtípusok kezelése, tollbeállítások és más opciók számára. DWF6 fájlok létrehozásakor olyan plotterkonfigurációs fájl tartozik ami a DWF6 meghajtóra épül. A DWF6 fájlok nyomtatásához a DWF6 ePlot.pc3 fájl kell használnia.

DWF6 konfigurációs fájlok létrehozásának és szerkesztésének áttekintése

DWF6 fájlok létrehozásakor egy olyan plotterkonfigurációs fájlt használ, ami DWF6 meghajtómodellt alkalmaz. A Rajzkészletek közzététele csak a DWF6 ePlot.pc3 plotterkonfigurációs fájlt használja. Használhatja az alapértelmezett DWF6 ePlot.pc3 plotterkonfigurációs fájlt a telepített formában, vagy a Tulajdonságok nyomógomb segítségével változtatásokat végezhet. Ez elindítja a pc3 szerkesztőt, melynek segítségével közvetlenül módosíthatja a DWF6 ePlot.pc3 fájlt. Habár a Nyomtat parancs használatához más néven is mentheti a DWF6 ePlot.pc3 fájlokat, a Közzététel parancssal más név nem fog működni. Minden, a DWF6 ePlot.pc3 fájlban végzett módosítás alkalmazásra kerül, amíg a DWF6 ePlot.pc3 fájl beállításait újra meg nem változtatja.

Megjegyzés Ha változtatásokat szeretne tenni a DWF6 ePlot.pc3 fájlban, először csináljon biztonsági másolatot a fájlról arra az esetre, ha később használni kívánja az alapbeállításokat!

Ezek a beállítások megváltoztathatják a fájl méretét és a nyomtatás minőségét, a DWF fájl forrásául szolgáló rajzfájl tartalmától függően. A következő beállításokat adhatja meg, amikor a DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlt szerkeszti.

- Színmélység
- Megjelenítési felbontás
- Tömörítési beállítások
- Betűtípusok behelyezése és kezelése
- Háttér színe
- Virtuális tollbeállítások és minták
- Fóliainformáció behelyezése
- Papírszélek behelyezése
- Mentett előnézetek behelyezése

Megjegyzés A nyomtatásra szánt DWF fájlokat fehér háttérszínűre kell beállítani. Ha az AutoCAD háttérszín feketére van állítva, a 7-es színű objektumok fehéren kerülnek nyomtatásra. Minden más háttérszín esetében feketén kerülnek nyomtatásra a 7-es színnel létrehozott objektumok.

Plotterkonfigurációs fájl létrehozása DWF fájl kimenethez

- 1 Kattintson a Fájl menü Plotterkezelő pontjára!
- 2 Kattintson kétszer a Plotter hozzáadása varázsló ikonra!
- 3 A Plotter hozzáadása varázsló bemutatkozó oldalán kattintson a Tovább nyomógombra!
- 4 A Plotter hozzáadása varázsló Első lépés oldalán válassza ki a Sajátgép elemet! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 5 A Plotter típusa lapon a Gyártó listában válassza az Autodesk ePlot (DWF) elemet! A Típus pont alatt válassza ki a létrehozni kívánt DWF6 ePlot fájlt! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 6 (Opcionális) Ha meglévő plotterkonfigurációt szeretne importálni, a Pcp/ Pc2 importálása oldalon kattintson a Fájl importálása nyomógombra, majd válassza ki az importálni kívánt PCP vagy PC2 fájlt! Kattintson az Importálás nyomógombra!
- 7 Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 8 A Portok lapon válassza a Fájlba rádiógombot! Kattintson a Tovább nyomógombra!

- 9 A Plotter neve lapon billentyűzze be a plotterkonfigurációs fájl nevét! Kattintson a Tovább nyomógombra!
- 10 A Befejezés oldalon kattintson a Befejezés nyomógombra!

Egy új plotterkonfigurációs (PC3) fájl jön létre.

Parancssor PLOTTERKEZELŐ

Kinyomtatott DWF fájlok beállításainak megadása vagy módosítása

- 1 Kattintson a Fájl menü Nyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelen kattintson a Nyomtatási eszköz földre!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján válassza ki a fanézetű ablak Felhasználói tulajdonságok elemét!
- 5 Kattintson a Felhasználói tulajdonságok nyomógombra!
- 6 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanelen válassza ki a kívánt opciókat, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 7 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben kattintson az OK nyomógombra!
- 8 A Nyomtatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen végezze el az alábbiak egyikét, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - Válassza a Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra rádiógombot ahhoz, hogy a konfigurációs beállítások csak egy alkalomra módosuljanak és ne legyenek elmentve az ePlot konfigurációs fájlba!
 - Válassza a Módosítások elmentése a következő fájlba rádiógombot a konfigurációs módosítások DWF konfigurációs fájlba történő mentéséhez!
- 9 A Nyomtatás párbeszédpanel Hely listájában adjon meg nyomtatási helyet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

A nyomtatott DWF fájlok színmélységének beállítása

- 1 Kattintson a Fájl menü Nyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben válassza a Nyomtatási eszköz lapot!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!

- 4 A Nyomatatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján bontsa ki a fanézetű ablak Grafika pontját!
- 5 Kattintson a Vektorgrafika opcióra!
- 6 A Színmélység területen válassza ki a kívánt színmélységet, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 7 A Nyomatatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen végezze el az alábbiak egyikét, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - Válassza a Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra rádiógombot ahhoz, hogy a konfigurációs beállítások csak egy alkalomra módosuljanak, és ne legyenek elmentve a DWF konfigurációs fájlba!
 - Válassza a Módosítások elmentése a következő fájlba rádiógombot a konfigurációs módosítások DWF konfigurációs fájlba történő mentéséhez!
- 8 A Nyomatás párbeszédpanel Hely listájában adjon meg nyomtatási helyet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

A DWF fájl felbontásának beállítása

Megadhatja a létrehozásra kerülő DWF6 fájl vektor- és rasztergrafikájának felbontását. Minél nagyobb a felbontás, annál nagyobb a pontosság, de ezzel együtt a fájl méret is. A felbontás alapértelmezett beállítása vektor- és rasztergrafika esetén is 400 dpi.

Amikor nyomtatás céljából DWF fájlokat hoz létre, ki kell választania egy olyan felbontást, ami megfelel a plottere vagy nyomtatója kimenetének. A magas felbontások (2400 dpi felbontás felett) nézet céljára szolgálnak. Például amikor sok részletet tartalmazó rajzokból, például egy nagyméretű térképészeti régió térképéből hoz létre DWF fájlokat, a DWF fájl nagyobb részletessége érdekében használjon nagyobb felbontású beállítást! A különlegesen magas felbontások (40,000 dpi felett) rendkívül nagy fájlokat eredményezhetnek, és csak szükséges esetben kell őket használni. Ahogy növeli a beállított felbontást, a raszterképminőség javul, a nyomtatás sebessége csökken és a memóriaszükséglet nő.

A DWF felbontási beállításai közötti különbség megértéséhez képzelje el a világ térképét. Közepes felbontással ezen a térképen láthatóvá teheti Magyarországot. Nagyobb felbontással már egy város is kinagyítható. Egy igen nagy felbontással pedig esetleg már épületek is megtekinthetők.

DWF fájl felbontásának meghatározása

- 1 Kattintson a Fájlnyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben válassza a Nyomtatási eszköz lapot!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján válassza ki a fanézetű ablak Felhasználói tulajdonságok elemét!
- 5 Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson az Felhasználói tulajdonságok opcióra!
- 6 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel Felbontás területén válassza ki vektor- és raszterfelbontási beállításokat, vagy adja meg a kívánt egyéni beállításokat! Kattintson az OK nyomógombra!
- 7 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben kattintson az OK nyomógombra!
- 8 A Nyomtatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen végezze el az alábbiak egyikét, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - Válassza a Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra rádiógombot ahhoz, hogy a konfigurációs beállítások csak egy alkalomra módosuljanak, és ne legyenek elmentve a DWF konfigurációs fájlba!
 - Válassza a Módosítások elmentése a következő fájlba rádiógombot a konfigurációs módosítások DWF konfigurációs fájlba történő mentéséhez!
- 9 A Nyomtatás párbeszédpanel Hely listájában adjon meg nyomtatási helyet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

A DWF fájl tömörítésének beállítása

Alapértelmezés szerint a létrehozott DWF6 fájlok bináris formátumú tömörítést kapnak. A tömörítés nem jár adatvesztéssel, ez a legtöbb DWF fájl ajánlott kimeneti formája. Létrehozhat zip-tömörítésű, ASCII-kódolt, két-dimenziós csak szöveget tartalmazó fájlokat is. Ezeket a beállításokat a DWF konfigurációs fájl létrehozásakor vagy szerkesztésekor kell megadnia.

DWF fájl tömörítésének megadása

- 1 Kattintson a Fájl menü Nyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben válassza a Nyomtatási eszköz lapot!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján válassza ki a fanézetű ablak Felhasználói tulajdonságok elemét!
- 5 Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson az Felhasználói tulajdonságok opcióra!
- 6 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel Formátum területén adjon meg egy fájl-tömörítési opciót, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 7 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben kattintson az OK nyomógombra!
- 8 A Nyomtatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen végezze el az alábbiak egyikét, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - Válassza a Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra rádiógombot ahhoz, hogy a konfigurációs beállítások csak egy alkalomra módosuljanak és ne legyenek elmentve a DWF6 konfigurációs fájlba!
 - Válassza a Módosítások elmentése a következő fájlba rádiógombot a konfigurációs módosítások DWF konfigurációs fájlba történő mentéséhez!
- 9 A Nyomtatás párbeszédpanel Nyomtatás fájlba területén adjon meg egy nevet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

DWF fájlok betűtípus-kezelésének beállítása

Amikor DWF fájlokat hoz létre, megadhatja, hogy a betűtípusok hogyan legyenek kezelve és mentve a fájlokba. Alapértelmezés szerint a betűtípus-kezelés a DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanelen Felhasználtak tárolása beállítású, megadhatja, hogy mely betűtípusok megfelelőek a DWF fájlban való eltárolásra. Ez az ajánlott beállítás.

Megjegyzés A DWF méretét befolyásolhatják a betűtípus-kezelési beállítások, a DWF fájlban használt szöveg mennyisége és a betűtípusok száma és típusa. Ha a DWF fájl mérete túl nagy, akkor próbálkozzon a betűkészlet-kezelési beállítások megváltoztatásával.

DWF fájl betűtípus-kezelésének megadása

- 1 Kattintson a Fájl menü Nyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben válassza a Nyomtatási eszköz lapot!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján válassza ki a fanézetű ablak Felhasználói tulajdonságok elemét!
- 5 Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson az Felhasználói tulajdonságok opcióra!
- 6 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel Betűtípus-kezelés területén adjon meg betűtípus-eltárolási opciót, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 7 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztőben kattintson az OK nyomógombra!
- 8 A Nyomtatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen végezze el az alábbiak egyikét, majd kattintson az OK nyomógombra!
 - Válassza a Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra rádiógombot ahhoz, hogy a konfigurációs beállítások csak egy alkalomra módosuljanak és ne legyenek elmentve a DWF6 konfigurációs fájlba!
 - Válassza a Módosítások elmentése a következő fájlba rádiógombot a konfigurációs módosítások DWF konfigurációs fájlba történő mentéséhez!
- 9 A Nyomtatás párbeszédpanel Hely listájában adjon meg nyomtatási helyet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

A DWF fájlban eltárolásra alkalmas betűtípusok listájának szerkesztése

- 1 Kattintson a Fájl menü Nyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben válassza a Nyomtatási eszköz lapot!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentumbeállítások lapján válassza ki a fanézetű ablak Felhasználói tulajdonságok elemét!
- 5 Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson az Felhasználói tulajdonságok opcióra!
- 6 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel Betűtípus-kezelés pontja alatt válassza ki a Felhasználtak tárolása opciót!

7 Válassza ki a Lista módosítása nyomógombot!

Megjegyzés A betűtípusok tárolása a DWF fájlokban a fájlméret növekedését okozza! A fájlméret minimalizálása érdekében azok a True Type betűtípusok, melyek minden Windows alapú rendszerben megvannak, nem kerülnek kiválasztásra. Bár nincs mellettük jelölés, beágyazásra kerülnek a DWF6 fájlba. Ki kell választania minden olyan egyéb True Type betűtípust, melyet telepített, hogy biztos lehessen benne, hogy tárolva lesznek DWF6 fájlba beágyazva. Csak a szükséges betűtípusok kerülnek beágyazásra a fájlba.

- 8 Az Elérhető True Type betűtípusok párbeszédpanelen válassza ki a azokat a betűtípusokat, melyeket hozzáférhetővé kíván tenni a DWF fájlban való tárolásához, majd kattintson az OK nyomógombra!
- 9 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra!
- 10 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő párbeszédpanel kattintson az OK nyomógombra!
- 11 A Nyomtatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen kattintson az alábbiak egyikére:
 - Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra
 - Módosítások elmentése a következő fájlba, majd adja meg a fájl nevét!
- 12 A Nyomtatás párbeszédpanel Hely listájában adjon meg nyomtatási helyet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

A DWF tollmintáinak szerkesztése

A Tollkészlet szerkesztése párbeszédpanelen a tollmintát, szélességet, alakot, különleges hatást és más beállításokat adhat meg, mint például a léptéket és a teljes tollszélességet. A tollkészlet szerkesztése párbeszédpanelen végzett módosítások a plotterkonfigurációs fájlban kerülnek mentésre.

Megjegyzés A tollminták DWF6 ePlot használata során történő módosításához színmélység gyanánt a 255 Virtuális toll beállítást kell kiválasztania.

A Tollkészlet szerkesztése párbeszédpanel módosítása a DWF fájl számára

- 1 Kattintson a Fájl menü Nyomtatás menüpontjára!
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanelben válassza a Nyomtatási eszköz lapot!
- 3 A Plotterkonfiguráció terület Név listájában válasszon egy DWF nyomtatási eszközt, majd kattintson a Tulajdonságok nyomógombra!
- 4 Válassza ki a Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő Eszköz- és dokumentum-beállítások fülét, majd bontsa ki a fanézetű ablak Grafika pontját! Válassza a Vektorgrafika opciót, a Színmélység területen pedig válassza ki a 255 virtuális toll beállítást színmélységnek, majd válassza ki a fa nézet Felhasználói tulajdonságok elemét!
- 5 Az Egyéni párbeszédpanel területen kattintson az Felhasználói tulajdonságok opcióra!
- 6 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanelen kattintson a Minták módosítása nyomógombra!
- 7 A Tollkészlet szerkesztése párbeszédpanelen kattintson jobb gombbal egy mezőre!
- 8 Válasszon az általános beállításokból, vagy kattintson a Tulajdonságok nyomógombra a Toll szám (n) párbeszédpanel megjelenítéséhez, ahol egyenként megváltoztathatja a tollkészletek tulajdonságait!
- 9 A tolltulajdonságok párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra!
- 10 A toll szerkesztése párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra!
- 11 A DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanelen kattintson az OK nyomógombra!
- 12 A Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő párbeszédpanel kattintson az OK nyomógombra!
- 13 A Nyomtatókonfigurációs fájl módosítása párbeszédpanelen kattintson az alábbiak egyikére:
 - Módosítások alkalmazása csak az aktuális rajzra
 - Módosítások elmentése a következő fájlba, majd adja meg a fájl nevét!
- 14 A Nyomtatás párbeszédpanel Hely listájában adjon meg nyomtatási helyet a DWF fájl számára, majd kattintson az OK nyomógombra!



Központi eszköztár

Parancssor PLOT

9. rész

Valóság-hű képek készítése

Az alábbi témák nem szerepelnek a nyomtatott kézikönyvben, de megtalálhatók a súgórendszerben.

„Raszterképek használata az AutoCAD rajzokban”

Megtekintheti és módosíthatja az AutoCAD rajzokban található raszterképeket és azok útvonalát.

„Kétdimenziós izometrikus nézetek készítése”

Az izometrikus raszter/háló mód a 3D objektumokat ábrázoló kétdimenziós képek készítését könnyíti meg.

„Objektumok előkészítése háromdimenziós képekhez”

3D objektumok takartvonalas ábrázolásakor, árnyalásakor és renderelésekor az AutoCAD a különböző felületeket különböző módon kezeli.

„Vonalak takarása vagy 3D objektumok árnyalása”

Az aktuális nézetablak objektumaiból létrehozhat takartvonalas vagy árnyalt képeket.

„3D objektumok renderelése a valósághű modellezéshez”

Az aktuális nézetablak objektumaiból létrehozhat takartvonalas vagy árnyalt képeket.

A definíciókhoz tartozó parancsok a leírás végén zárójelben található.

ablak kijelölés Több objektum egyszerre történő kiválasztásához rajzolt négyszögletes terület az AutoCAD rajzterületén. *Lásd még:* metsző kijelölés, poligon ablak kiválasztás.

abszolút koordináták Koordinátaértékek, melyek egy koordináta-rendszer origójához viszonyítva kerülnek kiszámításra. *Lásd még:* kezdőpont, relatív koordináták, felhasználói koordináta-rendszer (FKR), világkoordináták és világ koordináta-rendszer (VKR).

adaptív mintavételezés Módszer az anti-aliasing művelet felgyorsítására a mintamátrix mérethatárain belül. *Lásd még:* anti-aliasing.

affin kalibráció Digitalizáló tábla beállítási módszer, amely a kétdimenziós térben végzett lineáris transzformáción alapul. Az eljáráshoz három pont megadása szükséges, melyek felhasználásával a program eltolást, független X és Y irányú méretezést, elforgatást és torzítást számít. Az affin kalibráció használata abban az esetben ajánlott, ha a rajz X és Y irányú torzulása eltérő mértékű. (TÁBLA)

alaktűréskeret A meghatározott alakajátosságokra és azok elrendezésére vonatkozó tűrés. Az alaktűréskeretek mindig tartalmaznak legalább egy alak- vagy helyzettűrésjelet, ami a szabályozott eltérés típusát, és egy tűrésértéket, ami az elfogadható eltérés nagyságát adja meg.

alapérték A program valamely bemenetének vagy paraméterének előre meghatározott értéke. Az AutoCAD alapértelmezés szerinti értékei és opciói hegyes zárójel (<>) között állnak.

alapértelmezett rajz *Lásd* kezdeti környezetek.

aliasing Rögzített rácson elrendezett egyenes vagy görbe élek, elkülönülő képrészek vagy képpontok darabos vagy lépcsőzetes megjelenítése. *Lásd még:* anti-aliasing.

ANSI *American National Standards Institute.* Szabványügyi szervezet az Egyesült Államokban, amely koordinálja az egyéni szabvány-kezdeményezéseket mind a magán, mind az állami szektorból. A szabványok a programozási nyelvekre, elektronikus adatcserére (Electronic Data Exchange, EDI), telekommunikációra és a mágneslemezek, mágnesszalagok stb. fizikai tulajdonságaira vonatkoznak.

anti-aliasing Az aliasing hatást csökkentő eljárás, mely a vonalat vagy határt a definiáló képpontok melletti területek árnyalásával jeleníti meg. *Lásd még:* aliasing.

ASCII *American Standard Code for Information Interchange* (szabványos amerikai információcsere-kód). Számítógépes adatkommunikációban használt általános numerikus kód. A kód 128 számnak ad jelentést, karakterenként 7 bit és egy ellenőrzésre használt paritásbit segítségével. Az ASCII nem szabványos változatai 255 számhoz rendelnek karaktereket.

szélesség/magasság arány A megjelenő kép szélességének és magasságának aránya.

asszociatív méret Olyan méret, mely követi a hozzárendelt alakzat megváltozását. A DIMASSOC rendszerváltozó állítja be. *Lásd még:* nemasszociatív méret és szétvetett méret.

asszociatív sraffozás Zárt területek olyan sraffozása, mely határoló objektumaihoz igazodik, így a határoló objektumok megváltoztatása automatikusan megváltoztatja a sraffozást. (HSRAFFOZ)

attribútumcímke Attribútumokhoz tartozó szöveges karakterlánc, amely az egyes attribútumok rajzi adatbázisból történő kiemelése során azonosítási célra használható. *Lásd még:* attribútumdefiníció, attribútumprompt és attribútumérték.

attribútumdefiníció Objektum, mely egy blokkdefiníció részeként alfanumerikus adatokat tárol. Az attribútumértékek lehetnek előre definiáltak, vagy megadhatók a blokk beillesztésekor. Az attribútumadatok kinyerhetők a rajzokból, majd külső fájlba illeszthetők. (ATTDEF)

attribútumérték Az attribútumcímkehez hozzárendelt alfanumerikus információ. *Lásd még:* attribútumdefiníció, attribútumprompt, és attribútumcímke.

attribútumkiemelési fájl ASCII szövegfájl, melybe az attribútumokból kinyert adatok kerülnek. A tartalmat és formátumot az attribútumkiemelési sablonfájl határozza meg. *Lásd még:* attribútumkiemelési sablonfájl.

attribútumkiemelési sablonfájl ASCII szövegfájl, mely az attribútumkiemelési fájlba kerülő attribútumokat és formátumukat határozza meg. *Lásd még:* attribútumkiemelési fájl.

attribútumprompt Az a prompt, mely megjelenik az előre nem definiált attribútumot tartalmazó blokk beillesztésekor. *Lásd még:* attribútumdefiníció, attribútumcímke, és attribútumérték.

AutoCAD ablak A rajzterület, a hozzá tartozó menük és a parancssor.

AutoCAD könyvtárkeresési útvonal Az a sorrend, amelyben az AutoCAD a kiegészítő (support) fájlokat keresi: az aktuális könyvtár, a rajzkönyvtár, az ACAD környezeti változóban meghatározott könyvtár és az *acad.exe* AutoCAD futtatható fájl tartalmazó könyvtár.

álnév Az álnév az AutoCAD parancsok rövidítése. Például a *MÁ* a *MÁSOL*, a *Z* pedig a *ZOOM* parancs álneve. Álneveket az *acad.pgp* fájlban határozhat meg. További információkat a *Parancsreferencia* „Parancsálnevek” címszava alatt talál.

árnyalás Színes pontok kombinálásával olyan hatás keltése, mintha a rendelkezésre álló színeknél több színből épülne fel a kép. Összemosásként is ismert.

átfedő nézetablakok *Lásd* elrendezés nézetablakok.

áttetszőség-térkép Átlátszó és átlátszatlan területek vetítése objektumokra, melynek eredménye egy olyan tömör hatású felület, melyben lyukak és hézagok vannak.

B-spline görbe Közelítő pontok (kontrollpontok) meghatározott halmazát közelítő polinomiális görbe. *Lásd még:* Bezier-görbe. (SPLINE)

bázispont 1. Szerkesztő fogók esetén az a fogó, amely a mutatóeszközzel történő kiválasztást követően színes négyzetté változik a következő szerkesztési művelet fókuszának meghatározása érdekében. 2. Objektumok másolása, mozgatása és elforgatása során relatív távolság és szög meghatározásához használt pont. 3. Az aktuális rajz beillesztési pontja. (BPONT) 4. Blokkdefiníció beillesztési pontja. (BLOKK)

bázisvonal Az a képzeletbeli vonal, amelyen a szöveg karakterei helyezkednek el. Egyes karaktereknek lehet olyan szárú, amely ezen vonal alá nyúlik. *Lásd még:* bázisvonalas méretezés.

bázisvonalas méretezés Méretjelölés, amelyben több méret felmérése ugyanattól a bázistól kezdődik. Másik elnevezése: *párhuzamos méretezés*. *Lásd még:* bázisvonal.

beágyazás Forrásdokumentumból származó objektumcsatolás és -beágyazás (OLE) információk használata a céldokumentumban. Egy beágyazott objektum a forrásdokumentumból származó információ másolata, ami a céldokumentumban kerül elhelyezésre és nincs a forrásdokumentumhoz csatolva. *Lásd még:* csatolás.

betűtípus Karakterkészlet, mely betűket, számokat, jeleket és szimbólumokat tartalmaz. A betűtípuson belüli karakterek arányai és megjelenésük jellegzetes.

Bezier-görbe Polinomiális görbe, melyet közelítő pontok halmaza határoz meg, és amely a figyelembe vett pontok számánál eggyel alacsonyabb rendű egyenlettel írható le. A Bezier-görbe a B-spline görbék egyik speciális esete. *Lásd még:* B-spline görbe.

bitkép Képek digitális megjelenítése, melyben az egyes képpontok tulajdonságait a hozzájuk rendelt bitek határozzák meg. Színes képek esetén a képpont vörös, zöld és kék összetevőjét különböző érték határozza meg.

blokk Általános kifejezés azokra az AutoCAD objektumokra, amelyek csoportosításával egyetlen új objektum jön létre. Gyakran használjuk mind a blokkdefiníció, mind a blokkreferencia kifejezések helyettesítésére. *Lásd még:* blokkdefiníció és blokkreferencia. (BLOKK)

BLOKK Különleges objektumtulajdonság, amely meghatározza, hogy az objektum örökölje az azt tartalmazó blokk színét vagy vonaltípusát. *Lásd még:* FÓLIA.

blokkdefiníció A rajz szimbólumtáblájában tárolt objektum, amely rajzi objektumok egy csoportját, egy nevet és egy bázispontot tartalmaz. *Lásd még:* blokk és blokkreferencia.

blokkpéldány *Lásd* blokkreferencia.

blokkreferencia Összetett objektum, amely beillesztésre kerül a rajzba és megjeleníti a blokkdefinícióban tárolt adatokat. Más elnevezése: *példány*. *Lásd még:* blokk és blokkdefiníció. (BEILL)

blokk tábla A rajz nem-grafikus adatterülete, mely a blokkdefiníciókat tárolja. *Lásd még:* elnevezett objektum.

burkolatminta Burkolat hatását keltő minta (mint például egy kockás mintázat alapeleme) rávetítése egy objektumra (például egy székre).

CMYK *Cyan (világoskék), magenta (bíbor), yellow (sárga) és key (kulcs) szín.* Színrendszer, mely a világoskék, bíbor, sárga és a kulcsszín (általában fekete) százalékos mennyiségével határozza meg a kívánt színt.

Coons folt 3D felülethálókbán egy kétszeresen harmadfokú felület (M és N irányban is görbeillesztett), amely négy él közötti interpolált felületet hoz létre.

CTB fájl A színfüggő nyomtatási stílus táblázatokat tartalmazó fájl.

csatolás Hivatkozás egy másik fájl adataira objektumcsatolás és -beágyazás (OLE) használatával. Amikor az adat csatolt, forrásdokumentumbeli változásai hatására az adat minden céldokumentumban automatikusan frissítésre kerül.

Lásd még: beágyazás.

csillogó tükröződés Az a jelenség, mikor a fény beesési és visszaverődési szöge megegyezik.

csúcspont Élek vagy vonalláncszakaszok végpontja.

definíálopontok Asszociatív méretek létrehozására szolgáló pontok. Az AutoCAD rendszer a hozzárendelt objektum módosítása esetén ezeket a pontokat veszi alapul az asszociatív méret értékének és megjelenésének megváltoztatásához. Másik elnevezésük: *defpoints*, a rendszer a DEFPOINTS speciális fólián tárolja őket.

definíciós tábla A rajz nem-grafikus adatterülete, mely a blokkdefiníciókat tárolja.

diafájl Raszterképet vagy a rajzterületen látható objektumokról készült pillanatfelvételt tartalmazó fájl. A diafájlok alapértelmezett kiterjesztése *.sld*. (KIDIA, BEDIA)

diakönyvtár Diafájlok rendezett csoportja, melyet a kényelmes betöltés és megjelenítés érdekében hozhat létre. A diakönyvtár-fájlok a *.slb* kiterjesztést kapják, és a *slidelib.exe* eszközzel készíthetők el.

DIESEL Direct Interpretively Evaluated String Expression Language (*közvetlenül kiértékelt karakterlánc kifejezésnyelv*). Az AutoCAD állapotsor MODEMACRO rendszerváltozó segítségével történő megváltoztatására és a menüelemek testreszabására szolgáló makrónyelv.

drótvázmodell Objektum megjelenítése vonalak és görbék segítségével.

DWF *Design Web Format* fájl. Erősen tömörített fájlformátum, mely egy DWG fájlból hozható létre. A DWF fájlok könnyedén közzétehetőek és megtekinthetők a weben. Lásd még: DWG és DXF.

DWG Szabványos fájlformátum az AutoCAD szoftverben vektorgrafika elmentésére. Lásd még: DWF és DXF.

DXF *Drawing Interchange Format* (rajzcseré fájl formátum). Az AutoCAD rajzfájlok ASCII vagy bináris fájlformátuma, amely az AutoCAD rajzok más alkalmazásokba történő kivételére vagy rajzok más alkalmazásokból történő átvételére szolgál.

Lásd még: DWF és DWG.

elnevezett nézet Későbbi visszaállítás céljából elmentett nézet. (NÉZET)

elnevezett objektum Az AutoCAD rajzokban tárolt nem-grafikus információt, például stílusokat és definíciókat ír le. Elnevezett objektumok például a vonaltípusok, fóliák, méretstílusok, szövegstílusok, blokkdefiníciók, elrendezések, nézetek és nézetablak-beállítások. Az elnevezett objektumok szimbólumtáblákban kerülnek tárolásra.

elrendezés Az a környezet, ahol létrehozhatja és szerkesztheti a papírtér nyomtatandó átfedő nézetablakait. Minden rajz több elrendezést tartalmazhat.

elrendezés nézetablakok Nézeteket megjelenítő alakú objektumok, melyek a papírtérben kerülnek létrehozásra. *Lásd még:* papírtér. (NABL)

előválasztásos kiválasztás Az objektum felhasználása annak kiválasztása után történik ahelyett, hogy az objektum egy parancs bebillentyűzése után kerülne kiválasztásra.

első lapok Azok a lapok, melyek normálisan kifelé, azaz a képernyő (a felhasználó) vagy a kamera felé mutat.

eltolás A rajzok nézetének áthelyezése a nagyítás megváltoztatása nélkül. *Lásd még:* ZOOM. (TOL)

eszköztár Az AutoCAD felhasználói felület parancsokat ábrázoló ikonokat tartalmazó része.

fagyasztás Egy beállítás, melynek hatására a kiválasztott fóliákon található objektumok nem jelennek meg a rajzban. A fagyasztott fóliákon található objektumok nem jelennek meg, nem kerülnek regenerálásra vagy nyomtatásra. A fóliák lefagyasztása lerövidíti a regenerációs időt. *Lásd még:* vastagság. (FÓLIA)

felfűz Kiválasztási módszer, egy több szakaszból álló vonal rajzolása azon objektumok kiválasztására, amelyeken áthalad.

felhasználói koordináta-rendszer (FKR) Egy felhasználói koordináta-rendszer, ami megadja az X , Y és Z tengelyek irányát a 3D térben. Az FKR meghatározza a geometria alapértelmezett elhelyezését a rajzban. *Lásd még:* világ koordináta-rendszer (VKR).

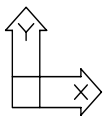
felhasználói objektum Olyan objektumtípus, mely egy ObjectARX alkalmazással készült és az általános AutoCAD objektumokhoz képest pontosabban meghatározható lehetőségekkel rendelkezik. A felhasználói objektumokhoz tartoznak a parametrikus szilárdtestek (Autodesk Mechanical Desktop), az intelligensen interaktív ajtó szimbólumok (Autodesk Architectural Desktop), a poligon objektumok (Autodesk Map) és az asszociatív méret objektumok (AutoCAD és AutoCAD LT). *Lásd még:* proxy objektum és objektumengedélyező.

felülettérkép Bitkép, amelynek fényerő értékei a renderelés során magassági értékévé konvertálódnak, ezáltal domborzati hatást keltve.

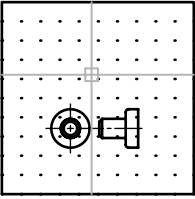
FKR *Lásd* felhasználói koordináta-rendszer (FKR).

FKR ikon Ikon, mely az FKR tengelyeinek tájolását jelzi. (FKRIKON)

fogók A kiválasztott objektumokon megjelenő kis négyzetek. Egy fogó kiválasztását követően az objektumok nem parancsok bebillentyűzésével, hanem a mutatóeszközzel történő vontatással módosíthatók.



FKR ikon



hálóhatárok

fogómódok Szerkesztési szolgáltatások, amelyek a fogók objektumokon való megjelenítésekor aktiválódnak. Ezen szolgáltatások közé a nyújtás, mozgatás, az elforgatás, a léptékezés és a tükrözés tartozik.

fólia Adatok logikai elrendezése, mely a rajzra fektetett átlátszó fóliaként képzelhető el. A fóliákat megtekintheti külön-külön, vagy egymásra helyezve is. (FÓLIA)

FÓLIA Különleges objektumtulajdonság, amely meghatározza, hogy az objektum örökölje a fóliájához rendelt színt vagy vonaltípust. *Lásd még:* BLOKK.

fóliaindex Az egyes fóliák objektumait tartalmazó lista. Egy rajz részleges megnyitásakor az AutoCAD a fóliaindexet használja fel arra, hogy meghatározza, a rajz mely részeit olvassa be. A fóliaindex elmentése a külső referenciák használatakor is növeli a teljesítményt. Az INDEXCTL rendszerváltozó vezérel a fólia- és a térindex elmentését.

fóliarendezési megfeleltetések Egy fóliakészlet hozzárendelése egy másik fóliakészlethez, mely szabványokat határoz meg. A szabványok alatt a fóliák nevei és tulajdonságaik értendők. Másik elnevezése: *fóliahozzárendelések*.

forgatókönyv fájl AutoCAD parancsok sorozata, melyek egyetlen FKÖNYV parancssal elindíthatók. A forgatókönyvfájlok nem az AutoCAD hanem egy szövegszerkesztő segítségével készülnek, szöveges formátumban kerülnek mentésre, és egy külső, .scr kiterjesztésű fájlban kerülnek tárolásra.

frissítés A kép gyors újrarajzolása, vagy a rajzjelek eltüntetése az aktuális nézetablakban a rajz adatbázisának frissítése nélkül. *Lásd még:* regenerálás. (FRISSÍT)

fotorealisztikus renderelés Renderelés, mely egy fotóminőségű képet hoz létre.

futó tárgyraszter Tárgyraszter mód beállítása úgy, hogy az a további kiválasztásokra is érvényes lesz. *Lásd még:* tárgyraszter mód és tárgyraszter felülírás. (TRASZTER)

függő elnevezett objektumok (xrefekben) Elnevezett objektumok, melyeket a rajzba egy külső referencia hozott. *Lásd még:* elnevezett objektum és szimbólumtábla.

függő szimbólumok *Lásd* függő elnevezett objektumok (xrefekben).

geometria Minden AutoCAD grafikus objektum, például a vonalak, körök, ívek, vonalláncok és méretek. A nem-grafikus objektumok, mint például a vonaltípusok, vonalvastagságok, szövegstílusok és fóliák nem minősülnek geometriának. *Lásd még:* elnevezett objektum.

grafikus ablak *Lásd* AutoCAD ablak és rajzterület.

grafikus képernyő *Lásd* rajzterület.

grafikus terület *Lásd* rajzterület.

gumivonal Olyan vonal, amely a mutató mozgatásával együtt megnyúlik a képernyőn. A vonal egyik végpontja a rajz egyik pontjához csatlakozik, a másik a mozgó mutatóhoz.

gyengülés A fényerősség csökkenése a távolság növekedése miatt.

háló A grafikus képernyő egy területe, melyet egyenletesen elosztott pontok borítanak, elősegítve a rajzolást. A háló pontjai közötti távolság beállítható. A háló pontjai nem kerülnek nyomtatásra. *Lásd még:* rajzhatárok. (HÁLÓ)

hátsó lap Az első lappal ellentétes oldalon elhelyezkedő lap. A hátsó lapok renderelt képeken nem jelennek meg. *Lásd még:* első lapok.

HDI *Heidi Device Interface* (Heidi eszközkezelő). Olyan eszközmeghajtók fejlesztésére szolgáló kezelő mely a külső eszközök AutoCAD programmal és más Autodesk termékekkel történő munkájához szükséges.

helyi menü A mutatóeszköz jobb gombjával történő kattintáskor a mutató mellett megjelenő menü. A helyi menü és az általa kínált opciók a mutató helyzetétől és más körülményektől függenek, mint például hogy vannak-e kiválasztott objektumok, vagy hogy aktív-e egy parancs.

HLS *Hue, lightness és saturation*. A színárnyalat, fényerő és telítettség megadásával színek meghatározására használható rendszer.

honlap Egy webhely fő navigációs oldala.

i-drop Módszer, mellyel egy weblapon található rajzfájl átvontatható és beilleszthető egy másik rajzba.

ideiglenes fájlok Egy AutoCAD munkaszakasz során készült adatfájlok. Az AutoCAD a munkaszakasz végén törli ezeket a fájlokat. Ha a munkaszakasz nem normálisan ér véget, például áramkimaradás miatt, az ideiglenes fájlok a merevlemezen maradhatnak.

IGES Initial graphics exchange specification. A CAD/CAM rendszerek közötti információcsere és digitális megjelenítés ANSI szabvány szerinti formátuma. *Lásd még:* ANSI.

illeszkedő nézetablakok Megjelenítési típus, amely az AutoCAD grafikus területet egy vagy több illeszkedő, téglalap alakú nézeti területre osztja. *Lásd még:* elrendezés nézetablakok, TILEMODE és nézetablak. (NABL)

illesztett méret Mérettípus, amely két pont közötti távolságot mér, függetlenül attól, hogy azok milyen szögben láthatók. A méretvonal párhuzamos a méretet meghatározó pontokat összekötő vonallal. (MÉRETILLESZT)

illesztés tűrése Az a távolság, amely a B-spline definíciójában megadja az illesztési pontoktól megengedhető eltérést.

illesztési pontok Olyan pontok helye, amelyek közelében egy B-spline vonalnak a megadott tűrőhatáron belül, vagy pontosan az adott pontokon kell áthaladnia. *Lásd még:* interpolációs pontok és közelítési pontok.

interpolációs pontok Definiáló pontok, melyeken a B-spline áthalad. *Lásd még:* közelítési pontok és illesztési pontok.

ISO *International Standards Organization* (nemzetközi szabványügyi szervezet). Az elektronika és elektromos berendezések kivételével minden terület nemzetközi szabványait lefedtető szervezet. Központja Genfben, Svájcban található.

izometrikus raszterstílus AutoCAD szerkesztési segédeszköz, mely a mutatót a három izometrikus tengelyből kettőhöz igazítja, és hálópontokat jelenít meg, megkönnyítve az izometrikus rajzok készítését.

jelölők A rajzterületen pontok kijelölésekor vagy objektumok kiválasztásakor átmenetileg megjelenített jelölők. (JELMÓD)

jobb gomb A mutatóeszköz egy megadott bevétel elfogadására használt gombja. Például egy kétgombos egéren ez a jobb oldali gomb.

kezdeti környezetek Az alapértelmezett sablonfájl, mint például az *acad.dwg* vagy az *acadiso.dwg* által az új rajzok számára megadott változók és beállítások. *Lásd még:* sablonrajz.

kezdőpont A koordinátatengelyek metszéspontja. Például a Descartes-féle koordináta-rendszer kezdőpontja az *X*, *Y* és *Z* tengelyek metszéspontjában, a 0,0,0 pontban található.

kihúzás 3D szilárdtestek létrehozási módszere, melynek során a szilárdtest egy területet bezáró objektum egyenes útvonal mentén való végigvezetésével keletkezik.

kijelölő gomb A mutatóeszköz egy gombja, mely objektumok kiválasztására és a képernyőn pontok kijelölésére használható. Például egy kétgombos egéren ez a bal oldali gomb.

kiosztás Kiválasztott objektumok négyszögletesen vagy körkörös elhelyezett másolatai. (KIOSZT)

kitakarás objektum Olyan szögletes terület, mely elrejt a mögötte található objektumokat az aktuális háttérszínnel. A területet a kitakarás keret szegélyezi, mely szerkesztéskor be-, nyomtatáskor kikapcsolható.

kitöltés Vonalak vagy görbék által határolt terület egyetlen színnel történő teljes lefedése. (KITÖLT)

kiválasztási halmaz Egy vagy több AutoCAD objektum egyetlen egységként megadva a feldolgozáshoz.

kontrollpont *Lásd* tőréskeret.

koordinátaszűrők Függvények, melyek új, összetett pontok létrehozásához különböző pontok egyéni *X*, *Y* és *Z* koordinátáit emelik ki.

korlátok *Lásd* rajzhatárok.

körkörös külső referencia Külső referencia rajz (xref), mely közvetlenül vagy közvetetten önmagára hivatkozik. Az AutoCAD figyelmen kívül hagyja a körköröséget okozó xrefet.

környezeti változó Az operációs rendszerben tárolt beállítás, amely a program működését szabályozza.

közelítési pontok Olyan pontok helye, amelyek közelében egy B-spline vonalnak megadott tőrés határon belül kell elhaladnia. *Lásd még:* illesztési pontok és interpolációs pontok.

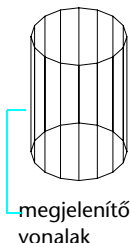
közvetlen távolságmegadás A következő pont megadására használható módszer, melynek során először kijelöli az irányt a mutató elmozdításával, majd megadja a távolságot.

követés Módszer pontok más pontokhoz viszonyítva történő megkereséséhez a rajzban.

kurzormenü *Lásd* helyi menü.

külső referencia (xref) Rajzfájl, melyre egy másik rajz hivatkozik. (XREF)

lap Felületobjektum háromszög vagy négyszög alakú része.



láncméretezés Olyan hosszméretezési módszer, melyben a kiválasztott méret második segédvonalának kezdőpontja szolgál a következő méret első segédvonalának kezdőpontjául, így egy hosszabb méret a teljes hosszt kitevő rövidebb szakaszokra bontható fel. Másik elnevezése: *folyamatos méretezés*. (MÉRETFOLYTAT)

megjegyzések Szövegek, méretek, tűrések, jelek és megjegyzések.

megjelenítővonalak Görbe felületek megjelenítését megkönnyítő vonalak.

metsző kijelölés Négyzetletes kiválasztási ablak, amely a határvonalain legalább részben belül található objektumok kiválasztását teszi lehetővé.

méretezési változók Numerikus értékek, szöveges karakterláncok és beállítások, melyek az AutoCAD méretezés funkcióját vezérlik. (MÉRETSTÍLUS)

méretstílus A méretek megjelenését meghatározó méretezési beállítások elnevezett csoportja, amely egyszerűbbé teszi a méretezési rendszerváltozók beállítását. (MÉRETSTÍLUS)

méretszöveg Méretezett objektumok méretértékének jelölése.

méretvonal-ív A méretezni kívánt szög segédvonalai által bezárt szöget átfogó ív (általában egy-egy nyíllal a két végén). Az ív mellett elhelyezett méretszöveg két szakaszra bonthatja az ívet. *Lásd még:* szögméret.

modell Objektumok két- vagy háromdimenziós ábrázolása.

modelltér Az AutoCAD objektumok elhelyezésére szolgáló két alapvető tér egyike. A geometriai modellek jellemzően a modelltérnek nevezett 3D koordinátatérben készülnek. Az említett modell nézeteinek (vetületeinek) végső elrendezése és a rá vonatkozó megjegyzések a papírtérben helyezhetők el. *Lásd még:* papírtér. (MTÉR)

mód Szoftverbeállítás vagy működési állapot.

munkahalmaz A helyben módosításra kiválasztott objektumok csoportja.

munkarajz Gyártási vagy építési célokat szolgáló rajz.

mutató A képernyőn megjelenő egérmutató, melynek mozgásával elhelyezhetők szövegek és grafikus információk. *Lásd még:* szátkereszt.

nemasszociatív méret Olyan méret, mely nem követi a hozzárendelt alakzat megváltozását. A DIMASSOC rendszerváltozó állítja be. *Lásd még:* asszociatív méret és szétvetett méret.

névtelen blokk A névtelen blokkokat számos sajátosság hozza létre, beleértve asszociatív és nemasszociatív méreteket.

