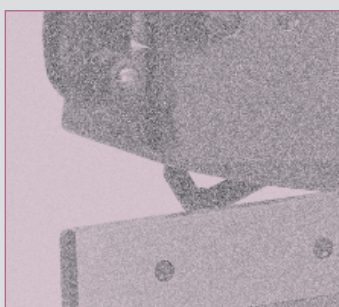
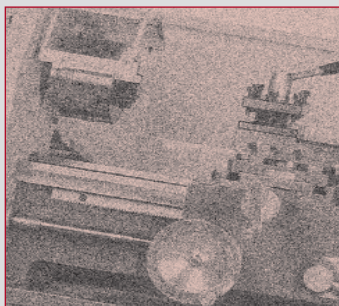
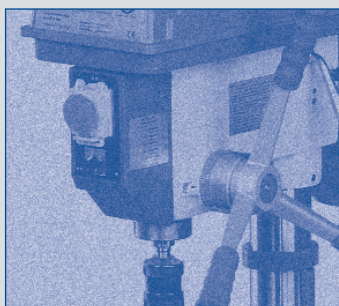
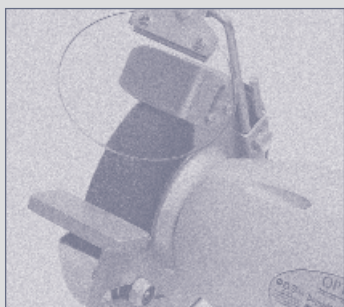
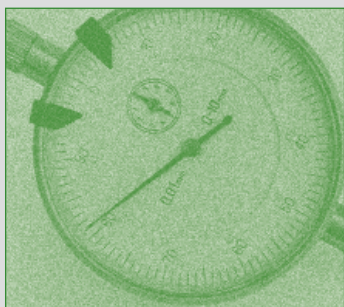
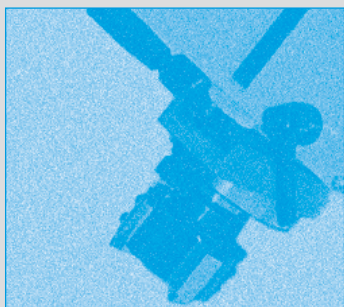


Suche im Katalog - Klick-



Bohren
Seiten 3 - 14

Fräsen
Seiten 15 - 28

Drehen
Seiten 29 - 38

Messen
Seiten 39 - 41

Sägen
Seiten 42 - 48

Schleifen
Seiten 49 - 52

Schneiden
Seiten 53 - 55

METALLBEARBEITUNG

Bohren

Fräsen

Drehen

Messen

Sägen

Schleifen

Schneiden

Qualität zu einem wirtschaftlichen Preis - OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen

Die Produkte

Sie suchen nach einer funktionellen Maschine, die Ihnen umfassende Leistungsmerkmale mit optimalem Preis-Leistungsverhältnis bietet?

Dann treffen Sie mit einer OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschine die richtige Entscheidung.

OPTIMUM Maschinen bieten eine hervorragende Ausstattung, sind präzise verarbeitet und bieten das "OPTIMUM" an Preis und Leistung.

Ihre Ansprechpartner

In Deutschland und Europa steht Ihnen ein Netz von Fachhändlern und Vertriebspartnern mit Rat und Tat zur Verfügung.

Sollten Sie Fragen haben oder Probleme aufkommen, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter und die unserer Vertriebspartner in jeder Hinsicht offen zur Verfügung, telefonisch oder auch persönlich.

Ihre Wünsche sind unser Ziel

Seit über 10 Jahren beschäftigen wir uns mit der Entwicklung, der Konstruktion und der Produktion von OPTIMUM und quantum Produkten.

Die Basis dafür sind unsere hochgesteckten Produktvorstellungen sowie die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kunden. Jedes unserer Produkte zeichnet sich durch Qualität, Präzision, Langlebigkeit und Wertbeständigkeit aus.

"Metallbearbeitungsmaschinen kann man heute überall kaufen.

Inzwischen werden unsere Produkte mehrfach kopiert. Sie sehen identisch oder ähnlich aus, jedoch die Erfahrung, die Präzision und die Qualität von OPTIMUM erhalten Sie nur beim Kauf einer Original OPTIMUM Maschine.

Denn nur eine Original OPTIMUM Maschine wird bei OPTIMUM/YZC hergestellt und unterliegt unseren strengen Produktions- und Endkontrollen."

Wir sind nicht nur Importeur. Unsere Produkte entwickeln wir in einem hohen Maße selbst. Dabei fließt unser Know-How und unsere Erfahrung bereits in die Entwicklung der neuen Produkte ein. Wir produzieren nur bei Herstellern, die unsere hohen Qualitätsanforderungen erfüllen können und in unserer Produktionsstätte OPTIMUM/YZC.

Unsere Erkenntnisse dienen der ständigen Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte.

Ihre Verbesserungsvorschläge und Wünsche sind deshalb jederzeit willkommen und werden von uns gerne geprüft.

Die Garantie

Jedes OPTIMUM Produkt wird unter hohen Qualitätsanforderungen produziert. Es wird einzeln sorgfältig geprüft und verläßt unser Haus in einwandfreiem Zustand. Nicht ohne Grund können wir Ihnen eine Garantie von bis zu 3 Jahren auf OPTIMUM Produkte gewähren.

After-Sales-Service

Sollten Sie einmal Service benötigen, so steht Ihnen kein Abenteuer bevor. Ihr Fachhändler vor Ort, sowie unsere erfahrenen Servicekräfte, stehen Ihnen jederzeit, auch Jahre nach dem Kauf, zur Verfügung.

Ein umfassendes Ersatzteillager in unserem Haus sichert Ihnen eine kurzfristige Ersatzteilversorgung im Bedarfsfall.

Unser Service garantiert Ihnen auf Jahre die Wertsicherheit Ihrer Maschine.

Kauf ohne Risiko

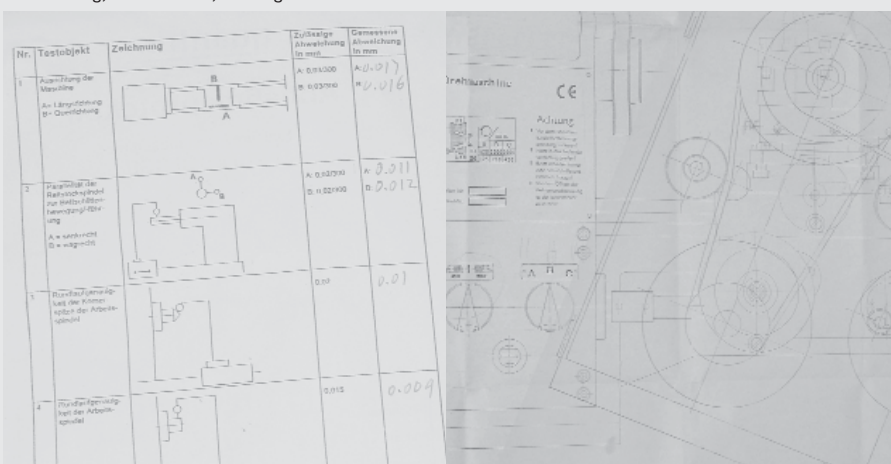
Ein OPTIMUM Produkt erwerben Sie bei Ihrem vertrauten Fachhändler vor Ort.

**Thomas Collrep
Kilian Stürmer**
Geschäftsführer



OPTIMUM Qualitätsprodukte mit bis zu 3 Jahre Garantie

Entwicklung, Konstruktion, Prüfung



Tisch- und Säulenbohrmaschinen

OPTI B 17 PRO

OPTI B 23 PRO

OPTI B 26 PRO

OPTI B 33 PRO

Stufenlose Tisch- und Säulenbohrmaschinen

OPTI B 23 PRO VARIO

OPTI B 26 PRO VARIO

OPTI B 33 PRO VARIO

Getriebe-Säulenbohrmaschinen

OPTI B 33 GP

OPTI B 39 GP

OPTI B 40 GSM

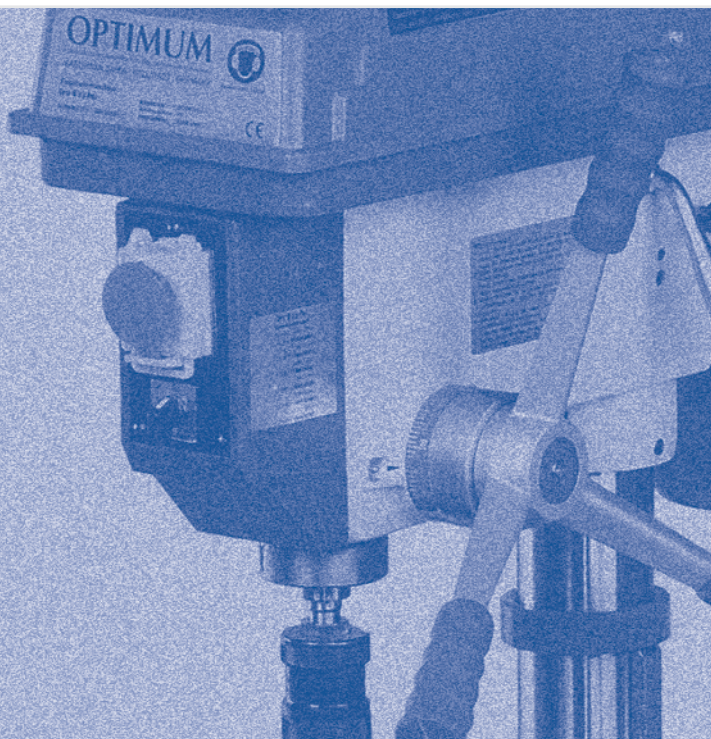
Stufenlose Säulenbohrmaschine

OPTI B 38 SSP

Radialbohrmaschine

OPTI RB 35

Zubehör Bohrmaschinen



Tisch- und Säulenbohrmaschinen

Argumente für eine OPTIMUM Tisch- oder Säulenbohrmaschine

- garantierte Rundlaufgenauigkeit < 0,02 mm in der Bohrspindel gemessen
- Spindel mit Präzisionskugellagern
- serienmäßig RÖHM Schnellspannbohrfutter
- höhere Laufruhe durch Aluminium-Riemenscheiben mit geschliffenem Sechszahnmitnehmer
- durch gezahnten Qualitätsantriebsriemen erheblich bessere Kraftübertragung und deutlich geringerer Leistungsverlust
- Bohrtiefenanschlag
- präzise gearbeiteter Arbeitstisch mit T-Nuten im Querverlauf, von -45° bis +45° schwenkbar und 360° drehbar (ab OPTI B 23 Pro)
- massive, großdimensionierte Bodenplatten mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt
- OPTI B 23 Pro und OPTI B 26 Pro mit Alu-Pinolenvorschubgriff aus einem Stück mit Softgrip
- bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser und abschließbarem Not-Aus-Schalter
- 400 Volt Modelle zusätzlich mit Rechts-Linkslauf-Nockenschalter
- leicht von vorne bedienbar
- laufruhige und leistungsstarke Elektromotoren
- schwere Ausführung der gesamten Maschine
- millionenfach bewährte Qualität
- optimales Preis/Leistungsverhältnis
- wertbeständig



Modell	OPTI B 17 PRO	OPTI B 23 PRO
Artikel-Nr. (230 V)	300 3171	300 3231
EUR zzgl. MwSt	249,00	385,00
Artikel-Nr. (400 V)	-	300 3233
EUR zzgl. MwSt	-	399,00

Lieferumfang	• RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 2 • 2 T- Nutensteine	• RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 2 • 2 T- Nutensteine
--------------	--	--

Technische Daten		
Bohrleistung in Stahl (max.)	16 mm	25 mm
Ausladung	152 mm	180 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 2
Spindeldrehzahlen	500 - 2520 min ⁻¹	200 - 2440 min ⁻¹
Stufenanzahl	5 Stufen	12 Stufen
Pinolenhub	65 mm	80 mm
Bohrtisch schwenkbar	-45° - 0° - +45°	-45° - 0° - +45°
Säulendurchmesser	60 mm	73 mm
Tischgröße (L x B)	235 x 220 mm	280 x 250 mm
T-Nutengröße	235 x 220 mm / 12 mm	280 x 250 mm / 12 mm
Motorleistung 50 Hz	500 W	750 W
Gesamthöhe	860 mm	1000 mm
Nettogewicht	39 kg	66 kg



Argumente, die überzeugen...



- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Rechts-Links-Lauf Nockenschalter bei 400 Volt
- leicht von vorne bedienbar



- höhere Laufruhe durch Aluminium-Riemenscheiben mit geschliffenem Sechszahnmitnehmer
- durch gezahnten Qualitätsantriebsriemen erheblich bessere Kraftübertragung und deutlich geringerer Leistungsverlust als herkömmliche Riemen



- garantierte Rundlaufgenauigkeit < 0,02 mm in der Bohrspindel gemessen
- Spindel mit Präzisionskugellager
- hochwertiges RÖHM Schnellspannbohrfutter serienmäßig



- mit Aludruckguss-Pinolenverschubgriff aus einem Stück mit Softgrip-Handgriff

Modell	OPTI B 26 Pro	OPTI B 33 Pro
Artikel-Nr.	300 3263	300 3333
EUR zzgl. MwSt	459,00	849,00
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> • RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 3 • 2 T-Nutensteine 	<ul style="list-style-type: none"> • RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 4 • 2 T-Nutensteine
Technische Daten		
Bohrleistung in Stahl (max.)	25 mm	30 mm
Ausladung	210 mm	254 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 4
Spindeldrehzahlen	200 - 2440 min ⁻¹	120 - 1810 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 Stufen	9 Stufen
Pinolenhub	85 mm	120 mm
Bohrtisch schwenkbar	-45° - 0° - +45°	-45° - 0° - +45°
Säulendurchmesser	80 mm	92 mm
Tischgröße (L x B)	330 x 290 mm	475 x 425 mm
T-Nutengröße	14 mm	14 mm
Motorleistung 400 V / 50 Hz	750 W	1,1 kW
Gesamthöhe	1670 mm	1720 mm
Nettogewicht	82 kg	135 kg

stufenlose Tisch- und Säulenbohrmaschine

- preisgünstig, präzise und wertbeständig
- sehr großer Drehzahlbereich von 30 - 3500 min⁻¹ bei OPTI B 23 Pro / B 26 Pro
- 20 - 3500 min⁻¹ bei OPTI B 33 Pro

- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Rechts-Links-Lauf
- leicht von vorne bedienbar

- garantierte Rundlaufgenauigkeit < 0,02 mm in der Bohrpinnole gemessen
- Spindel mit Präzisionskugellager
- hochwertiges RÖHM Schnellspannbohrfutter serienmäßig

- präzise gearbeiteter Arbeitstisch mit T-Nuten im Querverlauf, von -45° bis +45° schwenkbar und 360° drehbar

- Massive, großdimensionierte Bodenplatte mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt

- höhere Laufruhe durch Aluminium Riemenscheiben mit geschliffenem Sechszahnmitnehmer

- durch gezahnten Qualitätsantriebsriemen erhebliche bessere und rutschsichere Kraftübertragung bei deutlich geringerem Leistungsverlust als herkömmliche Riemen

- Laufruhiger, leistungsstarker und langlebiger Industriemotor, mit Frequenzumrichter, mit extrem durchzugskräftigen und weitgehendst konstantem Drehmomentverlauf

- Bohrtiefenanschlag

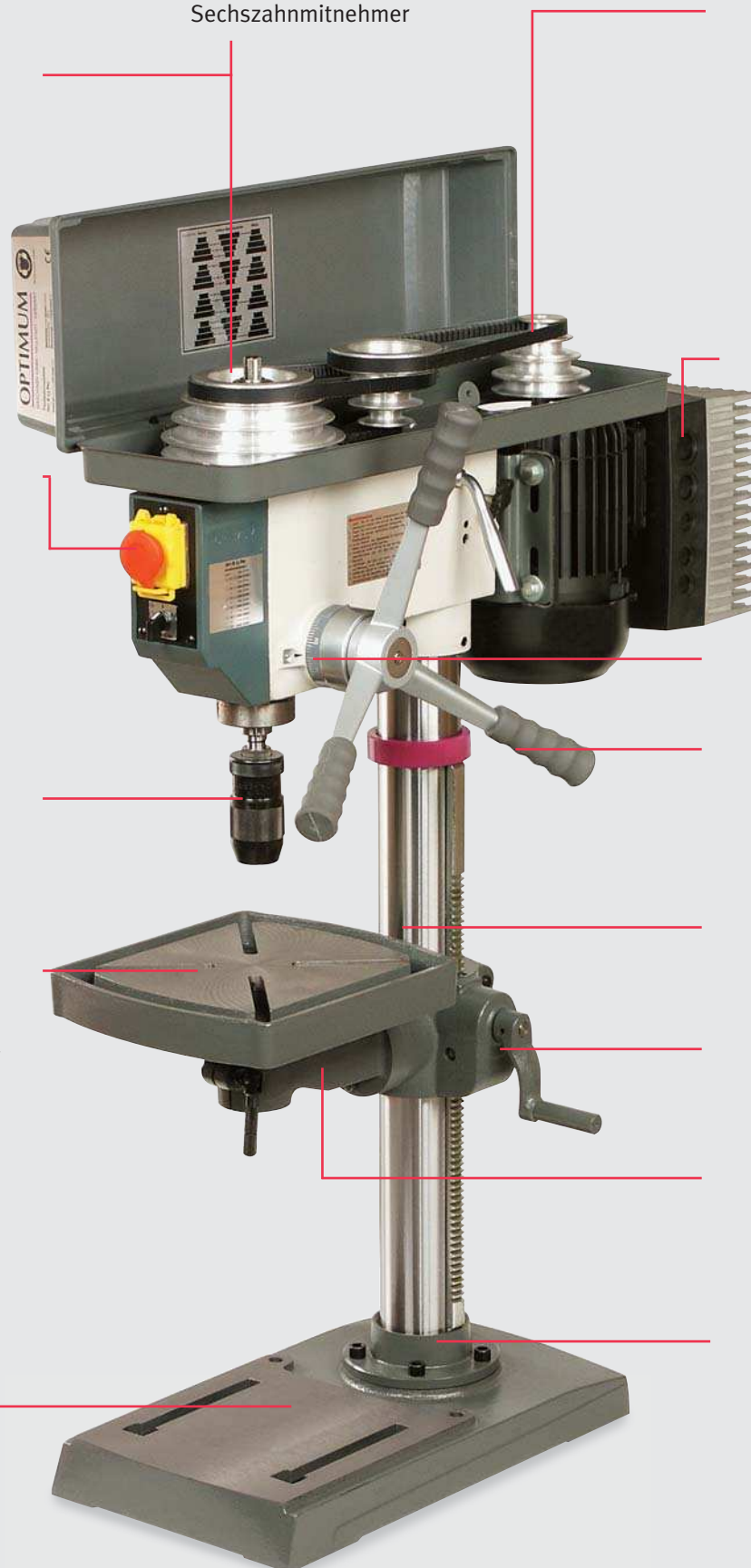
- Alu-Pinolenanschubgriff aus einem Stück gefertigt mit Softgrip-Handgriffen

- Dickwandige Stahlsäule sorgt für hohe Laufruhe und Stabilität

- Tischhöhenverstellung über Zahnstange

- extrem stabiler und dickwandiger Bohrtischträger

- Gußsäule ist 5-fach verschraubt für besondere Laufruhe und Stabilität



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- 12 Drehzahlstufen, stufenlos regelbar (OPTI B 23 PRO VARIO und OPTI B 26 PRO VARIO)
- 9 Drehzahlstufen, stufenlos regelbar (OPTI B 33 PRO VARIO)
- schwere Ausführung der gesamten Maschine
- "Made in Germany"
- optimales Preis-Leistungsverhältnis
- wertbeständig



Modell	OPTI B 23 Pro Vario	OPTI B 26 Pro Vario	OPTI B 33 Pro Vario
Artikel-Nr.	301 1233	301 1263	301 1333
EUR zzgl. MwSt	1.090,00	1.190,00	1.490,00
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> • RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 2 • 2 T-Nutensteine 	<ul style="list-style-type: none"> • RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 3 • 2 T-Nutensteine 	<ul style="list-style-type: none"> • RÖHM Schnellspannbohrfutter 3 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 4 • 2 T-Nutensteine
Technische Daten			
Bohrleistung in Stahl (max.)	25 mm	25 mm	30 mm
Ausladung	180 mm	210 mm	254 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3	MK 4
Spindeldrehzahlen	30 - 3500 min ⁻¹	30 - 3500 min ⁻¹	20 - 3500 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 stufenlose	12 stufenlose	9 stufenlose
Pinolenhub	80 mm	85 mm	120 mm
Bohrtisch drehbar	45°	45°	45°
Säulendurchmesser	73 mm	80 mm	92 mm
Tischgröße (L x B)	280 x 245 mm	330 x 290 mm	475 x 425 mm
T-Nutengröße	12 mm	14 mm	14 mm
Motorleistung 400 V / 50 Hz	750 W	750 W	1500 W
Gesamthöhe	1000 mm	1670 mm	1720 mm
Nettogewicht	75 kg	90 kg	140 kg

Getriebe-Säulenbohrmaschine

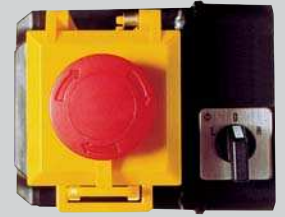
OPTI B 33 GP - Massive Getriebebohrmaschine mit automatischem Pinolenvorschub

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

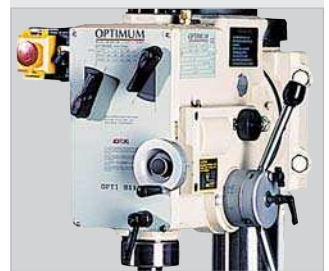
- automatischer Pinolenvorschub mit 3 Geschwindigkeiten von 0,1 bis 0,26 mm/U.
- schwere, massive Gussausführung
- großdimensionierte, dickwandige Guss säule
- massiver Grauguss-Maschinenfuß, oberflächenbearbeitet zum Bearbeiten langer Werkstücke bei weggeschwenktem Arbeitstisch
- großdimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise oberflächenbearbeitet, über Zahnstange höhenverstellbar
- 12 schaltbare Geschwindigkeiten durch zweistufigen Motor
- großer Drehzahlbereich von 50 - 2500 min⁻¹
- hohe Laufruhe durch geschliffene Getriebezahnräder im Ölbad laufend
- garantierte Rundlaufgenauigkeit < 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- durch Präzisionskegelrollenlager auch zum Fräsen geeignet
- Bohrtisch durch Zahnstange höhenverstellbar
- Getriebekopf 360° dreh- und 180° schwenkbar
- Pinolenzustellung über Handrad
- Pinolenvorschub über Handgriff
- Kupplung zum Umschalten von Handschnellvorschub in Handfeinvorschub
- einstellbarer Bohrtiefenanschlag
- optimales Preis-Leistungsverhältnis
- wertbeständig



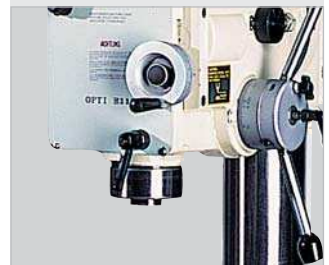
Argumente, die überzeugen...



- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Rechts-Linkslauf
- leicht von vorne bedienbar



- einfacher Geschwindigkeitswechsel über Getriebebeschalt-hebel an der Frontseite
- Handrad für Pinolenein-vorschub



- garantierte Rundlauf-genauigkeit < 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- Spindel mit Präzisions-kegelrollenlager
- Handvorschubrad für Pinoleneinstellung



- präzise gearbeiteter Arbeits-tisch mit T-Nuten, 360° drehbar um die Säule
- rückseitig stark verrippt

Modell	OPTI B 33 GP
Artikel-Nr.	333 3033
EUR zzgl. MwSt	3.590,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm
Bohrleistung in Guss (max.)	40 mm
Frätleistung Messerkopf (max.)	76 mm
Frätleistung Fingerfräser (max.)	32 mm
Ausladung	260 mm
Abstand Spindel-Tisch (max.)	550 mm
Abstand Spindel-Fuß (max.)	1200 mm
Spindelaufnahme	MK 3
Spindeldrehzahlen	50 - 2500 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 Stufen
Pinolenhub	125 mm
automatischer Pinolenvorschub	0,10/0,18/0,26 mm/U.
Säulendurchmesser	115 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	550 x 495 mm
Motorleistung, 2 Stufen	1,1 kW / 400 V / 50 Hz
Abmessungen (L x B x H)	711 x 610 x 1920 mm
Nettogewicht	270 kg

Lieferumfang:

- Kegeldorn MK 3 B16
- Zubehör ab Seite 14

OPTI B 39 GP - Massive Getriebebohrmaschine mit automatischem Pinolenvorschub und Kühlmittelpumpe

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- automatischer Pinolenvorschub mit 3 Geschwindigkeiten von 0,1 bis 0,26 mm/U.
- schwere, massive Gussausführung
- großdimensionierte, dickwandige Guss säule
- massiver Grauguss-Maschinenfuß, oberflächenbearbeitet zum Bearbeiten langer Werkstücke bei weggeschwenktem Arbeitstisch
- großdimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise oberflächenbearbeitet, über Zahnstange höhenverstellbar
- 12 schaltbare Geschwindigkeiten durch zweistufigen Motor
- großer Drehzahlbereich von 50 - 2500 min⁻¹
- hohe Laufruhe durch geschliffene Getriebezahnräder im Ölbad laufend
- garantierte Rundlaufgenauigkeit < 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- durch Präzisionskegelrollenlager auch zum Fräsen geeignet
- Bohrtisch durch Zahnstange höhenverstellbar
- Getriebekopf 360° dreh- und 180° schwenkbar
- Pinolenzustellung über Handrad
- Pinolenvorschub über Handgriff
- Kupplung zum Umschalten von Handschnellvorschub in Handfeinvorschub
- einstellbarer Bohrtiefenanschlag
- integrierte Kühlmittelpumpe
- optimales Preis-Leistungsverhältnis
- wertbeständig



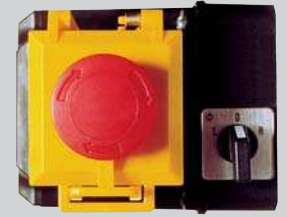
Modell	OPTI B 39 GP
Artikel-Nr.	333 3039
EUR zzgl. MwSt	3.990,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm
Bohrleistung in Guss (max.)	40 mm
Fräseleistung Messerkopf (max.)	76 mm
Fräseleistung Fingerfräser (max.)	32 mm
Ausladung	260 mm
Abstand Spindel-Tisch (max.)	765 mm
Abstand Spindel-Fuß (max.)	1365 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Spindeldrehzahlen	50 - 2500 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 Stufen
Pinolenhub	125 mm
automatischer Pinolenvorschub	0,10/0,18/0,26 mm/U.
Säulendurchmesser	115 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	550 x 495 mm
Motorleistung, 2 Stufen	1,5 kW / 400 V / 50 Hz
Abmessungen (L x B x H)	889 x 737 x 2260 mm
Nettogewicht	280 kg

Lieferumfang:

- Kegeldorn MK 4 B16
- Kühlmittelleinrichtung
- Zubehör ab Seite 14

Argumente, die überzeugen...



- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Rechts-Linkslauf
- leicht von vorne bedienbar



- einfacher Geschwindigkeitswechsel über Getriebebeschalt- hebel an der Frontseite
- Handrad für Pinolfein- vorschub



- garantierte Rundlauf- genauigkeit < 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- Spindel mit Präzisions- kegelrollenlager
- serienmäßige Kühlmittel- einrichtung mit Gelenkschlauch



- im Maschinenfuß integrierte Kühlmittelpumpe mit Schlauch

Getriebe-Säulenbohrmaschine



- hohe Laufruhe durch geschliffene Getriebezahnräder
- automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- hohe Rundlaufgenauigkeit dank stabiler Hauptspindel, gehärtet und geschliffen
- 9 schaltbare Geschwindigkeiten über Getriebebeschaltel an der Frontseite des Bohrkopfes und zweistufiger Antriebsmotor ergibt 18 Geschwindigkeiten
- Schalter Geschwindigkeit für Zweistufenmotor mit Nullstellung
- Schalter Kühlmittelpumpe
- Wahlschalter für die Betriebsarten Bohren/Gewindeschneiden
- Rechts-Linkslaufschalter
- Not-Ausschalter
- abschließbarer Hauptschalter mit Motorschutz
- alle wichtigen Bedienelemente sind an der Front der Maschine für eine einfache Bedienung angebracht
- im Bohrkopf integrierte Lampe zur Ausleuchtung des Arbeitstisches
- Spindelarretierung mit integriertem Austreiber für einfachen Werkzeugwechsel
- höhenverstellbare Sichtschuttscheibe aus Plexiglas® mit Mikroschalter gegen umherfliegende Späne und Teile für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- Elektromagnetischer Vorschub mit den Vorteilen der präzisen Bohrtiefeneinstellung
- Der Vorschub kann bei tiefen Bohrungen zur besseren Spanbildung unterbrochen und ohne Zeitverzögerung fortgesetzt werden
- großdimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten im Kreuzverlauf, rückseitig stark verrippt
- über Zahnstange höhenverstellbar
- 360° drehbar um die eigene Achse und um die Säule
- massive Grundplatte mit T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- integrierte Kühlmittelpumpe und Kühlmittelbehälter
- durch Wegschwenken des Tisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- schwere, massive Gussausführung
- großdimensionierte, dickwandige Gussssäule sorgt für Laufruhe und Stabilität
- hohe Laufruhe durch geschliffene Getriebezahnräder
- automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- hohe Rundlaufgenauigkeit dank stabiler Hauptspindel, gehärtet und geschliffen
- 9 schaltbare Geschwindigkeiten über Getriebebeschaltelhebel an der Frontseite des Bohrkopfes und zweistufiger Antriebsmotor ergibt 18 Geschwindigkeiten
- im Bohrkopf integrierte Lampe zur Ausleuchtung des Arbeitstisches
- großdimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten im Kreuzverlauf, rückseitig stark verrippt, über Zahnstange höhenverstellbar
- massive Grundplatte mit T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- integrierte Kühlmittelpumpe und Kühlmittelbehälter
- Gewindeschneideinrichtung
- elektromagnetischer Pinolenantrieb



Optional:

■ Maschinenschraubstock Opti BSI 140

Bohrmaschinenschraubstock in Industriequalität mit auswechselbaren Prismenbacken, präzisionsgeschliffen, für den universellen Einsatz
(Art.-Nr.: 300 0214; EUR zzgl. MwSt: 149,00)

Modell	OPTI B 40 GSM
Artikel-Nr.	333 4400
EUR zzgl. MwSt	3.990,00

Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellspannbohrfutter • 0 - 16 mm B16 • Kegeldorn MK 4 • Bohrtischbeleuchtung • Kühlmittleinrichtung
---------------------	---

Technische Daten	
Bohrleistung in Stahl (max.)	35 mm
Bohrleistung in Guss (max.)	40 mm
Gewindeschneiden in Stahl	M 20
Gewindeschneiden in Guss	M 24
Ausladung	350 mm
Abstand Spindel-Tisch (max.)	580 mm
Abstand Spindel-Fuß (max.)	1200 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Spindeldrehzahlen	50 - 1450 min ⁻¹
Stufenanzahl	18
Pinolenhub	180 mm
autom. Pinolenvorschub	2 Stufen / 0,1 - 0,2 m/min.
Säulendurchmesser	150 mm
T-Nutengröße	18 mm
Arbeitsfläche Tisch (L x B)	560 x 560 mm
Arbeitsfläche Fuß (L x B)	510 x 500 mm
Motorleistung 400 V / 50 Hz	1,5 kW
Abmessungen (L x B x H)	950 x 560 x 2270 mm
Nettogewicht	660 kg



Neu

Bohren

Stufenlose Säulenbohrmaschine

OPTI B 38 SSP - Massive Präzisions-Säulenbohrmaschine mit stufenloser Geschwindigkeitsregulierung über Variator

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- garantierte Rundlaufgenauigkeit $< 0,015$ mm in der Bohrspindel gemessen
- hohe Laufruhe
- großer Drehzahlbereich, durch zweistufigen Motor schnell verstellbar
- stufenlose Geschwindigkeitsverstellung von $120 - 1600 \text{ min}^{-1}$ durch Variator
- zuschaltbarer automatischer Pinolenvorschub mit drei Vorschubgeschwindigkeiten
- großdimensionierte, dickwandige Gusssäule
- massiver Grauguss-Maschinenfuß, oberflächenbearbeitet zum Bearbeiten langer Werkstücke bei weggeschwenktem Arbeitstisch
- großdimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise oberflächenbearbeitet, über Zahnstange höhenverstellbar
- große Einbauhöhe
- optimales Preis-Leistungsverhältnis
- wertbeständig



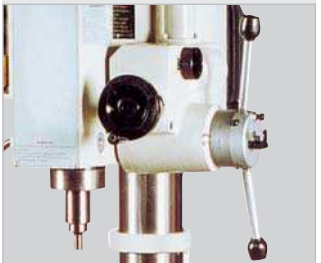
Argumente, die überzeugen...



- stufenlose Geschwindigkeitsverstellung von $120 - 1600 \text{ min}^{-1}$ durch Variator



- einfache und bequeme Bedienung durch an der Frontseite angebrachte Bedienelemente



- zuschaltbarer automatischer Pinolenvorschub mit drei Vorschubgeschwindigkeiten von $0,10 \text{ m/min.}$ bis $0,21 \text{ m/min.}$
- Handrad für manuellen Pinolenfeinvorschub



- präzise gearbeiteter Arbeitstisch mit T-Nuten, 360° um die Säule drehbar
- rückseitig stark verrippt

Modell	OPTI B 38 SSP
Artikel-Nr.	333 3800
EUR zzgl. MwSt	2.990,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm
Gewindeschneidleistung	20 mm
Ausladung	252 mm
Abstand Spindel-Tisch (max.)	724 mm
Abstand Spindel-Fuß (max.)	998 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Spindeldrehzahlen	$120 - 1600 \text{ min}^{-1}$
Pinolenhub	107 mm
automatischer Pinolenhub	$0,10 / 0,15 / 0,21 \text{ mm/U.}$
Säulendurchmesser	115 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	550 x 495 mm
Motorleistung, 2 Stufen	$1,1 \text{ kW} / 2,2 \text{ kW} / 400 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$
Abmessungen (L x B x H)	700 x 559 x 1895 mm
Nettogewicht	305 kg

■ Zubehör ab Seite 14

OPTI RB 35 - Massive Radialbohrmaschine mit Getriebekopf und serienmäßigen Unterbau

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- garantierte Rundlaufgenauigkeit $< 0,015$ mm in der Bohrpinnole gemessen
- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere massive Gussausführung
- großer Drehzahlbereich von $155 - 2250 \text{ min}^{-1}$ durch zweistufigen Motor
- weite Ausladung durch verstellbarem Maschinenkopf
- Maschinenkopf über Zahnstange höhenverstellbar
- massiver Grauguss sorgt für Stabilität, Laufruhe und Präzision
- dickwandige Guss Säule ($\varnothing 115$ mm)
- Unterspannungsauslöser, Not Aus mit Motorschutzschalter
- leistungsstarker Qualitätsmotor
- serienmäßig mit Maschinenunterbau
- wertbeständig



Argumente, die überzeugen...



- großer Drehzahlbereich von $155 - 2250 \text{ min}^{-1}$ durch zweistufigen Motor



- weite Ausladung durch verstellbarem Maschinenkopf
- Spindel mit Präzisions-kegelrollenlager



- Maschinenkopf über Zahnstange höhenverstellbar
- doppelte Klemmung an der Säule

Modell	OPTI RB 35
Artikel-Nr.	333 5035
EUR zzgl. MwSt	2.590,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm
Verfahrweg - Maschinenkopf	355 mm
Ausladung - Ausleger	140 - 520 mm
Abstand Spindel - Tisch	170 - 630 mm
Spindelaufnahme	MK 3
Spindeldrehzahlen, 2 x 5 Stufen	$155 - 2250 \text{ min}^{-1}$
Pinolenhub	130 mm
Säulendurchmesser	115 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	550 x 500 mm
Motorleistung 400 V / 50 Hz	1,1 kW / 0,55 kW
Abmessungen (L x B x H)	910 x 680 x 1940 mm
Nettogewicht	288 kg



optionaler Aufspanntisch

Lieferumfang:

- Unterbau

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
■ Aufspanntisch 230 x 235 x 205 mm T-Nutengröße 17 mm	335 2160	319,00
■ weiteres Zubehör Seite 14		

Zubehör Bohrmaschinen

Reduzierhülsen	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ MK 3 - MK 2	305 0663	7,90
█ MK 4 - MK 2	305 0665	12,90
█ MK 4 - MK 3	305 0664	11,90



Morsekonus	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ MK 2, B16	305 0659	5,90
█ MK 3, B16	305 0660	8,90
█ MK 4, B16	305 0661	17,90



Verlängerungshülsen	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ MK 2 - MK 3	305 0667	29,00
█ MK 3 - MK 4	305 0668	35,00



quantum Präzisions-Schnellspanbohrfutter	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ Rundlaufgenauigkeit < 0,06 mm		
█ o - 8 mm; B16	305 0608	29,00
█ o - 10 mm; B16	305 0610	31,00
█ o - 13 mm; B16	305 0623	33,00
█ o - 16 mm; B16	305 0626	41,00

Konusaustreiber	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ MSP 1 für MK 1 - MK 3	305 0636	25,00
█ MSP 2 für MK 4 - MK 6	305 0637	29,00



Titan-Spiralbohrer-Set 13 mm 25-tlg.,	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ 1-13 mm █ in Metallbox	305 1010	29,95

Spiralbohrer HSS mit Morsekonus	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ MK2: 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30mm	305 1002	95,00
█ MK3: 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30mm	305 1003	95,00



Titan-Spiralbohrer



Spiralbohrer HSS

Halogen-Arbeitsleuchte AL 20	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ mit Magnetfuß und Montageplatte, 230 V-Anschluss, integrierter Transformator, 12 V-Birne	335 1140	79,00

Halogen-Arbeitsleuchte AL 30	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ mit Montageplatte, 230 V-Anschluss, integrierter Transformator, 12 V-Birne	335 1150	99,00
█ stabiles Aluminium-Leuchtengehäuse gegen Wasser, Öl, Staub und Stoß geschützt		



AL 20



AL 30

quantum Maschinenschraubstöcke MSO mit Prismen	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ MSO 75 B 75 x S 60 mm	300 0075	11,90
█ MSO 100 B 100 x S 90 mm	300 0100	14,90
█ MSO 125 B 125 x S 105 mm	300 0125	18,90
█ MSO 150 B 150 x S 140 mm	300 0150	24,90

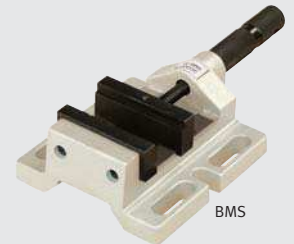
* B = Backenbreite; S = Spannweite

Maschinenschraubstöcke BMS mit Prismen	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ BMS 85 B 85 x S 78 mm	300 0008	29,90
█ BMS 100 B 100 x S 92 mm	300 0010	39,90
█ BMS 120 B 120 x S 102 mm	300 0012	49,90
█ BMS 150 B 150 x S 130 mm	300 0015	59,00
█ BMS 200 B 200 x S 160 mm	300 0020	75,00

* B = Backenbreite; S = Spannweite



MSO



BMS

Maschinenschraubstock OPTI BSI 140	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ Bohrmaschinenschraubstock in Industriequalität mit auswechselbaren Prismenbacken, präzisionsgeschliffen, für den universellen Einsatz	300 0214	149,00
█ Backenbreite 140 mm		
█ Spannweite 150 mm		
█ Gewicht 18 kg		



Universal-Kühlmitteleinrichtung	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und bei 400 V mit deutscher Schalter-Stecker-Kombination mit Phasenwender		
█ Behälterinhalt 11 ltr., Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches		
█ zur Selbstmontage		

Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	335 2002	199,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 400 V	335 2001	199,00



Gewindeschneidapparat M5-M12	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
█ eingebauter Schnellrücklauf, sofort wirksam beim Wechsel der Vorschubvorrichtung	335 2042	309,00
█ Rutschkupplung 4-stufig verstellbar		
█ mit Aufnahme B16		



Bohr-Fräsmaschinen

OPTI BF 20 VARIO

OPTI F 25

OPTI F 30

Stufenlose Bohr-Fräsmaschinen

OPTI F 25 VARIO

OPTI F 30 VARIO

Getriebe-Bohr-Fräsmaschinen

OPTI F 40

OPTI F 45

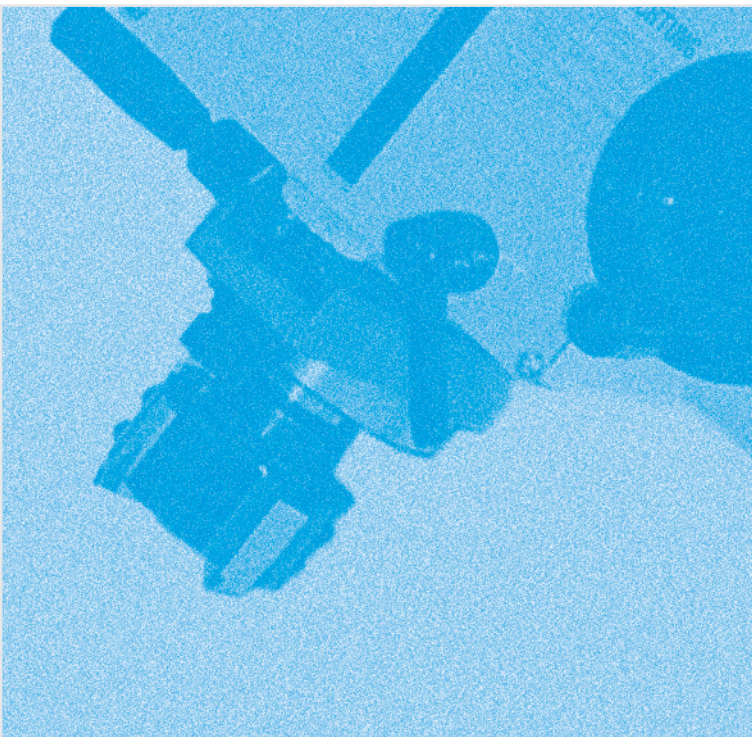
OPTI WF 20

Multifräsen

OPTI MF 2 VARIO

OPTI MF 4 VARIO

Zubehör Fräsmaschinen



Bohr-Fräsmaschine

- stabile und präzise Schwalbenschwanzführung mit spielfrei nachstellbaren Keilleisten

- elektronisch stufenlos regelbarer Antrieb

- dynamisch drehzahlregelt von 180 - 3200 min⁻¹

- einfache und übersichtliche Bedienung durch individuell verstellbares Bedienpanel

- Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser

- Rechts-Linkslauf Nockenschalter

- stufenlose Drehzahlein- stellung

- digitale Pinolenhuban- zeige, Genauigkeit An- zeigenwert 0,01 mm

- Formschlüssige Klemmung der Pinole im Bohrkopf

- hohe Rundlaufgenauig- keit < 0,01 mm in der Pinole gemessen

- zweistufige Getriebe- übersetzung, dadurch keine unnötige Motor- leistung notwendig

- Gleichstrom Motor mit permanenter Drehzahl- überwachung

- der Bohrkopf ist um +/- 90° schwenkbar und ermöglicht dadurch Fräs- und Bohrarbeiten in jeder Winkellage

- Feinzustellung der Pinole beim Fräsen

- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)

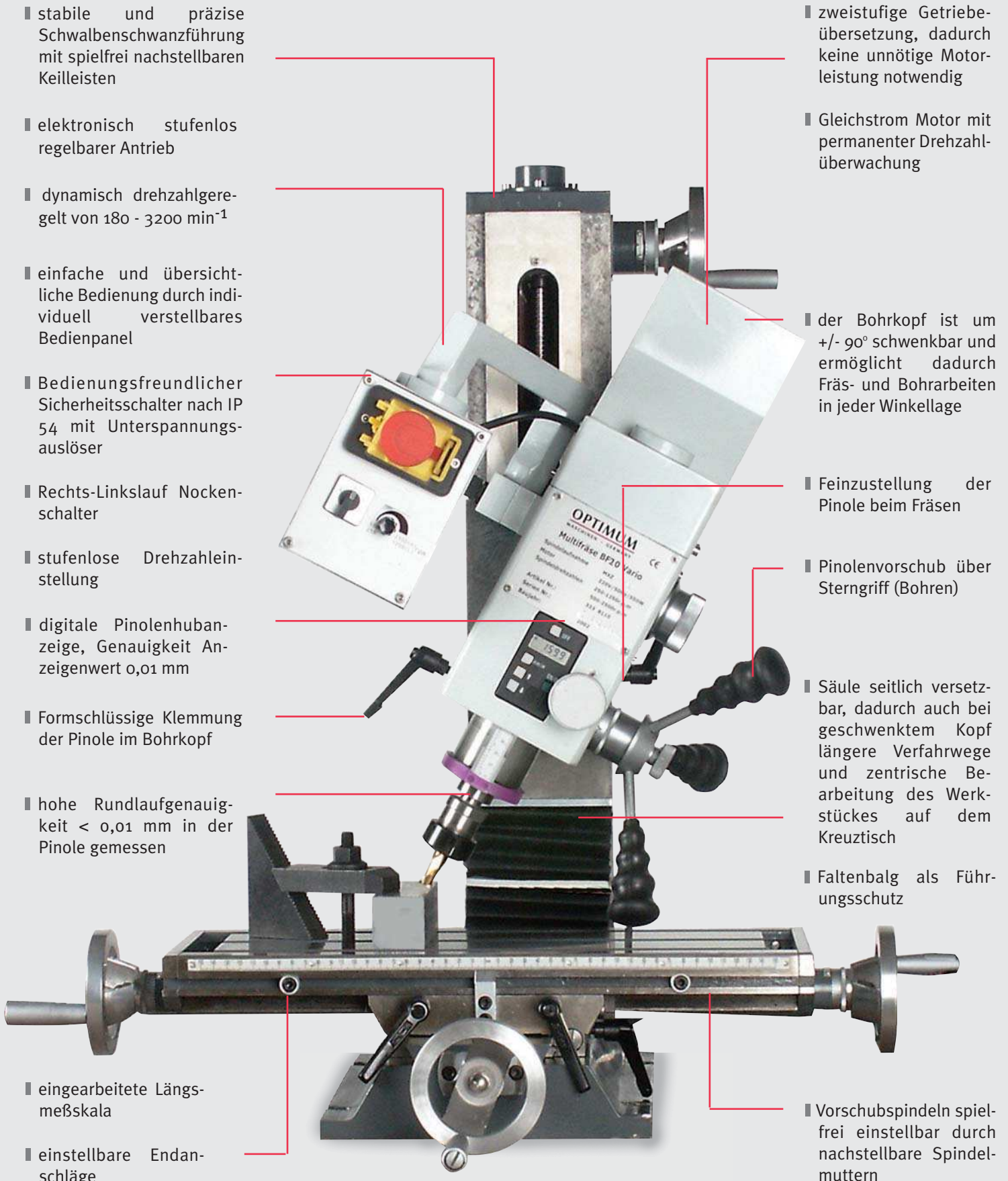
- Säule seitlich versetz- bar, dadurch auch bei geschwenktem Kopf längere Verfahrswege und zentrische Be- arbeitung des Werk- stückes auf dem Kreuztisch

- Faltenbalg als Füh- rungsschutz

- eingearbeitete Längs- meßskala

- einstellbare Endan- schläge

- Vorschubspindeln spiel- frei einstellbar durch nachstellbare Spindel- muttern



OPTI BF 20 VARIO - extrem stabile Bohr-Fräsmaschine für eine präzise, schnelle und sichere Fertigung. Mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb und digitaler Pinolenhubanzeige



