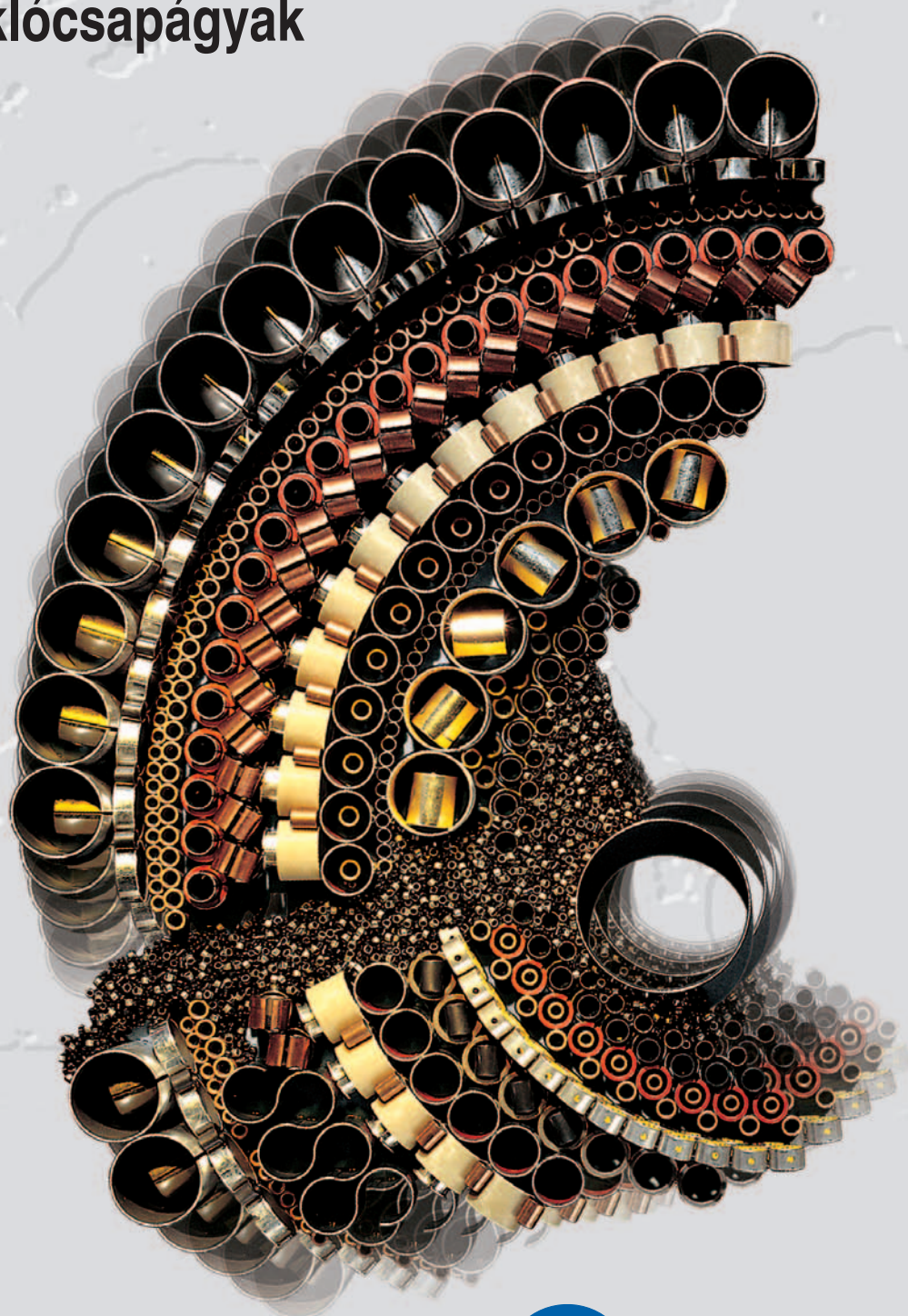


TERMÉKVÁLASZTÉK

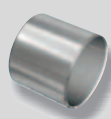
Önkenő és kevés karbantartást igénylő
siklócsapágyak



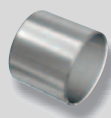
Műszaki adatok



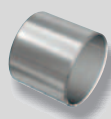
Szolgáltatásaink



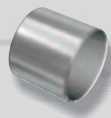
Szabványos és egyedi alkatrészek gyártása
Sorozatok, vagy kis mennyiségek gyártása
DIN/ISO szabványok, vagy rajz szerint



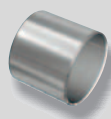
Számítógépes élettartam méretezés
az Önök által közölt műszaki adatok alapján



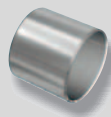
Szaktanácsadás
szakértők és értékesítési
szakemberek közreműködésével



Siklócsapágyazások
és csapágyanyagok folyamatos fejlesztése



24 órás ügyfélszolgálat
szabványos alkatrészek szállítására



Részletes műszaki irodalom
pdf adatként a www.ggbearings.com címről is letölthető



GGB Hungary

1118 Budapest
Nagyszalonta u. 6

Telefon +36-1-246 3768
Telefax +36-1-246 3768
eMail hungary@ggbearings.com
Internet www.ggbearings.com



Siklócsapágy és siklóelem anyagok

Megnevezés	Anyagszerkezet	Üzemi körülmények	Oldal
DU®	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + PTFE + Pb	önkenő	6
DU®-B	fém-műanyag anyagpár bronz + porkohászati bronz + PTFE + Pb	önkenő fokozott korrózióvédelem	6
DH™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + PTFE + üvegszál + aramidszál	önkenő	6
DP4™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + adalékolt PTFE	önkenő, III. kevés karbantartást igénylő	8
DP20™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + PTFE + nagy teljesítményű polimer	önkenő, III. kevés karbantartást igénylő	8
DP30™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + PTFE + nagy teljesítményű polimer	kevés karbantartást igénylő	8
DP31™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + PTFE + CaF ₂ + fluorpolimer + adalékok	kevés karbantartást igénylő	10
DM10™ ÚJ!	nyújtott alumínium hálóból készült siklófólia, ráhengereit, hőkezelt, adalékolt teflonnal	önkenő jó korrózióállóság jól alakítható és kalibrálható	10
DX®	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + POM kenőüregekkel	kevés karbantartást igénylő	10
HX™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + adalékolt PEEK	kevés karbantartást igénylő	12
DS™	fém-műanyag anyagpár acél + porkohászati bronz + adalékolt POM	önkenő, III. kevés karbantartást igénylő	12
EP™	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék PA6.6T + PTFE + üvegszálak + grafit	önkenő	12
MF™41	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék PBT + bronzpor + PTFE	önkenő	14
MF™31	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék PBT + bronzpor + PTFE + aramidszál	önkenő	14
MF™38	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék PBT + üvegszál + bronzpor + PTFE	önkenő	14
MF™52 FDA minősítéssel is	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék POM kopolimer + PTFE	önkenő	16
MF™62	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék PPS + üvegszál + PTFE	önkenő	16
MF™15 új - szabványos kivételben is	fröccsöntött termoplasztikus anyagkeverék PEEK + CF + PTFE + grafit	önkenő	16
EP73™	fröccsöntött termoplasztikus száraz siklóanyag PAI + grafit + szénfluorid	önkenő	18

Siklócsapágó és siklóelem anyagok

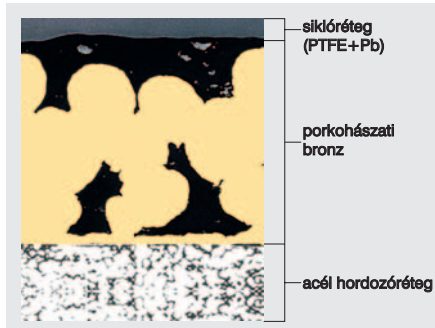
Megnevezés	Anyagszerkezet	Üzemi körülmények	Oldal
Glacetal KA™	poliacetál- kopolimer (POM)	önkenő, ill. kevés karbantartást igénylő	18
GAR-MAX®	kétrétegű siklócsapágó anyag hordozóréteg: üvegszál erősítésű epoxidműgyanta siklóréteg: csévélt PTFE szálak és nagy szilárdságú PE szálak grafit adalékkal	önkenő	18
deva.tex®	kétrétegű siklócsapágó anyag hordozóréteg: üvegszál siklóréteg: szálanyag + PTFE + epoxidműgyanta	önkenő	20
deva.metal®	száraz siklócsapágó anyag bronz / ólombronz / vas / nikkel ötvözetek + grafit	önkenő	20
deva.bm®	száraz siklócsapágó anyag hordozóréteg: acél, vagy rozsdamentes acél siklóréteg: bronz + grafit	önkenő	20
deva.glide®	száraz siklócsapágó anyag öntött bronz + szilárd kenőanyag betétek	önkenő	22
MBZ-B09™	homogén fém CuSn8 ötvözet kenőüregekkel	kevés karbantartást igénylő	22
LD™	homogén fém CuSn8 ötvözet tartós kenésre szolgáló furatokkal	kevés karbantartást igénylő	22
LDD™	homogén fém CuSn8 ötvözet tartós kenésre szolgáló furatokkal és beépített tömítésekkel	kevés karbantartást igénylő	24
Porkohászati bronz DIN 1850 szerint	olajjal átitatott porkohászati bronz Sint B50 1-es telítési csoport	önkenő (olajjal átitatott)	24
Porkohászati bronz ISO 2795 szerint	olajjal átitatott porkohászati bronz Sint A50-I egyenértékű 1-es telítési csoport	önkenő (olajjal átitatott)	24
Forgácsolt bronz siklócsapágók DIN 1850 szerint	siklócsapágók rézötvözetekből	hagyományos kenési módszerek	26
További termékek			
EXALIGN™-, UNI™- és MINI™- siklócsapágóházak	önbeálló csapágóelemek	önkenő, ill. szereléskor kenve	28
Megjegyzés			
Termékjellemzők			26
Védjegyek			27
Értékesítési szervezet			30
Műszaki adatlap			31

Terméktájékoztató

DU®- siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

fém-műanyag anyagpár
acél + porkohászati bronz + PTFE + Pb



Jellemzők

- a terhelést, a siklási sebességet és az üzemi hőmérsékletet tekintve széles területen alkalmazható, jó kopási és surlódási tulajdonságokkal rendelkező száraz siklócsapágy anyag
- olajkenéssel is kedvező teljesítmény
- jelentős mérettartományban raktárról szállítható

Alkalmazások

Járműipar:
lengéscsillapítók, csuklópántok, szervókormány, tengelykapcsoló, kapcsolóvillák, ablaktörő karok, kormányoszlop állító rendszerek, fékrudazatok, ABS rendszerek, benzin és gázolaj befecskendezők, pedálcsapágyak, pótkocsi vontató rudazat, motor- és csomagtartófedél csuklók

Ipar:
emelőgépek, hidraulikus szivattyúk és motorok, pneumatikus hengerek, orvosi berendezések, textiltételek, tudományos műszerek, szárító kályhák, irodatechnika stb.

