

OPTIMUM[®]

MASCHINEN - GERMANY

METALLBEARBEITUNGSMASCHINEN

DAS OPTIMUM AN QUALITÄT, PREIS-LEISTUNG UND SERVICE



HAUPTKATALOG 2019
ANGEBOTE FÜR GEWERBLICHE KUNDEN

Das OPTIMUM am Qualität, Preis-Leistung und Service



Vertrieb und Service Deutschland in Hallstadt / Bamberg

Sehr geehrte Interessentin, sehr geehrter Interessent,

um alle Anwendungen in der Metallbearbeitung zu ermöglichen, haben wir in unserem OPTIMUM Hauptkatalog ein Sortiment für Sie zusammengestellt, das viele Bereiche mit den entsprechenden Maschinen abdeckt. Jedes unserer Produkte zeichnet sich durch Qualität, Präzision und Wertstabilität aus. Für die meisten Tätigkeiten bietet OPTIMUM die richtige Maschine - von Tischbohr- bis CNC-Drehmaschine..

Ihre Wünsche sind unser Ziel

Seit mehr als 25 Jahren beschäftigen wir uns mit der Entwicklung, Konstruktion und Produktion von OPTIMUM Maschinen und seit über 10 Jahren mit CNC-Maschinen. Wir arbeiten unablässig daran, unsere Maschinen stetig zu optimieren. Ein wichtiger Punkt ist hierbei auch die Produktion, der wir eine große Bedeutung zumessen. Deswegen haben wir neben unseren eigenen Produktionsstätten die Auswahl an Herstellern sorgfältig getroffen. Wir legen besonders großen Wert darauf, dass sie den hohen Qualitätsansprüchen unseres Hauses gerecht werden. Zusätzlich produziert OPTIMUM zu unseren eigenen Fertigungsbetrieben ausschließlich bei Herstellern, die unsere Anforderungen erfüllen. Dadurch können wir Ihnen Metallbearbeitungsmaschinen bieten, die durch zahlreiche Pluspunkte überzeugen.

Auf dem sich stetig wandelnden und weiterentwickelnden Werkzeug- und Maschinenmarkt hat sich OPTIMUM im Laufe der Jahrzehnte einen Namen gemacht. Mit Stolz können wir sagen, dass wir Kompetenz, Erfahrung und ein ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis vereinbaren. An der obersten Stelle unserer Zielsetzungen stehen dabei Sie als zufriedener Kunde. Mit unseren motivierten und fachkundigen Mitarbeitern arbeiten wir daran, das Know-how von OPTIMUM zu vervollständigen und nach außen - zu Ihnen, unseren Kunden zu tragen.



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



ENTDECKEN SIE JETZT UNSERE PRODUKTVIDEOS!

Auf unserem YouTube-Kanal **OPTIMUM Maschinen Germany GmbH** stehen Ihnen all unsere Produktvideos zur Verfügung. **Abonnieren** Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen.





Fachhändler und Service

Durch unser flächendeckendes Fachhändler-Vertriebsnetz haben Sie mit OPTIMUM Ihren Partner vor Ort, der optimale Beratung, intensive Betreuung und einen reibungslosen After-Sales-Service garantiert. Selbstverständlich steht Ihnen unser

sachkundiges Personal jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Verfügung. Zögern Sie nicht, sich bei all Ihren Fragen an unser qualifiziertes Team zu wenden. Wir helfen Ihnen weiter.

Unsere Produkte

Sie suchen nach einer funktionellen Maschine, die Ihnen umfassende Leistungsmerkmale zu einem wirtschaftlichen Preis bietet? Dann treffen Sie mit einer OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschine die richtige Entscheidung. Unsere Produkte überzeugen durch hervorragende Qualität, präzise Verarbeitung und bieten ein „OPTIMUM“ an Preis und Leistung. Wir decken ein umfangreiches Werkzeugmaschinen- und Blechbearbeitungsprogramm

ab und haben garantiert die für Ihren Bedarf passende Variante in unserem Sortiment. Verlassen Sie sich auf OPTIMUM, denn wir können jedes Ihrer Anliegen rund um die Metallbearbeitung realisieren. Machen Sie sich mit diesem neuen Hauptkatalog ein Bild von unserer Leistungsfähigkeit und unserem breiten Produktportfolio.

Für Sie vor Ort: Europa- und weltweit

Seit vielen Jahren steht OPTIMUM Maschinen Germany für die Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Metallbearbeitungsmaschinen sowie CNC-Maschinen, die sich durch hohe Qualitätsstandards auszeichnen. Im Laufe der Jahre haben wir unser Vertriebs- und Servicenetz stetig ausgebaut.

Mittlerweile arbeitet das deutsche Unternehmen OPTIMUM Maschinen Germany GmbH von seinem Firmensitz in Hallstadt bei Bamberg aus global mit fachkundigen Partnern zusammen.

Europaweit finden Sie OPTIMUM-Vertretungen mit starken Händlern. Unser internationales Vertriebsnetz erstreckt sich weit über die Grenzen Deutschlands hinaus auf zahlreiche Länder in der ganzen Welt. Dadurch können wir sicherstellen, dass unsere Kunden durch unseren weitläufigen Vertrieb auf die Kompetenz und die Qualitätsansprüche von OPTIMUM zählen können – schnell, einfach und serviceorientiert. Wir haben uns so im Laufe der Jahre eine mit Verantwortung verbundene Marktstellung aufgebaut, der Sie vertrauen können!



Alle OPTIMUM Produkte werden unter hohen Qualitätsanforderungen produziert.



OPTIMUM Werk in Yangzhou China

Fertigung

Seit 2003 produziert die OPTIMUM Maschinen Germany GmbH einen großen Teil der Metallbearbeitungsmaschinen in der eigenen Fabrik im chinesischen Yangzhou. Dort wird die Qualität durch deutsche Qualitätsmanagement-Beauftragte und Fertigungsleiter überwacht. Ein weiterer großer Teil der OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen wird exklusiv oder nach speziellen Vorgaben für OPTIMUM im Unternehmensverbund produziert.



Fertigung auf eigenen CNC Maschinen



Montage Bohrmaschinen



Qualität

OPTIMUM Produkte werden unter hohen Qualitätsanforderungen produziert. Ein Preisvergleich mit gleichwertigen und vergleichbaren Produkten wird Ihnen die Gewissheit geben, dass Sie mit OPTIMUM grundsätzlich Maschinen erwerben, die in Bedienkomfort, Ausstattung, Qualität, Technik und Preis-Leistung jedem Vergleich standhalten und die richtige Kaufentscheidung darstellen. Überzeugen Sie sich von der stabilen Bauweise und der Langlebigkeit, für die unsere Maschinen in der Welt der Metallbearbeitung stehen. Vertrauen Sie beim Kauf auf die Marke OPTIMUM und sichern Sie sich beste Qualität. Es gibt eine Vielzahl gleicher oder ähnlich aussehender Produkte auf dem Markt, die lange nicht den Qualitätsstandard von OPTIMUM erreichen.