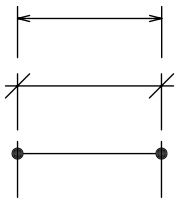
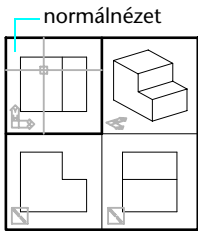
nézet Egy modell megadott helyzetből (nézőpontból) történő grafikus megjelenítése. *Lásd még:* nézőpont és nézetablak. (NÉZŐPONT, DNÉZET, NÉZET)

nézetablak Egy rajz modellterének egy részét megjelenítő keretezett rész. A TILEMODE rendszerváltozó meghatározza a létrejövő nézetablak típusát.

1. Ha a TILEMODE opció ki van kapcsolva (0), a nézetablakok egy elrendezés szerint mozgatható és átméretezhető objektumok. (MNÉZET)

2. Ha a TILEMODE opció be van kapcsolva (1), a teljes rajzterület egymást nem fedő modell nézetablakokra osztódik. *Lásd még:* TILEMODE, nézet és nézőpont. (NABL)

nézetablak-konfiguráció Egy elnevezett modelltérbeli nézetablakcsoport, mely elmenthető és visszaállítható. (NABL)



példa
nyílfejek

nézőpont Egy hely a 3D térben, ahonnan mint megfigyelő megtekint egy modellt. *Lásd még:* nézet és nézetablak. (DNÉZET, NÉZŐPONT)

normális Egy lapra merőleges vektor.

normálnézet A Z tengely pozitív részének egy pontjából az origó (0,0,0) irányába tekintő nézet.(NNÉZET)

NURBS Nonuniform rational B-spline curve (*nemracionális B-spline görbe*).Súlyozott kontrollpontok sorozata és egy vagy több összekötő vektor által meghatározott B-spline görbe vagy felület. *Lásd még:* B-spline görbe.

nyílfej A méretvonalak végén található jelölés, például nyíl, perjel vagy pont, mely azt szemlélteti, hogy hol kezdődik és hol végződik a méret.

nyomógombmenü A többgombos mutatóeszközökhöz használható menü.A mutatóeszköz minden gombja (kivéve a kijelölő gombot) definiálható az AutoCAD menüfájl (*acad.mnu*) BUTTONSn és AUXn szakaszában.

nyomtatási stílus Objektumtulajdonság, mely meghatározza a nyomtatási szint, az összemórást, a szűrkeskálát, a tollhozzárendelést, a telítettséget, a vonaltípust, a vonalvastagságot, a vonalvégződéseket és -csatlakozások stílusát és a kitöltési stílus beállítását.A nyomtatási stílusok nyomtatáskor kerülnek alkalmazásra.

nyomtatási stílus táblázat Nyomtatási stílusok halmaza.A nyomtatási stílusok nyomtatási stílus táblázatokban vannak megadva, és az objektumokra csak akkor van hatásuk, ha a táblázat egy elrendezéshez vagy egy nézetablakhoz csatolásra kerül.

ObjectARX (AutoCAD Runtime Extension) Egy fordított-nyelvű programozási környezet az AutoCAD alkalmazások fejlesztésére

objektum Egy vagy több AutoCAD grafikus elem, például a szöveg, méretezés, vonalak, körök vagy vonalláncok, melyeket a program egyetlen elemként kezel, hoz létre és módosít.Korábbi elnevezése: *rajzelem*.

objektumengedélyező Olyan eszköz, mely különleges nézet és általános szerkesztési lehetőséget biztosít egy felhasználói objektum AutoCAD programban vagy más alkalmazásban történő megnyitásakor, ha a felhasználói objektumot létrehozó ObjectARX alkalmazás nem elérhető. *Lásd még:* felhasználói objektum és proxy objektum.

OLE Object linking and embedding (*objektumcsatolás* és -beágyazás).Információ-megosztási mód, melynek segítségével egy forrásdokumentum adatai csatolhatók vagy beágyazhatók egy céldokumentumba. A céldokumentum adatainak kiválasztása megnyitja a forrásalkalmazást, így az adat szerkeszthető. *Lásd még:* beágyazás és csatolás.

olvasztás Az előzőleg fagyasztott fóliákat megjelenítő beállítás. *Lásd még:* fagyasztás. (FÓLIA)

Orto mód AutoCAD beállítás, mely a mutatóeszköz mozgását vízszintes vagy függőleges irányúra korlátozza (az aktuális raszterszöghöz és a felhasználói koordináta-rendszerhez viszonyítva). *Lásd még:* raszterszög és felhasználói koordináta-rendszer (FKR).

ortogonális A metszéspontban merőleges szögekkel vagy érintőkkel rendelkező.

papírtér Az AutoCAD objektumok elhelyezésére szolgáló két alapvető tér egyike. A papírtérben a végleges nyomtatható elrendezést készítheti el, a tervezés és rajzolás nem itt történik. A papírtérbeli nézeteket egy elrendezés lapon tervezheti meg. A modelltér a rajz létrehozására szolgál. A modellt a Modell lap segítségével hozhatja létre. *Lásd még:* modelltér és nézőpont. (PTÉR)

parancsbillentyűk Billentyűk és billentyűkombinációk, amik parancsokat indítanak el. Például a CTRL+S elment egy fájlt. A funkcióbillentyűk (F1, F2, és így tovább) szintén gyorsítóbillentyűk. Másik elnevezésük: *gyorsítóbillentyűk*.

parancssor Billentyűzetről történő adatbevitel, valamint a promptok és az üzenetek számára fenntartott terület.

PC2 fájl Teljes plotterkonfigurációs fájl. A PC2 fájlok tartalmazzák az összes nyomtatási és eszközfüggő beállítást, amik az AutoCAD előző verzióiban kerültek elmentésre. *Lásd még:* PCP fájl és PC3 fájl.

PC3 fájl Részleges plotterkonfigurációs fájl. A PC3 fájlok nyomtatási beállításokat, mint például az eszközmeghajtó és az eszköz neve, a kimeneti port, melyre az eszköz csatlakozik és több eszközsPECIFIKUS beállítást tartalmaznak, de nem tartalmaznak egyedi plotterkalibrációs- vagy felhasználói papírméret-információkat. *Lásd még:* PMP fájl, STB fájl és CTB fájl.

PCP fájl Részleges plotterkonfigurációs fájl. A PC2 fájlok tartalmazzák az összes nyomtatási és eszközfüggő beállítást, amik az AutoCAD előző verzióiban kerültek elmentésre. A nyomtatási beállítások, melyek egy PCP fájlban kerültek elmentésre, tartalmazzák a tollhozárrendeléseket, a nyomtatási egységeket, a papírméretet, a nyomtatás forgatását, a nyomtatás origóját, a léptéktényezőt és a tolloptimalizálási szintet. *Lásd még:* PC2 fájl és PC3 fájl.

perspektivikus nézet 3D térben elhelyezett objektumok, melyeket a nézőpontban álló, a nézet középre tekintő megfigyelőként láthat. Az objektumok kisebbnek tűnnek, ahogy a távolság nő a megfigyelő (a nézőpont) és a nézet középpontja között. Bár egy perspektivikus nézet valószerűnek tűnik, nem őrzi meg az objektumok alakját. A párhuzamos vonalak összetartónak tűnnek, így méretezni a perspektivikus nézetből való léptékezéshez nem lehet. Az AutoCAD mind a NABL táblázatbejegyzések, mind a nézetablak objektumok esetében rendelkezik perspektivikus nézetbeállításokkal. Amikor egy nézetablakot perspektivikus nézetben jelenít meg, az FKR ikon másképp jelenik meg.

PMP fájl *Plot Model Parameter* (plotter modell paraméter). Egyéni, plotterkonfigurációs fájlhoz rendelt plotterkalibrációs és papírméret-beállításokat tartalmazó fájl.

poláris kiosztás Egy megadott középpont körül megadott példányszámban másolt objektumok. (KIOSZT)

poláris követés Egy precíz rajzeszköz, mely a felhasználó által beállított poláris szögekben átmenetileg illesztési útvonalakat jelenít meg. *Lásd még:* poláris raszter.

poláris raszter Egy precíz rajzeszköz, mely a poláris követési útvonalon bizonyos távolságokra illetően rögzített. *Lásd még:* poláris követés.

poligon ablak kiválasztás Többoldalú terület objektumok csoportokban történő kiválasztásához. *Lásd még:* metsző kijelölés és ablak kijelölés.

PONT 1. Egy hely a háromdimenziós térben, melyet az X , Y , és Z koordinátaértékek határoznak meg. 2. Egyetlen koordinátahelyből álló AutoCAD objektum. (PONT)
3 Geometriailag jellemző pontok halmaza, amelyek a pont objektumok, méretdefiníciós pontok és méretszöveg kezdőpontok helyének megkeresésére használhatók fel.

procedurális anyagok Anyagok, melyek két vagy több szín használatával 3D mintát hoznak létre és alkalmazzák őket objektumokra. Ilyenek a márvány, a gránit és a fa. Másik elnevezésük: *sablonanyagok*.

prompt Üzenet a parancssorban, ami információkat kér, vagy felszólít valamire, például egy pont megadására.

proxy objektum Helyettesítés a felhasználói objektum részére, ha az objektumot létrehozó ObjectARX alkalmazás nem áll az AutoCAD program egy más alkalmazás rendelkezésére. *Lásd még:* felhasználói objektum és objektumengedélyező.

PWT Rajzoknak a weben történő közzétételéhez használt sablonfájlformátum.

rajzhatárok A rajzterület egy, a felhasználó által meghatározott téglalap alakú határvonala, melyet pontok borítanak, ha a háló bekapcsolt állapotban van. Másik elnevezése: *hálóhatárok*. (RHATÁR)

rajzterjedelem A rajz valamennyi objektumát tartalmazó legkisebb téglalap, mely a képernyőn úgy kerül elhelyezésre, hogy az összes objektumról a lehető legnagyobb nézetet jeleníti meg. (ZOOM)

rajzterület Az a terület, ahol a rajzok megjelennek és módosíthatók. A rajzterület mérete változó lehet, attól függően, hogy mekkora az AutoCAD ablak valamint hány eszköztár és más elem látható. *Lásd még:* AutoCAD ablak.

raszter felbontása A raszterháló pontjai közötti távolság.

Raszter mód A mutatóeszközt egy láthatatlan, négyzetes háléhoz illesztett rögzítő üzemmód. Ha a Raszter mód bekapcsolt állapotban van, a képernyő szálkeresztje és minden beviteli koordináta illesztésre kerül a háló legközelebbi pontjához. A raszter lépésköze meghatározza a háló pontjai között lévő távolságokat. *Lásd még:* tárgyraszter mód. (RASZTER)

raszterháló A mutatót a Raszter paranccsal beállított lépésköznek megfelelő illesztésben rögzítő láthatatlan háló. A raszterháló nem feltétlenül egyezik meg a HÁLÓ parancs segítségével függetlenül vezérelhető látható hálóval. (RASZTER)

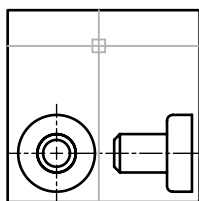
raszterszög A szög, amellyel a raszter el van forgatva a koordináta-rendszerhez képest.

referencia Külső referenciaként vagy blokkreferenciaként is ismert definíció, ami a rajzban kerül tárolásra és felhasználásra. *Lásd még* blokk (BLOKK) és külső referencia (xref). (XREF)

referenciapont Egy pont követéséhez vagy tárgyraszter követéséhez referenciaként használt közbenső pont.

referencia jelölő Egy pont követése vagy tárgyraszter követése során egy nyert pont helyén átmenetileg megjelenítésre kerülő pluszjel.

regenerálás Egy rajz képi megjelenítésének frissítése a koordináták újraszámításával az adatbázisból. *Lásd még:* frissítés. (REGEN)



rajzterjedelem

relatív koordináták Az előző koordinátákhoz viszonyítva megadott koordináták.

rendszerváltozó Egy név, melyet az AutoCAD módként, méretként vagy határként ismer fel. A csak olvasható rendszerváltozók, mint például a DWGNAME nem módosíthatók közvetlenül a felhasználó által.

RGB *Red (vörös), green (zöld) és blue (kék).*A vörös, zöld és kék összetevők mennyiségének meghatározásával színek megadására használható rendszer.

sablonrajz Rajzfájl előre megadott beállításokkal az új rajzok számára, mint az *acad.dwt* és *acadiso.dwt* fájlok, ugyanakkor minden rajz használható egyben sablonként is. *Lásd még:* kezdeti környezetek.

simított és árnyalás A sokszöglapok közötti élek simítása.

síkba vetítés Objektumok vagy képek rávetítése a síkra.

sorszám Az objektum egyedi alfanumerikus címkéje az AutoCAD adatbázisban.

STB fájl *nyomatási stílus táblázat* fájl. Nyomatási stílusokat és azok jellemzőit tartalmazza.

szálkereszt A grafikus mutató egy fajtája, melyet egymást metsző vonalak alkotnak.



személyre szabás A telepítés alatt személyre szabja az AutoCAD futtatható fájlt (*acad.exe*) a felhasználó neve, vállalata és egyéb információk megadásával.

szerkesztősík Síkbeli geometria szerkesztésére szolgáló sík. Az aktuális FKR XY síkjai határozzák meg a szerkesztősíkot. *Lásd még:* szint és felhasználói koordináta-rendszer (FKR).

szétvetett méret Független objektumok, melyek méretként jelennek meg, de sem egymáshoz, sem a méretezett objektumhoz nincsenek rendelve. A DIMASSOC rendszerváltozó állítja be. *Lásd még:* asszociatív méret, nemasszociatív méret, és szétvetés. (SZÉTVET)

szétvetés Összetett objektumok, mint például blokkok, szilárdtestek vagy vonalláncok egyszerűbb objektumokká bontása. Blokk esetén a blokkdefiníció nem változik meg. A blokk komponensei felülírják a blokkreferenciát. *Lásd még:* blokk, blokkdefiníció és blokkreferencia. (SZÉTVET)

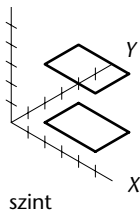
sziget Zárt terület egy másik zárt területen belül. A szigetek kimutathatók a sraffozások, vonalláncok és lemezek létrehozási folyamatának részeként. (HSRAFFOZ, HVONAL)

szimbólum Egy rajzokban gyakran használt elem reprezentációja. Az AutoCAD szimbólumai blokkokként kerülnek beillesztésre a rajzokba.

szimbólumkönyvtár Blokkdefiníciók csoportja, melyek egyetlen rajzfájlban kerülnek tárolásra.

szimbólumtábla *Lásd* definíciós tábla *és* blokk-tábla.

szint Az aktuális felhasználói koordináta-rendszerben az XY sík alatt vagy felett mért alapértelmezés szerinti Z érték, ami koordináták megadására és földrajzi helyek digitalizálására használható. (SZINT)



színtérkép Az egyes megjelenített színekben vörös, zöld és kék (RGB) összetevők intenzitását tartalmazó táblázat.

szórt fény Olyan fény, mely egy modell minden lapját egyenlő intenzitással világítja meg. A szórt fény nem egy adott fényforrástól származik, és a távolsággal nem csökken a fényereje.

szórt fény színe Szórt fény hatására megjelenő szín.

szórt visszaverődés színe Egy AutoCAD objektum alapértelmezés szerinti színe.

szögméret Szögek és ívszakaszok méretezésére szolgáló mérték, mely szövegből, szerkesztővonalakból és mutatóvonalakból áll. (MÉRETSZÖG)

szögmértékegység Szögek mérésére szolgáló mértékegység. A szögmértékegységek közé a tizedes fok, a fok/szögperc/szögmásodperc rendszer, az újfok és a radián tartozik.

szövegstílus Beállítások elnevezett és elmentett csoportja, melyek meghatározzák a szöveg karaktereinek megjelenését — ilyen például a megnyújtott, összenyomott, dőlt, tükrözött vagy egy függőleges oszlopba rendezett megjelenés.

szűrők *Lásd* koordinátaszűrők.

takartvonalak Az élek a lapok határvonalai.

tárgyraszter felülírás Valamely futó tárgyraszter mód felülírása vagy megváltoztatása egyetlen pont bevitele esetén. *Lásd még:* tárgyraszter mód és futó tárgyraszter.

tárgyraszter mód Módszer egy objektum nevezetes pontjainak kiválasztására AutoCAD rajzok létrehozása vagy szerkesztése közben. *Lásd még:* futó tárgyraszter és tárgyraszter felülírás.

tengelyhármás Az X, Y és Z koordinátatengelyek, melyek a rajz nézőpontjának (a nézet irányának) megjelenítésére szolgálnak a rajz megjelenítése nélkül.(NÉZŐPONT)

terjedelem *Lásd* rajzterjedelem.

térindex A térindex az objektumokat a térben elfoglalt helyük szerint rendezi. Egy rajz részleges megnyitásakor az AutoCAD a térindexet használja fel a beolvasandó objektumok kiválasztásához. A térindex elmentése növeli a teljesítményt a külső referenciák használatakor. Az INDEXCTL rendszerváltozó vezérli a fólia- és a térindexek elmentését.

TILEMODE Olyan rendszerváltozó, mely vezérli, hogy a nézetablakok mozgatható és átméretezhető objektumokként (nézetablakok elrendezése) jöjjenek létre, vagy egymást nem fedve megjelenített elemek legyenek, melyek egymás mellé vannak rendezve (modell nézetablakok). *Lásd még:* nézetablak.

tömb Adatelemek csoportja, melyek mindegyikét egy kulcs vagy index azonosít, úgy rendezve, hogy egy számítógép a csoportot megvizsgálva a kulcs segítségével adatot képes abból nyerni.

transzparens parancs Egy parancs futása közben indított másik parancs. A transzparens parancsokat aposztróffal kell kezdeni.

tükrözés Egy létező objektum másolatának létrehozása úgy, hogy az a megadott vonalra vagy síkra tükrözésre kerül. (TÜKRÖZ)

túréskeret Pontsorozat a B-spline alakjának megadására. A pontok vonalszakaszokkal vannak összekötve, így jól láthatók és a vezérlőkeret jól megkülönböztethető az illesztési pontoktól. A vezérlőkeret csak a SPLFRAME rendszerváltozó bekapcsolt állapotában jelenik meg.

vastagság Az egyes objektumok 3D megjelenéséhez szükséges kihúzás távolsága. (TULAJDONSÁGOK, TVÁLT, SZINT, THICKNESS)

vágósíkok Határvonalak, amik definiálják vagy kivágják a látóteret. (DNÉZET)

vektor Matematikai objektum, melynek pontos iránya és hossza van, de nincs megadott helye a térben.

világ koordináta-rendszer (VKR) Minden objektum és koordináta-rendszer létrehozásához alapul szolgáló koordináta-rendszer. *Lásd még:* felhasználói koordináta-rendszer (FKR).

világkoordináták A világ koordináta-rendszerhez (VKR) képest kifejezett koordináták.

vlánc *Lásd* vonallánc.

vonalfont *Lásd* vonaltípus.

vonallánc Egy vagy több egymáshoz kapcsolódó vonalszakaszból vagy körívekből álló AutoCAD objektum, melyet egyetlen objektumként kezel a program. Másik elnevezése: *vlánc*. (VLÁNC, VLEDIT)

vonaltípus Vonal vagy görbe megjelenítési stílusa. Például a folytonos vonal vonaltípusa különbözik a szaggatott vonalétól. Másik elnevezése: *vonalfont*. (VTÍPUS)

vonaltavastagság Tavastagságérték, mely a TrueType® betűtípusok és raszterképek kivételével minden grafikus objektumhoz hozzárendelhető.

virtuális képernyő-megjelenítés Az a terület, melyen belül az AutoCAD a rajz újragenerálása nélkül eltol és nagyít.

visszamentés Az eredeti referencia (külső vagy blokkreferencia) objektumainak frissítése a munkahalmaz megváltozott objektumaival a helyben szerkesztés során.

visszaverődési leképezés Leképezési eljárás, amely a jelenetben található objektumokról érkező fény visszaverődésének hatását kelti a tükröző objektum felszínén.

visszaverődési szín Egy fényes anyag legfényesebb pontjának színe. Másik elnevezése: *csillogó szín*.

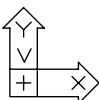
VKR *Lásd* világ koordináta-rendszer (VKR).

volumetrikus árnyékok Fotorealisztikusan renderelt térrész, melyet egy objektum árnyéka hoz létre.

XREF *Lásd* külső referencia (xref).

X,Y,Z pontszűrők *Lásd* koordinátaszűrők.

ZOOM A képernyőn látható ábra látszólagos méretének csökkentésére vagy növelésére szolgáló eljárás. (ZOOM)



VKR ikon

Tárgymutató

- .ctb kiterjesztés színfüggő nyomtatási stílus táblázat fájlokhoz, 643
- .dwg kiterjesztés rajzfájlokhoz, 87
- .dws kiterjesztés szabványfájlokhoz, 116
- .dwt kiterjesztés rajzsablon fájlokhoz, 85
- .dxx kiterjesztés fájlokhoz, 371
- 255 Virtuális toll beállítás, 891
- @ (kukac jel)
 - relatív koordináta meghatározója, 226, 228, 231, 235, 237
- >> (záró hegyes zárójelek), transzparens parancs promptjának jele, 39
- ' (aposztróf), transzparens parancs karakter, 39
- ^ (beszúrás jel)
 - törtalakú szöveg jele, 508
- { (kapcsos nyitó és záró zárójelek),
 - formátumkódok, 537
- \$ (dollárjel)
 - csatolt elnevezett objektumnév-elválasztók, 716
- \$\$, csatolt xrefnév előtag, 724
- <> (dőlt zárójelek)
 - elsődleges mértékegységek jel, 559
- = (egyenlőség jel)
 - egyenlő operátor, 804
- ! (felkiáltójel)
 - xref ikon jel, 707, 712
- # (kettős kereszt), törtalakú szöveg jelölője, 508
- | (függőleges vonal)
 - függő objektumnév elválasztója, 716
- < (hegyes zárójel, nyitott)
 - „kisebb” operátor, 804
 - poláris koordináták elválasztója, 228
- > (hegyes zárójel, záró), „nagyobb” operátor, 804
- >= (hegyes zárójel, záró, egyenlőségjel), „nagyobb vagy egyenlő” operátor, 804
- hegyes zárójel, nyitó, egyenlőségjel), \gkisebb vagy egyenlő\' operátor, 804
- <> (hegyes zárójelek)
 - „nem egyenlő” operátor, 804
- " " (idézőjelek), súgó téma keresett szöveg határolói, 5
- (kötőjel), párbeszédpaneleket letiltó karakter, 43
- /P, méretszöveg bekezdésjele, 558
- (mínuszjel), DesignCenter fanézet szint megjelenítése gomb, 51
- / (perjel), törtalakú szöveg jele, 508
- + (pluszjel)
 - követési pontok jelölője, 262, 263
 - DesignCenter fanézet szint megjelenítése gomb, 51
- [] (szögletes zárójelek)
 - alternatív mértékegység jelölése, 559
- ~ (tilde)
 - hibás szó jelölése, 534
- ± (tűrésjel), megadás, 564
- \ (visszaperjel)
 - formátumkód, 536
- X, méretszöveg elválasztó jel, 558
- 2D Descartes koordináták (X, Y koordináták), 224
 - abszolút értékek, 224, 226, 228
 - bebillentyzés, 226, 228
 - koordinátaszűrőkkel, 231, 233, 260, 261
 - koordinátaértékek, 182
 - pontértékek, megjelenítés, 225
 - ponthelyek, megjelenítés, 226
 - relatív értékek, 224, 226, 228
 - X, Y értékek, 226
- 2D koordináták
 - poláris koordináták, 224, 228, 229
- 2D tömörök

- egyszerűsített megjelenítés, 219
- és asszociatív méretezés, 544
- kitöltési stílus beállításai, 687
- létrehozás, 488
- módosítás, 449
- kétdimenziós FKR ikon, 247
- 3D Descartes koordináták (X, Y, Z koordináták)
 - 3D nézetek megadása, 147
 - abszolút értékek, 231, 232
 - bebillenttyűzés, 230, 231, 232, 233
 - digitalizálással, 232
 - koordinátaszűrőkkel, 231, 233, 260, 262
 - koordinátaértékek megjelenítése, 182
 - pontértékek, megjelenítés, 225
 - ponthelyek, megjelenítés, 226
 - relatív értékek, 231, 233
 - Z érték alapértéke, 230
- 3D élek. *Lásd* élek (3D szilárdtestek)
- 3D felülethálók, előre definiált, 321
- 3D grafika, megjelenítési opciók, 154
- 3D izometrikus nézetek, 146
- 3D keringés nézet, 153, 159
 - alaphelyzetbe állítás, 159, 165
 - árnyalásmódok, 162
 - előre beállított nézetek, 159, 165
 - eltolás, 160
 - fények, anyagok, mintázatok és átlátszóság megjelenítése, 154
 - folyamatos keringés
 - indítás, 158
 - nézetek szerkesztése, 158
 - grafikus megjelenítés beállításai, 154
 - ív kör, 153, 159
 - kamera távolsága, 156
 - mutatóikonok, 159
 - párhuzamos vetítés, 162
 - perspektivikus nézetek, 162
 - vágósíkok
 - be- és kikapcsolás, 165
 - beállítás, 165
 - vizuális segédeszközök, 157
 - megjelenítés, 164
 - zoomolás, 161
 - a rajz terjedelmére, 162
 - zoom ablak használata, 161
- 3D Keringés parancsok, 157
- elérés a parancssorból, 159
- 3D kiosztások
 - létrehozás, 408, 411
- 3D koordináták
 - gömbi koordináták, megadás, 236, 237
 - hengerkoordináták, 234, 235, 236
- 3D modellek (képek), 316
 - típusok, 316
 - konvertálás, 318
- 3D modellezés
 - használat, 316
 - módszerek, 316
 - vegyes, 318
- 3D nézetek
 - definiálás, 147
 - dinamikus megtekintés, 149
 - elforgatás, 147
 - előre beállított nézetek, 146, 147
 - építészeti és gépészeti tervezési megállapodások, 147
 - exportálás, 765, 766
 - izometrikus nézetek, 146
 - kamera pozicionálása, 155, 156
 - Kitölt mód opció, 219
 - megadás, 146
 - interaktívan, 153
 - módosítás normálnézetre, 149
 - többszörös nézetablakok, 240, 242, 245
 - visszaállítás, alapértelmezett nézet, 149, 151
- 3D objektumok, 316
 - drótvázak, 898
 - elforgatás, 402, 404
 - exportálás, 765, 766
 - görbült, simaság, 329
 - grafikus megjelenítés beállításai, 154
 - kiosztás, 408, 411
 - lekerekítés, 428
 - létrehozás, 316
 - meghosszabbítás, 419
 - megtekintés, 322
 - dinamikusan, 149
 - metszés, 419
 - szeletek, létrehozás, 165
 - takartvonalak. *Lásd* takartvonalak (3D objektumok)
 - tükrözés, 415
 - vágás, 149
 - 3D keringés nézet, 165
- 3D parancs, 321
- 3D rajzok, konvertálás 2D rajzokká, 690
- 3D Studio fájlok, 765
 - exportálás, 765, 766
 - formátum, 765
 - importálás, 758, 759
- 3D szilárdtestek, 329
 - citrom-alakú szilárdtestek, 331
 - dombornyomat készítése objektumokból, 468, 469
 - egyesítés, 333, 337
 - ékekhez, 331, 336
 - ellenőrzés, 470, 471
 - exportálás, 765, 766
 - adatok, 329
 - gömbök, 336
 - görbült, simaság, 329

- héjképzés, 456, 470
- hengerek, 330, 335
- hozzáadás, 333, 337
- kivonás, 334, 337
- kombinálás, 337
- kúpok, 330, 335
- kupolák, 331
- lekerekítés, 456, 457
- letisztázás, 470, 471
- letörés, 457
- létrehozás, 329
- megforgatott szilárdtestek, 333, 337
- metszetek, 334, 337
- metszetképzés, 458
- módosítás, 329, 456
- összetett szilárdtestek, 333, 337
 - elválasztás, 469
- szeletelés, 458, 459
 - 3D keringés nézet, 165
- szétvetés, 329
- tálak, 331
- tárolás, 766
- téglatestek, 329, 335
- tórusz, 331, 336
- tulajdonságok, 321, 329
- vizsgálat, 329
- 3D tér
 - dinamikus megtekintés, 149
 - FKR-ek áthelyezése, 240
 - FKR-ek definiálása, 242
 - koordináták megadása, 240
 - lekerekítés, objektumok, 428, 456, 457
 - nézőpontok, 146
 - objektumok elforgatása, 402, 404
 - objektumok meghosszabbítása, 419, 420
 - objektumok metszése, 419, 420, 421
 - síkok rajzolása, 243
 - megadás, 240
- 3D VKR ikon, 158, 247, 248
 - megjelenés módosítása, 248
- 3DHÁLO parancs és, 322
- 3DKERINGÉS parancs, 153
 - fények, anyagok, mintázatok és átlátszóság megjelenítése, 154
 - grafikus megjelenítés beállításai, 154
 - HÁLO parancs, 158
 - KAMERA parancs, 156
 - kilépés, 160, 162
- 3DKIOSZT parancs, 408
- 3DSBE parancs, 545, 758
- 3DSKI parancs, 765
- () (zárójelek), lekérdezési operátorok, 808
- 3D szilárdtestek
 - összegzett terület számítása, 272
- 3D szilárdtestek szeletelése, 458, 459
 - 3D keringés nézet, 165
- A**
 - A közzététel véget ért párbeszédpanel
 - DWF fájlok megtekintése, 875
 - naplófájlok mentése, 878, 882
 - A rajzlapok listája megváltozott párbeszédpanel, 875, 879, 883
 - A Web böngészése párbeszédpanel, 850
 - alapértelmezett Internet-hely megadása, 853
 - mentés, rajzok az Internetre, 854
 - rajzok megnyitása az Internetről, 854
 - ablak kiválasztás, 382, 390
 - ablakok
 - Lásd még* Légi nézet ablak; parancsablak; DesignCenter ablak; karakterformázás
 - Lásd még* AutoCAD ablak
 - szövegesablak; nézetablakok
 - ablakpoligon kiválasztások, 382, 384
 - abszolút hiperhivatkozások, 843
 - korlátozások, 844
 - létrehozás, 844
 - abszolút koordináták, 226, 895
 - bebillentyűzés, 224
 - Descartes, 226, 228, 231, 232
 - poláris, 228
 - abszolút útvonalak, xrefekhez, 726
 - acad*.cfg* fájlok
 - tollbeállítások átvétele, 647
 - vonaltípus és vonalvastagság információk kiemelése, 647
 - acad.err* fájl, 101
 - acad.mnu* (sablon menü) fájl, 31, 33
 - acad.pat* (sraffozás minta könyvtár) fájl, 479
 - acad.psf* (AutoCAD PostScript támogatás) fájl, 764
 - acad_dpg.hlp* fájl, 776
 - ACI színek (szám), 198
 - beállítása (új objektumoknál), 199
 - ACIS fájlok (SAT formátum), 758, 765
 - importálás, 758, 759
 - létrehozás (exportálás), 765
 - ActiveX vezérlők, 884
 - Adaptív igazítás opció (Nyomatási stílus táblázat szerkesztő), 684
 - adatok
 - Lásd még* attribútuminformáció; adatbázistábla adatai
 - adat (alak- és helyzettűrésezéshez)
 - referenciabetűk, 589
 - adat (koordináta-méretekhez), 577
 - adatbázis csatolások, 774, 785
 - blokkokban, 786
 - exportálás, 794, 795
 - kiválasztás, 790

konvertálás, előző verziók formátumaiból, 817, 818, 820
 korlátozások, 796
 kulcsmező értékeinek szerkesztése, 787, 789
 létrehozás, 786, 788
 címkékkal, 799, 800
 mentés, előző verziók formátumaiba, 818
 szinkronizálás (hibás kapcsolat), 794
 terminológiai változások, 817
 több, 786
 xrefekben, 786

adatbázis-bejegyzések
 adat megkeresése, 783
 csatolás grafikus objektumok, 774, 785, 787, 788
 csatolt objektumok megtekintése, 790, 792
 automatikusan, 790, 792
 iteratív kiválasztási halmazokkal, 812, 813, 814
 csere, adat, 784
 hozzáadás, 783
 megtekintés
 szűrt alkészletekben. *Lásd* lekérdezések
 mezők, adalcímkek. *Lásd* címkek
 (adalcímkek)
 objektumokhoz csatolt bejegyzések
 megtekintése, 790, 791, 792
 automatikusan, 790, 793
 iteratív kiválasztási halmazokkal, 812, 813, 814
 szerkesztés, 783
 Lásd még adatbázistábla adat
 törlés, 783

adatbázis-bejegyzések mezői, meghatározás
 lekérdezésekhez, 810

adatbázis-információ (objektumoknál), listázás, 182

adatbáziskapcsolat szolgáltatás, 785
 komponensek, 775
 külső alkalmazások, 776

adatbázis-nézetek, 779

adatbázis-objektumok, rajzhoz kapcsolódó, 776

adatbázisok
 hierarchikus adatbáziselemek, 775
 kapcsolatok definiálása, 774
 külső. *Lásd* külső adatbázisok
 struktúra (elemek), 774

adatbázistábla adatai
 keresés, 783
 lecserélés, 784
 megtekintés, 778
 szerkesztés, 783
 eredeti értékek visszaállítása, 783, 785
 változások jóváhagyása, 783, 785
 változások követése, 783
 Lásd még adatbázis-bejegyzések

adatbázistábla oszlopok
 átméretezés, 781
 fagyasztás, 781
 mozgatás, 780
 olvasztás, 782
 rejtett, megjelenítés, 781
 szöveg illesztése, 782
 takarás, 781

adatbázistáblák
 frissítés, 783, 785
 megnyitás, 778, 780
 kettős kattintás beállításai, 780
 megtekintés, 776
 mintatáblák, 776
 oszlopok. *Lásd* adatbázistábla oszlopok
 sorok. *Lásd* adatbázis-bejegyzések
 Lásd még adatbázistábla adat

adalcímkek. *Lásd* címkek

adatforrások, 775
 örökölt és új közötti leképezés, 818
 paraméterek, új megadása, 818
 Lásd még külső adatbázisok

Adatforrások csomópont (dbConnect Kezelő), 777, 779

Adatlap lap (Rajz tulajdonságai párbeszédpanel), 99, 100

Adatnézet ablak (a dbConnect kezelőben), 775, 778

 adat exportálása, 782
 adat megkeresése, 783
 adat módosítása, 783
 eredeti értékek visszaállítása, 783, 785
 változások jóváhagyása, 783, 785
 változások követése, 783
 betűtípus mérete és stílusa, 782
 csere, adat, 784
 felhasználási módok, 779
 háló elemei, 778
 megjelenítési beállítások, 790
 megnyitás, 776
 mentés, oszlopformátum/táblarendezés
 elmentése, 779
 rendezési elv
 megadás, 781

adatnézet ablakban végzett módosítások
 jóváhagyása, 783, 785

Adatnézet és lekérdezés beállításai
 párbeszédpanel, 790

adatok
 3D szilárdtestek, exportálás, 329

Adobe PostScript meghajtó, 692

ADSKSIGTIMESRVR környezeti változó, 840

affin kalibráció, 895

aktiválás
 előző elrendezés, 600
 Modell lap, 601

- Aktív segéd ablak, 11
 - beállítások, 11
 - információ nyomtatása, 12
 - letiltás, 12
 - megjelenítés, 11, 12
 - navigálás, 11
- Aktuális objektumlépték érték (vonaltípus-lépték), 210
- aláírások, digitális *Lásd* digitális aláírások
- alakjelek, 589
- alaktűrés keretek, 895
- alaktűrések, törtalakú szöveg a, 508
- alaktűréskeretek, 589
 - rekeszek, 589
 - tűrések, 591
- alakzatok (objektumoknál),
 - anyagterjedelem-jelek, 589, 591
- alapértékek, 895
- alapértékekhez
 - kezdeti környezet, 902
- alapértelmezett helyi menü
 - engedélyezés/letiltás, 26, 33
 - testreszabás, 34
- alapértelmezett rajzsablon fájlok
 - elindítás, rajzok, 83
 - helyrehozás, 85, 87
- alaphelyzetbe állítás
 - 3D keringés nézet, 159, 165
- alappméretek, 564, 565
- alávetítések. *Lásd* fóliák
- alkalmazások
 - attribútumkiemelés fájlok megnyitása más alkalmazásokban, 372
 - cél. *Lásd* befogadó alkalmazások (cél alkalmazások)
 - forrás. *Lásd* szerver alkalmazások
 - nézetek csatolása más alkalmazások dokumentumaiba, 750, 751
 - ObjectARX, 770
 - objektumok beágyazása más alkalmazások dokumentumaiba, 751
 - objektumok vontatása más alkalmazásokból, 747
- Alkalmazkodó szegényítés, 895
- alkatrészek (tudományág-specifikus), 60
 - hozzáférés, 58, 60
 - letöltés, 59, 62, 63
- alkatrészlisták, létrehozás, 368
- alkönyvtárak, kiegészítő (support) könyvtárak
 - keresési útvonala, 896
- állapotsor
 - mutató koordináták megjelenítése, 35
 - nyomógomb-megjelenítés, 35
 - tálcabeállítások, 26
- álló tájolás, 609
- álnevek, 896
 - megadás, 38
 - parancsokhoz, táblázat, 895
- ALT+számbillentyűk, menü opcióinak választása, 31
- Általános lap
 - Rajz tulajdonságai párbeszédpanel, 99
- általános méretezési lépték, beállítás, 567
- alternatív mértékegységek (mértetekhez), 560
 - hozzáadás és formázás, 561
 - jel, 559, 560
 - konvertálási értékek, 560
- American Standard Code for Information Interchange (ASCII), 896
- „and” operátor, 808
- AND operátor, sugótémák keresésében, 6
- angolszász mértékegységek
 - láb és hüvelyk megadása, 106
 - megadás, metrikus egységekben, 560
 - metrikus mértékegységek konvertálása, 106, 107
 - alternatív mértékegységek konvertálási értéke, 560
 - vonaltípus definíciós fájl, 205
- angolszász mértékegységek, rajz létrehozása, 82
- anonimitás, Kommunikációs központ, 14
- ANSI (American National Standards Institute), 895
- Anti-aliasing, 896
- anyagok (rendereléshez)
 - átlátszóság, 154
 - megjelenítés, 154
 - exportálás
 - 3D Studio fájlokban, 765, 766
 - exportálható fájlok formátuma, 765
 - megjelenítés, 154
 - megjelenítés korlátozásai, 155
 - mintázat. *Lásd* mintázat (anyagoké) színek
 - Lásd még* környező szín; matt szín; csillogó szín
 - térképek. *Lásd* anyagterképek
- anyagterjedelem elve rajzjelek, 589, 591
- AOTC (Autodesk Official Training Courseware), 13
- APolygon (ablakpolygon kiválasztások), 382, 384
- apoztróf (’), transzparens parancs karaktere, 39
- ARG (profiliszöveg) fájlok, 71
- árnyalás
 - 3D keringés nézet, 162
 - Gouraud és árnyalás, 163, 164
 - simított és árnyalás, 163
- ÁRNYALÁSMÓD parancs, 721
- megjelenítés korlátozásai, 155
- renderelés kikapcsolása az AutoCAD LT programban az AutoCAD nézetablakok módosításához, 769

árnyalt képek
 megjelenítés korlátozásai, 155
 nyomatás beállítások, 657, 661
 beállítás, 659, 662
 felbontás, 661, 663
 simaság, 329
 Lásd még árnyalás
 árnyalt VKR ikon, 247
 ASCII (American Standard Code for Information Interchange), 896
 ASCII-kódolt kétdimenziós stream formátum, 888
asi.ini fájl, 818
 Ask me lap (Súgó ablak), 4, 7
 Lásd még természetes nyelvű kérdések (Súgó)
 asszociativitás (méreteké), 544
 kezelése korábbi verziók formátumába történő elmentés során, 768
 meghatározás, 544
 módosítás, 587, 588
 alapérték, 545
 részleges, 585
 szabályozó rendszerváltozó, 545
 típusok, 544
 asszociatív méretek, 544, 896
 automatikus leválasztás, 585
 asszociativitás. *Lásd* asszociativitás (méreteké)
 frissítés, 544
 kiválasztások szűrése, 544
 konvertálás nem asszociatív méretekké, 588
 módosítás, 585
 nemasszociatív méretek konvertálása, 588
 támogatott/nem támogatott típusú objektumok, 544
 asszociatív sraffozások, 478, 896
 asszociativitás, 478
 frissítés, 478
 kiválasztás, 390
 szétvetés, 447
 asszociatív sraffozások, asszociativitás, 449
 asszociatívva tétel
 méretek, 587, 588
 átfedés
 objektumok, megjelenítési sorrend, 221, 222, 390
 átfordítás. *Lásd* tükrözés
 áthelyezés, FKR, 237
 háromdimenziós térben, 240
 átlátszóság
 anyagok, 154
 Eszközpaletták ablak, 23, 24
 parancsablak, 44
 átlátszóság-térképek, 897
 átlós törtek, 509
 támogatás, 509
 átmenetes kitöltések, 490
 létrehozás, 490
 egyszínű kitöltések, 490
 kétszínű kitöltések, 491
 módosítás, 449, 450
 színek, 490
 átméretezés
 adatbázistábla oszlopok, 781
 DesignCenter, 49
 elrendezésbeli nézetablakok, 622, 623
 eszköztárak, 31
 jelölődoboz mutató, 380, 381, 390
 Légi nézet ablak képe, 139, 140
 mértékegységek
 Lásd még elérés; hosszabbítás; léptékezés; rövidítés; nyújtás; metszés
 objektumok, 421
 OLE objektumok, 747, 753
 parancsablak, 41, 44, 45
 spline mutatóvonalak létrehozása, 531
 Lásd még elérés; átméretezés; léptékezés; nyújtás; metszés
 átméretezés, objektumok, fogókkal, 437, 439
 átmérőméretek, 542, 574
 definiálópontok, 586
 létrehozás, 575
 méretszöveg elhelyezése, 553
 átnevezés
 elnevezett nyomtatási stílusok, 676
 elnevezett objektumok, 717
 elrendezések, 600
 eltárolt lekérdezések, 815
 FKR-ek, 239
 fóliabeállítások, 197
 fóliák, 191
 oldalbeállítások, 620
 rajzkészletek lapjai, 873, 877, 880
 színfüggő nyomtatási stílus táblázatok, 669
 Áttekintés lap (Súgó ablak), 8
 információtípusok, 8
 attribútum kiemelési sablonfájl
 alapfogalmak, 368
 attribútumcímke mezők, 369
 illesztési oszlopok, 373
 létrehozás, 368, 373
 mintafájl, 370
 számszerű mezőformátum kódok, 370
 attribútumadat. *Lásd* attribútuminformációk; attribútumértékek
 attribútumcímkek, 364, 896
 kettős címkek
 kiemelés, 354, 356
 mezők attribútum kiemelési sablonfájlokban, 369