Szállítási terjedeleme

Raktárról:
hengeres siklócsapágyak szabvány szerint, nagyméretű hengeres csapágyak, peremes siklócsapágyak, axiális tárcsák, peremes

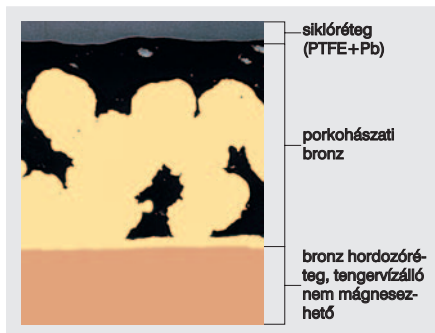
tárcsák, szabványos szalagok

Külön megrendelésre:
egyedi alkatrészek

DU®-B- siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

fém-műanyag anyagpár
bronz + porkohászati bronz + PTFE + Pb



Jellemzők

- a terhelést, a siklási sebességet és az üzemi hőmérsékletet tekintve széles területen alkalmazható, jó kopási és surlódási tulajdonságokkal rendelkező száraz siklócsapágy anyag
- olajkenéssel is kedvező teljesítmény
- DU® -hoz viszonyítva kedvezőbb korrózió-

állóság és hővezetőképesség a bronz hordozófelület következtében

- a DIN 1494 szerint gyártott siklócsapágyakkal csereszabatos
- ajánlott tűrések: ház H6/H7, tengely f7/h8
- nem mágnesezhető

Alkalmazások

Járműipar:
mint DU®

Ipar:
mint DU®

Egyéb:
Alkalmazási lehetőségek nedves üzemben, mint zsilipláncok, hajócsőrők, ablaktörők, adatátviteli berendezések stb.

Szállítási terjedeleme

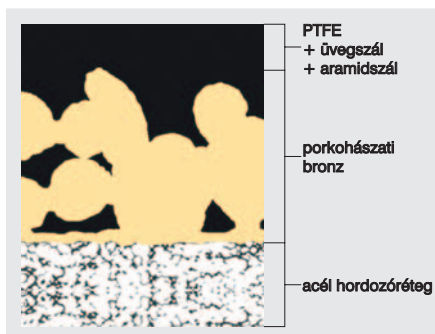
Raktárról:
hengeres, szabványos siklócsapágyak, peremes csapágyak, szabványos szalagok

Külön megrendelésre:
axiális tárcsák, egyedi alkatrészek

DH™- siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

fém-műanyag anyagpár
acél + porkohászati bronz + PTFE + üvegszál + aramiduszál



Jellemzők

- önkenő, nagyon kopásálló csapágyanyag
- kis surlódási tényező
- kent alkalmazásoknál is kedvező teljesítmény
- az Európai Parlament járművekre vonatkozó 2000/53/EG sz. rendeletének megfelelően, ólom, ill. egyéb károsanyag mentes

Alkalmazások

Járműipar:
ajtópántok, ülések, fűtés, szellőzés és klíma, folyótözelepek, szelepek

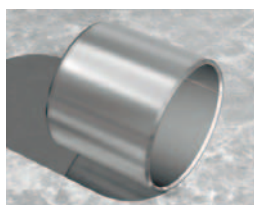
Szállítási terjedeleme

Külön megrendelésre:
hengeres csapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, peremes tárcsák, egyedi alkatrészek

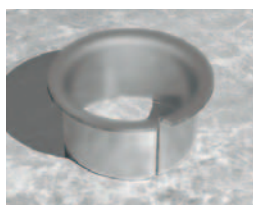
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	250
	- dinamikus	140
maximális siklási sebesség U	m/s	2,5
maximális $\bar{p}U$ -érték	- száraz, folyamatos üzem	1,8
	- száraz, időszakos üzem	3,5
max. üzemi hőmérséklet T_{max}	°C	+280
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-200
surlódási tényező f	- száraz	0,02 - 0,25
	- olajkenés	0,02 - 0,12
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	μm	$\leq 0,4$
ellendarab felületi keménysége	HB	edzve és edzés nélkül alkalmazható

Üzemi körülmények

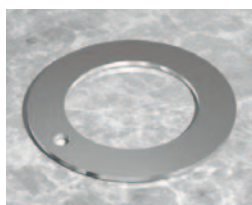
száraz	nagyon jó
olajkenés	jó
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó



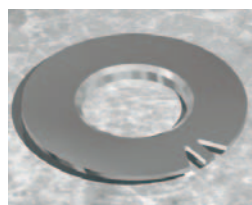
Hengeres csapágyak



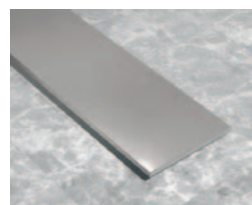
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák

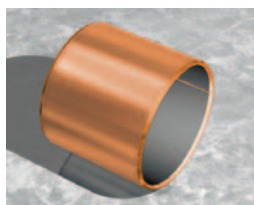


Siklólapok (szalagok)

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	140
	- dinamikus	140
maximális siklási sebesség U	m/s	2,5
maximális $\bar{p}U$ -érték	- száraz, folyamatos üzem	1,8
	- száraz, időszakos üzem	3,5
max. üzemi hőmérséklet T_{max}	°C	+280
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-200
surlódási tényező f	- száraz	0,02 - 0,25
	- olajkenés	0,02 - 0,12
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	μm	$\leq 0,4$
ellendarab felületi keménysége	HB	edzve és edzés nélkül alkalmazható

Üzemi körülmények

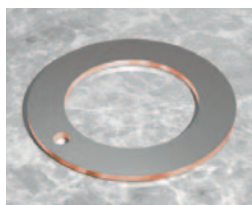
száraz	nagyon jó
olajkenés	jó
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó



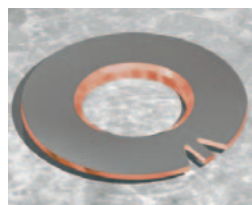
Hengeres csapágyak



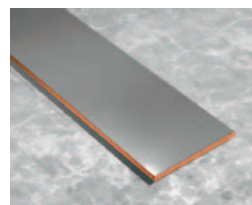
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák

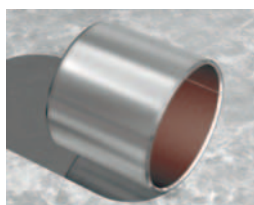


Siklólapok (szalagok)

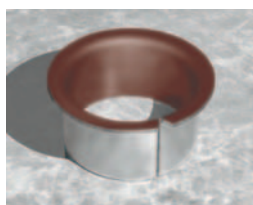
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	250
	- dinamikus	140
maximális siklási sebesség U	m/s	2,5
maximális $\bar{p}U$ -érték	- száraz	1,0
max. üzemi hőmérséklet T_{max}	°C	+280
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-200
surlódási tényező f	- száraz	0,14
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	μm	$\leq 0,4$
ellendarab felületi keménysége	HB	>200

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	nagyon jó
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó



Hengeres csapágyak



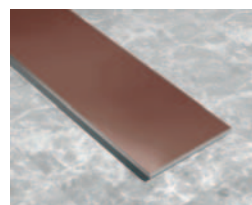
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák



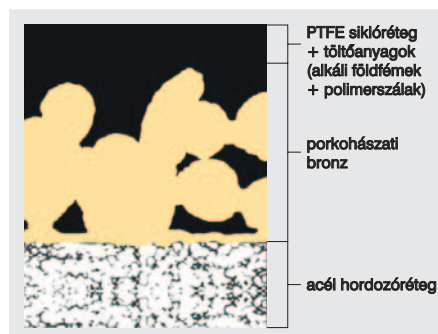
Siklólapok (szalagok)

Terméktájékoztató

DP4™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

acél + porkohászati bronz + adalékolt PTFE



Jellemzők

- kenés nélküli, időszakos üzemeltetésnél kedvező teljesítmény
- különösen kedvező igényes olajhidraulikai alkalmazásokhoz
- kent alkalmazásoknál a DU® -hoz képest kedvezőbb kopási és surlódási jellemzők,

- valamint vegyi anyagoknak jól ellenáll
- a DIN 1494 szerint gyártott csapágyakkal csereszabatos
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely f7

Alkalmazások

Járműipar: lengéscsillapító, kapcsolóvillák, ablaktörlő lapátok, szervókormány stb.

Ipar: emelőgépek, hidraulikus szivattyúk és motorok, hidraulikus és pneumatikus hengerek orvostechikai berendezések, textilgépek, tudományos eszközök, élelmiszeripar, sütőipar stb.

Szállítási terjedelelem

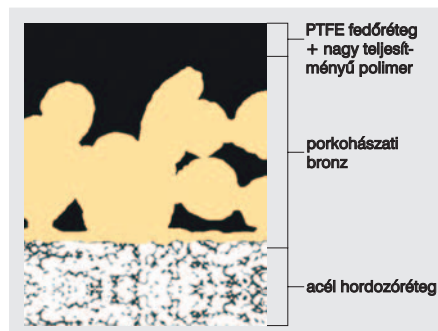
Raktárról: hengeres csapágyak és peremes csapágyak részben szállíthatók

Külön megrendelésre: axiális tárcsák, egyedi alkatrészek

DP20™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

acél + porkohászati bronz + PTFE + nagy teljesítményű polimer



Jellemzők

- nagyon kopásálló, önkendő siklóanyag
- az Európai Parlament járművekre vonatkozó 2000/53/EG sz. rendeletének megfelelően, ólom, ill. egyéb károsanyag mentes
- kent alkalmazásoknál is kedvező teljesítmény

- kis surlódási tényező
- jó vegyszerállóság

Alkalmazások

Járműipar: ajtópántok, ülések, lengéscsillapító, kormányrendszerek, szelepek, ablaktörlő

Ipar: anyagmozgató- és emelőgépek, csuklók, rudazatok, fűtés, szellőzés és klíma, irodagépek stb.