- digitale Pinolenhubanzeige, Genauigkeit Anzeigenwert 0,01 mm
- umschaltbar mm/inch

Modell	OPTI BF 20 Vario
Artikel-Nr.	333 8120
EUR zzgl. MwSt	1.090,00

Technische Daten	
Bohrleistung (max.)	20 mm
Fräsleistung Messerkopf (max.)	63 mm
Fräsleistung Fingerfräser (max.)	16 mm
Abstand Spindel/Tisch (max.)	350 mm
Ausladung	185 mm
Spindelaufnahme	MK 2 / M 10
Spindeldrehzahlen	100 - 3000 min ⁻¹
Pinolenhub	42 mm
T-Nutengröße	12 mm
Tischgröße (L x B)	500 x 180 mm
Verfahrweg Z	380 mm
Verfahrweg Y	175 mm
Verfahrweg X	280 mm
Motorleistung 230 V / 50 Hz	600 W
Abmessungen (L x B x H)	670 x 550 x 860 mm
Nettogewicht	103 kg

Lieferumfang:
Anzugstange M 10
digitale Pinolenhubanzeige

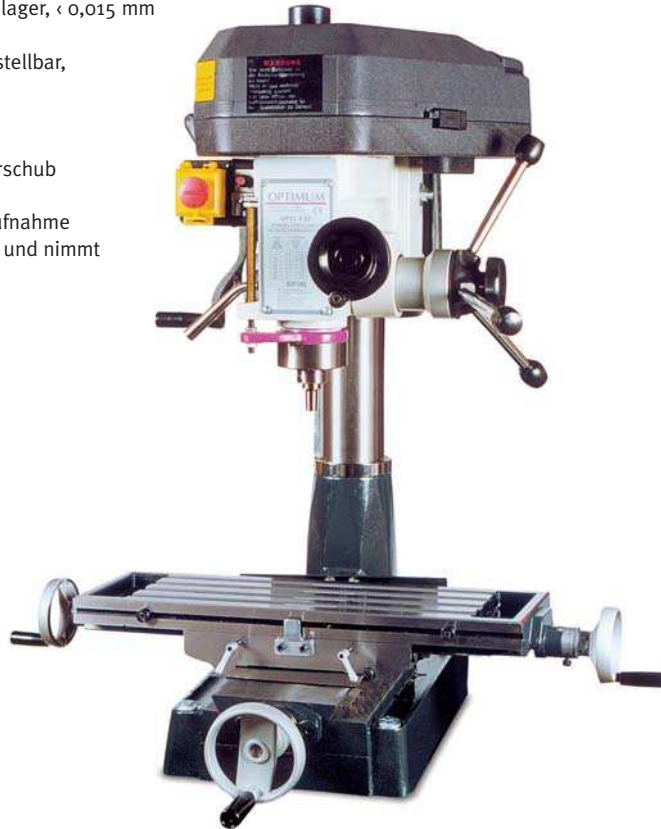
Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
Spannzangenset 5 tlg. MK2/M10 4/6/8/10/12 mm direktspannend	335 1980	95,00
Spannzangenhalter MK2/M10 (ER 25)	335 2044	139,00
Spannzangen-Set 1-16 mm 15-tlg., ER 25	344 1109	269,00
Schnellspannbohrfutter (0-13 mm); B16	305 0623	33,00
Morsekonus Kegeldorn MK2/M10/B16	305 0670	16,90
Fräser 12-tlg. (4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12) (jeweils zwei- und vierschnittig) TiN-beschichtet	335 2113	79,00
Fräser Aufnahmekonus MK 2	335 2102	39,00
Maschinenschraubstock FMSN 100	335 4110	249,00
Knopfzelle SR 44 W; 1,55 V	338 5480	2,90
weiteres Zubehör ab Seite 26		

Bohr-Fräsmaschinen

OPTI F 25 / OPTI F 25 VARIO - Universelle Präzisions-Bohr- und Fräsmaschine. Als "VARIO" mit stufenloser Drehzahlregulierung mit Frequenzumrichter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere, massive Gussausführung
- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- nachstellbare Keilleisten
- 12 Geschwindigkeiten, einfach durch Keilriemen verstellbar
- besonders großer Drehzahlbereich bei VARIO-Ausführung von 30 - 3450 min⁻¹
- Rechts-Linkslauf zum Gewindeschneiden
- hohe Laufruhe durch Riemenantrieb
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Bohr-/Fräskopf durch Zahnstange höhenverstellbar, 360° drehbar
- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub
- M 12 Anzugsstange zum Spannen der Fräsaufnahme
- massiver Graugusssockel sorgt für Stabilität und nimmt Schwingungen auf
- preisgünstig und wertbeständig



Modell	OPTI F 25	OPTI F 25 VARIO
Artikel-Nr. (230 V)	333 1251	-
EUR zzgl. MwSt	1.399,00	.
Artikel-Nr. (400 V)	333 1250	301 3253
EUR zzgl. MwSt	1.379,00	2.190,00

Technische Daten		
Bohrleistung in Stahl (max.)	25 mm	25 mm
Fräseleistung Messerkopf (max.)	76 mm	76 mm
Fräseleistung Fingerfräser (max.)	20 mm	20 mm
Ausladung	190 mm	190 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 3
Spindeldrehzahlen, 12 Stufen	95 - 2160 min ⁻¹	30 - 3450 min ⁻¹
Pinolenhub	90 mm	90 mm
Kopf drehbar	360°	360°
Säulendurchmesser	92 mm	92 mm
T-Nutengröße	14 mm	14 mm
Tischgröße (L x B)	585 x 190 mm	585 x 190 mm
Verfahrweg Z*	340 mm	340 mm
Verfahrweg Y*	145 mm	145 mm
Verfahrweg X*	340 mm	340 mm
Motorleistung 50 Hz	750 W	750 W
Abmessungen (L x B x H) in mm	930 x 950 x 900	950 x 950 x 900
Nettogewicht	170 kg	175 kg

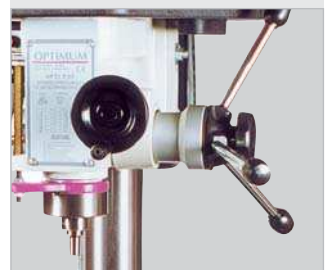
*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen



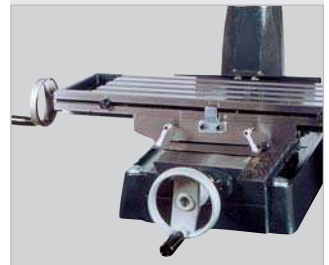
Optional:
■ Universal-Unterbau Fräsen
 L x B x H: 790 x 590 x 720 mm
 (Art.-Nr. 335 3001; **219,- EUR**)

- Lieferumfang:**
- neigbarer Maschinenschraubstock
 - Messerfräser mit Aufnahme-konus MK 3
 - Anzugsstange M 12
 - Bohrfutter 1 - 13 mm
 - Morsekonus MK 3, B16
 - **Zubehör ab Seite 26**

Argumente, die überzeugen...



- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen



- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- mit T-Nuten
- nachstellbare Keilleisten

Nur VARIO-Ausführung:



- Industrie Frequenzumrichter "Made in Germany"
- durch speziell konstruierte Kühlrippen wird der Frequenzumrichter optimal gekühlt



- Bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Motorschutzschalter, Rechts-Linkslauf und Drehzahlregler bei "VARIO"

OPTI F 30 / OPTI F 30 VARIO - Präzisions-Bohr- und Fräsmaschine mit Riemenantrieb. Als "VARIO" mit stufenloser Drehzahlregulierung mit Frequenzumrichter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere, massive Gussausführung
- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- nachstellbare Keilleisten
- 12 Geschwindigkeiten, einfach durch Keilriemen verstellbar
- besonders großer Drehzahlbereich bei VARIO-Ausführung von 35 - 3300 min⁻¹
- Rechts-Linkslauf zum Gewindeschneiden
- hohe Laufruhe durch Riemenantrieb
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Bohr-/Fräskopf durch Zahnstange höhenverstellbar, 360° drehbar
- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub
- M 12 Anzugsstange zum Spannen der Fräsaufnahme
- großdimensionierte dickwandige Guss säule (Ø 115 mm)
- massiver Graugusssockel sorgt für Stabilität und nimmt Schwingungen auf
- preisgünstig und wertbeständig



Modell	OPTI F 30	OPTI F 30 Vario
Artikel-Nr. (230 V)	333 1501	-
EUR zzgl. MwSt	1.749,00	-
Artikel-Nr. (400 V)	333 1500	301 3303
EUR zzgl. MwSt	1.729,00	2.490,00

Technische Daten		
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm	32 mm
Fräseleistung Messerkopf (max.)	76 mm	76 mm
Fräseleistung Fingerfräser (max.)	20 mm	20 mm
Ausladung	205 mm	205 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 3
Spindeldrehzahlen, 12 Stufen	125 - 2500 min ⁻¹	35 - 3300 min ⁻¹
Pinolenhub	130 mm	130 mm
Kopf drehbar	360°	360°
Säulendurchmesser	115 mm	115 mm
T-Nutengröße	16 mm	16 mm
Tischgröße (L x B)	730 x 210 mm	730 x 210 mm
Verfahrweg Z*	465 mm	465 mm
Verfahrweg Y*	185 mm	185 mm
Verfahrweg X*	430 mm	430 mm
Motorleistung 50 Hz	1,5 kW	1,5 kW
Abmessungen (L x B x H) mm	1120 x 1110 x 1100	1140 x 1110 x 1100
Nettogewicht	270 kg	275 kg



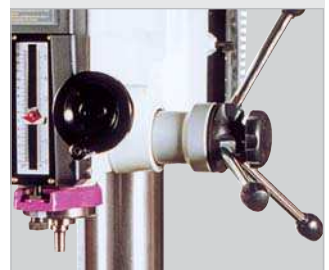
*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen



Optional:
Universal-Unterbau Fräsen
 L x B x H: 790 x 590 x 720 mm
 (Art.-Nr. 335 3001; **219,- EUR**)

- Lieferumfang:**
- neigbarer Maschinenschraubstock
 - Messerfräser mit Aufnahme-konus MK 3
 - Anzugsstange M 12
 - Bohrfutter 1 - 13 mm
 - Morsekonus MK 3, B 16
 - **Zubehör ab Seite 26**

Argumente, die überzeugen...



- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen



- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- mit T-Nuten
- nachstellbare Keilleisten

Nur VARIO-Ausführung:



- Industrie Frequenzumrichter "Made in Germany"
- durch speziell konstruierte Kühlrippen wird der Frequenzumrichter optimal gekühlt



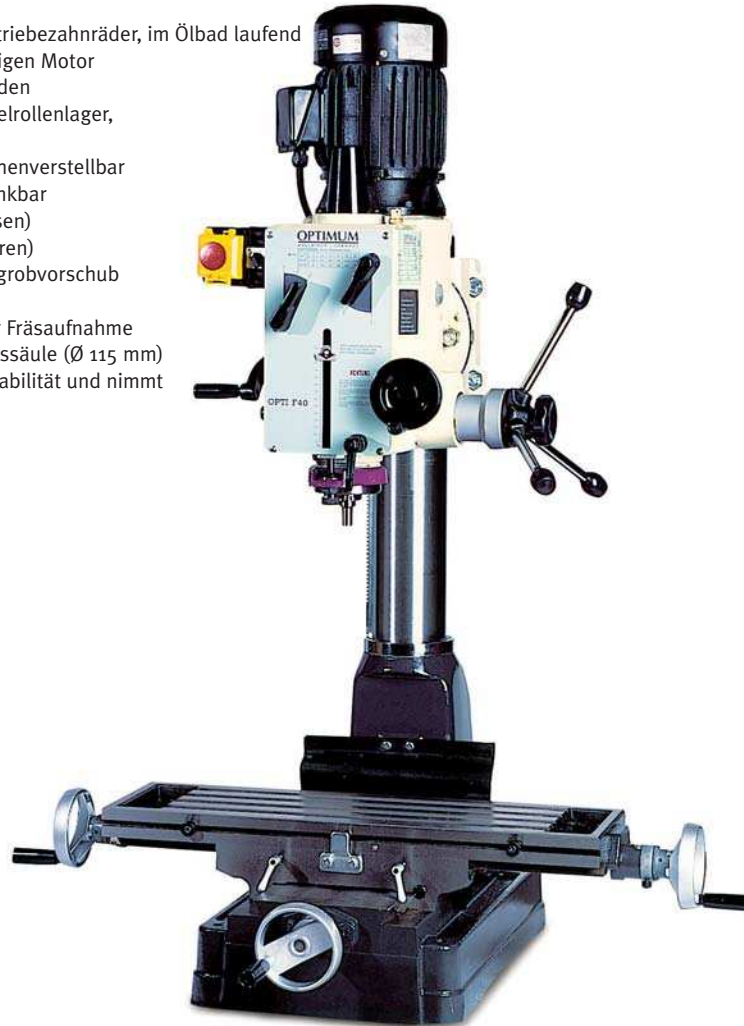
- Bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Motorschutzschalter, Rechts-Linkslauf und Drehzahlregler bei "VARIO"

Getriebe-Bohr-Fräsmaschinen

OPTI F 40 - Präzisions Bohr-Fräsmaschine mit Getriebekopf, universell einsetzbar in allen Bereichen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere, massive Gussausführung
- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- nachstellbare Keilleisten
- sehr großer Drehzahlbereich
- hohe Laufruhe durch geschliffene Getriebezahnräder, im Ölbad laufend
- 12 Geschwindigkeiten durch zweistufigen Motor
- Rechts-Linkslauf zum Gewindeschneiden
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Bohr-/Fräskopf durch Zahnstange höhenverstellbar
- Bohrkopf 360° dreh- und 180° schwenkbar
- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub
- M 12 Anzugsstange zum Spannen der Fräsaufnahme
- großdimensionierte dickwandige Gussssäule (Ø 115 mm)
- massiver Graugusssockel sorgt für Stabilität und nimmt Schwingungen auf
- preisgünstig und wertbeständig



Modell	OPTI F 40
Artikel-Nr.	333 2500
EUR zzgl. MwSt	2.770,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Guss (max.)	40 mm
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm
Frätleistung Messerkopf (max.)	100 mm
Frätleistung Fingerfräser (max.)	32 mm
Ausladung	265 mm
Spindelaufnahme	MK 3
Spindeldrehzahlen, 12 Stufen	50 - 2500 min ⁻¹
Pinolenhub	130 mm
Kopf drehbar	360°
Kopf schwenkbar	180°
Säulendurchmesser	115 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	730 x 210 mm
Verfahrweg Z*	480 mm
Verfahrweg Y*	230 mm
Verfahrweg X*	430 mm
Motorleistung, zweistufig	550 W/1,1 kW / 400 V / 50 Hz
Abmessungen (L x B x H)	800 x 1110 x 1400 mm
Nettogewicht	270 kg



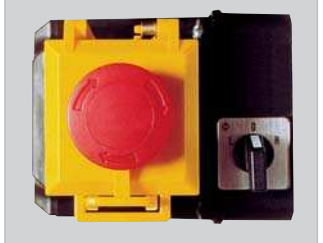
Optional:
Universal-Unterbau Fräsen
 L x B x H: 790 x 590 x 720 mm
 (Art.-Nr. 335 3001; **219,- EUR**)

- Lieferumfang:**
- Messerfräser mit Aufnahme-konus MK 3
 - Anzugsstange M 12
 - Morsekonus MK 3, B16
 - **Zubehör ab Seite 26**

Argumente, die überzeugen...



- einfacher Geschwindigkeitswechsel über Getriebebeschalt-hebel an der Frontseite
- Handrad für Pinolenfeinvorschub
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen



- Bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Motorschutzschalter und Rechts-Linkslauf



- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub



- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- mit T-Nuten
- nachstellbare Keilleisten

OPTI F 45 - Universelle Präzisions Bohr-Fräsmaschine mit Getriebekopf auf Schwalbenschwanzführung höhenverstellbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen.

- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere, massive Gussausführung
- massive Schwalbenschwanzführung des Getriebekopfes, handgeschabt, sorgt für höchste Stabilität und größtmögliche Präzision
- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- nachstellbare Keilleisten
- sehr großer Drehzahlbereich
- hohe Laufruhe durch geschliffene Getriebezahnräder, im Ölbad laufend
- 12 Geschwindigkeiten durch zweistufigen Motor
- Rechts-Linkslauf zum Gewindeschneiden
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen
- Bohr-/Fräskopf durch Zahnstange höhenverstellbar
- Bohrkopf 180° schwenkbar
- Pinolenzustellung über Handrad (Fräsen)
- Pinolenvorschub über Sterngriff (Bohren)
- Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub
- M 12 Anzugsstange zum Spannen der Fräsaufnahme
- massiver Graugusssockel sorgt für Stabilität und nimmt Schwingungen auf
- preisgünstig und wertbeständig



Modell	OPTI F 45
Artikel-Nr.	333 2600
EUR zzgl. MwSt	3.450,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Guss (max.)	40 mm
Bohrleistung in Stahl (max.)	32 mm
Fräseleistung Messerkopf (max.)	100 mm
Fräseleistung Fingerfräser (max.)	32 mm
Ausladung	275 mm
Spindelaufnahme	MK 3
Spindeldrehzahlen 2 x 6 Stufen	50 - 2560 min ⁻¹
Pinolenhub	130 mm
Kopf schwenkbar	180°
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	820 x 240 mm
Verfahrweg Z*	510 mm
Verfahrweg Y*	210 mm
Verfahrweg X*	520 mm
Motorleistung, zweistufig	550 W/1,1 kW / 400 V / 50 Hz
Abmessungen (L x B x H)	785 x 1185 x 1450 mm
Nettogewicht	330 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen



Optional:
Universal-Unterbau Fräsen
 L x B x H: 790 x 590 x 720 mm
 (Art.-Nr. 335 3001; **219,- EUR**)

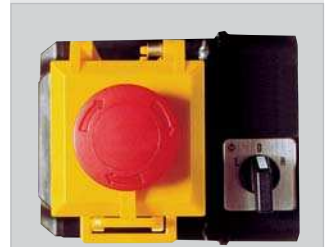
Lieferumfang:

- Messerfräser mit Aufnahme-konus MK 3
- Anzugsstange M 12
- Morsekonus MK 3, B 16
- **Zubehör ab Seite 26**

Argumente, die überzeugen...



- einfacher Geschwindigkeitswechsel über Getriebschalt- hebel an der Frontseite
- Handrad für Pinolenfein- vorschub
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,015 mm in der Pinole gemessen



- Bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter, Motorschutzschalter und Rechts-Linkslauf



- massive Schwalbenschwanzführung des Getriebekopfes, handgeschabt, sorgt für höchste Stabilität und größtmögliche Präzision



- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- mit T-Nuten
- nachstellbare Keilleisten



■ Vertikale Stellung

bei Arbeiten wie z.B. Bohren, Schrägbohren und bei den meisten Fräsarbeiten

■ die Fräseinheit wird mittels Drehplatte und Konsole auf dem Querschlitzen montiert

■ einfache und übersichtliche Bedienung durch individuell verstellbares Bedienpanel

■ Not-Aus Pilzkopfschalter

■ Drehrichtungsschalter mit Stellung Aus

■ elektronisch stufenlos geregelter Antrieb

■ dynamisch drehzahlregelt von 40 min^{-1} bis 4000 min^{-1}

■ stabile und präzise Schwalbenschwanzführung, spielfrei nachstellbar

■ laufruhiger und leistungsstarker Industriemotor

■ integrierte Kühlmittelpumpe

■ Unterbau abschließbar mit Ablagefächern

■ horizontaler und vertikaler Tisch verschiebbar, präzise gearbeitet

■ Schrägstellung des Fräskopfes in beide Richtungen um 30°

■ verstellbare Anschläge in allen Achsen

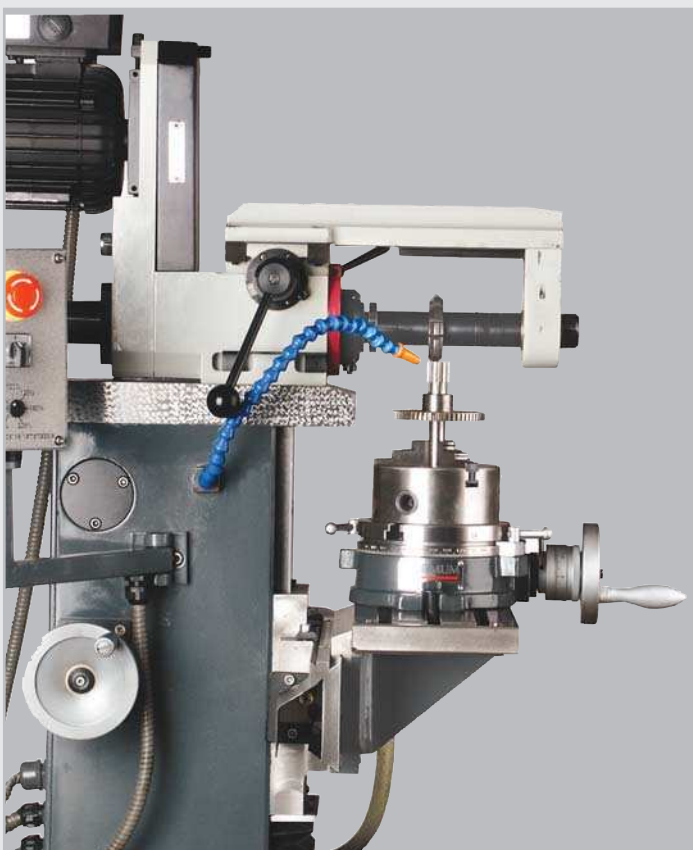
■ deutlich ablesbare Maßbänder und Skalierungen an allen Handrädern und Bewegungsrichtungen

■ Horizontale Stellung

bei Arbeitsoperationen mit Scheibenfräsern, insbesondere bei großer Ausladung

■ mit Gegenhalter und Welle für Scheibenfräser

■ der Fräskopf wird direkt auf dem Querschlitzen montiert



OPTI WF 20 VARIO - unglaublich vielseitig einsetzbare Multifräse mit horizontalem und vertikalem Tisch. Hervorragend geeignet für Mechanikerwerkstatt, Ausbildung, Einzel- und Ersatzteilerfertigung sowie Prototypenbau

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- vielseitiger Anwendungsbereich
- Stirnfräsen und Planfräsen
- Walzen- und Walzenstirnfräsen
- Zahnradfräsen im Teilverfahren
- T-Nuten- und Langlochfräsen
- Ausdrehen und Plandrehen
- nachstellbare Schwalbenschwanzführung
- alle Führungen gehärtet
- stufenlose Drehzahlregelung mit deutschem frequenzgeregeltem Industriemotor
- abschließbarer Hauptschalter, Schalter Rechts-Linkslauf mit Stellung Aus
- sehr hohe Fräsleistung
- preisgünstig und wertbeständig

Neu



- Vertikalkopf beidseitig bis 30° schwenkbar
- Vertikaler Tisch serienmäßig

Modell	OPTI WF 20 Vario
Artikel-Nr.	333 8620
EUR zzgl. MwSt	3.990,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Stahl (max.)	25 mm
Fräsleistung Messerkopf (max.)	76 mm
Fräsleistung Fingerfräser (max.)	20 mm
Tisch - vertikal	150 x 430 mm
Tisch - horizontal	150 x 485 mm
Spindelaufnahme	SK 30, DIN 2080
Anzugsstange	M12
Gegenhalter Horizontalfräsen	Ø 22, Nut 6 x 2,5 mm
Spindeldrehzahlen Bereich 1	40 - 800 min ⁻¹
Spindeldrehzahlen Bereich 2	100 - 2000 min ⁻¹
Spindeldrehzahlen Bereich 3	200 - 4000 min ⁻¹
Abstand Spindel - Tisch horizontal	max. 370 mm
Pinolenhub	53 mm
Kopf schwenkbar	+/- 30°
T-Nutengröße	12 mm, Abstand 45 mm
Verfahrweg Z	310 mm
Verfahrweg X	290 mm
Verfahrweg Y	175 mm
Verschiebbereich Tisch horizontal	min. 330 mm
Verschiebbereich Tisch vertikal	min. 240 mm
Motorleistung 400 V/ 50 Hz	0,75 kW
Abmessungen (L x B x H)	570 x 700 x 1790 mm
Nettogewicht	270 kg



Lieferumfang:

- Tisch vertikal 150 x 430 mm
- Tisch horizontal 150 x 485 mm
- Gegenhalter für horizontale Fräsposition mit Aufnahme für Scheibenfräser, verstellbares Gleitlager
- Kühlmittleinrichtung
- Maschinenunterbau
- Bedienwerkzeug

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
■ Horizontal-Vertikal-Rundteiltisch RT 150	335 6150	279,00
■ Horizontal-Vertikal-Rundteiltisch RT 100	335 6110	269,00
■ Präzisions-Maschinenschraubstock FMS 100	335 4100	139,00
■ Präzisions-Maschinenschraubstock FMS 125	335 4125	169,00
■ Spannzangenhalter SK 30 (ER 25)	335 2046	139,00
■ Spannzangen-Set 15 tlg. ER 25	344 1109	269,00

■ weiteres Zubehör ab Seite 26

Multifräsen

OPTI MF 2 VARIO - Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschinen in schwerer Ausführung für den professionellen Einsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Mehaniteguss
- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- nachstellbare Schwalbenschwanzführung
- alle Führungen gehärtet
- stufenlose Geschwindigkeitsregulierung mit deutschem Frequenzumrichter
- Rechts-Linkslauf zum Gewindeschneiden
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, $\pm 0,01\text{ mm}$ in der Pinole gemessen
- Bohr-/Fräskopf vielfach verstellbar
- Fräskopf 360° dreh- und 180° schwenkbar
- automatischer Pinolenvorschub
- einstellbarer Bohrtiefenschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- Hauptschalter mit Motorschutz, Rechts-Linkslaufschalter, Not-Ausschalter
- serienmäßige Kühlmittelpumpe
- preisgünstig und wertbeständig



Argumente, die überzeugen...