Fertigung Drehmaschinen



Fertigung Metallbandsägen

German Quality – made in China



Unsere Produktionsstätten

Optimum Maschinen Germany GmbH hat in Touqiao Town in der Nähe von Yangzhou in der Provinz Jiangsu, nur rund drei Autostunden von Shanghai entfernt, im Jahr 2006 auf einer Gesamtfläche von 20.000 Quadratmetern - eine Gebäudefläche von 9.000 Quadratmetern mit 180 Mitarbeitern davon 40 Technikern die Arbeit aufgenommen.

Mittlerweile lassen wir in drei Produktionsbetriebe auf einer Gesamtfläche von 74.000 Quadratmetern und einer Gebäudefläche von 30.000 m² mit etwa 230 Mitarbeiter in der Produktion unser Optimum Maschinenprogramm entstehen.

Die Anforderungen an die Präzision in der Bearbeitung und deren Wirtschaftlichkeit sichern wir dauerhaft.

Wir entwickeln und konfigurieren die besten Lösungen für unsere Kunden und übernehmen Verantwortung dafür.

Unsere Fabriken führen strenge technische Prozess- und Qualitätskontrolle durch. Basierend auf ISO 9001.

Mit einem Team von erfahrenen Experten und Technikern und fortschrittlichen Produktionsanlagen, produzieren wir Qualitätsprodukte wie kleine und mittlere CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschine, CNC-Fräsmaschinen, Fräs-, Bohr- und Drehmaschinen für den Industrie- und Heimgebrauch.



DIN EN ISO 9001 Ausgezeichnete Qualität

Unsere Fabrik ist gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Damit unterliegen alle Unternehmensbereiche und Leistungen anspruchsvollen Güteanforderungen. Das bedeutet gleichbleibend hohe Qualität für Sie. Ziel hoher Qualität sind begeisterte Kunden. Aus dieser Haltung ergibt sich

letztendlich die anspruchsvolle Zertifizierung. Der Schlüssel für den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens ist zudem die vertrauensvolle Beziehung zu Kunden und Lieferanten. Sie ist uns deshalb ebenso wichtig wie die nachhaltige Qualität unserer Produkte.





Wir haben hohe Ansprüche. Vor allem an uns selbst

Geprüfte Qualität in unseren Produktionsstätten

Exzellenz und Sicherheit unserer Produkte werden durch ein System interner Prozesse abgesichert, basierend auf regelmäßigen und häufigen Überprüfungen in unseren Fabriken und entlang der Logistikkette. Um die Einhaltung der strikten Anforderungen sicherzustellen, wird jede Produktionsstätte regelmäßig kontrolliert.

Das Erreichen unserer Qualitätsziele
ist eine wichtige Führungsaufgabe



Bei Optimum liegen Entwicklung und Produktion in einer Hand, und das Unternehmen setzt in sämtlichen Bereichen auf hohe Standards.

Deshalb bekommen unsere Kunden, was sie von Optimum erwarten: innovative, durchdachte Produkte mit hoher Praxistauglichkeit und außergewöhnlich langer Lebensdauer.

Qualitätskontrolle



Unser Unternehmen hat ein gut durchdachtes Qualitätsmanagementsystem entwickelt und ist nach ISO 9001:2008 zertifiziert.

Dieses System ist Teil von unseren Betriebsabläufen, dabei werden keine Ausnahmen oder Kompromisse in Bezug auf das Qualitätsniveau der Produkte aus der Produktion gemacht oder eingegangen. Die Abteilung für Qualitätssicherung ist mit sachkundigen Mitarbeitern besetzt, die sich darum kümmern, dass nur qualitativ einwandfreie Produkte in den Verkauf gehen

Qualitätssicherungsabteilung

Die Qualitätssicherungsabteilung besteht aus erfahrenen Technikern, die unter der Aufsicht unserer deutschen Techniker großen Wert auf hochwertige und einwandfreie Produktqualität legen.

Dabei wird jeder Produktionsschritt kontrolliert und zu jeder Zeit mit den vorliegenden Spezifikationen verglichen



Wir wollen zufriedene Kunden



Deshalb ist die Einhaltung der oben genannten Qualitätsforderungen des Kunden durch unsere Erzeugnisse das oberste Unternehmensziel.



Fertigungsunterstützung

Unsere Abteilung Technik verfügt über ein eingespieltes Team von technisch hochqualifizierten Spezialisten. Ihre fundierten Sachkenntnisse ermöglichen ein flexibles und kreatives Umsetzen aller Anforderungen, die an unsere Produkte und Dienstleistungen gestellt werden.

Ein Team von Mitarbeitern nimmt durch regelmäßige Schulungen und Kontrollen einen direkten Einfluss auf den Fertigungsprozess vor Ort. Nur durch diese intensive Betreuung am Herstellungsort ist es uns möglich, das sprichwörtliche OPTIMUM zu erzielen.





Qualitätsmanagement Produktion Warenausgangsprüfung

Neben Liefertreue und Service ist die Qualität unserer Produkte von größter Bedeutung für uns. Durch ständige Kontrollen vor Ort durch unseren Qualitätsmanager wird unsere Qualität sichergestellt. Unsere umfangreiche Warenausgangsprüfung wird nach allgemeinen technischen Richtlinien durchgeführt.



Qualitätsmanagement Wareneingangsprüfung

Unsere Qualitätsmanager aus Deutschland sind der erste Ansprechpartner für die Einhaltung der Qualität vor Ort. Sie sind verantwortlich für die Maßhaltigkeit der Bauteile, deren Kontrolle und die Qualität des Fertigungsprozesses und arbeiteten eng mit unserer technischen Abteilung in der Firmenzentrale in Deutschland zusammen und bildet somit eine optimale Symbiose.



Planung

Bereits in der Planungsphase betreut unsere Technikabteilung die Entwicklung neuer Produkte, die sowohl in unserem Werk als auch bei Partnerlieferanten gefertigt werden. Großer Vorteil: Dadurch fließen sämtliche Markteinflüsse und Kundenanforderungen sofort dort ein, wo die Weichenstellungen für eine erfolgreiche Produktgestaltung getroffen werden.



Entwicklung

Die Entwicklung erfolgt ausschließlich mit modernster 3D-CAD-Software durch Erstellung eines virtuellen Maschinenmodells. Hierbei wird neben der optimalen Funktionalität der Maschinen auch auf die Weiterverwertbarkeit der Daten geachtet, die während der Entwicklungsphase erstellt werden. Diese Daten dienen nicht nur zur Ausarbeitung von Fertigungsunterlagen und Dokumentationen, sondern werden auch zur Berechnung, für die computerunterstützte Fertigung, sowie für die Visualisierung und Animationen herangezogen.



