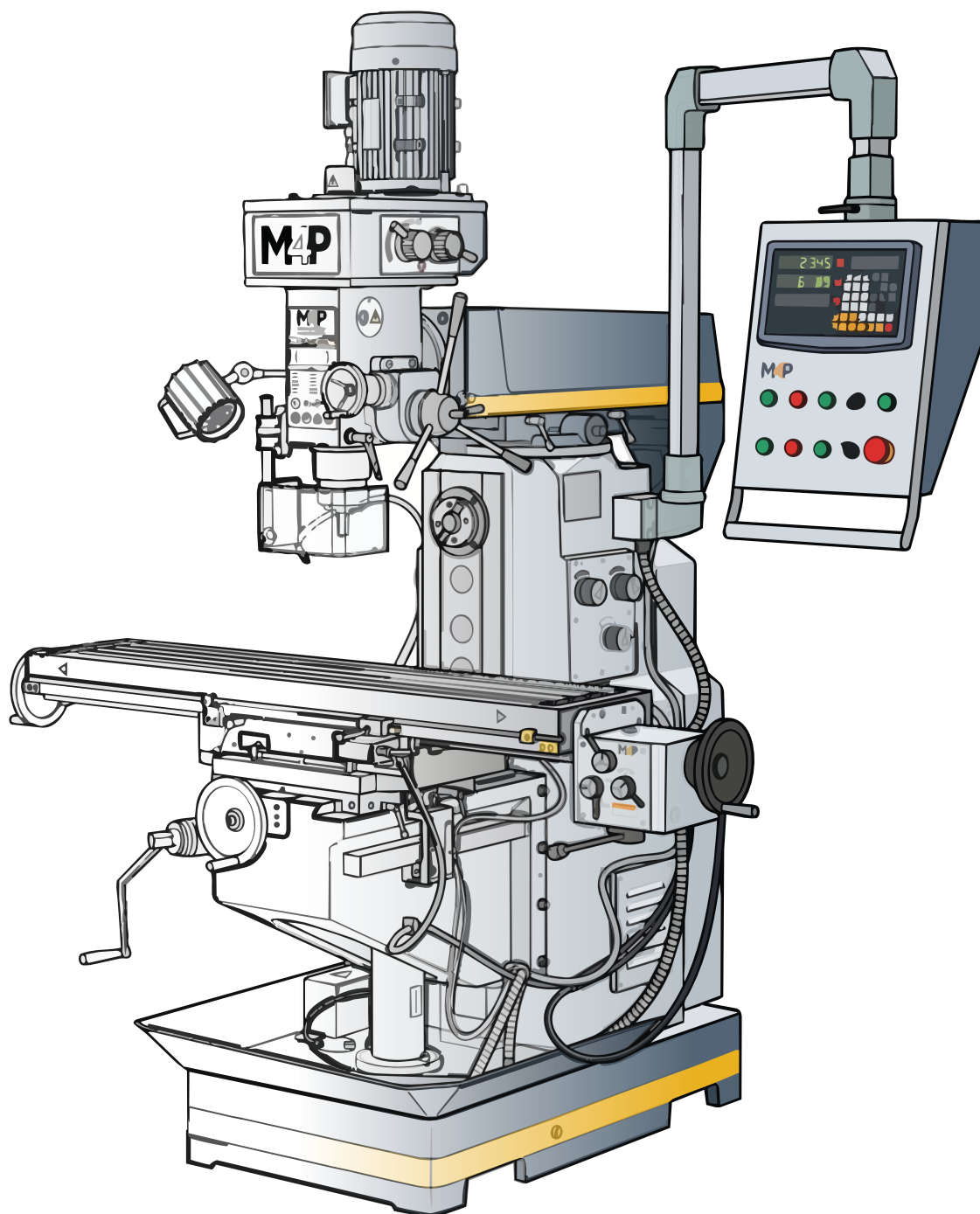


M4P[®]

MACHINES FOR PROFESSIONALS

Bohr-und Fräsmaschinen



08/2026



Die Bohr- und Fräsmaschine MD 16 Vario ist serienmäßig mit einer digitalen Drehzahlanzeige ausgestattet. Durch die kompakte Bauweise findet dieses Modell beim anspruchsvollen Modellbauer ihren Einsatzbereich.

MD 16 Vario

Bürstenloser Gleichstrommotor für optimales Drehmoment im unteren Drehzahlbereich

Nachstellbare Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse

Beidseitig schwenkbarer Fräskopf von -90° bis +90°

Einzel festklemmbare Führungen gewährleisten ein sauberes Fräsbild

Pinolenverstellung mittels Handgriff, Feinzustellung mittels Handrad

Präzise oberflächenbearbeiteter Kreuztisch mit T-Nuten

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, z.B. Gewindebohren, Nutfräsen, Schlitzfräsen, ...

Hauptspindellager
in P5-Qualität

Rundlaufgenauigkeit
≤ 0,015 mm



Serienmäßig mit digitaler
Drehzahlanzeige ausgestattet.



Pinolenzustellung wahlweise über Hand-
griff oder Feinzustellung mittels Handrad.

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Vario-Antrieb

Digitale
Drehzahlanzeige



LIEFERUMFANG:

- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 3 / B 16
- Anzugspindel M 12
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Bedienwerkzeug

TECHNISCHE DATEN	MD 16 Vario
Bohrleistung in Stahl	16 mm
Stirnfräser max.	30 mm
Schaftfräser max.	16 mm
Ausladung	165 mm
Abstand Spindel / Tisch	105 - 300 mm
Spindeldrehzahl, stufenlos	100 - 2500 U/min
Spindelaufnahme	MK 3
Tischgröße	460 x 110 mm
Verfahrweg (x / y)	300 / 130 mm
Fräskopfschwenkbar	-50° bis +50°
Höhenverstellung Fräskopf	195 mm
T-Nutengröße	12 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,1 kW / 230 V
Maschinenabmessung (B x T x H)	680 x 520 x 760 mm
Gewicht ca.	61 kg
Art. Nr.	1007020

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Gewindeschneidapparat SUPER M 2 - M 7	COR241095	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 50 mm, inkl. Bohrstanzen	COR251014	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 16, MK 2, 3 - 10 mm, 7-tlg.	COR261001	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8-tlg.	COR261002	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 32, MK 2, 3 - 20 mm, 13-tlg.	COR261004B	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 4 L	COR271031	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 12 mm / M10	COR281000	€ xxx,-
Präzisions-Maschinenschraubstock PS 75	COR282026	€ xxx,-
Schaftfräser 4 - 16 mm, 7-tlg.	COR421005	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser HSS, 6 - 20 mm, 7-tlg.	COR421010	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421019	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Untergestell SMD 1 mit Spänewanne	1570010	€ xxx,-

Bohr- und Fräsmaschinen

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 20 Vario ist bereits in der Grundausstattung mit einer digitalen Drehzahl- und Pinolenhubanzeige ausgestattet. Ihren Einsatzbereich findet dieses Modell beim professionellen Anwender, im Modellbau und im Ausbildungsbereich.

MD 20 Vario

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, z.B. Gewindebohren, Nutfräsen, Schlitzfräsen, ...

Serienmäßig mit Rechts- Linkslauf zum Gewindeschneiden

Ergonomisch angebrachte Schalt- und Bedienelemente

Massiver Kreuztisch mit einfach ablesbarer Längsmessskala

Drehzahl kann stufenlos an das Werkstück angepasst werden

2-Stufengetriebe für optimale Kraftübertragung

Hohe Rundlaufgenauigkeit der Pinole durch Kegelrollenlager ($\leq 0,015$ mm)

Beidseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen usw.

Serienmäßig mit digitaler Pinolenhubanzeige und Drehzahlanzeige

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Pinolenverstellung mittels Handgriff, Feinzustellung mittels Handrad

Inkl. EMV-Filter; schützt elektrische Geräte vor elektromagnetischen Störungen



Serienmäßig mit digitaler Drehzahlanzeige und Rechts- Linkslaufeinrichtung



Auf Wunsch kann die Maschine mit einem Ausdrehkopf ausgerüstet werden.



Präzise oberflächenbearbeiteter Kreuztisch mit 3 T-Nuten.

**Hauptspindellager
in P5-Qualität**

**Rundlaufgenauigkeit
 $\leq 0,015$ mm**

Vario-Antrieb



TECHNISCHE DATEN

	MD 20 Vario	MD 25 L Vario
Bohrleistung in Stahl	20 mm	20 mm
Stirnfräser max.	63 mm	63 mm
Schaftfräser max.	20 mm	20 mm
Ausladung	160 mm	160 mm
Abstand Spindel/Tisch min./max.	50 / 320 mm	45/315 mm
Pinolenhub	52 mm	52 mm
Spindeldrehzahl, stufenlos	50 - 1125 / 100 - 2250 U/min	
Spindelaufnahme	MK 2	MK 2
Tischgröße	500 x 180 mm	710 x 180 mm
Verfahrweg (x / y)	290 / 170 mm	490 / 160 mm
Fräskopfschwenkbar	-90° bis +90°	-90° bis +90°
Höhenverstellung Fräskopf	270 mm	270 mm
T-Nutengröße	12 mm	12 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V	0,75 kW / 230 V
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,1 kW / 230 V	1,1 kW / 230 V
Maschinenabmessung (B x T x H)*	730 x 580 x 940 mm	935 x 580 x 730 mm
Gewicht ca.	104 kg	113 kg
Art. Nr.	1007025	1007026

* ohne Untergestell

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 20 Vario

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Untergestell SMD 2

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 25 L Vario ist bereits in der Grundausstattung mit einer digitalen Drehzahl- und Pinolenhubanzeige ausgestattet. Zusätzlich bietet dieses Modell einen Verfahrweg in der x-Achse von 490 mm. Ihren Einsatzbereich findet diese Maschine beim professionellen Anwender, im Modellbau und im Ausbildungsbereich.

MD 25 L Vario



Lieferbares Sonderzubehör:
Kantentaster



Fräsen mit Messerkopf



Nutfräsen



Zum Gewindeschneiden kann die Maschine mit einem Gewindeschneidapparat von M5 - M12 ausgerüstet werden.



Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten.

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 25 L Vario



MD 25 L Vario
Tisch 700 x 180 mm

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Untergestell SMD 2 Pro

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 12 mm / M10	COR281000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 4 S	COR271034	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 63 mm / B 22	COR421058	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8-tlg.	COR261002	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261005	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 100	COR282085	€ xxx,-
Präzision-Maschinenschraubstock PS 100	COR282027	€ xxx,-
Dreiachs-Präzisionsgelenkschraubstock PGS 50	COR282041	€ xxx,-
Gewindeschneidapparat Super M 5 - M 12	COR241096	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfsatz diam. 50 mm, inkl. Bohrstanzen	COR251014	€ xxx,-
Kantentaster mit Leuchtanzeige MK 2	COR321062	€ xxx,-
Automatischer Frästischvorschub AL 310 S für x-Achse	1007200	€ xxx,-
Untergestell SMD 2 mit Spänewanne	1570011	€ xxx,-
Untergestell SMD 2 Pro mit Spänewanne	1570012	€ xxx,-

LIEFERUMFANG:

- Bohrfutterdorn MK 2 / B 16
- Anzugsspindel
- Tischlänge 700 mm (MD 25 L Vario)
- Digitale Pinolenhubanzeige
- Digitale Drehzahlanzeige
- EMV-Filter nach CE-Norm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Bedienwerkzeug

Bohr- und Fräsmaschinen

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 28 Vario ist serienmäßig mit einem hochwertigem Gleichstrommotor ausgestattet. Wesentliche Vorteile, die sich daraus ergeben, sind das hohe Drehmoment im unteren Drehzahlbereich und die annähernd konstante Drehzahl unter Last. Ihren Einsatzbereich findet dieses Modell hauptsächlich beim professionellen Anwender, im Modellbau, aber auch im Ausbildungsbereich. Zusätzlich ist dieses Modell bereits in der Grundausstattung mit einer digitalen Drehzahl- und Pinolenhubanzeige ausgestattet.

MD 28 Vario

Variable Drehzahleinstellung, Drehzahl kann stufenlos an das Werkstück angepasst werden

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, z.B. Schlitzfräsen, Planfräsen, Ausspindeln, ...

Digitale Drehzahl- und Bohrtiefen- und Bohrtiefenanzeige im Lieferumfang enthalten

Gleichstrommotor für optimales Drehmoment im unteren Drehzahlbereich

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Hohe Rundlaufgenauigkeit ($\leq 0,015$ mm) der Pinole durch Präzisionslager

Beidseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen usw.

Großdimensionierter Kreuztisch mit T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet

Pinolenverstellung mittels Handgriff, Feinzustellung mittels Handrad

**Bürstenloser
Gleichstrommotor**



Hohe Laufruhe durch gewuchtete Antriebsschreiben.



Digitale Drehzahl- und Bohrtiefen- und Bohrtiefenanzeige im Lieferumfang enthalten.



Digitalanzeige M4P SDS6-3V in x-, y- und z-Achse ist im Lieferumfang enthalten (Art. Nr. 1007036).

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 28 Vario



TECHNISCHE DATEN

MD 28 Vario / Vario-D

Bohrleistung in Stahl	28 mm
Stirnfräser max.	63 mm
Schaftfräser max.	20 mm
Gewindeschneiden max.	M 12
Ausladung	165 mm
Abstand Spindel / Tisch min./max.	55 - 380 mm
Pinolenhub	50 mm
Spindeldrehzahl, stufenlos	100 - 1500 / 200 - 3000 U/min
Spindelaufnahme	MK 3
Tischgröße	700 x 180 mm
Verfahrweg (x / y)	515 / 215 mm
Fräskopf schwenkbar	-90° bis +90°
Höhenverstellung Fräskopf	325 mm
T-Nutengröße	12 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,1 kW / 400 V
Maschinenabmessung (B x T x H)*	970 x 605 x 960 mm
Gewicht ca.	127 kg
MD 28 Vario	1007035
MD 28 Vario-D	1007036

* ohne Untergestell

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 32, MK 3, 3 - 20 mm, 13-tlg.	COR261004	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 3, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261006	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg., 12 mm / M 10	COR281000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser HSS, 6 - 20 mm, 7-tlg.	COR421010	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 63 mm / B 22	COR421058	€ xxx,-

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 28 Vario-D ist serienmäßig mit einem hochwertigem Gleichstrommotor ausgestattet. Wesentliche Vorteile, die sich daraus ergeben, sind das hohe Drehmoment im unteren Drehzahlbereich und die annähernd konstante Drehzahl unter Last. Ihren Einsatzbereich findet dieses Modell hauptsächlich beim professionellen Anwender, im Modellbau, aber auch im Ausbildungsbereich. Zusätzlich ist dieses Modell bereits in der Grundausstattung mit einer digitalen Drehzahl- und Pinolenhubanzeige ausgestattet.