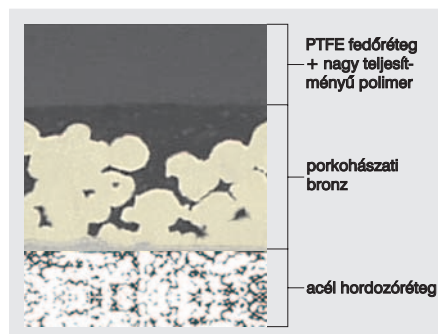
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre: hengeres csapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, peremes tárcsák, egyedi alkatrészek

DP30™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

acél + porkohászati bronz + PTFE + nagy teljesítményű polimer



Jellemzők

- kiváló teljesítmény hidraulikus rendszerek kent alkalmazásainál
- az Európai Parlament járművekre vonatkozó 2000/53/EG sz. rendeletének megfelelően, ólom, ill. egyéb károsanyag mentes

- jó vegyszerállóság
- kis surlódási tényező
- magas kifáradási határ
- erózióálló

Alkalmazások

Járműipar: lengéscsillapító, szivattyúk, kompresszorok

Ipar: hidraulikus szivattyúk és motorok, hűtőkompresszorok, hidraulikus hengerek

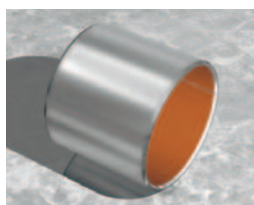
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre: hengeres csapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, peremes tárcsák, egyedi alkatrészek

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ² 250
	- dinamikus	N/mm ² 140
maximális siklási sebesség U	- száraz	m/s 2,5
maximális $\bar{p}U$ -érték	- száraz	N/mm ² x m/s 1,0
	- olajkenés	= W/mm ² 10,0
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+280
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-200
surlódási tényező f	- száraz	- 0,04 - 0,25
	- olajkenés	- 0,02 - 0,08
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	µm	≤ 0,4
ellendarab felületi keménysége	HB	>200

Üzemi körülmények

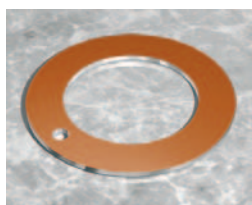
száraz	Jó
olajkenés	nagyon Jó
zsírkenés	Jó
vízkenés	kevésbé Jó
szállított közeg kenés	Jó



Hengeres csapágyak



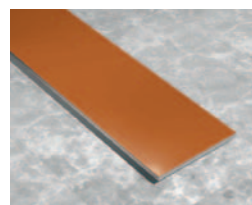
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák

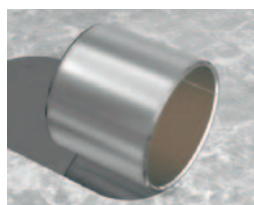


Siklólapok (szalagok)

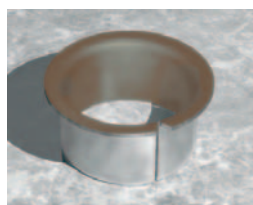
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ² 250
	- dinamikus	N/mm ² 140
maximális siklási sebesség U	- száraz	m/s 2,5
	- olajkenés	m/s 10
maximális $\bar{p}U$ -érték	- száraz	N/mm ² x m/s 1,4
	- olajkenés	= W/mm ² 8
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+200
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-200
surlódási tényező f	- száraz	- 0,13
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	µm	≤ 0,4
ellendarab felületi keménysége	HB	>200

Üzemi körülmények

száraz	nagyon Jó
olajkenés	Jó
zsírkenés	Jó
vízkenés	kevésbé Jó
szállított közeg kenés	Jó



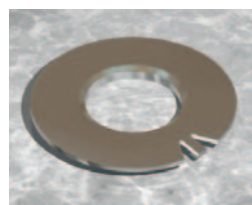
Hengeres csapágyak



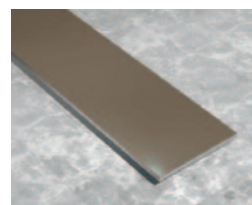
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák

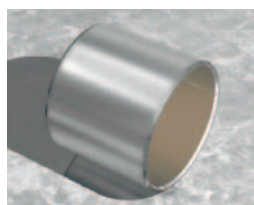


Siklólapok (szalagok)

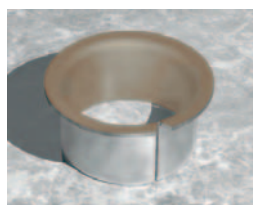
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ² 250
	- dinamikus	N/mm ² 140
maximális siklási sebesség U	- olajkenés	m/s 10
maximális $\bar{p}U$ -érték	- olajkenés	N/mm ² x m/s 10
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+280
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-200
surlódási tényező f	- olajkenés	- 0,01 - 0,05
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	µm	≤ 0,4
ellendarab felületi keménysége	HB	>200

Üzemi körülmények

száraz	kevésbé Jó
olajkenés	nagyon Jó
zsírkenés	kevésbé Jó
vízkenés	kevésbé Jó
szállított közeg kenés	kevésbé Jó



Hengeres csapágyak



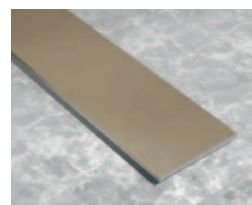
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák



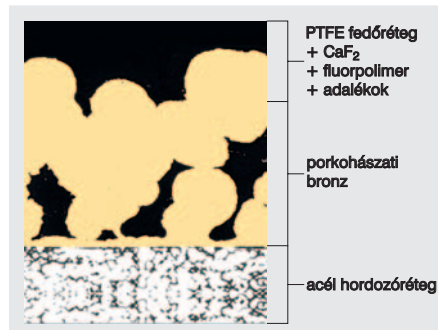
Siklólapok (szalagok)

Terméktájékoztató

DP31™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

acél + porkohászati bronz + PTFE + CaF₂ + fluorpolimer + adalékok



Jellemzők

- hidraulikus rendszerek kent alkalmazásainál kiváló kopásállóság
- az Európai Parlament járművekre vonatkozó 2000/53/EG sz. rendeletének megfelelően, ólom, ill. egyéb károsanyag mentes
- kiváló vegyszerállóság
- kis surlódási tényező
- kavitációnak, erózióknak nagymértékben ellenálló

Alkalmazások

Járműipar:

befecskendező- és fogaskerékszivattyúk, hidraulikus motorok, lengéscsillapító, futóművek szelepek

Szállítási terjedeleme

Külön megrendelésre:

hengeres csapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, peremes tárcsák, egyedi alkatrészek

DM10™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

aluminium terpeszháló, ráhengereit, hőkezelt, adalékolt teflonnal



Jellemzők

- lineáris, oszcilláló és forgó mozgásoknál alkalmazható
- nagymértékben kopásálló
- vízfelvétel nincs
- jól alakítható, második perem beépítést követően kialakítható
- csekély korróziós hajlam
- kész méretű termék
- alacsony surlódási tényező

Alkalmazások

Járműipar:

játékmentes ajtópántok, generátor csapágyazás, pedálok

Ipar:

különböző csuklópántok, sikló- és tömítő-tárcsák, csuklók, szelepek, dilatációs csapágyak

Egyéb:

laposvezetékek, rúdvezetékek, lengéscsillapító csapágyazás stb.

Szállítási terjedeleme

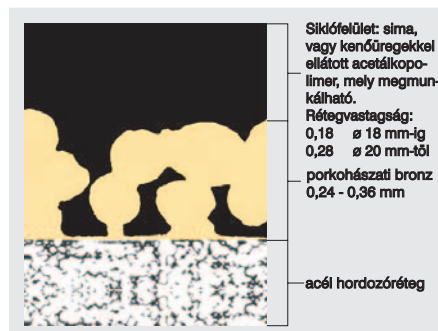
Külön megrendelésre:

hengeres csapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, szalaganyag, félcsapágyak, alakos és hajlított elemek

DX®-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

fém-műanyag anyagpár - acél + porkohászati bronz + POM kenőüregekkel
PM= kész méretű
MB = megmunkálási ráhagyással



Jellemzők

- általában vegyes surlódási állapotú, zsír-, vagy olajkenésű alkalmazások siklócsapágy anyaga
- a futófelületen kenőüregekkel ellátott szabványos elemek, ill. igény szerint síma siklófelülettel is szállítható
- nagy felületi terhelés és kis elmozdulási sebesség esetén is kedvező teljesítmény
- lineáris, oszcilláló és forgó mozgásnál alkalmazható
- DIN 1494 szerint gyártott csapágyakkal csereszabatos
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely h8

Alkalmazások

Járműipar:

kormányhajtómű, szervókormány, pedál-csapágyazások, ülésvezeték sínek, féltengelycsapágy, féktuskócsapágy, csomagartófedél csukló

Ipar:

anyagmozgató és emelő rendszerek, vezetőpályák, hidraulikus és pneumatikus hengerek, hidromotorok, sílifterek, textilgépek, mezőgazdasági gépek, tudományos berendezések stb.

Szállítási terjedeleme

Raktárról:

szabványos csapágyak nagy méretválasztékban, hengeres nagyméretű csapágyak, axiális tárcsák

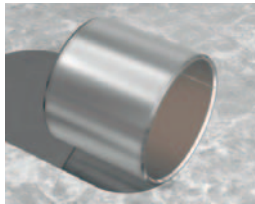
Külön megrendelésre:

szalagok, tárcsák, egyedi alkatrészek és collméretű csapágyak

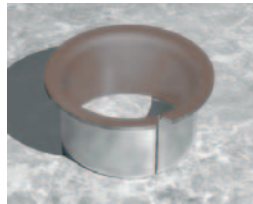
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ²
	- dinamikus	N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- olajkenés	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- olajkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- olajkenés	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)		μm
ellendarab felületi keménysége		HB

Üzemi körülmények

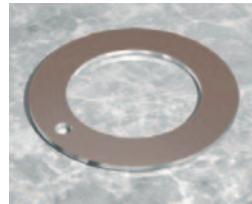
száraz	kevésbé jó
olajkenés	nagyon jó
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó



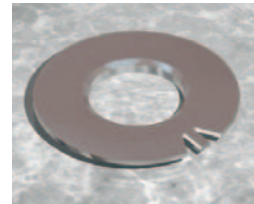
Hengeres csapágyak



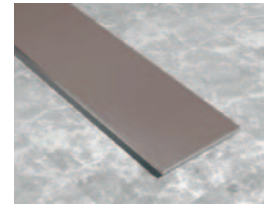
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Peremes tárcsák



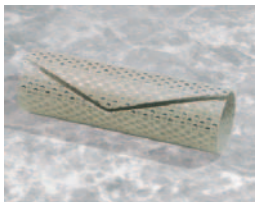
Siklólapok (szalagok)

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ²
	- dinamikus	N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- száraz	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- száraz	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)		μm
ellendarab felületi keménysége	- megfelelő	HB
	- hosszabb élettartamhoz	HB

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó

Új!