Praxiserprobung

Unsere Techniker vereinen Theorie und Praxis. Um bei der Produktzufriedenheit nichts dem Zufall zu überlassen, werden an allen Maschinen und Werkzeugen anwendungstechnische Prüfungen durchgeführt, in die auch ausgewählte Kunden konsequent eingebunden werden. So muss sich jedes Neuprodukt zunächst im Arbeitsalltag bewähren, bevor es ein fester Bestandteil unseres Sortiments wird. Die technische Analyse hilft uns dabei, verbleibende Schwachstellen aufzudecken und zu beseitigen.

Die klare technische Ausrichtung unserer Mitarbeiter trägt – neben der hohen Qualität unserer Produkte und unserem kompetenten Service – zu gleichbleibend hoher Kundenzufriedenheit bei. Auch sichert unser Fokus auf technisch affine Mitarbeiter unseren Markterfolg – jetzt und in der Zukunft!



Technische Kundenunterstützung

Unsere Kunden dürfen zu Recht erwarten, dass unsere Fachleute ihr Wissen und ihre Erfahrungen zu deren vollsten Zufriedenheit einsetzen. Unsere Produktberater unterstützen den Anwender mit technischen Informationen. Hierzu stehen eine kostenlose telefonische Hotline sowie eine Info-E-Mail-Adresse bereit, an die sich unsere Kunden wenden können, um kurzfristig qualifizierte Informationen oder Problemlösungen zu erhalten.



Sicherung der Urheberrechte

Um sowohl uns als auch unseren Kunden den Lohn unserer technischen Entwicklungsarbeit dauerhaft zu sichern, ist ein Patent- und Gebrauchsmusterschutz für eigene Entwicklungen unerlässlich. Damit erhalten wir dauerhaft den technischen Vorsprung von OPTIMUM Produkten.

Der gesamte Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Darüber hinaus melden wir zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.



Technische Dokumentation und Risikoanalysen

Unseren technischen Autoren gelingt es, auch hier ein hohes, standardisiertes Niveau zu erreichen, das allen rechtlichen Anforderungen gerecht wird oder diese sogar übertrifft. Diese enormen Aufwendungen dienen allein dem Ziel, unseren Kunden den schnellen Einstieg in ihre Maschine zu erleichtern, sowie den dauerhaften und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Zur Kompensation der erkannten Sicherheitslücken werden im Rahmen der Analyse Maßnahmen zur Risikominimierung erarbeitet. Anschließend erfolgt, nach der Umsetzung der Maßnahmen, eine Bewertung des verbleibenden Restrisikos.



Lieferantenbetreuung

Regelmäßige Arbeitsgespräche zwischen unseren Technikern und den Lieferanten tragen dazu bei, unsere Neu- und Weiterentwicklungen zielgerichtet in die Serienfertigung am Herstellungsort zu übermitteln. Diese direkte Betreuung unseren Fertigungsstätten ist unerlässlich, um die Qualitätsprodukte herzustellen, denen unsere Kunden nun seit mehr als 25 Jahren vertrauen.



Vertriebsunterstützung

Die Anforderungen an OPTIMUM-Maschinen sind ebenso vielfältig, wie die Fertigungsanforderungen unserer Endkunden und die zu bearbeitenden Werkstücke. Dafür steht unseren Vertretern und Fachhändlern das gesamte anwendungsspezifische Know-how unserer Techniker bei Rückfragen zur Verfügung.

In einem qualifizierten und aufklärenden Verkaufsgespräch werden dem Kunden die Hilfestellungen gegeben um die Produktauswahl den jeweiligen Bedürfnissen anzupassen.



Schulungen

Für Mitarbeiter aus Technik, Service und Vertrieb sowie für unsere Kunden: Der Erfolg im Umgang mit unseren Produkten wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, dass technisches Wissen durch Schulungsmaßnahmen an unsere Händler, deren Vertriebs- und Service-Mitarbeiter sowie Kunden weitergegeben wird. Der große Vorteil: Diese Qualifizierung bildet die Möglichkeit, um bei jedem Kundenkontakt eine fachlich fundierte Beratung und Problemlösung sicherzustellen. Wir bieten in unserem Schulungszentrum praxisorientierte Produktschulungen, die darauf abzielen, Fachwissen besonders anschaulich zu vermitteln.



Ersatzteilversorgung

Wir wissen, dass die schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen eine der Grundvoraussetzungen für ein funktionierendes, kundenorientiertes Service-Konzept ist.

Die Planung, Koordination und Bereitstellung von Ersatzteilen ist bei der OPTIMUM Maschinen Germany GmbH so aufeinander abgestimmt, dass unsere Kunden den größtmöglichen Nutzen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Geschwindigkeit daraus erhalten.



Kooperationspartner von Siemens für CNC-Ausbildung

Für die CNC-gesteuerten Dreh- und Fräsmaschinen der OPTIMUM Maschinen Germany GmbH ist Siemens bereits seit vielen Jahren Systemlieferant der Steuerungs- und Antriebstechnik. Aufgrund der langjährigen und erfolgreichen Zusammenarbeit wurde im Juni 2012 eine Kooperationspartnerschaft für die CNC-Ausbildung in Bayern vereinbart. Zielgruppenspezifische Kurse machen die Teilnehmer des Trainingsprogramms mit den Funktionen der verschiedenen Sinumerik Steuerungen vertraut.



Serviceunterstützung

...denn guter Service ist uns wichtig!

Im Servicefall stehen unsere OPTIMUM-Techniker jederzeit mit ihren Erfahrungen bereit, um den Werkstattbetrieb für eine schnelle und zielgerichtete Instandsetzung zu unterstützen.

In enger Zusammenarbeit mit dem Service-Center und dessen internen und externen Mitarbeitern werden Schwachstellen analysiert sowie Kundenwünsche aufgenommen. Diese werden unter technischen Gesichtspunkten bewertet und in einem konkreten Anforderungs- bzw. Maßnahmenkatalog festgeschrieben.