MD 28 Vario-D



Großdimensionierter Sterngriff für leichte Pinolenzustellung beim Bohren, Handrad für Feinzustellung beim Fräsen.



Beidseitig schwenkbarer Fräskopf von -90° bis +90°.



Präzise oberflächenbearbeiteter Kreuztisch mit 3 T-Nuten.



Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten.

**Digitale
Bohrtiefenanzeige**

**Digitale
Drehzahlanzeige**



€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 28 Vario-D

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Präzision-Maschinenschraubstock PS 100	COR282027	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 100	COR282080	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 100	COR282085	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfsatz diam. 50 mm, inkl. Bohrstangen	COR251015	€ xxx,-
Kantentaster diam. 10 mm / 4 mm	COR321066	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
Universal-Kühlmitteleinrichtung 10 Liter - 230 V (Selbstmontage)	COR511003	€ xxx,-
Universal-Kühlmitteleinrichtung 10 Liter - 400 V (Selbstmontage)	COR511004	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-
Automatischer Frästischvorschub AL 280 D für x-Achse	1007202	€ xxx,-
Untergestell SMD 4 mit Spänewanne	1570015	€ xxx,-

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V (Art. Nr. 1007036)
- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 3 / B 16
- Anzugsspindel M 12
- Digitale Drehzahlanzeige

- Digitale Pinolenhubanzeige
- EMV-Filter nach CE-Norm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Gewindeschneideinrichtung
- Bedienwerkzeug

Bohr- und Fräsmaschine

Das Modell MD 40 S ist eine kostengünstige Bohr- und Fräsmaschine. Durch die Schwalbenschwanzführung des Getriebekopfes wird ein Höchstmaß an Präzision und Stabilität gewährleistet. Ihren Einsatzbereich findet dieses Modell hauptsächlich beim Heimwerker.

MD 40 S

Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie Bohren, Fräsen, Gewindeschneiden,...

Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder

Rechts- und Linkslaufeinrichtung zum Gewindeschneiden

Pinolenverstellung mittels Handgriff, Feinzustellung mittels Handrad

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Beidseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen, usw.

Massiver großer Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet

Optimales Preis-Leistungsverhältnis für den kostenbewussten Anwender



Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter.



Beidseitig schwenkbarer Fräskopf von -60° bis +60°.



Großdimensionierter Kreuztisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne.



TECHNISCHE DATEN

MD 40 S

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	220 mm
Spindeldrehzahl	(6) 75 - 1600 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenhub	125 mm
Tischgröße	730 x 210 mm
Verfahrweg (x / y)	505 / 195 mm
Fräskopf schwenkbar	-60° bis +60°
Abstand Spindel / Tisch	60 - 485 mm
Höhenverstellung Fräskopf	425 mm
T-Nutengröße	14 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V
Maschinenabmessung (B x T x H)*	1075 x 770 x 1460 mm
Gewicht ca.	273 kg
Art. Nr.	1007042 (230 V) 1007042 (400 V)

* ohne Untergestell

LIEFERUMFANG:

- Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Anzugspindel M 16
- Reduzierhülse MK 4 / 3
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Gewindeschneideinrichtung
- Längsmeßkala
- Bedienwerkzeug

**Inklusive Gewinde
schneideinrichtung**

Rechts-Linkslauf

MD 40 S



Der leistungsstarke Antriebsmotor ermöglicht ein optimales Arbeitsergebnis.



Übersichtlich angeordnete Schaltelemente (Gewindebohren, Start-Stop,...)



Leichtgängige Pinolenzustellung beim Bohren über ergonomisch angebrachte Handgriffe, Handrad mit Skala für genaues Zustellen beim Fräsen.



Großdimensionierte Pinole mit 125 mm Hub

**Top
Preis**

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 40 S

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfsatz diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 40 mm / B 16	COR421056	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmitteleinrichtung 10 Liter - 230 V (Selbstmontage)	COR511003	€ xxx,-
Universal-Kühlmitteleinrichtung 10 Liter - 400 V (Selbstmontage)	COR511004	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-
Automatischer Frästischvorschub AS-350 für x-Achse	1007204	€ xxx,-
Untergestell SMD 3 mit Spänewanne	1570013	€ xxx,-
Untergestell SMD 3 Pro mit Spänewanne	1570014	€ xxx,-



€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Untergestell SMD 3

Bohr- und Fräsmaschine

Mit der Bohr- und Fräsmaschine MD 40 L hat man die Möglichkeit Bohr- und Fräsarbeiten in vertikaler und schräger Ebene durchzuführen. Durch die kompakte Bauweise, dem serienmäßigen 2-Stufenmotor und dem großen Leistungsbereich ist dieses Modell für Modellbauer, Handwerker und Reparaturwerkstätten optimal geeignet.

MD 40 L

Durchzugsstarker 2-Stufenmotor, Drehzahlbereich 75 - 3200 U/min

Beidseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen usw.

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Hohe Stabilität durch Schwalbenschwanzführung des Getriebekopfes

Pinolenverstellung mittels Handgriff, Feinzustellung mittels Handrad

Stabile und vibrationsfreie Gussausführung

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie Bohren, Fräsen, Gewindeschneiden, ...

Massiver, großer Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet

Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter

Rechts- und Linkslaufeinrichtung zum Gewindeschneiden



Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter.



Leistungsstarker 2-Stufen-Motor mit 1,1 / 1,5 kW Antriebsleistung.



Großdimensionierter Kreuztisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne.

TECHNISCHE DATEN

MD 40 L / MD 40 L-D

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	220 mm
Spindeldrehzahl	(12) 75 - 3200 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenhub	125 mm
Tischgröße	800 x 240 mm
Verfahrweg (x / y)	550 / 230 mm
Fräskopf schwenkbar	-60° bis +60°
Abstand Spindel / Tisch	60 - 485 mm
Höhenverstellung Fräskopf	425 mm
T-Nutengröße	14 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,5 / 2,2 kW (400 V)
Maschinenabmessung (B x T x H)*	1145 x 770 x 1460 mm
Gewicht ca.	277 kg
MD 40 L	1007048
MD 40 L-D	1007049

* ohne Untergestell

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V (Art. Nr. 1007049)
- Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Anzugspindel M 16
- Reduzierhülse MK 4 / 3
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Gewindeschneideinrichtung
- Längsmeßkala
- Bedienwerkzeug

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 40 L



Rechts-Linkslauf

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Untergestell SMD 3

Inklusive Gewinde-
schneideinrichtung

Mit der Bohr- und Fräsmaschine MD 40 L-D hat man die Möglichkeit Bohr- und Fräsarbeiten in horizontaler und schräger Ebene durchzuführen. Durch die kompakte Bauweise, dem serienmäßigen 2-Stufenmotor und dem großen Leistungsbereich ist dieses Modell für Modellbauer, Handwerker und Reparaturwerkstätten optimal geeignet. Zusätzlich ist dieses Modell mit einer 3-Achs-Digitalanzeige ausgestattet.

MD 40 L-D



Die Digitalanzeige SDS6-3VES-12 V bietet vielfältige Funktionen wie z.B.: Lochkreisbearbeitung, Taschenfräsfunktion, ...



Übersichtlich angeordnete Schaltelemente (Gewindebohren, Start-Stop,...)



Beidseitig schwenkbarer Fräskopf von -60° bis +60°.

2-Stufenmotor

**Max. Drehzahl
3200 U/min**

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

MD 40 L-D



LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

Art. Nr. exkl. MwSt.

Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 40 mm / B 16	COR421056	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmitteleinrichtung 10 Liter - 230 V (Selbstmontage)	COR511003	€ xxx,-
Universal-Kühlmitteleinrichtung 10 Liter - 400 V (Selbstmontage)	COR511004	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-
Automatischer Frästischvorschub AS-350 für x-Achse	1007204	€ xxx,-
Untergestell SMD 3 mit Spänwanne	1570013	€ xxx,-
Untergestell SMD 3 Pro mit Spänwanne	1570014	€ xxx,-

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Untergestell SMD 3 Pro

Bohr- und Fräsmaschine

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 50 HS bietet durch die motorische Höhenverstellung des Fräskopfes, der digitalen Pinolenhubanzeige sowie dem serienmäßigem Tischvorschub einen hohen Bedienkomfort. Durch die kompakte Bauweise und dem großen Leistungsbereich ist dieses Modell optimal geeignet für Modellbauer, Handwerker und Reparaturwerkstätten.

MD 50 HS

Durchzugsstarker 2-Stufenmotor, Drehzahlbereich 75 - 3200 U/min

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie z.B.: Schlitzfräsen, Planfräsen, Ausspindeln, usw.

Schnelle Tischverstellung in x-Achse durch automatischen Tischvorschub mit Eilgang

Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Beiseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen uvm.

Serienmäßig mit Digitalanzeige für die Pinolenzustellung

Schwerer Maschinenständer aus Grauguss für vibrationsfreies Arbeiten

Leistungsstarke Kühlmittleinrichtung im Standfuß integriert

2-Stufenmotor



Fräskopfhöhenverstellung
serienmäßig mit Hubmotor



Durch die digitale Positionsanzeige in 3
Achsen wird eine Produktivitätssteigerung
bis zu 50% erzielt.



Serienmäßig mit stufenlosem Frästisch-
vorschub in x-Achse mit Eilgang

Inklusive Gewinde-
schneideeinrichtung

Digitale
Bohrtiefenanzeige



TECHNISCHE DATEN

MD 50 HS

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	220 mm
Spindeldrehzahl	(12) 75 - 3200 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenhub	125 mm
Tischgröße	800 x 240 mm
Verfahrweg (x/y)	470 / 180 mm
Fräskopf schwenkbar	-90° bis +90°
Abstand Spindel / Tisch	95 - 465 mm
Höhenverstellung Fräskopf	370 mm
T-Nutengröße	14 mm
Hubmotor	90 W
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	1,1 kW / 1,5 kW (400 V)
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,5 kW / 2,2 kW (400 V)
Maschinenabmessung (B x T x H)	1270 x 920 x 1950 mm
Gewicht ca.	426 kg
Art. Nr.	1007055

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Anzugspindel M 16
- Reduzierhülse MK 4 / 3
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Hubmotor für Fräskopf
- x-Achsenvorschub AS-350
- LED-Maschinenleuchte
- Digitale Pinolenhubanzeige
- Gewindeschneideeinrichtung
- Lamellen-Schutzabdeckung
- Kühlmittleinrichtung
- Längsmeßskala
- Gussuntergestell mit Kühlmittelrinne
- Bedienwerkzeug

Massives Grauguss-
untergestell

Inklusive
Kühlmittleinrichtung

MD 50 HS



Beidseitig schwenkbarer
Fräskopf von -90° bis +90°.



Einfacher und schneller Drehzahlwechsel
mittels Getriebewahlschalter.

Hubmotor
serienmäßig

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

**Max. Drehzahl
3200 U/min**



**Inklusive
x-Achsenvorschub**

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfsatz diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Null-Einstellgerät NEG 50	COR321086	€ xxx,-
Präzisions-Winkelheben-Satz 10-tlg.	COR351000	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
Präzisions-Winkelprisma, verstellbar 0 - 60°	COR351016	€ xxx,-
Wellenförmige Parallelunterlagen 18-tlg.	COR351025	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-

Bohr- und Fräsmaschine

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 50 PF überzeugt durch ihre stabile Konstruktion und einfache Handhabung. Schon die Grundausstattung beinhaltet alle wichtigen Zubehöre (3-Achs-Digitalanzeige, Frästischvorschub, Hubmotor, Pinolenvorschub, Kühlmittleinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, Graugussuntergestell mit Kühlmittelrinne, Sicherheitseinrichtungen nach CE-Norm, ...), wodurch diese Maschine universell einsetzbar ist.

MD 50 PF

Serienmäßig mit automatischem Pinolenvorschub und Gewindeschneideinrichtung

Durchzugsstarker 2-Stufenmotor, Drehzahlbereich 75 - 3200 U/min

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie z.B.: Schlitzfräsen, Planfräsen, Ausspindeln, usw.

Schnelle Tischverstellung in x-Achse durch automatischen Tischvorschub mit Eilgang

Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Beiseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen uvm.

Serienmäßig mit Digitalanzeige für die Pinolenzustellung

Schwerer Maschinenständer aus Grauguss für vibrationsfreies Arbeiten

Leistungsstarke Kühlmittleinrichtung im Standfuß integriert

**Inklusive Gewinde-
schneideinrichtung**



Fräskopfhöhenverstellung
serienmäßig mit Hubmotor



Durch die digitale Positionsanzeige in 3
Achsen wird eine Produktivitätssteigerung
bis zu 50% erzielt.



Serienmäßig mit stufenlosem Frästisch-
vorschub in x-Achse mit Eilgang

2-Stufenmotor

**Digitale
Bohrtiefenanzeige**



**Massives Grauguss-
untergestell**

**Inklusive
Kühlmittleinrichtung**

TECHNISCHE DATEN

MD 50 PF

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	220 mm
Spindeldrehzahl	(12) 75 - 3200 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenvorschub	120 mm
Pinolenvorschub	(3) 0,10 / 0,18 / 0,26 mm/U
Tischgröße	1000 x 240 mm
Verfahrweg (x/y)	680 / 180 mm
Fräskopf schwenkbar	-90° bis +90°
Abstand Spindel / Tisch	90 - 455 mm
Höhenverstellung Fräskopf	365 mm
T-Nutengröße	14 mm
Hubmotor	90 W
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	2,7 kW / 3,7 kW
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	3,7 kW / 5,1 kW
Maschinenabmessung (B x T x H)	1470 x 920 x 1950 mm
Gewicht ca.	456 kg
Art. Nr.	1007060

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Anzugs spindle M 16
- Reduzierhülse MK 4 / 3
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Automatischer Pinolenvorschub
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Hubmotor für Fräskopf
- x-Achsenvorschub AS-350
- LED-Maschinenleuchte
- Digitale Pinolenvorschubanzeige
- Gewindeschneideinrichtung
- Kühlmittleinrichtung
- Längsmaßskala
- Gussuntergestell mit Kühlmittelrinne
- Bedienwerkzeug

MD 50 PF



Der Pinolenvorschub kann wahlweise auf 0,10 / 0,18 oder 0,26 mm/U eingestellt werden.