- attribútumdefiníciók, 896
 - létrehozás, 364, 365
 - módosítás, 364, 365
 - referencia helyben szerkesztése, 726
 - megjelenés PostScript formátumban, 764
- attribútumértékek, 354, 896
 - promptok sorrendjének módosítása, 354, 356
 - Lásd még* attribútuminformációk
- attribútuminformációk
 - kiemelés, 364, 366, 368, 373
 - Lásd még* attribútumkiemelési sablonfájlok; attribútumértékek
- attribútumkiemelés fájlok
 - Lásd még* attribútumkiemelési sablonfájlok
- attribútumkiemelési fájlok, 371
 - beágyazott blokkok, 372
 - formátumok, 371
 - Hibakezelés, 373
 - létrehozás, 371
 - megnyitás más alkalmazásokban, 372
 - Lásd még* attribútumkiemelési sablonfájlok
- attribútumkiemelési sablonfájl, 896
- attribútumok (blokkokban)
 - csatolás blokkokhoz, 363, 365
 - definiálás, 364, 365
 - eltávolítás, 354, 357
 - exportálás. *Lásd* attribútumok (blokkokban), információk kiemelése
 - frissítés, 354, 355
 - használat, 363
 - információk kiemelése, 364, 366, 368, 373
 - kiválasztás, 365
 - láthatatlan, 364
 - láthatóság, 364
 - megjeleníthető. *Lásd* címkék
 - módosítás
 - blokkdefiníciókban, 354, 355
 - blokkreferenciákban, 355, 358
 - változások elmentése a blokkreferenciákba, 356
 - önálló, 365
 - referencia helyben szerkesztése, 726
 - tulajdonságok, 364
 - újradefiniálás, 352
 - változó. *Lásd* változó attribútumok
- Attribútumok kiemelése varázsló, 366
- attribútumpromptok
 - definiálva, 896
- ATTSZINK parancs, 355
- átváltás
 - a nézetablakok között, 172, 173
- AutoCAD
 - Ablak, 896
 - ablak. *Lásd még* parancssor; parancsablak felületbeállítások, 66
 - megadás, 66
 - frissítés, 2
 - indítás
 - bejelentkező képernyő megjelenítése nélkül, 69
 - környezeti profilok előzetes aktuálissá tétele, 72
 - parancssori kapcsolók használatával, 68, 70
 - a Windows Intézőben, 92
 - könyvtárkeresési útvonalak, 896
 - környezet
 - testreszabás, 68
 - testreszabás, profilokkal, 71
 - legfrissebb információ, 10, 17
 - Megjelenítési teljesítmény, 219
 - telepítés, egyfelhasználós telepítés, 2
 - AutoCAD teljesítmény optimalizálása. *Lásd* teljesítmény növelése
 - AutoCAD verzióléptető eszközök, 2
 - Autodesk Express Viewer
 - Áttekintés, 883
 - fájlok megtekintése, 875, 883
 - szabad nézegetőprogramként, 870
 - Autodesk honlap, 11
 - Autodesk View
 - Lásd még* jelölések
 - Autodesk Official Training Courseware (AOTC), 13
 - Autodesk termék oktatási verziója, 708
 - Autodesk termékek
 - legfrissebb információ, 10, 17
 - támogatás. *Lásd* terméktámogatás társtermékek és szolgáltatások, 13
 - AutoLISP kompatibilitásvizsgáló (verzióléptető eszköz), 2
 - Automatikus elrejtés beállítás, Eszközpaletták ablak, 23
 - automatikus elrejtés viselkedés
 - Eszközpaletták ablak, 23, 24
 - Automatikus elrejtés, palettáknál, ki-/bekapcsolás, 181
 - automatikus elrejtési viselkedés
 - DesignCenter, 49
 - automatikus mentés
 - helyrehozás, rajzok, 88
 - időköz megadása, 66, 102
 - megadás, 87, 89
 - AutoSnap, 251
 - beállítások, 252
 - eszközök, 252
 - futó tárgyasztler megjelenítési beállítások, 252
 - AutoStack, 508
 - AutoStack tulajdonságai párbeszédpanel, 509
 - AutoTrack, 262
 - beállítások, 264

követési beállítások. *Lásd* tárgyraszter követés; és poláris követés
Az ellenőrzés befejeződött figyelmeztetés összefoglalója (szabványellenőrzés), 119
azonosító tulajdonságok, objektumok kiválasztásának alapja, 385, 386
ázsiai betűtípusok. *Lásd* Big Font betűtípusok

B

bal egérgomb. *Lásd* kijelölő gomb (egér)
batchplt.exe fájl, 695
bázis (alak- és helyzettűrésezéshez) referenciabetűk, 591 referenciakeretek, 591
bázisfogók, 436
bázispont (háló) raszter alappont, 254, 255
bázispontok (beillesztési pontokhoz) blokkok beillesztéséhez, 339, 344
bázispontok (vágólaphoz), objektumok másolásához, 405
bázisvonalas, 897
bázisvonalas méretek, 542, 568, 571, 897 létrehozás, 571, 572 méretvonalak eltolása, 584 *Lásd még* méretek
beágyazás, 742, 897 csatoláshoz képest, 742 mértékegységek más alkalmazások dokumentumaiban, 751 rajzokban, 742, 747, 748
beágyazott blokkok, 340 referencia helyben szerkesztése, 725 vágott, 713 xref útvonalak, változtatás, 732 xrefek referencia helyben szerkesztése, 725 útvonalak, módosítás, 732 vágott, 713
beágyazott blokkattribútumok kiemelése fájlokba, 372
beágyazott objektumok, 742, 744 módosítás, 752, 753
beágyazott xref útvonal, 710
beágyazott xrefek, 709 útvonalak, 710
Beállítás varázslók elindítása, rajzok, 84
Beállítások párbeszédpanel Fájlok lap, 94 környezeti beállítások, 66 kiértékelési sorrend, 69
beállítások. *Lásd* rendszerváltozók

bebillyűzés koordináták háromdimenziós térben, 240 relatív értékek, 224, 226, 228, 406 törött ceruza ikon figyelmeztetés, 248 VKR-hez képest, 241
parancsok parancssorba, 38 párbeszédpanelek letiltása, 43 promptok megjelenítése a parancssorban, 43 rendszerváltozók, a parancssorban, 40
megadás koordináták *Lásd még* <egyes koordinátatípusok>
befogadó alkalmazás (cél alkalmazások), 742 csatolt objektumok módosítása, 752, 753
befoglaló téglatest bekezdéses szöveghez, 500
behúzás bekezdések, 501, 505 függő behúzás, 505
beillesztés blokkok. *Lásd* blokkok beillesztése elrendezések DesignCenter, 617, 618 elrendezésablonokból, 617 i-drop tartalom, 857 jelölések, 864, 866 nem törő szöközők, formátumkód, 537 objektumok, AutoCAD rajzokba, 472, 473 pontok egyenlő szakaszok készítése objektumokon, 266, 268, 269 kimért szakaszok megjelölése objektumokon, 266, 267, 268 rajzfájlok blokk-ként, 348, 350 RTF fájlok, 514, 515 szöveg, más alkalmazásból, 515 szövegfájlok, 514, 515 szövegfájlok rajzokba, 747 Unicode karakterek, 502 *Lásd még* csatolás; beágyazás; importálás; betöltés
beillesztési pont blokkokhoz megadás, 339
beillesztési tulajdonságok, eszközzaletta tulajdonságok, 25
beillesztett információ, konvertálás AutoCAD formátumra, 472, 473
beillesztett tartalom, léptékezés, 111 bejegyzések. *Lásd* adatbázis-bejegyzések

bekezdések (bekezdéses szöveg)
 behúzás, 501, 505
 függő behúzás, 505
 formátumkódok, 536
 kiválasztás, 501, 504
 bekezdéses szöveg, 496, 500
 aláhúzás, 501, 504
 formátumkódok, 536
 befoglaló téglateste, 500
 behúzás, 501, 505
 függő behúzás, 505
 bekezdés vége formátumkód, 537
 betűtípusok, módosítás, 501, 504
 csere, 528, 530
 dőlésszög, 516, 525
 formátumkód, 537
 dőltbetűs szedés, 501, 504
 elmentés, 501
 félkövér betűs szedés, 501, 504
 formátumkódok, 536
 formázás, 501, 503, 504
 más szövegszerkesztőkben, 536
 Lásd még szövegstílusok
 főléhúzás, formátumkódok, 536
 igazítás, 500, 502, 503, 533
 illesztés, 502, 503
 függőleges igazítás formátumkódjai,
 537
 karakterformázás
 szövegstílusok módosításának hatása,
 517
 karaktértávolság, formátumkód, 537
 keresés, 528, 530
 kiválasztás, 501, 504
 különleges karakterek, beillesztés, 502
 létrehozás, 500, 501
 más szövegszerkesztőkben, 536
 magasság, 504
 beállítás, 516, 524
 formátumkódok, 537
 módosítás, 504
 objektumok. *Lásd* bekezdéses szöveg
 objektumok
 mozgatás, 528
 sorköz, 500, 506, 507
 stílusok, 500
 felülírás, 500, 501, 503
 megadás, 501
 nincs hatással, 517
 Lásd még szövegstílusok
 széles szöveg, formátumkód, 537
 szélesség, 500
 átméretezés, 528
 definiálás, 504
 szerkesztés, 497, 528, 529
 más szövegszerkesztőkben, 536
 színezés, 501, 504
 formátumkód, 537
 tabulátorok, beállítás, 501, 505
 tájolás, 526
 törtalak, 508
 törtalakú
 formátumkódok, 537
 Lásd még bekezdéses szöveg objektumok;
 szöveg; szövegstílusok
 bekezdéses szöveg aláhúzása, 501, 504
 formátumkódok, 536
 bekezdéses szöveg félkövér szedése, 504
 bekezdéses szöveg objektumok, 496, 500
 csere, szöveg, 528, 530
 elforgatás, 500
 fogók, 528
 módosítás, 528
 mozgatás, 500, 528
 mutató asszociativitás, 497, 511
 Lásd még bekezdéses szöveg
 Bekezdéses szöveg szerkesztő, 500, 536
 megjelenített betűtípusok, 519
 szöveg mentése, 501
 vonalzó, 505, 506
 belírt poligonok, rajzolás, 286
 belső pontok (sraffozási területekben), megadás,
 481
 bennfoglalt
 határvonalak, 416
 kiválasztás, 416
 betöltés
 DesignCenter tartalom terület, 55
 geometria, részlegesen megnyitott
 rajzokba, 97, 98, 99
 rajzlapok, 882
 vonaltípusok, 192, 205
 xrefek
 igény szerint. *Lásd* igény szerinti
 betöltés
 betűk, kiválasztás, 501, 504
 betűtípus-helyettesítő fájlok, 522
 alapértelmezett táblázat, 523
 megadás, 523
 PostScript betűtípusokhoz, 521
 betűtípusok
 AutoCAD ablak betűtípusa, 66
 Szövegesablak betűtípusok, 66
 Lásd még betűtípus-helyettesítő fájlok; SHX
 betűtípusok; True Type
 betűtípusok
 betűtípusok eltárolása DWF fájlok, 890
 bezárás
 eszköztárak, 31
 hálók, 322
 Szövegesablak, 42
 Bezier görbék, 897

Big Font betűtípusok, 519
 betűtípusfájl, 519
 hozzárendelés szövegstílusokhoz, 520
 megadás, 516, 520
 BINDTYPE rendszerváltozó, 724
 bitképek (BMP képek), 96, 472
 leképezés 3D objektum felületekre. *Lásd*
 képfájl leképezése
 Lásd még BMP (bitkép) fájlok
 bitképek (BMP képek);BMP (bitkép) fájlok, 897
 biztonság, digitális azonosító szintek, 831, 833
 Biztonsági beállítások párbeszédpanel, 832
 biztonsági másolat fájlok
 DWF konfigurációs fájlok, 884
 elmentés, 88, 89, 101, 825
 automatikusan, 66, 102
 fájlnév kiterjesztések, 101
 helyrehozás, rajzok, 88, 102, 103
 BK* fájlok, 101
 BLK fájlok, 367
 BLOKK beállítás, 186, 346
 színérték, 199
 vonaltípus érték, 207
 vonalvastagság érték, 217
 blokk definíciós tábla, 338, 897
 blokk példányok, 897
 BLOKK tulajdonság, 897
 blokkattribútumok. *Lásd* attribútumok
 (blokkokban)
 BLOKKDEF parancs, 343, 352
 blokkdefiníciók, 339, 897
 eltávolítás, 338, 374
 frissítés, 54, 57, 352, 353
 könyvtárak, 342, 343
 létrehozás, 339, 341, 362
 másolás, 342
 mentés rajzfájlként, 90
 módosítás, 351, 353, 361, 363, 719
 módosítás, attribútumok, 354, 355
 rajzfájlok létrehozása, 345
 táblák, 338
 blokk-könyvtár rajzok (szimbólumkönyvtár
 rajzok)
 blokkdefiníciók beillesztése, 349
 blokkdefiníciók frissítése, 352
 blokk-könyvtárak (szimbólumkönyvtárak)
 létrehozás, 342, 343
 blokkok, 338, 897
 adatbázis csatolások, 786
 attribútumok csatolása, 363, 365
 attribútumok. *Lásd* attribútumok
 (blokkokban)
 bázispont, 339, 344
 beágyazott. *Lásd még* beágyazott blokkok
 beillesztés. *Lásd* blokkok beillesztése
 beillesztett szöveg, 515
 csoportokhoz képest, 391
 definíálás, 339, 341, 362, 364
 fogókhöz, 444
 frissítés, 355, 357
 hiperhivatkozások, 848
 társított fájlok megnyitása, 848
 információk, 338
 kiválasztás, blokkgeometria, 416
 kiválasztási halmazok, belső objektumoké.
 Lásd munkahalmaz
 leírások. *Lásd* blokkok leírása
 létrehozás, 338, 339, 341
 blokk-könyvtárakban, 342, 343
 rajzfájlok, 343, 344, 345
 másolás
 blokkdefiníciók, 342
 papírtér objektumok, rajzok között,
 344
 módosítás, 351
 blokkattribútumok, 355, 358
 Lásd még referencia helyben
 szerkesztése
 objektumtulajdonságok, 338
 beillesztési beállítások, 345
 OLE objektumok, 725, 750
 rajzfájlok
 beillesztés, 348, 350
 blokkdefiníciók frissítése, 352, 353
 létrehozás, 343, 344, 345
 rajzfájlok beillesztése, 348, 350
 referenciaként rajzokban, 338, 348
 szerkesztés. *Lásd még* referencia helyben
 szerkesztése
 szétvetés, 361, 362, 447, 907
 színek
 beillesztési beállítások, 345
 vágás, 713, 715
 vágott, 713
 vonaltípusok
 beillesztési beállítások, 345
 vonalvastagságok, beillesztési beállítások,
 345
 xrefekhez képest, 344
 Lásd még blokkdefiníciók; elnevezett
 objektumok; címpecsétek
 blokkok (blokkreferenciák)
 elhelyezés, 22
 helyben szerkesztés, 719, 721
 hozzáadása eszközzaletákhöz, 54
 hozzáférés, 50
 on-line, 58
 letöltés, 59, 62, 63
 mentés, változtatások visszamentése, 723,
 725
 Névtelen, 903
 újradefiniált, 545
 változások elvetése, 725

blokkok beillesztése, 339, 348, 350
 bázispontok, 339, 344
 blokk-könyvtár rajzokból, 349
 a DesignCenter segítségével, 350, 351
 megadott távolságokként objektumokon,
 349
 egyenlő szakaszok készítése, 266, 268,
 269
 kimért szakaszok megjelölése, 266,
 267, 268
 objektumtulajdonságok beállításai, 345
 rajzfájlok, 348, 350
 változó attribútumokkal, 364
 blokkok leírása, 352
 módosítás, 352, 353
 blokkpéldányok. *Lásd* blokkok (blokkreferenciák)
 blokkreferenciák, 339, 348
 blokkok. *Lásd még* blokkok
 blokkreferenciák (példányok), 897
 BMP (bitkép) fájlok
 létrehozás (rajzok exportálása), 762
 Lásd még bitképek (BMP képek)
 Boole operátorok
 lekérdezésekben, 808
 sűgőtémák keresése, 6
 Bővített attribútumkiemelés, 366
 BP3 (kötegelt nyomtatási lista) fájlok, 695
 BP3 fájlok. *Lásd* kötegelt nyomtatási listák
 B-spline görbék, 897
 Bezier görbék, 897
 bszöveg. *Lásd* bekezdéses szöveg
 Buzzsaw webhelyek, elérés, 850

C

CAD szabványok beállításai párbeszédpanel,
 115, 120
 CAD szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett
 objektumok)
 CALS fájlok, 691
 CDF (vesszőtagolt) fájlok, 371
 CD-ROM lemezek, rajzok terjesztése ezeken, 870
 cél, kamera, pozícionálás, 156
 célalkalmazások. *Lásd* befogadó alkalmazás
 céldoboz (AutoSnap), 252
 CELTSCALE rendszerváltozó, 111, 210, 292, 633
 centiméterek
 hüvelyk konvertálása, 107
 konvertálás hüvelykbe, 107
 citrom alakú szilárdtestek, létrehozás, 331
 címke blokkok
 elhelyezés, 654
 megadás, 642
 címkék (adatcímkék), 774, 796
 csatolt és szabadon álló, 779, 780
 eltolás beállítások, 797
 formázás, 800

 frissítés, 801
 létrehozás, 796, 799, 800
 szerkesztés, 798
 címkesablonok
 exportálás, 816
 importálás, 816
 létrehozás, 796, 799
 szerkesztés, 797, 800
 CMYK színrendszer, 898
 Comma Separated Values (vesszővel elválasztott
 értékek) fájlok, 875, 878, 882
 CONTINUOUS vonaltípus, 185
 Coons felületehálók, 898
 létrehozás, 327
 CTB (nyomatási stílus táblázat) fájlok, 643, 664,
 898
 CTRL+A billentyűk, csoportkiválasztás
 átkapcsolása, 392
 CTRL+F billentyűk, futó tárgyaszterek be- és
 kikapcsolása, 252
 CTRL+F6 billentyűk, váltás megnyitott rajzok
 között, 95
 CTRL+kattintás, váltás objektumok között, 380,
 381
 CTRL+R billentyűk, váltás nézetablakok között,
 172
 CTRL+TAB billentyűk, váltás megnyitott rajzok
 között, 95
 CTRL+vontatás, másolás és beillesztés, 747

Cs

Csak olvasható fájl párbeszédpanel, 833
 csak olvasható fájlok
 aláírás, 833
 DWF formátum, 869, 870
 csatolás, 742
 adatbázis-bejegyzések grafikus
 objektumokhoz, 774, 785, 787,
 788
 attribútumok, blokkokká, 363, 365
 beágyazáshoz képest, 742
 digitális aláírások, 830, 831, 832
 csak olvasható fájlokban, 833
 jelszavakkal, 824, 834
 támogató digitális azonosítók, 830,
 831
 támogatott fájl típusok, 832
 több fájlhoz, 830, 832, 833
 fájlok, rajzokban, 745
 függő elnevezett objektumokat, rajzokba,
 716
 jelszavak, 824, 825
 digitális aláírásokkal, 824, 834
 és a rajz tulajdonságainak titkosítása,
 825
 rajzok szerkesztésekor, 825

- mértékegységek
 - adatbázis-bejegyzésekbe, 774, 785, 787, 788
 - más alkalmazások dokumentumaiba, 750, 751
 - rajzokban, 743, 744, 745
- nézetek, más alkalmazások dokumentumaiba, 750, 751
- nyomatási stílus táblázatok, elrendezésbeli nézetablakokhoz, 622
- xrefek
 - az Internetről, 855, 856
 - xrefek rajzokhoz, 717, 718, 897
 - Lásd még* csatolás
- Csatolás kiválasztása, 775, 812
- beállítás műveletek, 812
- csatolt objektumok/adatbázis-bejegyzések megtekintése, 812, 813
- csatoláshoz képesti pontok (méretek), 587
- csatolási sablonok (adatbázis csatolások), 786
 - exportálás, 816
 - importálás, 816
 - létrehozás, 787
 - szerkesztés, 787, 789
- csatolási útvonalnevek. *Lásd* csatolási sablonok
- Csatoláskezelő, kulcsmező értékeinek frissítése
 - adatbázis csatolás kulcsértékeinek módosítása, 787, 789
- csatolások (OLE-hoz kapcsolódó), 898, 909
 - átkapcsolás (módosítás), 746
 - frissítés, 744, 746
 - megtörés, 745, 746
 - újracsatlakozás, 744
- csatolások újrcsatolása, 744
- csatolt adatbázis-bejegyzések megtekintés, 790, 791, 792
 - automatikusan, 790, 793
 - iteratív kiválasztási halmazokkal, 812, 813, 814
- csatolt címkék, 796
 - eltolás beállítások, 797
 - létrehozás, 800
 - Lásd még* címkék
- csatolt objektumok (adatbázis csatolások) megtekintés, 790, 792
 - automatikusan, 790, 792
 - iteratív kiválasztási halmazokkal, 812, 813, 814
- csatolt objektumok (OLE csatolás), 742, 743
 - frissítés, 743, 744
 - módosítás, 752
- csatolt URL-ek előző verzióból, konvertálás hiperhivatkozásokká, 849
- csatornák, Kommunikációs központ, 16

- csere
 - szöveg, 528
 - bekezdéses szöveg, 528, 530
 - méretszöveg, 582, 583
- csillogás színe (anyagoké)
 - Lásd még* csillogó visszaverődés (megvilágítás)
- csillogó visszaverődés, 898
- csillogó visszaverődés (megvilágítás)
 - Lásd még* tükröződő szín
- csomópontok, 906
- csoportkiválasztás, átkapcsolás, 392
- csoportok (objektumoké)
 - blokkokhoz képest, 391
 - csoportkiválasztás átkapcsolása, 392
 - kiválasztás, 392
 - lépkedés objektumok között, 392
 - létrehozás, 391, 392
 - objektumok újrendezése, 393
 - szerkesztés, 392
- csúcspontok, 898
- CSV fájlok, 875, 878, 882

D

- darabjegyzék, létrehozás, 366
- dátum (koordinátaméretekhez)
 - Lásd még* koordinátaméretek
- dátumpecséték, hozzáadás elrendezésekhez, 638
- dbConnect Kezelő, 775, 776
 - fa nézet, csomópontok, 777
 - megnyitás/bezárás, 776
- DC Online lap (DesignCenter), 51
- DCTCUST rendszerváltozó, 534
- DCMAIN rendszerváltozó, 534
- definiálópontok (méretekhez), 585, 898
- definiációs pontok. *Lásd* definiációs pontok (méreteké)
- definiációs tábla, 898
- definiációs tábla elemei. *Lásd* elnevezett objektumok
- Descartes koordináták, 224
- Design Web Format fájlok. *Lásd* DWF (Design Web Format) fájlok
- DesignCenter
 - beillesztés, elrendezések, 617, 618
 - blokkdefiniciók frissítése, 54, 57
 - blokkdefiniciók másolása, 342
 - felülírási határ, 352
 - blokkok beillesztése, 350, 351
 - elemek eszközalettákhoz adása, 54
 - eszköztár, 49
 - használat, 48
 - Kezdőlap gomb mappa, megváltoztatás, 52

- kezdőlap mappa
 - beállítás egy
 - szimbólumkönyvtár-rajzokat tartalmazó mappára, 56
- megnyitás, rajzok, 54
- rajzok megnyitása, 57
- tartalom elérése, 50
- tartalom hozzáadása, 53
- tartalom terület
 - részlet megjelenítése, 53
- tartalom terület betöltése sraffozási mintákkal, 56
- tartalom terület betöltése szimbólumkönyvtárakkal, 56
- tartalommeghatározó lapok, 50
- DesignCenter ablak, 48
 - átméretezés, 49
 - automatikus elrejtési viselkedés, 49
 - elengedés, 49
 - eszközpaletta létrehozása, 27, 29
 - fa nézet. *Lásd* fanézet (DesignCenter)
 - Megjeleníti a helyi menüt, 49
 - rögzítés, 49
 - megelőzés, 50
 - tartalom terület, 48
 - xrefek alávetítése, 709
 - xrefek illesztése, 707, 709
 - Lásd még* DesignCenter
- DesignCenter Online, 58
 - tartalom kinyerése a Weben, 61
 - tartalom terület, 58
 - tartalomspecifikus nézetek, 58
 - tartalomtípusok, 60
- diafájlok, 898, 901, 905
- diagnosztikai hibajelentések
 - küldés az Autodesk cégnek, 100
 - szolgáltatás be- és kikapcsolása, 103
- diakönyvtárak, 898
- DIESEL (Direct Interpretively Evaluated String Expression Language), 898
- diffúz visszaverődés
 - Lásd még* diffúz szín (anyagok)
- Digitális aláírás ellenőrzése ikon, 835, 836
- Digitális aláírás ellenőrzése párbeszédpanel, 836
- Digitális aláírás tartalma párbeszédpanel, 836
- digitális aláírások, 829, 830, 834
 - aláírt fájlok információi, 834, 835
 - állapot megjelenítése, kikapcsolás, 838
 - csatolás fájlokhoz, 830, 831, 832
 - csak olvasható fájlok, 833
 - jelszavakkal, 824, 834
 - támogató digitális azonosítók, 830, 831
 - támogatott fájl típusok, 832
 - több fájl, 830, 832, 833
 - összehasonlítva a digitalizált aláírásokkal, 830
- ellenőrzés, 834, 835
 - Digitális aláírás ellenőrzése ikonnal, 836
 - rajzok megnyitásokor, 836
 - Windows Intézőben, 837
- előnyei, 830, 834
- érvénytelenné válás, 824, 830, 831, 834
- és a fájlok módosításai, 824, 830, 834
- időpecsétek, 833, 839
- kapcsolódó megjegyzések, 833, 839
- további információk, 829
- Lásd még* aláírt fájlok
- Digitális aláírások csatolása párbeszédpanel, 833
- Digitális aláírások ikon (Windows Intéző)
 - be- és kikapcsolás, 837
 - nem jelenik meg, 837
- digitális azonosítók, 830, 831
 - biztonsági szint, 831, 833
 - ellenőrzés, 838
 - kinyerés, 831
 - kulcsai, 829
 - megbízhatósági hierarchia, 838
 - tanúsító hatóság, 831, 838
 - további információk, 829
- digitális azonosítók megbízhatósági hierarchiája, 838
- digitális azonosítók tanúsító hatósága, 831, 838
- digitalizálás
 - térbeli Descartes-féle koordináták megadása, 232
- digitalizáló táblák, 77
 - kalibrálás, 77
 - konfiguráció, 77
- digitalizált aláírások, összehasonlítva a digitális aláírásokkal, 830
- DIMASO rendszerváltozó, 545
- DIMASSOC rendszerváltozó, 544, 545
- Dimensional CALS formátum, 691
- DIMGAP rendszerváltozó, 513
- DIMSCALE rendszerváltozó, 111, 567
- dinamikus eltolás (Valós idejű opció), 132
 - előző nézetek visszaállítása, 141
- dinamikus koordinátamegjelenítés, 225
- dinamikus megtekintés (3D objektumoké), 149
- dinamikus zoomolás (Valós idejű opció), 134
 - előző nézetek visszaállítása, 141
- diterelés, 679, 896
 - bekapcsolás/kikapcsolás, 679, 681
- dobozok
 - nézetdoboz (Légi nézet ablak), 137
 - Lásd még* jelölődoboz mutató
- dokumentáció
 - frissítések a webről, 13
 - ideiglenes frissítések hozzáadása a Kedvencek laphoz, 13

- dollárjel (\$)
 - csatolt elnevezett objektumnév-elválasztók, 716
- dőlésszög (szöveg)
 - beállítás, 516, 525
 - formátumkód (bekezdéses szöveg), 537
- dőlt
 - segédvonalak, 549, 574
 - vonott nyílfejek, és méretstílusok, 548
- dőlt betű
 - Lásd még* szöveg dőlésszöge
- DPEDIT parancs, 527
- drawing interchange binary fájlok. *Lásd* DXB (drawing interchange binary) fájlok
- drawing interchange fájlok. *Lásd* DXF (drawing interchange format) fájlok
- Drawing Set Descriptions - rajzkészletleíró (DSD) fájlok
 - definiálva, 871
 - elmentés, 874, 878, 881
 - újból közzététel frissített fájlokkal, 881
- Drótváz mód (3D keringés nézet), 162
- drótvázak, 317, 319
 - 3D objektumok megjelenítése, 162
 - használat, 319
 - létrehozás, 317, 319, 320
 - megjelenítvonalak, 329
 - modellezés, 317, 320
- drótvázak modellezés. *Lásd* drótvázak
- DWF (Design Web Format - webes formátumú terv) fájlok, 898
 - beállítások módosítása, 886
 - betűtípus-kezelés, 889, 890
 - elnevezés, 874
 - előnyei, 871
 - felbontás, beállítás, 887, 888
 - formátum, 861
 - háttérszínek, 885
 - jelszavak, 875, 882
 - konfigurációs fájlok. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
 - közzététel, 870, 874
 - létrehozás
 - konfigurálás folyamata, 884
 - megtekintés
 - Autodesk Express Viewer programmal, 883
 - Oldalbeállítás, 873, 877, 880
 - Rajzkészletek közzététele, 869
 - színmélység, 885, 886, 891
 - tartalmazott föliainformáció, 883, 885
 - tollminták, 891, 892
 - tömörítés
 - beállítás, 885, 888, 889
 - előnyei, 871
- DWF (Design Web Format - webes formátumú terv) fájlok *Lásd* DWF (Design Web Format - webes formátumú terv) fájlok
- DWF (Design Web Format) fájlok, 767
 - formátum, 767
 - közzététel, 767
 - megtekintés
 - böngészőkkel, 767
 - WHIP!* bedolgozómodul, 767
- DWF fájl kiválasztása párbeszédpanel, 874
- DWF fájlok feltöltése
 - FTP helyekre, 874
 - webhelyekre, 870, 874
- DWF meghajtók
 - biztonsági másolat készítése szerkesztés előtt, 884
 - DWF6 konfigurációs fájlok. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok konfiguráció, 886
 - konfigurációs fájlok létrehozása, 885
- DWF6 ePlot beállításai párbeszédpanel
 - betűtípus-kezelés, 890
 - DWF beállítások, 886
 - fájl tömörítés, 889
 - felbontás, 888
 - tollbeállítások, 892
- DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
 - betűtípus-kezelés, 889, 890
 - biztonsági másolat készítése szerkesztés előtt, 884
 - fájl tömörítés, 889
 - konfiguráció, 884, 886
 - létrehozás, 872, 885, 886
 - meghajtómodell DWF6 fájlokhoz, 884
 - pc3 szerkesztő, 884
 - pixel felbontás, 887, 888
 - Rajzkészletek közzététele és, 876
 - tollminták, 891, 892
- DWF6 formátumú fájlok
 - Lásd még* DWF (Design Web Format - webes formátumú terv) fájlok
 - egylapos vagy többlapos fájlok, 870
 - meghajtómodell, 884
- DWF6 konfigurációs fájl. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
- DWG (rajz) fájlok, 898
- DWG (rajzi) fájlok
 - lapok hozzáadása innen, 872, 876
- DWG fájlok. *Lásd* rajz (DWG) fájlok
- DWGCHECK rendszerváltozó, 92
- DWS (szabvány) fájlok
 - Lásd még* szabványfájlok
- DWT (sablon) fájlok, 616
- DWT fájlok. *Lásd* rajzsablonok/sablonfájlok
- DXB (bináris rajzcseré fájlok) fájlok, beolvasás, 758, 759

DXB (bináris rajzcsere) fájlok, 690
formátum, 690
létrehozás (nyomtatás), 691
DXB meghajtó, 690
DXF (rajzcsere fájl formátum) fájlok, 758, 761
definiálva, 898
formátum, 758, 898
importálás, 758, 759
rajzok exportálása, 761
DXF (rajzcsereformátum) fájlok
formátum, 371

E

egér, 73
görgős egér, 74
gyakorlás, 75
egér nyomógombjai
Lásd még kijelölő gomb (egér)
egérgombok, 73
jobb gomb, 74
Egyéni lap (Rajz tulajdonságai párbeszédpanel),
99, 100
egyenlő oldalú háromszögek, rajzolás, 285, 286
egyenlőségjel (=)
egyenlő operátor, 804
EGYESÍT parancs, 314, 333
egyesítés
modell nézetablakok, 172
vonalláncok vonalakká, ívekké vagy
vonalláncokká, 450, 451
egyesítések (lekérdezésekben), 811
egylapos rajzfájlok, 870
egységek beillesztése, beállítás, 111
egységek, mértékegységek
koordináta mértékegységek típusai, 225
egysoros szöveg, 496
csere, 528
dőlésszög, 516, 525
illesztés, 498, 499
keresés, 529
létrehozás, 497, 498
objektumok, módosítás, 527, 528
stílusok
megadás, 497, 499
nincs hatással, 517
szerkesztés, 527
tájolás, 526
Lásd még szöveg
egyszínű átmenetes kitöltések, létrehozás, 490
ÉK parancs, 331
ékekhez (szilárdtest)
létrehozás, 331, 336
eKüld, átviteli készlet létrehozása, 859
eKüldemény, átviteli készlet létrehozása, 859,
860
élek
kivágás, 416
soklapháló él láthatósága, 324
élek (3D szilárdtestek), 908
másolás, 467, 468
módosítás, 456, 467
színezés, 467, 468
élekkel megadott felülethálók, létrehozás, 327,
328
elektronikus jelölő funkció, 864
Lásd még jelölések
elektronikus rajzkészletek
áttekintés, 870, 871
létrehozás, 872
elengedés
DesignCenter, 49
eszköztárak, 31
parancsablak, 44
Elérhető True Type betűtípusok párbeszédpanel,
891
elforgatás
3D nézetek, 147
3D szilárdtestek lapjai, 463
bekezdéses szöveg objektumok, 500
FKR-ek, 237
méretszöveg, 582, 583
mértékegységek
metszősíkokon keresztül, 165
Lásd még tükrözés
nézetek elrendezésbeli nézetablakokban,
637, 638
nyomatok, OLE objektumok, 750
objektumok, 401, 403
3D objektumok, 402, 404
fogókkal, 437, 439
referenciaszöggel, 401, 403
elforgatott méretek, 572
Lásd elrendezésbeli nézetablakok
segédvonalak kezdőpontja, 569
elindítás, sűgő, 4
Eljárások lap (Sűgő ablak), 8
információ mélysége, 9
eljárások, keresés sűgőtémákban, 7
ellenőrzés
3D szilárdtestek, 470
digitális aláírások, 834, 835
a Digitális aláírás ellenőrzése ikonnal,
836
rajzok megnyitásokor, 836
Windows Intézőben, 837
digitális azonosítók, 838
fájlok, 834, 835
helyesírás ellenőrzése, 533, 534
más nyelven, 533
szöveg, nem ellenőrzött, 533
helyesírásellenőrzés
Lásd még szótárak

- rajzfájlok, fájlhibákhoz, 101, 102
- rajzok
 - eredetiséghez, 92
 - szabványkövetési hibák
 - szempontjából, 114, 118, 121, 124
- ellenőrzés, 3D szilárdtestek, 470, 471
- ellipszisek
 - kihúzás, 332, 336
 - létrehozás
 - hengertől, 330
 - kúptól, 330
 - megforgatás, 333
 - rajz, 305, 306
 - megjelenés PostScript formátumban, 764
 - területek/kerületek számítása, 271
 - Lásd még* objektumok
- elliptikus ívek
 - rajz, 306
 - megjelenés PostScript formátumban, 764
- elmentés
 - adatbázis csatolások, előző verziók formátumaiba, 818
 - bekezdéses szöveg, 501
 - biztonsági másolat fájlok, 88, 89, 101, 825
 - automatikusan, 66, 102
 - blokkdefiníciók rajzfájlként, 90
 - DSD fájlok, 874, 878, 881
 - DWF előnézeti képek, 885
 - DWF konfigurációs fájlok, 886, 887, 888
 - elrendezés-sablonok, 616, 617
 - eszközpaletták, 29
 - FKR-ek, 238, 243
 - fóliabeállítások, 195, 196
 - kiválasztott objektumok, 88, 89
 - kötegelt nyomtatás listák, 698
 - nézetablak-elrendezések, 173, 174
 - nézetek, 141
 - nyomtatási stílusok, 664
 - oldalbeállítások, 619, 620
 - profilok, 71, 72
 - rajzkészletek, 874, 878, 881
 - rajzok, 87, 89
 - automatikus mentés, 87, 89
 - előnézeti képekkel, 93
 - előző verziók formátumaiba, 88, 767, 768
 - formázási beállítások, 88
 - Internetre, 850, 852
 - részleges mentés, 88, 89
 - szabadkézi vonalak, 293
 - szabványfájlok, 116
 - tervközzététel naplófájlja, 875, 878, 882
 - többszörös vonal-stílusok, 290, 291
- mentés
 - rajzok
 - Lásd még* rajzok exportálása

- elnevezés
 - DWF fájlok, 874
 - fóliák, 187
 - nézetablak-elrendezések, 174
 - nézetek, 141
 - Nyomtatókonfigurációk, 886
 - rajzkészletek másolt lapjai, 874, 878, 881
 - szövegstílusok, 516, 517
 - többszörös vonal-stílusok, 291
 - Lásd még* elnevezés
- elnevezett
 - csoportok, 391
 - törlés, 393
 - FKR-ek, visszaállítása, 239, 243
 - lekérdezések. *Lásd* tárolt lekérdezések
 - mértékegységek, 899
 - átnevezés, 717
 - elrendezés sablonokban, 617
 - függő. *Lásd* függő elnevezett objektumok (xrefekben)
 - Lásd még* blokkok; méretstílusok; fóliák; vonaltípusok; vonalvastagságok; elnevezett nyomtatási stílus táblázatok; elnevezett nyomtatási stílusok; elnevezett FKR-ek; elnevezett nézetek; nevek, speciális karakterek, 517
 - szabványok, elnevezett objektumok
 - nézetablak-elrendezések. *Lásd* nézetablak-elrendezések
 - nézetek, 141, 898
 - elmentés, 141
 - megadás indításkor, 68
 - nevek, 141
 - nyomtatás, 611, 612, 688
 - törlés, 142
 - visszaállítás, 141, 142
 - Lásd még* nézetek
 - nyomtatási stílus táblázatok, 643
 - konvertálás színfüggő nyomtatási stílus táblázatokká, 665
 - színfüggő nyomtatási stílus táblázatok konvertálása, 665, 666
 - nyomtatási stílusok, 671, 672
 - átnevezés, 676
 - létrehozás, 675
 - másolás, 675
 - színfüggő stílusok konvertálása, 665
 - törlés, 676
 - mértékegységek
 - Lásd még* tárolt lekérdezések; nézetablak-elrendezések
 - oldalbeállítások, 619
 - átnevezés, 620
 - létrehozás, 619, 620

- törlés, 620
- Lásd még* oldalbeállítások
- rajzlapok, 873, 877, 880
- Elnevezett fóliaszűrők lista, 193
- elnevezett nyomtatási stílus táblázatok, 645, 664
- tollbeállítások átvétele előző verziókból, 647
- elnevezett nyomtatási stílusok, színfüggő
- nyomtatási stílusokkal szemben, 664, 670
- elnevezett objektumok
- nem szabványos, 114, 120
- javítás, 115
- szabványkövetési hibával rendelkező
- objektumok javítása, 115, 118, 120, 121
- Típusok, melyekhez létrehozhatók
- szabványok., 114
- tulajdonságainak megadása, 116
- elnevezett objektumok kiválasztása szűrők, 385, 388
- előnézet
- nyomatok, 689
- nyomtatási stílus táblázat-hatások, 668
- rajzok, 93
- raszterképek
- csatolt, 93
- előnézet, on-line tartalom, 59, 62
- előnézeti képek (rajzok)
- DWF fájlok, 885
- EPS fájlok, 693
- megjelenítés, 93
- mentés, rajzok, 93
- előre beállított nézetek
- 3D keringés nézet, 159, 165
- 3D nézetek, 146
- ELŐRE parancs, 394
- előtagok (mérétszöveghez), 558
- előválasztás engedélyezése, 899
- előválasztásos kiválasztás, 381, 389
- Előzmények lap (DesignCenter), 51
- előző nézetek
- visszaállítás, 140
- valós idejű eltoláskor és zoomoláskor, 141
- zoomolás, 133, 137
- előző verziók (AutoCAD), megváltozott
- nyomtatás, 645
- előző verziók formátumai
- mentés, rajzok, 88, 767, 768
- rajzok nyomtatása, 646
- tollbeállítások átvétele, 647
- előző verziók formátumai (AutoCAD)
- adatbázis-csatolások konvertálása, 817, 818, 820
- mentés, adatbázis-csatolások mentése, 818
- Elrejtés nyomógomb (Súgó eszköztár), 10
- elrendezés környezet. *Lásd* papírtér
- Elrendezés lapok
- nyomtatás, 688
- elrendezés lapok, 598, 602
- átkapcsolás a Modell lapra, 172
- nyomtatás, 602, 646, 650
- árnyalt képanyomtatás opciók, 659, 662
- papírtér objektumok elrejtése, 660
- takartvonalak eltávolítása, 660
- Elrendezés létrehozása varázsló, 614, 615
- elrendezésbeli nézetablakok, 170, 598, 603, 604, 621, 899
- aktuálisabb tétel, 172, 173, 621
- átméretezés, 622, 623
- be- és kikapcsolás, 627, 628
- ciklikus kiválasztás, 172, 173
- elhelyezés elrendezésekben, 622, 624
- fóliák fagyasztása, 622, 629, 630, 631
- fóliák felolvasztása, 629, 630, 631
- használat, 622
- határok, újradefiniálás, 639
- lépték rögzítése, 625, 626
- léptékezés, 622, 623, 633
- vonaltípusok, 633, 635
- létrehozás, 621, 623
- létrehozás, automatikusan új elrendezések, 604
- módosítás, 632
- nem négyszögletes. *Lásd* nem négyszögletes
- nézetablakok
- nézetek elforgatása, 637, 638
- nyomtatási stílus táblázatok csatolása, 622
- objektumok illesztése különböző
- nézetablakokban, 635, 636
- objektumok láthatósága, 626
- objektumok megjelenítése, 627, 628
- objektumok, nyomtatási lépték, 623
- tulajdonságok, módosítás, 624, 625, 629
- vonalak rajzolása, 172
- Lásd még* nem négyszögletes nézetablakok;
- nézetablakok
- elrendezések, 597, 642, 899
- aktuális elrendezés létrehozása, 600
- alapértelmezett elrendezések, 598
- átnevezés, 600
- beállítás, nyomtatáshoz, 604
- beillesztés
- DesignCenter, 617, 618
- elrendezés sablonokból, 617
- beillesztés, jelölések, 864
- betöltés, 882
- elhelyezés
- elrendezésbeli nézetablakok, 622, 624
- modell nézetablakok, 623
- előző elrendezés aktiválása, 600
- fóliák fagyasztása, 630, 631

fóliák felolvasztása, 630, 631
 fóliák láthatósága, 186, 629
 helyi menü, 598
 hozzáadás rajzkészletekhez, 879
 importálás
 PCP/PC2 beállításokat, 618, 619
 sablonokból, 599
 ismételt felhasználás, 615
 kiválasztás, minden, 601
 lapok hozzáadása rajzkészletekhez, 872, 876
 léptékezés, 612, 613
 létrehozás, 598, 599, 604
 Elrendezés varázslóval, 614, 615
 sablonokkal, 616
 másolás, 601
 megkettőzés, 601, 615
 méretezés, 567
 nyomtatás, 601, 611, 612
 kötegelt nyomtatásban, 699
 nyomtatási kezdőpont, 610, 611
 nyomtatási lépték, 612, 613
 nyomtatási stílus táblázatok, 622
 nyomtatási stílus táblázatok hozzárendelése, 667, 670
 nyomtatási terület, 611, 688
 nyomtatási terület/lépték beállítások beolvasása a PCP/PC2 fájlokból, 648, 649
 objektumok megtekintése, 642
 oldalbeállítás futtatása, 601
 oldalbeállítások, 602
 papírméret, 605, 651
 rajz tájolása, 609
 több, 598, 645
 törlés, 599, 882
 vonaltávastagságokhoz
 lépték, 613, 614
 megjelenítés, 215, 216
 Lásd még elrendezés lapok; papírtér

elrendezés-sablonok
 beillesztés, elrendezések, 617
 elmentés, 616, 617
 elnevezett objektumok, 617
 elrendezések létrehozása, 616

elsődleges mértékegységek (méretekhez), 560
 hozzáadás és formázás, 561
 jel, 559

eltárolt lekérdezések
 átnevezés, 815
 másolás, 815
 szerkesztés, 815
 törlés, 815
 végrehajtás, 814

eltávolítás
 blokk attribútumok, 354, 357
 blokkdefiniciók, 338, 374

 hiperhivatkozások, 845
 blokkokból, 848
 jelszavak, 826
 szükségesség, 828
 objektumok rajzokból, 396, 397
 szabadkézi vonalak, 292, 294
 szabványfájlokat rajzokból, 117
 visszavonás, 394, 396, 397

eltérés, tűrések, 564

eltolás, 132, 899
 3D keringés nézet, 160
 3D szilárdtestek lapjai, 464
 adatbázis-bejegyzésekhez csatolt objektumokhoz, 791
 dinamikus (Valósídejű opció), 132
 előző nézetek visszaállítása, 141
 Légi nézet ablakkal, 137, 138, 139
 nem négyszögletes nézetablakokban, 640
 objektumok, 412, 413
 fogókkal történő másolás során, 440, 442
 pontokon keresztül, 413
 távolság módszer, 413
 objektumok mozgatása, 400
 pontok megadásával, 132
 vontatással, 132

eltolás doboz. *Lásd* nézetdoboz (Légi nézet ablak)

elülső lapok, 899

elvetés
 változtatások a referencia helyben szerkesztéséhez, 725

email hiperhivatkozások
 létrehozás, 847

Email, DWF fájlok küldése, 870

ENTER billentyű
 ismétlés parancsok, 38
 parancsok végrehajtása, 38

ENTER gomb (egér), 902

építészeti blokkok, gyűjtemények elérése, 62

építészeti mértékegységek
 lépték szövegméretekhez modelltérben, 109
 letiltás, nulla láb/hüvelyk értékekhez, 562, 563

 megadás, 106

ePlot.pc3 konfigurációs fájlok *Lásd* DWF6
 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok

EPS (Encapsulated PostScript) fájlok
 előnézeti képek, 693
 formátum, 692
 létrehozás, 692, 694

eredet (koordináta-rendszerek), 224, 237
 nyomtatási kezdőpont, 610, 611
 Lásd még FKR kezdőpont

értesítés
 szabványkövetési hibákról, 118, 120
 ki/be kapcsolat, 120, 122

- értesítő buborék, Kommunikációs központ, 16
 - kikapcsolás, 16
- ESC billentyű
 - megszakítás, parancsok, 38, 395
- Eszköz- és dokumentum-beállítások lap
 - (Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő)
 - betűtípus-kezelés, 890
 - fájl felbontása, 888
 - fájl tömörítése, 889
 - színmélység, 887
 - tollbeállítások, 892
- Eszköz tulajdonságai párbeszédpanel, 478
 - hozzáférés, 478
 - tulajdonságkategóriák, 25
- eszközök, eszközzalettaikon. *Lásd* eszközzaletta eszközök
- eszközök, pontos rajzeszközök, 223
- eszközzaletta eszközök
 - hozzáadás, 27
 - ikon frissítése, 26
 - ikon megjelenítési stílusa, 24, 25
 - tulajdonságok, 22, 25
 - felülírások, 26
 - megjelenítés, 26
 - módosítás, 27
 - újrarendezés, 28
- eszközzaletta fájlok
 - alapértelmezett útvonal, 29
 - csak olvasható beállítás, 28
 - fájlnév kiterjesztés, 29
- eszközzaletták, 22, 478
 - elemek hozzáadása, 54
 - eszközök. *Lásd* eszközzaletta eszközök
 - lakat ikon, 28
 - lapokhoz, 28
 - létrehozás, 27
 - DesignCenter tartalommal, 29, 54, 55
 - mentés és megosztás, 29
 - rajzok hozzáadása, 54
 - törlés, 28
 - Lásd még* Eszközzaletták ablak
- Eszközzaletták ablak
 - átlátszóság, 23
 - automatikus elrejtés viselkedés, 23
 - beállítások, 23
 - átlátszóság, 24
 - automatikus elrejtés viselkedés, 24
 - ikon megjelenítési stílusa, 25
 - ikon megjelenítési stílusa, 24
 - megjelenítés, 23
 - rögzítés, 24
- eszköztárak, 899
 - átméretezés, 31
 - bezárás, 31
 - DesignCenter eszköztár, 49
 - elengedés, 31
 - Referencia szerkesztése eszköztár, 721, 722
 - rögzítés, 30
 - Tárgyasztter eszköztár, 251, 253
 - Lásd még* Fóliák eszköztár
 - Lásd még* Tulajdonságok eszköztár
- eszköztípek
 - AUTOSNAP, 252
 - AutoSnap, 249
- exportálás
 - 3D nézetek, 765, 766
 - 3D objektumok, 765, 766
 - 3D szilárdtestek, 765, 766
 - adatbázis csatolások, 794, 795
 - anyagok
 - 3D Studio fájlokban, 766
 - blokkattribútumok. *Lásd* attribútuminformáció kinyerése
 - címkesablonok, 816
 - csatolási sablonok, 816
 - eszközzaletták, 29
 - felületek, 765, 766
 - fények, 765, 766
 - fóliabeállítások, 196
 - hálók, 765, 766
 - környezeti profilok, 71
 - körök felületi jellemzőkkel, 765, 766
 - kötegelt hibalista jelentések, 125
 - lekérdezőkészletek, 817
 - lemezek, 765
 - NURBS felületek/lemezek/szilárdtestek, 765
 - OLE objektumok, 750
 - rajzok, 761
 - 3D Studio fájlakként, 765, 766
 - ACIS fájlakként, 765
 - DXF fájlakként, 761
 - Internetre, 767
 - raszterfájlként, 762
 - WMF fájlakként, 762
 - Lásd még* exportálási fájlformátumok
- exportálási fájlformátumok
 - CDF fájlok, 371
 - DXF fájlok, 371
 - SDF fájlok, 371
 - Lásd még* nyomtatási fájlformátumok
- exportálható fájlok formátuma
 - 3D Studio formátum, 765
 - ACIS fájlok, 765
 - anyagok, 765
 - DXF fájlok, 898
 - SLA formátum, 766
 - WMF fájlok, 762
 - WMF formátum, 472, 762
- Express Viewer. *Lásd* Autodesk Express Viewer

F

F1 billentyű, súgóinformációk, 10
F2 billentyű, átkapcsolás parancsablakról
szöveges ablakra, 41
F3 billentyű, futó tárgyraszterek
bekapcsolása/kikapcsolása, 252
fa nézet
dbConnect Kezelő, 777
FACETRES rendszerváltozó, 329
Fagyaszt, 899
fagyasztás
adatbázistábla oszlopok, 781
fóliák, 185, 899
elrendezésbeli nézetablakokban, 622,
629, 630, 631
elrendezésekben (papírtér), 630, 631
fóliák kikapcsolása, 185
Fóliák nyomtatási tulajdonsága, 624
xrefek, 736
fagyasztás visszavonása adatbázis tábla
oszlopaiba, 782
fagyasztott fóliák
létrehozás, 630, 632
listázás, 630
objektumok, 186
Fájl kiválasztása párbeszédpanel, 93
fájlalapú adatbázisok, 776
fájlbeviteli és fájlkiviteli parancsok,
Internethasználati képessége, 850
fájlformátumok
3D Studio fájlok, 758, 765
ACIS fájlok, 758, 765
attribútumkiemelési fájlok, 371
CDF fájlok, 371
digitális aláírás, kompatibilis fájlformátumok,
832
DSD fájlok, 871, 874, 878, 881
DWF fájlok, 767, 861, 869, 870, 871, 874
DXB fájlok, 690, 758
DXF fájlok, 371, 758, 898
HP-GL formátum, 694
HP-GL/2 formátum, 694
JPEG fájlok, 861
nyomatási fájlok, 690
nyomatási fájlok formátumai, 694
PNG fájlok, 861
PostScript formátumok, 692, 763
Raszterfájl formátumok, 763
raszterfájlok, 762
raszterformátumok, 691
SDF fájlok, 371
SLA fájlok, 766
WMF fájlok, 472, 758, 762
fájlhibák, rajzfájl hibanapló, 101, 102
fájlnevek
DWF fájlok, 874

fájlnezegető programok
Autodesk Express Viewer, 869, 870
fájlok megtekintése, 875, 883
fájlok
aláírás. *Lásd* digitális aláírás
aláírt. *Lásd* aláírt fájlok
biztonsági másolat, 88, 89, 825
csak olvasható, aláírás, 833
diafájlok, 898
digitális aláírások csatolása, 830, 831, 832
csak olvasható fájlok, 833
jelszavakkal, 824, 834
támogatott digitális azonosítók, 830,
831
támogatott fájlformátumok, 832
több fájl, 830, 832, 833
ellenőrzés, 834, 835
forgatókönyv fájlok, 900
hiperhivatkozás által társítottak
megnyitása, 846
blokkokban, 848
sablonfájlok, 849
ideiglenes fájlok, 901
ideiglenes. *Lásd* ideiglenes fájlok
importálás, 885
jelszavak csatolása, 824, 825
digitális aláírásokkal, 824, 834
és a rajz tulajdonságainak titkosítása,
825
rajzok szerkesztésekor, 825
jelszavas védelem, 871, 874
kiegészítő fájlok, 896
megtekintés Autodesk Express Viewer
programmal, 870, 875, 883
méret, 887, 889
nevek
DWF fájlok, 874
nyomatás
DWF fájlok, 870
DXB fájlok, 691
formázási beállítások, 690
nyomatási fájlok, 694, 695
PostScript fájlok, 692, 694
raszterfájlok, 691, 692
rajzok csatolása, 745
támogatás. *Lásd* kiegészítő fájlok
titkosítás. *Lásd* titkosítás; jelszavak
(titkosítási jelszavak)
tömörítés, 871, 885, 888, 889
zip-tömörítésű, 888, 889
fájlok aláírása
azonosítás, 837
digitális aláírás információi, 834
megtekintés, 835
ellenőrzés, 834, 835

- fájlok biztonsága
 - DWF fájlok, 869, 870
 - jelszavas védelem, 871, 874
- fájlok kinyerése. *Lásd* attribútumkiemelés fájlok; attribútumkiemelési sablonfájlok
- Fájlok lap
 - Beállítások párbeszédpanel, 94
- fájlok módosításai
 - és digitális aláírások, 824, 830, 834
 - ellenőrzés, 835
 - értésítés, 830, 831
- fakítás
 - munkahalmazokon kívüli objektumok, 720
- fanézet (DesignCenter), 48
 - megjelenítés, 50
 - szintmegjelenítő gombok, 51
- fekvő tájolás, 609
- felbontás
 - árnyalt képek nyomtatásához, 661
 - beállítás, 663
 - beállítások importálása az előző verziókból, 647
 - DWF fájlok
 - beállítás, 872, 876, 885, 887, 888
 - fájlméret, 887
 - konfigurációs beállítások felülírása, 887, 888
 - memória, 887
 - nagy felbontású nyomtatás, 887
 - raszterfelbontás, 906
 - raszterkép információi, 887, 888
 - vektorbeállítások, 887
 - Lásd még* pontosság
- felbontás. *Lásd* grafikai felbontás
- felezés
 - szögek, szerkesztővonalak használatával, 311
- felfelé mutató nyíl (súgótemák), 9
- felhűzés, 899
- Felhasználói kézikönyv*, elindítás, 11
- felhasználói koordináta-rendszerek (FKR-ek), 899
 - Lásd még* FKR-ek (felhasználói koordináta-rendszerek)
- felhasználói lépték (nyomtatáshoz), 656
- felhasználói objektumok, 770
 - módosítási hozzáférés biztosítása, 770
- felhasználói papírméretek
 - hozzáadás, 606, 607, 651, 652
 - szerkesztés, 608, 652
- felhasználói sraffozási minták, 479
- Felhasználói tulajdonságok párbeszédpanel, 693
- felkiáltójel (!), xref ikon jel, 707, 712
- félkövér betűtípus, bekezdéses szöveg formázása, 501
- felosztás szakaszokra
 - mértékegységek
 - egyenlő szakaszokra, 266, 268, 269
- feltételes operátorok (lekérdezésekben), 804
- felület beállítások
 - megadás, 66
- felületbeállítások, 66
- felületek
 - 2D képek leképezése. *Lásd* képfájl leképezése
 - exportálás, 765, 766
 - görbült, simaság, 329
 - lapokra bontott. *Lásd* és hálók
 - létrehozás, 317, 321
 - Lásd még* lapok
- felületek, exportálás, 765
- felületmodellezés, 317
 - Lásd még* felületek
- felülettérképek, 899
- felülírások. *Lásd* méretstílus-felülírások
- fentről lefelé szöveg, létrehozás, 516
- fény
 - gyengülés, 900
 - szórt fény, 908
 - Lásd még* fények (rendereléshez)
- fények (rendereléshez)
 - exportálás, 765, 766
 - környező. *Lásd még* környező fény
 - megjelenítés, 154
 - megjelenítés korlátozásai, 155
 - pont. *Lásd még* pontfények
 - reflektorfények. *Lásd még* reflektorfények
 - távoli. *Lásd még* távoli fények
- ferdítés
 - 3D szilárdtestek lapjai, 460, 464, 465
 - kihúzott szilárdtestek, 330, 332
 - széles vonallánc szakaszok, 282, 301, 453
- figyelmeztetés
 - fájlok módosításairól, 830, 831
 - xref illesztése, 707
 - frissített xrefek, 728
 - xrefek változtatása, 711
 - szolgáltatások, állapotsor tálca beállítások, 26
- Figyelmeztetés szabványok megsértése esetén
 - opció (CAD szabványok beállításai/Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanelek), 120, 121
- FILEDIA rendszerváltó, 43
- FKR-ek (felhasználói koordináta-rendszerek), 237
 - 2D műveletek, 237
 - 3D műveletek, 240
 - áthelyezés, 237
 - háromdimenziós térben, 240
 - átnevezés, 239
 - definiálás, 237, 238, 243
 - háromdimenziós térben, 242

elforgatás, 237
 nézetek, 638
 elmentés, 238, 243
 előre beállított rendszerek, 243
 kiválasztás, 244
 használat, 242
 hozzárendelés nézetablakokhoz, 245, 246
 illesztés a VKR-hez, 241
 mozgatás, 237
 papírtér korlátozások, 243
 síkok rajzolása, 243
 megadás, 240
 szint, 243
 több nézetablak, 240, 242
 több nézetablakban, 769
 törlés, 240
 visszaállítás
 elnevezett FKR-ek, 239, 243
 előző FKR-ek, 238, 244
 VKR-hez, 238
 FKRIKON parancs, 247, 248
 FMP (fontcsere) fájlok, 522
 fogó tippek, megjelenítés, 438
 fogók, 435, 899
 bázisfogók, 436
 be- és kikapcsolás, 437
 blokkokban, 444
 fogó kiválasztás megszakítása, 438
 fogó színe, 437
 kiválasztás, 436
 léptékezés, objektumok, 437, 439
 megjelenítés korlátozása, 436, 438
 mozgatás
 méretszöveg, 582
 objektumok, 437, 439
 objektumok elforgatása, 437, 439
 objektumok másolása, 440, 442
 objektumok nyújtása, 437, 438
 objektumok tükrözése, 437, 440
 eredeti példányok megtartása, 443
 quadráns fogók, 436
 szerkesztés
 nem négyszögletes nézetablakok, 640
 objektumok, 435
 spline görbék, 445
 szöveges objektumokhoz, 527, 528
 bekezdéses szöveg objektumok, 528
 fogómódok, 437, 900
 ciklikus kiválasztás, 436
 fokozatos kitöltések
 egyszerűsített megjelenítés, 219
 fólia, 185
 FÓLIA beállítás, 180, 186, 346
 színérték, 199, 200
 vonaltípus érték, 207, 209
 vonalvastagság érték, 217, 218
 fólia index, 900
 fólia modul, ellenőrzött tulajdonságok, 115
 fólia nyomtatási stílusok
 hozzárendelés, 186
 módosítás, 187, 191, 672, 673
 fólia rendezés, 126
 fólia színek, xrefben, 708
 FÓLIA tulajdonság, 900
 Fólia vezérlő (Fóliák eszköztár), 180
 fólia vonaltípusok, xrefben, 708
 Fóliaállapot-konvertáló (verzióléptető eszköz), 2
 fóliaállapotok, 196
 fóliabeállítások, 196
 átnevezés, 197
 elmentés, 195, 196
 exportálás, 196
 importálás, 197
 módosítás, 190
 szerkesztés, 197
 törlés, 197
 visszaállítás, 196, 197
 Lásd még FÓLIA beállítás; fóliatulajdonságok
 fóliaindexek (xrefek), 737, 738
 mentés, rajzok, 736, 738
 fóliák, 180, 184, 900
 a kiválasztott fóliák megjelenítése, 128
 aktuálisra tétel, 186, 188
 állapotok, 196
 átnevezés, 191, 192
 be- és kikapcsolás, 185, 187
 beállítások. *Lásd* fóliabeállítások
 elnevezés, 187
 fagyasztás, 185
 elrendezésbeli nézetablakokban, 622,
 629, 630, 631
 elrendezésekben (papírtér), 630, 631
 kikapcsolás, 185
 xref fóliák, 736
 feloldás, 385
 fólia, 185
 hozzárendelés
 nyomtatási stílusok, 186
 objektumokat más fóliákhoz, 190,
 209, 218
 színek, 186, 187
 vonaltípusok, 186
 vonalvastagságok, 186, 213, 215
 indexelés. *Lásd* fóliaindexek
 keresés, 187
 kiválasztás, 186, 188
 konfigurációs fájl beállításai, 885
 konvertálás rajzi szabványokká, 126
 lakatolás, 185, 186
 láthatóság, 185
 elrendezésekben, 186, 629
 láthatóság, xrefben, 708
 leképezés szabványos fóliákra, 126, 127
 lelakatolás, 385

létrehozás, 187, 189
 másolás
 rajzok között, 188
 megtekintés Autodesk Express Viewer
 programmal, 883
 módosítás
 kiválasztott objektumokhoz, 191, 209,
 755
 módosítás a kiválasztott objektumokhoz,
 201
 nem nyomtat, 624
 nyomtatás
 kötegelt nyomtatásban, 701
 nyomtatási stílusok. *Lásd* fólia nyomtatási
 stílusok
 objektumok (kiválasztott)
 aktuálissá tétel, 186
 módosítás, 191, 209, 755
 objektumok hozzárendelés más fóliákhoz,
 200
 objektumok szervezése, 184, 185, 190
 olvasztás, 185
 elrendezésbeli nézetablakokban, 629,
 630, 631
 elrendezésekben (papírtér), 630, 631
 rendezés, 194, 195
 szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett
 objektumok)
 színek. *Lásd* fóliák színek
 szűrés
 nevek, 187, 188, 193, 195
 tisztítás, 128, 190
 nem használt fóliák, 190
 törlés, 188, 189
 tulajdonságok hozzárendelése, 180, 186
 nyomtatási stílusok, 186
 színek, 186, 187
 vonaltípusok, 186
 vonalvastagságok, 186, 213, 215
 tulajdonságok. *Lásd* fóliatulajdonságok
 vonaltípusok. *Lásd* fóliák vonaltípusa
 vonalvastagságok. *Lásd* fóliák
 vonalvastagsága
 xref-függő fóliák, 98
 zárt fólia műveletek, 385
Lásd még elnevezett objektumok
Fóliák eszköztár
 Előző fóliaállapot, 192
 fólia alapértelmezett vonaltípusának
 megváltoztatása, 192
 fóliabeállítások módosításának
 visszavonása, 192
 fóliák átnevezése, 192
 fóliák ki/be kapcsolása, 187
 fólianevek megjelenítésének szűrése, 195
 Fólia vezérlő, 180
 nem használt fóliák eltávolítása, 189
 objektum fóliájának megváltoztatása, 191
 új fólia létrehozása, 189
 fóliák kikapcsolása fóliák fagyasztásával
 szemben, 185
 fóliák leképezése szabványos fóliákra, 126, 127
 fóliák rendezése, 194, 195
 fóliák vonaltípusa
 alapértékek módosítása, 192
 felülírás, 209, 210
 hozzárendelés, 186
 módosítás, 187, 191, 208, 209, 210
 fólianevek
 kiválasztás, 187
 módosítás, 191
 rendezés, 194, 195
 szűrés, 187, 188, 193, 195
 fóliarendezés leképezés, 900
 fóliaszínek
 felülírás, 201, 202, 360
 hozzárendelés, 186, 187
 módosítás, 187, 191, 200, 201
 fóliaszűrők, 193
 Fóliatulajdonság-kezelő, 188
 fóliák ki/be kapcsolása, 187
 tulajdonságok hozzárendelése, 187
 tulajdonságok módosítása, 187
 fóliatulajdonságok
 eszközpaletta eszközök felülírása, 26
 felülírás
 színek, 360
 vonaltípusok, 209, 210, 361
 vonalvastagságok, 218
 felülírás, színek, 201, 202
 fólia modul által ellenőrzött tulajdonságok,
 115
 hozzárendelés, 180, 186
 nyomtatási stílusok, 186
 színek, 186, 187
 vonaltípusok, 186
 vonalvastagságok, 186, 213, 215
 megváltoztatás, színek, 200, 201
 módosítás, 187, 191
 nyomtatási stílusok, 187, 191, 672,
 673
 színek, 187, 191
 vonaltípusok, 187, 191, 208, 209, 210
 vonalvastagságok, 187, 191, 218
 Nyomtatási tulajdonság, 624
 nyomtatási stílusok. *Lásd* fólia nyomtatási
 stílusok
 öröklés, blokk beillesztésekor, 346
 vonaltípusok. *Lásd* fóliák vonaltípusa
 vonalvastagságok. *Lásd* fóliák
 vonalvastagsága
 xrefekben, 708
 Lásd még FÓLIA beállítás; fóliabeállítások

fólia-vonaltípusok
 felülírás, 361
 módosítás, 360

fólia-vonalvastagságok
 felülírás, 218
 hozzárendelés, 186, 213, 215
 módosítás, 187, 191, 218

folyamatos keringés (3D keringés nézet)
 indítás, 158, 164
 nézetek szerkesztése, 158

folytatott méretek. *Lásd* láncméretek

FONTALT rendszerváltozó, 521

forgásfelület-háló felülírás, létrehozás, 326, 328

forgatás raszterek, objektumok másolása, 440, 442

forgatókönyvek, 900
 futtatás
 indításkor, 68

FORGFEL parancs, 326

formátumkódok, bekezdéses szöveg, 536

formázás, szöveg, 497
 bekezdéses szöveg, 501, 503, 504
 más szövegszerkesztőkben, 536
 karakterformázás, 517
 törtalakú szövegben, 508

forrásalkalmazások. *Lásd* szerver alkalmazások

Fotorealistikus sugárkövetett (renderelő)
Lásd még fotorealistikus renderelők

Fotorealistikus valós (renderelő)
Lásd még fotorealistikus renderelők

főablak. *Lásd* AutoCAD ablak

frissítés
 adatbázistáblák, 783, 785
 asszociatív méretek, 544
 asszociatív sraffozások, 478
 AutoCAD, 2
 blokk attribútumok, 354, 355
 blokkdefiníciók, 54, 57, 352, 353
 blokkreferenciák, 355, 357
 címkék, 801
 csatolások (OLE), 744, 746
 csatolt objektumok (rajzok), 743, 744
 Légi nézet ablak képe, 139, 140
 nézetablakok, Légi nézet ablak, 140
 rajzkészletek DWF fájlok számára, 881, 882
 regenerálás, rajzok, 906
 újrarajzolás, képernyő, 900
 xrefek, 706, 711, 713
 igény szerinti betöltés bekapcsolt állapotában, 712

frissítés, megjelenítés, 220

frissítés, xrefek, 711

frissítések, termékdokumentáció, 13

frissített xrefek, figyelmeztetés, 728

FTP helyek
 DWF fájlok feltöltése, 874
 mentés rajzok az Internetre tallózással, 852

rajzok megnyitása az Internetről tallózással, 851

rajzok terjesztése, 870

funkcióbillentyűk.
Lásd funkcióbillentyűk; Parancsálnevek

futó tárgyraszterek, 249, 250, 900
 be- és kikapcsolás munka közben, 251, 252
 beállítás, 251
 ciklikus kiválasztás, 250, 252

függő behúzás, létrehozás, 505

függő elnevezett objektumok (xrefekben), 900
 csatolás rajzokhoz, 716
 megjelenítés, 734
 névkonfliktusok, 715
 referencia, lehetetlen, 716
Lásd még elnevezett objektumok

függő szimbólumok, 900

függő szimbólumok. *Lásd* függő elnevezett objektumok (xrefekben)

függőleges méretek, 542
 létrehozás, 570
 segédvonalak kezdőpontja, 569
Lásd még méretek

függőleges szöveg
 beállítás, 526
 létrehozás, 516

függőleges vonal (|)
 függő objektumnév elválasztója, 716

G

geodéziai egységek, megadás, 108

geometria, 900
 betöltés részlegesen megnyitott rajzokba, 97, 98
 kiválasztás
 blokkgeometria, 416
 méretgeometria, 543, 548

méretgeometria
Lásd még nyílfejek; középjelek; középvonalak; méretvonalak; segédvonalak; spline mutatóvonalak létrehozása

geometriai
 jellemzők, 589
 pontok. *Lásd* pontok (geometriai)

tűrések, 564, 589
 kilépő tűrésmező, 592
 létrehozás, 589, 590
 létrehozás mutatókkal, 590
 összetett tűrések, 592

gépészeti blokkok, gyűjtemények elérése, 62

GIS blokkok, gyűjtemények elérése, 62

Globális
 tollszélességek, 891

Globális méretarány-tényező érték (vonaltípus-lépték), 210

Gouraud és árnyalás, 163, 164
 gömb ikonok (3D keringés nézetben), 159
 gömb koordináták, megadás, 236, 237
 gömbök
 szilárdtest, létrehozás, 336
 görbeillesztett vonalláncok, létrehozás, 451
 görbék. *Lásd* ívek; körök; görbe-illesztett
 vonalláncok; gyűrűk; ellipszisek;
 spline-illesztett vonalláncok; spline
 görbék
 görgős egér
 eltolás, 75
 joystick-eltolás, 75
 zoom tényező, 74
 zoomolás, 74
 grafikai felbontás
 DWF konfigurációs fájl beállításai, 872,
 876, 885, 887, 888
 fájlméret, 887
 konfigurációs beállítások felülírása, 887,
 888
 memória és, 887
 nagy felbontású nyomtatás, 887
 plotterbeállítások, 887, 888
 raszterbeállítások, 887, 888
 vektorbeállítások, 887
 grafikus ablak. *Lásd* AutoCAD ablak
 grafikus mutató. *Lásd* száskeresztek
 grafikus objektumok. *Lásd* objektumok
 (AutoCAD)
 grafikus rendszer (3D), alapértelmezett, 154
 grafikus terület. *Lásd* rajzterület
 GRIPOBJLIMIT rendszerváltozó, 436
 gumivonal, 900
 derékszögű mozgásnál, 256

Gy

gyakorlatok, 13
 gyártók opciók a plotter varázslóban, 885
 gyártók tartalma, 60
 hozzáférés, 58
 letöltés, 59, 62, 63
 gyengülés, fény, 900
 Lásd még teljes megvilágítás szöge
 (reflektorok)
 GYKIJEJELŐL parancs, 385
 GYMÉRET parancs, 545
 GYMUTATÓ parancs, 385
 Gyors beállítás varázsló, elindítás, rajzok, 84
 Gyors beállítás varázsló, rajzok elindítása, 84
 Gyors kijelölés párbeszédpanel, méretek szűrése,
 544
 Gyors kiválasztás, kiválasztási halmazok szűrése,
 385
 Gyors lekérdezés lap (Lekérdezésszerkesztő),
 802, 803, 804

gyors lekérdezések, 802, 803
 felépítés, 804, 806
 Gyors szöveg mód, ki-/bekapcsolás, 219
 gyorsítóbillentyűk, 905
 gyökértanúsítvány (digitális azonosítókhoz),
 megszerzés, 838
 GYÚJ parancs, 83
 gyűjtemények (tartalom), megadás, 59, 62
 gyűrűk
 egyszerűsített megjelenítés, 219
 kihúzás, 332, 336
 kitöltési stílus beállításai, 687
 létrehozás, 489
 módosítás, 449
 rajz, 304
 szétvetés, 447
 vonalszélességek, módosítás, 218

H

háló (Adatnézet ablak a dbConnect Kezelőben),
 elemek, 778
 háló (rajzterület), 253, 900
 3D keringés nézet, 158
 be- és kikapcsolás, 254
 háló kiosztás, 253, 254
 illesztés, 254
 raszter, 255
 zoomolás, 253
 háló határértékek
 zoomolás, 134, 136
 HÁLÓ parancs
 3DKERINGÉS parancs, 158
 háló raszter. *Lásd* raszter
 hálóhatárok, 906
 illusztráció, 900
 nyomtatás, 611, 612, 688
 számítás, 110
 hálók (lapokból álló felületek), 317, 321
 bezárás, 322
 Coons felülethálók, 327, 328
 élekkel definiált felület és hálók, 327, 328
 előre definiált 3D felülethálók, 321
 exportálás, 765, 766
 forgásfelület alakú és hálók, 326, 328
 használat, 321
 létrehozás, 321
 megnyitás, 321
 négyyszögletes hálók, 322, 327
 soklap (sokszög). *Lásd* soklaphálók
 sűrűség, 321
 szabályos felülethálók, 325, 327
 tabulált felülethálók, 326, 328
 hálók (lapokra bontott felületek)
 soklap (sokszög). *Lásd* soklaphálók
 határélek, 416

határok
 létrehozás
 lemezek, 313, 315
 tűrések, 564, 565
 Lásd még rajzhatárok
 Lásd még vágási határok; rajzhatárok;
 sraffozás határvonal; raszterkép
 határvonal
 határok (nézetablakoké), 624
 takarás, 627
 határvonal pontjai, megadás, 486
 határvonal vonalláncokhoz, létrehozás, 282,
 284, 301, 303
 határvonalak
 bennfoglalt, 416
 elrendezésbeli nézetablakok, újradefiniálás,
 639
 kiválasztás, blokkgeometria, 416
 határvonal-készletek
 3D szilárdtestek lapjaihoz, 460
 határvonal vonalláncokhoz, 282, 284, 301,
 303
 sraffozási határvonalakhoz, 482, 484
 definiálás, 485
 Határvonal-sraffozás párbeszédpanel, 481
 Minta terület, 479
 hátsó lapok (3D objektumok), 901
 háttér színe
 objektumok elrejtése, 493, 494
 háttérszínek
 ajánlások a nyomtatáshoz, 885
 DWF konfigurációs fájl beállításai, 885
 háttér kitöltés, többszörös vonalakhoz, 291
 háttérszínek, felület, 66
 háttérvonalak. *Lásd* takartvonalak (3D
 objektumok)
 HDI, 901
 hegyes zárójelek
 dupla záró (>>), transzparens parancs
 promptjának jelölése, 39
 nyitó (<), poláris koordináta elválasztó, 228
 nyitó és záró (< >)
 elsődleges mértékegységek jel, 559
 héjképzés
 3D szilárdtestek, 456, 470
 Hely lap (DesignCenter), 50
 helyben szerkesztés, referenciák, 719, 721
 attribútumok (blokkokban), 726
 beágyazott referenciák, 725
 mentés, változtatások visszamentése, 723,
 725
 OLE objektumok referenciákban, 725
 tulajdonságok öröklése, 724
 változások elvetése, 725
 visszavonás, módosítások, 724
 helyesírás-ellenőrző, 534
 létrehozás, 535
 szerkesztés, 533, 534, 535
 helyettesítő betűtípus
 megadás, 521, 523
 formátumkód, 537
 helyettesítő betűtípusok, 521, 523
 helyettesítő karakterek
 fóliák szűrése, 193
 helyi menük, 32, 901
 hosszabb jobb kattintással megjelenítve
 (időérzékeny viselkedés), 33, 34
 kikapcsolás
 egyenként, 76
 rajzterületen, 33, 76
 kikapcsolás, a rajzterületen, 33
 megjelenítés, 32, 33
 parancsopciók, tipikus, 32
 testreszabás, 33
 tipikus beállítások, 32
 helyrehozás
 rajzokat biztonsági másolat fájlokból, 102,
 103
 sérült fájlok, 100, 101, 102
 helytagolt fájlok (SDF fájlok), 372
 formátum, 371
 HENGER parancs, 330
 hengerek (szilárdtest)
 létrehozás, 330, 335
 hengerkoordináták, pont megadása, 234, 236
 Hiányzó szabványfájl(ok) ikon, 120
 hiba
 naplófájl (kötegelt nyomtatás), létrehozás,
 699
 üzenetek, xrefekből, 731
 hibajelentés, 100
 be- és kikapcsolás, 103
 hibajelentések
 küldés az Autodesk cégnek, 100
 hibák
 hibajavítás. *Lásd* műveletek visszavonása
 rajz fájlhibáinak javítása, 101, 102
 hibák, javítás. *Lásd* műveletek visszavonása
 hierarchikus adatbáziselemek, 775
 HIGHLIGHT rendszerváltozó, 389
 hiperhivatkozás helyi menü, 848
 visszaállítás, 846, 849
 hiperhivatkozások, 842
 Abszolút, 843
 korlátozások, 844
 létrehozás, 844
 beillesztett i-drop tartalomra mutató
 hiperhivatkozások megtekintése,
 859
 blokkokban, 848
 társított fájlok megnyitása, 848
 elindítás, rajzok, 849

- eltávolítás, 845
 - blokkokból, 848
- email hiperhivatkozások, 847
- létrehozás, 844, 845, 846, 847
- mutatóként, 842
- nem-AutoCAD fájlokban található elnevezett helyekhez, 845
- összehasonlítás, 843
 - létrehozás, 846
- relatív útvonalak, 844
 - beállítás, 846
- Release 14 csatolt URL-jeinek konvertálása, 849
- szerkesztés, 845
 - blokkokban, 848
- társított fájlok megnyitása, 846
 - blokkokban, 848
 - sablonfájlok, 849
- Viszonyítás
 - előnyök, 844
- Hivatalos Autodesk oktatóközpontok (Authorized Training Centers), 13
- HLISTA parancs, 101, 103
- HLS színrendszer, 901
- honlap, 901
- honlapok, Autodesk honlap, 11
- HOPP parancs, 394, 396
- hornyok hengerekben, létrehozás, 330
- hosszméretek, 568
 - definiálópontok, 586
 - elforgatott. *Lásd* elforgatott méretek
 - létrehozás, 569
 - Lásd még* illesztett méretek; bázisvonalas méretek; láncméretek; méretek; vízszintes méretek; koordináta méretek; függőleges méretek
- hozzáadás
 - 3D szilárdtestek, 333, 337
 - lemezek, 314, 315
 - más rajzok rajzlapjai, 872, 876, 879
 - területek, 272, 274
- HP-GL
 - formátum, 694
 - meghajtó, 694
- HP-GL/2
 - formátum, 694
 - meghajtó, 694
- HPSCALE rendszerváltozó, 111
- HSRAFFOZ parancs, 478
- hüvelyk
 - centiméterről/centiméterre való konvertálás, 107
 - letiltás, nulla értékekhez, 562, 563
 - megadás, 106
- HYPERLINKBASE rendszerváltozó, 843, 844

I

- idézőjelek (" "), sűgótéma keresett szöveg határolói, 5
- időérzékeny viselkedés, jobb kattintás, 33
 - bekapcsolás, 34
- időszolgáltatások, 839
 - hozzáadás az Időszolgáltatások listához, 840
 - kiválasztás, 833, 839
- időszolgáltatások, digitális aláírásokban, 833, 839
- i-drop, 856, 901
 - funkciók, 857
 - használat, 857
 - webhely-erőforrás, 856
 - Lásd még*
 - i-drop tartalmat ábrázoló képek; i-drop tartalom típusai
- i-drop fogópont (weblapokon), 862
- i-drop tartalom, 856
 - alapértelmezett típus megadása, 857, 858
 - beillesztés a rajzokba, 857
 - erre mutató URL-hiperhivatkozás megtekintése, 859
 - kapcsolódó naplófájl, 857
 - megtekintés, 858
 - reprezentáló képek, 857
 - mutató képe fölötté, 857
 - társított adatfájlok
 - hely megadása, 857, 858
 - kiválasztás, 857, 858
 - típus kiválasztása, 857
- igazítás, bekezdéses szöveg, 500, 502, 503, 533
- igény szerinti betöltés (xrefek), 712, 737
 - be- és kikapcsolás, 737
 - bekapcsolt xrefek frissítése, 712
 - mentés, xrefek indexekkel, 736, 738
 - xrefek másolása, 737, 739
- IGES (Initial Graphics Exchange Specification), 901
- ikonok
 - eszközikon megjelenítési stílusa
 - eszközpalettákon, 24
 - eszközpaletta eszköz ikon megjelenítési stílusa, 25
 - eszközpaletta eszközikon frissítése, 26
 - eszközpaletta lakat ikon, 28
 - Hiányzó szabványfájl(ok) ikon, 120
 - szolgáltatás ikonok (állapotsor), 26
 - Társított szabványfájl(ok) ikon, 120
 - xref ikon, 707
 - felkiáltójel, 707, 712
- illeszkedő nézetablakok
 - Lásd még* modell nézetablakok

- illesztés
 - háló, 254
 - méretszöveg, 556, 584
 - méretvonalakkal, 554, 556
 - mértékegységek
 - egyenlő szakaszok készítése más objektumokon, 266, 268, 269
 - kimért szakaszok megjelölése más objektumokon, 266, 267, 268
 - különböző elrendezésbeli nézetablakokban, 635, 636
 - mutató szöveg, 513
 - objektumok, 404, 405
 - szöveg
 - adatbázis tábla oszlopaiban, 782
 - bekezdéses szöveg, 502, 537
 - egysoros szöveg, 498, 499
 - tűrések, 565, 566
 - xrefek, 708, 709
 - DesignCenter, 707, 709
 - eszközök, 707
 - Xrefek alávétítése, 710
- Illesztés tűrése, 901
- illesztés, szöveg, bekezdéses szöveg, 503
- illesztési pontok (spline-görbékhez), 901
- interpolációs pontok, 901
- közelítési pontok, 902
- illesztési útvonalak (AutoTrack)
 - tárgyraszter követésben, 262, 263
- illesztési útvonalak, poláris követés, 257
- Illesztett külső referenciák
 - figyelmeztetés, 707
 - frissített xrefek, 728
 - xrefek változtatása, 711
- illesztett méretek, 542, 568, 570, 901
- létrehozás, 571
- segédvonalak kezdőpontja, 569
- Lásd még* méretek
- import fájlformátumok
 - 3D Studio fájlok, 758
 - 3D Studio formátum, 765
 - ACIS fájlok, 758
 - DXB fájlok, 758
 - DXB formátum, 690
 - DXF fájlok, 758, 898
 - WMF fájlok, 758
 - WMF formátum, 472, 762
- importálás
 - 3D Studio fájlok, 758, 759
 - ACIS fájlok, 758, 759
 - címkesablonok, 816
 - csatolási sablonok, 816
 - DXB fájlok, 758, 759
 - DXF fájlok, 758, 759
 - elrendezések, sablonokból, 599
 - eszközpaletták, 29
 - fólia
 - beállítások, 197
 - környezeti profilok, 71
 - lekérdezések, 817
 - más formátumú rajzok, 758
 - oldalbeállítások, 621
 - PCP/PC2 fájlok, 885
 - PCP/PC2 konfigurációs fájl nyomtatási beállítások
 - elrendezésekbe, 618, 619
 - plotterkonfiguráció beállítások, előző verziókból, 647, 648
 - RTF fájlok, 514
 - szövegfájlok, 514, 515
 - WMF fájlok, 758, 760
 - Lásd még* import fájl formátumok
 - „in” operátor, 805
 - indexek. *Lásd* fóliaindexek; térindexek
 - indítás
 - AutoCAD
 - bejelentkező képernyő megjelenítése nélkül, 153
 - környezeti profilok előzetes aktuálissá tétele, 72
 - AutoCAD, a Windows Intézőben, 92
 - Kötegelt nyomtatási segédeszköz, 697
 - Kötegelt szabványellenőrző, 123
 - Nyomtatókonfiguráció-szerkesztő, 605
 - rajzok
 - alapértékek, 82
 - beállítás varázslókkal, 84
 - hiperhivatkozásokkal, 849
 - rajzsablon fájlokkal, 85, 86
 - információ, és Kommunikációs központ, 14
 - Intellimouse. *Lásd* görgős egér
 - International Standards Organization (ISO), 901
 - Internet (Web)
 - csatolás
 - xrefek, 855, 856
 - DWF fájlok megtekintése, 884
 - hozzáférés
 - céges hálózatokon, 842
 - követelmények, 842
 - megosztás, rajzok, 841, 842
 - mentés, rajzok, 850
 - A Web böngészése párbeszédpanellel, 854
 - FTP helyek böngészésével, 852
 - URL bebillyntőzésével, 852
 - webmappák tallózása által, 853
 - rajzok közzététele DWF fájlok formájában, 874
 - rajzok közzététele DWF fájlokként a, 767
 - rajzok megnyitása, 850
 - A Web böngészése párbeszédpanellel, 854

- FTP helyek böngészésével, 851
- URL bebillentyűzésével, 851
- webmappák tallózása által, 852
- rajzok terjesztése, 870
- tartalom kinyerése, 61
- Internet Explorer, rendszerkövetelmények, 884
- interpolációs pontok, 901
- intervallum objektumokon, megadás, 266
- irány
 - tengely, pozitív, meghatározó, 241
- iránytű, 3D keringés nézetben, 158
- ISAVEPERCENT rendszerváltozó, 88
- ismétlés parancsok, 33, 38
 - a parancsablakban, 41
- ISO
 - méretszöveg elhelyezése, 556
- ISO (International Standards Organization - Nemzetközi Szabványügyi Testület) tollvastagságok, 205
- ISO (International Standards Organization), 901
 - 8859 Latin/1 karakterkészlet, megjelenés PostScript formátumban, 764
 - sraffozási minták, 492
- ISOLINES rendszerváltozó, 329
- Izometrikus körök
 - rajz, 305
 - nézetek
 - 3D nézetek, 146
- izometrikus körök
 - rajzolás, 305
 - nézetek
 - 3D nézetek, 146
 - raszter stílus, 901
- ív vonalláncok, rajz, 281, 283, 300, 302
- ívek
 - csatlakoztatás, 297
 - egyesítés vonalláncokká, 450, 451
 - elliptikus ívek, 306, 764
 - ív alakú méretvonalak, 576, 903
 - lekerekítés, 424
 - méretezés. *Lásd* sugárméret
 - objektumprofilok létrehozása, 332
 - rajz, 297
 - rajzolás, 294, 297
 - vonalat/ívet érintő, 297, 298
 - megjelenés PostScript formátumban, 764
 - Lásd még* objektumok (AutoCAD)
- ívek (revízió buborékokban)
 - alapértékek beállítása hosszokhoz, 377
 - hosszak szerkesztése, 377
 - hosszbeállítás, 375
- ívhúrok (revízió buborékokban)
 - hosszak szerkesztése, 377
- ívkör (3D keringés nézet), 153, 159