Inhaltsverzeichnis

Bohrmaschinen

DH 55G.....	18
B 50GSM.....	20
DH 45G / DH 45V	22
DH 35G	24
B 40GSP / B 40GSM	26
DH 28GSV / DH 32GSV	28
DH 26GT / DH 28GS / DH 32GS	30
DH 40CT	32
DH 40G / DH 40GP	34
DH 24BV / DH 28BV / DH 40BV	36
B 24HV / B 28HV / B 34HV	38
DH 18V.....	40
B 16H / B 24H / B 28H / B 34H	42
DX 17V	44
DX 13V / DX 15V	46
D 17Pro / D 23Pro / D 26Pro / D 33Pro	48
RB 6T / RB 8S	50
B 13 / B 14 / B 16 / B 20 / B 25 / B 32	52
RD 4 / RD 5 / RD 6.....	54
RD 3	56

Zubehör - Bohren

Kompatibilitätsübersicht Zubehör.....	58
Zubehör Bohren	60
Therm드릴.....	68

Magnetbohrmaschinen

DM 60V / DM 98V.....	70
DM 50PM	72
DM 36VT.....	73
DM 35 / DM 50 / DM 35PF.....	74
DM 35V / DM 50V.....	76
DM 38VF	77

Fräsmaschinen

MZ 2 / MZ 4.....	80
MT 8	82
MT 230S.....	84
MT 200	86
MT 130S	88
MT 100	90
MF 2V / MF 4V	92
MF 2-B / MF 4-B	94
MT 60.....	96
MT 50	98
MT 50E.....	100
MB 4P / MB 4PV	102
MH 50G / MH 50V	104
MH 35G / MH 35V	106
MB 4	108
MH 25V / MH 25SV	110
MH 20V / MH 22V / MH 22VD.....	112
BF 16 Vario	114

Zubehör - Fräsen

Kompatibilitätsübersicht Schraubstöcke	116
Zubehör Schraubstöcke	117
Kompatibilitätsübersicht Zubehör.....	120
Zubehör für Fräsmaschinen.....	122
Maschinenunterbauten Fräsmaschinen.....	131
Startersatz	133

Drehmaschinen

TH 8020D / TH 8030D	138
TH 6620D / TH 6630D	140
TX 5216 / TX 6222	142
TZ 4 / TZ 4V	144
TH 5620V	146
TH 5615D / TH 5620D / TH 5630D	148
TH 4615V	150
TH 4610D / TH 4615D / TH 4620D	152

TH 4210V	154
TH 4210 / TH 4210D / TH 4215D.....	156
TH 4010 / TH 4010D / TH 4010V	158
TM 4010 / TM 4010D	160
TH 3610 / TH 3610D.....	162
TH 3309 / TH 3309D / TH 3309V	164
TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V	166
TU 2807 / TU 2807V	168
TU 2506 / TU 2506V	170
TU 2406 / TU 2406V	172
TU 2304 / TU 2304V	174
TU 2004V	176
TU 1503V	177

Zubehör - Drehen

Kompatibilitätsübersicht Zubehör.....	178
Zubehör Drehen.....	180

Metallbandsägen - Metallkreissägen

CS 275 / CS 315	196
SD 350AV.....	198
S 350DG	200
S 300DG / S 300DG Vario	202
S 310DG Vario	203
SD 280V	204
S 285DG	205
S 275N / S 275NV	206
S 210G	207
S 181	208
S 181G	209
S 150G Vario	210
S 131GH	211
S 100G	212
SP 11V / SP 13V.....	213

Zubehör - Sägen

Materialständer MSR	214
Längenmeßsystem LMS	215

Schleif- / Poliermaschinen

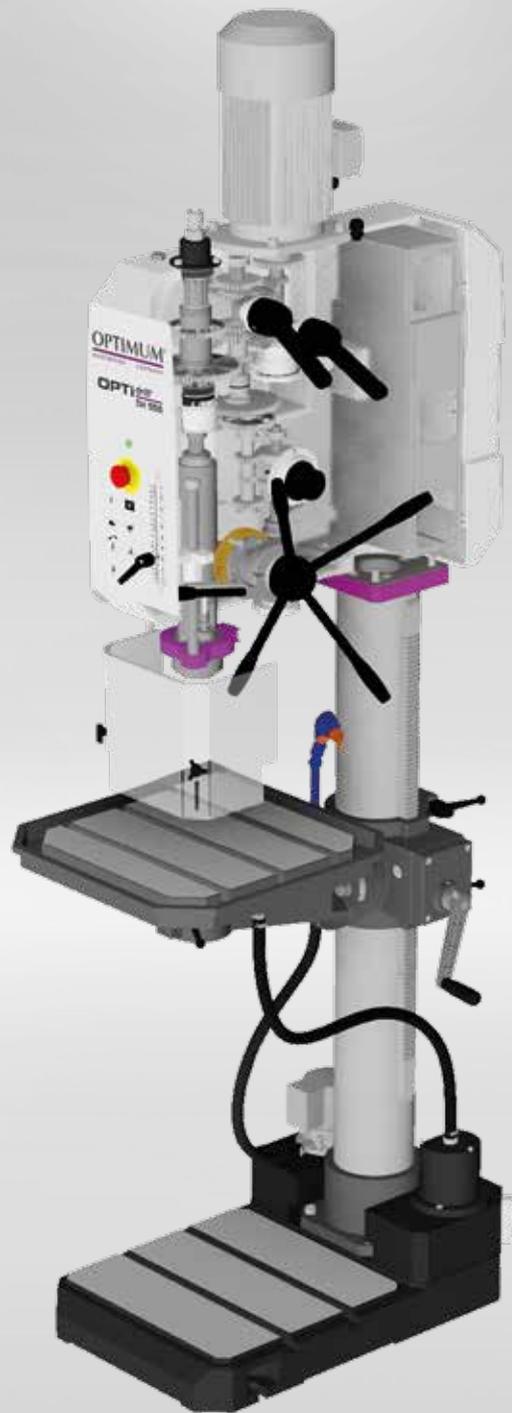
Bohrerschleifgerät	GH 20T.....	218
Bohrerschleifgeräte	GH 10T / GH 15T	219
Bohrerschleifgerät	DG 20	220
Bohrerschleifgerät	GQ-D13	221
Doppelschleifer	GZ 20D - GZ 30DD	222
Doppelschleifer	GU 15 - GU 25, SM 300 ...	223
Vario Antrieb für Schleifer		224
Kombischleifmaschinen	GZ 20C - GZ 25CD.....	226
Poliermaschinen	GU 20P / GU 25P.....	227
Kombischleifmaschinen	GU 15B - GU 25B.....	228
Universalschleifmaschinen	GU 20S / GU 25S.....	229
Maschinenunterbauten	Schleifmaschinen.....	230
Bandschleifmaschinen	BSM 75 / BSM 150	232
Band- und Tellerschleifmaschine	DBS 75	233
Tellerschleifer	TS 305	234

Rundbiegen, Abkanten, Pressen

Abkantmaschine	FP 3.....	236
Drei-Walzen-Biegemaschine	BM 3	236
Blechbearbeitung	SAR 1000	237
Hebelblechscheren	PS 125 - PS 300	238
Drehhornpressen	DDP 10 - DDP 50	238

Maschinenzubehör

Maschinenlampen	240
Kühlmittelzubehör	242
Digitale Positionsanzeige Newall DP 700.....	244
Digitale Positionsanzeige DPA 21 / DPA 22	247
Digitale Positionsanzeige DRO 5	248
Messuhr/Messstativ/Wasserwaage/Prüfplatte.....	248



BOHRMASCHINEN

GETRIEBE



Bohrmaschinen mit Getriebe

Seite 18 bis Seite 35

RIEMEN



Bohrmaschinen mit Riemenantrieb

Seite 36 - Seite 55

RADIAL



Radial-Bohrmaschinen

Seite 52 - 53 und Seite 56 - Seite 59

Schwere Getriebebohrmaschine für den industriellen Einsatz.