Großdimensionierte Pinole mit 120 mm Hub



Schwenkbares Bedienpult mit ergonomisch angebrachten Schaltelementen

Hubmotor
serienmäßig

Pinolenvorschub
serienmäßig

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Max. Drehzahl
3200 U/min

Inklusive
x-Achsenvorschub



LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Null-Einstellgerät NEG 50	COR321086	€ xxx,-
Präzisions-Winkelhehen-Satz 10-tlg.	COR351000	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Präzisions-Winkelprisma, verstellbar 0 - 60°	COR351016	€ xxx,-
Wellenförmige Parallelunterlagen 18-tlg.	COR351025	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schruppfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-

Bohr- und Fräsmaschine

Die Bohr- und Fräsmaschine MD 55 PF zeichnet sich neben der motorischen Höhenverstellung des Fräskopfes und dem automatischen Pinolenvorschub vor allem durch die stufenlose Drehzahl aus. Schon die Grundausstattung beinhaltet alle wichtigen Zubehöre (3-Achs-Digitalanzeige, Frästischvorschub, Kühlmittleinrichtung, LED-Arbeitsleuchte, Graugussuntergestell mit Kühlmittelrinne, Sicherheitseinrichtungen nach CE-Norm, ...), wodurch diese Maschine universell einsetzbar ist.

MD 55 PF

Variable Drehzahleinstellung durch Delta-Frequenzumrichter mit optimiertem Drehmomentverlauf

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie z.B.: Schlitzfräsen, Planfräsen, Ausspindeln, usw.

Schnelle Tischverstellung in x-Achse durch automatischen Tischvorschub mit Eilgang

Serienmäßig mit automatischem Pinolenvorschub und Gewindeschneideinrichtung

Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten

Beiseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen uvm.

Serienmäßig mit Digitalanzeige für Drehzahl und Pinolenhub

Schwerer Maschinenständer aus Grauguss für vibrationsfreies Arbeiten

Leistungsstarke Kühlmittleinrichtung im Standfuß integriert

**Stufenlose
Drehzahleinstellung**



**Digitale
Bohrtiefen-
anzeige**

**Inklusive
x-Achsen-
vorschub**

Der Pinolenvorschub kann wahlweise auf
0,10 / 0,18 oder 0,26 mm/U eingestellt
werden



**Delta
Frequenzumrichter**

Großdimensionierter
Kreuztisch mit T-Nuten
und Kühlmittelrinne.
Abbildung mit serienmäßigem
Frästischvorschub AS-350



**Massives Grauguss-
untergestell**

**Inklusive
Kühlmittleinrichtung**

TECHNISCHE DATEN

MD 55 PF

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	220 mm
Spindeldrehzahl	75 - 480 / 425 - 2750 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenhub	120 mm
Pinolenvorschub	(3) 0,10 / 0,18 / 0,26 mm/U
Tischgröße	1000 x 240 mm
Verfahrweg (x/y)	680 / 180 mm
Fräskopf schwenkbar	-90° bis +90°
Abstand Spindel / Tisch	90 - 455 mm
Höhenverstellung Fräskopf	365 mm
T-Nutengröße	14 mm
Hubmotor	90 W
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Maschinenabmessung (B x T x H)	1470 x 920 x 1950 mm
Gewicht ca.	460 kg
Art. Nr.	1007065

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Reduzierhülse MK 4 / 3
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Automatischer Pinolenvorschub
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Hubmotor für Fräskopf
- x-Achsenvorschub AS-350
- Frequenzumrichter Delta VFD-E
- LED-Maschinenleuchte
- Digitale Drehzahlanzeige
- Digitale Pinolenhubanzeige
- Gewindeschneideinrichtung
- Kühlmittleinrichtung
- Längsmeßskala
- Gussuntergestell mit Kühlmittelrinne
- Bedienwerkzeug

MD 55 PF



Einfache Vorwahl der Drehzahlstufe mittels Getriebewahlschalter, einstellen der gewünschten Drehzahl mittels Potentiometer.



Fräskopfverstellung erfolgt unkompliziert mittels serienmäßigem Hubmotor.



Durch den Frequenzumrichter kann die Drehzahl stufenlos eingestellt werden

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

**Digitale
Drehzahlanzeige**

**Hubmotor
serienmäßig**

**Pinolenvorschub
serienmäßig**



LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

Art. Nr. exkl. MwSt.

Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Null-Einstellgerät NEG 50	COR321086	€ xxx,-
Präzisions-Winkelheben-Satz 10-tlg.	COR351000	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

Art. Nr. exkl. MwSt.

Präzisions-Winkelprisma, verstellbar 0 - 60°	COR351016	€ xxx,-
Wellenförmige Parallelunterlagen 18-tlg.	COR351025	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schruppfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-

Bohr- und Fräsmaschine

Die präzise Bohr- und Fräsmaschine der MD 45 ist für Bohr-, Fräs- und Senkarbeiten bestens geeignet. Durch den dreh- und schwenkbaren Getriebekopf ist diese Maschine vielseitig einsetzbar in Reparaturbetrieben, mechanischen Werkstätten sowie im Ausbildungsbereich.

MD 45

- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie Bohren, Fräsen, Gewindeschneiden, ...
- Bearbeiteter Maschinenfuß zum Aufspannen von besonders hohen Werkstücken
- 2-Stufenmotor mit 12 schaltbaren Geschwindigkeiten
- Rechts-Links-Laufeinrichtung zum Gewindeschneiden
- Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Getriebewahlschalter
- Getriebekopf 180° schwenkbar, 360° drehbar und höhenverstellbar
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Pinolenverstellung mittels Handgriff, Feinzustellung mittels Handrad



■ Großdimensionierter Kreuztisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne.



■ Ergonomisch angebrachte Schaltelemente an der Vorderseite der Maschine.

**Max. Drehzahl
3200 U/min**



TECHNISCHE DATEN

MD 45

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	280 mm
Spindeldrehzahl	(12) 75 - 3200 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenhub	125 mm
Tischgröße	600 x 190 mm
T-Nutengröße	12 mm
Abstand Spindel / Tisch max.	635 mm
Abstand Spindel / Bodenplatte max.	1180 mm
Verfahrweg (x/y)	385 / 240 mm
Fräskopf schwenkbar	-90° bis +90°
Höhenverstellung Fräskopf	260 mm
Säulendurchmesser	115 mm
Arbeitsfläche Bodenplatte	415 x 375 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,5 / 2,2 kW (400 V)
Maschinenabmessung (B x T x H)	930 x 660 x 2060 mm
Gewicht ca.	310 kg
Art. Nr.	1007075

LIEFERUMFANG:

- Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Anzugspindel M16
- Reduzierhülse MK 4/3, MK 3/2
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Gewindeschneideinrichtung
- Längsmeßkala
- Bedienwerkzeug

MD 45



Beidseitig schwenkbarer Fräskopf von -60° bis +60°.



Der leistungsstarke Antriebsmotor ermöglicht ein optimales Arbeitsergebnis.



Großdimensionierter Sterngriff für leichte Pinolenzustellung beim Bohren, Handrad für Feinzustellung beim Fräsen.



Großdimensionierte Pinole mit 125 mm Hub

**Top
Preis**

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Null-Einstellgerät NEG 50	COR321086	€ xxx,-
Präzisions-Winkellehren-Satz 10-tlg.	COR351000	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
Präzisions-Winkelprisma, verstellbar 0 - 60°	COR351016	€ xxx,-
Wellenförmige Parallelunterlagen 18-tlg.	COR351025	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-



**Inklusive Gewinde-
schneideinrichtung**

Rechts-Linkslauf

Bohr- und Fräsmaschine

Mit der Bohr- und Fräsmaschine MD 45 PF hat man die Möglichkeit Bohr- und Fräsarbeiten in horizontaler, vertikaler und schräger Ebene durchzuführen. Durch die kompakte Bauweise, dem serienmäßigen Pinolenvorschub und der digitalen Pinolenhubanzeige ist dieses Modell für Modellbauer, Handwerker und Reparaturwerkstätten optimal geeignet.

MD 45 PF

Serienmäßig mit automatischem Pinolenvorschub und Gewindeschneideinrichtung

Durchzugsstarker 2-Stufenmotor, Drehzahlbereich 75 - 3200 U/min

Stabile und geschliffene Stahlsäule, ausgelegt für hohe Beanspruchung

Serienmäßig mit digitaler Pinolenhubanzeige und LED-Arbeitsleuchte ausgestattet

Einfacher und schneller Drehzahlwechsel mittels Schalthebel

Getriebekopf 180° schwenkbar, 360° drehbar und höhenverstellbar

Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder

Handgrobvorschub auf Handfeinvorschub mittels Kupplung umschaltbar

Qualitätskugellager sorgen für eine hohe Rundlaufgenauigkeit

Hohe Sicherheit durch höhenverstellbaren Futterschutz mit Mikroschalter



Ergonomisch angebrachte Schaltelemente an der Vorderseite der Maschine.



Digitale Pinolenvorschubanzeige für komfortables Arbeiten.



Leistungsstarke Kühlmittelpumpe im Lieferumfang enthalten.



Beidseitig schwenkbarer Fräskopf von -60° bis +60°.

TECHNISCHE DATEN

MD 45 PF

Bohrleistung in Stahl	32 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Messerkopffräser max.	80 mm
Ausladung	280 mm
Spindeldrehzahl	(12) 75 x -3200 U/min
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolenvorschub	120 mm
Pinolenvorschub	(3) 0,10 / 0,18 / 0,26 mm/U
Tischgröße	730 x 210 mm
T-Nutengröße	14 mm
Abstand Spindel / Tisch max.	635 mm
Abstand Spindel / Bodenplatte max.	1075 mm
Verfahrweg (x / y)	505 / 195 mm
Fräskopf schwenkbar	-90° bis +90°
Höhenverstellung Fräskopf	265 mm
Säulendurchmesser	115 mm
Arbeitsfläche Bodenplatte	372 x 362 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	1,1 / 1,5 kW (400 V)
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	1,5 / 2,2 kW (400 V)
Maschinenabmessung (B x T x H)	1070 x 770 x 2060 mm
Gewicht ca.	336 kg
Art. Nr.	1007075

LIEFERUMFANG:

- Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
- Bohrfutterdorn MK 4 / B 16
- Anzugspindel M 16
- Reduzierhülse MK 4/3
- Kombi-Aufsteckfräsdorn MK 4 / 27 mm
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Automatischer Pinolenvorschub
- LED-Maschinenleuchte
- Digitale Pinolenvorschubanzeige
- Gewindeschneideinrichtung
- Kühlmittelleinrichtung
- Längsmeßkala
- Bedienwerkzeug

Schwenkbarer Getriebekopf für universellen Einsatz.

**Schwenkbarer Bohrkopf
-90° bis +90°**

**Pinolenvorschub
serienmäßig**

Rechts-Linkslauf



MD 45 PF



Der Pinolenvorschub kann wahlweise auf 0,10 / 0,18 oder 0,26 mm/U eingestellt werden.



Leistungsstarker 2-Stufen-Motor mit 1,1 / 1,5 kW Antriebsleistung.



■ Großdimensionierter Kreuztisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne.

**Top
Preis**

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

Art. Nr. exkl. MwSt.

Gewindeschneidapparat MK 4, M 3 - M 12	COR241091	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, MK 4, 3 - 25 mm, 16-tlg.	COR261007	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 6	COR271000	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	COR271033	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-0	COR271045	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
2-Achs-Präzisionsschraubstock PTS 100	COR282033	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 125	COR282081	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Kantentaster SOE 20 L mit Leuchtanzeige L 158 mm	COR321061	€ xxx,-
2D-Präzisions-Zentriergerät	COR321070	€ xxx,-
Null-Einstellgerät NEG 50	COR321086	€ xxx,-
Präzisions-Winkelheben-Satz 10-tlg.	COR351000	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
Präzisions-Winkelprisma, verstellbar 0 - 60°	COR351016	€ xxx,-
Wellenförmige Parallelunterlagen 18-tlg.	COR351025	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Kombi-Fräserkassette, TiN-beschichtet, 3 - 12 mm, 12-tlg.	COR421022	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 50 mm / B 22	COR421057	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Automatischer Frästischvorschub AS-350 für x-Achse	1007204	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-



**Max. Drehzahl
3200 U/min**

Bearbeitete Bodenplatte mit T-Nuten zum
Aufspannen von großen Werkstücken

Bohr- und Fräsmaschine

Die Bohr- und Fräsmaschine KF 60 ist serienmäßig mit einem Vorschub in x-Achse ausgestattet. Durch den verschieb- und schwenkbaren Oberarm lassen sich die verschiedensten Arbeiten optimal durchführen und daher ist dieses Modell ideal für Modellbauer, Handwerker und Reparaturwerkstätten.

MD 60 DRO

Schnelle Tischverstellung in x-Achse durch automatischen Tischvorschub mit Eilgang

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten wie z.B.: Schlitzfräsen, Planfräsen, Ausspindeln, usw.

Erweiterter Einsatzbereich durch den schwenkbaren Frästisch von -45° bis $+45^\circ$

Erhöhte Produktivität durch die serienmäßige Digitalanzeige in allen 3 Achsen

Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder

Beidseitig schwenkbarer Fräskopf zum Winkelbohren, Fräsen von Fasen, usw.

Handgrobvorschub auf Handfeinvorschub mittels Kupplung umschaltbar

Hohe Rundlaufgenauigkeit ($\leq 0,015$ mm) der Pinole durch Präzisionslager

Massiver, großer Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet

Umfangreiches Zubehör in der Grundausstattung enthalten

Verfahrwege

x: 585 mm

y: 185 mm

z: 315 mm



Einfache Bedienung der Schaltelemente für den Drehzahlwechsel



Schwalbenschwanzführung für x-, y- und z-Achse, nachstellbar über Keilleisten.



Frästisch von -45° bis $+45^\circ$ schwenkbar. Serienmäßig mit automatischem Frästischvorschub in der x-Achse.