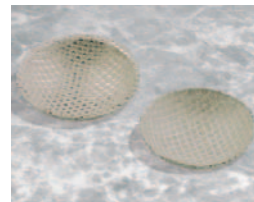
Hengeres csapágyak



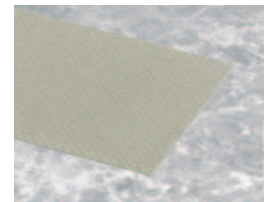
Peremes csapágyak



Axiális tárcsák



Csapágycsészék/gömbcsúvek

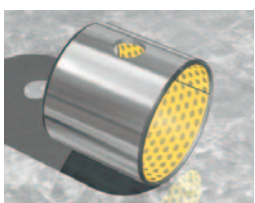


Siklólapok (szalagok)

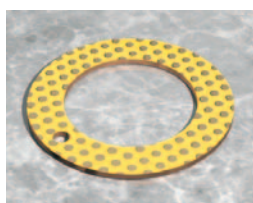
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ²
	- dinamikus	N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- zsírkenés	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- zsírkenés	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)		μm
ellendarab felületi keménysége	- megfelelő	HB
	- hosszabb élettartamhoz	HB

Üzemi körülmények

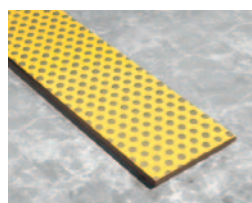
száraz	kevésbé jó
olajkenés	jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó



Hengeres csapágyak



Axiális tárcsák

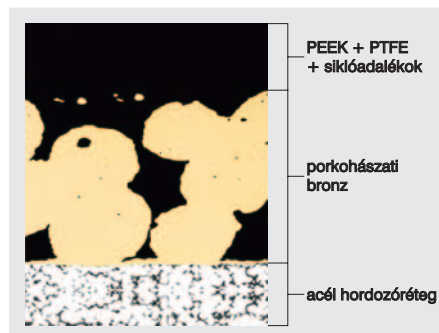


Siklólapok (szalagok)

HX™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

fém-műanyag anyagpár
acél + porkohászati bronz + adalékolt PEEK



Jellemzők

- vegyes surlódású alkalmazások siklócsapágy anyaga, mely minimális kenőanyag vastagság esetén is megfelelően kopásálló
- hidrodinamikai alkalmazásokhoz síma siklófelülettel is szállítható
- kis viszkozitású folyadékok esetén is alkalmazható

- nagy hőállóság
- a siklófelület vegyi hatásoknak jól ellenáll
- DIN 1494 szerinti siklócsapágyakkal csereszabatos

Alkalmazások

Járműipar:
Diesel adagolók, fogaskerékszivattyúk, ABS rendszerek

Ipar:
radiál- és axiáldugattyús szivattyúk és motorok, mezőgazdasági gépek, szélenergia rendszerek, szerszámgépek, hűtőkompresszorok, mozdonyok stb.

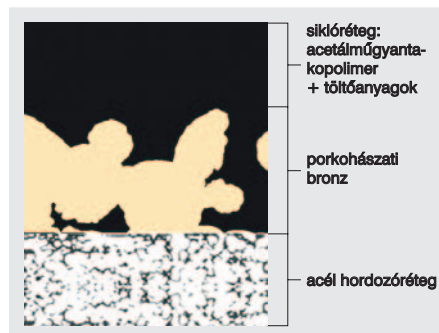
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:
hengeres siklócsapágyak, axiális tárcsák, szalagok és egyedi alkatrészek

DS™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

fém-műanyag anyagpár
acél + porkohászati bronz + adalékok



Jellemzők

- előnyösen alkalmazható vegyes surlódással jellemezhető szerkezetekben, de kent és száraz rendszerekben is
- a síma siklófelület utánmunkálható (kb. 0,4 mm a porkohászati réteg felett)
- csekély surlódási korróziós hajlam a kis elmozdulások tartományában
- a csapágy teljesítmény a DX® -I össze-

- sonlítható, kisebb surlódás
- kis szög tartományú lengőmozgás esetén a tengely felület kopása mérsékelte
- DIN 1494 szerinti siklócsapágyakkal csereszabatos
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely h8

Alkalmazások

Járműipar:
kormányhajtómű, szervókormány, pedálcsapágyazás, ülésvezetékek, féltengelycsapágy, féktuskócsapágy, csomagtartófedél csukló

Ipar:
hidromotorok, sílfittek, textilgépek, mezőgazdasági gépek stb.

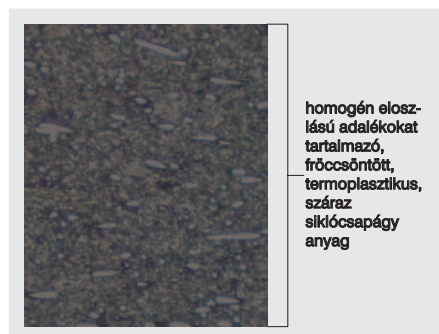
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:
hengeres csapágyak, axiális tárcsák, szalagok, egyedi alkatrészek (a siklófelület ellátható kenőüregekkel is)

EP™-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PA6.6T + PTFE + üvegszál + grafit



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- fröccsöntéssel, erősített termoplasztikus alapanyagból és adalékokból előállított anyagkeverék
- alárrendelt és közepes műszaki követelményeknek megfelelő teljesítmény
- az EP™ szabványos termékek csereszabatosak a DIN 1494/ISO 3547 szerint gyártott lemezcsapágyakkal

- besajtolts perselyekhez ajánlott tűrések: ház H7, tengely h7 - h9
- szín: fekete

Alkalmazások

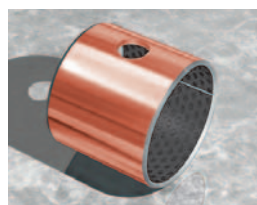
Ipar:
orvosi berendezések, árnyékolástechnika, szállító eszközök, bútorok, sporteszközök, játékautomaták, elektronika, szellőzők stb.

Szállítási terjedelelem

Raktárról:
hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak

Külön megrendelésre:
egyedi alkatrészek

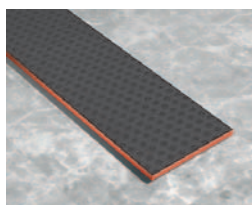
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	140 100
maximális siklási sebesség U - zsírkenés - olajkenés	m/s m/s	2,5 10,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²	2,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+250
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-150
surlódási tényező f - zsírkenés - olajkenés	- -	0,08 - 0,12 0,03 - 0,08
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	≤ 0,4
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350



Hengeres csapágyak



Axiális tárcsák

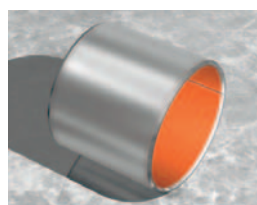


Siklólapok (szalagok)

Üzemi körülmények

száraz	kevésbé jó
olajkenés	jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	jó

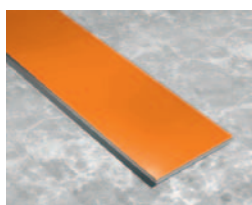
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	110 45
maximális siklási sebesség U - száraz - zsírkenés/olajkenés	m/s m/s	1,5 2,5 / 10
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz - zsírkenés/olajkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,4 2,8 / 10
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+130
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-60
surlódási tényező f - száraz - zsírkenés/olajkenés	- -	0,15 - 0,30 0,05-0,10 / 0,03-0,08
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	≤ 0,4
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350



Hengeres csapágyak



Axiális tárcsák



Siklólapok (szalagok)

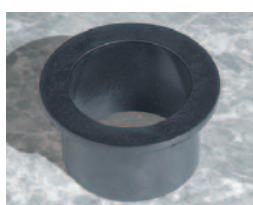
Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	nagyon jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	jó

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	80 40
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,0 / 3,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	0,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max} / T _{max} rövid ideig	°C	+140 / +240
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-40
surlódási tényező f - száraz	-	0,15 - 0,30
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350



Hengeres csapágyak



Peremes csapágyak

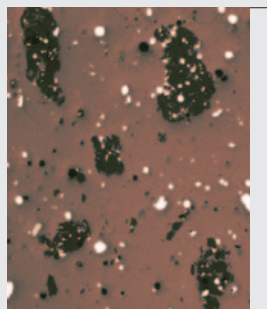
Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó

MF™41-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PBT + bronzpor + PTFE



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- termoplasztikus alapanyagból és adalékokból fröccsöntéssel előállított csapágyanyag
- nem igényes üzemi körülmények között jó teljesítmény
- az MF41 szabványos termékek csereszabatosak a DIN 1494/ISO 3547 szerint gyártott lemezcsapágyakkal
- kedvező árszintű siklóanyag
- besajtolts perselyekhez ajánlott tűrések: ház H7, tengely h7 - h9
- szín: barna

Alkalmazások

Ipar:

orvosi műszerek és készülékek, textilgépek, szállítóberendezések, készülékgyártás, bútortipar, elektronika, szellőzőberendezések, mezőgazdasági gépek stb.

Szállítási terjedelelem

Raktárról:

hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak és axiális tárcsák

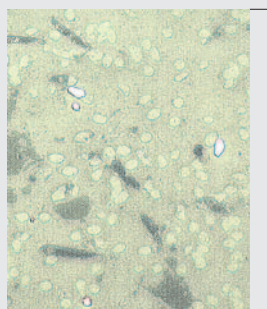
Külön megrendelésre:

csapágyak beépített tömítésekkel, egyedi alkatrészek, alkalmazásspecifikus anyagösszetétel megrendelés szerint

MF™31-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PBT + bronzpor + PTFE + aramidszálak



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- szintetikus szálakkal erősített, siklóadalékokkal módosított termoplasztikus alapanyagból, fröccsöntéssel előállított csapágyanyag
- az MF41-hez viszonyítva nagyobb terhelhetőség, kisebb kopás és zsugorodás
- besajtolts perselyekhez ajánlott tűrések: ház H7, tengely h7 - h9
- szín: zöld

Alkalmazások

Ipar:

orvosi műszerek és készülékek, textilgépek, szállítóberendezések, készülékgyártás, bútortipar, elektronika, szellőzőberendezések, mezőgazdasági gépek stb.

Szállítási terjedelelem

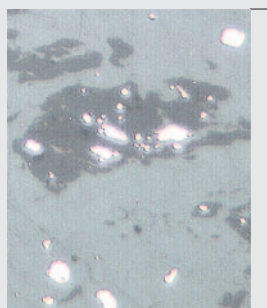
Külön megrendelésre:

hengeres csapágyak, peremes csapágyak, csapágyak beépített tömítésekkel, egyedi alkatrészek, alkalmazásspecifikus anyagösszetétel megrendelés szerint

MF™38-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PBT + üvegszál + bronzpor + PTFE



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- szintetikus szálakkal erősített, sikló tulajdonságokat javító anyagokkal adalékolt, termoplasztikus alapanyagú fröccsöntött anyagkeverék
- nem igényes üzemi körülmények esetén kedvező teljesítmény
- javasolt tűrések: ház H7, tengely h7 - h9
- a hosszú üvegszálak, gyakori hőmérsékletváltozás esetén, javítják a csapágy furatban való rögzítését
- szín: szürke

Alkalmazások

Autóipar:

csatlakozó pántok, tolótetők, lenyitható tetők stb.

Ipar:

sikló és alakos elemek a gép- és készülékgyártás részére, állító mechanizmusok stb.

Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:

hengeres csapágyak, peremes csapágyak, csapágyak beépített tömítésekkel, egyedi alkatrészek, alkalmazásspecifikus anyagösszetétel megrendelés szerint

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	70 35
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,0 / 3,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	0,8
max. üzemi hőmérséklet T_{max} / T_{max} rövid ideig	°C	+100 / +150
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-40
surlódási tényező f - száraz	-	0,08 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

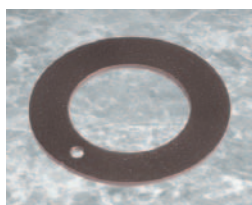
száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó



Hengeres csapágyak



Peremes csapágyak

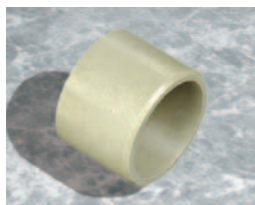


Axiális tárcsák

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	80 40
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,0 / 4,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,0
max. üzemi hőmérséklet T_{max} / T_{max} rövid ideig	°C	+120 / +200
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-40
surlódási tényező f - száraz	-	0,10 - 0,13
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó

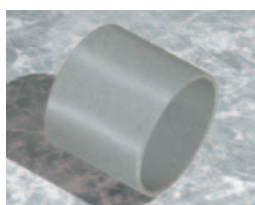


Hengeres csapágyak

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	90 45
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,2 / 4,5
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,1
max. üzemi hőmérséklet T_{max} / T_{max} rövid ideig	°C	+130 / +200
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-50
surlódási tényező f - száraz	-	0,10 - 0,20
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó

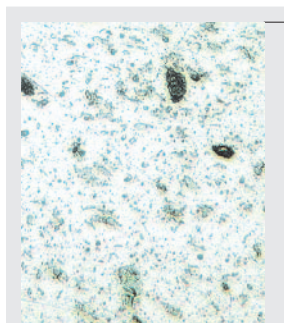


Hengeres csapágyak

MF™52-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

POM + kopolimer + PTFE



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- siklási tulajdonságokat javító anyagokkal adalékolt, termoplasztikus alapanyagú fröccsöntött anyagkeverék
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely h7-h9
- BGA ajánlásoknak megfelel, FDA engedéllyel rendelkezik, élelmiszerrel érintkezhet
- szín: fehér

Alkalmazások

Ipar:

palackozó- és csomagológépek, szivattyúk, húszerni gépek, orvosi berendezések stb.

Szállítási terjedeleme

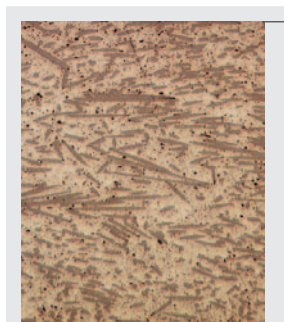
Külön megrendelésre:

hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak, siklócsapágyak beépített tömítésekkel, egyedi alkatrészek nagy választékban, alkalmazásspecifikus anyagösszetétel megrendelés szerint

MF™62-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PPS + üvegszál + PTFE



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- megerősített termoplasztikus alapanyagból készült, siklóadalékokat tartalmazó, fröccsöntött anyagkeverék
- nagy hirolizis- és hőállóság
- alárendelt alkalmazásokra
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely h7-h9
- szín: világosbarna

Alkalmazások

Autóipar:

hátsóablak törölő, szivattyúcsapágy stb.

Ipar:

kültéri alkalmazások

Szállítási terjedeleme

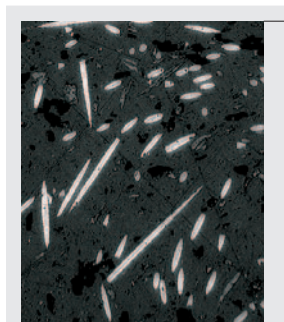
Külön megrendelésre:

hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak, tömítéssel ellátott siklócsapágyak, egyedi alkatrészek

MF™15-siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PEEK + CF + PTFE + grafit



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- szintetikus szálakkal erősített, siklóadalékokat tartalmazó, termoplasztikus alapanyagból készült fröccsöntött anyagkeverék
- nagy teljesítményű, hőálló, kémiaileg ellenálló, kopásálló anyag
- besajtolts csapágyak javasolt tűrése: ház H7, tengely h7-h9
- szín: fekete

Alkalmazások

Ipar:

textilgépek, sütőipar, kapcsoló- és szabályozószelepek, porszóró gépek, vegyipar, szerelvények stb.

Szállítási terjedeleme

Külön megrendelésre:

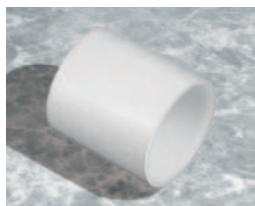
hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak, tömítésekkel ellátott csapágyak, egyedi alkatrészek, anyagösszetétel az alkalmazásnak megfelelően, ill. megrendelés szerint

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	60 30
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,0 / 4,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	0,6
max. üzemi hőmérséklet T_{max} / T_{max} rövid ideig	°C	+80 / +140
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-40
surlódási tényező f - száraz	-	0,07 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	µm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó

FDA engedéllyel is



Hengeres csapágyak



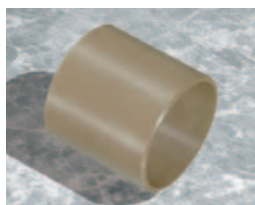
Egyedi alkatrészek, színezve



Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	120 60
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,2 / 4,5
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	2,6
max. üzemi hőmérséklet T_{max} / T_{max} rövid ideig	°C	+200 / +260
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-40
surlódási tényező f - száraz	-	0,15 - 0,30
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	µm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	jó

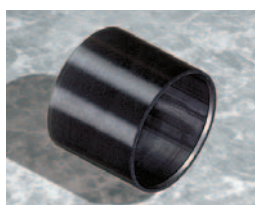


Hengeres csapágyak

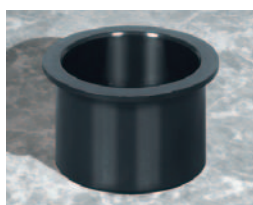
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	150 75
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	1,5 / 5,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	3,5
max. üzemi hőmérséklet T_{max} / T_{max} rövid ideig	°C	+250 / +310
min. üzemi hőmérséklet T_{min}	°C	-100
surlódási tényező f - száraz	-	0,1 - 0,2
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)	µm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	jó



Hengeres csapágyak



Peremes csapágyak

EP73™ - siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

PAI + grafit + szénfluorid



homogén eloszlású adalékokat tartalmazó, fröccsöntött, termoplasztikus, száraz siklócsapágy anyag

Jellemzők

- fröccsöntött, siklóadalékokat poliamidimid
- hőkezeléssel irreverzibilisen hálósítható
- kis hőtágulású, hőálló anyag igényes gép-
elemekhez
- nagy mechanikai szilárdság és szívósság
- vibráció okozta lengéseknél kopásálló
- szín: fekete
- vegyszerálló

Alkalmazások

Autóipar:
automata sebességváltók, szivattyúk, labirinttömítések, dugattyúgyűrűk, szelepülés, tömítések stb.

Ipar:
tolókemencék, festékszárítókemencék, textilgépek stb.

Egyéb:
Repülés és űrtechnika. Súlycsökkentés; alumínium-, ill. egyéb fémötvözetek kiváltása megfelelő szilárdságú és szívósságú elemmel. Magas és alacsony hőmérsékletű alkalmazások, pl.: sugárhajtómű lapát.

Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:
hengeres siklócsapágyak és egyedi alkatrészek

Glacetal KA™ - siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

poliacetáلكopolimer (POM)



poliacetáلكopolimer (POM)

Jellemzők

- axiális támasztás nem igényes üzemi körülményekhez
- gépelemek fémes érintkezését akadályozza

Alkalmazások

Ipar:
Az axiális tárcsákat siklóelemként a DIN 1494 / ISO 3547 szerinti hengeres siklócsapágyakkal együtt alkalmazzák.

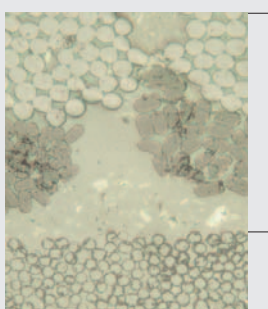
Szállítási terjedelelem

Raktárról:
tárcsák

GAR-MAX™ - siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

Kétrétegű csapágyanyag
Hordozóréteg: üvegszál erősítésű epoxidmúgyanta
Siklóréteg: csévélt PTFE és nagy szilárdságú PE szálak grafit adalékkal



siklóréteg

hordozóréteg

Jellemzők

- csévélési technikával gyártott száraz siklócsapágy
- nagy terhelhetőség
- kis siklási sebességű oszcilláló, vagy forgó mozgásnál jó siklási tulajdonságok és kis kopás
- lökésszerű igénybevételnek jól ellenáll
- jó vegyszerállóság
- javasolt tűrések: ház H7, tengely h8

Alkalmazások

Ipar:
építő- és földmunkagépek, szállító berendezések, mezőgazdasági gépek, vasúti kocsik kapcsolószerkezetei, vegyipari berendezések, szelepek stb.

Szállítási terjedelelem

Raktárról:
szabványos, hengeres siklócsapágyak részben szállíthatók

Külön megrendelésre:
egyedi hosszban (rövid határidő), egyedi falvastagság (ajánlat szerint)

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	150 75
maximális siklási sebesség U - száraz forgó / lineáris	m/s	2,5 / 5,0
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	4,0
max. üzemi hőmérséklet T _{max} / T _{max} rövid ideig	°C	+260 / +280
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-200
surlódási tényező f - száraz	-	0,10 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

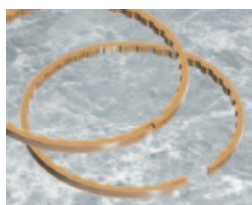
száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	jó



Hengeres csapágyak



Egyedi alkatrészek, színezve



Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	20 10
maximális siklási sebesség U - zsírkenés	m/s	1,5
maximális $\bar{p}U$ -érték - zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²	0,35
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+80
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-40
surlódási tényező f - zsírkenés	-	0,08 - 0,12
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	≤ 0,4
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	kevésbé jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	kevésbé jó

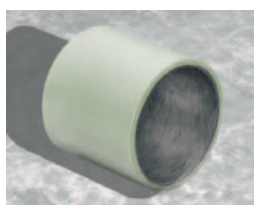


Axiális tárcsák

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	200 120
maximális siklási sebesség U - száraz	m/s	0,2
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+160
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-100
surlódási tényező f - száraz	-	0,05 - 0,30
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	kevésbé jó
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	kevésbé jó
szállított közeg kenés	korlátozott



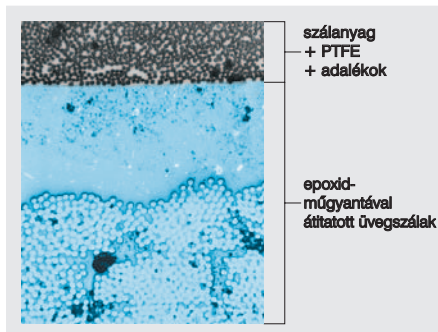
Hengeres csapágyak

Terméktájékoztató

deva.tex®

Anyagszerkezet

kétrétegű anyagpár
hordozóréteg: üvegszál
siklóréteg: száanyag + PTFE + epoxid-
műgyanta



Jellemzők

- csévélési technológiával előállított száraz siklócsapágy
- nagy terhelhetőség
- a külső és a belső átmérő megmunkálható
- kis elmozdulási sebességnél és oszcilláló mozgásnál jó siklási tulajdonságok, valamint csekély kopás
- ütésálló
- jó vegyszerállóság
- tűrések: felvevő furat H7 / tengely d7

Alkalmazások

Ipar:
vízturbinák, mechanizmusok, földmunkagépek stb.