J

- javítás, sérült fájlok, 100, 101, 102
- jelek, 901
 - törlés, 397, 398
- jelentésfájlok, küldeményekben, 859
- jelölések (jelölő objektumok), 864
 - beillesztés, 864, 866
 - használat, 864
 - kiemelés revízió buborékokkal, 375
 - AutoCAD objektumokra konvertálva, 865
 - létrehozás, 864
 - megkülönböztetés, 866, 867
 - szerkesztés, 864, 867
 - többszörös halmazok, 865
 - tulajdonságok, 867
- jelölődoboz mutató
 - átméretezés, 380, 381, 390
 - objektumok kiválasztása, 380
- jelölőeszközök, 864
- jelölők
 - követési pontokhoz, 262, 263
 - pont objektumokhoz, 267, 269
 - tárgyaszterekhez, 249, 252
 - Lásd még* jelek; középjelek
- jelszavak
 - DWF fájlokhoz, 871, 874
- jelszavak (titkosítási jelszavak), 824
 - ajánlott karakterek, 825
 - bebillentyűzés, 828
 - csatolás fájlokhoz, 824, 825
 - digitális aláírásokkal, 824, 834
 - rajz tulajdonságainak titkosítása, 825
 - rajzok mentése előtt, 826
 - rajzok szerkesztésekor, 825
 - eltávolítás, 826
 - szükségesség, 828
 - elvesztése, 825
 - írásmód-érzékenység, 828
- jelszavak megerősítése, 875, 882
- Jelszó megerősítése párbeszédpanel, 875, 882
- jelszóval védett xrefek, megtekintés, 827, 828, 829
- jelszóvédelemmel ellátott rajzok
 - jelszóval védett xrefek megtekintése, 827, 828, 829
 - megtekintés, 827, 828
 - rajz tulajdonságainak megtekintése, 828, 829
- jobb egérgomb
 - használat, 74
 - Lásd még* jobb kattintás
- jobb gomb (egér)
 - Lásd még* jobb egérgomb

jobb kattintás
helyi menük megjelenítése, 32, 33
időérzékeny viselkedés, 33
 bekapcsolás, 34
ismétlés parancsok, 33, 38
parancsok végrehajtása, 33, 38
 rajzterületen
 ha van aktív parancs, 34
 ha nincs aktív parancs, 33
 testreszabás, 33, 76
Jobb kattintás testreszabása párbeszédpanel, 33
jobbköz-szabály, 241
joystick-eltolás, 75
JPEG fájlok, 762
 formátum, 861
 képek elhelyezése weblapokon, 861
 létrehozás (rajzok exportálása), 762, 763

K

kalap (^), törталakú szövegben jelölője, 508
kamera (3D nézetekben), 155
 a cél pozícionálása, 156
 elhelyezés, 155, 156
 távolság beállítása, 156
KAMERA parancs, 155
 3DKERINGÉS parancs, 156
Kanji. *Lásd* Big Font betűtípusok
kapcsolat szolgáltatás. *Lásd* adatbázis kapcsolat
 szolgáltatás
kapcsos zárójel ({}), formátumkódok, 537
karakter térköz (bekezdéses szöveg),
 formátumkód, 537
karakterek
 ISO 8859 Latin/1 kódlap megjelenés
 PostScript formátumban, 764
 jelszavakban, 825
 törtalakra konvertálás, 508
 Lásd még karakterformázás; speciális
 karakterek
karakterformázás
 bekezdéses szövegekben
 a szövegstílusok módosításának
 hatása, 517
karakterformázás, bekezdéses szöveg, 504
Karaktertábla párbeszédpanel, elérés, 502
katalógusok (adatbázisokban), 775
katalógusok (alkatrészeké) (on-line), 60
 hozzáférés, 58, 60, 61
Kedvencek mappa (DesignCenter), 51
 elemek hozzáadása, 51, 52
 tartalom megjelenítése, 53
Kedvencek lap (Súgó ablak), 3, 5
kép útvonalak. *Lásd* raszterkép útvonalak
képek leképezése (rendereléskor)
 Lásd még anyagterképek
képernyő frissítése, 900
képernyő való megjelenítés, felbontás. *Lásd*
 felbontás
képernyő-megjelenítés
 felbontás. *Lásd* felbontás
 frissítés, 220
képfájlok
 formátumok
 PostScript formátumok, 692
 Raszterfájl formátumok, 763
 raszterformátumok, 691
képfájlok, formátumok, nyomtatás
 fájlformátumok, 690
képzés, 13
 Autodesk Official Training Courseware
 (AOTC), 13
 Hivatalos Autodesk oktatóközpontok
 (Authorized Training Centers), 13
 legfrissebb információk, 13
kérdések (Súgó). *Lásd* természetes nyelvű kérdések
 (Súgó)
Kérdőjel nyomógomb (párbeszédpanelekben),
 10
kerekítés, méretértékekhez, 562
kerekítés, objektumok, 424
 3D objektumok, 428
 3D szilárdtestek, 456, 457
 metszés nélkül, 429
 metszés/hosszabbítás, 425
 párhuzamos vonalak, 427
 sugarak, 427
 szerkesztővonalak, 427
 több halmaz, 429
 vonalak, 424, 428
 vonalláncok, 427, 429
 vonalszakaszok, 428
 vonal-vonallánc kombinálása, 426
kerekítések (kerek), 424
 ív elhelyezése, 425, 426
 háromdimenziós térben, 428
keresés
 adatbázistábla adatai, 783
 fóliák, 187
 rajzfájlok, 93, 94
 súgótémák (szavak/kifejezések), 5, 6
 az aktuális témában, 3
 egyszerű keresés szabályai, 5
 részletes keresés szabályai, 5
 szöveg, 529
 bekezdéses szöveg, 528, 530
keresés (keresés)
 on-line tartalom, 61, 62
Keresés a weben hivatkozás (természetes nyelvű
 kérdések), 8
Keresés lap (Súgó ablak), 3, 5
 egyszerű keresés szabályai, 5
 jelölőnégyzetek, 6
 részletes keresés szabályai, 5

- Keresés párbeszédpanel (DesignCenter), 93
 - rajzfájlok megkeresése, 93
- Keresés párbeszédpanel (DesignCenter), tartalom terület betöltése, 55
- keresési útvonalak
 - hozzáadás/törlés, 730
 - megadás (módosítás), 94, 95
 - meghatározás (változtatás), 730
 - megadás projekt nevekkal, 728
 - típusbeállítások, 726
 - Support fájlok keresési útvonala, 94
- keresési útvonalak (kiegészítő (support) fájlok)
 - AutoCAD könyvtárkeresési útvonalak, 896
 - beállítás (módosítás), 66
 - Lásd még* raszterkép útvonalak; xref útvonalak
- kereszt (+), FKR ikon szimbólum, 247
- keresztmetszetek (3D szilárdtestek), létrehozás, 458
- keretek
 - mutatószöveg szövegdoboza, 513
- kerület, kiszámítás, 271
- kerület, számítás, 271
- KÉTKATTEDIT parancs, 181
- kétszínű átmenetes kitöltések, létrehozás, 491
- kettős kattintás objektumokra, 396
- kettős kereszt (#), törtalakú szövegben jelölője, 508
- kettősvonalak. *Lásd* többszörös vonalak
- kezdeti környezet, 902
- Kezdőlap gomb (DesignCenter), mappa megváltoztatása, 52
- kezdőlap mappa, a DesignCenter ablakban
 - beállítás egy szimbólumkönyvtár-rajzokat tartalmazó mappára, 56
- kezdőpont, 902
- kiegészítésekkel kapcsolatos közlemények, és Kommunikációs központ, 14
- kiegészítő (support) alkönyvtárak, megadás, 896
- kiegészítő fájlok
 - AutoCAD könyvtárkeresési útvonalak, 896
 - keresési útvonalak. *Lásd* keresési útvonalak
- kiegészítő fájlok, keresési útvonal, 94
- kiegészítő fájlok, megadás indításkor, 68
- kiegészítő modulok
 - Lásd* szabványkövetés modulok
- kiemelés
 - attribútuminformációk, 364, 366, 368, 373
 - kettős attribútumcímke, 354, 356
 - kiválasztás, 389
 - Lásd még* kiválasztás
- KIHÚZ parancs, 332
- kihúzás, 902
 - 3D szilárdtestek lapjai, 460, 461
 - mértékegységek, 332, 336
 - körök, 330
- kihúzott
 - szilárdtestek
 - ferdítés, 330, 332
 - hengerek, 330
 - kúpok, 330
 - létrehozás, 332
 - téglatestek, 330
- KIJELÖL parancs, 389
- kijelölés kiemelése, kikapcsolás, 389
- kijelölő gomb
 - használat, 74
- kijelölő gomb (egér), 73, 902
- kikapcsolt fóliák, objektumok, 186
- kilépés
 - 3DKERINGÉS parancs, 160, 162
- Kilépő tőrésmező
 - jel, 592
 - mezők, 592
- kilépő tőrésmező, 592
- Kimenet mappa kiválasztása párbeszédpanel, 878
- kimeneti mappák DWF fájlokhoz, 878
- kiosztási tulajdonságok, eszközpalletta tulajdonságok, 25
- kiosztások (több másolat), 407, 902
 - 3D, 408, 411
 - létrehozás, 407
 - méretkorlátozás, 408
 - négyszögletes, 409
 - poláris, 408, 409, 411, 905
- „kisebb” operátor (<), 804
- „kisebb vagy egyenlő” operátor (<=), 804
- kitakarás objektumok, 902
- Kitöltés mód, be- és kikapcsolás, 219
- kitöltések, 902
 - Lásd még* területek tömör kitöltéssel; tömör kitöltések; tömör sraffozási minták
- kitöltési minták, léptékezés, 684, 685
- kitöltési stílusok, hozzárendelés, 687
- kitömörítés önkítőmörítő futtatható fájlok, 860
- kivágás
 - élek, 416
 - objektumok a vágólapon, 397, 471, 473
 - OLE objektumok, 747, 754
- kiválasztás
 - 3D szilárdtestek lapjai, 460
 - ablak kiválasztás, 382
 - ablakpoligon kiválasztások, 382, 384
 - asszociatív sraffozások, 390
 - attribútumok, 365
 - bekezdések, 501, 504
 - blokkgeometria, 416
 - csoportok, 392
 - elrendezések, mind, 601
 - fogók, 436
 - fóliák, 186, 188
 - kijelölés, kikapcsolás, 389

- mértékegységek
 - előválasztás engedélyezése, 899
- metsző, 382
 - poligon kiválasztások, 382, 384
- mértékegységek
 - Lásd még* objektumok kiválasztása;
 - kiválasztási halmazok;
 - kiválasztások
- objektumok, 380
 - beállítások, módosítás, 390
 - egyenként, 380, 381
 - előválasztásos kiválasztás, 381, 389
 - jelölődoboz mutatóval, 380
 - kijelölés nélkül, 389
 - kiválasztás határaival, 383, 384
 - kiválasztás testreszabása, 388
 - kiválasztási ablakkal, 382
 - módszerek, 383, 384, 389
 - négyszögletes területekben, 382
 - objektumok ciklikus kiválasztása, 380, 381
 - összezáras, 380
 - szabálytalan területeken, 382, 384
 - szerkesztőparancs kiválasztása előtt, 389
 - szerkesztőparancs kiválasztása után, 388
- OLE objektumok, 752
- szavak, 501, 504
- szöveg, 42, 501, 504
- több objektum, 381
- kiválasztás felfűzéssel, 381
 - objektumok kiválasztása, 383, 384
- kiválasztási ablak, 895
 - ablak kiválasztás, 382, 390
 - létrehozás, 382, 389
 - metsző kiválasztás, 382, 390, 903
 - Lásd még* poligon kiválasztási ablak
- kiválasztási halmazok, 902
 - elnevezett. *Lásd* csoportok
- fogók megjelenítésének korlátozása, 436, 438
- hozzáadás
 - objektumokhoz, 380, 389
- iteratív, csatolt
 - objektumok/adatbázis-bejegyzések megtekintése, 812, 813
- létrehozás a Gyors kijelöléssel, 385, 386
- objektumok hozzáadása, 387
- objektumok kizárása, 386
- szűrés, 385
- törlés
 - objektum közül, 380, 381, 383, 384
- kiválasztási módszerek
 - alapértékek, 389
 - listázás beállítások, 383, 384
- kiválasztások
 - Metsz, 903
- KIVON parancs, 314, 334
- kivonás
 - 3D szilárdtestek, 334, 337
 - lemezek, 314, 315
 - területek, 273, 275
- KMETSZET parancs, 458
- kódolt kétdimenziós stream formátum, 888
- kombinálás
 - 3D szilárdtestek, 333, 337
 - lemezek, 313, 315, 316
- Kommunikációs központ
 - áttekintés, 14
 - be- és kikapcsolás, 15
 - csatornák, 16
 - értesítő buborék, 16
 - értesítő buborék kikapcsolása, 16
 - frissítések gyakorisága, 15
 - információ megjelenítése, 16
 - megnyitás, 14, 17
 - testreszabás, 15, 16
 - titoktartás, 14
- konfiguráció
 - DWF meghajtók, 884
 - Lásd még* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
 - külső adatbázisok, 775, 777
 - eljárás forrásfájl, 776
- konfigurációs beállítások felülírása
 - felbontás, 887, 888
 - plotterek, 886
- konfigurációs fájlok (plotterekhez)
 - biztonsági másolat készítése szerkesztés előtt, 884
 - DWF konfigurációs fájlok *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
- konfigurációs mappa, megadás indításkor, 68
- kontrollpontok, 902
- konvertálás
 - 3D rajzokat 2D rajzokká, 690
 - adatbázis csatolások
 - előző verziók formátumaiba, 818
 - előző verziók formátumaiból, 817, 818, 820
- asszociatív/nemasszociatív méretek, 588
- AutoCAD formátumba beillesztett információk, 472, 473
- előző verziókban csatolt URL-ek hiperhivatkozásokká, 849
- fóliák, rajzi szabványokká, 126
- megadás, 522
- méret mértékegységei (elsődleges és alternatív), 560, 561
- nyomtatási stílus táblázatok, 665, 666
- nyomtatási stílusok, 665, 666

- rajzi egységek (angolszász metrikusra/metrikus angolszászra), 106, 107
- spline-illesztett vonalláncok spline görbékké, 308
- színek, szürkeskálára, 680, 681
- Lásd még* áttérés
- KOORD parancs, 180, 270
- koordináták
 - abszolút értékek, 224, 226, 228
 - bebillentőüzés
 - háromdimenziós térben, 240
 - relatív értékek, 224, 226, 228, 406
 - törött ceruza ikon figyelmeztetés, 248
 - VKR-hez képest, 241
 - Lásd még* <koordináták bizonyos típusai>
 - Descartes, 224
 - Lásd még* 2D Descartes koordináták; 3D Descartes koordináták
 - egységtypusok, 225
 - gömbi koordináták, megadás, 236, 237
 - hengeres, 234, 236
 - koordinátaértékek megjelenítése, 182
 - mutató helyének megjelenítése, 225
 - mutató koordináták megjelenítése, 35
 - poláris koordináták, 224, 228, 229
 - ponttértek
 - megjelenítés, 225
 - számítás, 270
 - ponthelyek, megjelenítés, 226
 - relatív értékek, 224, 226, 228
 - szűrők. *Lásd* koordinátaszűrők
 - Lásd még* koordináta-rendszerek; pontok (geometriai)
- koordináta-megjelenítés (mutató helye), 35, 225
- módosítás, 226
- typusok, 225
- koordináta-méretek, 577
- automatikus, 578
- definiálópontok, 586
- létrehozás, 578
- Lásd még* méretek
- koordináta-rendszerek, 237
- Descartes, 224
- eredet, 224, 237
- leképezése papírra VKR-hez, 293
- Lásd még* tengelyek; koordináták; FKR-ek (felhasználói koordináta-rendszerek); VKR (világ koordináta-rendszer)
- koordinátaszűrők, 902
- megadás, 231
- pontok megadása, 231, 233, 260, 261, 262
- korábbi rajzok, megtekintés, 883
- könyvtárak
 - diakönyvtárak, 898, 901, 905
 - keresési útvonalak, 896
- KÖR parancs, 330
- körkörös gömb ikonok (3D keringés nézetben), 159
- körkörös referenciák (xrefek között), 902
- feloldás, 733
- körkörös vonalak, rajzolás, 256
- környezetek. *Lásd* AutoCAD környezet
- környezetek (adatbázisokban), 775
- környezetérzékeny sugó
 - F1 billentyű, 10
 - Lásd még* Aktív segéd ablak
- környezeti beállítások (Beállítások párbeszédpanel), 66
- kiértékelési sorrend, 69
- Lásd még* parancssori kapcsolók; környezeti változók; profilok
- környezeti profilok. *Lásd* profilok (környezeti beállítások)
- környezeti változók, 902
- felülírás
 - Beállítások párbeszédpanelben, 66
 - parancssori kapcsolókkal, 68
 - kiértékelési sorrend, 69
- környezettérképek. *Lásd* visszaverődés-térképek
- körök
 - felület tulajdonságainak exportálásával, 765, 766
 - hengerek létrehozása, 330, 335
 - kihúzás, 330, 332, 336
 - kúpok létrehozása, 330, 335
 - lekerekítés, 424
 - megforgatás, 333
 - méretezés. *Lásd* sugárméretek
 - rajz, 298, 299
 - bele-/kőreírt poligon, 285, 286
 - objektumokat érintő, 298, 299
 - megjelenés PostScript formátumban, 764
 - területek, kerületek számítása, 271
 - Lásd még* objektumok (AutoCAD)
- körülírt poligonok, rajzolás, 285
- kötegelt ellenőrzés
 - futtatás, 119, 124
 - Lásd még* kötegelt ellenőrzési jelentések
- kötegelt hibalista jelentések, 119
- adatok szűrése, 125
- exportálás, 125
- generálás, 124
- megjegyzések hozzáadása, 124
- megtekintés, 124
- Lásd még* Kötegelt szabványellenőrzés
- kötegelt nyomtatás, 695
- ajánlott módszer, 695
- elvégzés, 699
- fólia nyomtatás, be- és kikapcsolás, 701
- naplófájl. *Lásd* kötegelt nyomtatás naplófájl
- nyomtatási beállítások, 701
- nyomtatóeszközök, 700

- oldalbeállítások, 700
- tesztelés, 696, 698
- Lásd még* kötegelt nyomtatás listák
- kötegelt nyomtatás
 - elrendezések, 699
- kötegelt nyomtatás listák
 - elmentés, 698
 - létrehozás, 696, 698
 - megnyitás, 698
 - rajzok eltávolítása, 697
 - rajzok hozzáadása, 697
 - rajzok hozzáfűzése, 697
- kötegelt nyomtatás naplófájl, 696
 - hibanapló fájl, 699
 - naplófájl, 699
- Kötegelt nyomtatási segédeszköz, 695
 - fő ablak, 696
 - indítás, 697
 - programfájlok helye, 695
- Kötegelt rajzkonvertáló (verzióléptető eszköz), 2
- Kötegelt szabványellenőrző, 119
 - indítás, 123
- kötőjel (-)
 - párbeszédpaneleket letiltó karakter, 43
- követés, 902
 - Adatnézet ablak (a dbConnect kezelőben)
 - változtatások szerkesztése, 783
 - poláris. *Lásd* poláris követés
 - pontok objektumokon. *Lásd még* rajzi egységek
 - rajzok, 99
- követés jelölő, 906
- követés *Lásd* alak- és helyzettűrésezés
- követési pontok objektumokon, 262, 263
- közelítési pontok, 902
- középjелеk, 543, 574
- középpontok
 - zoomolás, 134, 136
- középvonalak, 543, 574
 - létrehozás, 576
- KÖZÖSRÉSZ parancs, 314, 334
- közvetlen kiértékelésű karakteres kifejezésnyelv (DIESEL), 898
- közvetlen távolságmegadás, 225, 902
 - pontok megadása, 265
 - vonalak rajzolása, 265
- KÖZZÉTESZ parancs
 - papíralapú rajzkészletek, 876
 - plotterkonfigurációs fájlok, 884
 - rajzkészletek létrehozása, 872
 - rajzkészletek szerkesztése, 879
 - rajzkészletek újbóli közzététele, 882
- Közzététel (DWF modell)
 - Weblapok létrehozása, 861, 862
- Közzététel a Weben varázsló, i-drop számára engedélyezett tartalmú weblapok létrehozása, 856
- kukac jel (@)
 - relatív koordináta meghatározója, 226, 228, 231, 235, 237
- kulcs
 - értékek (adatbázis csatolások), szerkesztés, 787, 789
 - oszlopok. *Lásd* kulcs értékek
- kulcsok (digitális azonosítókban), 829
 - hossz megadása, 827
- kúpok
 - szilárdtest, létrehozás, 330, 335
- kupolák
 - szilárdtest, létrehozás, 331
- kurzormenük. *Lásd* helyi menük
- küldemények
 - létrehozás, 859, 860
 - önkitömörítő futtatható fájlok, 860
 - kitömörítés, 860
 - Zip fájlok, 860
- különleges hatások a tollmintákban, 891
- különleges karakterek
 - objektumok elnevezéséhez, 517
- különleges karakterek, beillesztés bekezdéses szövegbe, 502
- külső adatbázisok
 - fájlalapú, 776
 - konfiguráció, 775, 777
 - eljárás forrásfájl, 776
 - mintafájlok, 776
 - konfiguráció, 777
 - szerver-alapú, 776
 - támogatott alkalmazások, 776
 - Lásd még* adatbázis-objektumok
- külső konfigurációs eszköz, 775
- külső lekérdezések, 779
- Külső referenciák (Xrefek), 707, 902
 - adatbázis csatolások, 786
 - alávetítés, 710, 711
 - DesignCenter, 709
 - illesztéshez képest, 710
 - Autodesk termék oktatási verziója, 708
 - beágyazott. *Lásd* beágyazott xrefek
 - blokkokhoz képest, 344
 - csatolás, 897
 - az Internetről, 855, 856
 - rajzok, 717, 718
 - csatolt xrefnév előtag, 724
 - hálózatokon, 711
 - Figyelmeztetés xref illesztésekor, 707
 - frissített xrefek, 728
 - xrefek változtatása, 711
 - fóliák fagyasztása, 736
 - fóliatulajdonságok, 708
 - frissítés, 706, 711, 713
 - igény szerinti betöltés bekapcsolt állapotában, 712
 - használat, 706

- hibaüzenetek, 731
 - illesztés, 708, 709
 - alávetítés, 710
 - DesignCenter, 707, 709
 - eszközök, 707
 - jelszóval védett, megtekintés, 827, 828, 829
 - körkörös referenciák, 733
 - leválasztás, 718
 - másolás, igény szerinti betöltéshez, 737, 739
 - megjelenítés, 734
 - mentés, indexelt, 736, 738
 - mentés, változtatások visszamentése, 723, 725
 - naplófájl
 - be- és kikapcsolás, 735
 - nyomtatási stílus táblázatok, 667
 - OLE objektumok, 725, 750
 - blokként beillesztett rajzfájlokban, 349
 - rajzokkal, archiválás, 717
 - szerkesztés, 719
 - helyben, 719, 721
 - különálló ablak, 719
 - szétvetés, 448
 - törlés a memóriából, 736
 - újrátöltés, 711
 - vágás, 713, 715, 736
 - vágott, 713, 736
 - változások elvetése, 725
 - Külső sraffozási stílus, 483
- L**
- láb
 - letítés, nulla értékekhez, 562, 563
 - megadás, 106
 - lakat ikon, eszközzaletán, 28
 - lakatolás
 - elrendezésbeli nézetablak lépték, 625, 626
 - fóliák, 185, 186
 - szögek, pontok megadása, 260
 - lelakatolás
 - Lásd még* derékszögű mozgás
 - láncméretek, 542, 568, 571, 903
 - létrehozás, 571, 572
 - méretvonalak eltolása, 584
 - Lásd még* méretek
 - lapméret. *Lásd* papírméret
 - lapok
 - 3D lapok. *Lásd* lapok (3D szilárdtest)
 - lapok (3D objektumok), 902
 - lapok (3D szilárdtestek)
 - élek. *Lásd* élek (3D szilárdtestek)
 - elforgatás, 463
 - eltolás, 464
 - ferdítés, 460, 464, 465
 - határvonal-készletek, 460
 - hátsó lapok. *Lásd* hátsó lapok
 - kihúzás, 460, 461
 - kiválasztás, 460
 - másolás, 466
 - módosítás, 456, 460
 - mozgatás, 462
 - színezés, 467
 - törlés, 465
 - lapok, rajzok léptékezése az illesztéshez, 656, 657
 - lapok. *Lásd* elrendezés lapok; Modell lap
 - lapokra bontott felületek. *Lásd* fény halványodása
 - láthatóság
 - fóliák, 185
 - elrendezésekben, 186, 629
 - objektumok, 185
 - elrendezésbeli nézetablakokban, 626, 629
 - soklapháló élek, 324
 - láthatóság, fóliák, xrefben, 708
 - lebegő nézetablakok. *Lásd* elrendezésbeli nézetablakok, 896
 - lebegő tulajdonságok, blokkbeillesztési beállítások, 345
 - lebegő. *Lásd* elengedés
 - lecserélés
 - adatbázistábla adatai, 784
 - Légi nézet ablak, 137, 139
 - átméretezés, kép, 139, 140
 - eltolás, 137, 138, 139
 - frissítés, kép, 139, 140
 - frissítés, nézetablak, 140
 - nézetdoboz, 137
 - teljes rajz megjelenítése, 139
 - zoomolás, 137, 139, 140
 - Légi nézet ablak dinamikus frissítése, 139
 - be- és kikapcsolás, 140
 - legkisebb anyagterjedelem elve (L/LMC), 591
 - legnagyobb anyagterjedelem elve jel (M/MMC), 591
 - leképezés
 - 2D képek 3D objektumfelületekre. *Lásd* képfájl leképezése
 - koordináta-rendszerek a papírtérben VKR-be, 293
 - Lásd még* szín-hozzárendelések; betűtípusok helyettesítése
 - leképezések
 - Lásd még* anyagleképezések
 - lekérdezések (adatbázisban)
 - tárolt. *Lásd* tárolt lekérdezések
 - lekérdezések (adatbázisokban), 802
 - Boole operátorok, 808
 - egyesítések, 811
 - exportálás, 817

- felépítés, 802, 803, 808
 - egyetlen paraméterrel, 809
 - mezők megadása, 810
 - rendezési sorrend megadása, 810
 - több paraméterrel, 809
- feltételes operátorok, 804
- gyors lekérdezések, 802, 803
 - felépítés, 804, 806
- importálás, 817
- iteratív, csatolt
 - objektumok/adatbázis-bejegyzések megtekintése, 812, 813
- írásmód-érzékenység, 805
- külső, 779
- létrehozás, 802
- SQL lekérdezések, 803
 - felépítés, 811, 812
- tanulás, 802
- tárolás, 814, 815
- tartománylekérdezések, 803
 - felépítés, 805, 807
- zárójeles csoportosítás, 808
- lekérdezések felépítése, 802, 803, 808
 - egyetlen paraméterrel, 809
 - mezők megadása, 810
 - rendezési sorrend megadása, 810
 - több paraméterrel, 809
- Lekérdezésépítő lap, 802, 803
- Lekérdezőszerkesztő, 775, 802
 - lapokhoz, 802
 - megnyitás, 803
- lekérdező operátorok
 - Boole, 808
 - feltételes, 804
- LEKEREKÍT parancs, 424, 456
- lekerekítés sugara
 - beállítás, 425, 428
- lekerekítések
 - létrehozás. *Lásd* lekerekítés, objektumok
- lekerekítések. *Lásd* lekerekítések
- lelakatolás/feloldás, fóliák, 385
- lelakatolt fóliák, 186
- lemezek, 313
 - használat, 313
 - hozzáadás, 314, 315
 - kihúzás, 332, 336
 - kivonás, 314, 315
 - kombinálás, 313, 315, 316
 - létrehozás, 313, 314
 - határokon kívül, 313, 315
 - megforgatás, 333
 - metszetek, 314, 316
 - összetett lemezek, 313, 315, 316
 - területek/kerületek számítása, 271
- lemezek, exportálás, 765
- lépték rögzítése, elrendezésbeli nézetablakokban, 625, 626

- léptékezés
 - beillesztett tartalom, 111
 - elrendezésbeli nézetablakok, 622, 623, 633
 - elrendezések, 612, 613
 - építészeti mintaléptékek a szövegmérethez, 110
 - kitöltési minták, 684, 685
 - léptéktényező számítása, 109
 - léptéktényezővel, 109
 - méreték, 110, 111
 - Lásd még* méret léptéke
 - mértékegységek
 - léptéktényezővel, 109
 - nézetek, 111
 - papírtérhez képest, 632, 633
 - nyomatok. *Lásd* nyomtatási lépték
 - objektumok, 422
 - léptéktényezővel, 422, 423
 - referenciával, 422, 423
 - OLE objektumok, 753
 - rajzok, 106, 109, 422
 - a lap kitöltéséhez, 656, 657
 - nyomtatáshoz, 110
 - spline mutatóvonalak létrehozása, 531
 - sraffozási minták, 111
 - szöveg, 110, 527, 532
 - OLE objektumokba, 747, 749
 - tollminták, 891
 - több szövegobjektum, 532
 - vonaltípusok, 111, 210
 - elrendezésbeli nézetablakokban (papírtér), 633, 635
 - nem ISO vonaltípusok, 684, 685
 - vonaltípusokhoz, 613, 614
 - léptéktényező, 422
 - alkalmazás, 110
 - beállítás, 109
 - léptékezés, objektumok, 109, 422, 423
 - méreték. *Lásd* méret léptéke
 - sraffozási minták, 111
 - vonaltípusok, 111
 - Lásd még* vonaltípus-lépték; Méretarány
 - léptetés
 - futó tárgyasztereken, 250, 252
 - objektumok között, 380, 381
 - csoportokban, 392
 - letisztázás (3D szilárdtestek), 470, 471
 - letöltés
 - betűtípusok a DWF fájlokban *Lásd* betűtípusok összeszedése DWF fájllokhoz
 - on-line tartalom, 59, 62, 63
 - rajznéző programok (Autodesk Express Viewer), 869, 870
 - LETÖR parancs, 429

letörés, 429
 3D szilárdtestek, 457
 hossz és szög módszerek, 430, 431, 433
 és metszés, 431
 metszés nélkül, 433
 távolság módszer, 430, 432
 vonalláncok, 432, 434
 vonalszakaszok, 433
 letörések, 429
 létrehozás. *Lásd* letörés
 vonalelhelyezés, 430
 leválasztás
 méretek, 588
 összetett objektumok. *Lásd* szétvetés,
 összetett objektumok
 xrefek, 718
 lezárás, fóliák, 385
 lezáró szimbólumok. *Lásd* nyílfejek
 LIN (vonaltípuskönyvtár) fájlok, 205
 lineáris objektumok. *Lásd* vonalak
 Lista mentése másként párbeszédpanel, 874,
 878, 879, 881, 883
 LISTA parancs, 180
 listázás
 fagyasztott fóliák, 630
 fóliaszűrők, 193
 méretezési rendszerváltozók, 546
 méretstílus-felülírások, 546
 nézetablak-elrendezések, 143, 175
 rajzlapok, 872, 876, 879, 882
 rendszerváltozók, 40
 sraffozási minták, 479
 vonaltípusok
 betöltött vonaltípusok, 206
 definíciós fájlokban, 206
 listázás, adatbázis-információ, 182
 LMC legkisebb anyagterjedelem jel, 591
 logó képernyő, AutoCAD indítása megjelenítés
 nélkül, 69
 LTSCALE rendszerváltozó, 111, 210, 633
 LWDEFAULT rendszerváltozó, 214

M

mágnes (AutoSnap rögzítés), 252
 mappák
 DesignCenter Kezdőlap gomb mappa,
 megváltoztatás, 52
 eszközpaletta létrehozása, 27, 29
 Kiegészítő mappák, 68
 Konfigurációs mappa, 68
 nyomatási stílus táblázat mappa, 668
 rajzmappa, alapértelmezés módosítása, 92,
 93
 sablonmappa, 85
 Lásd még Kezdencek mappa
 MARKUP fólia, 866, 867
 alapértelmezett tulajdonságok, 867
 másolás
 3D szilárdtestek élei, 467, 468
 3D szilárdtestek lapjai, 466
 blokkdefiníciók, 342
 elnevezett nyomtatási stílusok, 675
 elrendezések, 601
 eltárolt lekérdezések, 815
 fóliák, rajzok között, 188
 használt parancsok, 39
 objektumok, 405, 406
 fogókkal, 440, 442
 forgatás raszterekkel, 440, 442
 tükrözött képek, 414
 kiosztásokban, 407
 párhuzamos raszterekkel, 440, 442
 több másolat, 407, 440, 442
 vágólapra, 472, 473
 objektumtulajdonságok, 183, 184
 bizonyos tulajdonságok letiltása, 183
 OLE objektumok, 747, 754
 papírtér objektumok, rajzok között, 344
 rajzlapok, 874, 878, 881
 színek, 472
 szövegből, mind, a szövegesablakban, 42
 xrefek, igény szerinti betöltés, 737, 739
 Lásd még tükrözés; eltolás; beillesztés a
 vágólapról
 MaxArray regisztrációs adatbázis változó,
 beállítás, 408
 MaxHatch regisztrációs adatbázis változó,
 beállítás, 448, 450, 479
 Mechanical Desktop
 3D modellezési lehetőségek, 317
 megadás, 518, 897
 a bekezdéses szöveg betűtípusainak
 módosítása, 501, 504
 Big Font betűtípusok, 516, 519, 520
 DWF6 konfigurációs fájl beállításai, 885
 eltárolás a DWF fájlokban, 889, 890
 helyettesítő betűtípus, 521, 523
 formátumkód, 537
 helyettesítő betűtípusok, 521
 hozzárendelés szövegstílusokhoz, 519, 520
 konvertálás, 522
 lista szerkesztése a DWF fájlban való
 eltároláshoz, 890
 megadás, 516, 520
 módosítás, szövegstílusokkal, 518
 parancsablak betűtípusok, 67
 proxy betűtípusok, 519, 522
 stílus megadása, 518
 MEGFORGAT parancs, 333
 meghajtók
 beállítások módosítása, 886

biztonsági másolat készítése szerkesztés előtt, 884
 DWF6 konfigurációs fájlok. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok konfigurációs fájlok létrehozása, 885
 meghosszabbítás, objektumok
 Lásd még nyújtás
 megjegyzések, 903
 digitális aláírásokban, 833, 839
 Lásd még méretszöveg; címkék; mutató szöveg
 rajzokban. *Lásd* jelölők
 megjelenítendő attribútumok. *Lásd* címkék megjelenítés
 fájloknál Autodesk Express Viewer programmal, 875, 883
 függő elnevezett objektumok (xrefekben), 734
 mértékegységek, 627, 628
 xrefek, 734
 megjelenítés (képernyőn). *Lásd* képernyő
 Megjelenítés nyomógomb (Súgó eszköztár), 10
 megjelenítés, objektumok, 679, 680
 megjelenítővonalak, 903
 drótvázakban, 329
 illusztráció, 903
 megjelölés
 beosztott távolságok objektumokon, 266, 267, 268
 egyenlő szakaszok objektumokon, 266, 268, 269
 megkeresés
 DSD fájlok elemei, 871
 pontok, 248
 rajzkészletek, 874, 878, 881
 megkettőzés
 elrendezések, 601, 615
 megnyitás
 adatbázistáblák, 778, 780
 kettős kattintás beállításai, 780
 Adatnézet ablak (a dbConnect kezelőben), 776
 dbConnect Kezelő, 776
 hiperhivatkozásokkal társított fájlok, 846
 blokkokban, 848
 sablonfájlok, 849
 Kommunikációs központ, 14
 kötegelt nyomtatás listák, 698
 Lekérdezőszerkesztő, 803
 Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő, 678
 rajzok, 91, 92, 93
 a DesignCenter használatával, 54, 57
 digitális aláírás ellenőrzése, 836
 hitelességellenőrzés, 92
 az Internetről, 850, 851
 részlegesen, 96, 97
 a Windows Intézőből, 92
 Lásd még rajzok elkezdése szabványellenőrzés fájlok, 123
 megnyitás, Tulajdonságok paletta, 181
 Megnyitott rajzok lap (DesignCenter), 51
 megosztás
 rajzok az Interneten, 842
 megosztás, rajzok az Interneten, 841
 megszakítás, parancsok, 38, 395
 megtekintés
 DWF fájlok, 870, 875, 883
 rajzok
 háromdimenziós térben, 153
 MEGTÖR parancs, 434
 megtörés
 Csatolások, 745, 746
 objektumok, 434, 435
 megvastagított szöveg
 megjelenés PostScript formátumban, 764
 megvilágítások. *Lásd* csillogó visszaverődés
 memória (RAM), felbontásbeállítások és, 887
 mentés
 környezeti változók. *Lásd* profilok (környezeti beállítások)
 rajzok
 fóliaindexekkel, 736, 738
 térindexekkel, 736, 738
 szűrt listák, 387
 vissza, 909
 mentett előnézeti képek, 885
 Menü és eszköztár átemelő (verzióléptető eszköz), 2
 menüfájlok
 alapértelmezés, 31
 megadás, 31
 menük
 opciók kiválasztása, 31, 32
 saját menük, 95
 Lásd még menüfájlok; helyi menük
 menüsor, 31
 mérés intervallum objektumokon, 266, 267, 268
 méret
 betűtípus-kezelés, 889
 felbontásbeállítások, 887
 méret léptéke
 beállítás, 111, 567
 általános méretezési léptéknél, 567
 elrendezésbeli méretekhez, 568
 modellterbeli méretek léptékezéséhez az elrendezésben, 568
 befolyásolt és nem befolyásolt értékek, 566
 méretek, 541
 alapméretek, 564, 565
 asszociativitás
 részleges, 585

asszociativitás. *Lásd* asszociativitás (mérétek)
 asszociatív. *Lásd* asszociatív méretek
 az asszociatív/nemasszociatív kiválasztások
 szűrése, 544
 csatoláshoz képest/leválasztás, 587, 588
 csatoláshoz képesti pontok, 587
 definiálópontok, 585
 elemek, 543
 értékek. *Lásd* méretértékek
 geometria. *Lásd* nyílfejek; középjelek;
 középvonalak; méretvonalak;
 segédvonalak; spline
 mutatóvonalak létrehozása
 hossz. *Lásd* hosszméretek
 léptékezés, 111
 Lásd még méret léptéke
 létrehozás, 568
 Lásd még méretezés
 módosítás (szerkesztés), 579
 nemasszociatív. *Lásd* nemasszociatív
 méretek
 stílus újraalkalmazása, 579
 stílusok. *Lásd* méretstílusok
 sugár. *Lásd* sugárméretek
 szétvetés, 447
 Szétvetett méretek. *Lásd* szétvetett méretek
 szög. *Lásd* szögméretek
 szöveg. *Lásd* méretszöveg
 típusok, 542
 Lásd még méretezés
 méretek újracsatolása, 587, 588
 méretértékek, 560
 alternatív mértékegységek, 560
 hozzáadás és formázás, 561
 kerekítés, 562
 nullák letiltása, 562, 563
 méretezés, 541, 542
 alapvető koncepciók, 542
 módszerek, 566
 több objektum, 542
 Lásd még méretek
 méretezés (méret beállítása)
 pont objektumok, 310
 méretezési egységek.
 Lásd még alternatív mértékegységek;
 angolszász mértékegységek;
 metrikus mértékegységek
 méretezési egységek. *Lásd* mértékegységek
 méretezési rendszerváltozók, 903
 méretezési rendszerváltozók, listázás, 546
 méretezési változók. *Lásd* méretezési
 rendszerváltozók
 méretgeometria, 543
 vezérlés, 548
 MÉRETHOSSZ parancs, 528
 MÉRETREGEN parancs, 544

méretstílus-felülírások, 580
 alkalmazás, 582
 létrehozás, 580, 581
 listázás, 546
 Méretstílus-kezelő, 546
 méretstílusok, 546, 579, 903
 alkalmazás, 579
 felülírás, 582
 létrehozás, 547
 listázás, 546, 547
 listázás, beállítások, 547
 módosítás, 546
 összehasonlítás, 546, 548
 szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett
 objektumok)
 szabványok. *Lásd* szabványok, elnevezett
 objektumok
 visszaállítás, 580
 Lásd még elnevezett objektumok
 méretstílusok összehasonlítása, 546, 548
 méretszöveg, 496, 543, 551, 903
 alappozíció, 582
 szöveg visszatétele, 583
 csere, 582, 583
 elforgatás, 582, 583
 elhelyezés
 átmérméretekhez, 553
 függőlegesen, 556, 557
 manuálisan, 555, 557
 a második segédvonalnál, 557
 méretvonal fölé, 557
 méretvonalak közé/kívülre, 551, 553
 vízszintesen, 555, 557
 előtagok és utótagok, 558
 értékek. *Lásd* méretértékek
 felhasználói szöveg, 558
 illesztés, 556, 584
 méretvonalakkal, 554, 556
 követés *Lásd* alak- és helyzettűrésezés;
 tűrések
 módosítás, 582
 mozgatás, 582
 szövegstílusok, 558, 559
 vezérlés, 551
 Lásd még mutatószöveg
 mérettől függetlenül jel (S/RFS), 591
 MÉRETÚJRACSATOL parancs, 544, 545, 587
 méretvonalak, 543
 ívek, 576
 méretszöveg elhelyezése
 belül/kívül, 551, 553
 Felülre, 557
 méretszöveg igazítása, 554, 556
 metszés, 551
 módosítás, 548
 rend, 549

segédvonalak közötti vonal megrajzolása, 552, 553
térköz bázisvonalas/láncméretekhez, 584
Lásd még nyílfejek; méretség; spline
mutatóvonalak létrehozása
méretvonal-ívek (szögméretek), 576, 903
objektumok (AutoCAD)
modelltérben. *Lásd* modelltér objektumok
mesterrajzok, létrehozás, 706
metafájlok. *Lásd* WMF fájlok
metrikus mértékegységek
angolszász méretek konvertálása, 106, 107
alternatív mértékegységek konvertálási értéke, 560
megadás, angolszász egységekkel, 560
rajz létrehozása, 82
vonaltípus definíciós fájl, 205
mértékegységek
Lásd még letörés
metszés
mértékegységek
önmetsző tórusz, 331
objektumok, 416, 419
elérés, 416
háromdimenziós térben, 419, 420, 421
lekerekített objektumok, 425
letört objektumok, 431
széles vonalláncok, 418
változó szélességű
vonalláncszakaszok, 419
vonalak. *Lásd* metszetek (vonalaké)
metszéspontok (3D szilárdtestek), 334, 337
metszéspontok (lemezeké), 314, 316
metszéspontok (vonalaké)
többszörös vonalak, 454, 455
metszeti nézetek (3D objektumok), létrehozás, 149
metszetképzés
3D szilárdtestek, 458
metsző ablakok. *Lásd* metsző kiválasztás
metsző kiválasztás, 382, 390, 903
metsző poligon kiválasztások, 382, 384
Metsző síkok beállítása párbeszédpanel, 165
Microsoft Internet Explorer, 884
Minta terület (Határvonal-sraffozás párbeszédpanel), 479
minták
tollminták, 891, 892
mintázattérképek, 898
MIRRTXT rendszerváltozó, 414, 526
MMC maximális anyagterjedelem jel, 591
MNBEÁLL parancs
nézetek elforgatása, 638
objektumok illesztése különböző
elrendezésbeli nézetablakokban, 637