TECHNISCHE DATEN

MD 60 DRO

Bohrleistung in Stahl	35 mm
Bohrleistung in Guss	40 mm
Gewindeschneiden bis max.	M 16
Ausladung	220 - 690 mm
Spindelkopf-Schwenkbereich	90°
Spindeldrehzahl	(8) 115 - 1750 U/min
Spindelaufnahme	ISO 40
Pinolenhub	125 mm
Tischgröße	1000 x 240 mm
T-Nutengröße	14 mm
Tisch schwenkbar	-45° bis $+45^\circ$
Abstand Spindel / Tisch	55 - 370 mm
Verfahrweg längs (x)	585 mm
Verfahrweg quer (y)	185 mm
Verfahrweg vertikal (z)	315 mm
Motor-Abgabeleistung S_1 100%	0,85 / 1,5 kW
Motor-Aufnahmeleistung S_6 40%	1,1 / 2,2 kW
Maschinenabmessung (B x T x H)	1500 x 1320 x 2100 mm
Gewicht ca.	720 kg
Art. Nr.	1007090

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- Anzugspindel M 16
- LED-Maschinenleuchte
- Kühlmittleinrichtung
- Adapter ISO 40 / MK 3
- Adapter ISO 40 / B 18
- Reduzierhülse MK 3/2
- Höhenverstellbare Schutzabdeckung
- Automatischer Frästischvorschub in x-Achse

**Top
Preis**

MD 60 DRO



Der leistungsstarke Antriebsmotor ermöglicht ein optimales Arbeitsergebnis. Die Einstellung der Geschwindigkeit erfolgt mittels Getriebschaltung.



Digitalanzeige in allen 3 Achsen serienmäßig.

Inklusive 3-Achs-Digitalanzeige



Zentrale Anordnung der Elektroelemente am Fräskopf



Großdimensionierter Sterngriff für leichte Pinolenzustellung beim Bohren, Handrad mit Skala für genaues Zustellen beim Fräsen.

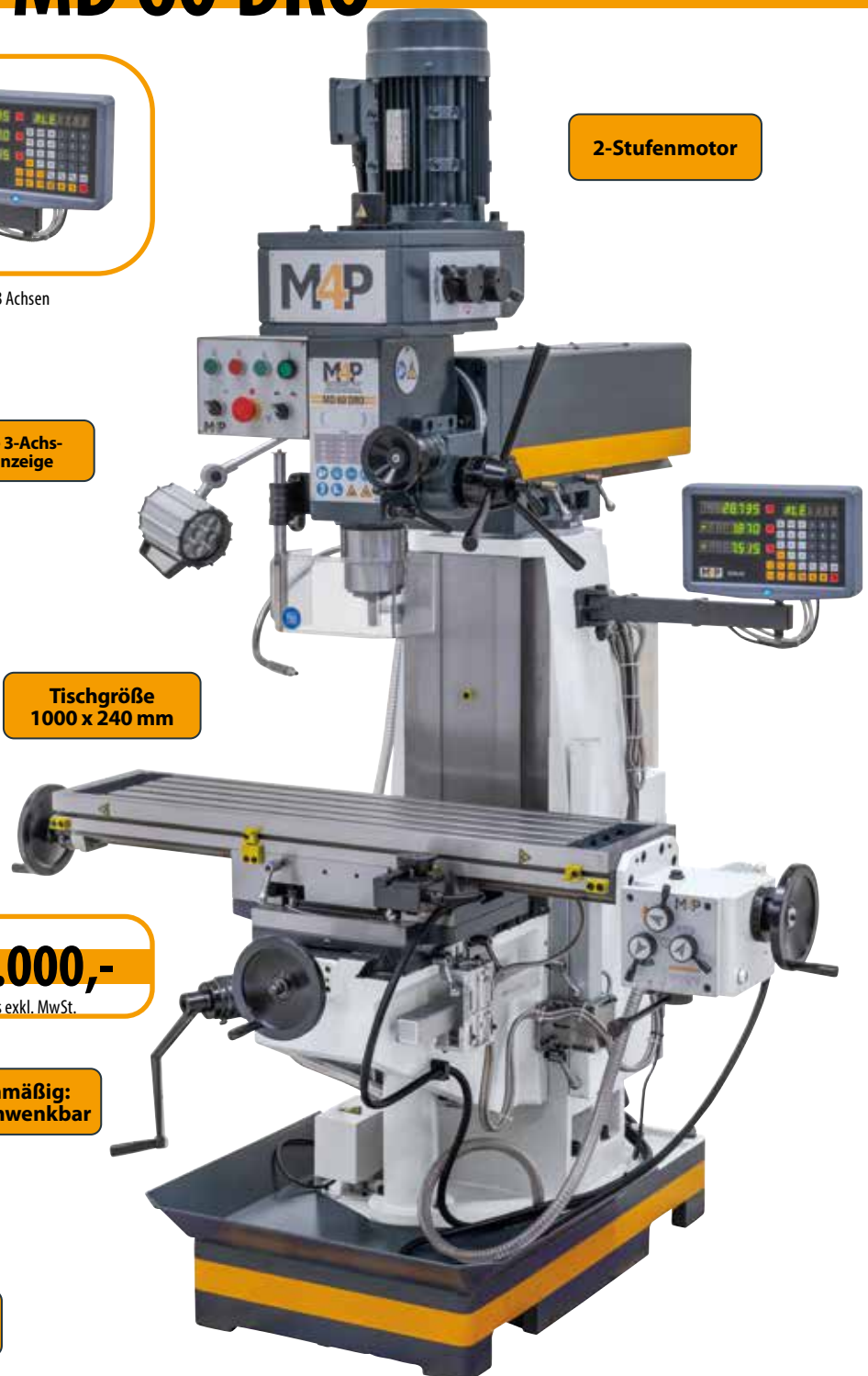
Serienmäßig mit automatischem Tischvorschub in x-Achse

Tischgröße
1000 x 240 mm

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Serienmäßig:
Tisch schwenkbar



2-Stufenmotor

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 8	COR271001	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenf.-Set ER 40, ISO40, 3-25 mm, 16-tlg.	COR261011	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg., 14 mm / M 12	COR281001	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-1	COR271046	€ xxx,-
Hydr. Maschinenschraubstock VH 125 mit Drehteller	COR282089	€ xxx,-
Maschinenschraubstock KV 150	COR282082	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Schaft-Schruppfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
Aufnahmeschaft für Plan- und Ausdrehkopf ISO 40	COR251011	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Maschinenschuh NE 120	COR532011	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-

Universalfräsmaschine

Die robuste Universalfräsmaschine FM 80 DRO ist durch die Kombination von Horizontal- und Vertikalspindel für die Produktion von Einzel- und Kleinserien geeignet. Durch die Tischaufspannfläche von 1000 x 240 mm können auch größere Werkstücke einfach bearbeitet werden.

FM 80 DRO

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten durch die Horizontal- bzw. Vertikalspindel

Frästisch 45° rechts - links schwenkbar

Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager ($\leq 0,015$ mm)

Komfortable Drehzahleinstellung der Frässpindeln

Schwenkbarer Fräskopf von -90° bis +90°

Tischaufspannfläche 1000 x 240 mm

Automatischer Tischvorschub in x-Achse inklusive Eilgang

Fräsen: Pinolenzustellung über Handrad

Bohren: Pinolenzustellung über Sterngriff

Handgrobvorschub auf Handfeinvorschub mittels Kupplung umschaltbar

Rechts- Linkslaufeinrichtung zum Gewindeschneiden

Schwalbenschwanzführung des Getriebekopfes

Präzise oberflächenbearbeiteter Kreuztisch mit T-Nuten



Durch die digitale Positionsanzeige in 3 Achsen wird eine Produktivitätssteigerung bis zu 50% erzielt.



Serienmäßig mit Gegenlager und langem Fräsdorn für horizontale Fräsarbeiten.



Frästisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne, schwenkbar von -45° bis +45°



Einfache Bedienung der Schaltelemente für den Drehzahlwechsel



Erweiterte Anwendungsmöglichkeiten durch die Horizontalspindel



Tischlängsvorschub mit Eilgangsfunktion serienmäßig im Lieferumfang enthalten



Mit dem schrägstellbaren Getriebekopf können Bohr- und Fräsarbeiten in horizontaler, vertikaler und schräger Ebene durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

FM 80 DRO

Tischgröße	1000 x 240 mm
Spindelaufnahme	ISO 40
Spindeldrehzahl vertikal	(8) 115 - 1750 U/min
Spindeldrehzahl horizontal	(9) 60 - 1350 U/min
Pinolenhub	125 mm
Verfahrweg längs (x)	590 mm
Verfahrweg quer (y)	190 mm
Verfahrweg vertikal (z)	315 mm
Abstand Spindel / Tisch	50 - 365 mm
Ausladung	180 - 660 mm
Tisch schwenkbar	-45° bis +45°
Spindelkopf Schwenkbereich	-90° bis +90°
Vorschubbereich, längs	(8) 16 - 380 mm/min
T-Nutengröße	14 mm
Motorleistung vertikal	0,85 / 1,5 kW
Motorleistung horizontal	1,5 kW
Maschinenabmessung (B x T x H)	1500 x 1430 x 2100 mm
Gewicht ca.	809 kg
Art. Nr.	1007095

**Tisch
1000 x 240 mm**

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Hydraulischer Maschinenschraubstock VH 125 mit Drehteller	COR282089	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, ISO 40, 3-25 mm, 16-tlg.	COR261011	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-1	COR271046	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 8	COR271001	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfsatz diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2/3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Maschinenschuh NE 160	COR532012	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-

FM 80 DRO



Der leistungsstarke Antriebsmotor ermöglicht ein optimales Arbeitsergebnis. Die Einstellung der Geschwindigkeit erfolgt mittels Getriebschaltung.



Benutzerfreundliche Anordnung der Schaltelemente am Hängepaneel.

Inklusive 3-Achs-Digitalanzeige

Serienmäßig mit automatischem Tischvorschub in x-Achse

Tisch schwenkbar serienmäßig

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

Elektrokomponenten von Siemens

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- Anzugspindel M 16
- LED-Maschinenleuchte
- Kühlmiteleinrichtung
- Automatischer Frästischvorschub für x-Achse
- Adapter ISO 40 / MK 3
- Adapter ISO 40 / B 18
- Reduzierhülse MK 3/2
- Langer Fräsdorn ISO 40 / 27 mm
- Verstellbare Schutzeinrichtung
- Horizontalgegenlager

Leichtgängige Pinolenzustellung über ergonomisch angeordnete Handgriffe



Universalfräsmaschine

Die Universalfräsmaschine FM 90 DRO ist serienmäßig mit einem Vorschub in x-Achse mit Eilgangsfunktion ausgestattet. Durch die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten und dem umfangreichen Lieferumfang ist die Maschine optimal für mechanische Werkstätten, Reparaturbetriebe, Maschinenbau, ...

FM 90 DRO

Serienmäßig mit automatischem Tischvorschub in x-Achse und Eilgangsfunktion

Großdimensionierter Kreuztisch mit T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet

Maschinenständer in schwerer Gussausführung für vibrationsfreies Arbeiten

Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten in allen 3 Achsen

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten durch die Horizontal- bzw. Vertikalspindel

Großer Drehzahl- und Vorschubbereich

Optimal geeignet für Einzel- und Kleinserien

Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager

Rechts-Linksaufrichtung zum Gewindeschneiden

**Elektrokomponenten
von Siemens**



Einfache Bedienung der Schaltelemente für den Drehzahlwechsel

**Tischgröße
1270 x 280 mm**



Zum Fräsen in horizontaler Position serienmäßig mit Gegenlager und langem Fräsdorn.



Dreh- und schwenkbarer
Fräskopf für universellen
Einsatz

TECHNISCHE DATEN

FM 90 DRO

Tischgröße	1270 x 280 mm
Spindelaufnahme	ISO 40
Spindeldrehzahl vertikal	(8) 115 - 1750 U/min
Spindeldrehzahl horizontal	(12) 40 - 1300 U/min
Pinolenhub	125 mm
Verfahrweg (x / y / z)	755 mm / 210 mm / 360 mm
Abstand Spindel / Tisch	15 - 375 mm
Ausladung	145 - 750 mm
Tisch schwenkbar	-45° bis +45°
Spindelkopf Schwenkbereich	-90° bis +90°
Vorschubbereich längs	(8) 16 - 380 mm/min
Eilgang x-Achse	550 mm/min
T-Nutengröße	14 mm
Motorleistung vertikal	0,85 / 1,5 kW
Motorleistung horizontal	2,2 kW
Maschinenabmessung (B x T x H)	1750 x 1500 x 2200 mm
Gewicht ca.	1160 kg
Art. Nr.	1007100

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- Anzugspindel M 16
- LED-Maschinenleuchte
- Kühlmiteleinrichtung
- Automatischer Tischvorschub in x-Achse
- Adapter ISO 40/B 18, ISO 40/MK 3
- Langer Fräsdorn ISO 40/22 mm, ISO 40/27 mm
- Horizontalgegenlager
- Bedienwerkzeug

Verfahrwege

x: 755 mm

y: 210 mm

z: 360 mm

FM 90 DRO



Hängepaneel mit integrierter Digitalanzeige.



Serienmäßig mit bedienerfreundlicher Getriebeschaltung für die Horizontalspindel.



Tischlängsvorschub mit Eilgangsfunktion serienmäßig im Lieferumfang enthalten

Tisch schwenkbar serienmäßig



€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Hydr. Maschinenschraubstock VH 125 mit Drehteller	COR282089	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-1	COR271046	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 10	COR271002	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Schaft-Schruppfraßer TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
Fraßer-Spannzangenfutter-Set ER 40, ISO 40, 3-25 mm, 16-tlg.	COR261011	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2 / 3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Plan- und Eckfräßer diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Maschinenschuh NE 160	COR532012	€ xxx,-

Universalfräsmaschine

Die Universalfräsmaschine UFM 320 bietet durch die große Tischaufspannfläche und dem automatischem Bohrvorschub einen erweiterten Einsatzbereich sowie hohen Bedienkomfort. Durch die große Bedienerfreundlichkeit eignet sich dieses Modell besonders für den Maschinenbau, Anlagenbau, Produktion und Einzelteilanfertigung.

UFM 320

- Automatischer Tischvorschub (8 Stufen) in allen Achsen mit Eilgangsfunktion
- Großdimensionierter (1370 x 320 mm) Kreutztisch mit T-Nuten
- Erhöhte Produktivität durch serienmäßige digitale 3-Achs-Positionsanzeige
- Erweiterter Einsatzbereich durch zusätzliche Horizontalspindel
- Automatischer Pinolenvorschub (0,08 - 0,25 mm/U) im Lieferumfang enthalten
- Umfangreiches Zubehör in der Grundausstattung enthalten
- Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- Massive Rechteckführung in y- und z-Achse
- Schwerer Maschinenständer aus Grauguss für vibrationsfreies Arbeiten
- Rechts- Linkslaufeinrichtung zum Gewindeschneiden



Mit dem schrägstellbaren Getriebekopf können Bohr- und Fräsarbeiten in horizontaler, vertikaler und schräger Ebene durchgeführt werden.



Frästisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne, schwenkbar von -45° bis +45°



1: Vorschubhebel für x- und y-Achse
2: Vorschubhebel für z-Achse



TECHNISCHE DATEN

UFM 320

Tischgröße	1370 x 320 mm
Spindelaufnahme	ISO 40
Spindeldrehzahl vertikal	(8) 90 - 2000 U/min
Spindeldrehzahl horizontal	(12) 60 - 1350 U/min
Pinolenhub	105 mm
Pinolenvorschub	0,08 / 0,15 / 0,25 mm/U
Verfahrweg (x / y / z)	900 / 280 / 445 mm
Ausladung	155 - 710 mm
Tisch schwenkbar	-45° bis +45°
Spindelkopf schwenkbereich	-90° bis +90°
Abstand Spindel / Tisch	55 - 490 mm
Vorschubbereich längs	(8) 22 - 555 mm/min
Vorschubbereich quer	(8) 22 - 555 mm/min
Vorschubbereich vertikal	(8) 22 - 555 mm/min
Eilgang x-, y- und z-Achse	633 / 633 / 1580 mm/min
T-Nutengröße	14 mm
Motorleistung vertikal	2,2 kW
Motorleistung horizontal	2,2 kW
Maschinenabmessung (B x T x H)	1650 x 1700 x 2300 mm
Gewicht ca.	1520 kg
Art. Nr.	1007110

Verfahrwege

x: 900 mm

y: 280 mm

z: 445 mm

UFM 320



Übersichtlich aufgebautes Hängepaneel. Die digitale Positionsanzeige ist serienmäßig im Lieferumfang enthalten.



Durch den serienmäßigen Tischvorschub mit Eilgangsfunktion in allen 3 Achsen werden die Nebenzeiten erheblich reduziert.



Die Maschine ist serienmäßig mit einem automatischen Pinolenvorschub ausgestattet (0,08 / 0,15 / 0,25 mm/U).

Tisch schwenkbar serienmäßig

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B16
- Anzugsspindel M16
- Horizontal-Gegenlager
- Verstellbare Schutzeinrichtung
- Langer Fräsdorn ISO 40/27 mm, ISO 40/40 mm
- Adapter ISO 40/MK 3, ISO 40/MK 2 / ISO 40/B 16
- Kühlmiteleinrichtung
- LED-Maschinenleuchte

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Hydr. Maschinenschraubstock VH 125 mit Drehteller	COR282089	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 125	COR282086	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-1	COR271046	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 10	COR271002	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-

Tischvorschub und Eilgang in x-, y- und z-Achse

Tischgröße
1370 x 320 mm

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Plan- und Ausdrehkopfset diam. 75 mm, inkl. Bohrstanzen	COR251020	€ xxx,-
Schaft-Schruppfraßer TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, ISO 40, 3-25 mm, 16-tlg.	COR261011	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2 / 3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 80 mm / B 27	COR421059	€ xxx,-
Maschinenschuh NE 160	COR532012	€ xxx,-

Universalfräsmaschine

Die Universalfräsmaschine UFM 260 eignet sich zur Ausführung von leichten und mittelschweren Fräsarbeiten. Dank ihrer großen Vielseitigkeit und der einfachen Umrüstung kann sie in Werkstätten zur Bearbeitung von kleinen und mittelgroßen Serien mit Erfolg eingesetzt werden.

UFM 260

Universalfräskopf, einstellbar auf sämtliche Winkelpositionen

Schwenkbare Bedienpult mit ergonomisch angebrachten Schaltern

Schwerer Maschinenständer aus Grauguss für vibrationsfreies Arbeiten

Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten in allen 3 Achsen

Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder

Positioniermotor für z-Achse im Lieferumfang enthalten

Serienmäßig mit automatischem Tischvorschub in x- und y-Achse

Präzise oberflächenbearbeiteter Kreutz Tisch mit T-Nuten

Digitale Positionsanzeige für x-, y- und z-Achse im Lieferumfang enthalten

**Verschiebbarer Oberarm
Verfahrweg 550 mm**



Einfache Bedienung der Schaltelemente für den Drehzahlwechsel



Zum Fräsen in horizontaler Position serienmäßig mit Gegenlager und langem Fräsdorn.



TECHNISCHE DATEN

UFM 260

Tischgröße	1270 x 260 mm
T-Nutengröße	14 mm
Spindelaufnahme	ISO 40
Spindeldrehzahl	45 - 1660 U/min
Stufenzahl	11
Schwenkbereich Fräskopf	360°
Verfahrweg längs (x)	760 mm
Verfahrweg quer (y)	260 mm
Verfahrweg vertikal (z)	460 mm
Abstand Spindel / Tisch	60 - 520 mm
Ausladung	0 - 550 mm
Vorschubbereich längs / quer	(9) 24 - 402 mm/min
Eilgang x-, y- und z-Achse	458 / 458 / 764 mm/min
Motorleistung	2,2 kW
Maschinenabmessung (B x T x H)	11720 x 1480 x 1950 mm
Gewicht ca.	1205 kg
Art. Nr.	1007105

LIEFERUMFANG:

- 3-Achs-Digitalanzeige SDS6-3V
- LED-Maschinenleuchte
- Kühlmittleinrichtung
- Zentralschmierung
- Gegenlager
- Langer Fräsdorn 27 mm
- Vorschub für x- und y-Achse
- Positioniermotor für z-Achse
- Kühlmittelwanne
- Verstellbare Schutteinrichtung
- Bedienwerkzeug



Serienmäßig mit 9-stufigem Vorschub in x- und y-Achse.

UFM 260



Digitalanzeige in allen 3-Achsen zur Reduzierung der Fertigungszeiten



Universalfräskopf für verschiedenste Winkelpositionen verstellbar

Verfahrwege

x: 760 mm

y: 260 mm

z: 460 mm

€ 0.000,-

Preis exkl. MwSt.



Inklusive Positioniermotor für den Frästisch in der z-Achse.

LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

	Art. Nr.	exkl. MwSt.
Hochdruck-Maschinenschraubstock PHV 130	COR282120	€ xxx,-
Weitspann-Maschinenschraubstock FJ 150	COR282087	€ xxx,-
Fräser-Spannzangenfutter-Set ER 40, ISO 40, 3-25 mm, 16-tlg.	COR261011	€ xxx,-
Halb-Universal-Teilkopf BS-1	COR271046	€ xxx,-
Horizontal- und Vertikalrundtisch HV 10	COR271002	€ xxx,-
Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. 14 mm, M 12	COR281001	€ xxx,-
Parallelunterlagen-Satz 28-tlg.	COR351020	€ xxx,-
TITAN-Fräserkassette 3 - 20 mm, 20-tlg.	COR421020	€ xxx,-
Plan- und Ausdrehkopfsatz diam. 75 mm, inkl. Bohrstangen	COR251020	€ xxx,-
Schaft-Schrupfräser HSS TiN-beschichtet, 6 - 25 mm, 10-tlg.	COR421016	€ xxx,-
Konusbohrerkassette Satz B, MK 2 / 3, 14,5 - 30 mm, 9-tlg.	COR411051	€ xxx,-
Plan- und Eckfräser diam. 100 mm / B 32	COR421060	€ xxx,-
Maschinenschuh NE 160	COR532012	€ xxx,-
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	COR541206	€ xxx,-

Gewindeschneidapparat	Gewindeschneidapparat	Gewindeschneidapparat Super	Gewindeschneid-Schnellwechselfutterset
Double roller tapping chuck set	Double roller tapping chuck set	Aut. reversible tapping chuck set	Quick change tapping chuck set



MK 2 / MK 3 / MK 4 von M3 - M12	MK 3 / MK 4 / MK 5 von M12 - M24	M2 - M7 / M5 - M12 / M8 - M20	MK 2 / MK 3 / MK 4 / MK 5 M6 - M30
MT 2 / MT 3 / MT 4 from M3 - M12	MT 3 / MT 4 / MT 5 from M12 - M24	M2 - M7 / M5 - M12 / M8 - M20	MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5 M6 - M30

Plan- und Ausdrehkopf	Aufnahmeschaft	Plan- und Ausdrehkopfset	Plan- und Ausdrehkopfset
Precision boring head	Boring head shank	Boring head combo package	Boring head combo package



Durchmesser 50 / 75 / 100 mm	MK 2 / MK 3 / MK 4 / MK 5 ISO 30 / ISO 40	Mit Bohrstangen, MK 2 - 50 mm / MK 3 - 50 mm	Mit Bohrstangen, MK 3 - 75 mm / MK 4 - 75 mm
Diameter 50 / 75 / 100 mm	MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5 ISO 30 / ISO 40	With boring bars, MT 2 - 50 mm / MT 3 - 50 mm	With boring bars, MT 3 - 75 mm / MT 4 - 75 mm

Spannzangenset	Fräser-Spannzangenfutter ER-Set	Fräser-Spannzangenfutter ER-Set	Fräser-Spannzangenfutter ER-Set
Collet set	Mill chuck set ER	Mill chuck set ER	Mill chuck set ER



MK 2, 3 - 10 mm - 6-tlg.	ER 16, MK 2, 3 - 10 mm, 7-tlg.	ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8-tlg.	ER 25, MK 2, 3 - 16 mm, 10-tlg.
MK 3, 4 - 16 mm - 7-tlg.		ER 25, MK 3, 4 - 16 mm, 8-tlg.	ER 25, MK 3, 3 - 16 mm, 10-tlg.
MT 3, 4 - 16 mm - 6 pcs.	ER 16, MT 2, 3 - 10 mm, 7-pcs.	ER 25, MT 2, 4 - 16 mm, 8-pcs.	ER 25, MT 2, 3 - 16 mm, 10-pcs.
MT 2, 3 - 10 mm - 7 pcs.		ER 25, MT 3, 4 - 16 mm, 8-pcs.	ER 25, MT 3, 3 - 16 mm, 10-pcs.

Fräser-Spannzangenfutter ER-Set	Fräser-Spannzangenfutter ER-Set	Fräser-Spannfutter ER-Set	Spannzangenset ER
Mill chuck set ER	Mill chuck set ER	Mill chuck set ER	Collet set ER



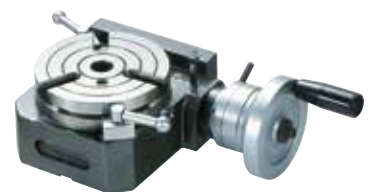
ER 32, MK 2, 3 - 20 mm, 13-tlg.	MK 2 / MK 3 / MK 4 / MK 5 3 - 25 mm / 16-tlg.	ISO 30 / ISO 40 / ISO 50 3 - 25 mm / 16-tlg.	ER 16, 1 - 10 mm, 10-tlg.
ER 32, MK 3, 3 - 20 mm, 13-tlg.		ISO 30 / ISO 40 / ISO 50	ER 20, 1 - 12 mm, 12-tlg.
ER 32, MT 2, 3 - 20 mm, 13-pcs.	MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5 3 - 25 mm / 16 pcs.	ISO 30 / ISO 40 / ISO 50	ER 25, 2 - 16 mm, 12-tlg.
ER 32, MT 3, 3 - 20 mm, 13-pcs.		3 - 25 mm / 16 pcs.	

Spannzangenset ER	Kombi-Aufsteckfräsdorn	Adapter SK / MK	Montagestand ISO 40
Collet set ER	Taper shell end mill holder	Adapter SK / MT	Horizontal / vertical tool fixture



ER 32, 3 - 20 mm, 18-tlg. ER 40, 4 - 26 mm, 23-tlg.	MK 2 - 13 / 16 / 22 mm MK 3 - 16 / 22 / 27 / 32 mm MK 4 - 16 / 22 / 27 / 32 / 40 mm ISO 40 - 16 / 22 / 27 / 32 / 40 mm	ISO 30 - MK 2 / ISO 30 - MK 3 ISO 40 - MK 2 / ISO 40 - MK 3 / ISO 40 - MK 4	Horizontale und vertikale Aufnahme Horizontal and vertical mounting possible
--	---	---	---

Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 3S	Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 3	Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 4 L	Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 4
Horizontal & vertical rotary table RT 3S	Horizontal & vertical rotary table RT 3	Horizontal & vertical rotary table RT 4 L	Horizontal & vertical rotary table RT 4



Ø 80 mm, Bauhöhe 55 mm 36:1, schwenkbar 0° - 90° Ø 80 mm, height 55 mm 36:1, tiltable 0° - 90°	Ø 80 mm, Bauhöhe 40 mm Übersetzungsverhältnis 36:1 Ø 80 mm, height 40 mm Gear transmission ratio 36:1	Ø 100 mm, Bauhöhe 54 mm Übersetzungsverhältnis 36:1 Ø 100 mm, height 54 mm Gear transmission ratio 36:1	Ø 110 mm, Bauhöhe 85 mm Übersetzungsverhältnis 90:1 Ø 110 mm, height 85 mm Gear transmission ratio 90:1
---	--	--	--

Horizontal- und Vertikalrundtisch RT 5	Schwenkbarer Rundtisch RT 4 S	Dreibackendrehfutter	4-Backenfutter
Horizontal & vertical rotary table RT 5	Tiltable rotary table RT 4 S	3-jaw chuck	4-jaw chuck

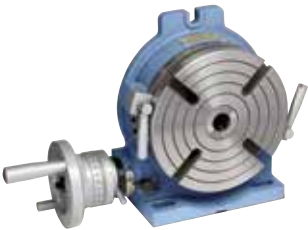
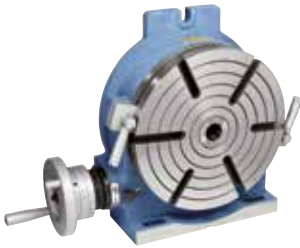
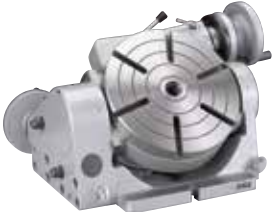