- stufenlose Geschwindigkeitsregulierung mit deutschem Frequenzumrichter
- besonders großer Drehzahlbereich von 10 - 5100 min⁻¹



- Kopf schwenkbar um 360° und von -45° bis +45° neigbar
- Armverfahrweg 320 mm



- serienmäßig mit automatischem Kreuztischvorschub
- mit stufenloser Geschwindigkeitsverstellung und Eilgang
- Rechts-Linkslauf

Modell	OPTI MF 2 Vario
Artikel-Nr.	333 6020
EUR zzgl. MwSt	8.690,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Guss	Ø 18 mm
Bohrleistung in Stahl	Ø 16 mm
Fräseleistung Stirnfräser	Ø 76 mm
Fräseleistung Fingerfräser	Ø 12 mm
Ausladung	213 - 533 mm
Abstand Spindel / Tisch	57 - 446 mm
Tragkraft - Kreuztisch (max.)	275 kg
Spindelaufnahme	ISO 40
Spindeldrehzahl	10 - 5100 min ⁻¹
Pinolenhub	120 mm
automatischer Pinolenvorschub	0,037 / 0,076 / 0,152 mm/U
Fräskopf Verfahrweg	320 mm
Fräskopf Schwenkung	360°
Fräskopf Neigung	45° bis -45°
Verfahrweg Z manuell*	410 mm
Verfahrweg Y manuell*	310 mm
Verfahrweg X automatisch*	800 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	1240 x 230 mm
Motorleistung 400 V / 50 Hz	1,5 kW
Abmessungen (L x B x H)	1480 x 1680 x 2150 mm
Gewicht	975 kg



Lieferumfang:

- Kühlmittleinrichtung
- Spänewanne
- automatischer Tischvorschub
- Bedienwerkzeug

Zubehör

- Spannzangenfutter ISO 40 (ER 32) mit 7 Spannzangen 3 - 20 mm
- Morsekonus Kegeldorn ISO 40 / B16
- Aufnahmedorn Messerfräser ISO 40/22 mm

Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
335 2055	229,00
335 2070	59,00
335 2071	59,00

■ weiteres Zubehör ab Seite 26

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleiten für Digitalanzeigen

OPTI MF 4 VARIO - Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschinen in schwerer Ausführung für den professionellen Einsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

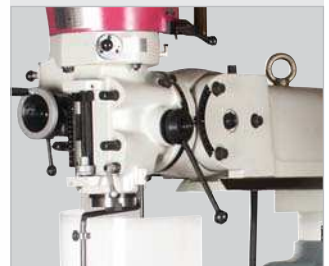
- vielseitiger Anwendungsbereich
- schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Mehaniteguss
- massiver, exakter Kreuztisch, großdimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- alle Führungen gehärtet
- stabile rechteckige Führungsbahnen für X- Achse
- Z-Achse mit Schwalbenschwanzführung
- stufenlose Geschwindigkeitsregulierung mit deutschem Frequenzumrichter
- Rechts-Linkslauf zum Gewindeschneiden
- hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, < 0,01 mm in der Pinole gemessen
- Bohr-/Fräskopf vielfach verstellbar
- Fräskopf 360° dreh- und 180° schwenkbar
- automatischer Pinolenvorschub
- einstellbarer Bohrtiefenschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- Tisch elektrisch höhenverstellbar
- Hauptschalter mit Motorschutz, Rechts-Linkslaufschalter, Not-Ausschalter
- serienmäßige Kühlmittelpumpe
- preisgünstig und wertbeständig



Argumente, die überzeugen...



- stufenlose Geschwindigkeitsregulierung mit deutschem Frequenzumrichter
- besonders großer Drehzahlbereich von 9 - 6750 min⁻¹



- Kopf schwenkbar um 360° und von -45° bis +45° neigbar
- Armverfahrweg 480 mm



- serienmäßig mit automatischem Kreuztischvorschub
- mit stufenloser Geschwindigkeitsverstellung und Eilgang
- Rechts-Linkslauf



- Tischhubmotor

Modell	OPTI MF 4 Vario
Artikel-Nr.	333 6040
EUR zzgl. MwSt	11.890,00

Technische Daten	
Bohrleistung in Guss	Ø 24 mm
Bohrleistung in Stahl	Ø 20 mm
Fräseleistung Stirnfräser	Ø 100 mm
Fräseleistung Fingerfräser	Ø 20 mm
Ausladung	200 - 680 mm
Abstand Spindel / Tisch	40 - 446 mm
Tragkraft -Kreuztisch (max.)	325 kg
Spindelaufnahme	ISO 40
Spindeldrehzahl	9 - 6750 min ⁻¹
Pinolenhub	130 mm
automatischer Pinolenvorschub	0,04 / 0,08 / 0,15 mm/U
Fräskopf Verfahrweg	480 mm
Fräskopf Schwenkung	360°
Fräskopf Neigung	45° bis -45°
Verfahrweg Z manuell*	410 mm
Verfahrweg Y manuell*	410 mm
Verfahrweg X automatisch*	800 mm
T-Nutengröße	16 mm
Tischgröße (L x B)	1370 x 255 mm
Motorleistung 400 V / 50 Hz	3,75 kW
Abmessungen (L x B x H)	149 x 1820 x 2300 mm
Gewicht	1300 kg



- Lieferumfang:**
- Kühlmittleinrichtung
 - Spänewanne
 - automatischer Tischvorschub
 - Bedienwerkzeug

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
■ Spannzangenfutter ISO 40 (ER 32) mit 7 Spannzangen 3 - 20 mm	335 2055	229,00
■ Morsekonus Kegeldorn ISO 40 / B 16	335 2070	59,00
■ Aufnahmedorn Messerfräser ISO40/22 mm	335 2071	59,00

■ weiteres Zubehör ab Seite 26

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen

Zubehör Fräsen

OPTIMUM Präzisions-Maschinenschraubstöcke FMS

- robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- der Schraubstockkörper ist aus hochwertigem Guss hergestellt
- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Spannbacken sind gehärtet, geschliffen und auswechselbar
- mit Drehteller

FMS 100	335 4100	139,00
Prismenbacke zu FMS 100	335 4102	39,00
FMS 125	335 4125	169,00
Prismenbacke zu FMS 125	335 4127	45,00
FMS 150	335 4150	205,00
Prismenbacke zu FMS 150	335 4152	49,00
FMS 200	335 4200	329,00
Prismenbacke zu FMS 200	335 4202	65,00

Technische Daten	FMS 100	FMS 125	FMS 150	FMS 200
Backenbreite	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm
Backenhöhe	30 mm	37 mm	40 mm	58 mm
Spannweite	62 mm	85 mm	114 mm	150 mm
Gesamtlänge	295 mm	370 mm	462 mm	620 mm
Gesamthöhe	100 mm	128 mm	145 mm	202 mm
Gewicht	11 kg	17 kg	28 kg	58 kg

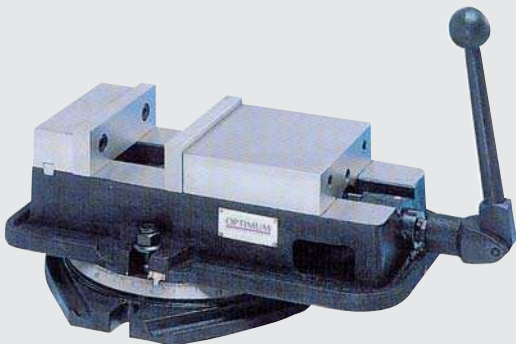


OPTIMUM Präzisions Maschinenschraubstöcke FMSN

- Niederzugmechanik für sicheres Spannen des Werkstückes
- aus hochwertigem Guss
- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Spannbacken sind gehärtet, geschliffen und auswechselbar
- geschützte Spindel
- durch Umsetzen der Spannbacken kann auch nach Außen gespannt werden
- mit Drehteller

FMSN 100	335 4110	45,00
Prismenbacke zu FMSN 100	335 4112	279,00
FMSN 125	335 4120	49,00
Prismenbacke zu FMSN 125	335 4122	309,00
FMSN 150	335 4130	59,00
Prismenbacke zu FMSN 150	335 4132	

Technische Daten	FMSN 100	FMSN 125	FMSN 150
Backenbreite	100 mm	125 mm	150 mm
Backenhöhe	31 mm	33 mm	46 mm
Spannweite	101 mm	108 mm	146 mm
Gesamtlänge	219 mm	369 mm	425 mm
Gesamthöhe	119 mm	128 mm	149 mm
Gewicht	16 kg	25 kg	36 kg



OPTIMUM Hydraulische-Maschinenschraubstöcke HMS

- robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- der Schraubstockkörper ist aus hochwertigem Guss hergestellt
- Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- Spannbacken sind gehärtet, geschliffen und auswechselbar
- geschützte Spindel
- Booster-System, wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen
- weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen
- mit Drehteller

HMS 100	335 5100	599,00
Prismenbacke zu HMS 100	335 5102	45,00
HMS 125	335 5127	699,00
Prismenbacke zu HMS 125	335 5129	49,00
HMS 150	335 5150	739,00
Prismenbacke zu HMS 150	335 5152	59,00
HMS 200	335 5200	1.099,00

Technische Daten	HMS 100	HMS 125	HMS 150	HMS 200
Backenbreite	mm 100	127	150	200
Backenhöhe	mm 36	46	51	65
Spannweiten	mm 0 - 60	0 - 80	0 - 100	0 - 100
Spannweiten	mm 57 - 115	78 - 115	98 - 200	98 - 200
Spannweiten	mm 110 - 170	140 - 208	195 - 300	195 - 300
Spanndruck	kg 2500	4500	6000	8500
Gesamtlänge	mm 525	670	800	800
Bauhöhe	mm 122	151	169	199
Gewicht	kg 26	52	74	125



OPTIMUM Dreiachsenschraubstock DAS 100 335 5500 470,00

- dreh-, schwenk- und kippbar
- mit Drehteller
- gehärtete und geschliffene Spannbacken, auswechselbar
- Schwenkbewegung bis 45° über Gewindespindel

Prismenbacke zu DAS 100	335 5502	49,00
-------------------------	----------	--------------

Technische Daten	DAS 100
Backenbreite	100 mm
Backenhöhe	38 mm
Spannweite	105 mm
Gesamtlänge	460 mm
Bauhöhe mit Platte	172 mm
Gewicht	32 kg



Qualitäts-Rundteiltische aus hochwertigem Mehaniteguss

- Drehteller aus hochwertigem Mehaniteguss hergestellt; mit Heidenhain - Messgerät wird die Genauigkeit geprüft
- dieser Rundteiltisch wird von hochwertigen Maschinen hergestellt; die Lagerung ist mit Präzisionskegelrollenlagern ausgestattet, dadurch auch unter hoher Beanspruchung stabil
- große Spindelbohrung, um dickere und längere Werkstücke spannen zu können
- gehärtete und geschliffene Hauptteilscheibe (24er Teilung), um auf 15° exakt zu teilen (Restscheiben 2/3/4/6/8/12 im Lieferprogramm enthalten)
- mit Dreibackenfutter, dadurch vielfältiges Spannen der Werkstücke
- Schnellteilung über Rastscheiben für höhere Geschwindigkeit von Massenteilen

Horizontal-Vertikal-Rundteiltisch RT 100 / RT 150 / RT 200

- Schnecke gehärtet und geschliffen
- Übersetzungsverhältnis 90 : 1
- Arbeitstisch ist 360° skaliert
- 1 Umdrehung des Handrades 4° Verstellung
- Skalenteilung am Handrad 2"
- Teilung über skaliertes Handrad mit Nonius möglich

RT 100	335 6110	269,00
RT 150	335 6150	279,00
RT 200	335 6200	399,00



RT 150

IT 150

Indirekt-Teileinrichtung

- Bestehend aus 2 Teilscheiben, Rast-Handkurbel und Schere
- IT 150, passend für RT 150 335 6152 **89,00**
- IT 200, passend für RT 200, RTU 165 335 6205 **109,00**

Horizontal-Vertikal-Rundteiltisch mit 3-Backenfutter RTE 165 / RTU 165

- geeignet zum Grad-Teilen über 360°-Skala
- Direkt-Teilen über Rastscheibe
- RTE 165 mit 25 Positionen (15° Teilung)
- Dreibackenfutter, 7 Rastscheiben für 2/3/4/6/8/12/24er Teilungen
- inklusive Aufspannscheibe mit 4 Nuten

RTE 165	335 6365	699,00
RTU 165	335 4165	879,00



RTE 165

RTU 165

Aufspannscheibe

Zubehör Rundteiltische

Futterflansch zu RT 150 (m. Schrauben, Bolzen)	335 6154	75,00
Futterflansch zu RT 200 (m. Schrauben, Bolzen)	335 6254	85,00
Dreibackenfutter 125 mm zu RT 150	335 6100	229,00
Dreibackenfutter 150 mm zu RT 200	335 6225	249,00

Technische Daten

	RT 100	RT 150	RT 200	RTE 165	RTU 165
Tisch-Durchmesser	mm 110	150	200	165	165
Bauhöhe	mm 70	80	105	200	22
Breite x Länge	mm 114/137	160/200	200/265	260 / 218	250/235
Spitzenhöhe	mm 80	100	135	130	130
Nutenbreite	mm 8	11	14	-	-
Aufspannscheiben-Ø	mm -	-	-	203	203
Durchlaß	mm -	-	-	36	36
Gewicht	kg 9	12	30	32,5	48

Halb-Universal-Teilkopf TA 125 335 6125 **490,00**

- Lieferumfang: Reitstock, 2 Teilscheiben, Zentrierspitze
- schwenkbar von -10° bis 90°
- gehärtete und geschliffene Schnecke
- Präzisionskegelrollenlager
- Übersetzung 40 : 1
- jede Teilung 2 bis 50 und viele Teilungen bis 380



Technische Daten Halb-Universal-Teilkopf TA 125

Bauhöhe	173 mm	Spitzenhöhe	100 mm
Breite	91 mm	Nutenbreite	13 mm
Länge	189 mm	Durchlaß	18 mm
Gewicht	12 kg		

Höhenverstellbarer Reitstock

- Rst 1 (Spitzenhöhe 97-101 mm) für RT 150 335 6155 **109,00**
- Rst 2 (Spitzenhöhe 103-166 mm) 335 6157 **119,00**
passend für RT 200, RTE 165, RTU 165



OPTIMUM Parallel-Unterlegplatten-Satz 335 4000 **219,00**

- Härte HRC 50 - 55
- Feinstgeschliffen auf 0,01 mm genau
- 18 Stck. von 5 x 16 x 100 bis 22 x 62 x 150
- im praktischem Koffer



OPTIMUM Kreuztisch KT 160 / KT 210

- Kühlmittelrinne ■ Schwabenschwanzführung
- einstellbare Handradskala mit 0,05 mm Einteilung
- KT 160 335 6590 **549,00**
- KT 210 335 6600 **669,00**

Technische Daten

	KT 160	KT 210
Abmessungen (L x B x H)	860 x 520 x 170 mm	1050 x 535 x 180 mm
T-Nutengröße	12 mm	14 mm
Tischgröße	590 x 160 mm	730 x 210 mm
Verfahrweg X/Y	280 x 230 mm	500 x 210 mm
Gewicht	150 kg	180 kg



Kreuztisch

Niederhalter

Niederhalter (2 er-Set)

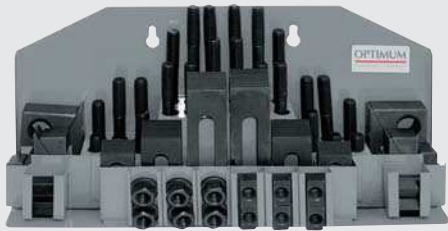
- Tischnut 15,6 mm 335 2031 **59,00**
- Tischnut 18,75 mm 335 2032 **69,00**

Zubehör Fräsen

OPTIMUM Spannwerkzeugsortiment SPW 52-tlg.,

- mit praktischem Wandhalter
- metrische Gewinde
- mit 24 Anzugsbolzen, 75/100/125/150/175/200 mm
- 6 Stück T-Nutensteine, 6 Muttern
- 4 Verlängerungsmuttern, 6 Spannstempel
- 6 Stück Spannblöcke, Sortierkasten

SPW 8	335 2015	99,90
T-Nutensteine (Größe 10 mm) Anzugsgewinde M 8		
SPW 10	335 2016	99,90
T-Nutensteine (Größe 12 mm) Anzugsgewinde M 10		
SPW 12	335 2017	105,00
T-Nutensteine (Größe 14 mm) Anzugsgewinde M 12 (F 25)		
SPW 14	335 2018	115,00
T-Nutensteine (Größe 16 mm) Anzugsgewinde M 14 (F 30/F 40/F 45/B 33 GP/B 39 GP/B 38 SSP)		



OPTIMUM Schafffräser Satz HSS 20-tlg., 338 6200 **119,00**

TiN-beschichtet, 2 x 10 Stck.

- vaporisiertes Titan in reaktivem Gas aufgetragen
- dadurch höhere Härte und Stabilität und bis zu 2 - 5 fachen Standzeit
- doppelte Zerspanungsleistung
- bessere Werkstückoberfläche

10 Fräser DIN 327 D, kurze Ausführung

Ausführung mit 2 Schneiden. Stirnzähne zentrumschneidend, Fräsen von Keil-/Bohrnuten (Passung P 9) sowie Ausfräsungen aus der Werkstückmitte. Senkrechte oder seitliche Fräsvorgänge möglich, mit zyl. Schaft und seitlichen Mitnahmeflächen DIN 1835 B, 3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm und

10 Fräser DIN 844 B, kurze Ausführung

Ausführung mit 4 Schneiden. Mit 30° Rechtsspirale, deshalb gute Spanabfuhr. Stirnzähne zentrumschneidend. Für normale bis feste Werkstoffe, mit zyl. Schaft und seitlichen Mitnahmeflächen DIN 1835 B, 3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm



Universal-Kühlmitteleinrichtung

- komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und bei 400 V mit deutscher Schalter-Stecker-Kombination mit Phasenwender
- Behälterinhalt 11 ltr., Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches
- zur Selbstmontage

230 V	335 2002	199,00
400 V	335 2001	199,00



OPTIMUM Universal Tischvorschübe

- Frästischvorschub, universal verwendbar für alle gängigen Fräsmaschinen
- mit stufenloser Geschwindigkeitsverstellung und Eilgang
- Rechts-Linkslauf
- Transformator, Überlastungsschutz und Endpunktschalter
- zur Selbstmontage

OPTI V 99 (F 25 - F 45)	335 2020	589,00
OPTI V 250	335 2024	659,00



OPTIMUM Spannanzangenfutter

MK2 / M 10 / ER 25	335 2044	139,00
--------------------	----------	---------------

OPTIMUM Spannanzangenfutter-Set

- Spannanzangenfutter bestehend aus 7 Spannanzangen 6/8/10/12/16/20/25 und Hakenschlüssel im Kunststoffkoffer

MK 3 / M12	335 2050	229,00
MK 4 / M16	335 2051	229,00



OPTIMUM Spannanzangen für OPTI F 25, F 30, F 40, F 45

- Direktspannend MK 3 mit M 12 Anzugsinnengewinde

Ø 4 mm	335 2004	25,00
Ø 6 mm	335 2006	25,00
Ø 8 mm	335 2008	25,00
Ø 10 mm	335 2010	25,00
Ø 12 mm	335 2012	25,00
Ø 16 mm	335 2013	25,00

OPTIMUM Spannanzangen-Set 6-tlg.

335 2014 **129,00**

- Direktspannend MK 3 mit M 12 Anzugsinnengewinde

- Ø 4 - 16 mm (4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 16) im Holzkasten



Kühlmittelschlauch KMS 2

335 6660 **44,00**

- zweiarmige variable Kühlmittelschläuche
- nicht elektrisch leitend
- aus einzelnen Kunststoffelementen bestehend
- flexibel und stabil
- nicht rostend
- unempfindlich gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien
- universell auf allen Werkzeugmaschinen einsetzbar



Kühlmittelschlauch



Sicherheitseinrichtung

Sicherheitseinrichtung für Fräsmaschinen	333 0999	79,90
---	----------	--------------

“Lassen Sie Ihren PC drehen und fräsen mit der CNC-Software PC Dreh und den entsprechenden Anbausätzen”

Das Anwendungsgebiet

- Kegeldrehen ■ Radiendrehen mit Korrektur ■ Innenausdrehen
- Vergrößern / Verkleinern / Rotieren ■ Serienherstellung
- Konstante Schnittgeschwindigkeiten ■ 2D und 2,5 D Technik
- Z-Tiefenautomatik ■ Konturen-Fräsen ■ Koordinaten-Bohren
- Bohren mit Zyklen ■ Taschenfräsen mit Radius-Korrektur
- Gravieren ■ HPGL/DXF Import

Was ist PC Dreh?

Mit PC Dreh können Sie Ihre OPTIMUM und quantum Dreh- und Fräsmaschinen zu PC gesteuerten Maschinen umrüsten.

PC Dreh läuft nicht auf WINDOWS NT und WINDOWS ME Rechnern, außer es ist zusätzlich MS DOS installiert.

Der manuelle Betrieb der Maschine bleibt erhalten, da die Schrittmotoren einfach im stromlosen Zustand mitgedreht werden können.

Wie funktioniert PC Dreh?

Man erstellt eine Zeichnung wie auf Millimeterpapier. Diese Zeichnung stellt einen Pfad dar. Das Werkzeug der Maschine wird nun bei der Ausgabe exakt auf diesem Pfad geführt. Um eine Werkstückzeichnung in PC Dreh zu übernehmen braucht man nur so zu denken, als wenn man wirklich die Handräder der Maschine bedienen würde, um das Resultat zu erzielen.

Mit der Software PC Dreh stehen alle nötigen Zeichenfunktionen zur Verfügung, um auch komplizierte Zeichnungen einfach zu erstellen. Die Ausgabe an die Steuerung erfolgt ohne Rückmeldung über Winkelkodierer oder über elektronische Messschieber. Wenn alle Komponenten richtig aufeinander abgestimmt sind, ist eine Rückmeldung nicht erforderlich.