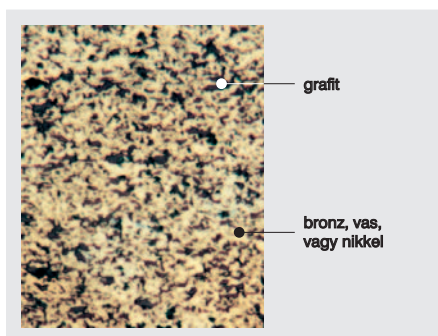
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:
hengeres siklócsapágyak és egyedi alkatrészek

deva.metal®

Anyagszerkezet

bronz / ólombronz / vas / nikkel + grafit
ötvözetek



Jellemzők

- karbantartás mentes siklócsapágy anyag, agresszív környezetben is megfelel
- nagy terhelhetőség
- szennyezett környezetben is alkalmazható
- korrózióálló és hőálló különleges ötvözetek
- kis siklási sebességnél és időszakos üzemenél kedvező teljesítmény

Alkalmazások

Ipar:
vas- és acéltipar, olvasztókemencék, befűvők, szennyvíztisztító berendezések, víz-, gőz- és gázturbinák, szivattyúk és kompresszorok, élelmiszeripar és palackozó üzemek, csomagológépek, építőgépek, anyagmozgatás stb.

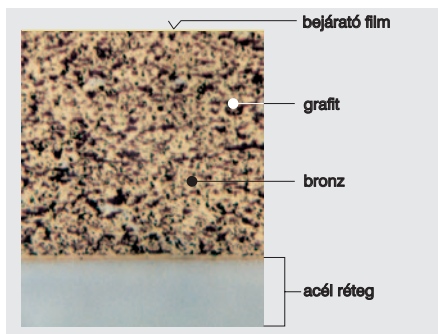
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:
hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, önbeálló csapágy és egyedi alkatrészek

deva.bm®

Anyagszerkezet

szerkezeti, vagy rozsdamentes acél
hordozóréteg, siklóréteg: porkohászati
bronz + grafit



Jellemzők

- karbantartás mentes vékonyfalú siklócsapágy anyag agresszív környezethez
- nagy terhelhetőség
- szennyezett, korróziós környezetben alkalmazható
- kis siklási sebesség és időszakos üzem mellett kedvező teljesítmény
- felvevő furat tűrése H7 / tengely tűrése d7(e7)

Alkalmazások

Ipar:
vízturbinák, fröccsöntőgépek, gumiköpeny gyártó szerszámok, csomagológépek, nyomdagépek, építőgépek, szelepek, vízi acélszerkezetek stb.

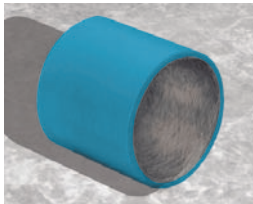
Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:
hengeres siklócsapágyak, axiális tárcsák, egyedi alkatrészek

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ²
	- dinamikus	N/mm ²
maximális siklási sebesség U	m/s	0,3
maximális $\bar{p}U$ -érték	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+160
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-100
surlódási tényező f	-	0,02 - 0,12
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége	HB	>180

Üzemi körülmények

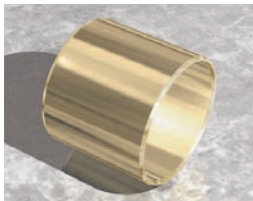
száraz	nagyon jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	jó



Hengeres csapágyak

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték		
		bronz	vas	nikkel
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ²	230*	150*	100*
	N/mm ²	115*	70*	50*
maximális siklási sebesség U - száraz	m/s	0,4	0,2	0,2
maximális $\bar{p}U$ -érték - száraz	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,5	1,0	0,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+350	+600	+450
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-100	-200	-200
surlódási tényező f - száraz	-	0,11	0,25 - 0,43	0,3 - 0,45
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8	0,2 - 0,8	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége	HB	>180	>450	>450

* ötvözet függő



Hengeres csapágyak

Üzemi körülmények

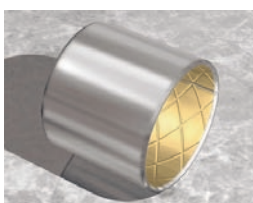
száraz	nagyon jó
olajkenés	nagyon jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	nagyon jó
szállított közeg kenés	lehetséges

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó	N/mm ²
	- dinamikus	N/mm ²
maximális siklási sebesség U	m/s	1
maximális $\bar{p}U$ -érték	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,5
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+280
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	-150
surlódási tényező f - száraz	-	0,08 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége	HB	>180

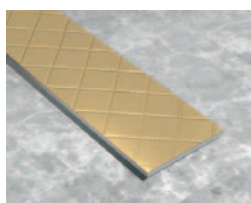
* ötvözet függő

Üzemi körülmények

száraz	nagyon jó
olajkenés	nagyon jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	nagyon jó
szállított közeg kenés	lehetséges



Hengeres csapágyak



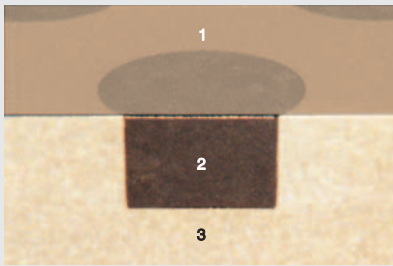
Siklólapok

Terméktájékoztató

deva.glide®

Anyagszerkezet

öntött bronz + szilárd kenőanyag betétek



1 bejárató film
2 szilárd kenőanyag betét
3 bronz

Jellemzők

- karbantartás mentes siklócsapágy anyag magas műszaki színvonalú alkalmazásokhoz
- nagy terhelés, időszakos üzem és csekély elmozdulási sebesség mellett optimális teljesítmény
- nagy terhelhetőség

Alkalmazások

Ipar:

tengeri olajkitermelés, vízalatti szerkezetek, híd- és mélyépítés, vas- és acélpipari berendezések, járművek, szállítóberendezések, bányai berendezések, építő- és földmunkagépek stb.

Szállítási terjedelelem

Külön megrendelésre:

hengeres siklócsapágyak, peremes csapágyak, axiális tárcsák, önbeálló csapágyak és egyedi alkatrészek

MBZ-B09™ - siklócsapágy anyag

Anyagszerkezet

homogén CuSn8 ötvözet kenőüregekkel



CuSn8
8% Sn
<0,05% P
maradék Cu

Jellemzők

- tömör bronzszalagból készült kopásálló siklócsapágy anyag behengerelt rombusz alakú, zsírtároló kenőüregekkel
- nagy kopásvastagsága miatt durva üzemi körülményekhez megfelel
- nagy terhelhetősége miatt lengő mozgások csapágyzására alkalmas
- DIN 1494 szerinti csapágyakkal csereszabatos
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely f7

Alkalmazások

Ipar:

hajtórúdcsapágy, ütőigénybevételnek kitett önbeálló csapágy, hidraulikus henger, építőgépek, mezőgazdasági járművek stb.

Szállítási terjedelelem

Raktárról:

hengeres siklócsapágyak szabvány szerint

Külön megrendelésre:

peremes siklócsapágyak, axiális tárcsák, szalagok és egyedi alkatrészek

LD™-siklócsapágy

Anyagszerkezet

homogén CuSn8 ötvözet hosszú időtartamú kenést biztosító furatokkal



CuSn8
8% Sn
<0,05% P
maradék Cu

Jellemzők

- különböző zsírokkal, vagy pasztákkal való hosszú időtartamú kenés céljából, furatokkal ellátott, tömör bronzszalagból készült kopásálló siklócsapágy
- MBZ-B09™-I szembeni előnyök:
 - a tároló furatok megnövelik a kenési időtartamot
- az esetleges szennyeződés és a leváló kopadék a furatokba távozik, így a kopási viszonyok kedvezőbbek
- DIN 1494 szerinti csapágyakkal csereszabatos
- ajánlott tűrések: ház H7, tengely f7

Alkalmazások

Ipar:

hajtórúdcsapágy, ütőigénybevételnek kitett csapágy, hidraulikus hengerek, építőgépek, mezőgazdasági járművek stb.

Szállítási terjedelelem

Rövid határidővel:

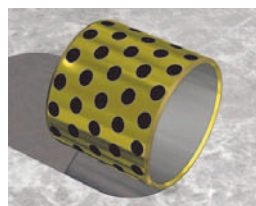
hengeres siklócsapágyak

Külön megrendelésre:

egyedi alkatrészek

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	150* 90*
maximális siklási sebesség U	m/s	0,4
maximális $\bar{p}U$ -érték	N/mm ² x m/s = W/mm ²	1,2
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+250
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	- 100
surlódási tényező f - száraz	-	0,07 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	0,2 - 0,8
ellendarab felületi keménysége	HB	>220

* ötvözet függő



Hengeres csapágyak

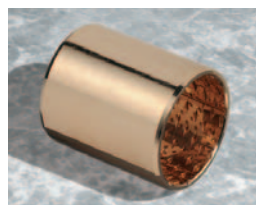
Üzemi körülmények

száraz	jó
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	jó
szállított közeg kenés	lehetséges

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	120 40
maximális siklási sebesség U - zsírkenés	m/s	2,5
maximális $\bar{p}U$ -érték - zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²	2,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max} - zsír/olajkenés	°C	+ 150 / + 250
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	- 40
surlódási tényező f - zsírkenés	-	0,06 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	≤ 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	nem megfelelő
olajkenés	jó
zsírkenés	jó
vízkenés	nem megfelelő
szállított közeg kenés	korlátozott



Hengeres csapágyak



Peremes csapágyak

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p} - állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²	120 40
maximális siklási sebesség U - zsírkenés	m/s	2,5
maximális $\bar{p}U$ -érték - zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²	2,8
max. üzemi hőmérséklet T _{max}	°C	+ 150
min. üzemi hőmérséklet T _{min}	°C	- 40
surlódási tényező f - zsírkenés	-	0,06 - 0,15
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)	μm	≤ 0,8
ellendarab felületi keménysége - megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB	>200 >350

Üzemi körülmények

száraz	nem megfelelő
olajkenés	kevésbé jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	nem megfelelő
szállított közeg kenés	korlátozott

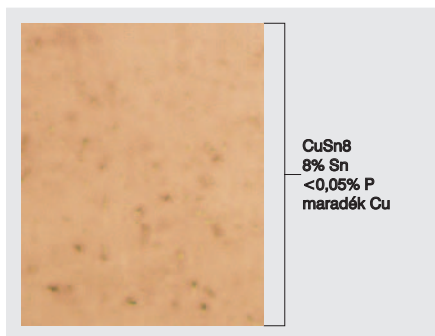


Hengeres csapágyak

LDD™-siklócsapágy

Anyagszerkezet

homogén CuSn8 ötvözet hosszú időtartamú kenést biztosító furatokkal és tömítésekkel



CuSn8
8% Sn
<0,05% P
maradék Cu

Jellemzők

- furatokkal ellátott tömör bronzszalagból készült kopásálló siklócsapágy
- a tömítésekkel ellátott csapágy DIN 1494 / ISO 3547 szerinti siklócsapágyakkal csereszabatos
- szerelési zsírral az élettartam jelentősen növelhető
- kedvező utánkenés, mivel a csapágyazási hely feltöltését követően lép ki a kenőanyag a tömítésnél
- a tömítések megakadályozzák, hogy nedvesség, vagy szennyeződés kerüljön a csapágyba
- nincs további beépítési hely igény
- további gépelem (tömítés) raktározása szükségtelen
- valamennyi kereskedelemben kapható kenőzsír felhasználható
- javasolt tűrések: ház H7, tengely f7

Alkalmazások

Ipar:

mezőgazdasági járművek, építőgépek és járművek, erdészeti berendezések és gépek, hidraulikus hengerek, ütőigénybevételnek kitett csapágy, stb.