MNÉZET parancs
nem négyszögletes nézetablakok
létrehozása, 638
Modell elrendezés
bevétel rajzkészletekbe, 873, 877, 879, 880
Modell lap, 598, 602
aktiválás, 601
aktuálisra tétel, 601
átkapcsolás
elrendezés lapokról, 172
hozzáférés, 602
nyomtatás, 602, 646, 650, 688
árnyalt képnymtatás opciók, 659, 662
takartvonalak eltávolítása, 659
modell nézetablakok, 170, 901
aktuálisra tétel, 172, 173
ciklikus kiválasztás, 172, 173
egyesítés, 172
elhelyezés elrendezésekben, 623
elrendezések. *Lásd* nézetablak-elrendezések
felosztás, 171
használat, 171
nézetablakok *Lásd* nézetablak-elrendezések (konfigurációk)
nyomtatás, 688
több, 169
3D nézetekben, 240, 242, 245
a Légi nézet használata, 139
FKR-ek, 240, 242
visszaállítás, 172
vonalak rajzolása, 172
modellek, 903
Lásd még 3D modellek; 3D objektumok; 3D szilárdtestek; mértékegységek
modelltér, 598, 602, 903
átkapcsolás a papírtérből, 621
méretezés
nyomtatáshoz, 566
nyomtatáshoz papírtérben, 566
OLE objektumok elrejtése, 744, 755
vonalvastagság megjelenítés, 213, 215
Lásd még Modell lap
modelltér objektumok, nyomtatás első/utolsó, 657, 658
modelltér, szövegmagasság konvertálása, 532
modelltérbeli nézetablakok több részre osztása, 171
módok, 903
módosítás
3D szilárdtestek, 329, 456
3D szilárdtestek élei, 456, 467
3D szilárdtestek lapjai, 456, 460
asszociatív méretek, 585
attribútumdefiníciók, 364, 365
beágyazott objektumok, 752, 753
bekezdéses szöveg objektumok, 528

- blokk attribútumok
 - blokkdefiníciókban, 354, 355
 - blokkreferenciákban, 355, 358
 - változások elmentése a
 - blokkreferenciákba, 356
- blokkdefiníciók, 351, 353, 361, 363, 719
- blokkok, 351
 - Lásd még* referencia helyben szerkesztése
- blokkok leírása, 352, 353
- csatolt objektumok (rajzok), 752
 - ha az AutoCAD a befogadó alkalmazás, 753
 - ha az AutoCAD a szerveralkalmazás, 752
- elrendezésbeli nézetablak tulajdonságok, 624, 625, 629
- keresési útvonalak, 66, 730
- méretek, 579
- méretezés
 - stílusok, 546
 - szöveg, 582
 - vonalak, 548
- nem asszociatív méretek, 585
- nézetablak tulajdonságok, 624, 625
- nyomtatható terület, rajzé, 651, 653
- objektumok, 396
- OLE objektumok, 752
- papírméret, 608
- projektnevek, 730
- segédvonalak, 549
- sraffozások, 448
- szétvetett méretek, 587
- szöveges objektumok, 526
 - egysoros szövegobjektumok, 527, 528
- szövegobjektumok, bekezdéses szöveg objektumok, 528
- szövegstílusok, 517
 - és bekezdéses szöveg karaktereinek formázása, 517
- többszörös vonalak, 453
- tömören kitöltött területek, 449
- vonalláncok, 450, 452
- Lásd még* szerkesztés
- módosító parancsok
 - objektumok kiválasztása kijelölés után, 388
 - kiválasztás előtt, 389
- mozgatás
 - 3D szilárdtestek lapjai, 462
 - adatbázistábla oszlopok, 780
 - FKR-ek, 237
 - méretszöveg, 582
 - objektumok, 398
 - eltolással, 400
 - nyújtással, 399, 400
 - pontokkal, 400
 - OLE objektumok, 754
 - AutoCAD objektumok előtt/mögött, 752, 754
 - Lásd még* konvertálás
 - mozgatás, bekezdéses szöveg objektumok, 500, 528
 - mozgatás, objektumok, fogókkal, 437, 439
 - MPolygon (metsző poligon kiválasztás), 382, 384
 - MTEXTED rendszerváltozó, 536
 - munkacsoportos környezetek, szabványok fenntartása, 114, 118, 119
 - munkahalmaz, 903
 - munkahalmazok (referencia objektumok), 720
 - objektumok eltávolítása, 722, 723
 - objektumok fakulása, 720
 - objektumok hozzáadása, 722, 723
 - mutató, 903
 - 3D keringés nézet ikonjai, 159
 - gumivonal, 256, 900
 - i-drop tartalmat ábrázoló képek felett, 857
 - jelölődoboz. *Lásd* jelölődoboz mutató koordináta-megjelenítés, 35, 225
 - kurzormozgás korlátozása, 253
 - Lásd még* szög felülírások; háló; derékszögű mozgás; Poláris raszter; poláris követés;raszter (raszterháló)
 - szálkeresztek. *Lásd* szálkeresztek mutató objektumok. *Lásd* mutatók (mutatóvonalak)
 - mutató szöveg
 - asszociativitás mutatókkal, 497, 511
 - illesztés, 513
 - létrehozás, 513
 - párhuzamos rajzolása, 513
 - szövegdobozok, 513
 - mutató szöveg, szerkesztés, 531
 - mutatóeszköz nyomógombjai
 - Lásd még* kijelölő gomb (egér)
 - mutatóeszközök, 73
 - alapértelmezés visszaállítása indításkor, 69
 - digitalizáló táblák, 77
 - egér, 73
 - gyakorlás, 75
 - görgős egér, 74
 - nyomógombok, 73, 74
 - jobb egérgomb, 74
 - műveletdefiníciók, 74
 - nyomógombok. *Lásd még* mutatóeszköz nyomógombjai
 - nyomógombok. *Lásd* mutatóeszköz nyomógombjai
 - szabadkézi vázlat, 292
 - mutatók (mutatóvonalak), 497, 511
 - asszociativitás a mutató szöveggel (bszöveg objektumok), 497, 511
 - asszociativitás a nyílfej objektumokkal, 497

- átméretezés, 531
- automatikus, 497, 552
- geometriai tőrésék létrehozása, 590
- léptékezés, 531
- létrehozás, 511, 512, 513
- megjegyzések. *Lásd* mutató szöveg
- méretvonal-csatolt, 497, 511
- mutatóvonalakhoz (automatikus) képest, 497
- nyílfejek, 550
- nyújtás, 531
- spline mutatók, 512
- többszörös mutatók, 513
- mutatóvonalak
 - Lásd még* mutatók (mutatóvonalak)
- műveletek
 - végrehajtás újra, 394, 395
 - visszavonás. *Lásd* műveletek visszavonása
- műveletek visszavonása, 395
 - megszakítás, parancsok, 38
 - visszavonások érvénytelenítése, 395

N

- nagy felbontású nyomtatás DWF fájlokhoz, 887
- nagyítás, nézetek. *Lásd* zoomolás
- nagyobb operátor (>), 804
- nagyobb vagy egyenlő operátor (>=), 804
- naplófájl
 - i-drop tartalomról, 857
 - megtekintés, 858
 - kötegelt nyomtatáshoz, 696
 - hibanapló fájl, 699
 - naplófájl, 699
 - a tervközzételési folyamatban, 875, 878, 882
 - xrefekhez/blokkokhoz
 - be- és kikapcsolás, 735
 - naplófájl (kötegelt nyomtatás), létrehozás, 699
 - Naplófájl elmentése párbeszédpanel, 875, 878, 882
- navigálás
 - a parancsablakban, 41
 - Aktív segéd ablak, 11
 - súgó témák, felfelé mutató nyíl, 9
- NEAR operátor, súgó témák keresésében, 6
- négyszögletes ablak vágási határok, 714
- négyszögletes ablakok
 - nyomtatás, 611, 612, 688
 - kiválasztási területként, 382
 - vágási határvonalakként, 714
 - zoomolás, 133, 136
- négyszögletes kiosztások
 - létrehozás, 409
- négyszögletes területek kiválasztása, objektumok
 - kiválasztása, 382
 - négyszögletes területek. *Lásd* négyszögletes ablakok
 - négyszögletű hálók létrehozása, 322, 327
 - négyzetek
 - rajz, 285, 286
 - Nem asszociatív
 - sraffozások
 - létrehozás, 478
 - nem asszociatív
 - méretek, 903
 - asszociatív méretek konvertálása, 588
 - konvertálás asszociatív méretekké, 588
 - módosítás, 585
 - nem asszociatív méretek, 544
 - kiválasztások szűrése, 544
 - nem asszociatív sraffozás, 449
 - „nem egyenlő” operátor (< >), 804
 - nem használt fóliák
 - tisztítás, 190
 - nem használt fóliák, tisztítás, 128
 - nem határolt sraff, létrehozás, 486
 - nem négyszögletes nézetablakok
 - (elrendezésekben)
 - létrehozás, 638
 - szerkesztés, 640
 - zoomolás és eltolás, 640
 - „nem nulla” operátor, 805
 - nem rendszerszintű nyomtató/plotter meghajtók
 - Adobe PostScript meghajtó, 692
 - DXB meghajtó, 690
 - HP-GL meghajtó, 694
 - HP-GL/2 meghajtó, 694
 - papírméret létrehozása/módosítása, 652
 - Rasster meghajtó, 691
 - nem szabványos elnevezett objektumok, 114, 120
 - javítás, 115
 - nemasszociatív sraff, létrehozás, 478
 - nemnumerikus karakterek, törtalak, 508
 - nemtörő szóközők, beillesztés, formátumkód, 537
 - névtelen blokkok, 903
 - névütközés xrefekben, 715
 - nézet visszaállítás
 - rendszerátalakítók, 40
 - átlátszóan, 39, 40
 - nézetablak tulajdonságok, módosítás, 624, 625
 - nézetablak-konfigurációk, 170, 174
 - alapértelmezett beállítások, 171
 - elhelyezés elrendezésekben, 622, 624
 - elmentés, 173, 174
 - elnevezés, 174
 - illeszkedő, 903
 - listázás, 143, 175
 - törlés, 174
 - visszaállítás, 173, 174

- nézetablakok, 624, 903
 - aktuálissá tétel, 172, 173
 - árnyalt képnymtatás opciók, 657, 661
 - beállítás, 659, 662
 - felbontás, 661, 663
 - ciklikus kiválasztás, 172, 173
 - frissítés, Légi nézet ablak, 140
 - határok, 624
 - takarás, 627
 - nyomtatás, 611, 612, 688
 - tulajdonságok, módosítás, 624, 625
 - VKR hozzárendelése, 245, 246
 - vonalak rajzolása, 172
 - zoomolás, 133, 136
 - Nézetablakok párbeszédpanel, 622
 - nézetablakok, megtekintés Autodesk Express
 - Viewer programmal, 883
 - nézetdoboz (Légi nézet ablak), 137
 - nézetek, 140, 903
 - Lásd még* nézőpontok (3D térben);
 - nézetablakok
 - ablakok *nagyítás*.
 - adatbázis-nézetek, 779
 - csatolás, más alkalmazások
 - dokumentumaiba, 750, 751
 - drótváz modellezés *Lásd* zoomolás
 - elmentés, 141
 - elnevezés, 141
 - forgatás, elrendezésbeli nézetablakokban,
 - 637, 638
 - három dimenzióban. *nézetek*
 - Légi nézet. *nézetek*
 - léptékezés, 111
 - papírtérhez képest, 632, 633
 - módosítás, 140
 - nagyítás. *Lásd* zoomolás
 - nyomtatás, 611, 612, 688
 - papírtérben, 146
 - nyomtatás, 688
 - rajzterület *Lásd* követés
 - síkbeli nézetek. *Lásd* normálnézetek
 - szelvényekre bontott, 96
 - visszaállítás
 - elmentett nézetek, 141, 142
 - Előző, 140, 141
 - NÉZŐPONT parancs
 - 3D nézetek megadása, 148
 - nézőpontok (a 3D térben), 146, 904
 - 3D nézetek megadása, 147
 - nézőprogramok fájlokhoz. *Lásd* Autodesk Express
 - Viewer
 - NORMÁL nyomtatási stílus, 674, 678
 - Normál sraffozási stílus, 483
 - normálisok (felületek), 904
 - normálnézetek, 147, 149, 904
 - 3D nézetek átalakítása, 149
 - illusztráció, 904
 - széles többszörös vonal vonalvastagságának megjelenítése, 213
 - NOT operátor, sugótémák keresésében, 6
 - „nem nulla” operátor, 805
 - nullák letiltása
 - a tűrések méretértékeiben, 562, 563, 565, 566
 - numerikus karakterek, törtalak, 508
 - NURBS, 904
 - NURBS felületek/lemezek/szilárdtestek,
 - exportálás, 765
- ## Ny
- nyelvek
 - helyesírás-ellenőrzés más nyelven, 533
 - nyilak. *Lásd* nyílfejek
 - nyilvános kulcsok (digitális aláírásokhoz), 829
 - nyitott hálók, 321
 - nyílfejek, 543, 550, 904
 - ferdevonal nyílfejek, 548
 - illusztráció, 904
 - kiválasztás, 550
 - léptéktényező, 551
 - rend, 550
 - testreszabás, 550, 551
 - nyomatok
 - beállítások, 604, 650
 - elhelyezés, 654
 - előnézet, 689
 - eredet, 610, 611
 - forgatás, OLE objektumok, 750
 - kötegelt. *Lásd* kötegelt nyomtatás
 - léptékezés. *Lásd* nyomtatási lépték
 - papírméret, 650, 651
 - raszterképek minősége, 747
 - stílusok. *Lásd* nyomtatási stílusok
 - tájolás, 609, 644, 654
 - terület. *Lásd* nyomtatási terület
 - nyomógombmenük, 904
 - nyomtatás, 641
 - Aktív segéd információ, 12
 - áttekintés, 642
 - beállítások, folyamat lépései, 603
 - DWF fájlok, 767
 - DWF6 fájlok, 870, 886, 887, 888
 - DXB fájlok, 691
 - eljárás lépései, 644
 - elnevezett nézetek, 611, 612
 - előző verziójú rajzok, 646
 - elrendezés lapokból, 688, 602, 646, 650
 - papírtér objektumok elrejtése, 660
 - elrendezések, 601, 611, 612
 - beállítás, 604
 - kötegelt nyomtatásban, 699
 - fájlformátumok. *Lásd* nyomtatási fájlok formátumai

fájlba
 DWF fájlok, 870, 881

fájlok
 DXB fájlok, 691
 nyomtatási fájlok, 694, 695
 PostScript fájlok, 692, 694
 raszterfájlok, 691, 692

fájlok, formázási beállítások, 690
 felbontás, 887, 888
 fentről lefelé, 609
 háttérszínre vonatkozó ajánlások, 885
 kötegelt nyomtatás
Lásd még kötegelt nyomtatás
 kötegelt nyomtatás, 695
 mértékegységek, 655
 Modell lapról, 602, 646, 650, 688
 modell nézetablakok, 688
 modelltér objektumok először/utoljára, 657
 modelltér objektumok első/utolsó, 658
 nem nyomtat fóliákat, 624
 nézetablakok, 611, 612, 688
 nézetek, 611, 612, 688
 nyomtatási fájlokhoz, 694, 695
 nyomtatási stílusokkal/stílusok nélkül, 657, 658
 objektum nyomtatási opciók, 657
 objektumok kitakarása, 494
 papírtér
 nézetek, 688
 papírtér, objektumok utolsó/első, 657, 658
 PostScript fájlokhoz, 692, 694, 765
 rajzhatárok, 611, 612, 688
 rajzok léptékezése, 110
 rasztermeghajtóval, 691
 raszterfájlokhoz, 691, 692
 stílusok. *Lásd* nyomtatási stílusok
 sügótémák, 9
 színmélység, 885, 886, 891
 szövegkeretek, 219
 takartvonalak eltávolítás, 659, 660
 tesztnyomtatás teljesítménye, 219
 változások az előző verziókhoz képest, 645
 vonalvastagságok, 214, 657, 658
 felhasználói értékekkel, 214
Lásd még nyomtatás

Nyomtatás folyamatban párbeszédpanel, 882
 Nyomtatás nyomógomb (Súgó eszköztár), 9
 Nyomtatás párbeszédpanel
 betűtípus-kezelés, 890
 DWF fájlok beállításai, 886
 fájl tömörítés, 889
 felbontás, 888
 kiválasztás, plotter, 644
 Nyomtatási eszköz lap, 886, 888, 889, 890, 892
 oldalbeállítások beállításai, 609
 színmélység, 886

tollbeállítások, 892
 nyomtatás tájolása, 609, 644, 654
 Nyomtatás tulajdonság (fóliáké), fagyasztás, 624
 nyomtatási beállítások, 604, 650, 657
 kötegelt nyomtatáshoz, 701
Lásd még oldalbeállítások;
 Nyomtatókonfigurációk

Nyomtatási eszköz lap (Nyomtatás párbeszédpanel)
 betűtípus-kezelés, 890
 DWF fájlok beállításai, 886
 fájl tömörítés, 889
 felbontás, 888
 színmélység, 886
 tollbeállítások, 892

nyomtatási fájlok
 közzététel. *Lásd* DWF fájlok
 létrehozás, 694, 695
 papíralapú rajzkészletek, 870, 876

nyomtatási fájlok formátumai, 694
 DWF formátum, 767
 DXB formátum, 690
 PostScript formátumok, 692, 763
 Raszterfájl formátumok, 763
 raszterformátumok, 691

nyomtatási kezdőpont, 611
 párhuzamos rajzolása, 610, 611

nyomtatási konfigurációk. *Lásd*
 Nyomtatókonfigurációk

nyomtatási lépték
 beállítás, 644, 655
 elrendezésekhez, 612, 613
 felhasználói léptékkal, 656
 valós léptékkal, 656
 objektumokhoz elrendezésbeli
 nézetablakokban, 623

nyomtatási lépték, információ beolvasása a
 PCP/PC2 fájlokból, 648, 649

nyomtatási pecsétek
 bekapcsolás, 644

nyomtatási stílus
 beállítások, szerkesztés, 670, 678
 táblák
 hozzárendelés elrendezésekhez, 667
 vonaltípusok, hozzárendelés, 684, 685
 vonalvastagságok, hozzárendelés, 684, 685

Nyomtatási stílus kezelő, 643, 668
 nyomtatási stílus színek, hozzárendelés, 679, 680

Nyomtatási stílus táblázat hozzáadása varázsló,
 646, 648

Nyomtatási stílus táblázat szerkesztő, 674, 678
 Hozzárendelt tollszám használata beállítás,
 682
 megnyitás, 678
 vonaltípus-lépték Adaptív beállítás opció,
 684

- nyomatási stílus táblázatok, 643, 645, 664, 904
 - csatolás elrendezésbeli nézetablakokhoz, 622
 - elnevezett. *Lásd* elnevezett nyomtatási stílus táblázatok
 - elrendezések, 622
 - és nyomtatási stílusok módosítása, 670
 - hatás előnézete, 668
 - hozzárendelés elrendezésekhez, 667, 670
 - kezelés, 668
 - kiválasztás, 644, 665
 - konvertálás
 - elnevezett táblázatok színfüggő táblázatokhoz, 665
 - színfüggő táblázatok elnevezett táblázatokhoz, 665, 666
 - leírások módosítása, 670
 - létrehozás, 646, 668, 683
 - mappa, 668
 - színfüggő. *Lásd* színfüggő nyomtatási stílus táblázatok
 - típusok, 664
 - tollbeállítások átvétele előző verziókból, 647
 - xrefek és, 667
- Nyomatási stílus vezérlő (Tulajdonságok eszköztár), 180
- nyomatási stílusok, 180, 643, 663, 904
 - alkalmazás, 670, 671
 - régi rajzokba, 677
 - beállítás, 674
 - beállítások megjelenítés, 667
 - diterelés, 679, 681
 - elmentés, 664
 - elnevezett. *Lásd* elnevezett nyomtatási stílusok
 - fóliákhoz. *Lásd* fólia és nyomtatási stílusok
 - hiányzó, 672
 - hozzárendelés fóliákhoz, 186
 - hozzárendelés, objektumokhoz, 180
 - kezelés, 674
 - kitöltési stílusok, 687
 - konvertálás
 - elnevezett stílusok színfüggő stílusokhoz, 666
 - színfüggő stílusok elnevezett stílusokhoz, 665
 - leírások módosítása, 676
 - létrehozás, 671
 - megjelenítés, 627, 628, 679, 680
 - objektumokhoz. *Lásd* objektum nyomtatási stílusok
 - módosítás
 - fóliákhoz, 672, 673
 - objektumokhoz, 672
 - NORMÁL stílus, 674, 678
 - nyomatás, 657, 658
 - szerkesztés, 670, 678
 - színek, 679, 680
 - színfüggő. *Lásd* színfüggő és nyomtatási stílusok
 - színhozzárendelési táblázatok, 674
 - szürkeskála, 680, 681
 - típusok, 643
 - tollhozzárendelések, 682
 - törlés, 671
 - vonalkapcsolódás típusok, 686
 - vonaltípusok, 684, 685
 - vonalvég típusok, 686
 - Lásd még* nyomtatási stílus táblázatok
- nyomatási terület
 - beállítás, 644, 688
 - elrendezésekhez, 611, 688
 - Lásd még* nyomtatható terület
- nyomatási terület, információ beolvasása a PCP/PC2 fájlokból, 648, 649
- nyomatások, beállítások, 657
- nyomtatható terület, 604, 606, 653
 - módosítás, 651, 653
- Nyomató konfiguráció szerkesztő
 - beállítások módosítása, 886
 - betűtípus-kezelés, 890
 - Eszköz- és dokumentum-beállítások lap, 887, 888, 889, 890, 892
 - fájl tömörítés, 889
 - felbontás, 888
 - színmélység, 887
 - tollbeállítások, 892
- nyomatatóeszközök. *Lásd* plotterek
- nyomatatók
 - Lásd még* plotterek
- Nyomatókonfigurációk, 642
 - betűtípus-kezelés, 890
 - fájl tömörítés, 889
 - fájlok. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
 - fájlok. *Lásd* PC2 fájlok; PC3 fájlok; PCP fájlok
 - felbontás, 888
 - színmélység, 887
 - tollbeállítások, 892
 - változások, 886
- Nyomatókonfigurációs fájl változásai
 - párbeszédpanel, 886, 887, 888, 890
- nyomató konfigurációs fájlok
 - DWF fájlokhoz. *Lásd* DWF
 - Nyomatókonfigurációs fájlok
 - Lásd még* PC2 fájlok; PC3 fájlok; PCP fájlok
- Nyomatókonfigurációs fájlok, 642
- Nyomatókonfiguráció-szerkesztő
 - indítás, 605
- nyújtás
 - objektumok, 421, 423
 - objektumok mozgatása, 399, 400

szöveg, 497, 516
Lásd még meghosszabbítás
nyújtás, mutatók, 531
nyújtás, objektumok, fogókkal, 437, 438

○

Object Enabler objektumengedélyező modulok, 770

ObjectARX alkalmazások, 770

objektum azonosítók, 385, 386

objektum nyomtatási stílusok
beállítás, 674
hozzárendelés fóliákhoz, 186
módosítás, 672
Lásd még nyomtatási stílusok

objektum osztályozások, 771

objektum profilok, létrehozás, 332

objektum színek, szűrkeskála konvertálása, 680

objektum vonaltípusai, beállítás (új objektumoknál), 180

objektum vonalvastagságai, beállítás (új objektumoknál), 180

objektum vonalvastagságok, nyomtatás, 657, 658

objektumcsatolás és -beágyazás. *Lásd* OLE

Objektumkiválasztás szűrő párbeszédpanel, 385

objektumok (AutoCAD)
másolás
fogókkal, 440, 442

3D objektumok. *Lásd* 3D objektumok

adatbázis objektumok, 776

adatbázis-információ, listázás, 182

átfedés, megjelenítési sorrend, 221, 222, 390

átméretezés, 421
Lásd még elérés; hosszabbítás;
léptékezés; rövidítés; nyújtás;
metszés

átméretezés, fogókkal, 437, 439

beágyazás
más alkalmazások
dokumentumaiban, 751
rajzokban, 742, 747, 748

beillesztés
AutoCAD rajzokba, 472, 473

blokkok beillesztéséhez
intervallumonként, 349

egyenlő szakaszok készítése, 266, 268, 269

kimért szakaszok megjelölése, 266, 267, 268

ciklikus kiválasztás, 380, 381

csatolás
adatbázis-bejegyzésekbe, 774, 785, 787, 788

más alkalmazások dokumentumaiba, 750, 751

rajzokban, 743, 744, 745

csoportok újrendezése, 393

definíció, 904

dombornyomat 3D szilárdtesteken, 468, 469

elforgatás, 401, 403
háromdimenziós térben, 402, 404

elnevezett. *Lásd* elnevezett objektumok

előválasztásos kiválasztás, 381

elrejtés (eltakarás), 493, 494

eltávolítás, 396, 397

eltávolítás, munkahalmazokból, 722, 723

eltolás, 412, 413
fogókkal történő másolás során, 440, 442

pontokon keresztül, 413

távolság módszer, 413

fagyasztott fóliákon, 186

felhasználói objektumok, 770
módosítási hozzáférés biztosítása, 770

fóliák, kiválasztott objektumoké
aktuálissá tétel, 186
módosítás, 191, 209, 755

forogatás, fogókkal, 437, 439

hosszabbítás és rövidítés, 416, 421, 424

hozzáadás, kiválasztási halmazokhoz, 387

hozzárendelés más fóliákhoz, 190, 200, 209, 218

illesztés, 404, 405
különböző elrendezésbeli
nézetablakokban, 635, 636

intervallumok mérése, 266, 267, 268

jelölők. *Lásd* jelölők (jelölő objektumok)

kettős kattintás, 396

kihúzás, 332, 336

kivágás a vágólapra, 397, 471, 473

kiválasztás. *Lásd* objektumok kiválasztása

kiválasztott objektumok mentése, 88, 89

kiválasztott objektumok színe,
megváltoztatás, 201

Lásd még blokkok; csoportok; vonalak;
lemezek; kiválasztási halmazok;
munkahalmaz; xrefek

láthatóság, 185
elrendezésbeli nézetablakokban, 626, 629

lekerekítés, 424
3D objektumok, 428
3D szilárdtestek, 456, 457
metszés nélkül, 429
párhuzamos vonalak, 427
vonalláncok, 427, 429

léptékezés, 422
léptéktényezővel, 109, 422, 423
referenciával, 422, 423

letörés, 429
 hossz és szög módszerek, 430, 431, 433
 metszés nélkül, 433
 távolság módszer, 430, 432
 vonallánc szakaszok, 431
 vonalláncok, 432, 434
 másolás, 405, 406
 forgatás raszterekkel, 440, 442
 kiosztásokban, 407
 párhuzamos raszterekkel, 440, 442
 több másolat, 407, 440, 442
 tulajdonságok objektumok között, 183
 tulajdonságok objektumok között, meghatározott tulajdonságok elnyomása, 183
 vágólapra, 472, 473
 megforgatás, 333, 337
 meghosszabbítás, 418, 419
 háromdimenziós térben, 419, 420
 lekerekített objektumok, 425
 metszések, 416
 megjelenítés, 627, 628, 679, 680
 megtörés, 434, 435
 mérés intervallumok, 268
 metszés, 416, 419
 elérés, 416
 háromdimenziós térben, 419, 420, 421
 lekerekített objektumok, 425
 letört objektumok, 431
 metszés. *Lásd* metsző objektumok módosítás, 396
 mozgatás, 398
 eltolással, 400
 nyújtással, 400
 mozgatás, fogókkal, 437, 439
 nyújtás, 421, 423
 objektumok mozgatása, 399
 nyújtás, fogókkal, 437, 438
 OLE. *Lásd* OLE objektumok papírtérben. *Lásd* papírtér objektumok pontok. *Lásd* pont objektumok (pontok) proxy objektumok, 770
 ráállítás pontokra, 249, 250
 rajz, 279
 poláris követéssel, 257, 259
 poláris távolságokkal, 259
 ShapeManager objektumok, exportálás, 765
 sraffozás, 480, 482
 számítás
 terület/kerület/kerület, 271
 szerkesztés, 396
 szerkesztés, fogókkal, 435
 szétvetés. *Lásd* szétvetés, összetett objektumok
 színek. *Lásd* objektumszínek
 szöveg. *Lásd* szöveges objektumok takarás, 185
 törlés, 396
 kiválasztási halmazokból, 380, 381, 383, 384
 tulajdonságok hozzárendelése, 180
 színek, 198, 199
 tulajdonságok. *Lásd* objektumtulajdonságok tükrözés, 414, 415
 3D objektumok, 415
 tükrözés, fogókkal, 437, 440, 443
 újra hozzárendelés különböző fóliákhoz, 190
 vonaltípusok. *Lásd* objektum-vonaltípusok vonalvastagságok. *Lásd* objektum-vonalvastagságok
 vontatás rajzokba, 747
Lásd még blokkok; csoportok; vonalak; lemezek; kiválasztási halmazok; munkahalmaz; xrefek;
 objektumok csatolása kiválasztási halmazokhoz, 387
 objektumok dombornyomása 3D szilárdtesteken, 468, 469
 objektumok elrejtése, 493, 494
 objektumok eltakarása (üres területekkel), 493, 494
 objektumok kitakarása, 493
 keretek, ki- és bekapcsolás, 494
 létrehozás, 493, 494
 nyomtatás, 494
 objektumok kiválasztása azonosító tulajdonságok alapján, 385, 386
 beállítások, módosítás, 390
 csoportkiválasztás, átkapcsolás, 392
 fogókkal, 435
 léptetés, 380, 381
 csoportokban, 392
 megelőzés, 385
 megelőzés kiválasztás, 385
 ráutaló kiválasztás, 416
 szűrők, 385, 388
 testreszabás, 388
Lásd még objektumok kiválasztása; kiválasztási halmazok
 objektumok letörése. *Lásd* letörés
 objektumok meghosszabbítása, 416, 418, 419, 421, 424
 háromdimenziós térben, 419, 420
 lekerekített objektumok, 425
 metszések, 416
 objektumok szervezése fóliákkal, 184, 185, 190
 objektumok újrendezése csoportokba, 393
 objektumszínek
 beállítás (aktuális sáttétel), 347
 beállítása (új objektumoknál), 180, 198, 199

- blokkbeillesztési beállítások, 345
- hozzárendelés fóliákhoz, 186, 187
- konvertálás szürkeárnyalatossá, 681
- módosítás, 200
 - fóliaszín felülírása, 201, 202, 360
- Lásd még* színek
- objektumtulajdonságok, 180
 - hátsó lapokhoz (3D szilárdtestek), 321, 329
 - beállítás (aktuálissá tétel)
 - nyomtatási stílusok, 674
 - színek, 347
 - vonaltípusok, 207, 208, 347
 - vonalvastagságok, 214, 217
 - beállítása (új objektumoknál), 180
 - színek, 198, 199
 - blokkokban, 338
 - beillesztési beállítások, 345
 - hozzárendelés fóliákhoz, 180, 186
 - nyomtatási stílusok, 186
 - színek, 186, 187
 - vonaltípusok, 186
 - vonalvastagságok, 186, 213, 215
 - hozzárendelés objektumokhoz, 180
 - színek, 198, 199
 - kiválasztási halmaz szűrésének alapja, 385
 - lebegő tulajdonságok, 345
 - listázás, adatbázis információk, 182
 - másolás, 183, 184
 - bizonyos tulajdonságok letiltása, 183
 - megjelenítés
 - módszerek, 180
 - a Tulajdonságok palettájával, 181
 - megjelenítési tulajdonságok, 219
 - módosítás, 180, 182
 - nyomtatási stílusok, 672
 - színek, 200, 360
 - vonaltípusok, 209, 210, 361
 - vonalvastagságok, 218
 - nyomtatási stílusok. *Lásd* objektum nyomtatási stílusok
 - nyomtatott, 663
 - öröklés
 - blokk beillesztésekor, 346
 - szerkesztés
 - Lásd még* objektum tulajdonságok, módosítás
 - színek. *Lásd* objektumszínek
 - vonaltípusok. *Lásd* objektum-vonaltípusok
 - vonalvastagságok. *Lásd* objektum-vonalvastagságok
 - Lásd még* BLOKK beállítás; vastagság
- Objektumtulajdonságok eszköztár. *Lásd* Tulajdonságok eszköztár; Fóliák eszköztár
- objektum-tulajdonságok, öröklés, a referencia helyben szerkesztése alatt, 724
- objektum-vonaltípusok, 204
 - beállítás (aktuálissá tétel), 207, 208, 347
 - blokkbeillesztési beállítások, 345
 - hozzárendelés fóliákhoz, 186
 - módosítás, 209
 - fólia vonaltípus felülírása, 209, 210, 361
- objektum-vonalvastagságok
 - beállítás (aktuálissá tétel), 214, 217
 - blokkbeillesztési beállítások, 345
 - hozzárendelés fóliákhoz, 186, 213, 215
 - módosítás, 218
 - fólia-vonalvastagság felülírása, 218
- ODBC (Microsoft), 775
- oktatási termékek, 708
- oldalak beállítása. *Lásd* oldalbeállítások
- Oldalbeállítás megváltoztatása párbeszédpanel rajzkészletek lapjainak megváltoztatása, 873, 877, 880
- Oldalbeállítás párbeszédpanel, 604, 609
 - megjelenítés automatikusan új elrendezések, 604
- oldalbeállítások, 602, 619, 642, 650
 - Beállítások, 873, 877, 880
 - beállítások, 604, 650
 - megadás, 642
 - elmentés, 619, 620
 - elnevezett, 619
 - átnevezés, 620
 - létrehozás, 619, 620
 - törlés, 620
 - importálás, 621
 - kötegelt nyomtatáshoz, 700
- oldalbeállítások, beállítások, 657
- OLE (objektumok csatolása és beágyazása), 741, 904
- OLE DB (Microsoft), 775
- OLE Lépték párbeszédpanel, megjelenítés automatikusan, 747
- OLE objektumok, 744
 - 3D keringés nézet, 159
 - átméretezés, 747, 753
 - beágyazás
 - más alkalmazások dokumentumaiban, 751
 - rajzokban, 742, 747, 748
 - beillesztett szöveg, 515
 - blokkokban, 725
 - csatolás
 - más alkalmazások dokumentumaiba, 750, 751
 - rajzokban, 743, 744, 745
 - exportálás, 750
 - fóliák, módosítás, 755
 - kivágás, 747, 754
 - kiválasztás, 752
 - kiválaszthatóság, 755

- léptékezés, 753
 - szöveg, 747, 749
 - magasság, 749
 - másolás, 747, 754
 - megjelenítés, 744
 - módosítás, 752
 - mozgatás, 754
 - AutoCAD objektumok előtt/mögött, 747, 754
 - nyomtat elforgatása, 750
 - nyomtatási minőség, 747
 - szélesség, 749
 - takarás, 744, 755
 - törlés, 754
 - visszaállítás, 754
 - xrefekben, 725
 - OLE Tulajdonságok párbeszédpanel, 747
 - megjelenítés automatikusan, 747
 - OLEHIDE rendszerváltozó, 744, 755
 - olvasztás, fóliák, 185, 904
 - elrendezésbeli nézetablakokban, 629, 630, 631
 - elrendezésekben (papírtér), 630, 631
 - on-line gyűlések
 - részvétel
 - Lásd még* vendégek (on-line gyűlés); házigazdák (on-line gyűlés)
 - on-line tartalom (rajzokhoz) (DesignCenter Online)
 - előnézet, 59, 62
 - hozzáférés, 58, 60, 61
 - keresés, 58, 61, 62
 - letöltés, 59, 62, 63
 - tallózás, 61, 62
 - típusok, 60
 - operátorok. *Lásd* lekérdezési operátorok
 - OR operátor, sugótémák keresésében, 6
 - Orto mód, 904
 - Ortogonalis, 904
 - Lezárás (Orto mód)
 - be- és kikapcsolás, 256
 - lezárás (Orto mód)
 - felülírások, 256
 - mozgatás, objektumok, 399
 - objektumok másolása, 406
 - és poláris követés, 256
 - vonalak rajzolása, 256
 - ortografikus vetítések. *Lásd* párhuzamos vetítés (3D nézetekhez)
 - oszlopok. *Lásd* adatbázistábla oszlopok
- Ö**
- önkitömörítő futtatható fájl
 - kitömörítés, 860
 - létrehozás, 860
 - önmetsző tórusz, 331
- öröklés
 - fólia tulajdonságok, blokk beillesztésekor, 346
 - objektumtulajdonságok
 - blokk beillesztésekor, 346
 - egyesített vonalláncok között, 451
 - objektum-tulajdonságok, a referencia helyben szerkesztése alatt, 724
 - összetett 3D szilárdtestek
 - elválasztás, 469
 - létrehozás, 333, 337
 - összetett 3D szilárdtestek elválasztása, 469
 - összetett lemezek, létrehozás, 313, 315, 316
 - összetett rajzok, sraffozási határvonalak
 - definíálása, 484, 485
 - összetett tűrések, 592
- P**
- paletták
 - Automatikus elrejtés, ki-/bekapcsolás, 181
 - Lásd még* színpaletták
 - Lásd még* Tulajdonságok paletta
 - paletták. *Lásd* eszközpaletták
 - paletták. *Lásd* színpaletták
 - PANTONE színkönyvek. *Lásd* színkatalógusok
 - PAPERUPDATE rendszerváltozó, 651
 - papír
 - rajzok pozícionálása, 653, 654
 - szélek a DWF fájlokban, 885
 - papíralapú rajzkészletek
 - áttekintés, 870
 - létrehozás, 876
 - papírkép, 604
 - Lásd még* nyomtatható terület
 - papírméretek
 - beállítás
 - elrendezésekhez, 605, 651
 - nyomtatáshoz, 650, 651
 - plotterekhez, 644, 650, 652
 - beállítások importálása az előző verziókból, 647
 - elérhetőség, 650
 - felhasználói
 - hozzáadás, 606, 607, 651, 652
 - szerkesztés, 608, 652
 - módosítás, 608
 - papírtér, 598, 602, 905
 - átkapcsolás
 - modelltér, 621
 - FKR korlátozások, 243
 - fóliák fagyasztása, 630, 631
 - fóliák felolvasztása, 630, 631
 - léptékezés, vonaltípusok, 633, 635
 - méretezés a modelltérben nyomtatáshoz, 566

- mértékegységek
 - másolás rajzok között, 344
- nézet parancsok nem állnak rendelkezésre, 146, 243
- nézetek, 146
 - nyomtatás, 688
- objektumok. *Lásd* papírtér objektumok
 - OLE objektumok elrejtése, 744, 755
 - rajzlapok DWF fájlokban, 873, 877, 880
 - vonaltvastagság megjelenítés, 215, 216
 - Lásd még* elrendezés lapok; elrendezésbeli nézetablakok; elrendezések
- papírtér objektumok
 - elrejtés elrendezés lapból nyomtatás során, 660
 - nyomtatás utoljára/először, 657, 658
- papírtér, szövegmagasság konvertálása, 532
- parancs opciói, megadás, 38
- parancs promptok. *Lásd* parancssor, promptok
- parancsablak, 44
 - átlátszóság beállítás, 44
 - átméretezés, 41, 44, 45
 - átmódosítás a szövegesablakra, 41
 - betűtípusok, módosítás, 67
 - lebegő (nem rögzített), 44
 - módosítás, 41
 - navigálás, 41
 - parancsok ismétlése, 41
 - rögzítés, 44, 45
 - Lásd még* parancssor; forgatókönyvek
- Parancsátnév áttemelő (verzióléptető eszköz), 2
- parancsátnévek
 - megadása, 38
- parancsok
 - bebillentyűzés
 - a parancssorban, 38
 - párbeszédpanelek letiltása, 43
 - promptok megjelenítése a parancssorban, 43
 - fájlbeviteli és fájlkiviteli parancsok
 - Internethasználati képessége, 850
 - használt parancsok másolása, 39
 - hozzáférés
 - legutoljára használt parancsok, 41
 - ismétlés, 33, 38
 - a parancssor ablakában, 41
 - megszakítás, 38, 395
 - megszakítás, más parancs/rendszerváltó, 39
 - parancs megadása opciók, 38
 - Súgó, 10, 11, 12
 - szerkesztőparancsok. *Lásd* szerkesztőparancsok
 - transzparens parancsok, 39, 908
 - végrehajtás, 38
 - jobb kattintással, 33, 38, 33
 - Lásd még* parancssor; forgatókönyvek; <names of specific commands>
- parancsok helyi menüje, 41
- engedélyezés/letiltás, 33, 34
- testreszabás, 34
- végrehajtás
 - parancsok
 - jobb kattintással, 38
- Parancsreferencia*, elindítás, 10, 11
- parancssor, 37, 905
 - 3D keringés parancsok elindítása, 159
 - átkapcsolás párbeszédpanelek között, 43
 - megjelenítés
 - promptok esetében, parancsok megadásakor, 43
 - megjelenő promptok, megjelenítés
 - parancsok megadásakor, 43
 - parancsok bebillentyűzése, 38
 - rendszerváltók megadása, 40
 - szöveg másolása a Szövegesablakból, 42
- parancssor ablak *Lásd* parancsablak
- parancssori kapcsolók
 - AutoCAD indítása, 68, 70
 - kiértékelési sorrend, 69
 - szintaxis, 69
- parancstörténet, 41
 - mindegyik megjelenítése, 41
- párbeszédpanelek
 - átkapcsolás parancssor, 43
 - letiltás, parancsok megadásakor, 43
 - rendszerváltók, hatásosak, 43
 - súgó, 10, 12
 - transzparens megnyitás, késleltetések megváltoztatása, 39
- párhuzamos
 - vonalak
 - lekerekítés, 427
 - rajz, 288
- párhuzamos méretek. *Lásd* bázisvonalas méretek
- párhuzamos rajzolása
 - mutató szöveg, 513
 - nyomtatás kezdőpontja, 610, 611
 - pontok, ideiglenes referenciapontoktól, 265, 266
 - szerkesztővonalak, 311
- párhuzamos raszterek, objektumok másolása, 440, 442
- párhuzamos vetítés (3D nézetekhez), 146
 - 3D keringés nézet, 162
 - létrehozás, 146
 - dinamikusan, 150
- PC2 (korábbi verzióból származó plotterkonfiguráció) fájlok, 618, 648
 - beállítások importálása, 647, 648
 - nyomtatási terület/lépték beállítások, 648, 649