Ø 125 mm, Bauhöhe 85 mm Übersetzungsverhältnis 60:1 Ø 125 mm, height 85 mm Gear transmission ratio 60:1	Ø 100 mm, Bauhöhe 63 mm 36:1, Schwenkbar 0° - 90° Ø 100 mm, height 63 mm 36:1, tiltable 0° - 90°	Durchmesser: 80 mm Mit Aufspannscheibe diam. 100 mm Diameter: 80 mm With mounting plate diam. 100 mm	Durchmesser: 70 mm bzw. 80 mm Mit Aufspannscheibe Ø 80 mm bzw. 125 mm Diameter: 70 mm or 80 mm With mounting plate Ø 100 mm or 125 mm
--	---	---	--

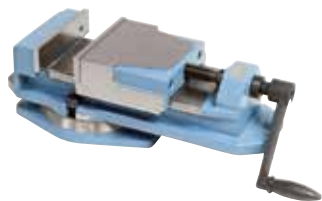
Planscheibe	Schwenkbarer Winkeltisch SW	Kombi-Set	Rundtisch HV 4 - Set
Independent chuck	Tilting table SW	Combi-Set	Rotary table HV 4 - Set



Durchmesser: 80 mm Mit Aufspannscheibe diam. 100 mm Diameter: 80 mm With mounting plate diam. 100 mm	Schwenkbar von 0° - 90° Passend für RT 4 L Tiltable from 0° - 90° Suitable for RT 4 L	RT 4 L + SW	Diam. 100 mm, Spitzenhöhe 68 mm Inkl. Reitstock, Teilscheibe, Flansch Ø 100 mm, center height 68 mm, incl. tailstock, index plate and flange
---	--	-------------	---

Horizontal- und Vertikalrundtisch HV	Horizontal- und Vertikalrundtisch HV	Reitstock für HV-Serie	Teilscheiben für HV-Serie
Horizontal & vertical rotary table HV	Horizontal & vertical rotary table HV	Tailstock for HV-series	Dividing plates for HV-series
			
Tischdurchmesser 150 / 200 / 250 mm Spitzenhöhe 100 / 135 / 165 mm Table diameter 150 / 200 / 250 mm Center height 100 / 135 / 165 mm	Tischdurchmesser 300 / 350 / 400 mm Spitzenhöhe 195 / 230 / 260 mm Table diameter 300 / 350 / 400 mm Center height 195 / 230 / 260 mm	TS-1 für HV-6 / TS-2 für HV-8 / 10 / 12 TS-4 für HV-14 TS-1 for HV-6 / TS-2 for HV-8 / 10 / 12 TS-4 for HV-14	DP-1 für HV-6 / DP-2 für HV-8 / 10 / 12 DP-3 für HV-14 DP-1 for HV-6 / DP-2 for HV-8 / 10 / 12 DP-3 for HV-14 /
Flansch für HV-Serie	Direkteilkopf	Schwenkbarer Rundtisch TSK	Halbuniversal-Teilkopf BS
Flange for HV-series	Horizontal & vertical dividing head	Tilting rotary table TSK	Semi-universal dividing head
			
Diam. 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / für HV-6 / 8 / 10 / 12 / 14 Diam. 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / for HV-6 / 8 / 10 / 12 / 14	Spitzenhöhe: 150 mm Teilung: 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 12 / 24 Center height: 150 mm Indexing: 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 12 / 24	Durchmesser 250 / 320 mm Diameter 250 / 320 mm	BS-0: Spitzenhöhe 100 mm BS-1: Spitzenhöhe 128 mm BS-0: Center height 100 mm BS-1: Center height 128 mm
Stiftschrauben-Sortiment 38-tlg. Stud bolt set 38 pcs.	Spannwerkzeugsortiment 24-tlg. Clamping kit set 24 pcs.	Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. Deluxe clamping kit set 58 pcs.	Spannwerkzeugsortiment 58-tlg. Deluxe clamping kit set 58 pcs.
			
T-Nutenbreite: 14 mm - M12 16 mm - M14 / 18 mm - M16 T-slot width: 14 mm - M12 16 mm - M14 / 18 mm - M16	T-Nutenbreite: 8 mm - M6 T-slot width: 8 mm - M6	T-Nutenbreite: 10 mm - M8 12 mm - M10 / 14 mm - M12 T-slot width: 10 mm - M8 12 mm - M10 / 14 mm - M12	T-Nutenbreite: 16 mm - M14 18 mm - M16 T-slot width: 16 mm - M14 18 mm - M16
Präz. Maschinenschraubstock PS	2-Achs Präz. Schraubstock PTS	3-Achs Gelenkschraubstock PGS	3-Achs-Maschinenschraubstock PDA
Precision machine vise PS	2 way precision tilting vise PTS	Precision universal machine vice PGS	3 way angle machine vise PDA
			
Backenbreite: 50 / 75 / 100 mm Jaw width: 50 / 75 / 100 mm	Backenbreite: 50 / 75 / 100 mm Jaw width: 50 / 75 / 100 mm	Backenbreite: 50 mm Jaw width: 50 mm	Backenbreite 50 / 75 / 100 mm Jaw width 50 / 75 / 100 mm

Uni.-Maschinenschraubstock UMS	Maschinenschraubstock KV	Weitspann-Maschinenschraubstock FJ	2-Achs-Maschinenschraubstock GS
Universal machine vise UMS	Machine vise KV	Opening wider machine vise FJ	2 way angle machine vise GS



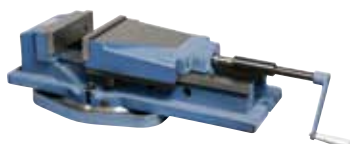
Backenbreite: 60 / 100 mm Drehteller 360° drehbar	Backenbreite: 100 / 125 / 150 / 200 mm	Backenbreite: 100 / 125 / 150 mm	Backenbreite: 100 / 150 mm
Jaw width: 60 / 100 mm Swivel base 360° turnable	Jaw width: 100 / 125 / 150 / 200 mm	Jaw width: 100 / 125 / 150 mm	Jaw width: 100 / 150 mm

3-Achs-Maschinenschraubstock CY	Werkstückanschlag AMS-160	Schwenkbarer Winkeltisch	Schwenktisch
3 way angle machine vise CY	Work stop tool AMS-160	Adjustable angle plates	Adjustable angle plates



Backenbreite: 80 / 100 / 130 mm	Universell einsetzbar für Bohr- und Fräsmaschinen	Tischgröße 230 x 120 mm Schwenkbar von 0° - 45°	3 versch. Tischgrößen 180 x 130 / 250 x 180 / 300 x 240 mm
Jaw width: 80 / 100 / 130 mm	Useable for milling and drilling machines	Table size 230 x 120 mm Tilttable from 0° - 45°	3 different table sizes 180 x 130 / 250 x 180 / 300 x 240 mm

Hydro-Maschinenschraubstock VH	Maschinenschraubstock PHV	NC-Maschinenschraubstock CHV	Pneumatik-Schraubstock PQV
Hydro machine vise VH	Hydraulic machine vise PHV	MC compact vise CHV	Pneumatic quick vise PQV

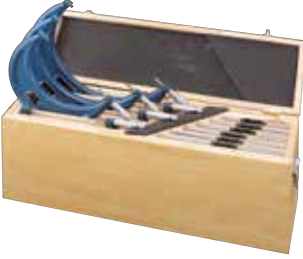


Backenbreite: 100 / 125 / 150 / 200 mm	Backenbreite: 130 / 160 / 200 / 250 mm	Backenbreite: 100 / 130 / 160 / 200 mm	Backenbreite: 100 / 130 / 160 / 200 mm
Jaw width: 100 / 125 / 150 / 200 mm	Jaw width: 130 / 160 / 200 / 250 mm	Jaw width: 100 / 130 / 160 / 200 mm	Jaw width: 100 / 130 / 160 / 200 mm

Präzisionsspanner QKG	Präzisionsspanner QGG	Präzisions-Sinusspanner QKJ	Präzisions-Sinusspanner QGJ
Precision tool maker vise QKG	Precision tool maker vise QGG	Precision angle vise QKJ	Precision angle vise QGJ



Backenbreite: 50 / 73 / 100 / 125 mm	Backenbreite: 50 / 73 / 100 / 125 mm	Backenbreite: 50 / 73 / 100 / 125 mm	Backenbreite: 50 / 73 / 100 / 125 mm
Jaw width: 50 / 73 / 100 / 125 mm	Jaw width: 50 / 73 / 100 / 125 mm	Jaw width: 50 / 73 / 100 / 125 mm	Jaw width: 50 / 73 / 100 / 125 mm

Präzisionsspanner, 2 – dimensional Precision universal vise	Taschenmessschieber mit Rundskala Dial caliper	Digital-Taschenmessschieber Digital caliper	Werkstatmessschieber Mono block vernier caliper
			
Backenbreite: 70 mm Jaw width: 70 mm	Messbereich 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm Range: 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm	Messbereich: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm Range: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm	Messbereich: 500 bzw. 1000 x 0,02 mm, mit Messerspitzen 150 mm Range: 500 or 1000 x 0,02 mm, with upper jaws 150 mm
Digital-Werkstatmessschieber Big size digital caliper	Tiefenmessschieber Depth vernier gauge	Höhenmess- und Anreißgerät Double beam dial height gauge	Digital-Höhenmess- und Anreißgerät Double column digital height gauge
			
Messbereich: 500 x 0,01 mm, mit Messerspitzen 200 mm Range: 500 x 0,01 mm, with upper jaws 200 mm	Messbereich: 200 x 0,02 mm, mit abgesetzter Schiene Range: 200 x 0,02 mm, with hook	Mit Messuhr, Messbereich: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm With dial gauge, Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm	Messbereich: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm
Kombinations-Winkelmesser Combination square set protractor	Universal-Winkelmesser Univeral bevel protractor	Messzeugsatz 3-tlg. Professional measuring tool set	Messzeugsatz 4-tlg. General purpose measuring tool set
			
Länge: 300 x 0,5 mm Length: 300 x 0,5 mm	Schienenlänge: 300 mm Messbereich: 0 - 360°, mit Lupe Length: 300 mm Range: 0 - 360°, with magnifier	Schiebelehre, Mikrometer und Innenmessschraube in Holzkassette Vernier caliper, micrometer and inside micrometer in wooden box	Schiebelehre, Mikrometer, Massstab u. Haarwinkel in Kunststoffkassette Vernier caliper, micrometer, edge square and steel ruler in plastic box
Messzeugsatz 5-tlg. Precision measuring tool set	Bügelmessschrauben 6-tlg. Outside micrometer set	Bügelmessschrauben 6-tlg. Outside micrometer set	Digital-Bügelmessschraube Electronic digital micrometer
			
Messwerkzeuge aus Edelstahl, rost- frei mattverchromt, in Holzkassette Different stainless steel measuring tools, packed in wooden box	Messbereich: 0 – 150 x 0,01 mm Range: 0 – 150 x 0,01 mm	Messbereich: 150 – 300 x 0,01 mm Range: 150 – 300 x 0,01 mm	0 - 25 x 0,001 mm 25 - 50 x 0,001 mm 50 - 75 x 0,001 mm 75 - 100 x 0,01 mm

Digital-Bügelmessschrauben 4-tlg. Electronic digital micrometer set	Tiefenmessschraube Depth micrometer	Digitale Tiefenmessschraube Electronic digital depth micrometer	Innenmessschrauben 4-tlg. Inside micrometer set
			
Messbereich: 0 – 100 x 0,001 mm Range: 0 – 100 x 0,001 mm	Messbereich: 0 – 100 x 0,01 mm Range: 0 – 100 x 0,01 mm	Messbereich: 0 – 100 x 0,001 mm Range: 0 – 100 x 0,001 mm	Messbereich: 5 – 100 x 0,01 mm Range: 5 – 100 x 0,01 mm
Digitale Innenmessschrauben 4-tlg. 4 pcs. digital inside micrometer set	Präzisions-Messuhr Dial indicator general style	Präzisions-Messuhr, staubgeschützt Dial indicator	Messuhr mit großer Messspanne Large size dial indicator
			
Messbereich: 5 – 100 x 0,001 mm Range: 5 – 100 x 0,001 mm	Messbereich: 10 x 0,01 mm Range: 10 x 0,01 mm	Messbereich: 10 x 0,01 mm Staubgeschützt Range: 10 x 0,01 mm With dust resistant function	Messbereich: 100 x 0,01 mm Range: 100 x 0,01 mm
Digitale Messuhr Digital indicator	Präzisionsführlhebelmessgerät Dial test indicator	Digitales Führlhebelmessgerät Digital dial test indicator	Digitales Dickenmessgerät Digital thickness gauge
			
Messbereich: 10 x 0,01 mm Range: 10 x 0,01 mm	Messbereich: 0 – 0,8 x 0,01 mm Range: 0 – 0,8 x 0,01 mm	Messbereich: 0 – 0,5 x 0,01 mm Range: 0 – 0,5 x 0,01 mm	Messbereich: 0 – 25 x 0,01 mm Range: 0 – 25 x 0,01 mm
Fühlerlehren 20-tlg. 20 pcs. feeler gauge	Universal-Magnetmessstativ Mechanical universal magnetic base	Universal-Magnetmessstativ Hydraulic universal magnetic base	Parallel-Endmaßsatz 47-tlg. Metric gage block set 47 pcs.
			