Szállítási terjedelelem

Rövid határidővel:

hengeres siklócsapágyak szabvány szerint

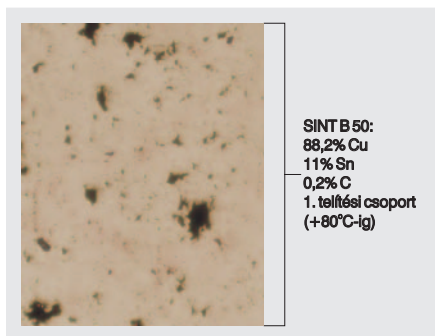
Külön megrendelésre:

egyedi alkatrészek (ajánlat szerint)

Porkohászati bronz siklócsapágyak - DIN 1850 sz. szabvány szerint

Anyagszerkezet

SINT B 50 - ből olajjal átitatott porkohászati bronz DIN 1850 szerinti, 1. telítési csoport



SINT B 50:
88,2% Cu
11% Sn
0,2% C
1. telítési csoport
(+80°C-ig)

Jellemzők

- karbantartás mentes siklócsapágyak gépgyártási és finommechanikai alkalmazásokra
- kis fajlagos terhelés és nagy siklási sebesség esetén kedvező teljesítmény
- a porkohászati technológiából adódóan változatos geometria lehetséges
- nagy méretválasztékban raktárról szállítható
- beépítés előtti tűrések G7/r7, felvevő furat H7

Alkalmazások

Ipar:

elektromotorok és hajtóművek, háztartási gépek, audio- és videokészülékek, finommechanika stb.

Szállítási terjedelelem

Raktárról:

hengeres siklócsapágyak és peremes csapágyak nagy méretválasztékban

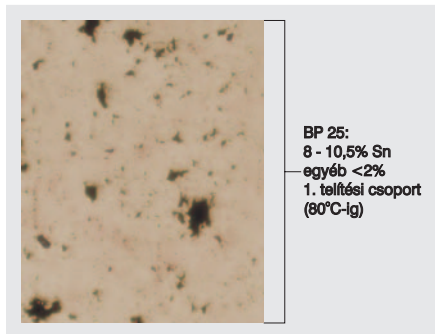
Külön megrendelésre:

egyedi alkatrészek

Porkohászati bronz siklócsapágyak - ISO 2795 szerint

Anyagszerkezet

olajjal feltöltött porkohászati bronz - SINT A 50-I egyenértékű - ISO 2795 szerinti, 1. telítési csoport



BP 25:
8 - 10,5% Sn
egyéb <2%
1. telítési csoport
(80°C-ig)

Jellemzők

- karbantartás mentes siklócsapágyak gépgyártási és finommechanikai alkalmazásokra
- kis fajlagos terhelés és nagy siklási sebesség esetén kedvező teljesítmény
- a porkohászati technológiából adódóan változatos geometria lehetséges
- nagy méretválasztékban raktárról szállítható
- beépítés előtti tűrések G7/r7, felvevő furat H7

Alkalmazások

Ipar:

elektromotorok és hajtóművek, háztartási gépek, audio- és videokészülékek, finommechanika stb.

Szállítási terjedelelem

Raktárról:

hengeres siklócsapágyak és peremes csapágyak nagy méretválasztékban

Külön megrendelésre:

egyedi alkatrészek

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- zsírkenés	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- zsírkenés	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)		μm
ellendarab felületi keménysége	- megfelelő - hosszabb élettartamhoz	HB HB



Hengeres csapágyak

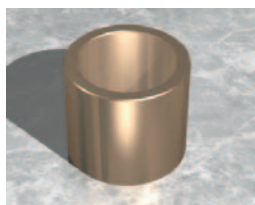
Üzemi körülmények

száraz	nem megfelelő
olajkenés	kevésbé jó
zsírkenés	nagyon jó
vízkenés	nem megfelelő
szállított közeg kenés	korlátozott

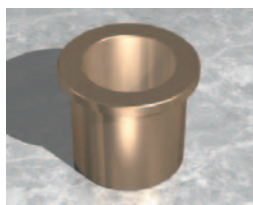
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- olajkenés	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- olajkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- olajkenés	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)		μm
ellendarab felületi keménysége		HB

Üzemi körülmények

száraz	jó (olajjal feltöltve)
olajkenés	jó (kiegészítő olajozás)
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	nem megfelelő
szállított közeg kenés	nem megfelelő



Hengeres csapágyak

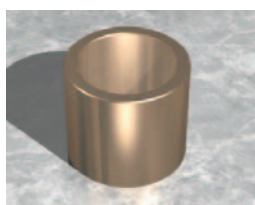


Peremes csapágyak

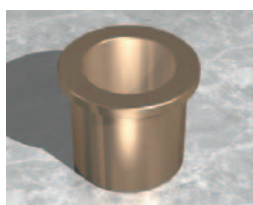
Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- olajkenés	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- olajkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- olajkenés	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörülve)		μm
ellendarab felületi keménysége		HB

Üzemi körülmények

száraz	jó (olajjal feltöltve)
olajkenés	jó (kiegészítő olajozás)
zsírkenés	kevésbé jó
vízkenés	nem megfelelő
szállított közeg kenés	nem megfelelő



Hengeres csapágyak

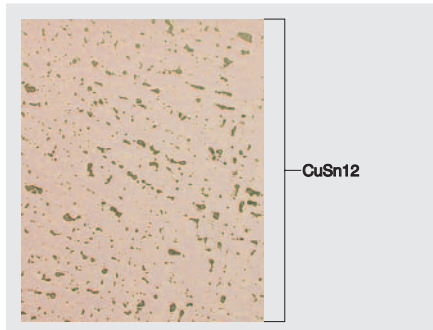


Peremes csapágyak

Forgácsolt bronz siklócsapágyak - ISO 2795 szerint

Anyagszerkezet

siklócsapágyak rézötvözetekből



Jellemzők

- hagyományos csapágyanyagok az általános gépgyártásban előforduló kent alkalmazásokhoz
- alkalmazás zsír-, vagy olajkenéssel

Alkalmazások

Ipar:

anyagmozgató- és emelőgépek, általános gépgyártás és egyedi gépgyártás, mezőgazdasági eszközök, textilipar, járműipar stb.

Szállítási terjedelem

Külön megrendelésre:

hengeres csapágyak, peremes csapágyak, egyedi alkatrészek DIN, ISO, ill. rajz szerint, különleges ötvözetek is

Termékadatok

A GGB biztosítja, hogy a katalógusban bemutatott termékek gyártási hiba és anyaghiba mentesek. A katalógusban felsorolt adatok az anyagok alkalmazhatóságának megítéléséhez nyújtanak segítséget. Ezek fejlesztése saját vizsgálatok és általánosan hozzáférhető publikációk alapján történt. A termékek nem jelentik egyben tulajdonságaik szavatolását.

Amennyiben az nincs egyértelműen írásba foglalva, a GGB nem ad garanciát arra, hogy a leírt termék valamilyen egyedi célra, vagy adott üzemi körülményekre megfelel. A GGB nem vállal semmiféle szavatosságot a termékek közvetlen, vagy közvetett alkalmazásából származó esetleges vesztesége-

kért, károkért, vagy költségekért.

A GGB valamennyi áruszállítására a saját Szállítási Feltételei érvényesek, abban a formában, ahogy azok az ajánlatok és árlisták részét képezik. A Szállítási Feltételek másolata kérésre hozzáférhető.

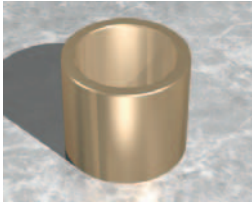
A termékek fejlesztése folyamatos. A GGB a műszaki jellemzők és a technológiai adatok előzetes értesítés nélküli változtatásának, ill. javításának jogát fenntartja.

2005. évi kiadás, magyar (ezen kiadás a korábbiakat pótolja, melyek érvénytelennek tekintendők)

Anyagjellemzők	Mértékegység	Érték
megengedett fajlagos terhelés \bar{p}	- állandó - dinamikus	N/mm ² N/mm ²
maximális siklási sebesség U	- zsírkenés	m/s
maximális $\bar{p}U$ -érték	- zsírkenés	N/mm ² x m/s = W/mm ²
max. üzemi hőmérséklet T _{max}		°C
min. üzemi hőmérséklet T _{min}		°C
surlódási tényező f	- zsírkenés	-
surlódó felületek ajánlott felületi érdessége Ra (köszörűlve)		μm
ellendarab felületi keménysége		HB

Üzemi körülmények

száraz	nem megfelelő
olajkenés	Jó
zsírkenés	Jó
vízkenés	nem megfelelő
szállított közeg kenés	nem megfelelő



Hengeres csapágyak

Védjegyek

DU®, DU®-B, DP4™, DQ™, Glacetal™, DX®, DS™, HX/Hi-eX™, SY™, SP™, EP™, KA™, UNI™ és MINI™ az GGB Inc., USA védett védjegye

GAR-MAX® a GGB Inc., USA védett védjegye

MF™ az L+S Kunststofftechnologie GmbH, Wertheim, Németország védjegye

B09™, LD™, LDD™ a Wieland-Werke GmbH, Németország termékei

deva.metal®, deva.bm®, deva.tex® és deva.glide® a Federal-Mogul DEVA GmbH, Németország termékei

EXALIGN™ a Cryptic Arvis Ltd, Leicester terméke

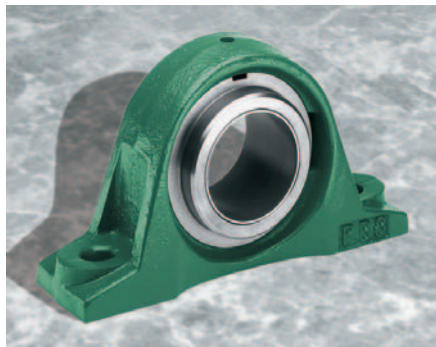
EXALIGN™- siklócsapágyházak

Anyagszerkezet

Ház: GG20

Golyó: GG20

Rozsdamentes és korrózióálló kivitel lehetséges.