- feladat elhelyezések a 2000-es verzió óta, 645
- importálás
 - beállítások, 618, 619
 - tollbeállítások átvétele, 647
 - vonaltípus és vonalvastagság információk kiemelése, 647
- PC2 (örökölt plotterkonfiguráció) fájlok, 905
- PC2 (régebbi plotterkonfigurációs) fájlok, beállítások importálása, 885
- PC3 (plotterkonfiguráció) fájlok, 905
- PC3 (plotterkonfigurációs) fájlok, 642, 648
- PCP/PC2 eszközbeállítások beolvasása, 648
- pc3 szerkesztő. Lásd Nyomtató konfiguráció szerkesztő
- PCP (korábbi verzióból származó plotterkonfiguráció) fájlok, 618, 648, 905
 - beállítások importálása, 647, 648
 - nyomtatási terület/lépték beállítások, 648, 649
 - feladat elhelyezések a 2000-es verzió óta, 645
 - importálás
 - beállítások, 618, 619
 - tollbeállítások átvétele, 647
 - vonaltípus és vonalvastagság információk kiemelése, 647
 - PCP (régebbi plotterkonfigurációs) fájlok, beállítások importálása, 885
 - perjel ('), lábjelző, 106
 - perjel (/), törtalakú szöveg jele, 508
 - perjel. *Lásd* perjel (/)
 - perspektivikus nézetek (3D nézetek), 146, 151, 162
 - 3D keringés nézet, 162
 - definiálás, 151, 152
 - kikapcsolás, 153
 - műveletek nem állnak rendelkezésre, 152
 - PICKFIRST rendszerváltozó, 181
 - PICKSTYLE rendszerváltozó, 392
 - PLOT parancs
 - plotterkonfigurációs fájlok, 884, 887, 888
 - Plotter hozzáadása varázsló, 642, 647, 885
 - plotter konfigurációs fájlok, DWF6 konfigurációs fájlokhoz. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
 - plotter meghajtók
 - DWF6 konfigurációs fájlok. *Lásd* DWF6 ePlot.pc3 konfigurációs fájlok
 - plotterek
 - elérhetőség, 650
 - kiválasztás, 644, 650
 - konfiguráció
 - DWF fájlok, 872, 876, 887, 888
 - kötegelt nyomtatáshoz, 700
 - közzététel, 878, 881
 - papíralapú rajzkészletek, 870, 876
 - papírméret, 644, 650, 652
 - tollbeállítások, 682, 683
 - raszterplotter, 683
 - virtuális, toll nélküli plotterhez, 682, 683
 - Plotterkezelő, 642
 - plotterkonfigurációs fájlok létrehozása, 885
 - PLOTTERKEZELŐ parancs, meghajtófájlok konfigurálása, 887, 888
 - plotter meghajtók
 - Lásd még* nem rendszerszintű nyomtató/plottermeghajtók
 - plottermeghajtók
 - biztonsági másolat készítése szerkesztés előtt, 884
 - DWF meghajtók konfigurálása, 885, 886
 - pluszjel (+)
 - fanézet szint megjelenítése gomb, 51
 - követési pontok jelölője, 262, 263
 - plusz-mínusz jel (\pm), tűrés jel, 564
 - plusz-mínusz tűrés. *Lásd* tűrések
 - PMP (nyomtatási modell paraméter) fájlok, 905
 - PNG (mozgatható hálózati grafikus) fájlok létrehozás (rajzok exportálása), 762, 763
 - PNG (Portable Network Graphics - hordozható hálózati grafika) fájlok
 - formátum, 861
 - képek elhelyezése weblapokon, 861
 - poláris kiosztások
 - létrehozás, 408, 409
 - háromdimenziós térben, 411
 - poláris koordináták, 224, 228
 - bebillentyűzés, 224, 228, 229
 - gömb, 236, 237
 - hengeres, 234, 235, 236
 - poláris követés, 257, 262, 905
 - be- és kikapcsolás, 258
 - mozgatás, objektumok, 399
 - objektumok másolása, 406
 - Orto mód, 256, 257
 - rajzi objektumok, 257, 259
 - szögek, 257, 259
 - távolságok, 258
 - Poláris raszter, 257, 258, 259, 905
 - poláris szögek
 - beállítás, 257, 259
 - követés. *Lásd* poláris követés
 - poláris távolságok
 - beállítás, 258
 - rajzi objektumok, 259
 - poligon ablakok. *Lásd* poligon kiválasztási ablak
 - poligon kiválasztási ablak, 905
 - ablakpoligon kiválasztások, 382, 384
 - metező poligon kiválasztások, 382, 384
 - poligon vágási határok, 714
 - poligonok

- APolygon (ablakpolygon kiválasztások), 382, 384
- beleírt, 286
- kihúzás, 332, 336
- köréírt, 285
- megforgatás, 333
- MPolygon (metsző polygon kiválasztás), 382, 384
- rajz, 281, 285, 286, 300
 - körökbe/köré, 285, 286
 - területek/kerületek számítása, 271
 - vágási határvonalakként, 714
 - vonalszélességek, módosítás, 218
- pont objektumok (pontok)
 - referenciapontként. *Lásd* referenciapontok
 - Lásd még* pontok (geometriai)
- pontjelölők (pont objektumok)
 - stílus újraalkalmazása, 267, 269
 - Lásd még* jelölők
- Pontok
 - határvonalakhoz, 486
 - megadás
 - sraffozás határvonalainak definiálása, 486
- pontok, 906
 - határvonalakhoz, 486
 - beillesztés bázispontja, 339
 - belső pontok (sraffozási területeken belül), 481
 - csatoláshoz képesti pontok (méretek), 587
 - definiálópontok (méretekhez), 585
 - elforgatás
 - objektumok körül, 401, 403
 - illesztési pontok, 445, 901, 902
 - interpolációs pontok, 901
 - Kontrollpontok, 902
 - koordinátaértékek
 - megjelenítés, 225
 - számítás, 270
 - koordinátaértékek megjelenítése, 182
 - koordinátával megadott helyek, megjelenítés, 226
 - követés
 - pontok, 262, 263
 - közelítési pontok, 902
 - megadás
 - eltolás, 132
 - ideiglenes referenciapontokból, 265, 266
 - koordinátságzűréssel, 231, 233, 260, 261, 262
 - közvetlen távolságmegadással, 265
 - szögek rögzítésével, 260
 - sraffozás határvonalainak definiálása, 486
 - szög felülírásokkal, 260
 - megkeresés, 248
 - mozgatás, objektumok, 400
 - objektumok eltolásához, 265, 266
 - párhuzamos objektumok rajzolása ponton keresztül, 413
 - ráállás objektumok pontjaira, 249, 250
 - vezérlőpontok, 445
 - pontok (geometriai)
 - bázispontok. *Lásd* bázispontok
 - követési objektumokon található pontokhoz. *Lásd még* rajzi egységek
 - Lásd még* koordináták; pont objektumok (pontok)
 - pontok (pont objektumok)
 - beillesztés
 - egyenlő szakaszok készítése objektumokon, 266, 268, 269
 - kimért szakaszok megjelölése objektumokon, 266, 267, 268
 - jelölők, 267, 269
 - létrehozás, 310
 - méretezés (méret beállítás), 310
 - stílus megadása, 310
 - pontosság
 - rajzeszközök, 223
 - rajzi egységek, 106
 - pontosság. *Lásd* pontosság
 - pontszűrők. *Lásd* koordinátságzűrők
 - Ponttól opció (tárgyaszterek), 265
 - Portable Network Graphics fájlok. *Lásd* PNG (Portable Network Graphics) fájlok
 - PostScript (EPS) fájlok, 763
 - formátumok, 692, 763
 - létrehozás, 692, 694, 765
 - nyomtatás, 692, 694, 765
 - objektumok rendereléskor, 764
 - PostScript support fájl, 764
 - testreszabás, 764
 - PostScript betűtípusok, TrueType helyettesítők, 521
 - PostScript formátumok, 692, 763
 - PostScript meghajtó, 692
 - PostScript support fájl, 764
 - pozitív irány
 - forgatás tengelyek körül, meghatároz, 241
 - tengely, meghatároz, 241
 - procedurális anyagok (rendereléshez), 906
 - profilok (környezeti beállítások), 71
 - aktuálissá tétel, 71
 - az AutoCAD elindítása előtt, 72
 - exportálás/importálás, 71
 - létrehozás (mentés), 71, 72
 - megadás indításkor, 69
 - profilok (objektumoké), létrehozás, 332

- projektek
 - aktuális projekt törlése, 731
 - aktuálissá tétel, 728, 730
 - Lásd még* projektnevek
- projektnevek
 - hozzáadás/eltávolítás, 729
 - megjelenítés, 729
 - módosítás, 730
 - xref útvonalak megadása, 728
- projekt-webhelyek, Buzzsaw webhelyek elérése, 850
- promptok, 906
 - Lásd még* parancssori promptok
- proxy betűtípusok, 519, 522
- proxy objektumok, 770
- proxy szerverek, 842
- PS fájlformátum (nyomtatókhoz), 692
- PSLTSCALE rendszerváltozó, 111, 633
- PTMÁSOL parancs, 42
- PWT (Közzététel a Weben sablon) fájlok, 906

Q

- quadráns fogók, 436

R

- ráállás objektumok pontjaira, 249, 250
 - Lásd még* raszter (raszterháló)
- RADÍR parancs, 396
- rajz
 - egyenlő oldalú háromszögek, 285, 286
 - ellipszisek, 305, 306
 - elliptikus ívek, 306
 - gyűrűk, 304
 - izometrikus körök, 305
 - ívek, 294, 297
 - vonalat/ívet érintő, 297, 298
 - körök, 298, 299
 - objektumokat érintő, 298, 299
 - léptékezni, 106, 109
 - mértékegységek, 279
 - poláris követéssel, 257, 259
 - poláris távolságokkal, 259
 - négyszetek, 285, 286
 - párhuzamos vonalak, 288
 - poligonok, 281, 285, 286, 300
 - körökbe/köré, 285, 286
 - referenciapontok, 310
 - spline-objektumok, 308
 - sugarak, 311, 312
 - széles vonalláncok, 281, 283, 300, 302, 489
 - szerkesztővonalak, 311, 312
 - téglalapok, 285
 - többszörősvonalak, 288

- vonalak, 280
 - derékszögű mozgással, 256
 - ívet érintő, 296, 298
 - közvetlen távolságmegadás
 - használatával, 265
 - modelltérben, 213
 - nézetablakokban, 172
 - vonalláncok, 280, 282, 300, 302
 - modelltérben, 213
 - szabadkézi, 292
 - Lásd még* rajzok
- rajz (DWG) fájlok
 - átvitel az Interneten keresztül. *Lásd* átviteli
 - készletek
 - ellenőrzés
 - fájlhibákhoz, 101, 102
 - ellenőrzés, hitelesség, 92
 - előnézet, 93
 - helyrehozás, sérült fájlok, 100, 101, 102
 - keresés, 93, 94
 - Lásd még* rajzok
- Rajz csomópontok (dbConnect Kezelő), 777
- rajz tájolása, beállítás, 609, 644, 654
- rajz tulajdonságai, 99
 - definiálás, 100
 - jelszóval védett rajzoknál, megtekintés, 828, 829, 835
 - megjelenítés, 100
 - titkosítás, 825
- Rajz tulajdonságai párbeszédpanel, 99
- rajz tulajdonságainak titkosítása, 825
- rajzeszközök, precíziós eszközök, 223
- rajzfájlok (DWG)
 - beillesztés, blokk, 348, 350
 - blokk
 - beillesztés, 348, 350
 - blokkdefiníciók frissítése, 352, 353
 - létrehozás, 343, 344, 345
 - létrehozás blokként, 343, 344, 345
 - megküldés áttekintésre, 864
- rajzhatár. *Lásd* rajzhatárok
- rajzhatárok. *Lásd* hálóhatárok
- rajzi (DWG) fájlok
 - blokkdefiníció mentése, 90
 - fájlnév kiterjesztés, 87
 - lapok hozzáadása, 879
 - lapok hozzáadása innen, 872, 876
 - megjelenítés Autodesk Express Viewer
 - programmal, 869, 870, 875, 883
 - terjesztés, 870
- rajzi egységek, 106
 - beállítás, 106, 107, 111
 - pontosság, 106
 - típus, 106
- beillesztési mértékegység, 111
- konvertálás, 106, 107
- koordináta mértékegységek típusai, 225

- típusok, 106
- Lásd még* szövegegyesek; angolszász mértékegységek; metrikus mértékegységek
- rajzi környezet. *Lásd* AutoCAD környezet
- rajzi szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett objektumoké)
- rajzi tartalom. *Lásd* tartalom (DesignCenter)
- Rajzkészlet leírások (DSD - Drawing Set Descriptions). *Lásd* DSD (Drawing Set Descriptions) - rajzkészlet leírások) fájlok
- rajzkészletek és lapok
 - elektronikus rajzkészletek, 870, 871, 872
 - elmentés, 874, 878, 881
 - elrendezések hozzáadása, 872, 876, 879
 - elrendezések törlése, 882
 - készletek létrehozása, 872, 876
 - készletek módosítása, 879
 - lapok átnevezése, 873, 877, 880
 - lapok hozzáadása készletekhez, 872, 876, 879
 - lapok listájának betöltése, 882
 - lapok másolása, 874, 878, 881
 - lapok törlése, 873, 877, 880
 - lapok újrendezése, 873, 877, 880
 - megtékinítés, 883
 - oldalbeállítás, 873, 877, 880
 - papíralapú rajzkészletek, 870, 876
 - rajzok útvonalainak nevei, 871, 874, 878, 881
 - újbóli közzététel, 881, 882
 - útvonalnevek, 871, 874, 878
- Rajzkészletek közzététele
 - áttekintés, 869, 870
 - Autodesk Express Viewer, 869, 870, 883
 - betűtípus-kezelés, 889, 890
 - DWF fájl tömörítése, 888, 889
 - konfigurációs fájlok
 - beállítások módosítása, 886
 - DWF6 meghajtók, 884
 - létrehozás, 885
 - naplófájl, 875, 878, 882
 - pixel felbontás, 887, 888
 - rajzkészletek
 - elektronikus, 870, 871, 872
 - módosítás, 879
 - papír, 870, 876
 - újbóli közzététel, 881, 882
 - tollminták, 891, 892
- rajzkészletek lapjainak átrendezése, 873, 877, 880
- rajzkészletek lapjainak rendezése, 873, 877, 880
- rajzkészletek újbóli közzététele, 881, 882
- Rajzlapok közzététele párbeszédpanel
 - Áttekintés, 872, 876
 - rajzkészletek szerkesztése, 879
 - rajzkészletek újbóli közzététele, 882
 - többlapos rajzfájlok, 874, 881
- Rajzlapok listájának betöltése párbeszédpanel, 882
- rajzok
 - ablakok *Lásd* több rajz
 - aktívva tétel, 95
 - aláírás. *Lásd* digitális aláírás átkapcsolás közöttük, 95
 - beillesztés
 - i-drop tartalom, 857
 - blokkok referenciaként, 338
 - címek. *Lásd* címpecsétek
 - csatolás
 - fájlok, 745
 - függő elnevezett objektumok, 716
 - objektumok, 743, 744, 745
 - xrefek, 717, 718, 897
 - csökkenő
 - méret, 339
 - digitális aláírás csatolása. *Lásd* fájlok, digitális aláírás csatolása
 - drótváz modellezés *Lásd* zoomolás
 - elhelyezés a papíron, 653, 654
 - ellenőrzés
 - eredetiséghez, 92
 - szabványkövetési hibák szempontjából, 114, 118, 121, 124
 - elmentés, 87, 89
 - automatikus mentés, 87, 89
 - előnézeti képekkel, 93
 - előző verziók formátumaiba, 88, 767, 768
 - formázási beállítások, 88
 - Internetre, 850, 852
 - részleges mentés, 88, 89
 - elrendezés környezet. *Lásd* papírtér
 - exportálás, 761
 - DXF fájlokban, 761
 - Internetre, 767
 - raszterfájlként, 762
 - WMF fájlként, 762
 - Lásd még* nyomtatás fájlba
 - fájlok. *Lásd* rajz (DWG) fájlok
 - helyrehozás
 - automatikusan mentett fájlkból, 88
 - biztonsági másolat fájlkból, 88, 102, 103
 - hozzáadás eszközalettákról, 54
 - hozzáadás kötegelt nyomtatás listákhoz, 697
 - hozzáadása eszközalettákhoz, 54
 - hozzáférés, 50
 - hozzáfűzés kötegelt nyomtatás listákhoz, 697

indítás
 alapértékek, 82
 beállítás varázslókkal, 84
 hiperhivatkozásokkal, 849

javítás. *Lásd* jelölők

jelszavak csatolása, 824, 825
 digitális aláírásokkal, 824, 834
 rajz titkosítása, 825
 rajzok szerkesztésekor, 825

jelszóval védett, megtekintés, 827, 828
 kezdeti környezet, 902
 kirajzoltatás. *Lásd még* nyomtatás követés, 99
 közzététel
 DWF fájlakként a Weben, 767

léptékezés, 106, 109, 422
 építészeti mintaléptékek a szövegmérethez, 110
 lap kitöltéséhez, 656, 657
 léptéktényező számítása, 109
 méret megadása nyomtatás előtt, 109
 méretek, 110
 nyomtatáshoz, 110
 szöveg, 110

létrehozás
 eszközpalletta, 27, 29
 rajzsablon fájlok, 85, 86

más formátumú rajzok beolvasása, 758

másolás, 96
 fóliák, 188
 papírtér objektumok között, 344

megjegyzések. *Lásd* jelölők megjelenítés
 Autodesk Express Viewer programmal, 869, 870, 875, 883
 Légi nézet ablakban, 139
 több, 95

megjelölés. *Lásd* jelölők

megnyitás, 91, 92, 93
 DesignCenter használatával, 54, 57
 digitális aláírás ellenőrzése, 836
 hitelességellenőrzés, 92
 az Internetről, 850, 851
 részlegesen, 96, 97
 Windows Intézőből, 92

megosztás az Interneten, 841, 842
 megtekintés AutoCAD program nélkül, 869, 870, 875, 883

mentés
 fóliaindexekkel, 736, 738
 térindexekkel, 736, 738

méretezés. *Lásd* méretezés munkarajzok, 903

nyomtatás. *Lásd* nyomtatás objektumok beágyazása, 742, 747, 748
 objektumok beillesztése, 472, 473

objektumok vontatása, 747
 rajzterület *Lásd* követés
 rajzterületre vontatás a Windows Intézőből, 92

regenerálás, 906

részleges megnyitás
 geometria betöltése, 97, 99
 részleges megnyitás, geometria betöltése, 98, 99

sablonok
Lásd sablonok (sablonfájlok)

szabványfájlok eltávolítása, 117
 szabványfájlok társítása, 116
 szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett objektumok)

tájolás, 609, 644, 654
 tartalom letöltése, 63
 tartalom. *Lásd* tartalom (rajzok) (DesignCenter)
 tartalom. *Lásd* tartalom (rajzokban) (DesignCenter)

terjesztés, 870
 tervezői környezet. *Lásd* modellter
 xrefek illesztése, 706, 708, 709
 DesignCenter, 707, 709
 Xrefek alávetítése, 710
 xrefek leválasztása, 718
 xrefekkel, archiválás, 717

rajzok ellenőrzése
 fájlhibákhoz, 101, 102
 szabványkövetési hibák szempontjából, 114, 118, 121
 több rajz, 119, 124

rajzok hitelessége, formátumellenőrzés, 92
 rajzok javítása. *Lásd* jelölők

rajzok közzététele (DWF fájlként) papír rajzkészletekhez, 870, 876

rajzok közzététele (DWF fájlakként) a Weben, 767
 elektronikus rajzkészletek, 870, 871, 872

rajzprojektek. *Lásd* projektek

rajzsablonok/sablonfájlok, 85
 alapértelmezett fájlok
 elindítás, rajzok, 83
 helyrehozás, 85, 87
 elindítás, rajzok, 85, 86
 sablonfájllal, 83

attribútuminformációk kinyerése. sablonok (sablonfájlok) (DWT fájlok)
 fájlnev kiterjesztés, 85
 létrehozás, 85, 86
Lásd még sablonok (sablonfájlok)

rajzsíkok (3D térben), 243
 megadás, 240

rajzszabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett objektumok)

rajzterjedelem, 906
 illusztráció, 906
 nyomtatás, 611, 612, 688
 zoomolás, 74, 134, 136
 3D keringés nézet, 162
 nem négyszögletes nézetablakokban, 640

rajzterület, 906
 helyi menük kikapcsolása, 33, 76
 jobb kattintás, 33
 ha van aktív parancs, 34
 ha nincs aktív parancs, 33
 nyomtatás, minden objektum, 612
 rajzok vontatása, a Windows Intézőből, 92

RASTERPREVIEW rendszerváltozó, 93

raszter
 Lásd még tárgyraszter

raszter (háló raszter/háló követése), vontatás és, 22

raszter (raszterháló), 253, 906
 be- és kikapcsolás, 255
 elforgatás, 254
 háló, 255
 térköz, 253, 255
 Lásd még háló
 (raszterület);tárgyraszter;Poláris raszter

raszter alappont, módosítás, 254, 255

Raszter meghajtó, 691

raszterek
 izometrikus raszterstílus, 901

raszterfájlok
 formátumok, 691, 762, 763
 létrehozás (nyomtatás), 692
 létrehozás (rajzok exportálása), 762
 méret, 692

raszterfelbontás, 906

raszterháló
 Lásd még raszter (raszterháló)

raszterképek
 3D keringés nézet, 159
 előnézet
 csatolt képek, 93
 fájlformátumok, 691, 763
 felbontás információ, 887, 888
 határok. *Lásd* raszterkép határvonala
 nyomtatási minőség, 747
 útvonalak. *Lásd* raszterkép útvonalak
 Lásd még bitképek (BMP képek); előnézeti képek

raszterplotterek
 tollbeállítások, 683

raszterszög, 906
 módosítás, 254, 255

RC4 titkosítási szolgáltatók, kiválasztás, 827

REFBEZÁR parancs, 724

Referencia, 906

referencia helyben szerkesztés változtatásainak visszamentése, 723, 725

Referencia lap (Súgó ablak), 8
 információ mélysége, 9

Referencia szerkesztése eszköztár, 721, 722

referenciák, 719
 Lásd még blokkok; Külső referenciák (Xrefek)
 Lásd még blokkok (blokkreferenciák); Külső referenciák (Xrefek)
 Lásd még blokkok; Külső referenciák (Xrefek)

referenciapontok, 309, 906
 eltolási pontok, 265, 266
 rajz, 310
 Lásd még pont objektumok

referenciaszögek
 objektumok elforgatása, 401, 403

regenerálás
 rajzok, 906
 fólia láthatóság és, 185, 629
 vonalvastagság megjelenítése és, 216

relatív hiperhivatkozások, 843
 előnyök, 844
 létrehozás, 846
 változások Release 14 formátumba mentéskor, 844

relatív koordináták, 226, 907
 bebillyentyűzés, 224
 Descartes, 226, 228, 231, 233
 objektumok másolásakor, 406
 poláris, 228, 235, 237

relatív útvonal, xrefekhez, 727

relatív útvonalak hiperhivatkozásokban, 844
 beállítás, 846

Release 14 URL-ek konvertálása hiperhivatkozásokká
 mutató, ki-/bekapcsolás, 843, 846

renderelés
 alap opció
 Lásd még renderelők
 Lásd még képfájl leképezése; fények; anyagok; szívonalak.

renderelt képek; árnyékok

renderelés, kikapcsolása az AutoCAD LT programban az AutoCAD programban létrehozott nézetablakok módosításához, 769

renderelések. *Lásd* renderelt képek

renderelők
 Lásd még Fotorealisztikus Sugárkövetés; Fotorealisztikus Valós; Render (renderelő)

renderelt képek
 létrehozás. *Lásd* képfájl leképezése; renderelés
 simítás be. *Lásd* anti-aliasing

rendszerváltozók, 40, 907
 listázás, 40

- megadás a parancssorban, 40
 - nézet visszaállítása, 40
 - átlátszóan, 39, 40
 - párbeszédpanelek, 43
 - súgó, 10
 - Lásd még* méretezési rendszerváltozók; és *<names of specific system variables>*
 - REPORTERROR rendszerváltozó, 100
 - Részleges betöltés párbeszédpanel, 98
 - Részleges megnyitás beállítás (Fájlok kiválasztása párbeszédpanel), 96, 97
 - Részleges megnyitás párbeszédpanel, 97
 - részleges mentés, 88, 89
 - részleges nyomtatási előnézet, generálás, 689
 - részleges nyomtatókonfigurációs fájlok. *Lásd* PCP fájlok
 - részlegesen megnyitott rajzok, 96, 97
 - geometria betöltése, 97, 98, 99
 - Részletes beállítás varázsló, rajzok elindítása, 84
 - REVBUBORÉKOK parancs, 375
 - REVLOUD parancs, 375
 - revízióbuborékok (jelölések), 375
 - alapértékek beállítása ívhosszúságokhoz, 375, 377
 - ív- és ívhúrhosszak szerkesztése, 377
 - létrehozás, 375
 - alapértékek, 376
 - zárt objektumok konvertálása, 375, 376
 - RGB színrendszer, 907
 - RML (redline markup language - redline jelölőnyelv) fájlok, 864
 - rögzítés
 - DesignCenter, 49
 - Eszközpaletták ablak, 24
 - eszköztárak, 30
 - megelőzés, 24, 50
 - parancsablak, 44, 45
 - rövidítés, objektumok, 416, 421, 424
 - RTF fájlok
 - beillesztés, 514, 515
 - importálás, 514
- S**
- S (mérettől függetlenül jel), 591
 - sablon (DWT) fájlok, 616
 - címke. *Lásd* címkesablonok csatolás. *Lásd* csatolási sablonok elrendezések importálása, 599
 - Lásd* referenciapontok *Lásd* elrendezés sablonok
 - létrehozás, 188
 - megnyitás hiperhivatkozásokkal, 849
 - Sablon kiválasztása párbeszédpanel, rajz létrehozása, 82
 - sablon rajzfájlok. *Lásd* sablon (DWT) fájlok
 - sablonmappa, 85
 - sablonok
 - weblap sablonok, 861
 - Lásd még* rajzsablonok/sablonfájlok; címkesablonok; elrendezés sablonok; csatolási sablonok (adatbázis csatolások)
 - sablonok (prototípus rajzok), 907
 - kezdeti környezet, 902
 - sablon (DWT) fájlok
 - elindítás, rajzok
 - a program indításakor, 68
 - attribútuminformáció kinyerésére. *Lásd* attribútumkiemelési sablonfájlok
 - sablonrajzok. *Lásd* rajzsablonok/sablonfájlok
 - saját kulcsok (digitális aláírásokhoz), 829
 - saját menük
 - megadás, 95
 - sajátosság osztályozások, 771
 - sarokpontok
 - soklaphálók, 324
 - végződés, többszörös vonalak, 454, 455
 - vonalláncok, 451
 - ScriptPro (verziónélvétel eszköz), 2
 - SDF fájlok (szóköztagolt fájlok), 372
 - formátum, 371
 - segédvonal kezdőpontjának eltolása, 549
 - módosítás, 584
 - segédvonalak, 543
 - dőlt, 549, 574
 - méretszöveg elhelyezése a másodiknál, 557
 - módosítás, 549
 - origó, 569, 587
 - rend, 549
 - szögméretekhez, 550
 - segédvonalak kezdőpontja, 569, 587
 - csatoláshoz képesti pontok, 587
 - sémák (adatbázisokban), 775
 - sérült fájlok
 - helyrehozás, 100, 101, 102
 - ShapeManager objektumok, exportálás, 765
 - SHIFT+jobb kattintás, tárgyaszter menü megjelenítése, 36
 - SHIFT+kattintás
 - objektumok eltávolítása a kiválasztási halmazból, 380, 381
 - objektumok hozzáadása kiválasztási halmazokhoz, 380, 389
 - objektumok meghosszabbítása, 416
 - objektumok metszése, 418
 - SHX (font) fájlok, 521
 - SHX betűtípusfájlok, 521
 - SHX betűtípusok, 501, 519
 - felhasználói betűtípusok, 522
 - proxy betűtípusok, 519, 522
 - SIGWARN rendszerváltozó, 835
 - simítás (görbített objektumoké)
 - 3D objektumok, 329

simított és árnyalás, 163, 907
 simított vonalláncok. *Lásd* görbe-illesztett vonalláncok; spline-illesztett vonalláncok
 síkbeli zárt spline görbék területek/kerületek számítása, 271
 síkok
 felépítés, 907
 vágás, 909
 vágás. *Lásd még* vágósíkok
 síkvetítés (képek leképezésekor), 907
 síkvetítések. *Lásd* párhuzamos vetítés (3D nézetek); perspektívus nézetek (3D nézetek)
 SKICC parancs, 292, 293
 SLA fájlok. *Lásd* Sztereolitográfia fájlok
 SOKLAP parancs, 324
 soklaphálók
 él láthatósága, 324
 létrehozás, 322, 324
 sarokpontok, 324
 sorköz, bekezdéses szöveg, 500, 506, 507
 sorok (adatbázisablakban) *Lásd* adatbázis-bejegyzések
 sorszámok, 907
 SPLFRAME rendszerváltozó, 325
 spline görbék, 904
 Bezier görbék, 897
 B-spline görbék, 897
 illesztési pontok, 901, 902
 Lásd még spline-illesztett vonalláncok
 spline görbék (NURBS görbék)
 az alak finomítása, 445
 illesztési pontok, 445
 kihúzás, 332, 336
 konvertálás
 spline-illesztett vonalláncok, 308
 lekerekítés, 424
 rajz, 308
 rend, 445
 szerkesztés, 444, 446
 fogókkal, 445
 terület/hossz számítása, 272
 tűrés, 307, 444, 445
 vezérlőpontok, 445
 Lásd még objektumok; spline-illesztett vonalláncok
 spline mutatók, létrehozás, 512
 spline vonalláncok. *Lásd* spline-illesztett vonalláncok
 SPLINEDIT parancs
 parancs opciói, 444
 spline-illesztett vonalláncok, 308
 konvertálás spline görbékké, 308
 létrehozás, 308, 451
 SQL (Structured Query Language), szintakszis elsjajátítása, 803
 SQL lekérdezés lap (Lekérdezésszerkesztő), 803, 811
 felületelemek, 811
 SQL lekérdezések, 803
 felépítés, 811, 812
 SRAFFOZ parancs, 478
 sraffozás, 478
 Asszociatív, 896
 körülzárt területek, 481, 482
 mértékegységek, 480, 482
 nem-körülzárt területek, 478
 sraffozás határvonala, 482
 definiálás, 478, 482
 határvonal-készletekkel (bonyolult rajzokban), 484, 485
 pontok megadásával, 486
 szerkesztés, 479
 sraffozási határvonalak
 Lásd még határvonal-készletek
 sraffozás határvonala, módosítás, 449
 sraffozás vonalak, maximális számának megváltoztatása, 479
 sraffozás. *Lásd* sraffozás
 sraffozási minta definíciós fájl, 479
 sraffozási minták
 a DesignCenter tartalom terület betöltése, 56
 alkalmazás, 478, 480, 482
 egyéni minták, 479
 előre definiált, 492
 felhasználói
 vonaltípuson alapuló, 492
 hozzáadás a mintadefiníciós fájlhoz, 479
 hozzáférés, 479, 480
 ISO minták, 492
 léptékezés, 111
 a rajz adatbázisban meghatározottak szerint, 478
 módosítás, 449
 objektumok korlátozása, 448, 450
 SÚRÚSÉG, 479
 sűrűség, 448
 szilárdtest
 kitöltési stílus beállításai, 687
 sraffozás létrehozása, 487
 szögek, megváltoztatás, 449
 tömör minták, módosítás, 449
 tömör, *Lásd még* átmenetes kitöltések
 sraffozási objektumok számának korlátozása, 448, 450
 sraffozási objektumok, számának korlátozása, 448
 Sraffozási stílus figyelmen kívül hagyása, 483
 sraffozások
 asszociativitás, 449, 478
 asszociatív. *Lásd* asszociatív sraffozások
 egyszerűsített megjelenítése, 219

- elhelyezés, 22
- határok. *Lásd* sraffozási határvonalak
- hozzáadása eszközpalletákhhoz, 54
- korlátlan, 486
- létrehozás, 482
 - tömör mintákkal, 487
- minták. *Lásd* sraffozási minták
- módosítás, 448
- nem asszociatív sraff, 449, 478
- szigetek. *Lásd* szigetek
- Lásd még* sraffozás
- srafferületek
 - sraffozás, 478, 481, 482
 - Lásd még* sraffozási határvonalak; sraffozási minták; szigetek
- STANDARD szövegstílus, 500
 - alapértelmezett beállítások, 516
- statikus koordinátamegjelenítés, 225
- Statisztika lap (Rajz tulajdonságai párbeszédpanel), 99
- STB (nyomatási stílus táblázat) fájlok, 643, 907
- STB fájlnev kiterjesztés, 643
- STB fájlok (nyomatási stílus táblázat fájlok), 664
- Stereolithograph (SLA) fájlok, 766
- 3D szilárdtestek tárolása, 766
- formátum, 766
- stílusok
 - izometrikus raszterstílus, 901
 - Lásd még* méretstílusok; többszörös vonal stílusok; nyomtatási stílusok; szövegstílusok
- sugár méretek
 - Lásd* elrendezésbeli nézetablakok
- sugarak, 310, 311
 - lekerekítés, 427
 - rajz, 312
- Sugárkövetéses renderelő. *Lásd* Fotorealisztikus sugárkövetett (renderelő)
- sugárméretek, 542, 574
 - definiálópontok, 586
 - létrehozás, 575
 - Lásd még* átmérméretek; sugár méretek
- Súgó
 - ablakok. *Lásd* Aktív segéd ablak; Súgó ablak
 - Autodesk honlap, 11
 - F1 billentyű, 10
 - indítás, 4
 - kérdések (természetes nyelvű kérdések), 7
 - legfrissebb termékinformáció, 10, 17
 - parancsokban, 10, 11, 12
 - párbeszédpanelekben, 10, 12
 - rendszerváltozóknban, 10
 - témák. *Lásd* súgótémák
 - Tudnivalók téma, 10, 17
- Súgó ablak
 - bal ablak, 3
 - elrejtés/megjelenítés, 10
 - jobb panel, 8
 - Kedvencek lap, 3, 5
 - Kérdés lap, 4, 7
 - Keresés lap, 3, 5
 - keskenyítés, 10
 - kibontás (visszaállítás), 10
 - komponensek, 3
 - Tárgymutató lap, 3
 - Tartalom lap, 3, 4
 - Súgó eszköztár, nyomógombok, 9, 10
 - Súgó tartalomjegyzék. *Lásd* Tartalom lap (Súgó ablak)
 - súgótémák
 - felfelé mutató nyíl, 9
 - információrendszerző lapok, 8
 - megjelenítés
 - index, 3
 - Kedvencek, 5
 - Tartalom lista, 3, 4
 - nyomtatás, 9
 - szavak/kifejezések keresése, 5, 6
 - az aktuális témában, 3
 - egyszerű keresés szabályai, 5
 - részletes keresés szabályai, 5
 - természetes nyelvű kérdések és témák keresése, 7

Sz

- szabad címkék, 796
 - eltolás beállítások, 797
 - létrehozás, 799
- szabadkézi vonalak (vázlatkészítés), 292, 293
 - elmentés, 293
 - eltávolítás, 292, 294
 - pontoság lassú számítógépeken, 293
 - Tábla módban, 292
 - vonaltípusok, 292
- szabályos felülethálók, létrehozás, 325, 327
- szabályos poligonok. *Lásd* poligonok
- szabálytalan
 - nézetablakok. *Lásd* nem négyszögletes nézetablakok
 - területek kiválasztása, objektumok kiválasztása, 382, 384
- szabálytalan elrendezésű nézetablakok, módosítás, 769
- SZABFEL parancs, 325
- szabványellenőrzés fájlok, 119
 - felülírások megadása, 123
 - létrehozás, 123
 - megnyitás, 123
 - Lásd még* szabványfájlok
- SZABVÁNYELLENŐRZÉS parancs, 118
- szabványfájlok, 114, 119
 - elmentés, 116
 - eltávolítása rajzokból, 117

- fájlnév kiterjesztés, 116
- használati módok, 114
- kiértékelési sorrend, 116
 - átrendezés, 117
- létrehozás, 116
- mintafájl, 114
- társítás rajzokkal, 116
- ütközések, 116
- Lásd még szabványellenőrzés fájlok*
- Lásd még szabványok (elnevezett objektumokhoz)*
- Lásd még szabványellenőrzés fájlok*
- szabványfájlok feldolgozási sorrendje, 116
 - átrendezés, 117
- szabványkövetési hibák
 - figyelmen kívül hagyott problémák megjelenítése, 118
 - be- és kikapcsolás, 122
 - figyelmeztető értesítések, 118, 120
 - be- és kikapcsolás, 120, 122
 - javítás, 115, 118, 120, 121
 - rajzok ellenőrzése, 114, 118, 121, 124
 - típusok, 114
- szabványmodulok, 115
 - megadás, 115, 116, 118
- szabványok (elnevezett objektumok)
 - ütközések. *Lásd* szabványkövetési hibák
 - Lásd még szabványfájlok*
- szabványok (elnevezett objektumokhoz), 114
 - beállítás, 116
 - szabványopciók, 115
 - elnevezett objektumok típusai, melyekhez létrehozhatók szabványok, 114
 - fenntartás munkacsoportos környezetekben, 114, 118, 119
 - fóliák konvertálása, 126
 - Lásd még szabványfájlok*
- szabványok állapotosri ikonjának megjelenítése
 - opció (CAD szabványok beállításai/Szabványkövetés ellenőrzése párbeszédpanelek), 120, 121
- szabványok ellenőrzése, 114, 118, 121
 - kötegelt ellenőrzés, 119, 124
- Szabványok ellenőrzése párbeszédpanel, 118
- szaggatott vonalak. *Lásd* segédvonalak
- szálkereszt, 602, 907
 - illusztráció, 907
- számítás
 - kerület, 271
 - kerületek, 271
 - pont koordinátaértékek, 270
 - rajzhatárok, 110
 - szögek, 270, 271
 - távolságok, 270, 271
 - területek, 271, 274
- szavak
 - hozzáadás/törlés szótárakból, 533, 534, 535
 - szavak, kiválasztás, 501, 504
 - SZEL parancs, 458
 - széles szöveg (bekezdéses szöveg),
 - formátumkód, 537
 - széles vonalláncok
 - egyszerűsített megjelenítés, 219
 - kitöltési stílus beállításai, 687
 - meghosszabbítás, 418
 - metszés, 418
 - módosítás, 449
 - nem sraffozható, 482
 - rajz, 281, 283, 300, 302, 489
 - szakaszok szűkítése, 282, 301, 453
 - vonaltvastagságokhoz megjelenítése, 213
 - szélesség
 - tollak, 891
 - szélesség/magasság arány, 896
 - szelvényekre bontott nézet, 96
 - személyre szabás, 907
 - szerkesztés
 - adatbázis
 - bejegyzések, 783
 - kulcsmező értékeinek csatolása, 787, 789
 - táblaadatok, 783
 - bekezdéses
 - szöveg, 497
 - betűtípusok listája eltárolásához, 890
 - blokk referenciák, helyben, 719, 721
 - címkék, 798
 - címkesablonok, 797, 800
 - csatolási sablonok, 787, 789
 - csoportok, 392
 - DWF Nyomtatókonfigurációs fájlok, 884
 - elrendezésbeli nézetablakokban, 632
 - eltárolt lekérdezések, 815
 - Fólia
 - beállítások, 197
 - fóliák, vezérlés, 186
 - hiperhivatkozások, 845
 - blokkokban, 848
 - jelölő objektumok, 864, 867
 - kulcs értékekhez (adatbázis csatolások), 787, 789
 - nem négyszögletes elrendezési
 - nézetablakok, 769
 - nem négyszögletes nézetablakok, 640
 - nyomtatási stílusok, 670, 678
 - objektumok, 396
 - fogókkal, 435
 - papírméret (felhasználói), 608, 652
 - parancsablakban, 41
 - spline görbék, 444, 446
 - fogókkal, 445
 - sraffozás határvonala, 479
 - szótárak (felhasználói), 533, 534, 535
 - tollminták, 891, 892

- Többszörös vonal
 - stílusok, 454, 455
 - xrefek, 719
 - helyben, 719, 721
 - különálló ablak, 719
- szerkesztés, szöveg
 - bekezdéses szöveg, 528, 529
 - egysoros szöveg, 527
 - mutató szöveg, 531
 - törtalakú szövegben, 510
- szerkesztés-központú helyi menük, megjelenítés, 33
- szerkesztő mód helyi menüje
 - engedélyezés/letiltás, 33
 - testreszabás, 34
- szerkesztő sík. Lásd XY sík szerkesztősík
- szerkesztősíkok, 907
- szerkesztővonalak (szvonalak), 309, 310
 - lekerekítés, 427
 - objektumok illesztése különböző elrendezésbeli nézetablakokban, 636
 - párhuzamos rajzolása, 311
 - rajz, 311, 312
 - szögek felezése, 311
- szerver-alapú adatbázisok, 776
- szerveralkalmazások (forrásalkalmazások), 742
 - csatolt objektumok (rajzok) szerkesztés AutoCAD szoftverben, 752
 - csatolt objektumok (rajzok), szerkesztés AutoCAD szoftverben, 752
- szerverek
 - proxy szerverek, 842
 - Lásd még* címszolgáltatók
- széthúzás, szöveg, 497, 516
- szétvetés
 - blokkok, 907
 - mértékegységek, 907
 - összetett objektumok, 447
 - 3D szilárdtestek, 329
 - asszociatív sraffozások, 447
 - blokkok, 361, 362, 447
 - gyűrűk, 447
 - vonalláncok, 447
 - xrefek, 448
- szétvetett méretek, 544, 907
 - módosítás, 587
- szigetek, 907
- szigetek (sraffozott területekben), 478, 482
 - sraffozás stílusok, 483
 - törlés, 484
- szilárdtest dobozok, létrehozás, 329, 335
- szilárdtest ékek, létrehozás, 331, 336
- szilárdtest gömbök, létrehozás, 336
- szilárdtest hengerek, létrehozás, 330, 335
- szilárdtest kúpok, létrehozás, 330, 335
- szilárdtest kupolák, létrehozás, 331
- szilárdtest tálak, létrehozás, 331
- szilárdtest törusz, létrehozás, 331, 336
- szilárdtestek
 - Lásd még* 2D tömörök; 3D szilárdtestek; szilárdtest-töltött területek
- szilárdtest-töltött területek
 - létrehozás, 487
 - Lásd még* 2D tömörök; gyűrűk; tömör kitöltések; tömör sraffozási minták; széles vonalláncok
- szimbólumkönyvtár rajzok. *Lásd* blokk-könyvtár rajzok
- Szimbólumkönyvtárak, 907
- szimbólumkönyvtárak, 907
 - DesignCenter tartalom terület betöltése, 56
 - hozzáférés, 58
 - Lásd még* blokk könyvtárak
- szimbólumok, 907
 - Lásd még* függő elnevezett objektumok (xrefekben); különleges karakterek
- szimmetrikus tűrések, 564, 565
- szinkronizálás
 - adatbázis csatolások, 794
- szint (alapértelmezett Z érték), 907
 - FKR-ekben, 243
 - illusztráció, 897
- szín szórt fényben (anyagok), 908
- Szín vezérlő (Tulajdonságok eszköztár), 180, 186
- színek, 180
 - Aktuális szín, 199
 - anyagokhoz
 - Lásd még* szórt szín; diffúz szín; csillogás színe
 - átmenetes kitöltéseknek, 490
 - beállítás (aktuálisra tétel), 347
 - beállítása (új objektumoknál), 180, 198, 199
 - diterelés, 679, 681
 - fogókhöz, 437
 - használat, 198
 - háttér. *Lásd* háttérszín
 - háttérszínek, 66, 885
 - hozzárendelés
 - fóliákra, 186, 187
 - objektumokká, 180, 198, 199
 - nyomatási stílusokba, 679, 680
 - kiválasztási halmaz szűrésének alapja, 385
 - konvertálás szürkeárnyalatossá, 680, 681
 - másolás, 472
 - nyomatási stílus színek, 679, 680
 - szín szórt fényben (anyagok), 908
 - szórt fény színe, 908
 - testreszabás, 67
 - Lásd még* fóliaszínek
 - Lásd még* színezés