Messbereich: 0,05 – 1,0 mm Blattlänge: 100 mm Range: 0,05 – 1,0 mm Length: 100 mm	Haftkraft: 50 kg Adhesive force: 50 kg	Mit hydraulischer Klemmung Haftkraft: 50 kg With hydraulic clamping Adhesive force: 50 kg	Genauigkeit nach DIN 861/1 Inhalt von 1,005 – 100 mm Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,005 – 100 mm

Parallel-Endmaßsatz 87-tlg. Metric gage block set 87 pcs.	Mess- und Prüfstiftsatz 41-tlg. Precision steel plug gauge set	Mess- und Prüfstiftsatz 91-tlg. Precision steel plug gauge set	Präzisions-Wasserwaage Master precision level
			
Genauigkeit nach DIN 861/1 Inhalt von 1,001 – 100 mm Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,001 – 100 mm	DIN 2269, von 1,0 - 5,0 mm Stufung: 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 5,0 mm Graduation: 0,1 mm	DIN 2269, von 1,0 - 10,0 mm Stufung: 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 10,0 mm Graduation: 0,1 mm	Länge: 200 mm Genauigkeit: 0,02 mm Length: 200 mm Accuracy: 0,02 mm
Präzisions-Rahmenwasserwaage Precision frame bubble	1-Achs-Positionsanzeige POSITRON P2 Single axis position indicator POSITRON P2	Härteprüfgerät RW 150 Rockwell hardness tester RW 150	Digitaler Winkelmesser Digital angle finder
			
Abmessung: 200 x 200 mm Genauigkeit: 0,02 mm Measurement: 200 x 200 mm Accuracy: 0,02 mm	Messlängen: 600 / 1000 mm Genauigkeit: 0,01 mm Sizes: 6600 / 1000 mm Graduation: 0,01 mm	Messbereich: HRC 20 – 70 Rockwell range: HRC 20 – 70	Kostengünstiger Winkelmesser Messbereich: 0° - 90° Cheap angle finder Range: 0° - 90°
Null-Einstellgerät NEG 50 Zero setting device NEG 50	2D-Taster Centering indicator	Kantentaster Edge finder	Kantentaster Edge finder
			
Zum Bestimmen des Referenzpunktes der Z-Achse For setting the basing point of the z-axis	Zum Zentrieren, Ausrichten, Anreißen, Nullpunkt einstellen For centering, adjustment, marking, zero point setting	Schaftdurchmesser 10 mm Tastkopf diam. 10 / 4 mm Shaft diameter 10 mm Feeler head diam. 10 / 4 mm	Schaftdurchmesser 10 mm Tastkopf diam. 10 mm Shaft diameter 10 mm Feeler head diam. 10 mm
Kantentaster set 5-tlg. Edge finder set 5 pcs.	Kantentaster mit Leuchtanzeige Edge finder with indicator lamps	Kantentaster mit Leuchtanzeige Edge finder with indication lamp	Präzisions-Winkellehrensatz 10-tlg. 10 pcs. precision angle block set
			
Zum Bestimmen der Nulllinie Mit zylindrischem Schaft Using for identifying centre lines With cylindrical shaft	SOE 20 L: ø 20 mm / L: 160 mm SOE 20 L: ø 20 mm / L: 160 mm	Mit Aufnahme MK 2 Länge: 160 mm With MT 2 taper Length: 160 mm	Mit folgenden Winkel: 1° / 2° / 3° / 4° / 5° / 10° / 15° / 20° / 25° / 30° Each set include: 1° / 2° / 3° / 4° / 5° / 10° / 15° / 20° / 25° / 30°

Universal-Winkelendmaßsatz 8-tlg. 8 pcs. universal angle block set	Universal-Winkelendmaßsatz 17-tlg. 17 pcs. angle block set	Parallelunterlagensatz 28-tlg. Standard steel parallel set	Wellenförmige Parallelunterlagen Wavy parallel set
			
Mit folgenden Winkel: 1° / 2° / 3° / 4° / 5° / 10° / 15° / 30° Each set include: 1° / 2° / 3° / 4° / 5° / 10° / 15° / 30°	Endmaße von 0,25° - 45° Various angle blocks from 0,25° - 45°	Abmessung / size: 150 x 10 x (14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 / 26 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 45 / 50) mm	Parallelität: +/- 0,005 mm Parallelism: +/- 0,005 mm
Spezialprisma mit Spannbügel Tool maker V-block set	Prismenpaar mit Spannbügel Ultra precision V-block & clamp set	Permanent-Magnetprisma Magnetic V-block	Präzisions-Winkelprisma, 0° - 60° Adjustable angle gauge, 0° - 60°
			
Stehend und liegend verwendbar Abmessung: 90 x 48 x 48 mm Upright or reclined useable Measurement: 90 x 48 x 48 mm	L / B / H: 35 x 35 x 30 mm L / B / H: 60 x 60 x 50 mm L / B / H: 105 x 105 x 75 mm	L / B / H: 100 x 70 x 95 mm L / W / H: 100 x 70 x 95 mm	Abmessungen: 25 x 32 x 75 mm / 30 x 48 x 102 mm Measurement: 25 x 32 x 75 mm / 30 x 48 x 102 mm
3-Achs-Digitalanzeige DT 40 Digital display DT 40	3-Achsen Anzeigeegerät SDS6-3V Three axis digital readout system	3-Achsen Anzeigeegerät ES-12 H Three axis digital readout system	3-Achsen Anzeigeegerät ES-12 V Three axis digital readout system
			
Mit LCD-Anzeige, universell einsetzbar with LCD display, universal useable	Universell einsetzbar für Bohr-, Fräs-, Dreh- und Schleifmaschinen Universal useable for drilling, milling, turning lathes and grinding machines	Mit LCD-Anzeige, universell einsetzbar with LCD display, universal useable	Mit LCD-Anzeige, universell einsetzbar with LCD display, universal useable
Längenmesssystem BB-10 Linear measuring system BB-10	Längenmesssystem BB-20 Linear measuring system BB-20	Längenmesssystem BB-30 Linear measuring system BB-30	Längenmesssystem BB-40 Linear measuring system BB-40
			
Messlängen von 100 - 500 mm Measuring lengths from 100 - 500 mm	Messlängen von 100 - 500 mm Measuring lengths from 100 - 500 mm	Messlängen von 550 - 1000 mm Measuring lengths from 550 - 1100 mm	Messlängen von 1100 - 3000 mm Measuring lengths from 1100 - 3000 mm

3 in 1 - Kombibohrer 6-tlg.	Satz Schaftfräser 3 - 10 mm, 6-tlg.	Satz Schaftfräser 4 - 16 mm, 7-tlg.	Schaft-Schrupfräser HSS 7-tlg.
6 pcs. tap / drill countersink set	2 flute HSS end mill set, 6 pcs.	2 flute HSS end mill set, 7 pcs.	7 pcs. HSS roughing end mill set



M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 mm	6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 20 mm
Bohren, Gewindeschneiden, Entgraten	HSS - Qualität	HSS - Qualität	In Holzkassette
Drilling, thread cutting, deburring	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 mm	6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 20 mm
	HSS - quality	HSS - quality	In wooden case

Schaft-Schrupfräser HSS-TiN	Schaftfräser TiN-beschichtet	Schaftfräser TiN-beschichtet	Schaftfräser
10 pcs. TiN-coated roughing end mills	12 pcs. HSS TiN-coated end mills	20 pcs. HSS TiN-coated end mills	Carbide indexable end mill



10-tlg., 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18	12-tlg., 3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 mm	20-tlg. 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 /	Schaft: 10 / 12 / 14 / 16 mm
20 / 22 / 25 mm, in Holzkassette	Je 6 Stk. 2 bzw. 4 Schneiden	12 / 14 / 16 / 20 mm	mit HM-Wendeschneidplatten
10 pcs., 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18	12 pcs., 3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 mm	Je 10 Stk. 2- bzw. 4-Schneiden	Shaft: 10 / 12 / 14 / 16 mm
20 / 22 / 25 mm, in wooden case	Each 6 pcs. of 2 & 4 flute	Each 10 pcs. of 2 & 4 flute	with carbide inserts

Schaftfräser	Schaftfräser	Kombi-Fräserkassette 12-tlg.	T-Nutenfräsersatz 9-tlg.
Carbide indexable end mill	Carbide indexable end mill	Combi milling box 12 pcs.	HSS woodruff keyseat cutter set



Schaft: 18 / 20 / 25 / 32 mm	Schaft: 16 / 20 / 25 mm,	Je 6 Stk. Schaft- bzw. Radiusfräser	TiN-beschichtet / TiN-coated
mit HM-Wendeschneidplatten	mit 20 Stk. HM-Wendeschneidplatten	HSS-TiN beschichtet, 3 - 12 mm	Größen / sizes:
Shaft: 18 / 20 / 25 / 32 mm	Schaft: 16 / 20 / 25 mm,	Each 6 pcs. end mills and ball end mills	10,5x2/10,5x3/19,5x4/19,5x5/19,5x6
with carbide inserts	with 20 pcs. carbide inserts	HSS-TiN-coated, 3 - 12 mm	22,5x5/22,5x6/28,5x8/32,5x10 mm

Schwalbenschwanz-Fräsersatz 5-tlg.	Satz HSS-Viertelkreisfräser, 8-tlg.	Wendeplattenfräser	Maschinen-Reibahlsenst, 8-tlg.
60 degree dovetail cutter set 5 pcs.	HSS corner rounding end mill set, 8 pcs.	Indexable carbide end mill	HSS-cobalt machine reamer set, 8 pcs.



TiN-beschichtet	R2 / R3 / R4 / R5 / R6 / R8 / R10 / R12	MK 2 - 16 mm	5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 18 / 20 mm
Größen: 13 / 16 / 19 / 25 / 32 mm	TiN-beschichtet, in Holzkassette	MK 3 - 30 mm	TiN-beschichtet
TiN-coated	R2 / R3 / R4 / R5 / R6 / R8 / R10 / R12	MT 2 - 16 mm	5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 18 / 20 mm
Sizes: 13 / 16 / 19 / 25 / 32 mm	TiN-coated, in wooden case	MT 3 - 30 mm	TiN-coated

Walzenstirnfräser	Walzenstirn-Schruppfräser	Planfräser 75°	Plan- und Eckfräser
Metric shell end mill	Shell roughing end mill	75° face milling cutter	Carbide 90° indexable face milling cutter



Diam. 40 / 50 / 63 / 80 mm Rechtsschneidend	Diam. 40 / 50 / 63 / 80 mm Rechtsschneidend	Durchmesser: 80 / 100 / 125 mm	Durchmesser / Diameter: 40 mm / B 16
Diam. 40 / 50 / 63 / 80 mm Right hand cutting	Diam. 40 / 50 / 63 / 80 mm Right hand cutting	Diameter: 80 / 100 / 125 mm	50 mm / B 22 63 mm / B 22

Plan- und Eckfräser	Plan- und Eckfräser-Set	Räumnadelset A	Räumnadelset B / C
Carbide 90° indexable face milling cutter	Carbide 90° indexable face milling cutter	Metric keyway broache set 2 / 3 mm	Keyway broache set 4 / 5 / 6 / 8 mm



Durchmesser / Diameter: 80 mm / B 27 100 mm / B 32 125 mm / B 40	Durchmesser / Diameter: 40 mm / 50 mm / 63 mm inkl. 20 Stk. HM-Wendescheidplatten incl. 20 pcs. carbide inserts	Je 1 Räumnadel 2 / 3 mm Je 1 Führungsbuchse 6 / 8 / 10 mm Keyway size 2 / 3 mm Bushing diam. 6 / 8 / 10 mm	Je 1 Räumnadel 4 / 5 / 6 / 8 mm Je 1 Führungsbuchse 12 / 14 / 15 / 16 / 18 / 19 / 20 / 22 / 24 / 26 / 28 / 30 mm
---	--	---	---

Räumnadelset D	Räumnadelset E	Bohrstangensatz	Kreisschneider
Keyway broache set 10 / 12 / 14 mm	Keyway broache set 16 / 18 mm	Brazed carbide tipped boring bar set	Taper shank HSS circular cutter

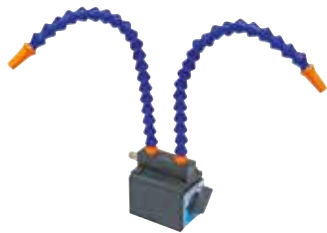
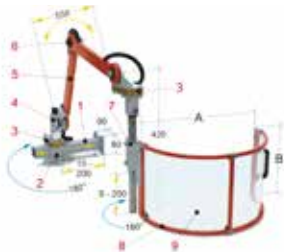


Je 1 Räumnadel 10 / 12 / 14 mm Je 1 Führungsbuchse 32 / 34 / 35 / 36 / 38 / 40 / 42 / 44 / 45 / 46 / 48 / 50	Je 1 Räumnadel 16 / 18 mm Je 1 Führungsbuchse 52 / 54 / 55 / 56 / 58 / 60 / 62 / 65 mm	Schaft: 12 / 16 / 18 / 20 / 25,4 mm Shaft: 12 / 16 / 18 / 20 / 25,4 mm	Aufnahme MK 2 / MK 3 Durchmesser 30 - 300 mm Taper shank MT 2 / MT 3 From diameter 30 - 300 mm
---	--	---	---

Universal-Kühlmitteleinrichtung	Universal-Kühlmitteleinrichtung	Kühlmittelschlauch-Set 1/4"	Kühlmittelschlauch-Set 1/2"
Universal coolant pump	Universal coolant pump	Coolant hose set	Coolant hose set



Mit Plastikbehälter (10 l) und flexiblem Schlauch, 230 V / 400 V With plastic tank (10 l) and flexible tube 230 V / 400 V	Kompl. mit Behälter (12 l) und flexiblem Schlauch, 230 V / 400 V Compl. with tank (12 l) and flexible tube 230 V / 400 V	28-tlg., Anschluss 1/4" 28-pcs., connection 1/4"	25-tlg., Anschluss 1/2" 25-pcs., connection 1/2"
--	---	---	---

Kühlmittelschlauch CH2	Universal-Kühlmittelkonzentrat	Pneum. Werkzeugklemmung APD 230	Verstellbare Schutteinrichtung
Coolant hose CH2	Universal coolant fluid	Pneumatic tool clamping APD 230	Adjustable safety guard
			
mit Magnetfuß	MN 1103, im 5 Liter Kanister	Einsätzbar auf Fräsmaschinen mit Spindelbohrung, ISO 40 Aufnahme	Geeignet für Bohr- und Fräsmaschinen
with magnetic base	MN 1103, 5 l canister	Useable on milling machines with spindle hole and ISO 40 taper	Verschiedene Größen auf Anfrage
Schutteinrichtung PFR 01	Schutteinrichtung PFR 02	Frästischvorschub FTV-2 / 230 V	
Adjustable safety guard PFR 01	Adjustable safety guard PFR 02	Auto feeder FTV-2 / 230 V	
			
Geeignet für Fräsmaschinen	Geeignet für Fräsmaschinen	Für Bohr- und Fräsmaschine	
Verschiedene Größen auf Anfrage	Verschiedene Größen auf Anfrage	MD 18 L / MD 18 L Super	
Useable for milling machines	Useable for milling machines	For drilling and milling machine	
Different sizes on request	Different sizes on request	MD 18 L / MD 18 L Super	

Maschinenschuh MS 80	Maschinenschuhe NE 80 / 120 / 160	Magnetisches Spanabhebegerät	LED-Arbeitsleuchte mit Gelenkarm
Machine mount MS 80	Machine mounts NE 80 / 120 / 160	Magnetic chip collector	LED lamp with hinged bracket



Belastbarkeit: 500 kg Durchmesser 80 mm	Belastbarkeit: 500 / 800 / 1000 kg Durchmesser: 80 / 120 / 160 mm	Für leichtes Entfernen von Spänen	Spannung: 230 V Mit flexiblem Arm und Magnet
Capacity: 500 kg Diameter 80 mm	Capacity: 500 / 800 / 1000 kg Diameter: 80 / 120 / 160 mm	For easy removal of chips	Voltage: 230 V With flexible arm and magnet