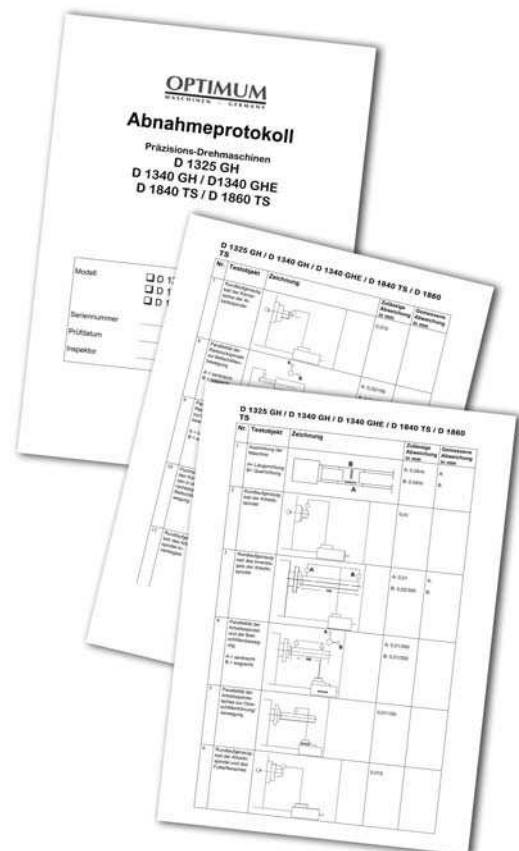
“1:6 Scale” (Abb. vergrößert)
Fahrwerk einer F22. Flugzeugmodell mit Strahltriebwerk-Antrieb. Das Fahrwerk ist pneumatisch einziehbar, gefedert und mit einer Radbremse versehen. Alle Teile (außer der Stoßdämpfer) sind mit PC Dreh gedreht und gefräst.

“Fordern Sie unser Sonderprospekt an!”

Drehmaschinen

- OPTI D 140 X 250 VARIO
- OPTI D 240 X 500 G
- OPTI D 240 X 500 G VARIO
- OPTI D 280 X 700 G
- OPTI D 280 X 700 G VARIO
- OPTI D 1325 GH
- OPTI D 1340 GH
- OPTI D 1340 GHE
- OPTI D 1840 TS
- OPTI D 1860 TS

Zubehör Drehmaschinen



“Die OPTIMUM Maschinen werden unter hohen Qualitätsanforderungen produziert. Jede Maschine wird sorgfältig geprüft und die Ergebnisse in einem Abnahmeprotokoll beigelegt.”



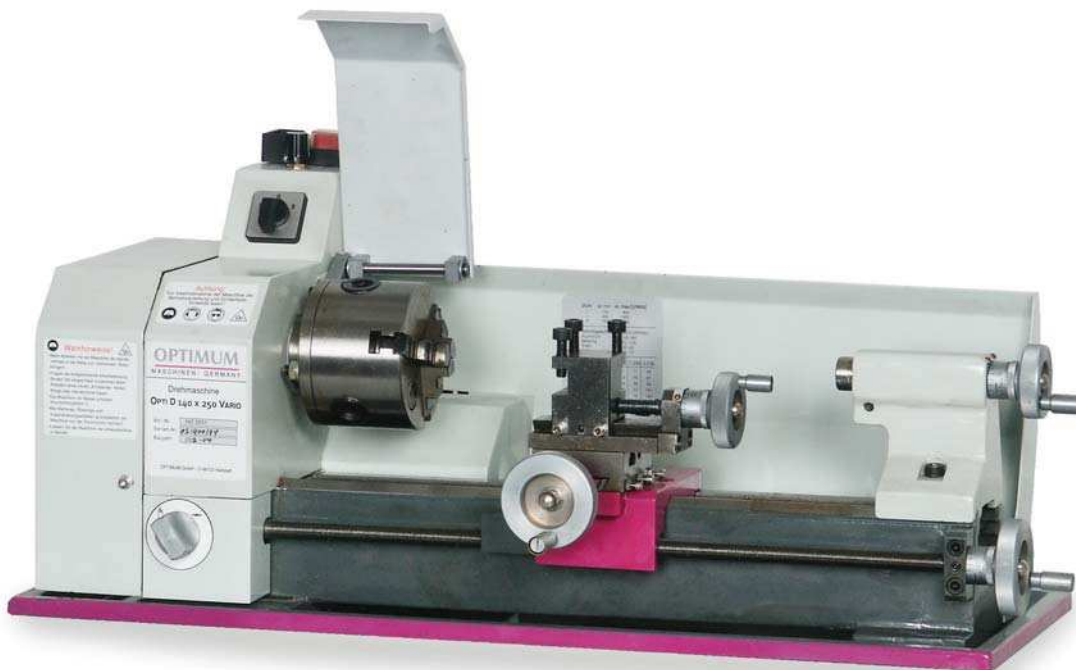
Drehmaschinen

OPTI D 140 x 250 VARIO - Die Kompakt-Drehmaschine

Neue hochpräzise und durchzugsstarke Drehmaschine, ideal für den Modellbauer.
Zum Plandrehen, Längsdrehen, Kegeldrehen und Gewindeschneiden

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- elektronische stufenlose Drehzahlregelung mit dynamisch nachregelnder Steuerung, besonders durchzugskräftig bereits ab 120 min^{-1}
- Gleichstrommotor mit permanenter Drehzahlüberwachung
- hohe Rundlaufgenauigkeit aufgrund hochpräziser Fertigung
- garantierte Rundlaufgenauigkeit der Hauptspindel $< 0,015 \text{ mm}$
- Spindellagerung durch Präzisionskugellager
- Komplett ausgestattet mit automatischem Vorschub und umfangreichem Zubehör
- Prismenbett aus Grauguss, gehärtet und feinstgeschliffen
- mit Zugspindel zum Gewindeschneiden oder automatischem Längsdrehen
- mit Wechselrädersatz zum Gewindeschneiden
- Sicherheitsanforderungen nach CE
- bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter
- preisgünstig, präzise und wertbeständig



Modell	OPTI D 140 x 250 VARIO
Artikel-Nr.	342 0251
EUR zzgl. MwSt	549,00

Technische Daten	
Spitzenhöhe	70 mm
Drehdurchmesser (max.)	140 mm
Spitzenweite*	250 mm
Bettweite	70 mm
Spindelbohrung	11 mm
Spindelkonus	MK 1
Spindeldrehzahlen	120 - 3000 min^{-1}
Steigung - Metrisch	0,5 - 1,5 mm
Reitstockkonus	MK 1
Längsvorschübe	0,05 - 0,1 mm/U
Verfahrweg Oberschlitten*	40 mm
Verfahrweg Planschlitten*	70 mm
Reitstock-Pinolenhub	30 mm
Motorleistung 230 Volt / 50 Hz	450 Watt
Abmessungen (L x B x H)	550 x 320 x 260 mm
Nettogewicht	19 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen

Lieferumfang:

- 3-Backenfutter $\varnothing 80 \text{ mm}$
- feste Spitze MK 1
- Drehfutterschutz
- Spritzwanne
- Spänwanne
- 2-fach Stahlhalter
- Wechselrädersatz
- Abnahmeprotokoll

■ **Zubehör ab Seite 36**

Argumente, die überzeugen...



- elektronisch stufenlose Drehzahlregelung mit dynamisch nachregelnder Steuerung, besonders durchzugskräftig bereits ab 120 min^{-1}



- mit Wechselrädersatz zum Gewindeschneiden
- einfacher und schneller Drehzahlwechsel über Keilriemen



- präzise gearbeitete Schlitten
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04/0,01 mm
- Zweifach-Drehstahlhalter
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar

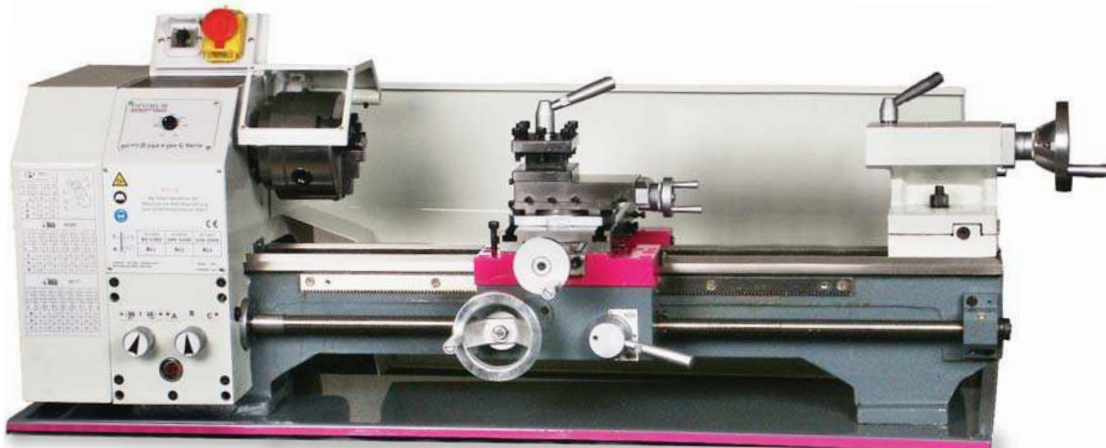


- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- massives Prismenbett aus Grauguss, gehärtet und feinstgeschliffen
- stark verrippt

OPTI D 240 x 500 G / OPTI D 240 x 500 G VARIO - präzise Drehmaschine mit Vorschubgetriebe für den anspruchsvollen Anwender. Erhältlich auch als "VARIO" mit stufenloser Drehzahlregulierung mit Frequenzumrichter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Hauptspindel gehärtet und in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- gehärtete Spindelnase (DIN 55021)
- garantierte Rundlaufgenauigkeit der Hauptspindel < 0,009 mm
- leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnradern, im Ölbad laufend
- einfacher und schneller Drehzahlwechsel
- durch Wechselrädersatz großer Gewindeschneidbereich
- mit Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischem Längsdrehen
- Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar
- leistungsstarker, wartungsfreier Motor
- bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter und Rechts-Linkslauf
- gefertigt nach DIN 8606 (Werkzeugmachergenauigkeit)
- preisgünstig, präzise und wertbeständig



- "VARIO" Ausführung mit Frequenzumrichter mit extrem durchzugskräftigem und weitgehendst konstantem Drehmomentverlauf.
- variable Drehzahlen von **20 - 2500 min⁻¹**

Modell	D 240 x 500 G	D 240 x 500 G VARIO
Artikel-Nr. (230 V)	342 5001	342 5004
EUR zzgl. MwSt	1.529,00	2.229,00
Artikel-Nr. (400 V)	342 5003	-
EUR zzgl. MwSt	1.529,00	-

Technische Daten		
Spitzenhöhe	125 mm	125 mm
Drehdurchmesser (max.)	250 mm	250 mm
Spitzenweite*	620 mm	620 mm
Bettweite	135 mm	135 mm
Spindelbohrung	26 mm	26 mm
Spindelkonus	MK 4	MK 4
Spindeldrehzahlen	125 - 2000 min ⁻¹	20 - 2500 min ⁻¹
Steigung - Metrisch (18)	0,2 - 3,5 mm	0,2 - 3,5 mm
Steigung - Zoll (21)	8 - 56 Gg/1"	8 - 56 Gg/1"
Reitstockkonus	MK 2	MK 2
Reitstock-Pinolenhub	65 mm	65 mm
Längsvorschübe mm/U (3)	0,07 - 0,10 - 0,2	0,07 - 0,10 - 0,2
Verfahrweg Oberschlitten*	75 mm	75 mm
Verfahrweg Planschlitten*	110 mm	110 mm
Motorleistung 50 Hz	600 Watt	600 Watt
Abmessungen in mm	1100 x 540 x 480	1100 x 540 x 480
Nettogewicht	125 kg	125 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen



Testbericht
Heimwerker
5/2002
Gesamturteil:
sehr gut

Lieferumfang:

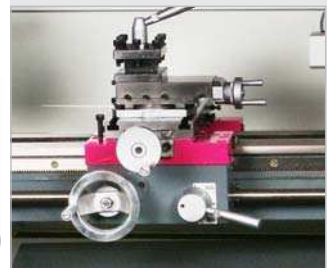
- 3-Backenfutter Ø 125 mm
- feste Spitze MK 2
- feste Spitze MK 4
- Drehfuttermantel
- Spritzwand
- Spänwanne
- Drehherz
- HSS Drehmeißel
- 4-fach-Stahlhalter
- Bedienwerkzeug
- Wechselrädersatz

■ **Zubehör ab Seite 36**

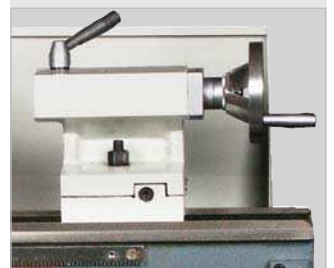
Argumente, die überzeugen...



- Hauptspindel gehärtet und in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Kurzkegel, gehärtete Spindelbohrung
- leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnradern, im Ölbad laufend



- präzise gearbeitete Schlitten
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04/0,01 mm
- Vierfach-Drehstahlhalter
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar



- Reitstock zum Kegeldrehen verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm



- massives Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet (HRC 42-52) und präzisionsgeschliffen

Drehmaschinen

OPTI D 280 x 700 G / OPTI D 280 x 700 G VARIO - präzise Drehmaschine mit Vorschubgetriebe für den anspruchsvollen Anwender. Erhältlich auch als "VARIO" mit stufenloser Drehzahlregulierung mit Frequenzumrichter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Hauptspindel gehärtet und in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- gehärtete Spindelnase (DIN 55021)
- garantierte Rundlaufgenauigkeit der Hauptspindel < 0,009 mm
- leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnradern, im Ölbad laufend
- einfacher und schneller Drehzahlwechsel
- durch Wechselrädersatz großer Gewindeschneidbereich
- mit Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischem Längsdrehen
- Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar
- leistungsstarker, wartungsfreier Motor
- bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter und Rechts-Linkslauf
- gefertigt nach DIN 8606 (Werkzeugmachergenauigkeit)
- preisgünstig, präzise und wertbeständig



Modell	D 280 x 700 G	D 280 x 700 G VARIO
Artikel-Nr. (230 V)	342 7001	342 7004
EUR zzgl. MwSt.	1.929,00	2.629,00
Artikel-Nr. (400 V)	342 7003	-
EUR zzgl. MwSt.	1.929,00	-

Technische Daten	D 280 x 700 G	D 280 x 700 G VARIO
Spitzenhöhe	140 mm	140 mm
Drehdurchmesser (max.)	280 mm	280 mm
Spitzenweite*	700 mm	700 mm
Bettweite	180 mm	180 mm
Spindelbohrung	26 mm	26 mm
Spindelkonus	MK 4	MK 4
Spindeldrehzahlen	150 - 2000 min ⁻¹	20 - 2500 min ⁻¹
Steigung - Metrisch (18)	0,2 - 3,5 mm	0,2 - 3,5 mm
Steigung - Zoll (21)	8 - 56 Gg/1"	8 - 56 Gg/1"
Reitstockkonus	MK 2	MK 2
Reitstock-Pinolenhub	60 mm	60 mm
Längsvorschübe (3)	0,07 - 0,3 mm/U	0,07 - 0,3 mm/U
Verfahrweg Oberschlitten*	60 mm	60 mm
Verfahrweg Planschlitten*	160 mm	160 mm
Motorleistung 50 Hz	750 Watt	750 Watt
Abmessungen mm (L x B x H)	1400 x 600 x 500	1400 x 600 x 500
Nettogewicht	180 kg	180 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen

Lieferumfang:

- 3-Backenfutter Ø 125 mm
- feste Spitze MK 2
- feste Spitze MK 4
- Drehfutterschutz
- Spritzwand
- Spänenwanne
- HSS Drehmeißel
- Drehherz
- 4-fach Stahlhalter
- Bedienwerkzeug
- Wechselrädersatz

■ **Zubehör ab Seite 36**

Argumente, die überzeugen...



- Hauptspindel gehärtet und in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- Kurzkegel, gehärtete Spindelnase mit 26 mm Spindelbohrung
- leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnradern, im Ölbad laufend



- mit Wechselrädersatz zum Gewindeschneiden
- einfacher und schneller Drehzahlwechsel über Keilriemen



- präzise gearbeitete Schlitten
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04/0,01 mm
- Vierfach-Drehstahlhalter
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar

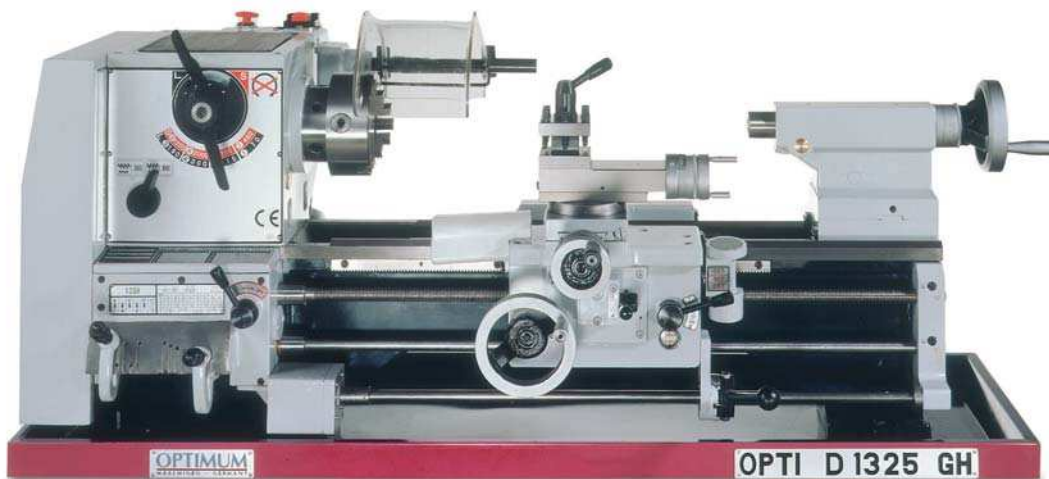


- Reitstock zum Kegeldrehen verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- Grauguss-Prismenbett, induktiv gehärtet (HRC 42-52) und präzisionsgeschliffen

OPTI D 1325 GH / OPTI D 1340 GH - qualitativ hochwertige, robuste und präzise Leit- und Zugspindel Drehmaschinen mit Nortonschwinge. Ideal für den Einsatz in Produktion, Werkstatt, Reparaturbetrieben, Ausbildungs- und Lehrwerkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser, abschließbarem Not-Aus-Schalter
- ruhiger Lauf durch gehärtetes und präzisionsgeschliffenes Cr-Mo. Stahlzahnradgetriebe, im Ölbad laufend
- leichtgängiges Hauptspindelgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Hauptspindel in nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- garantierte Rundlaufgenauigkeit der Hauptspindel < 0,01 mm
- gehärtete Spindelnase
- Norton-Vorschubgetriebe für Zug- und Leitspindel
- Vorschubrichtungswechsel über Schieberäderwendegetriebe
- Camlock-Spindelaufnahme ASA D 1 - 4"
- Bettkröpfung herausnehmbar bei D 1340 GH
- Futterschutz mit Sicherheitsschalter
- Rechts-Links-Lauf über Schaltspindel schaltbar
- stabiles, stark verripptes Prismenbett
- gefertigt nach DIN 8606 Werkzeugmachergenauigkeit
- preisgünstig, präzise und wertbeständig



Modell	OPTI D 1325 GH	OPTI D 1340 GH
Artikel-Nr.	343 1500	343 2000
EUR zzgl. MwSt.	5.599,00	5.999,00

Technische Daten		
Spitzenhöhe	165 mm	165 mm
Spitzenweite*	600 mm	1000 mm
Bettweite	187 mm	187 mm
Umlauf-Ø über Bett	330 mm	330 mm
Umlauf-Ø über Bettkröpfung	-	475 mm
Spindelaufnahme	Camlock ASA D1-4"	Camlock ASA D1-4"
Spindelkonus	MK 5	MK 5
Spindeldrehzahlen	70 - 2000 min ⁻¹	70 - 2000 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen	8 Stufen
Drehspindel-Bohrung	38 mm	38 mm
Längsvorschübe	0,050 - 2,553 mm/U	0,050 - 2,553 mm/U
Planvorschübe	0,013 - 0,69 mm/U	0,013 - 0,69 mm/U
Verfahrweg Planschlitten*	160 mm	160 mm
Verfahrweg Oberschlitten*	68 mm	68 mm
Steigung Metrisch	0,25 - 11 mm	0,25 - 11 mm
Steigung Zoll	4 - 112 Gg/1"	4 - 112 Gg/1"
Reitstockkonus	MK 3	MK 3
Reitstock-Pinolenhub	100 mm	100 mm
Modulgewinde	0,25 - 3 M.P.	0,25 - 3 M.P.
Motorleistung 400 V / 50 Hz	1,5 kW	1,5 kW
Abmessungen (L x B x H) mm	1538 x 750 x 635	1945 x 750 x 635
Nettogewicht	340 kg	395 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen

Lieferumfang:

- RÖHM 3-Backenfutter Ø 160 mm
- zwei feste Körnerspitzen
- Drehfutterschutz
- Spänewanne
- 4-fach Stahlhalter
- Rutschkupplung
- Gewindeuhr
- Bedienwerkzeug
- Wechslerädersatz
- Prüfprotokoll

■ **Zubehör ab Seite 36**

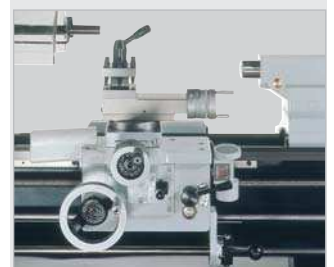
Argumente, die überzeugen...



- leichtgängiges Hauptspindelgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- gehärtete Spindelnase



- Norton-Vorschubgetriebe für Zug- und Leitspindel



- präzise gearbeitete Schlitten
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04/0,01 mm
- Vierfach-Drehstahlhalter
- alle Führungen durch Keilstein spielfrei nachstellbar
- massives Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen



Optional

Spannzangeneinrichtung mit Schnellspannhebel

Art. Nr.: 344 1505

EUR zzgl. MwSt.: 660,00

Beim Drehen von Rundmaterial wird eine hohe Präzision erreicht. Die Rundlaufgenauigkeit beim Drehen ist wesentlich höher als bei einem 3-Backenfutter

Drehmaschinen

OPTI D 1340 GHE - qualitativ hochwertige, robuste und präzise Leit- und Zugspindel Drehmaschinen. Ideal für den Einsatz in Produktion, Werkstatt, Reparaturbetrieben, Ausbildungs- und Lehrwerkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- leichtgängiges Hauptspindelgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- garantierte Rundlaufgenauigkeit der Hauptspindel < 0,01 mm
- ruhiger Lauf durch gehärtetes und präzisionsgeschliffenes Cr-Mo. Stahlzahnradgetriebe, im Ölbad laufend
- geschlossenes Schnellschalt-Vorschubgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- Vorschubrichtungswechsel über Schieberäderwendegetriebe
- Spindel in nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- Camlock-Spindelaufnahme ASA D 1 - 4"
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar
- Bettkröpfung herausnehmbar
- Futterschutz mit Sicherheitsschalter
- Zugspindel mit einstellbarer Überlastrutschkupplung
- Unterbau mit mechanischer Fuß-Spindelbremse
- Rechts- und Linkslauf mit Schaltspindel schaltbar
- gefertigt nach DIN 8606 (Werkzeugmacher-genauigkeit)
- preisgünstig, präzise und wertbeständig



Modell	OPTI D 1340 GHE
Artikel-Nr.	343 2500
EUR zzgl. MwSt.	7.990,00

Technische Daten	
Spitzenhöhe	166 mm
Spitzenweite*	1000 mm
Bettweite	187 mm
Umlauf-Ø über Bett	330 mm
Umlauf-Ø in der Bettkröpfung	476 mm
Drehlänge in der Kröpfung	115 mm
Spindelaufnahme	Camlock ASA D 1 - 4"
Spindelkonus	MK 5
Spindeldrehzahlen	70 - 2000 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen
Drehspindel-Bohrung	38 mm
Längsvorschübe	0,052 - 1,392 mm/U
Planvorschübe	0,014 - 0,380 mm/U
Verfahrweg Planschlitten*	160 mm
Verfahrweg Oberschlitten*	68 mm
Steigung Metrisch	0,4 - 7 mm
Steigung Zoll	4 - 56 Gg/1"
Reitstockkonus	MK 3
Reitstock-Pinolenhub	120 mm
Modulgewinde	0,2 - 3 M.P.
Trapezgewinde	8 - 120 D.P.
Motorleistung 400 V / 50 Hz	2,2 kW
Abmessungen mm (L x B x H)	1940 x 755 x 1238
Nettogewicht	610 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen

Lieferumfang:

- RÖHM Dreibackenfutter Ø 160 mm
- zwei feste Körnerspitzen
- Unterbau mit Fußbremse
- Spritzwand (unmontiert)
- Spänwanne
- Kühlmittleinrichtung
- Einsatzhülse für Spindelnahe
- Wechselrädersatz
- Gewindeuhr
- 4-fach Stahlhalter
- Bedienwerkzeug
- Prüfprotokoll

■ **Zubehör ab Seite 36**

Argumente, die überzeugen...