- Lásd még* színkönyv színek; színezés; fóliaszínek; objektumszínek; True Color értékekhez
- színek száma. *Lásd* ACI számok
- színezés
- 3D szilárdtestek élei, 467, 468
 - 3D szilárdtestek lapjai, 467
 - bekezdéses szöveg, 501, 504
 - formátumkód, 537
 - objektumok. *Lásd* objektumszínek
 - többszörös vonalak, 289
 - Lásd még* színek
- színfüggő nyomtatási stílus táblázatok, 643, 645, 664, 670
- átnevezés, 669
 - elnevezett nyomtatási stílus táblázatok konvertálása, 665
 - fájlnév kiterjesztés, 670
 - konvertálás elnevezett nyomtatási stílus táblázatokká, 665, 666
 - tollbeállítások átvetele előző verziókból, 647
- színfüggő nyomtatási stílusok
- elnevezett stílusok konvertálása, 666
- színhozzárendelés, 907
- színhozzárendelési táblázatok, 677
- és nyomtatási stílusok, 674
 - törlés, 677, 678
- színkatalógus színek
- rajzolt objektumok nyomtatása, 664, 670
- színkatalógusok, 199, 202
- fájllelési útvonal
 - módosítás, 204
 - több mappa megadása, 204
 - színek beállítása (új objektumoknál), 200, 202
- színek megváltoztatása
- fóliaszínek, 201
 - objektumszínek, 202
- tallózás, 203
- telepítés, 199, 202, 203
- színmélység, 891
- DWF konfigurációs fájl beállításai, 885
 - nyomtatási beállítások, 886
- színnevek, 198
- színpaletták, 198
- SZÖKÖZ billentyű
- parancsok ismétlése, 38
 - parancsok végrehajtása, 38
- szolgáltatás ikonok (állapotsor), beállítások, 26
- szórt fény, 908
- szórt fény színe (anyagok), 908
- szótárak a helyesírás-ellenőrzőhöz
- átkapcsolás, 534
 - felhasználói, 534
 - létrehozás, 535
 - szerkesztés, 533, 534, 535
- szög felülírások
- műveleti sorrend, 260
 - pontok megadása, 260
- szög mértékegységek, 908
- beállítás, 108
 - típusok, 225
- szögek
- 3D nézetek megadása, 147, 148
 - egységek. *Lásd* szöveg egységek felezés, szerkesztővonalak használatával, 311
 - lelakatolás, pontok megadása, 260
 - méretezés. *Lásd* szögméretek poláris koordinátákhoz, 228
 - poláris. *Lásd* poláris szögek
 - raszterszög, 254, 255, 906
 - számítás, 270, 271
 - szöveg dőlésszöge, 516, 525
 - formátumkód (bekezdéses szöveg), 537
- szögirány, 108
- megadás, 111
 - poláris koordinátákhoz, 228
- szögméretezés. *Lásd* szögirány; szög mértékegységek
- szögletes zárójel ([])
- alternatív mértékegység jelölése, 559, 560
- szögméretek, 542, 576, 908
- definiálópontok, 586
 - létrehozás, 576, 577
 - segédvonalak sorrendje, 550
 - Lásd még* méretek
- szöveg
- megjelenés PostScript formátumban, 764
- beillesztés más alkalmazásokból/AutoCAD fájljából, 515
- csere, 528
- bekezdéses szöveg, 528, 530
- dőlésszög, 516, 525
- formátumkód (bekezdéses szöveg), 537
- fentről lefelé, 516
- függőleges, 516
- importálás, 514, 515
- keresés, 529
- bekezdéses szöveg, 528, 530
- kiválasztás, 42
- kiválasztás, bekezdéses szöveg, 501, 504
- léptékezés, 532
- léptékezés, OLE objektumokban, 747, 749
- nagyobbítás (nyújtás), 497, 516
- stílusok. *Lásd* kihúzott objektumok
- széles (bekezdéses szöveg), formátumkód, 537
- szöveg igazítása *Lásd* szöveg magasság
- tájéolás, 526
- típusok, 496
- többszörös vonal. *Lásd* bekezdéses szöveg

- tömörítés, 497, 516
- tulajdonságok. *Lásd* betűtípusok; *Lásd*
 - egysoros szöveg
- tükrözés, 414, 526
- visszafelé, 516
- szöveg dőlésszöge
 - beállítás
 - formátumkód (bekezdéses szöveg), 537
- szöveg dőlésszöge, beállítás, 516, 525
- szöveg dőltbetűs szedése, bekezdéses szöveg, 501, 504
- szöveg igazítás
 - bekezdéses szövegekben, 502, 503
 - fügőleges igazítás formátumkódjai, 537
 - egysoros szövegekben, 498, 499
- szöveg igazítása, bekezdéses szöveg, 500, 502, 503, 533
- szöveg illesztése
 - adatbázis tábla oszlopaiban, 782
 - Lásd még* szöveg igazítása
- szöveg szélesség, tömörítés/kiterjesztés, 497, 516
- szöveg tömörítése, 497, 516
- szöveg, egyszerűsített megjelenítés, 219
- szövegdobozok, mutató szöveg, 513
- szöveges objektumok
 - fogók, 527, 528
 - igazítás változtatása a helyzet megváltoztatása nélkül, 533
 - léptékezés, 527, 532
 - módosítás, 526
 - egysoros szövegobjektumok, 527, 528
 - módosítás, bekezdéses szöveg objektumok, 528
 - mozgatás, 527, 528
 - Lásd még* attribútumok (blokkokban)
- Szövegesablak, 41
 - átkapcsolás parancsablakról, 41
 - betűtípusok, 66
 - bezárás, 42
 - kiválasztás (kiemelés), szöveg, 42
 - megjelenítés, 42
 - összes szöveg másolása, 42
 - szöveg másolása a parancssorba, 42
- szövegfájlok
 - beillesztés, 514, 515
 - beillesztve rajzokba, 747
 - importálás, 514, 515
- szövegformázás
 - Lásd még* szövegstílusok
- SZÖVEGIGAZÍT parancs, 533
- szövegirány, beállítás, 526
- szövegirány; szövegstílusok; szövegszélesség
- szövegkeretek, megjelenítés/nyomatás, 219
- SZÖVEGLÉPTÉK parancs, 532
- szövegmagasság, 524
 - beállítás, 110, 516, 524
 - bekezdéses szöveg, 504
 - formátumkódok, 537
 - módosítás, 504
 - konvertálás modelltér és papírtér között, 532
- szövegméretek (modelltérben), építészeti lépték értékek, 109
- szövegstílusok, 500, 516, 908
 - alapértelmezett stílus, 500
 - alapértelmezett stílusbeállítások, 516
 - bekezdéses szöveghez, 500
 - felülírás, 500, 501, 503
 - megadás, 501
 - betűtípus stílusa, 518
 - betűtípusok hozzárendelése, 519
 - dőlésszög, 516, 525
 - elnevezés, 516, 517
 - irány, 526
 - létrehozás, 517
 - magasság, 524
 - megadás
 - egysoros szöveghez, 497, 499
 - méretszöveghez, 558, 559
 - módosítás, 517
 - szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett objektumok)
 - szabványok. *Lásd* szabványok, elnevezett objektumok
 - törlés, 517
- szövegstílusok; szövegszélesség
 - szövegszélesség
 - bekezdéses szöveg, 500
 - átméretezés, 528
 - széles szöveg (bekezdéses szöveg), formátumkód, 537
- szövegszerkesztők (bekezdéses szöveg)
 - alapértelmezés, 536
 - más
 - formázás, szöveg, 536
 - megadás, 536
 - szerkesztés, szöveg, 536
 - szöveg létrehozása, 536
- szövegszerkesztők (bekezdéses szöveg) *Lásd* referenciapontok
- szövegtulajdonságok. *Lásd* betűtípusok; *Lásd* egysoros szöveg
- szűrés
 - fólianevek, 187, 188, 193, 195
 - kiválasztási halmazok, 385
 - kötegelt ellenőrzési jelentés adatainak szűrése, 125
 - szűrkeskála, színek konvertálása, 680, 681
- SZŰRŐ parancs, 385

szűrők
elnevezett objektumok kiválasztása szűrők,
385, 388
fóliaszűrők, 193
Lásd még koordinátaszűrők
szűrt listák, mentés, 387
szvonalak. *Lásd szerkesztővonalak*

T

TAB billentyű, lépkedés futó tárgyraszterek
között, 250, 252
tab karakterek, attribútumkiemelési
sablonfájlokban, 373
TABFEL parancs, 326
Tábla mód
skiccelés, 292
táblák
Lásd még adatbázistáblák
táblázat adatai. *Lásd* adatbázistábla adatai
tabulált felülethálók
létrehozás, 326, 328
tabulátorok (bekezdéses szöveg), beállítás, 501,
505
tájéolás
rajzok, 609, 644, 654
szöveg, 526
takarás
adatbázistábla oszlopok, 781
mértékegységek, 185
nézetablak határok, 627
OLE objektumok, 744, 755
széles vonalak WMF fájlok importálása
előtt, 758, 760
tömör kitöltések WMF fájlok importálása
előtt, 758, 760
vonalak. *Lásd* takartvonalak eltávolítása 3D
objektumoknál
vonalak. *Lásd* takartvonalak, eltávolítás
takarás, vonalak. *Lásd* eltávolítás, takartvonalak
takartvonalak eltávolítása 3D objektumoknál,
163
takartvonalak, eltávolítás, nyomtatáshoz, 659,
660
takartvonalas képek
létrehozás, 163
simaság, 329
Lásd még takartvonalak (3D objektumokban)
tálak
szilárdtest, létrehozás, 331
Tálcabeállítások párbeszédpanel, 26
tallózás
on-line tartalom, 61, 62
tanúsítványok digitális aláírásokhoz. *Lásd*
digitális azonosítók
Tárgymutató lap (Súgó ablak), 3

Tárgyraszter
menü
megjelenítés, 36, 75
testreszabás, 36
nyomógombok, hely, 250
tárgyraszter
felülírás, 908
Tárgyraszter eszköztár, 251, 253
Tárgyraszter mód, 908
Tárgyraszter nyomógomb (állapotsor), 252
tárgyraszter, használat, 22
tárgyraszterek, 249
bekapcsolás, 249
céldoboz, 252
eszköztípek, 249, 252
futó tárgyraszterek, 900
jelölő, 249, 252
mágnes, 252
objektumok, nem befolyásoltak, 250
promptok, 250
vizuális segédeszközök. *Lásd* AutoSnap
Lásd még futó tárgyraszterek
tárgyraszterkövetés, 262
AutoTrack beállítások megváltoztatása, 264
be- és kikapcsolás, 264
beállítások, 263
követési pontokhoz, 262, 263
tippek, 263
tárolás
3D szilárdtestek, 766
lekérdezések, 814, 815
társítás
szabványfájlok és rajzok között, 116
Társított szabványfájl(ok) ikon, 120
társtermékek és szolgáltatások, Autodesk
termékek, 13
tartalom (rajzok) (DesignCenter)
parancsikon mappa. *Lásd* Kedvencek mappa
tartalom (rajzokhoz) (DesignCenter)
eszközpaletta létrehozása, 29
eszközpaletták létrehozása, 54, 55
gyűjtemények, megadás, 59, 62
hozzáadás, 53
hozzáférés, 50
on-line, 58, 60, 61
megjelenített forrás módosítása, 52
megjelölés, 51
on-line tartalom
előnézet, 59, 62
hozzáférés, 58, 60, 61
keresés, 58, 61, 62
letöltés, 59, 62, 63
tallózás, 61, 62
típusok, 60
Tartalom lap (Súgó ablak), 3
kibontás/lista kibontása, 4
témák megjelenítése (megtekintése), 4

tartalom terület (DesignCenter Online), 58
a megjelenített kategóriák/elemek számának vezérlése, 61

tartalom terület (DesignCenter), 48
betöltés, 55
részlet megjelenítése, 53

Tartománylekérdezős lap
(Lekérdezőszerkesztő), 803, 805

tartománylekérdezők, 803
felépítés, 805, 807

távolság, 450

távolság és szög koordinátamegjelenítés, 225

távolságok
konvertálás modelltér és papírtér között, 532
közvetlen adatmegadás. *Lásd* közvetlen távolságmegadás
megadás, 265
objektumok eltolása megadással, 413
számítás, 270, 271
távolság, 450

téglalapok
kihúzás, 332, 336
megforgatás, 333
rajz, 285
vonalszélességek, módosítás, 218

téglatestek
tömrő téglatestek, 329, 335

telepítés
AutoCAD, egyfelhasználós telepítés, 2
színekatalógusok, 199, 202, 203

teljes Nyomtatókonfigurációs fájlok. *Lásd* PCP fájlok

teljesítmény növelése
fóliák, láthatóság, 185, 629
kitöltéses megjelenítés, 219
Légi nézet ablak dinamikus frissítése, 139
objektum tulajdonságok megjelenítése, 219
rajz méretének csökkentése, 339
szöveg megjelenítése, 219
vonaltávolságok, 216
vonaltávolságokhoz megjelenítése, 220, 221
xrefek indexekkel, 736, 738

témák, weblapokhoz, 861

tengelyek
3D objektumok forgatása, 402, 404
a VKR-ben, 237
objektumok megforgatása, 333, 337
pozitív irány, 241
forgatás központja, 241

tengelyek körüli forgatási irány, pozitív, meghatározása, 241

tengelyhármás (3D modelltérben), 908

térindexek, 737, 738, 908
mentés, rajzok, 736, 738

terjedelem. *Lásd* rajzterjedelem

térképek
színhozzárendelés, 907

termékdokumentáció
frissítések a webról, 13
ideiglenes frissítések hozzáadása a Kedvencek laphoz, 13

terméktámogatás, Migration Assistance verzióléptető eszközök, 2

terméktámogatási információ, és Kommunikációs központ, 14

termelékenység. *Lásd* teljesítménynövelés

TÉRMEŦ parancs, 532

természetes nyelvű kérdések (Súgó), 7
keresés a Weben, 8
tippek jó eredmények eléréséhez, 7

területek
hozzáadás, 272, 274
kivonás, 273, 275
körülzárt. *Lásd* lemezek nyomtatási terület. *Lásd* nyomtatási terület
sraffozás, 478, 481, 482
számítás, 271, 274
Lásd még nyomtatható terület; négyszögletes ablakok

területek kiválasztása
négyszögletes, 382
szabálytalan, 382

tervezési szabványok. *Lásd* szabványok, elnevezett objektumok

tervezői környezet. *Lásd* modelltér szilárdtest modellezés
Lásd még 3D szilárdtestek

testmodellezés, 317

testreszabás
AutoCAD környezet, 65
profilokkal, 71
helyi menük, 33, 34
jobb kattintás, 33, 76
Kommunikációs központ, 15
nyílfejek, 550, 551
objektumok kiválasztása, 388
PostScript fájlok, 764
színek, 67
tárgyasztar menü, 36

tesztelés
kötegelt nyomtatás, 696, 698
tesztnyomtatás, teljesítmény, 219

TEXTFILL rendszerváltozó, 518

textúra (anyagoké)
megjelenítés, 154

THICKNESS rendszerváltozó, 318

TIFF fájlok, létrehozás (rajzok exportálása), 762, 763

tilde (~), érvénytelen szó jelölője, 534

TILEMODE rendszerváltozó, 903

tisztítás
 fóliák, 190
 nem használt fóliák, 190
 vonaltípusok, 207, 398

tisztítás, fóliák, 128

titkosítás, 824
 emelt szintek, 827
 használat, 824
 kulcsok, 829
 hossz megadása, 827
 szolgáltatók
 kiválasztás, 827
 szolgáltatók, választás, 827

titkosítási szolgáltatók, kiválasztás, 827

típus opciók a plotter varázslóban, 885

TOL parancs, 132

tollak
 beállítások. *Lásd* tollbeállítások
 hozzárendelés és nyomtatási stílusokhoz, 682
 virtuális tollak, 682, 683

tollas plotterekhez, tollbeállítások, 682, 683

tollbeállítások
 áttérés előző verziókból, 647
 hozzárendelés nem tollas plotterekhez, 682
 importálás előző verziókból, 647
 raszterplotterek, 683
 tollas plotterekhez, 682, 683

tollbeállítások átvétele korábbi verziókból, 647

Tollkészlet szerkesztése párbeszédpanel, 891, 892

tollminták
 DWF fájlok, 891, 892

Tolltulajdonságok párbeszédpanel, 892

tórusz (szilárdtest)
 létrehozás, 331, 336

több
 elrendezés, 598
 FKR, 240, 242
 másolat (objektum), létrehozás, 407
 másolat (objektumoké)
 készítés, fogókkal, 440, 442
 mértékegységek
 méretezés, 542
 nézetablak (modell nézetablakok), 169
 3D nézetekben, 240, 242, 245
 FKR, 240, 242
 Légi nézet használata, 139

objektumok
 kiválasztás, 381

rajzok
 átkapcsolás közöttük, 95
 másolás, 96
 megjelenítés, 95
 rajz aktívvá tétele, 95

Több dokumentum mód, be- és kikapcsolás, 96

több elrendezések, 645

több fájl, digitális aláírások hozzácsatolása, 830, 832, 833

több felhasználói koordináta-rendszerek, 769

több nézetablak (modell nézetablakok), FKR-ek, 769

több objektumhalmaz letörése, 434

több rajz, szabványkövetési hibák ellenőrzése, 119, 124

több tárgyraszter. *Lásd* futó tárgyraszterek

több vonalból álló objektumok. *Lásd*
 többszörös vonalak

többlapos rajzfájlok
 közzététel, 870, 874, 881

többsoros szöveg. *Lásd* bekezdéses szöveg;
 bekezdések

többszörös vonal
 lépték, 288
 metszetek, 454
 létrehozás, 455
 stílusok
 alapértelmezett stílus, 288
 elmentés, 290, 291
 elnevezés, 291
 jelenlegi stílusok használata, 288
 leírások, 291
 létrehozás, 287, 289, 454
 szerkesztés, 454, 455
 tulajdonságok, megadás, 287, 289, 290

többszörös vonal objektumok. *Lásd*
 többszörös vonalak

többszörös vonal, és asszociatív méretezés, 544

többszörös vonalak, 287
 csatlakozások, 287, 290
 csúcspont hozzáadása, 454
 csúcspontok törlése, 454, 455
 dupla vonalak. *Lásd* dupla vonalak
 eltolások, 289
 háttérkitöltések, 291
 lépték, 288
 metszetek, 454, 455
 módosítás, 453
 párhuzamos vonalak lekerekítése, 428
 rajz, 287, 288
 színezés, 289
 tulajdonságok, megadás, 287, 289, 290
 végződés, 287, 290
 vonaltípusok, 289
Lásd még többszörös vonal-stílusok

többszörös vonal objektumok. *Lásd*
 többszörös vonalak

tömör kitöltés (tömör kitöltésű terület), 449
 módosítás, 449

tömör kitöltés. *Lásd* Kitöltési mód

tömör kitöltések
 kitöltési stílus beállításai, 687

- megjelenés PostScript formátumban, 764
- Lásd még* 2D tömörök; tömör sraffozási minták
- tömör kitöltések (tömör kitöltésű területek)
 - kikapcsolás, 219, 220
- tömör kitöltések, elrejtés a WMF fájlok importálása előtt, 758, 760
- tömör sraffozási minták
 - Lásd még* gradiens kitöltések
 - kitöltési stílus beállításai, 687
 - sraffozás létrehozása, 487
- tömörítés
 - a DWF tömörített formátumként, 871
 - DWF opciók, 885, 888, 889
 - Lásd* szöveg tömörítése; fájl tömörítés
- törédek
 - átlós tört támogatása, 509
 - törtalak megszüntetése, 510
 - törtalakra konvertálás, 508, 509
- törések (objektumokban), létrehozás, 434, 435
- törlés
 - 3D szilárdtestek lapjai, 465
 - adatbázis-bejegyzések, 783
 - elnevezett csoportok, 393
 - elnevezett nézetek, 142
 - elnevezett nyomtatási stílusok, 676
 - elrendezések, 599, 882
 - eltárolt lekérdezések, 815
 - eszközpaletták, 28
 - FKR-ek, 240
 - fóliabeállítások, 197
 - fóliák, 188, 189
 - jelek, 397, 398
 - keresési útvonalak, 730
 - nézetablak-elrendezések, 174
 - nyomtatási stílusok, 671
 - objektumok, 396
 - kiválasztási halmazokból, 380, 381, 383, 384
 - objektumok munkahalmazokból, 722, 723
 - projektnevek, 729
 - rajzlapokat rajzkészletekből, 873, 877, 880
 - szigetek, 484
 - színhozzárendelési táblázatok, 677, 678
 - szövegstílusok, 517
 - takartvonalak, nyomtatáshoz, 659, 660
 - takartvonalak. *Lásd* takartvonalak
 - eltávolítása 3D objektumok
 - vonaltípusok, 205
 - Lásd még* leválasztás; törlés; tisztítás; törlés
 - törlés a memóriából
 - vonaltípusok, 206
 - xrefek, 736
 - törlés, OLE objektum, 754
 - törött ceruza ikon, 248
 - törtalak megszüntetése szövegben, 510
 - törtalakú szöveg (bekezdéses szöveg), 508
 - létrehozás, 508, 509
 - formátumkódok, 537
 - szerkesztés, 510
 - törtalak megszüntetése, 510
 - törtalakú.
 - transzparens parancs karakter (*), 39
 - transzparens parancs promptjának jelölése (>>), 39
 - transzparens parancsok, 39, 908
 - így használható parancsok, 39
 - True Color érték
 - rajzolt objektumok nyomtatása, 664, 670
 - nyomtatási stílusokhoz, 679
 - True Color színek, 198
 - beállítása (új objektumoknál), 200
 - módosítás
 - fóliaszínek, 201
 - objektumszínek, 202
 - True Type betűtípusok
 - eltárolás a DWF fájlokban, 891
 - hozzárendelés szövegstílusokhoz, 519
 - megjelenés, 518
 - PostScript betűtípusú megfelelők, 521
 - SHX proxy betűtípusok, 522
 - SHX proxy betűtípusokként, 519
 - szövegmagasság értékei, 524
 - TTEST parancs, 329
 - Tudnivalók téma (Súgó), 10, 17
 - tulajdonság vezérlők (Tulajdonságok eszköztár), 186
 - tulajdonságok
 - eszközpaletta eszközök, 22, 25
 - felülírások, 26
 - megjelenítés, 26
 - módosítás, 27
 - rajz tulajdonságai, 99
 - szöveg. *szövegstílusok*
 - Lásd még* fóliatulajdonságok
 - Lásd még* objektumtulajdonságok
 - Lásd még* színek; színt; fóliák; vonaltípusok; vonalvastagságok; nyomtatási stílusok; vastagság
 - Tulajdonságok eszköztár, 180
 - tulajdonságvezérlők, 186
 - Tulajdonságok paletta, 180
 - elrendezésbeli nézetablakok be/ki kapcsolása, 628
 - leíró tábla eltávolítása, 181
 - léptékezés, elrendezésbeli nézetablakok, 633
 - megnyitás, 181
 - módosítás, nézetablak tulajdonságok, 624, 625
 - objektumtulajdonságok megjelenítése, 181
 - objektumtulajdonságok megváltoztatása, 181, 182

tulajdonságok listájának
kibontása/összecsukása, 182
Tulajdonságok paletta, bekezdéses szöveg
objektumok módosítása, 500
TULAJDONSÁGOK parancs, 527
tükrözés
mértékegységek, 908
objektumok, 414, 415
3D objektumok, 415
szöveg, 414, 526
tükrözés, objektumok, fogókkal, 437, 440, 443
tűrés
spline objektumok, 444, 445, 307
tűrés jel (\pm), 564
tűrések, 564
függőleges illesztés, 565, 566
letiltás, nullák, 565, 566
megadás, 564, 565
TVSTÍLUS parancs, 454

U

UCSVP rendszerváltozó, 240, 242, 245, 246
Új rajz létrehozása párbeszédpanel
rajz létrehozása alapértékekkel, 82
újrarajzolás, képernyő, 900
Unicode karakterek, beillesztés, 502
URL-címek (Uniform Resource Locator)
a beillesztett i-drop tartalomra mutató
hiperhivatkozások megtekintése,
859
mentés rajzok az Internetre megadással, 852
rajzok megnyitása az Internetről
megadással, 851
Release 14 csatolt URL-jeinek konvertálása
hiperhivatkozásokká, 849
Útmutató az egyfelhasználós telepítéshez,
megtekintés, 2
Útmutató hálózati rendszergazdáknak kiadvány,
megtekintés, 2
utótag, 558
útvonal nélkül beállítás, xrefekhez, 727
útvonalak
DSD fájlokban, 871
rajzkészleteknél, 874, 878, 881
útvonalak. *Lásd* illesztési útvonalak; keresési
útvonalak
útvonalnevek csatolása. *Lásd* csatolási sablonok

V

V parancs, 394
vágás

3D objektumok, 149
3D keringés nézet, 165
referenciák, 713, 715
xrefek, 736

vágás határvonalak (blokkokhoz és xrefekhez),
713

kikapcsolás, 713
megjelenítés, 707
típusok, 714
vágásmélység, 714

vágásmélység (vágóhatároké), 714
vágólap (Windows)

objektumok beillesztése, 472, 473
objektumok másolása, 472, 473
objektumok vágása, 397, 471, 473

vágósíkok, 165, 909

be- és kikapcsolás, 165
beállítás (beállítás), 149, 151
3D keringés nézet, 165
objektumok elforgatása, 165
széletek létrehozása, 165

vágott

referenciák, 713
valós léptékek, nyomatok léptékezése, 656
valósídejű eltolás. *Lásd* dinamikus eltolás

valósídejű zoomolás. *Lásd* dinamikus zoomolás
változó attribútumok

blokkok beillesztése, 364
változó szélességű vonalláncszakaszok,
metszés/hosszabbítás, 419

varázslók

Plotter hozzáadása varázsló, 885

vastagított objektumok. *tűrés*

vastagság, 318, 909

beállítás, 318, 319
módosítás, 318, 319

vastagvonalak, elrejtés a WMF fájlok importálása
előtt, 758, 760

vázlatolás. *Lásd* szabadkézi vonalak

végrehajtás

parancsok, 38

jobb kattintással, 33

végrehajtás újra, műveletek, 394, 395

végtelen vonalak, 310

Lásd még szerkesztővonalak; sugarak

végződés (többszörös vonalakhoz), 287, 290
vektorgrafika

nyomtatási opciók, 887, 888

vektorok, 909

Verzióléptető eszközök, 2

verzióváltást segítő eszköz, 775

vesszőtagolt formátumú (CDF) fájlok, 371
formátum, 371

vetítések. *Lásd* párhuzamos vetítés (3D nézetek);
perspektivikus nézetek (3D nézetek)

vetítési vonalak. *Lásd* segédvonalak

Vezérlés, 764

vezérlő fogók (blokkokban), 444

vezérlőkeret, 909

vezérlőpontok, 445

VGIRBÉILL parancs, 472

VGNMÁSOL parancs, 750
 világ koordináta-rendszer (VKR), 909
 Lásd még VKR (világ koordináta-rendszer)
 világítás (renderelt képeknél) *Lásd* fények;
 árnyékok
 világkoordináták, 909
 virtuális képernyő-megjelenítés, 909
 virtuális tollak, 891
 DWF konfigurációs fájl beállításai, 885
 tollszám megadása, 683
 vezérlési opciók, 682
 VISRETAIN rendszerváltozó, 708
 VISSZA parancs
 parancssori opciók, 394
 visszaállítás
 elnevezett nézetek, 141, 142
 előző nézetek, 140
 valósidejű eltoláskor és zoomoláskor,
 141
 FKR-ek
 elnevezett FKR-ek, 239, 243
 előző FKR-ek, 238, 244
 VKR-hez, 238
 fóliabeállítások, 196, 197
 méretstílusok, 580
 modell nézetablakok, 172
 nézetablak-elrendezések, 173, 174
 OLE objektumok, 754
 Lásd még helyrehozás
 visszaállítás, alapértelmezett rajzsablon fájlok,
 85, 87
 visszafelé szöveg, létrehozás, 516
 visszamentés, 909
 visszaperjel (\)
 formátumkód, 537
 visszaverődés (fény)
 csillogó. *Lásd* csillogó visszaverődés
 (megvilágítás)
 szórt. *Lásd* diffúz visszaverődés
 visszaverődés színe (anyagok), 909
 Lásd még tükröződő szín
 visszaverődési térképek, 909
 visszavonás, 394, 395
 megszakítás, parancsok, 395
 törlések, 394, 396, 397
 visszavonások érvénytelenítése, 394, 395
 visszavonás, a referencia helyben szerkesztés
 változtatásai, 724
 vizsgálat 3D szilárdtestek, 329
 vizuális segédek (3D keringés nézetben), 157
 megjelenítés, 164
 vízszintes
 méretek, 542
 létrehozás, 570
 segédvonalak kezdőpontja, 569
 Lásd még méretek
 szövegírány, beállítás, 526
 VKR (világ koordináta-rendszer), 241
 FKR visszaállítása, 238
 koordináta-rendszerek leképezése papírra,
 293
 relatív koordináták megadása, 241
 tengelyek, 237
 VKR illesztése, 241
 VKR ikon, 247, 899
 3D VKR ikon, 158, 247, 248
 árnyalt VKR ikon, 247
 be- és kikapcsolás, 248
 illusztráció, 899
 kereszt, 247
 kétdimenziós FKR ikon, 247
 megjelenítés az origóban, 247, 248
 módosítás
 megjelenés, 248, 249
 stílusok, 247
 átkapcsolás közöttük, 248
 törött ceruza ikon, 248
 VKR kezdőpont
 definiálás, 238
 FKR ikon megjelenítése, 247, 248
 vláncok. *Lásd* vonalláncok
 VLEDIT parancs
 parancs opciói, 451
 volumetrikus árnyékok, 909
 vonal elrejtése. *Lásd* takartvonalak eltávolítása 3D
 objektumok
 VONAL parancs, 280
 vonalak, 280
 bázisvonalak, 897
 egyesítés vonalláncokká, 450, 451
 gumivonal, 900
 körkörös vonalak, 256
 középvonalak. *Lásd* középvonalak
 lekerekítés, 424, 428
 megjelenítővonalak, 329, 903
 méret. *Lásd* méretvonalak
 méretezés. *Lásd* hosszmeretek
 metszés. *Lásd* metszéspont (vonalaké)
 metszés. *Lásd* metszetek (vonalaké)
 objektumprofilok létrehozása, 332
 rajz, 280
 derékszögű mozgással, 256
 ívet érintő, 296, 298
 közvetlen távolságmegadás
 használásával, 265
 modellterben, 213
 nézetablakokban, 172
 rejtett. *Lásd* takartvonalak (3D objektumok)
 rejtett. *Lásd* takartvonalak 3D
 objektumokban
 segéd. *Lásd* segédvonalak
 stílusok. *Lásd* vonaltípusok

szabadkézi. *Lásd* szabadkézi vonalak
szabadkézi. *Lásd* szabadkézi vonalak.
szakaszok. *Lásd* vonalszakaszok
szerkesztő. *Lásd* szerkesztővonalak
szövegekben. *Lásd még* egyvonalas szöveg
takarás. *Lásd* eltávolítás, takartvonalak
többszörösvonalak. *Lásd* többszörösvonalak
vastagságok. *Lásd* vonalvastagságok
vonalláncok. *Lásd* vonalláncok
Lásd még letörések; lekerekítések; mutatók;
objektumok; gumivonal

vonalak vastagsága. *Lásd* vonalvastagságok
vonalak vastagsága. *Lásd* vonalvastagságok;
szövegszélesség

vonalkapcsolódási stílusok, hozzárendelés, 686

vonallánc szakaszok
egyesítés, 450
ferdítés, 453
letörés, 431
szűkítés, metszés/hosszabbítás, 419

vonallánc vágási határok, 714

vonalláncok, 909
egyesítés
 vonalakká, ívekké vagy
 vonalláncokká, 450, 451
görbesség eltávolítása, 452
határvonal vonalláncok, 282, 284, 301,
 303

illesztés
 íveket, 451
 spline-görbéket, 451

ív vonalláncok, 281, 283, 300, 302

kihúzás, 332, 336

lekerekítés, 424, 427, 429

letörés, 432, 434

létrehozás
 objektumprofilok, 332

megforgatás, 333

módosítás, 450, 452

rajz, 280, 282, 300, 302
 modelltérben, 213
 szabadkézi, 292

megjelenés PostScript formátumban, 764

simított. *Lásd* görbeillesztett vonalláncok;
 spline-illesztett vonalláncok

szakaszok. *Lásd* vonallánc szakaszok

széles. *Lásd* széles vonalláncok

szétvetés, 447

területek/kerületek számítása, 271

vágási határvonalakként, 714

vonalszélességek
 beállítás, 214
 megváltoztatás, 451
 módosítás, 218

vonaltípusok
 beállítás, 212
 generálás, 452
 módosítás, 213
 zárt, 281, 300
 Lásd még objektumok

vonalláncok kisimítása, 452

vonalláncok, kitarakás objektumokhoz, 493

vonalláncszakaszok
 egyesítés, 451

vonalszakaszok
 lekerekítés, 424, 428
 letörés, 433
 vonaltípusok rövid szakaszokon, 212
 Lásd még vonalak

vonaltípus definiáló fájlok
 vonaltípusok listázása, 206

Vonaltípus vezérlő (Tulajdonságok eszköztár),
 180, 208

vonaltípus-lépték, 210
 aktuális objektumlépték, 210
 beállítás, 684
 beállítás (aktuálissá tétel), 211
 globális léptéktényező, 210
 módosítás
 globálisan, 211
 kiválasztott objektumokhoz, 211

vonaltípusok, 180, 204, 909
 Aktuális vonaltípus, 207
 beállítás (aktuálissá tétel), 207, 208, 347
 beállítás (új objektumoknál), 180
 betöltés, 192, 205
 CONTINUOUS vonaltípus, 185
 definíciós fájlok
 vonaltípusok listázása, 206
 fóliákhoz. *Lásd* fólia-vonaltípusok
 fóliákhoz. *Lásd* fóliák vonaltípusa
 hardvervonaltípus használata, 205
 hozzárendelés
 fóliákra, 186
 objektumokká, 207, 208, 347
 nyomatási stílusokba, 684, 685
 hozzárendelés, objektumokhoz, 180
 információ kiemelése PCP fájlból
 PC2
 vagy *acad*.cfg* fájlok, 647
 kiválasztási halmaz szűrésének alapja, 385
 lépték. *Lásd* vonaltípus-lépték
 léptékezés, 111, 210
 elrendezésbeli nézetablakokban
 (papírtér), 633, 635
 nem ISO vonaltípusok, 684, 685

listázás
 betöltött vonaltípusok, 206
 vonaltípus-definíciós fájlok, 206

- megjelenítés
 - rövid szakaszokon, 212
 - vonalláncokon, 212, 213
- objektumokhoz. *Lásd*
 - objektum-vonaltípusok
- módosítás
 - fóliák vonaltípusa, 187, 191, 208, 209, 210
 - fólia-vonaltípusok, 360
 - objektum-vonaltípusok, 209, 210, 361
- sraffozási minták, 492
- szabadkézi vonalakhoz, 292
- szabványok. *Lásd* szabványok (elnevezett objektumok)
- szabványok. *Lásd* szabványok, elnevezett objektumok
- tisztítás, 207, 398
- végződés, többszörös vonalak, 289
- törlés, 205
- törlés a memóriából, 206
- Lásd még* elnevezett objektumok
- Vonalvastagság beállításai párbeszédpanel hozzáférés, 214
- vonaltípusok lépték
 - beállítás, elrendezésekhez, 613, 614
 - megjelenítés, 215
- Vonalvastagság megjelenítése párbeszédpanel, 217
- Vonalvastagság vezérlő (Tulajdonságok eszköztár), 180
- vonaltípusok, 180, 213
 - Aktuális vonaltípus, 217
 - alapértelmezett érték, 214
 - az aktuális beállításnak megfelelő megjelenítés, 217
 - be- és kikapcsolás, 220, 221
 - beállítás (aktuálissá tétel), 214, 217
 - beállítás (új objektumoknál), 180
 - előző verziójú rajzobjektumokban, 217
 - értékekhez, 214
 - hozzárendelés
 - fóliákra, 186, 213, 215
 - objektumokká, 214, 217
 - nyomatási stílusokba, 684, 685
 - vonalláncokká, 214
 - hozzárendelés, objektumokhoz, 180
 - információ kiemelése PCP fájlból
 - PC2 vagy acad*.cfg fájl, 647
 - megjelenítés, 215, 216
 - kikapcsolás, 216
 - lépték, 215
 - modelltérben, 213, 215
 - papírtér-elrendezésekben, 215, 216
 - objektumokhoz. *Lásd*
 - objektum-vonalvastagságokhoz
 - módosítás
 - fólia-vonalvastagságok, 187, 191, 218
 - objektum-vonalvastagságok, 218
 - nem látható objektumok, 213
 - nyomatás, 214, 657, 658
 - felhasználói értékekkel, 214
 - rajzok regenerálása, 216
 - fóliákhoz. *Lásd* fóliák vonaltípusa
 - objektumokhoz. *Lásd*
 - objektum-vonalvastagságok
 - Lásd még* elnevezett objektumok
 - vonaltípusokhoz, 909
 - kiválasztási halmaz szűrésének alapja, 385
 - léptékezés, 613, 614
 - vonaltípusok stílusok, hozzárendelés, 686
 - vonaltípus kombinálása, kerekítés, 426
 - vonaltípus (Bekezdés szöveg szerkesztő), 505, 506
 - vonaltípus, 747
 - eltolás, 132
 - és háló raszter, 22
 - kivágás és beillesztés a vágólapról, 747
 - másolás és beillesztés a vágólapról, 747
 - objektumok hosszabbítása/rövidítése, 424
 - objektumok, rajzokba, 747
 - rajzok, rajzterületre vonaltípus a Windows Intézőből, 92
 - zoomolás, 135
 - vonaltípus vonal. *Lásd* gumivonal
- W**
- web
 - DWF fájlok megtekintése, 884
 - rajzok terjesztése, 870, 874
 - természetes nyelvű lekérdezések, 8
 - Lásd még* Internet
 - Web mappák
 - mentés rajzok az Internetre tallózással, 853
 - rajzok megnyitása az Internetről tallózással, 852
 - webhelyek
 - Buzzsaw webhelyek elérése, 850
 - i-drop fogópontok, 862
 - weblapok, 861, 862
 - létrehozás
 - i-drop számra engedélyezett tartalommal, 856
 - sablonok, 861
 - témák, 861
 - WHIP! bedolgozómodul, 767
 - Windows
 - kiválasztási ablak, 382

Windows által támogatott ANSI kódlapok, 556
Windows Intéző
 alírt fájlok azonosítása, 837
 AutoCAD indítása, 92
 beillesztés, szöveg/RTF fájlok, 514, 515
 digitális aláírás ellenőrzése, 837
 Digitális aláírások ikon, 837
 rajz tulajdonságainak megtekintése, 835
 rajzok megnyitása, 92
Windows Intéző módosított ikonja, 835
Windows metafájlok. *Lásd* WMF fájlok
Windows vágólap. *Lásd* vágólap (Windows)
WMF fájlok, 472, 758, 762
 formátum, 472, 758, 762
 importálás, 758, 760
 konvertálás AutoCAD formátumba, 472, 473
 létrehozás (rajzok exportálása), 762
 tömör kitöltések/szélesvonalak elrejtése importálás előtt, 758, 760
WMFBKGND rendszerváltozó, 472
WMFFOREGND rendszerváltozó, 472
World Wide Web. *Lásd* Internet

X

X tengely
 FKR, 237
XCLIPFRAME rendszerváltozó, 708, 714
XFADECTL rendszerváltozó, 720
XILLESZT parancs, 707
XLOADCTL rendszerváltozó, 736, 739
XLOADPATH rendszerváltozó, 739
XML jelentések
 Lásd még kötegelte lista jelentések
XNOTIFYTIME rendszer regisztrációs változó, 712
xref ikon, 707
 felkiáltójel, 707, 712
xref másolatok (igény szerinti betöltés betöltéshez)
 elérési útvonal beállítása, 739
 létrehozás, 738, 739
xref naplófájl
 be- és kikapcsolás, 735
XREF parancs, 707
 parancssori opciók, 711
xref útvonalak, 710
 abszolút útvonalak, 726
 ideiglenes xref másolatokhoz, 739
 meghatározás (váltóztatás), 726, 728, 730
 megadás projekt nevekkkel, 728
 típusbeállítások, 726
 módosítás, 732

 relatív útvonalak, 727
 útvonal nélkül beállítás, 727
 útvonal nélkül keresési sorrend, 727
xrefek (külső referenciák), 705
xrefek alávetítése, 710, 711
 DesignCenter, 709
 xrefek illesztéséhez képest, 710
xrefek. *Lásd* külső referenciák (xrefek)
xrefeket tartalmazó rajzok archiválása, 717
xref-függő fóliák, 98
Xref-kezelő, megjelenítés, 707
XREFNOTIFY rendszerváltozó, 711
XRÉSZ parancs, 713
XTP fájlnev kiterjesztés, 29

XY sík (szerkesztősík), 224
 módosítás, 243
 nézetek. *Lásd* normálnézetek
 objektumok meghosszabbítása a térben, 419, 420
XY sík eltolása, 243

Y

Y tengely
 FKR, 237

Z

Z értékekhez (3D koordináták), alapértelmezett értékekhez, 230
Z tengely
 a VKR-ben, 237
zárójelek (), lekérdezési operátorok, 808
zárójelek. *Lásd* hegyes zárójelek; szögletes zárójelek
zárójeles csoportosítás lekérdezésekben, 808
zárt fóliák, lehetséges műveletek, 385
zárt területek, sraffozás, 481, 482
zárt vonalláncok
 rajzolás, 281, 300
Zip fájlok
 létrehozás
 DWF fájlok, 888, 889
Zip fájlok létrehozás, 860
zoom ablakok, 3D keringés nézetben, 161
ZOOM parancs, 133
 parancssori opciók, 111, 133
zoom tényező
 görgős egér, 74
 vonalvastagság megjelenítése, 216
ZOOMFACTOR rendszerváltozó, 74

zoomolás, 133, 909
 3D keringés nézet, 161
 a rajz terjedelmére, 162
 zoom ablak használata, 161
dinamikus (Valós idejű opció), 134
 előző nézetek visszaállítása, 141
előző nézetekhez, 133, 137
háló, 253
görgős egérrel, 74
középpontokhoz, 134, 136
Légi nézettel, 137, 139, 140

négyszögletes területekhez (nézetablakok),
 133, 136
nem négyszögletes nézetablakokban, 640
adatbázis-bejegyzésekhez csatolt
 objektumokhoz, 791
rajzhatárok, 134, 136
rajz terjedelmére
 3D keringés nézet, 162
rajzterjedelem, 74, 134, 136
 nem négyszögletes nézetablakokban,
 640
vontatással, 135