Mit Kühlmittel- und Gewindeschneideinrichtung, sowie automatischem Pinolenvorschub

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Schmutz- und wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- ▶ Elektronik 24V DC
- ▶ Elektrischer Pinolenvorschub
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- ▶ Gewindeschneideinrichtung
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit parallel verlaufende T-Nuten und umlaufende Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt, ± 90° seitlich kippbar
- ▶ Motorische Bohrtischhöhenverstellung
- ▶ Kühlmittleinrichtung und externer Kühlmittelkann kann zur leichten und vollständigen Entleerung entnommen werden
- ▶ Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- ▶ Extrem stabile, dickwandige Gussssäule für hohe Kraftaufnahme
- ▶ Massive Grundplatte mit parallel verlaufende T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- ▶ Optionaler Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts- und Linkslauf sowie zum Gewindeschneiden



Abb.: DH 55G



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 55G
Artikel Nr.	3034265
€ zzgl. Mwst	8.850,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	2,2 / 2,8 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 55 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 50 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 42
Spindel	
Pinolenhub	200 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Ausladung	400 mm
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,1 / 0,15 / 0,2 mm/U
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	45 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	16 Stufen
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	600 x 600 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 160 mm / 3
Traglast Bohrtisch	350 Kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°
Abstand Spindel - Bohrtisch	130 - 750 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	515 x 570 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.300 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 200 mm
Länge x Breite x Höhe	850 x 1.050 x 2.500 mm
Gewicht	850 kg
Transportzuschlag*	TPZ 1000 = € 125,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352019	120,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
 Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
 Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4-MK 2	3050665	12,60
Thermdrill MK 2	3060005	215,00
Fußschalter	3050032	105,00

für Gewindeschneiden und Umschalten von Rechts-/Linkslauf

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

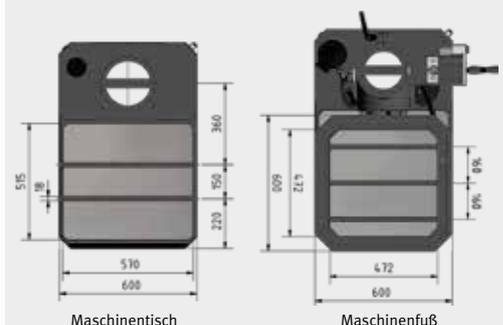
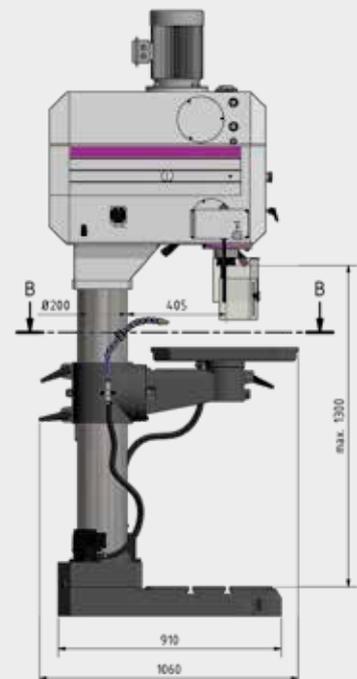
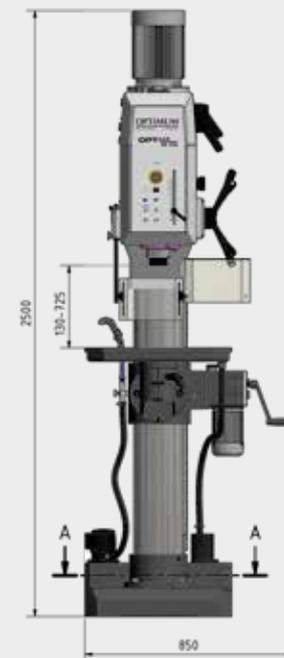


Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

*Erläuterung zum Transportzuschlag siehe Seite 249

Abmessungen



Lieferumfang

- › Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- › Morsekonus MK 4/B16

Schwere Getriebebohrmaschine für den industriellen Einsatz.

Mit Kühlmittel- und Gewindeschneideinrichtung, sowie automatischem Pinolenvorschub

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit dank gehärteter und geschliffener Hauptspindel
- ▶ Zweistufiger Antriebsmotor
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- ▶ Gewindeschneideinrichtung
- ▶ Hauptschalter und Motorschutzschalter
- ▶ Motorische Tischhöhenverstellung
- ▶ Im Bohrkopf integrierte Maschinenleuchte
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit parallel verlaufende T-Nuten und umlaufende Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt, $\pm 90^\circ$ seitlich kippbar
- ▶ Kühlmittleinrichtung und externer Kühlmittelbehälter kann zur leichten und vollständigen Entleerung entnommen werden
- ▶ Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- ▶ Extrem stabile, dickwandige Guss säule - Säulendurchmesser 200 mm - für hohe Kraftaufnahme
- ▶ Massive Grundplatte mit parallel verlaufende T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet

Schwere, massive
Gussausführung
950 kg
Laufruhig und stabil

Integrierter Austreiber

- › Spindelretrierung mit integriertem Austreiber für einfachen Werkzeugwechsel



Automatischer Pinolenvorschub



Die Kupplung des automatischen Pinolenvorschubs kann bei tiefen Bohrungen oder Sacklochbohrungen jederzeit durch Betätigung des Tasters am Vorschubgriff geöffnet oder geschlossen werden.



Abb.: B 50GSM



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	B 50GSM
Artikel Nr.	3034500
€ zzgl. Mwst	8.990,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	2,4 / 3,0 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	40 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 50 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 45 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 42
Spindelaufnahme	
Pinolenhub	230 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Ausladung	375 mm
Autom. Pinolenvorschub	6 Stufen: 0,05 - 0,3 mm/U
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	54 - 2.090 min ⁻¹
Stufenanzahl	18 Stufen
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Bohrtisch Länge x Breite	600 x 600 mm
T-Nutengröße	18 mm, diagonal verlaufend
Traglast Bohrtisch	300 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 800 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß Länge x Breite	600 x 520 mm
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	18 mm / 2 / 280 mm
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.300 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 200 mm
Länge x Breite x Höhe	985 x 775 x 2.460 mm
Gesamtgewicht	950 kg
Transportzuschlag*	TPZ 1000 = € 125,00

Lieferumfang	
› Schnellspanbohrfutter 1 - 16 mm	
› Morsekonus MK 4/B16	
› T-Nutensteine	

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352019	120,00
Niederhalter 18 mm/M 16	3352032	79,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
NEU Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
NEU Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Direkt-Schnellspanbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4-MK 2	3050665	12,60
Thermdrill MK 2	3060005	215,00