- leichtgängiges Hauptspindelgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- gehärtete Spindelnahe



- geschlossenes Schnellschalt-Vorschubgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend



- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04/0,01 mm
- Vierfach-Drehstahlhalter
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar
- Grauguss-Prismenbett, induktiv gehärtet (HRC 42-52) und präzisionsgeschliffen



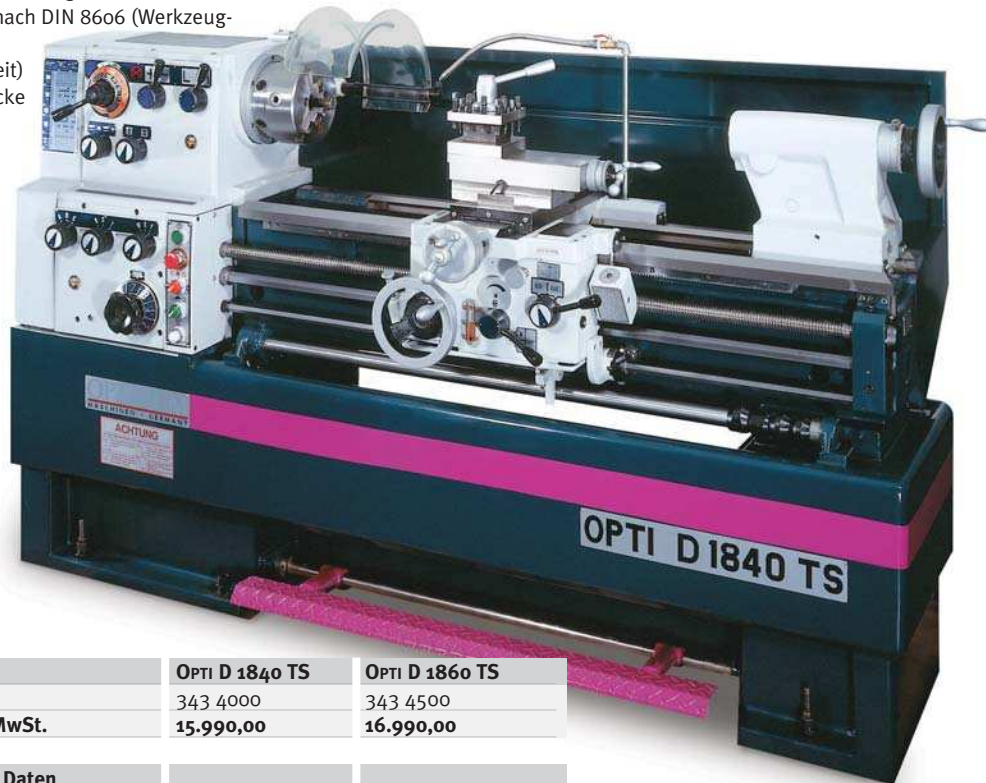
Optional

- **Spannzangeneinrichtung mit Schnellspannhebel**
Art. Nr.: 344 1505
EUR zzgl. MwSt.: 660,00
Beim Drehen von Rundmaterial wird eine hohe Präzision erreicht.
Die Rundlaufgenauigkeit beim Drehen ist wesentlich höher als bei einem 3-Backenfutter

OPTI D 1840 TS / OPTI D 1860 TS - die Topmodelle, in ausgereifter Technik, mit großem Drehzahlbereich, präziser Verarbeitung, ruhigem Lauf und mit je aus einem Stück aus Mehaniteguss gegossenem Maschinenbett- und Unterbau

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen.

- leichtgängiges Hauptspindelgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- garantierte Rundlaufgenauigkeit der Hauptspindel < 0,01 mm
- im Ölbad laufende, großdimensionierte Hauptspindel in nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- geschlossenes Schnellschalt-Vorschubgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- gehärtete Spindelnase
- alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- stabiles, stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet
- Zentralschmierung im Bettschlitten
- Bettkröpfung herausnehmbar
- Futterschutz mit Sicherheitsschalter
- Anschlagstange mit vier Anschlagnocken für Support-Längsbewegung
- einstellbare Rutschkupplung im Support für die Leitspindel
- mechanische Fuß-Spindelbremse
- Reitstock zum Kegeldrehen verstellbar
- gefertigt nach DIN 8606 (Werkzeugmacher-genauigkeit)
- Fallschnecke



Modell	OPTI D 1840 TS	OPTI D 1860 TS
Artikel-Nr.	343 4000	343 4500
EUR zzgl. MwSt.	15.990,00	16.990,00

Technische Daten		
Spitzenhöhe	230 mm	230 mm
Spitzenweite*	1016 mm	1530 mm
Bettweite	300 mm	300 mm
Umlauf-Ø über Bett	460 mm	460 mm
Umlauf-Ø über Bettkröpfung	640 mm	640 mm
Drehlänge in der Kröpfung	155 mm	155 mm
Spindelaufnahme	Camlock ASA D1-6"	Camlock ASA D1-6"
Spindelkonus	MK 6	MK 6
Spindeldrehzahlen	30 - 2000 min ⁻¹	30 - 2000 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 Stufen	12 Stufen
Drehspindel-Bohrung	60 mm	60 mm
Verfahrweg Planschlitten*	230 mm	230 mm
Verfahrweg Oberschlitten*	135 mm	135 mm
Steigung Metrisch	0,4 - 14 mm	0,4 - 14 mm
Steigung Zoll	2 - 56 Gg/1"	2 - 56 Gg/1"
Reitstockkonus	MK 4	MK 4
Reitstock Pinolenhub	120 mm	120 mm
Modulgewinde	0,4 - 0,7 M.P.	0,4 - 0,7 M.P.
Motorleistung 400 V / 50 Hz	3,75 kW	3,75 kW
Abmessungen (L x B x H) mm	2240 x 980 x 1230	2755 x 980 x 1230
Nettogewicht	1750 kg	2000 kg

*Verfahrwege verkürzen sich beim Einsatz von Messleisten für Digitalanzeigen

Lieferumfang:

- RÖHM Dreibackenfutter Ø 200 mm
- zwei feste Körnerspitzen
- Unterbau aus Mehaniteguss
- Fußbremse
- hintere Spritzwand
- Spänewanne
- Kühlmittleinrichtung
- Einsatzhülse für Spindel-nase
- 4-fach Stahlhalter
- Bedienwerkzeug
- Wechsellädersatz
- Prüfprotokoll

■ **Zubehör ab Seite 36**

Argumente, die überzeugen...



- leichtgängiges Hauptspindelgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- gehärtete Spindel-nase



- geschlossenes Schnellschalt-Vorschubgetriebe, alle Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend



- präzise gearbeitete Schlitten
- Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04/0,01 mm
- Vierfach-Drehstahlhalter
- alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar



- Reitstock zum Kegeldrehen verstellbar
- Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- massives Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet (HRC 42-52) und präzisionsgeschliffen

Drehen

Zubehör Drehmaschinen

Zubehör D 140 x 250 VARIO	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
3-Backendrehfutter Ø 80 mm	344 0287	59,00
4-Backendrehfutter Ø 72 mm	344 0288	69,00
mitlaufende Lünette	344 0283	12,00
feststehende Lünette	344 0284	19,00
Spannzangenfutter ER 16	344 0281	45,00
Spannzangensatz, 12-tlg., ER 16, 1-10 mm	344 0282	199,00
Drehmeißelset 11-tlg., 8 mm	344 1008	59,90

Zubehör D 240 x 500 G	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
Futterflansch Ø 125 mm	344 1311	75,00
Futterflansch Ø 130 mm	344 1312	75,00
feststehende Lünette	344 1315	49,00
mitlaufende Lünette	344 1310	49,00
Planscheibe* Ø 240 mm	344 1352	53,00
Maschinenunterbau	344 0507	249,00
Schnellwechselstahlhalter SWH 1-A*	338 4301	399,00
Drehmeißelsatz 11-tlg., 10 mm	344 1108	65,00
Drehmeißelsatz 9-tlg., 12 mm mit HM-Wendeplatten	344 1211	125,00
Spannzangenhalter D 240	344 1305	99,00
Spannzangensatz 1-16 mm, 15-tlg., ER25	344 1109	269,00

Zubehör D 280 x 700 G	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
Futterflansch Ø 125 mm	344 1311	75,00
Futterflansch Ø 130 mm	344 1312	75,00
Futterflansch Ø 160 mm	344 1413	89,00
feststehende Lünette	344 1415	59,00
mitlaufende Lünette	344 1410	59,00
Planscheibe* Ø 260 mm	344 1452	65,00
Maschinenunterbau	344 1407	279,00
Schnellwechselstahlhalter SWH 1-A*	338 4301	399,00
Drehmeißelsatz 11-tlg., 10 mm	344 1108	65,00
Drehmeißelsatz 9-tlg., 12 mm mit HM-Wendeplatten	344 1211	125,00
Spannzangenhalter ER 25	344 1305	99,00
Spannzangensatz 1-16 mm, 15-tlg., ER25	344 1109	269,00

Zubehör D 1325 GH / D 1340 GH / GHE	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
Futterflansch Ø 160* D 1-4"	344 1512	99,00
Futterflansch Ø 200* D 1-4"	344 1513	119,00
mitlaufende Lünette	344 1510	135,00
feststehende Lünette	344 1515	169,00
Maschinenunterbau*	344 1507	435,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung*	344 1520	359,00
Spannzangeneinr. mit Schnellspannhebel	344 1505	660,00
Spannzangensatz 5C, 17-tlg., 3-25 mm	344 1509	325,00
Drehmeißelsatz 11-tlg., 16 mm	344 1508	69,90
Drehmeißelsatz HM 7-tlg., 16 mm mit HM-Wendeplatten	344 1511	125,00
Spritzwand (OPTI D 1325 GH)*	344 1530	219,00
Spritzwand (OPTI D 1340 GH)*	344 2030	219,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	344 1524	69,90
Schnellwechselstahlhalter SWH 3-E*	338 4303	469,00
RÖHM-Planscheibenfutter Ø 260 mm	344 1538	479,00

Zubehör D 1840 TS / D 1860 TS	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
mitlaufende Lünette	344 4010	269,00
feststehende Lünette	344 4015	329,00
Spannzangeneinrichtung mit Schnellspannhebel	344 4005	969,00
Spannzangensatz 5C, 17-tlg., 3 - 25 mm	344 1509	325,00
Futterflansch Ø 200 mm* D 1-6"	344 4012	119,00
Futterflansch Ø 250 mm* D 1-6"	344 4013	139,00
Positionsanschlag, vierfach verstellbar	344 4022	195,00
Drehmeißelsatz 11-tlg., 16 mm	344 1508	69,90
Drehmeißelsatz HM 7-tlg., 16 mm mit HM-Wendeplatten	344 1511	125,00
Schnellwechselstahlhalter SWH 5-B*	338 4305	539,00
RÖHM-Planscheibenfutter Ø 400 mm	344 4038	929,00

* ohne Montage

RÖHM Mitlaufende Körnerspitze	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
MK 2	344 1003	69,90
MK 3	344 1503	75,90
MK 4	344 4003	89,90

quantum Mitlaufende Körnerspitze	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
MK 1	344 0701	39,00
MK 2	344 0702	49,00
MK 3	344 0703	55,00
MK 4	344 0704	65,00



Mitlaufende Körnerspitze mit Wechselspitzen

- mit 7 auswechselbaren Spitzen
- Körper aus gehärtetem und geschliffenem Werkzeugstahl
- Präzisionsnadellager garantieren hohe Rundlaufgenauigkeit
- als Set im Kunststoff-Koffer

MK 2	344 0732	129,00
MK 3	344 0733	145,00
MK 4	344 0734	159,00



Halogen-Arbeitsleuchte AL 20	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
	335 1140	79,00

mit Magnetfuß und Montageplatte, 230 V-Anschluss, integrierter Transformator, 12 V-Birne

Halogen-Arbeitsleuchte AL 30	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
	335 1150	99,00

mit Montageplatte, 230 V-Anschluss, integrierter Transformator, 12 V-Birne | stabiles Aluminium-Leuchtengehäuse gegen Wasser, Öl, Staub und Stoß geschützt



Universal-Kühlmitteleinrichtung

- komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und bei 400 V mit deutscher Schalter-Stecker-Kombination mit Phasenwender
- Behälterinhalt 11 ltr., Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches
- zur Selbstmontage

Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	335 2002	199,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 400 V	335 2001	199,00



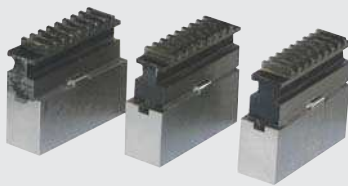
RÖHM 3-Backendrehfutter	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
∅ 100 mm ¹	344 1010	249,00
∅ 125 mm ¹	344 1025	279,00
∅ 160 mm Camlock D1-4"	344 1528	339,00
∅ 200 mm Camlock D1-4"	344 1531	385,00
∅ 200 mm Camlock D1-6"	344 1535	409,00
∅ 250 mm Camlock D1-6"	344 4020	849,00

RÖHM 4-Backendrehfutter	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
∅ 100 mm ¹	344 1012	279,00
∅ 125 mm ¹	344 1027	299,00
∅ 160 mm Camlock D1-4"	344 1529	379,00
∅ 200 mm Camlock D1-4"	344 1532	425,00
∅ 200 mm Camlock D1-6"	344 1536	459,00
∅ 250 mm Camlock D1-6"	344 4021	929,00



quantum 3-Backendrehfutter	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
Rundlaufgenauigkeit < 0,05 mm		
∅ 80 mm ¹	344 0287	59,00
∅ 100 mm ¹	344 0710	89,00
∅ 125 mm ¹	344 0712	99,00
∅ 160 mm Camlock D1-4"	344 0716	145,00
∅ 200 mm Camlock D1-4"	344 0720	185,00
∅ 200 mm Camlock D1-6"	344 0722	189,00
∅ 250 mm Camlock D1-6"	344 0725	269,00

Weiche Blockbacken 4	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
für quantum 3-Backenfutter		
∅ 100 mm	344 0810	60,00
∅ 125 mm	344 0812	60,00
∅ 160 mm Camlock D1-4"	344 0816	75,00
∅ 200 mm Camlock D1-4" / Camlock D1-6"	344 0820	86,00
∅ 250 mm Camlock D1-6"	344 0825	90,00



quantum 4-Backendrehfutter	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
Rundlaufgenauigkeit < 0,05 mm		
∅ 72 mm ¹ , D 140 Direktaufnahme	344 0288	69,00
∅ 125 mm ^{1,3}	344 0714	99,00
∅ 125 mm ¹	344 0713	158,00
∅ 160 mm Kombi ^{1,2}	344 0717	279,00
∅ 200 mm Kombi ^{1,2}	344 0721	329,00
∅ 250 mm Kombi ^{1,2}	344 0726	419,00



¹ ohne Montage, Futterflansch erforderlich
² zentrisch und einzeln spannbare Backen
³ Backen einzeln spannend
⁴ nicht möglich für Kombifutter

Spannzangenfutter D 1-4" 5C	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
mit Direktaufnahme, Camlock D 1-4"	344 1504	299,00



Plan-Aufspannscheibe	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
für Drehmaschine D 240; ∅ 24 mm	344 1352	53,00
für Drehmaschine D 280; ∅ 26,5 mm	344 1452	65,00

Futterflansch	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
∅ 160 mm Camlock D 1-4"	344 1512	99,00
∅ 200 mm Camlock D 1-4"	344 1513	119,00
∅ 200 mm Camlock D 1-6"	344 4012	119,00
∅ 250 mm Camlock D 1-6"	344 4013	139,00

Spannzangenfutter ER 25	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
mit Kurzkegelaufnahme für Drehmaschine D 240 / D 280	344 1305	99,00



Spannzangen-Set 3-25 mm 17-tlg., 5C	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
Größe 3/4/5/6/8/10/12/14/15/16/18/20/21/22/23/24/25 mm passend für Spannzangenfutter D 1-4" (344 1504) und Universal-Spannzangeneinrichtung (344 1505 und 344 4005)	344 1509	325,00



Spannzangen-Set 1-16 mm 15-tlg., ER 25	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
Größe 1-2/2-3/3-4/4-5/5-6/6-7/7-8/8-9/9-10/10-11/11-12/12/13/ 13-14/14-15/15-16 mm	344 1109	269,00



Nivellier-Schwingelement	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
verankerungsfrei, schwingungsisolierend, höhenstellbar		
SE 1	338 1012	25,00
SE 2	338 1016	35,00

Belastung pro Element (kg)	SE 1	SE 2
Drehmaschinen max.	330	800
Fräsmaschinen max.	500	1300
Flachsleifmaschinen max.	330	800
Maschinen allgemein max.	1200	3000
zul. stat. Höchstlast	2000	4000
SE 1 ∅ · H · L	120 · 32 · 100	M 12
SE 2 ∅ · H · L	160 · 35 · 120	M 16



Bezeichnung	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
-------------	-------------	----------------

Drehmeißelsatz HM 8 mm 7-tlg., mit HM-Wendeplatten	344 1011	99,00
Drehmeißelsatz HM 10 mm 7-tlg., mit HM-Wendeplatten titanbeschichtet	344 1111	119,00



Ersatz-HM-Wendeplatten 8 mm / 10 mm		
Abstecheinsatz* (für Drehmeißel 1)	344 1161	5,90
Gewindeschneide 60°* (für Drehmeißel 2)	344 1162	6,90
Schneidplatte C/80° titanbeschichtet* (passend für Drehmeißel 3 und 6)	344 1164	35,00
Schneidplatte W/80° titanbeschichtet* (passend für Drehmeißel 7)	344 1165	35,00
Schneidplatte V/35° titanbeschichtet* (passend für Drehmeißel 4 und 5)	344 1166	35,00

Drehmeißelsatz HM 12 mm 9-tlg., mit HM-Wendeplatten	344 1211	125,00
---	----------	---------------



Ersatz-HM-Wendeplatten 12 mm		
Abstecheinsatz* (für Drehmeißel 1)	344 1261	5,90
Gewindeschneide 60°* (für Drehmeißel 9)	344 1162	6,90
Gewindeschneide 60°* (für Drehmeißel 5)	344 1263	6,90
Schneidplatte S/90°* (für Drehmeißel 3, 4)	344 1267	7,90
Schneidplatte W/80°* (für Drehmeißel 7, 8)	344 1268	7,90
Schneidplatte S/90°* (für Drehmeißel 6)	344 1269	7,90
Schneidplatte W/80°* (für Drehmeißel 2)	344 1270	7,90

Drehmeißelsatz HM 16 mm 7-tlg., mit HM-Wendeplatten titanbeschichtet	344 1511	125,00
--	----------	---------------



Ersatz-HM-Wendeplatten 16 mm		
Abstecheinsatz* (für Drehmeißel 1)	344 1261	5,90
Gewindeschneide 60°* (für Drehmeißel 5)	344 1263	6,90
Schneidplatte S/90° titanbeschichtet* (passend für Drehmeißel 2 und 3)	344 1571	39,00
Schneidplatte titanbeschichtet* (passend für Drehmeißel 4 und 6)	344 1164	35,00
Schneidplatte titanbeschichtet* (passend für Drehmeißel 7)	344 1572	39,00

* Verpackungseinheit und Preiseinheit = 5 Stk

Drehmeißelsatz	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
----------------	-------------	----------------

8 mm 11-tlg., HM bestückt	344 1008	59,90
10 mm 11-tlg., HM bestückt	344 1108	65,00
16 mm 11-tlg., HM bestückt	344 1508	69,90



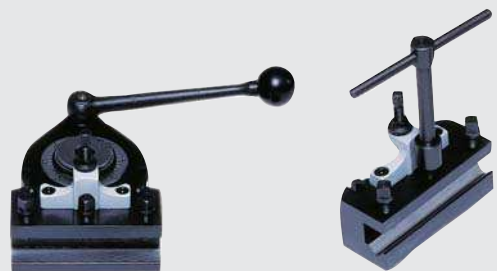
Schnellwechselstahlhalter		
kompatibel für alle gängigen Drehmaschinen		
Wiederholgenauigkeit 0,01 mm	40 verschiedene Winkelstellungen	
Höhenjustierung über Rändelschraube		

Schnellwechselstahlhalter Set SWH 1 - A	338 4301	399,00
bestehend aus Stahlhalterkopf A		
3 Stahlhalter 20 x 90 für Vierkantmeißel		
1 Stahlhalter 20 x 90 für Rundmeißel (Typ H)		
zur Selbstmontage		
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D	338 4302	78,00

Schnellwechselstahlhalter Set SWH 3 - E	338 4303	469,00
bestehend aus Stahlhalterkopf E		
3 Stahlhalter 20 x 100 für Vierkantmeißel (Typ D)		
1 Stahlhalter 30 x 100 für Rundmeißel (Typ H)		
zur Selbstmontage		
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D	338 4304	98,00

Schnellwechselstahlhalter Set SWH 5 - B	338 4305	539,00
bestehend aus Stahlhalterkopf B		
3 Stahlhalter 25 x 120 für Vierkantmeißel (Typ D)		
1 Stahlhalter 18 x 120 für Rundmeißel (Typ H)		
zur Selbstmontage		
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D	338 4306	98,00

Werksmontage und Anpassung SWH	900 0400	95,00
nur bei Maschinenneubestellung		



SWH mit Stahlhalter Typ D

Stahlhalter Typ H



Stahlhalter Typ D



Rückansicht Typ D

Schnellwechselhalterkopf	A	E	B
Drehdurchmesser mm	150 - 300	200 - 400	400 - 700
Motor Drehmaschine max.	2,2 kW	4,4 kW	6,6 kW
Schlittenbreite max.(z) mm	100	120	150
Schneidkantenhöhe (x) min.	h + y	h + y	h + y
Schneidkantenhöhe max.	x + hv	x + hv	x + hv
Höhenverstellbarkeit (hv) mm	11	17 / 15	20 / 11
Stahlauflage (y) mm	9	10 / 11	12,5 / 14
Auflagenbreite Stahl (d) mm	12	20	20
Höhe Stahl max. (h) mm	20	20	25
Bohrung normal/max (t) mm	20 / 31	20 / 31	32 / 51
Gesamtbreite (v) -höhe (s) mm	100 / 54	125 / 68	150 / 75
Tiefe der Ausbohrung max. mm	35	35	45