Jellemzők

- önbeálló csapágy peremes, ill. álló kivitelben egytengelyűségi hibák kiegyenlítésére
- a golyó önbeállása megakadályozza az élenfutás kialakulását
- beállási tartomány: $\pm 7,5^\circ$ (max. teljesítményhez: $\pm 4,5^\circ$)
- a golyó elfordulás ellen biztosítva van
- a csapágyház, a golyó és a siklócsapágy megválasztásától függően egyszerűtől a legigényesebbig lehet csapágyazást kialakítani
- a megfelelő konstrukciós megoldás kialakítása céljából a GGB gyártmányokból számos siklócsapágy alkalmazható

Alkalmazások

Ipar:

szélenergia berendezések, gépkocsi mosó berendezések, tisztítógépek, dobok, köszőrűgépek, anyagmozgatás, szállítószalagok (irányváltó görgő), nyomdaipari gépek, fűtő- és szellőztető berendezések, felvonók, daruk, textilgépek, egyedi gépek, sütőipari berendezések, hajózás stb.

Szállítási terjedelelem

A számos forma és kivitel a vevői igények alapján jött létre.

UNI™- siklócsapágyházak

Anyagszerkezet

Ház: GGG40

Golyó: 16MnCr5

Korrózióálló kivitel lehetséges.



Jellemzők

- önbeálló csapágy egytengelyűségi hibák kiegyenlítésére
- peremes és álló csapágyként használható, nagy statikus terhelhetőség
- a golyó önbeállása megakadályozza az élenfutás kialakulását
- állíthatóság $\pm 5^\circ$ -ig
- a golyó elfordulás ellen biztosítva
- a csapágyház, a golyó és a siklócsapágy megválasztásától függően az egyszerűtől a nehéz üzemi feltételekig alkalmazható
- a megfelelő konstrukciós megoldás kialakítása céljából a GGB gyártmányokból számos siklócsapágy alkalmazható

Alkalmazások

Ipar:

szélenergia berendezések, gépkocsi mosó berendezések, tisztítógépek, dobok, köszőrűgépek, anyagmozgatás, szállítószalagok (irányváltó görgő), nyomdaipari gépek, fűtő- és szellőztető berendezések, felvonók, daruk, textilgépek, egyedi gépek, sütőipari berendezések, hajózás stb.

Szállítási terjedelelem

A számos forma és kivitel a vevői igények alapján jött létre.

MINI™- siklócsapágyházak

Anyagszerkezet

Ház: AIMgSi12

Golyó: 9SMn28K

Rozsdamentes kivitel és más anyag lehetséges



Jellemzők

- önbeálló csapágy egytengelyűségi hibák kiegyenlítésére
- peremes és álló csapágyként használható
- a golyó önbeállása megakadályozza az élenfutás kialakulását
- állíthatóság $\pm 5^\circ$ -ig
- a golyó elfordulás ellen biztosítva
- a csapágyház, a golyó és a siklócsapágy megválasztásától függően az egyszerűtől a nehéz üzemi feltételekig alkalmazható
- a megfelelő konstrukciós megoldás kialakítása céljából a GGB gyártmányokból számos siklócsapágy alkalmazható

Alkalmazások

Ipar:

szélenergia berendezések, gépkocsi mosó berendezések, tisztítógépek, dobok, köszőrűgépek, anyagmozgatás, szállítószalagok (irányváltó görgő), nyomdaipari gépek, fűtő- és szellőztető berendezések, felvonók, daruk, textilgépek, egyedi gépek, sütőipari berendezések, hajózás stb.

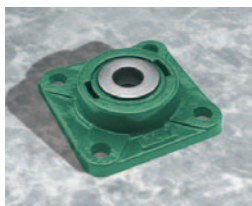
Szállítási terjedelelem

A számos forma és kivitel a vevői igények alapján jött létre.

Radiális erők határértéke		PB kivétel 2 furatos álló csapágyház	FL / DF kivétel 4 furatos / 2 furatos peremes csapágyház
Méret	Csapágy belső átm.	max. radiális terhelés [N]	max. radiális terhelés [N]
1	10 - 15	4250	3750
2	20 - 25	7700	5900
3	30	9500	8000
4	35 - 40	17000	11000
5	45	23000	12000
6	50	25000	14500
7	55 - 60	30000	16000
8	70 - 75	38000	17000
9	80 - 85	45500	27000
10	90 - 100	74500	30500



EXALIGN PB álló csapágy



EXALIGN FL peremes csapágy



EXALIGN DF peremes csapágy

Radiális erők határértéke

Méret	Síklócsapágy belső átmérő D_1	max. nyomóter- helés [N] (ház)	max. húzóter- helés [N] (csap)	max. nyíróter- helés [N] (csap)
1	10 - 25	20000	10000	1000
2	28 - 40	30000	15000	1500
3	45 - 60	50000	25000	2500
4	65 - 80	90000	45000	4500
5	85 - 100	125000	62500	6000

A közölt adatok UNI csapágyházakra 12.9 minőségű (DIN EN 20898. Teil 1) csavarok alkalmazása esetén érvényesek, mivel a csapágyház a rögzítő csavaroknál jobban terhelhető.

Radiális erők határértéke

Méret	Síklócsapágy belső átmérő D_1	max. nyomóter- helés [N] (ház)	max. húzóter- helés [N] (csap)	max. nyíróter- helés [N] (csap)
0	8 - 15	10000	5000	500

A MINI csapágyházak megengedett terhelését irányonként, vagy a ház, vagy a rögzítő csavarok szilárdsága határozza meg.



GGB Austria GmbH
Gerhardsgasse 25
A-1200 Wien
Tel. +43-(0)1-332 49 92
Fax +43-(0)1-332 91 60
eMail: austria@ggbearings.com
www.ggbearings.com

GGB Slovakia s.r.o.
Hlavná 1910
SK-038 52 Sučany
Tel. +421-(0)43-40 40 100
Fax +421-(0)43-40 40 500
eMail: slovakia@ggbearings.com
www.ggbearings.com

GGB Czech Republic
Štěpánská 611/14
CZ-110 00 Praha
Tel. +420 - 222 233 550
Fax +420 - 222 233 304
eMail: czechrepublic@ggbearings.com
www.ggbearings.com

GGB Hungary
1118 Budapest
Nagyszalonta u. 6
Tel. +36-1-246 3768
Fax +36-1-246 3768
eMail: hungary@ggbearings.com
www.ggbearings.com

Románia
Dipl.-Ing. Radu Mircea
Képviselő
Str. Racari nr. 61, bl. 30, sc. A, ap. 21
031827 Bucuresti, Sector 3
Tel./Fax 021-344 6070
Mobile 0723-217 120

Adatok siklócsapágy tervezéséhez

Az alkalmazás leírása: _____

Téma szám: _____

Darabszám: _____ Új fejlesztés Korábban gyártva

Méretek [mm]	
Belső Ø	D_i
Külső Ø	D_o
Szélesség	B
Perem Ø	D_n
Peremszélesség	B_n
Tárcsavastagság	S_T
Szalaghossz	L
Szalagszélesség	W
Szalagvastagság	S_s

Erők / Terhelési mód	
<input type="checkbox"/> Radiális terhelés F	
- állandó [N]	
- dinamikus [N]	
<input type="checkbox"/> Axiális erő F	
- állandó [N]	
- dinamikus [N]	
<input type="checkbox"/> Pontszerű terhelés (tengely forog, csapágy áll)	
<input type="checkbox"/> Kerületi terhelés (csapágy forog, tengely áll)	

Mozgás jellege	
<input type="checkbox"/> Forgás fordulatszám N [U/min]	
<input type="checkbox"/> Lengőmozgás lengésszög (kitérés a közep-vonalától mindkét irányban) φ [°]	
frekvencia N_{osz} [1/min]	
<input type="checkbox"/> Egyenesvonalú mozgás lökethossz (kitérés a közép-helyzettől) L_s [mm]	
kettős löketség [1/min]	

Ellenanyag	
Anyagminőség	szám/jel
Keménység	HB/HRC
Felületi érdesség	Ra [μ m]

Vevő adatok	
Vállalat	_____
_____	_____
_____	_____ út/tér
Ir. szám/hely	_____
Ügyintéző	_____
Tel. _____	Fax _____
Dátum / Aláírás	_____

Tűrések	
Tengely (szabványos f7, h7-h8, GGB kézikönyv szerint) kívánt más tűrésmező	_____
Ház (szabványos H7) kívánt más tűrésmező	_____

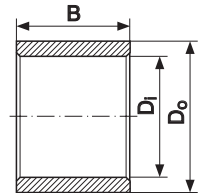
Üzemi körülmények	
Környezeti hőmérséklet T_{amb} [°]	_____
<input type="checkbox"/> átlagos hővezetés	
<input type="checkbox"/> könnyűfém öntvény, vagy szigetelt ház rossz hővezetéssel	
<input type="checkbox"/> nemfémes ház rossz hővezetéssel	
<input type="checkbox"/> váltakozó üzem vízben és szárazon	

Kenés	
<input type="checkbox"/> szárazfutás	
<input type="checkbox"/> tartós kenés	
<input type="checkbox"/> szállított közeg kenés	
<input type="checkbox"/> kenés szereléskor	
<input type="checkbox"/> hidrodinamikus kenés	
közeg	_____
kenőanyag	_____
dinamikus viszkozitás η	_____

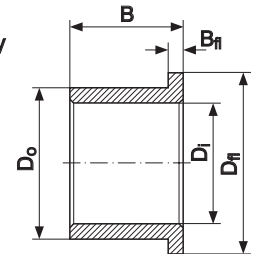
Üzemidő / Élettartam	
<input type="checkbox"/> folyamatos üzem	
<input type="checkbox"/> időszakos üzem	
állásidő [ó, ill. min]	_____
üzemidő [ó, ill. min]	_____
bekapcsolva [óra/nap]	_____
<input type="checkbox"/> kívánt élettartam [óra]	_____
össz. siklási út [km]	_____

Csapágyfajta:

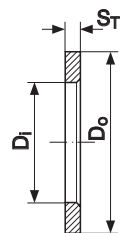
Hengeres siklócsapágy



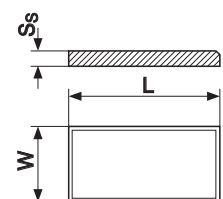
Peremes siklócsapágy



Axiális tárcsa



Siklólap (szalag)



Egyedi alkatrészek (rajz szerint/lásd: melléklet)