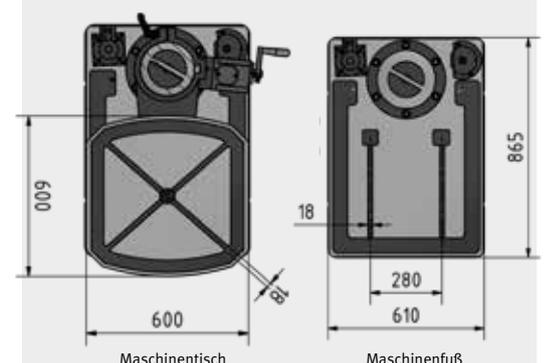
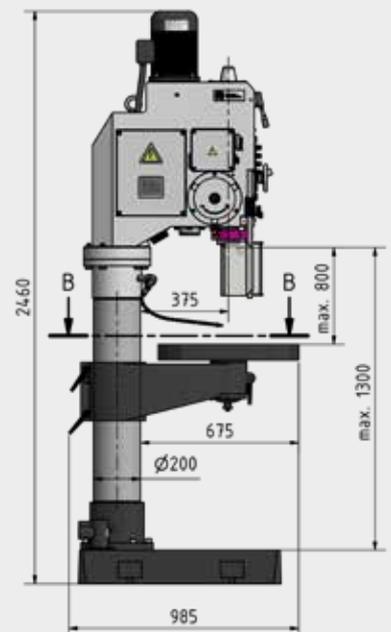
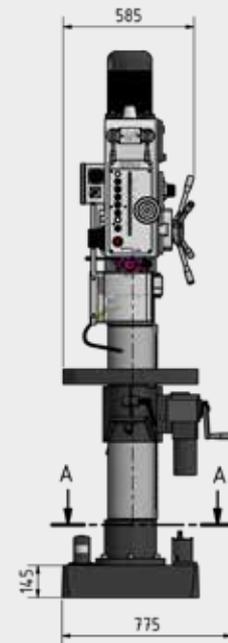
› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

*Erläuterung zum Transportzuschlag siehe Seite 249

Abmessungen



Schwere Getriebebohrmaschinen mit Gewindeschneideinrichtung für den industriellen Einsatz. DH 45V mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Schmutz- und Wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- ▶ Elektronik 24V DC
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- ▶ Gewindeschneideinrichtung
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- ▶ Hauptschalter
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit parallel verlaufende T-Nuten und umlaufende Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt, ± 90° seitlich kippbar

- ▶ Kühlmittleinrichtung und externer Kühlmittelkann kann zur leichten und vollständigen Entleerung entnommen werden
- ▶ Extrem stabile, dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme
- ▶ Massive Grundplatte mit parallel verlaufende T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- ▶ Optionaler Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich

OPTIdrill DH 45V

- ▶ Elektrischer Pinolenvorschub

OPTIdrill DH 45G

- ▶ Mechanischer Pinolenvorschub



Abb.: DH 45G

Abb.: DH 45V

DH 45V

Siemens Umrichter SINAMICS G110M

- › Durch kompakte Bauform besonders EMV verträglich
- › Interne Sicherheitsfunktionen



made in EU



Modernes Bedienkonzept

- › Gut ablesbares Display für die Anzeige von Drehzahl, Bohrtiefe, Gewindetiefe und Stückzähler
- › Vorschubabschaltung über Tiefeneinstellung



MIT UND OHNE
VARIO

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 45G	DH 45V**
Artikel Nr.	3034255	3034262
€ zzgl. Mwst	5.250,00	8.190,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 40 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 35 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 35
Spindel	
Pinolenhub	180 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Ausladung	350 mm
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,1 / 0,15 / 0,2 mm/U
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	90 - 1.520 min ⁻¹ 30 - 2.430 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen 4 Stufen, elektronisch regelbar
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	530 x 530 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 3 / 125 mm
Traglast Bohrtisch	250 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°
Abstand Spindel - Bohrtisch	100 - 740 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	435 x 445 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	18 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.210 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 150 mm
Länge x Breite x Höhe	880 x 595 x 2.445 mm
Gewicht	515 kg
Transportzuschlag*	TPZ 400 = € 60,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352019	120,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 14, 58-teilig	3352018	115,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 41-teilig	3201021	145,00
Direkt-Schnellspanbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4-MK 2	3050665	12,60
Thermdrill MK 2	3060005	215,00
Fußschalter	3050032	105,00

für Gewindeschneiden und Umschalten von Rechts-/Linkslauf

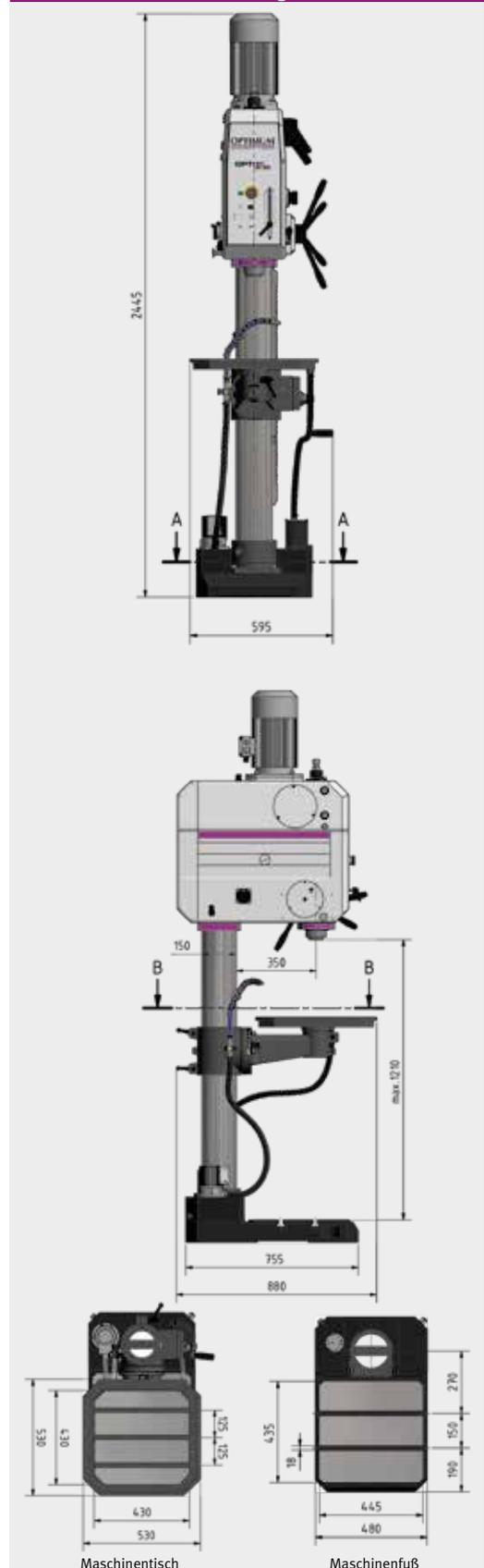
> Mehr ab Seite 122



Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00

* Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 249
 **Die Bohrmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2