Messgeräte

Digitale Außenmikrometer

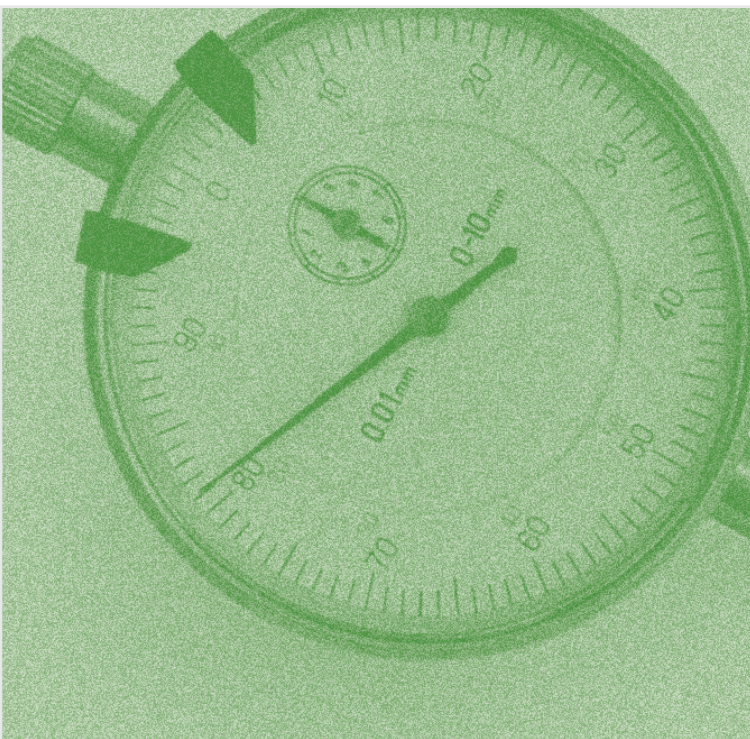
Messstative

Messuhren

Digitale Schieblehren

Haarlineal

Haarwinkel



Zubehör Messen

Bezeichnung	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
-------------	-------------	----------------

Digitaler Außenmikrometer	338 5150	109,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ Genauigkeit 0,002 mm ■ Druckeranschluss (RS 232) ■ Umschaltung mm/inch ■ Messflächen aus Hartmetall ■ LCD Anzeige 0-25 mm 		



Satz Außenmikrometer 6 tlg.	338 5100	149,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 Aussenmikrometer von 0 - 150 mm ■ Genauigkeit nach DIN 863 ■ Ablesung 0,01 mm ■ Skalen mattverchromt ■ Messspindel Ø 6,35 mm ■ Messflächen aus Hartmetall ■ Bügel mit Handschutz ■ Messtrommel Ø 17 mm ■ mit Ratsche ■ Spindelsteigung 0,5 mm ■ ab 25 mm Messbereich mit Einstellmaß ■ einschließlich Holzkasten ■ Messbereich 0-25, 25-50, 50-75, 75-100, 100-125, 125-150 mm 		



Messuhr	338 5090	17,90
<ul style="list-style-type: none"> ■ Genauigkeit nach DIN 878 ■ Metallgehäuse mattverchromt ■ Einspannschaft 8 mm ■ Teilung 0,01 mm ■ Messbereich 10 mm ■ Außenring mit zwei verstellbaren Toleranzmarken 		



Präzisions-Magnet-Messstativ	335 6650	24,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ Messsäule 12 mm Ø x 181 mm ■ Querarm 10 mm Ø x 150 mm ■ Fuß 50 x 48 x 60 mm 		



Maschinen-Wasserwaage	338 5064	99,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ mit prismatischer Sohle zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen ■ Genauigkeit 0,02 mm/m ■ Länge 200 mm ■ der kompakte und spannungsfreie Einbau der Längslibelle gewährleistet gleichbleibende Genauigkeit ■ keine zeitaufwendige Justierarbeit ■ mit Querlibelle und Wärmeschutzgriff 		



Bezeichnung	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt
-------------	-------------	----------------

Mess- und Prüfplatte	338 5060	235,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ 630 x 400 x 100 mm, 7 µ ■ Druckfestigkeit 250-260 N/mm² ■ DIN 876/0 ■ korrosionsfrei ■ thermisch und dynamisch stabil 		



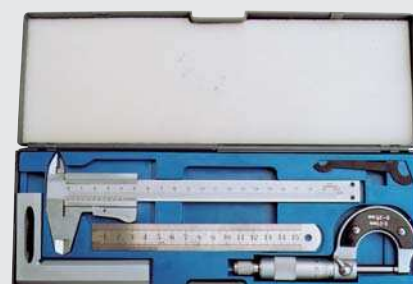
Digitales Höhenmess- und Anreißgerät	338 5050	169,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ Messbereich 300 mm ■ Druckeranschluss (RS 232) ■ 5 Stellen ■ Ablesegenauigkeit ± 0,01 mm ■ Umschaltung mm/inch ■ Fuß 110 x 50 mm ■ Gesamthöhe 430 mm ■ Gewicht 2,1 kg ■ Schiene rostfreier Stahl ■ Anreißschenkel HM-beschichtet 		



Digitale Schieblehre DS 150	338 5015	39,90
<ul style="list-style-type: none"> ■ 5-stellige LCD-Anzeige ■ gegen Öl und Schmutz geschützt ■ Umschaltung mm/inch ■ Wiederholgenauigkeit ± 0,01 mm ■ Tiefenmesser ■ Druckeranschluss (RS 232) ■ Ablesung 0,01 mm ■ Ersatzbatterie ■ Kunststoff-Kassette 		



Präzisions-Messwerkzeugsortiment MS 4	338 5030	45,00
<ul style="list-style-type: none"> ■ 5-teilig, aus Edelstahl ■ Schieblehre 150 mm x 0,05 mm ■ Haarwinkel DIN 875 / 1100 mm x 70 mm ■ Maßstab 150 mm ■ Mikrometer 0 - 25 x 0,01 mm ■ Kunststoff-Kassette 		



Bezeichnung Artikel-Nr. EUR zzgl. MwSt



Digitalpositionsanzeige DPA 2000 338 4001 **650,00**

- ▮ die DPA 2000 ist eine digitale 3-Achs-Positions-Anzeige die sowohl für Fräsmaschinen (X-Y-Z), als auch für Drehmaschinen (X, Z, Z₀) Verwendung findet
- ▮ bei Stromunterbrechung werden die Daten vom Festwertspeicher gespeichert
- ▮ die Verfahrenswege von Ober- und Bettschlitzen lassen sich getrennt und überlagert in Differenz-/Summenschnittanzeigen (Sz)
- ▮ Anzeigenschritte 0,01/0,005 mm
- ▮ Bezugs-/Kettenmaß-Umschaltung
- ▮ Parametereingabe
- ▮ Referenzmarken-Auswertung
- ▮ einfache Bedienung sowie problemloser Selbstanbau
- ▮ mit leistungstarkem Mikroprozessor
- ▮ mit Folientastur
- ▮ mit optimalem Preis-Leistungsverhältnis
- ▮ serienmäßig mit Wandhalterung
- ▮ ohne Montage



Messleiste für DPA 2000

- ▮ voll gekapselte Wegmesssysteme mit höchstpräzisem Glasmessstab
- ▮ Abtastwagen mit Miniaturkugellagern geführt und über Kupplung mit Montagefuß verbunden
- ▮ durch Gummidichtlippe vor Staub, Spänen und Spritzwasser geschützt
- ▮ flexibler Metallschutzschlauch schützt 3 m langes Verbindungskabel
- ▮ ohne Montage

ML 80 mm	338 4108	255,00
ML 100 mm	338 4110	255,00
ML 120 mm	338 4112	255,00
ML 170 mm	338 4117	255,00
ML 220 mm	338 4122	265,00
ML 270 mm	338 4127	265,00
ML 320 mm	338 4132	275,00
ML 370 mm	338 4137	310,00
ML 420 mm	338 4142	315,00
ML 470 mm	338 4147	329,00
ML 520 mm	338 4152	349,00
ML 570 mm	338 4157	379,00
ML 620 mm	338 4162	385,00
ML 670 mm	338 4167	385,00
ML 720 mm	338 4172	419,00
ML 770 mm	338 4177	459,00
ML 820 mm	338 4182	465,00
ML 870 mm	338 4187	509,00
ML 920 mm	338 4192	549,00
ML 970 mm	338 4197	579,00
ML 1020 mm	338 4202	599,00
ML 1250 mm	338 4225	715,00
ML 1400 mm	338 4240	885,00
ML 1520 mm	338 4252	940,00
ML 1670 mm	338 4267	1.049,00
ML 1940 mm	338 4294	1.195,00
Werksmontage (pro Messleiste)	900 0410	250,00

Bezeichnung Artikel-Nr. EUR zzgl. MwSt



Digitale Positionsanzeige DPM 1 338 5201 **99,00**

- ▮ zum Anbau an Maschinen für Tiefenmessung, Anschlagstellungen, Position des Kreuztisches etc.
- ▮ für eine Achse ▮ Genauigkeit 1/100 mm
- ▮ umschaltbar mm/inch ▮ automatisches Abschalten
- ▮ ohne Montage



Digitale Positionsanzeige DPM 3 338 5203 **269,00**

- ▮ zum Anbau an Maschinen für Tiefenmessung, Anschlagstellungen, Position des Kreuztisches etc.
- ▮ für 3 Achsen ▮ Genauigkeit 1/100 mm ▮ LED-Anzeige 107 x 62 mm
- ▮ umschaltbar mm/inch ▮ umschaltbar auf Maßhalbierung
- ▮ mit Magnet ▮ automatisches Abschalten ▮ Kabellänge 2 m
- ▮ Abmessungen 190 x 105 x 35 mm



Digitale Messschieber mit horizontaler Anzeige (ohne Montage)

▮ MS H o - 100 mm	338 5210	59,00
▮ MS H o - 150 mm	338 5215	73,00
▮ MS H o - 200 mm	338 5220	77,00
▮ MS H o - 300 mm	338 5230	89,00
▮ MS H o - 400 mm	338 5240	109,00
▮ MS H o - 500 mm	338 5250	175,00
▮ MS H o - 600 mm	338 5260	209,00
▮ MS H o - 800 mm	338 5280	299,00
▮ MS H o - 1000 mm	338 5300	389,00



Digitale Messschieber mit vertikaler Anzeige (ohne Montage)

▮ MS V o - 100 mm	338 5310	75,00
▮ MS V o - 150 mm	338 5315	85,00
▮ MS V o - 200 mm	338 5320	87,00
▮ MS V o - 300 mm	338 5330	99,00
▮ MS V o - 400 mm	338 5340	119,00
▮ MS V o - 500 mm	338 5350	179,00
▮ MS V o - 600 mm	338 5360	219,00
▮ MS V o - 800 mm	338 5380	319,00
▮ MS V o - 1000 mm	338 5400	405,00

Knopfzelle SR 44 W; 1,55 V 338 5480 **2,90**

- passend für:
- ▮ digitale Schieblehre DS 150
- ▮ digitaler Messschieber MS V und MS H

Metallbandsägen

Metallbandsägen

OPTI S 100 G

OPTI S 130 GH

Getriebe-Metallbandsägen

OPTI S 181 G

OPTI S 181 GG

OPTI S 210 G

OPTI S 275 G

Zubehör Metallbandsägen



OPTI S 100 G - Ideal für den universellen Einsatz auf Baustellen, Montage, im Kundendienst-PKW, in der Werkstatt, im Hobby und in der Landwirtschaft. Klein, leicht tragbar und gut transportabel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- automatische Endabschaltung
- kugelgelagerte Sägebandführung
- ideal auch für den Baustelleneinsatz
- Schnellspannschraubstock patentiert
- platzsparend, da Gehrungsstellung über Sägebügel
- hoher Zeitgewinn, da während des Sägens andere Arbeiten verrichtet werden können
- selbsttätige Absenkung des Sägebügels über dreifach einstellbarem Sägebügelabsenkdruck



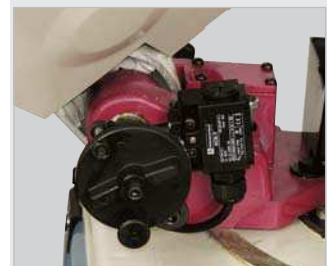
Optional Maschinenunterbau

- zusammenklappbar
- stabil
- platzsparend
- leicht transportabel

Argumente, die überzeugen...



- patentierter Schnellspannschraubstock



- selbsttätiges Absenken des Sägebügels
- Sägebügelabsenkdruck dreifach einstellbar



- Sägebügel für Transport feststellbar

Modell	OPTI S 100 G
Artikel-Nr.	330 0100
EUR zzgl. MwSt.	499,00

Technische Daten	
Schnittbereich 90° <input type="radio"/>	100 mm
Schnittbereich 90° <input type="checkbox"/>	100 x 150 mm
Schnittbereich 45° <input type="radio"/>	65 mm
Schnittbereich 45° <input type="checkbox"/>	100 x 60 mm
Sägebandabmessung	1470 x 13 x 0,65 mm
Geschwindigkeiten	45 m/min
Motorleistung 230 V / 50 Hz	370 W
Abmessung (L x B x H)	724 x 381 x 458 mm
Nettogewicht	23 kg

Lieferumfang:	
■ automatische Endabschaltung	
■ Schnellspannschraubstock	
■ Bi-Metall-Sägeband (10-14 ZpZ)	
■ Materialanschlag	

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
■ Maschinenunterbau	335 1490	75,00
■ Sägeband HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)	335 1110	17,90

Metallbandsägen

OPTI S 130 GH - ideal für leichte Sägearbeiten.
Gehrungssägen von -45° bis $+60^\circ$ über schwenkbarem Sägebügel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen.

- selbsttätige Absenkung des Sägebügels über stufenlos einstellbarem Hydraulikzylinder
- Grundplatte, Schwenkarm und Sägebügel aus Grauguss
- kugelgelagerte 3-Punkt Sägebandführung
- automatische Endabschaltung
- beidseitig schwenkbar von -45° bis $+60^\circ$
- geräuscharmer Lauf
- drei Geschwindigkeiten
- Schnellspannschraubstock
- mit Maschinenunterbau



Argumente, die überzeugen...



- beidseitig schwenkbar von -45° bis $+60^\circ$



- Schnellspannschraubstock für schnelle Werkstückspannung



- Absenkung über Hydraulik stufenlos einstellbar
- Grundplatte, Schwenkarm und Sägebügel aus stabilem Grauguss

Modell	OPTI S 130 GH
Artikel-Nr.	330 0130
EUR zzgl. MwSt.	499,00

Technische Daten	
Schnittbereich 90° ○	128 mm
Schnittbereich 90° □	100 x 150 mm
Schnittbereich 60° ○	56 mm
Schnittbereich 60° □	56 x 56 mm
Schnittbereich 45° ○	94 mm
Schnittbereich 45° □	94 x 78 mm
Sägebandabmessungen	1638 x 13 x 0,65 mm
Geschwindigkeiten	22/31/55 m/min.
Motorleistung 230 V / 50 Hz	250 W
Abmessung (L x B x H)	980 x 385 x 1060 mm
Nettogewicht	78 kg

- Lieferumfang:**
- automatische Endabschaltung
 - Tiefenanschlag
 - Bi-Metall-Sägeband (10-14 ZpZ)
 - Maschinenunterbau
 - Schnellspannschraubstock

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
■ Sägeband 13 mm HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)	335 1518	17,90

OPTI S 181 G - die anspruchsvolle Metallbandsäge mit Schaltgetriebe und 3 Sägeschwindigkeiten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser und Motorschutzschalter
- stabile Gussausführung
- Spänebürste
- geräuscharmer Lauf
- Kühlmittleinrichtung serienmäßig
- kugelgelagerte 5-Punkt Sägebandführung
- drei Sägebandgeschwindigkeiten über Getriebe schaltbar
- Schnellspannschraubstock für Gehrungsschnitte
- Absenkung über Hydraulik stufenlos einstellbar
- automatische Endabschaltung



Modell	OPTI S 181 G
Artikel-Nr.	330 0182
EUR zzgl. MwSt.	1.195,00

Technische Daten	
Schnittbereich 90° <input type="radio"/>	180 mm
Schnittbereich 90° <input type="checkbox"/>	180 x 240 / 65 x 300 mm
Schnittbereich 45° <input type="radio"/>	110 mm
Schnittbereich 45° <input type="checkbox"/>	170 x 110 mm
Sägebandabmessungen	2362 x 19 x 0,9 mm
Geschwindigkeiten	39/66/82 m/min
Motorleistung 400 V / 50 Hz	750 W
Abmessung (L x B x H)	1275 x 450 x 1100 mm
Nettogewicht	130 kg

Lieferumfang:

- automatische Endabschaltung
- Materialanschlag
- Bi-Metall-Sägeband (10-14 ZpZ)
- Motorschutzschalter
- Kühlmittleinrichtung

Zubehör

- Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)
- Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (6-10 ZpZ)

Argumente, die überzeugen...



- drei Sägebandgeschwindigkeiten 39/66/82 m/min. über Getriebe schaltbar



- verstellbare Spannbacken des Schnellspannschraubstocks von 0° bis 45° für Gehrungsschnitte



- mit hydraulischem Gegendruckzylinder für stufenlos einstellbare Absenkgeschwindigkeit



- große Räder und handlicher Transportbügel ermöglichen problemlosen Standortwechsel der Maschine

Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
335 7520	25,00
335 7521	25,00

Getriebe-Metallbandsägen

OPTI S 181 GG - die anspruchsvolle Metallbandsäge mit Schaltgetriebe, 3 Sägebandgeschwindigkeiten und gehrungsschwenkbarem Sägebügel

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- bedienungsfreundlicher deutscher Sicherheitsschalter nach IP 54 mit Unterspannungsauslöser und Motorschutzschalter
- platzsparend, da Gehrungsstellung über Sägebügel einstellbar
- zwangsfixiert bei 0°/15°/30°/45°
- drei Sägebandgeschwindigkeiten über Getriebe schaltbar
- stabile Gussausführung
- geräuscharmer Lauf
- Kühlmittleinrichtung serienmäßig
- kugelgelagerte 5-Punkt Sägebandführung
- Schnellspannschraubstock für Gehrungschnitte
- Absenkung über Hydraulik stufenlos einstellbar
- automatische Endabschaltung
- Spänebürste



Argumente, die überzeugen...



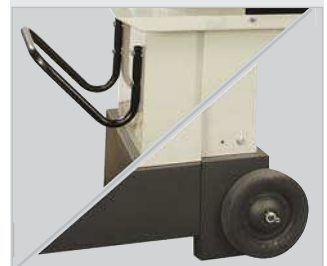
- drei Sägebandgeschwindigkeiten 39/66/82 m/min. über Getriebe schaltbar



- platzsparend, da Gehrungsstellung über Sägebügel einstellbar
- zwangsfixiert bei 0°/15°/30°/45°



- mit hydraulischem Gegen-druckzylinder für selbsttätige, stufenlos einstellbare Absenkgeschwindigkeit



- große Räder und handlicher Transportbügel ermöglichen problemlosen Standortwechsel der Maschine

Modell	OPTI S 181 GG
Artikel-Nr.	330 0183
EUR zzgl. MwSt.	1.750,00

Technische Daten	
Schnittbereich 90° <input type="radio"/>	180 mm
Schnittbereich 90° <input type="checkbox"/>	180 x 220 / 50 x 260 mm
Schnittbereich 45° <input type="radio"/>	105 mm
Schnittbereich 45° <input type="checkbox"/>	120 x 105 mm
Sägebandabmessungen	2362 x 19 x 0,9 mm
Geschwindigkeiten	39/66/82 m/min
Motorleistung 400 V / 50 Hz	750 W
Abmessung (L x B x H)	1275 x 570 x 1140 mm
Nettogewicht	180 kg

Lieferumfang:

- Materialanschlag
- Bi-Metall-Sägeband (10-14 ZpZ)
- Motorschutzschalter
- Kühlmittleinrichtung

Zubehör

■ Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)	Artikel-Nr. 335 7520	EUR zzgl. MwSt. 25,00
■ Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (6-10 ZpZ)	Artikel-Nr. 335 7521	EUR zzgl. MwSt. 25,00

OPTI S 210 G/ OPTI S 210 G Vario - Bandsäge für die Metallbearbeitung mit gehrungsschwenkbarem Sägebügel und 2 Sägebandgeschwindigkeiten. Auch als "Vario" mit Frequenzumrichter für stufenlose Drehzahlregulierung erhältlich

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- schwere Gussausführung
- hohe Schnittgenauigkeit
- geräuscharmer Lauf
- gehrungsschwenkbarer Sägebügel 45°
- automatische Endabschaltung
- kugelgelagerte 5-Punkt Sägebandführung
- 2 Sägebandgeschwindigkeiten über 2-stufigen Motor schaltbar
- - stufenlose Drehzahlregulierung bei der "Vario"-Ausführung
- Schraubstock mit Schnellarretierung
- Absenkung über Hydraulikzylinder, stufenlos einstellbar
- serienmäßig mit Kühlmittelpumpe
- platzsparend, da Gehrungsstellung über Sägebügel
- serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband



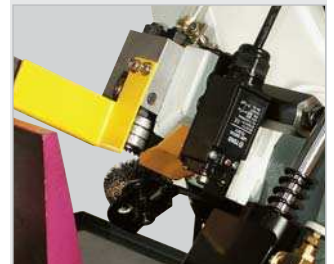
Argumente, die überzeugen...



- mit hydraulischem Gegendruckzylinder für stufenlos einstellbare Absenkgeschwindigkeit



- einfache Verstellung des Sägebügels zum Gehrungsschneiden über Schnellspannvorrichtung und Skala



- kugelgelagerte 5-Punkt Sägebandführung, präzise, langlebig, nachjustierbar
- Spänebürste
- automatische Endabschaltung



- Leistungsstarker 750 Watt-Motor

Modell	OPTI S 210 G	OPTI S 210 G Vario
Artikel-Nr.	330 0210	301 2210
EUR zzgl. MwSt.	1.450,00	2.290,00

Technische Daten		
Schnittbereich 90° <input type="radio"/>	170 mm	170 mm
Schnittbereich 90° <input type="checkbox"/>	140 x 210 mm	140 x 210 mm
Schnittbereich 45° <input type="radio"/>	125 mm	125 mm
Schnittbereich 45° <input type="checkbox"/>	100 x 125 mm	100 x 125 mm
Sägebandabmessungen	2080 x 20 x 0,9 mm	2080 x 20 x 0,9 mm
Geschwindigkeiten, 2 Stufen	40/80 m/min	12 - 120 m/min.
Motorleistung 400 V / 50 Hz	750 W	750 W
Abmessung mm (L x B x H)	1300 x 580 x 780	1300 x 580 x 780
Nettogewicht	157 kg	160 kg

Lieferumfang:

- Materialanschlag
- Hydraulik-Absenkzylinder
- Bi-Metall-Sägeband (10-14 ZpZ)
- Kühlmittleinrichtung
- Maschinenunterbau

Zubehör

	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
■ Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)	335 7515	25,00
■ Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (6-10 ZpZ)	335 7514	25,00

Getriebe-Metallbandsägen

OPTI S 275 G / OPTI S 275 G Vario - Bandsäge für die Metallbearbeitung mit gehrungsschwenkbarem Sägebügel und 2 Sägebandgeschwindigkeiten. Auch als "Vario" mit Frequenzumrichter für stufenlose Drehzahlregulierung erhältlich

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

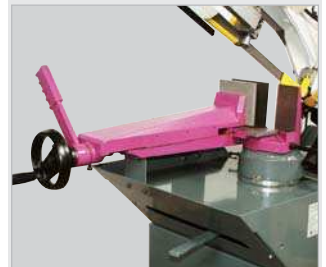
- schwere Gussausführung
- hohe Schnittgenauigkeit
- geräuscharmer Lauf
- gehrungsschwenkbarer Sägebügel 60°
- automatische Endabschaltung
- kugelgelagerte 5-Punkt Sägebandführung
- 2 Sägebandgeschwindigkeiten über 2-stufigen Motor schaltbar
- stufenlose Drehzahlregulierung bei der "Vario"-Ausführung
- Schraubstock mit Schnellarretierung
- Absenkung über Hydraulikzylinder, stufenlos einstellbar
- serienmäßig mit Kühlmittelpumpe
- platzsparend, da Gehrungsstellung über Sägebügel
- serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband



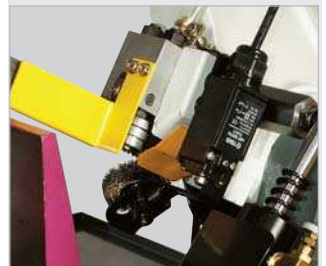
Argumente, die überzeugen...