Maschinenleuchte LED 2	Maschinenleuchte LED 3	Maschinenleuchte LED 3-130	Maschinenleuchte LED 4
LED lamp 2	LED lamp 3	LED lamp 3-130	LED lamp 4



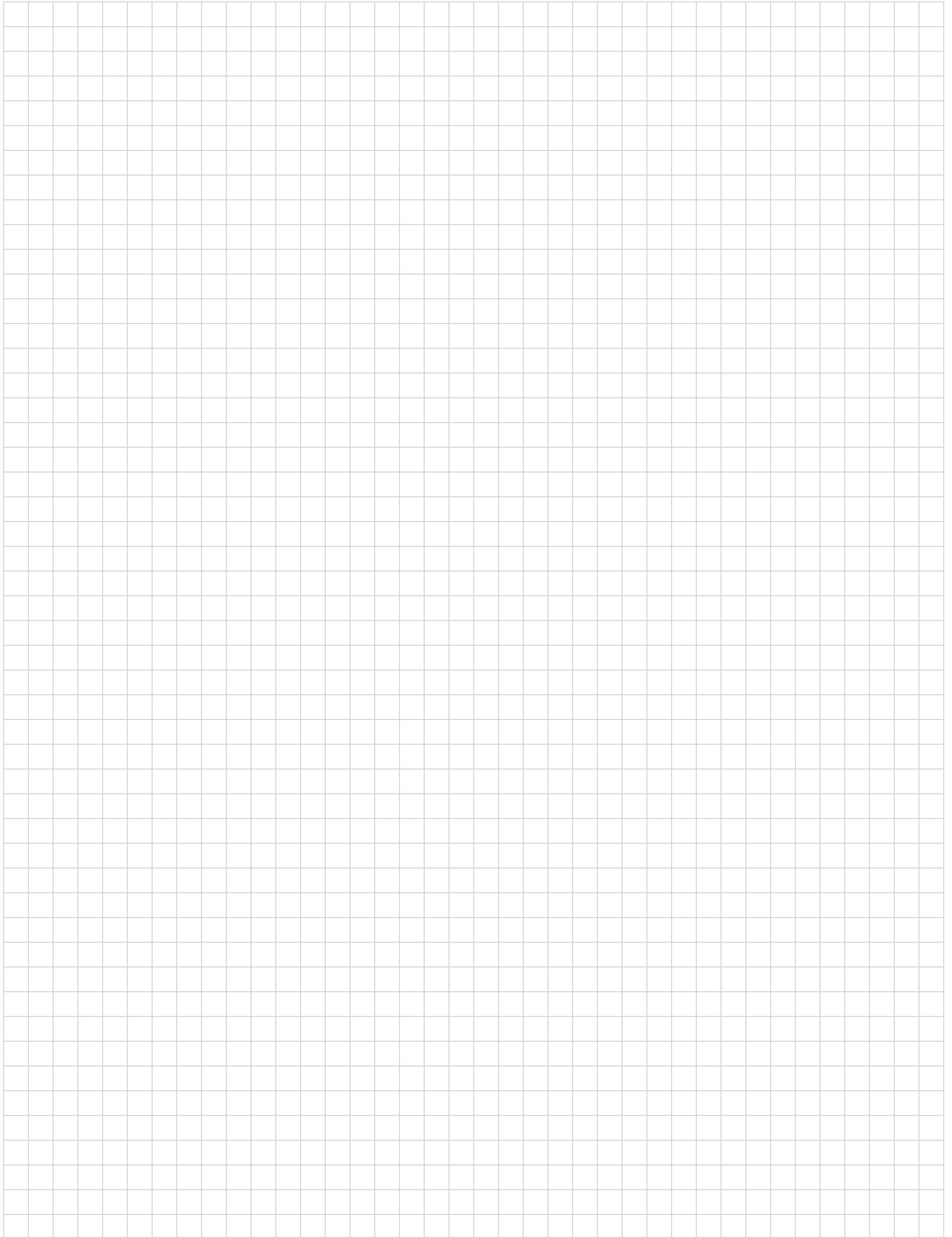
Spannung: 24 V oder 230 V mit Trafo Mit flexiblen Arm	Spannung: 24 V, Durchmesser wahlweise 90 oder 130 mm	Spannung: 230 V Mit Trafo	Spannung: 24 V
Voltage: 24 V or 230 V with transformer With flexible arm	Voltage: 24 V, diameter optionally 90 or 130 mm	Voltage: 230 V With transformer	Voltage: 24 V

Maschinenleuchte LED 4	Vergrößerungsleuchte
LED lamp 4	Magnifier lamp



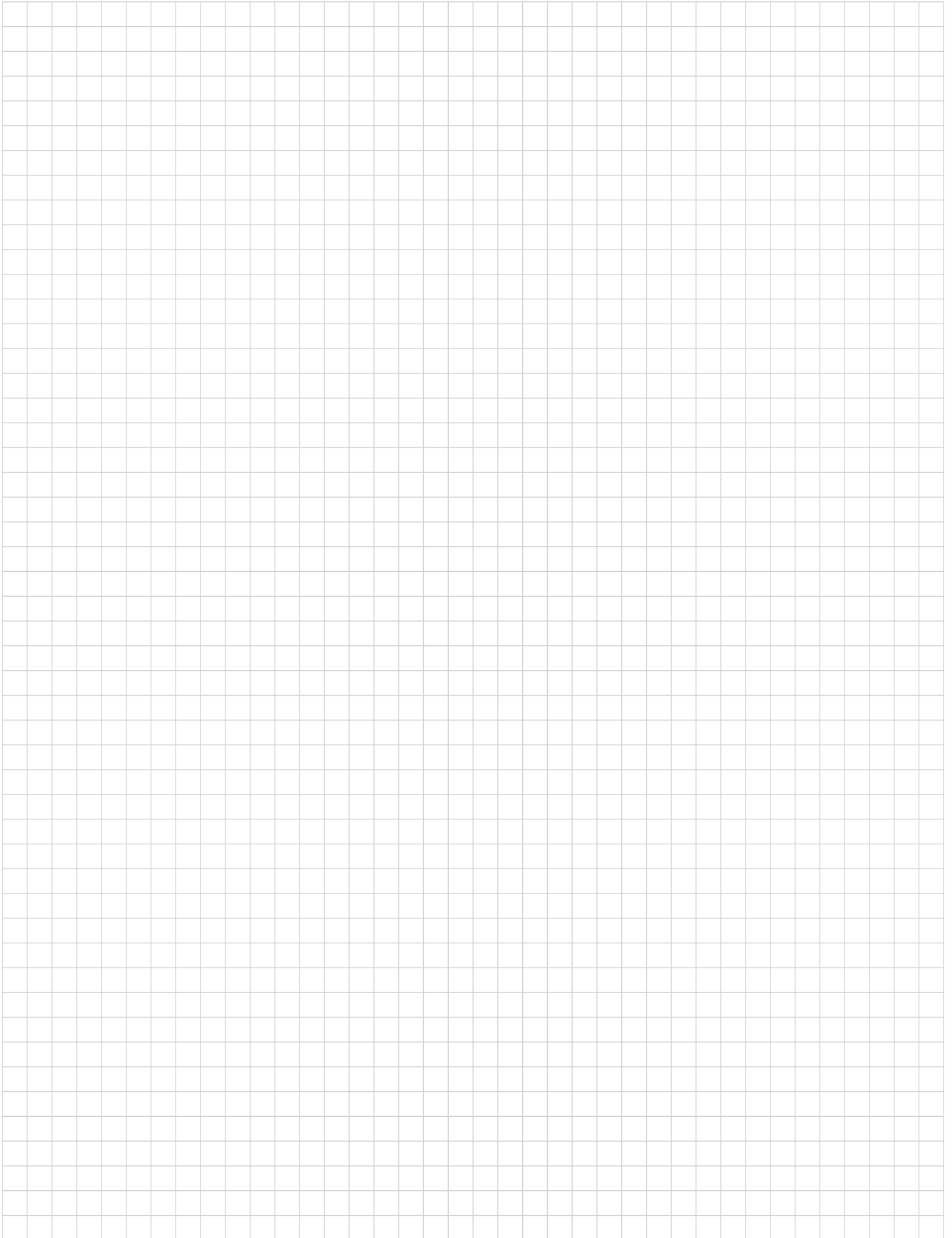
Spannung: 230 V Mit Trafo	Spannung: 230 V / 22 W
Voltage: 230 V With transformer	Voltage: 230 V / 22 W

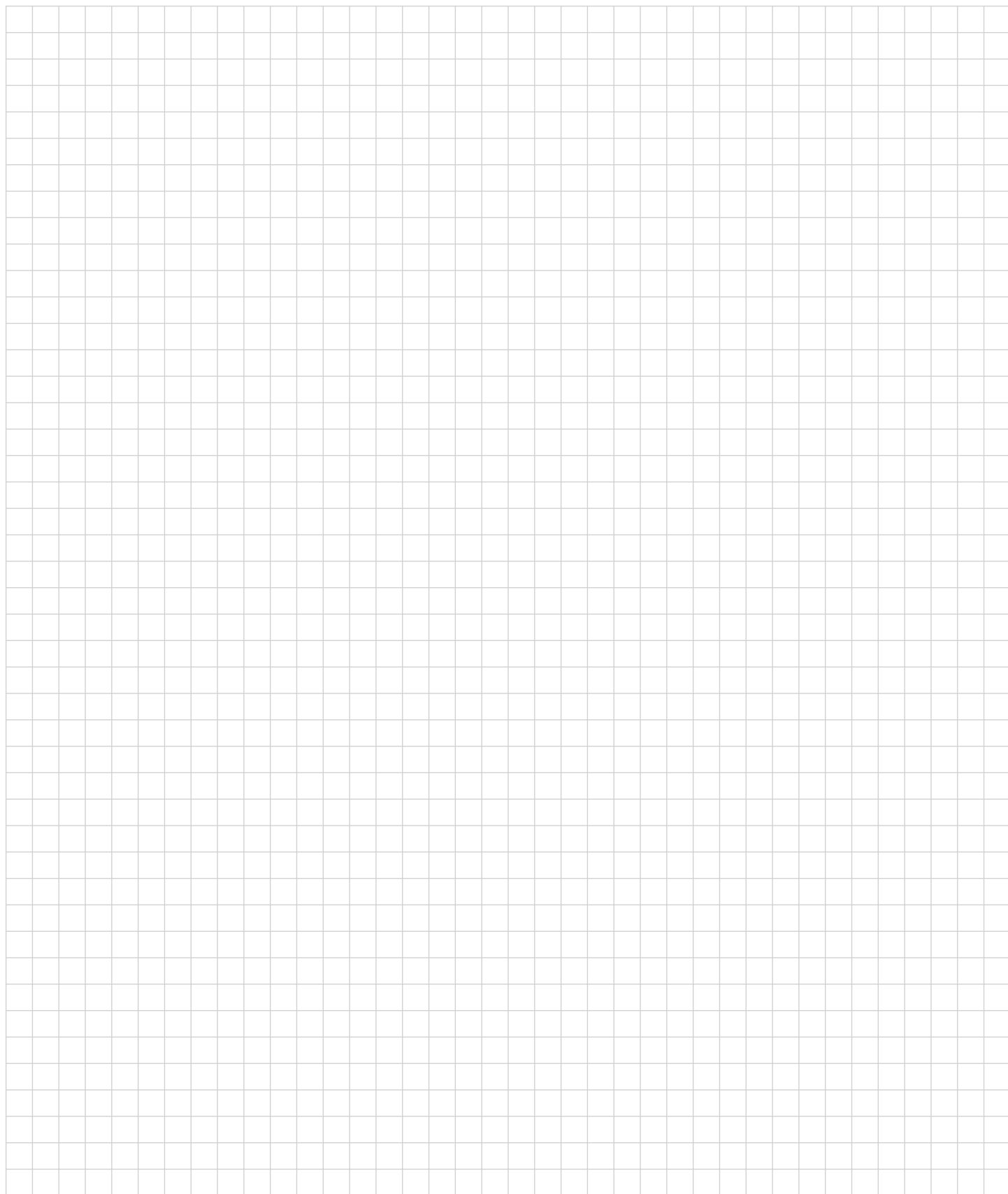
Untergestell SMD 1 mit Spänewanne	Untergestell SMD 2 mit Spänewanne	Untergestell SMD 2 Pro mit Spänewanne	Untergestell SMD 3 mit Spänewanne
Stand SMD 1 with chip tray	Stand SMD 2 with chip tray	Stand SMD 2 Pro with chip tray	Stand SMD 3 with chip tray
			
Für Bohr- und Fräsmaschine	Für Bohr- und Fräsmaschine	Für Bohr- und Fräsmaschine	Für Bohr- und Fräsmaschine
MD 16 Vario	For drilling and milling machine	For drilling and milling machine	MD 40 S / MD 40 L
For drilling and milling machine	MD 20 Vario / MD 25 L Vario	MD 20 Vario / MD 25 L Vario	For drilling and milling machine
MD 16 Vario			MD 40 S / MD 40 L
Untergestell SMD 3 Pro mit Spänewanne			
Stand SMD 3 Pro with chip tray			
			
Für Bohr- und Fräsmaschine			
MD 40 S / MD 40 L			
For drilling and milling machine			
MD 40 S / MD 40 L			





**MACHINES FOR
PROFESSIONALS**





Impressum:

Nachdruck von Bildern und Texten auf jede Weise, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. PWA gestattet.

Vorbehaltlich technischer und optischer Änderungen. Für Druckfehler und Irrtümer wird nicht gehaftet. Maschinen teilweise mit Sonderzubehör abgebildet.

Die ausgewiesenen Warenpreise verstehen sich in Euro zuzüglich der gesetzlich gültigen Mehrwertsteuer, unverpackt ab Lager Linz.

Die Katalogpreise dieses Kataloges verlieren mit dem Erscheinen des nächstfolgenden Kataloges Ihre Gültigkeit.

Preisänderungen dieser Katalogausgabe behalten wir uns ausdrücklich vor. Ausgabe 08/2026.

Ihr Fachhändler



powered by

BERNARDO®

PWA Handelsges.m.b.H.

4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
Tel.: +43.732.66 40 15 | Fax: +43.732.66 40 15-9
E-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at