Abmessungen



Lieferumfang

- > Schnellspanbohrfutter 1 - 16 mm
- > Morsekonus MK 4/B16

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Getriebebohrmaschine mit Gewindeschneideinrichtung. DH 35V mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schmutz- und Wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur
- ▶ Elektronik 24V DC
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Elektrischer Pinolenvorschub
- ▶ Wartungsarmes, in geschlossenem Ölbad laufendes Getriebe
- ▶ Gewindeschneideinrichtung
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- ▶ Hauptschalter
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Groß dimensionierter, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit diagonal verlaufende T-Nuten und umlaufende Kühlwasserrinne, rückseitig stark verrippt, ± 90° seitlich kippbar
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit Kühlmittelbehälter in der Grundplatte integriert
- ▶ Spänefilter reinigt das Kühlmittel von groben Bestandteilen
- ▶ Extrem stabile, dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme
- ▶ Massive Grundplatte mit parallel verlaufende T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- ▶ Optionaler Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich



Abb.: DH 35G



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 35G
Artikel Nr.	3034250
€ zzgl. Mwst	4.290,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 / 2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	40 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 35 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 24
Spindel	
Pinolenhub	125 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Ausladung	285 mm
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,05 - 0,15 mm/U
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	75 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	400 x 420 mm
T-Nutengröße	14 mm, diagonal verlaufend
Traglast Bohrtisch	200 kg
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°
Abstand Spindel - Bohrtisch	65 - 800 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	420 x 395 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.217 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	860 x 474 x 2.175 mm
Gewicht	350 kg
Transportzuschlag*	TPZ 400 = € 60,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Niederhalter 14 mm / M 12	3352031	64,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4-MK 2	3050665	12,60
Thermdrill MK 2	3060005	215,00
Fußschalter	3050032	105,00

für Gewindeschneiden und Umschalten von Rechts-/Linkslauf

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

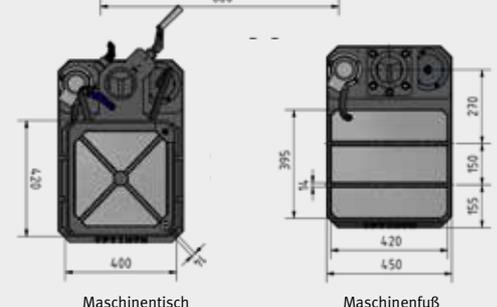
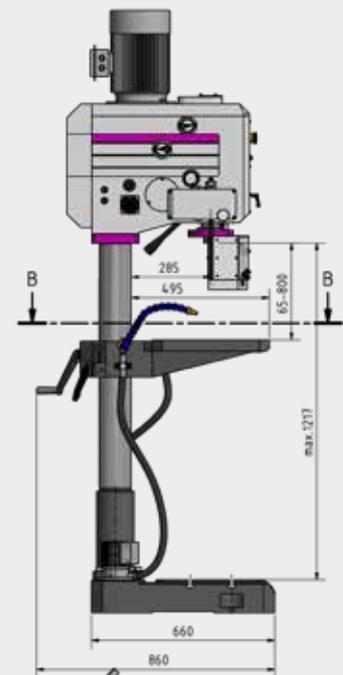
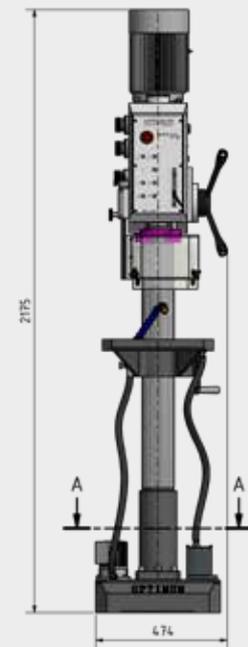


Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

*Erläuterung zum Transportzuschlag siehe Seite 249

Abmessungen



Lieferumfang

- › Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- › Morsekonus MK 4/B16

Schwere Getriebebohrmaschinen mit Gewindeschneideinrichtung.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Automatische Zahnradschmierung über Ölpumpe
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch gehärtete und geschliffene Hauptspindel
- ▶ Gewindeschneideinrichtung
- ▶ Hauptschalter und Motorschutzschalter
- ▶ Bohrtiefenanschlag einstellbar mit Millimeterskala
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- ▶ Präzise, groß dimensionierter, gearbeiteter Bohrtisch mit diagonal verlaufende T-Nuten mit umlaufende Kühlwasserrinne

- ▶ Integrierter Austreiber für einen leichten Werkzeugwechsel
- ▶ Kühlmittleinrichtung und Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- ▶ Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert, extrem stabil

OPTIdrill B 40GSM

- ▶ Elektrischer Pinolenvorschub

OPTIdrill B 40GSP

- ▶ Manueller Pinolenvorschub

Schaltschrank

- › Übersichtlicher Aufbau
- › Großzügig dimensioniert
- › Zertifizierte Schalter von ABB
- › 24V AC
- › Zertifizierte Bauteile von Siemens oder Schneider



Pinolenvorschub 2 Geschwindigkeiten 0,1/0,2 mm/U



B 40GSM - elektrisch

- ▶ Die Kupplung des automatischen Pinolenvorschubs kann bei tiefen Bohrungen oder Sacklochbohrungen jederzeit durch Betätigung des Tasters am Vorschubgriff geöffnet oder geschlossen werden



B 40GSP - manuell



Abb.: B 40GSP

Abb.: B 40GSM



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	B 40GSP
Artikel Nr.	3034403
€ zzgl. Mwst	4.590,00
Modell	B 40GSM
Artikel Nr.	3034400
€ zzgl. Mwst	4.890,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	0,85 / 1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	40 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 35 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 24
Spindelaufnahme	
Pinolenhub	180 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Ausladung	350 mm
Pinolenvorschub	2 Stufen: 0,1 / 0,2 mm/U
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	50 - 1.450 min ⁻¹
Stufenanzahl	18 Stufen
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Bohrtisch Länge x Breite	560 x 560 mm
T-Nutengröße	18 mm, diagonal verlaufend
Bohrtisch drehen	± 90°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 780 mm
Traglast Bohrtisch	250 kg
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	510 x 500 mm
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	18 mm / 2 / 150 mm
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.320 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 150 mm
Länge x Breite x Höhe	935 x 530 x 2.280 mm
Gesamtgewicht	500 kg
Transportzuschlag*	TPZ 500 = € 70,00

Lieferumfang

- › Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
- › Morsekonus MK 4/B16

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352019	120,00
Niederhalter 14 mm / M 12	3352031	64,00
Direkt Schnellspannbohrfutter MK 4 / 1 - 16 mm	3050574	91,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60