- mit hydraulischem Gegendruckzylinder für stufenlos einstellbare Absenkgeschwindigkeit



- einfache Verstellung des Sägebügels zum Gehrungsschneiden über Schnellspannvorrichtung und Skala



- kugelgelagerte 5-Punkt Sägebandführung, präzise, langlebig, nachjustierbar
- Spänebürste
- automatische Endabschaltung



- Leistungsstarker 1,1 kW-Motor

Modell	OPTI S 275 G	OPTI S 275 G Vario
Artikel-Nr.	330 0275	301 2275
EUR zzgl. MwSt	1.790,00	2.590,00

Technische Daten		
Schnittbereich 90° <input type="radio"/>	225 mm	225 mm
Schnittbereich 90° <input type="checkbox"/>	245 x 180 mm	245 x 180 mm
Schnittbereich 60° <input type="radio"/>	100 mm	100 mm
Schnittbereich 60° <input type="checkbox"/>	100 x 100 mm	100 x 100 mm
Schnittbereich 45° <input type="radio"/>	160 mm	160 mm
Schnittbereich 45° <input type="checkbox"/>	160 x 160 mm	160 x 160 mm
Sägebandabmessungen	2480 x 27 x 0,9 mm	2480 x 27 x 0,9 mm
Geschwindigkeiten, 2 Stufen	45/90 m/min	14 - 120 m/min.
Motorleistung 400 V / 50 Hz	1,1 kW	1,1 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W	40 W
Abmessung mm (L x B x H)	1380 x 580 x 930	1380 x 580 x 930
Nettogewicht	200 kg	205 kg

Lieferumfang:

- Materialanschlag
- Hydraulik-Absenkzylinder
- Bi-Metall-Sägeband (10-14 ZpZ)
- Kühlmittleinrichtung
- Maschinenunterbau

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
■ Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)	335 7525	29,00
■ Sägeband M 42 HSS Bi-Metall (6-10 ZpZ)	335 7524	29,00

Bohrerschleifgerät

OPTI DG 20

Doppelschleifer

OPTI SM 175

OPTI SM 200

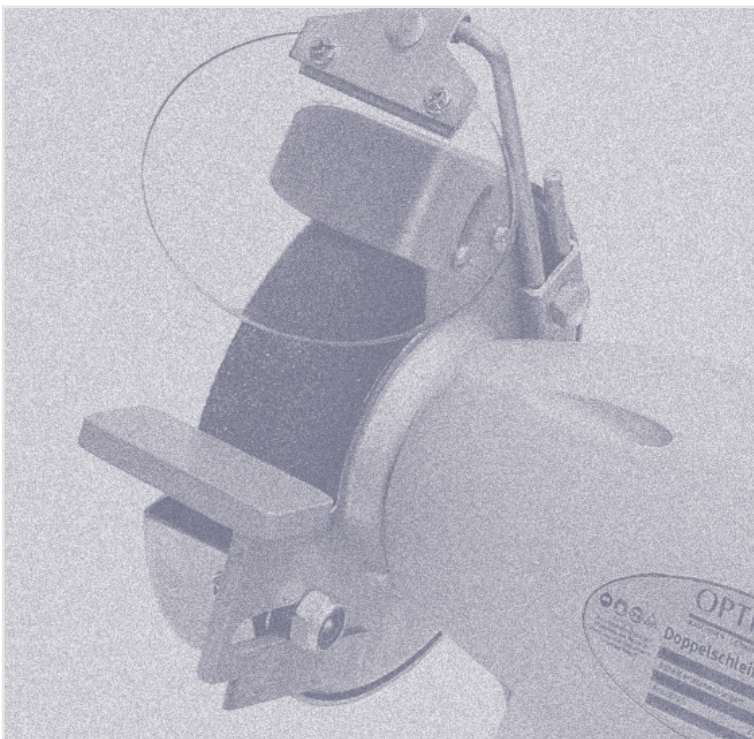
OPTI SM 250

Poliermaschinen

OPTI PSM 200

OPTI PSM 250

Zubehör Schleifmaschinen



Bohrerschleifgerät

OPTI DG 20 - das OPTIMUM Bohrerschleifgerät mit stufenloser Drehzahlverstellung und exakter Wiederholgenauigkeit

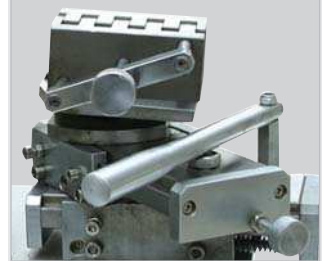
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- stufenlose Drehzahlverstellung
- massive Guß-Grundplatte mit hohem Eigengewicht sorgt für vibrationsarmen Lauf
- gewuchteter Rotor mit Qualitätskugellagern sorgt für lange Lebensdauer bei hoher Laufruhe
- Magnetschalter mit abschließbarem Not-Aus
- grosser Schleifbereich von Spiralbohrern von 3 - 20 mm
- exakte Wiederholgenauigkeit über prismengeführten Vorschub
- stufenlose Drehzahlregulierung für unterschiedliche Werkstoffe
- Winkeleinstellung für alle Spiralbohrertypen möglich
- Prismenhalterung für genaues Zentrieren des Werkstücks

Neu



Argumente, die überzeugen...



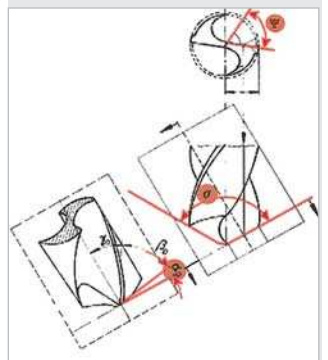
- stabile Prismenauflage zum genauen Zentrieren und sicheren Halten



- selbstabrichtende Schleiftasse
- kein Abziehen notwendig



- Ein-Ausschalter nach IP 54 mit Gummiabdeckkappe zum Schutz gegen Staub und Wasser



- Tabelle Bohrergeometrie mit Winkelangaben zum Schleifen von Spiralbohrern und Hartmetallbohrern

Modell	Opti DG 20
Artikel-Nr.	310 0020
EUR zzgl. MwSt.	590,00

Technische Daten	
Schleifstein aussen-Ø	40 mm
Drehzahl stufenlos	1400 - 7600 min ⁻¹
Winkel der Spitzenschärfung	90° - 150°
Kapazität Schleifdurchmesser	3 - 20 mm
Motorleistung 230 V / 50 Hz	500 W
Abmessungen (L x B x H)	225 x 490 x 240 mm
Gewicht	26,7 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
■ Schleiftasse	310 7120	14,00

Doppelschleifmaschinen von OPTIMUM, ein Qualitätsprodukt für Handwerk und Industrie

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- schwere, langlebige Industrierausführung mit wartungsfreiem Motor für den Dauereinsatz
- Gehäuse aus Aluminiumdruckguss
- gewuchteter Rotor mit Qualitätskugellagern sorgt für lange Lebensdauer bei hoher Laufruhe
- stabile, verstellbare Werkstückauflage
- Sichtscheiben aus bruchsicherem Material
- Magnet-Schalter mit abschließbarem Not-Aus
- zwei breite Universal-Korundscheifscheiben
- nach CE-Norm gebaut
- 3 Jahre Garantie



Argumente, die überzeugen...



- stabile, verstellbare Werkstückauflage
- Sichtscheiben aus bruchsicherem Material



- gewuchteter Rotor mit Qualitätskugellagern sorgt für lange Lebensdauer bei hoher Laufruhe
- zwei Universal-Korundscheifscheiben



- Ein-Ausschalter nach IP 54 mit Gummiabdeckkappe zum Schutz gegen Staub und Wasser

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
Wandhalterung	310 7050	39,00
Abmessungen (L x B x H): 280 x 300 x 230 mm		
Maschinenunterbau	310 7100	79,00
Abmessungen (L x B x H): 320 x 270 x 820 mm		
Ersatzschleifscheiben		
Normalkorund grob K 36		
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	310 7180	14,00
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	310 7210	20,00
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	310 7250	49,00
Normalkorund fein K 80		
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	310 7185	14,00
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	310 7215	20,00
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	310 7255	49,00



Wandhalterung



Maschinenunterbau

Modell	OPTI SM 175	OPTI SM 200	OPTI SM 200 VARIO	OPTI SM 250	OPTI SM 250 VARIO
Artikel-Nr. (230 V)	310 1175	310 1200	-	-	-
EUR zzgl. MwSt.	99,00	119,00	-	-	-
Artikel-Nr. (400 V)	-	310 1203	301 0205	310 1253	301 0255
EUR zzgl. MwSt.	-	129,00	699,00	199,00	849,00

Technische Daten	OPTI SM 175	OPTI SM 200	OPTI SM 200 VARIO	OPTI SM 250	OPTI SM 250 VARIO
Schleifscheiben-abmessungen	Ø 175 x 25 Ø 32 mm	Ø 200 x 30 Ø 32 mm	Ø 200 x 30 Ø 32 mm	Ø 250 x 40 Ø 32 mm	Ø 250 x 40 Ø 32 mm
Körnung	K36P / K80N	K36P / K80N	K36P / K80N	K36P / K80N	K36P / K80N
Absaugstutzen innen-Ø	-	-	-	35 mm	35 mm
Absaugstutzen außen-Ø	-	-	-	42 mm	42 mm
Drehzahl	2850 min ⁻¹	2850 min ⁻¹	800 - 3000 min ⁻¹	2850 min ⁻¹	800 - 3000 min ⁻¹
Motorleistung 50 Hz	450 W	600 W	600 W	1,5 kW	1,5 kW
Abmessungen (L x B x H)	456 x 220 x 291 mm	461 x 246 x 310 mm	461 x 246 x 310 mm	542 x 304 x 365 mm	542 x 304 x 365 mm
Gewicht	14 kg	16 kg	16 kg	39 kg	45 kg

Poliermaschine

OPTI PSM 200 POLISH / OPTI PSM 250 POLISH - die robusten Poliermaschinen zum Polieren von Metallen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- schwere, langlebige Industrieausführung mit wartungsfreiem Motor
- Gehäuse aus Aluminiumdruckguss
- gewuchteter Rotor mit Qualitätskugellagern sorgt für lange Lebensdauer bei hoher Laufruhe
- Magnet-Schalter mit abschließbarem Not-Aus
- nach CE-Norm gebaut
- 3 Jahre Garantie

Neu



Wandhalterung



Maschinenunterbau



Lieferumfang:

- Polierscheibe weich
- Polierscheibe hart

Argumente, die überzeugen...



- gewuchteter Rotor mit Qualitätskugellagern sorgt für lange Lebensdauer bei hoher Laufruhe



- zwei Polierscheiben



- Ein-Ausschalter nach IP 54 mit Gummiabdeckkappe zum Schutz gegen Staub und Wasser

Modell	OPTI PSM 200 Polish	OPTI PSM 250 Polish
Artikel-Nr. (230 V)	310 1320	-
EUR zzgl. MwSt.	189,00	-
Artikel-Nr. (400 V)	310 1323	310 1325
EUR zzgl. MwSt.	199,00	259,00

Technische Daten		
Polierscheibengröße	200 x 20 x 16 mm	250 x 25 x 20 mm
Drehzahl	2850 min ⁻¹	2850 min ⁻¹
Motorleistung 50 Hz	600 Watt	1,5 kW
Abmessungen (L x B x H)	200 x 550 x 260 mm	250 x 630 x 320 mm
Nettogewicht	14 kg	23 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
■ Wandhalterung	310 7050	39,00
Abmessungen (L x B x H): 280 x 300 x 230 mm		
■ Maschinenunterbau	310 7100	79,00
Abmessungen (L x B x H): 320 x 270 x 820 mm		
Ersatzscheiben		
Polierscheibe weich		
■ Ø 200 x 20 Ø 16 mm	310 7320	15,90
■ Ø 250 x 20 Ø 20 mm	310 7330	19,90
Polierscheibe hart		
■ Ø 200 x 20 Ø 16 mm	310 7321	15,90
■ Ø 250 x 25 Ø 20 mm	310 7331	19,90

Werkbankschraubstock

OPTI WBS 100

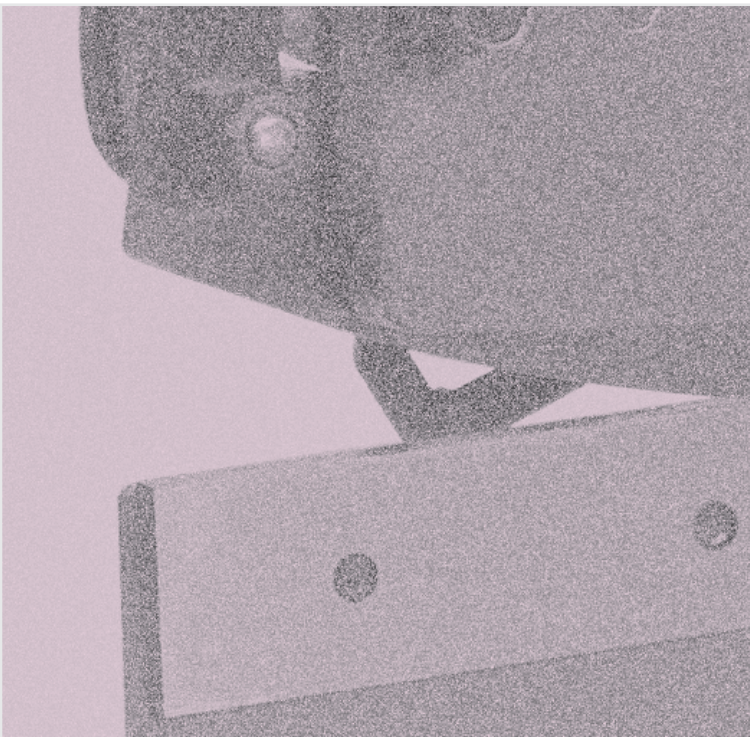
OPTI WBS 135

Hebelblechscheren

OPTI PS 125

OPTI PS 150

OPTI PS 300



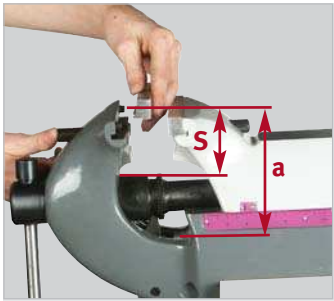
Werkbankschraubstock

OPTI WBS 100 / WBS 135 - die qualitativ hochwertigen Multitalente mit Pedal für ein sicheres und schnelles Einspannen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Werkbankschraubstock öffnend nach hinten
- Die nachstellbare Schwalbenschwanzführung gewährleistet höchste Parallelität auf lange Zeit
- Eine sichere Führung des Werkstückes wird auch in weit aufgeschraubten Zustand gewährleistet
- Im Schraubstock befindet sich eine eingearbeitete Skala
- Sehr hohe Lebensdauer durch sphärischen Guß mit einer Festigkeit von 500 Nm/mm²
- Mit den serienmäßig mitgelieferten Spannbacken kann eine Vielzahl von Werkstücken und Materialien korrekt, sicher und schonend eingespannt werden
- Querprisma bereits in den Backen eingelassen

Neu



Die Spannbacken können schnell und problemlos ohne zusätzliches Werkzeug gewechselt werden



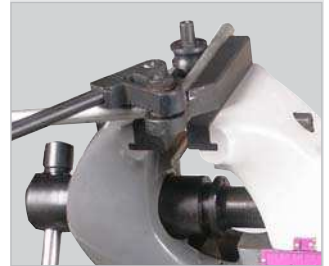
das Werkstück kann mit beiden Händen gehalten werden. Mit dem Fußpedal wird das Werkstück vorgespannt



Argumente, die überzeugen...



Die seitlich verlängerten Spannbacken (Zubehör-Set) ermöglichen ein problemloses Einspannen von Stangen und Rohren in horizontaler Lage



Mit dem Biegebackensatz (Zubehör-Set) kann Vollmaterial bis 5 mm oder ungehärtetes Kupferrohr von 6 - 12 mm Durchmesser gebogen werden



Mit dem Zubehör-Set Kanten kann Material bis zu einer Blechbreite von max. 200 mm gekantet werden.



Material kann wahlweise mit dem Pedal oder mit dem Spannhebel geschnitten werden (Zubehörset)

Modell	WBS 100	WBS 135
Artikel-Nr.	300 0510	300 0513
EUR zzgl. MwSt.	139,00	189,00

Technische Daten	WBS 100	WBS 135
Backenbreite	100 mm	135 mm
Backentiefe bis Unterteil (a)	100 mm	100 mm
Backentiefe bis Spindelhülse (s)	60 mm	60 mm
Werkzeuggewicht (max.)	50 kg	50 kg
Spannweg Fußpedal (max.)	45 mm	45 mm
Spannweite	200 mm	200 mm
Werkbankstärke (max.)	40 mm	40 mm
Gewicht	30 kg	44 kg

- Lieferumfang:**
- glatte Backen (2)
 - geriffelte Backen (2)
 - Prismenbacke (1)
 - weiche Backen aus Aluminium (2)
 - Fußpedal

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl MwSt.
■ Schneidbacke für WBS 100	300 0512	20,00
■ Zubehörset WBS 135 (schneiden, kanten, biegen)	300 0518	59,00

OPTI PS 125 / OPTI PS 150 / OPTI PS 300 - die Hebelblechscheren von OPTIMUM, ein Qualitätsprodukt für das Handwerk

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- Zum Zuschnitt von Blechen und Blechprofilen
- Zusätzlich mit einer Durchlassbohrung unter dem Messer zum exakten Trennen von Rundmaterial bis 13 mm Ø
- Schere fest montieren, keine Schraubzwingen notwendig
- Robuster Handgriff sichert einen guten Halt
- hochwertige Messer

Neu



Argumente, die überzeugen...



- Hebelschere mit sicherem Standfuß und Bohrungen für stationäre Befestigung



- hochwertiges Messer mit hoher Standzeit



- Durchlassbohrung unter dem Messer zum exakten Trennen von Rundmaterial bis 13 mm Ø

Modell	OPTI PS 125	OPTI PS 150	OPTI PS 300
Artikel-Nr.	324 1006	324 1007	324 1012
EUR zzgl. MwSt.	99,00	149,00	219,00

Technische Daten			
Schneidkapazität			
Rundmaterial	Ø 13 mm	Ø 13 mm	Ø 13 mm
Materiallängen	125 mm	150 mm	300 mm
Materialstärken	4 mm	5 mm	4 mm
Nettogewicht	10 kg	12 kg	25 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	EUR zzgl. MwSt.
■ Ersatzmesserset 2-tlg. PS 125	324 1025	39,00
■ Ersatzmesserset 2-tlg. PS 150	324 1026	49,00
■ Ersatzmesserset 2-tlg. PS 300	324 1028	109,00

Interesse an weiteren Produkten?

Weiteres Informationsmaterial zu anderen Produkten erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei der unten angegebenen Adresse.

quantum

MASCHINEN - GERMANY
<http://www.quantum-maschinen.de>



<http://www.schweisskraft.de>



<http://www.holzkraft-maschinen.de>



<http://www.aircraft-kompressoren.de>



- Mit Erscheinen dieses Preiskataloges werden alle bisherigen Listen ungültig.
- Die Preise sind freibleibend, in EUR, zzgl. der gesetzlich gültigen MwSt., zzgl. Versand-, Transport- und ggf. Entladekosten.
- Für Druckfehler, Irrtümer oder fehlerhafte Darstellung wird nicht gehaftet.
- Technische und optische Änderungen vorbehalten.
- Lieferung erfolgt ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.
- Der Verkauf erfolgt über den Fachhandel.
- Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.
- Bei Weiterveräußerung an Dritte bleibt unser Eigentumsvorbehalt bestehen.
- Im gewerblichen Bereich gelten die gesetzlichen Garantiebestimmungen
- Vervielfältigung und Nachdruck auf jede Weise, auch auszugsweise, bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY

Im Vertrieb durch
OPTIMUM Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt/Bamberg

Tel. (09 51) 96 555 - 63
Fax (09 51) 96 555 - 66
email: vertrieb@optimum-maschinen.de

Unser Buch-Tipp:



Drehen für Modellbauer, Band 2

Mit der Drehmaschine lassen sich Werkstücke aus Metall sicher und mit dem Vorteil der Wiederholgenauigkeit bearbeiten.

Jürgen Eichardt, als Dreher ausgebildet und seit langem ein begeisterter Modellbauer, hat in Band 1 seines Fachbuchs "Drehen für Modellbauer" das große Einmaleins des Hobbydrehens beschrieben. In Band 2 erläutert er die etwas schwierigeren Operationen und zeigt ungewöhnliche Hilfsmittel.

Rändeln und Kordieren, Gewindeschneiden und Formdrehen, das Fertigen von Radius- und Formstechstählen, das Drehen mit dem "Seiten-Abstechstahl" ... die Liste der besonderen Aufgaben und ihrer Technologien ist lang, die Jürgen Eichardt dem schon etwas geübteren Modellbauer vorstellt und erläutert, wiederum mit Hilfe zahlreicher Illustrationen und wichtiger technischer Tabellen.

Wie bereits in Band 1 staunt der Leser auch hier über Modellteile, die "nie und nimmer gedreht" sein können und es doch sind. Der umfangreiche Anhang enthält neben einem Firmen- und Literaturverzeichnis auch ein Sachwortregister für beide Bände.

Wer die Möglichkeiten seiner Tischdrehmaschine ganz ausschöpfen möchte, findet in der zweibändigen Fachpublikation "Drehen für Modellbauer" die richtige, unverzichtbare Anleitung.

Artikel-Nr.: 900 0019

EUR zzgl MwSt. 15,89



OPTIMUM - Cap
Größe 58

Artikel-Nr.: 900 0058
EUR zzgl MwSt.: 7,50

■ Ihr Fachhändler:

<http://www.optimum-maschinen.de>

Unser Buch-Tipp:



Drehen für Modellbauer, Band 2

Mit der Drehmaschine lassen sich Werkstücke aus Metall sicher und mit dem Vorteil der Wiederholgenauigkeit bearbeiten.

Jürgen Eichardt, als Dreher ausgebildet und seit langem ein begeisterter Modellbauer, hat in Band 1 seines Fachbuchs "Drehen für Modellbauer" das große Einmaleins des Hobbydrehens beschrieben. In Band 2 erläutert er die etwas schwierigeren Operationen und zeigt ungewöhnliche Hilfsmittel.

Rändeln und Kordieren, Gewindeschneiden und Formdrehen, das Fertigen von Radius- und Formstechstählen, das Drehen mit dem "Seiten-Abstechstahl" ... die Liste der besonderen Aufgaben und ihrer Technologien ist lang, die Jürgen Eichardt dem schon etwas geübteren Modellbauer vorstellt und erläutert, wiederum mit Hilfe zahlreicher Illustrationen und wichtiger technischer Tabellen.

Wie bereits in Band 1 staunt der Leser auch hier über Modellteile, die "nie und nimmer gedreht" sein können und es doch sind. Der umfangreiche Anhang enthält neben einem Firmen- und Literaturverzeichnis auch ein Sachwortregister für beide Bände.

Wer die Möglichkeiten seiner Tischdrehmaschine ganz ausschöpfen möchte, findet in der zweibändigen Fachpublikation "Drehen für Modellbauer" die richtige, unverzichtbare Anleitung.

Artikel-Nr.: 900 0019

EUR zzgl MwSt. 15,89



OPTIMUM - Cap

Größe 58

Artikel-Nr.: 900 0058

EUR zzgl MwSt.: 7,50

- Mit Erscheinen dieses Preiskataloges werden alle bisherigen Listen ungültig.
- Die Preise sind freibleibend, in EUR, zzgl. der gesetzlich gültigen MwSt., zzgl. Versand-, Transport- und ggf. Entladekosten.
- Für Druckfehler, Irrtümer oder fehlerhafte Darstellung wird nicht gehaftet.
- Technische und optische Änderungen vorbehalten.
- Lieferung erfolgt ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.
- Der Verkauf erfolgt über den Fachhandel.
- Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.
- Bei Weiterveräußerung an Dritte bleibt unser Eigentumsvorbehalt bestehen.
- Im gewerblichen Bereich gelten die gesetzlichen Garantiebestimmungen
- Vervielfältigung und Nachdruck auf jede Weise, auch auszugsweise, bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

OPTIMUM
MASCHINEN - GERMANY

■ Ihr Fachhändler:

<http://www.optimum-maschinen.de>