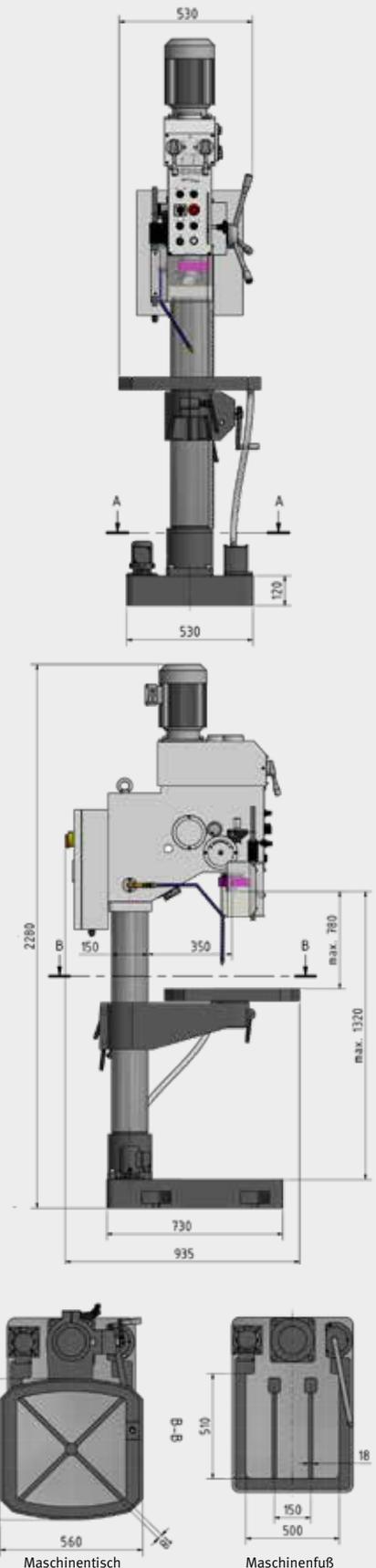
› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstücke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00

› Informationen zu den Schraubstücken auf Seite 67

*Erläuterung zum Transportzuschlag siehe Seite 249

Abmessungen



Säulenbohrmaschinen mit Siemens Inverter und Getriebe-Zahnrädern aus Polyamid.
Mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung. Installation eines optionalen Fußschalters möglich

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Frequenzumrichter
- ▶ Bedienerfreundliche Folientastatur
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige
- ▶ Gewindeschneidfunktion
- ▶ Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch gehärtete und geschliffene Hauptspindel
- ▶ Wartungsarmes Getriebe mit Fettschmierung
- ▶ Getriebe mit PA6 Zahnrädern
- ▶ Großer Drehzahlbereich
- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Bohrtiefenanschlag einstellbar mit Millimeterskala
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Gewindeschneidfunktion
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert

- ▶ Integrierter Austreiber für einen leichten Werkzeugwechsel
- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit diagonal verlaufende T-Nuten mit umlaufende Kühlwasserrinne
- ▶ Dickwandige Guss säule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt
- ▶ Optionaler Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich

OPTIdrill DH 32GSV

- ▶ Automatischer Pinolenvorschub
- ▶ Kühlmittleinrichtung und Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- ▶ Drehmoment in der niedrigsten Getriebestufe bis zu 200 Nm



DH 32GSV

Automatischer Pinolenvorschub

› Aktivierung durch den Drucktaster im Pinolenhebel. Der Vorschub erfolgt durch eine elektromagnetische Kupplung. Abschaltung erfolgt durch den Bohrtiefenanschlag oder durch erneutes Drücken des Drucktasters im Pinolenhebel.



Abb.: DH 28GSV mit optionalem Bohrfutter

Abb.: DH 32GSV mit optionalem Bohrfutter



MIT UND OHNE
VARIO

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 28GSV	DH 32GSV
Artikel Nr.	3034235	3034245
€ zzgl. MwSt	3.650,00	4.480,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	-	40 W
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 26 mm	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 23 mm	Ø 26 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 16 x 2 mm	M 16 x 2 mm
Spindel		
Pinolenhub	127 mm	125 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 4
Ausladung	260 mm	285 mm
Automatischer Pinolenvorschub	-	2 Stufen: 0,05 / 0,1 mm
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	45 - 3.200 min ⁻¹	40 - 3.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	4 Stufen, elektronisch regelbar	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	376 x 394 mm	400 x 420 mm
T-Nutengröße	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend
Traglast Bohrtisch	150 kg	200 kg
Bohrtisch drehen	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 875 mm	max. 820 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	350 x 356 mm	420 x 395 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.285 mm	max. 1.270 mm
Abmessungen		
Säulendurchmesser	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	690 x 375 x 2.080 mm	820 x 450 x 2.230 mm
Gesamtgewicht	175 kg	304 kg
Transportzuschlag*	TPZ 200 = € 45,00	TPZ 400 = € 60,00

Lieferumfang

› Morsekonus MK

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Thermdrill MK 2	3060005	215,00
Fußschalter	3050032	105,00

Funktionen: Gewindeschneiden, Umschalter Rechts-/Linkslauf

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

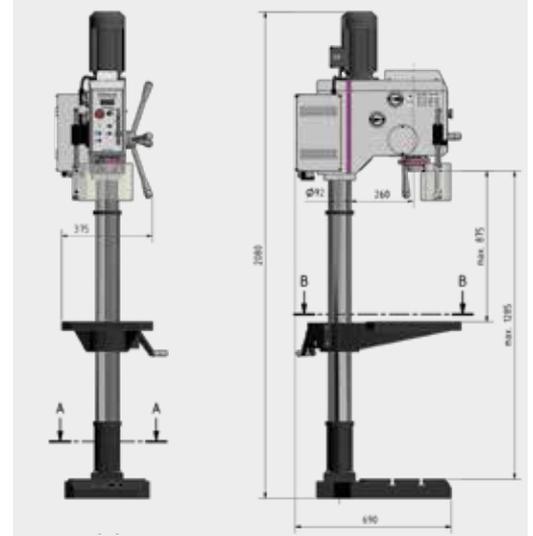


Maschinenschraubstücke	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00

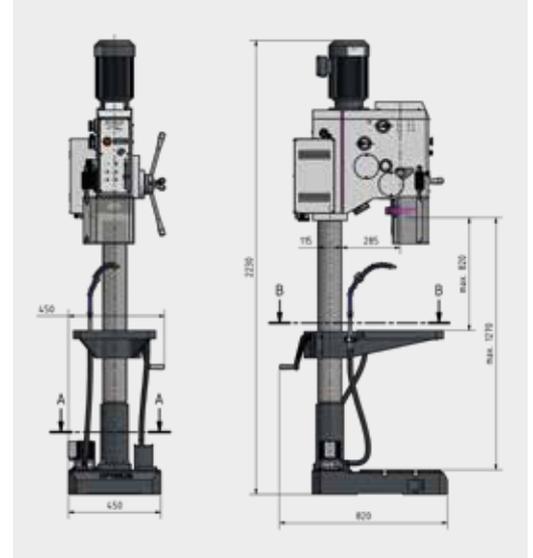
› Informationen zu den Schraubstücken auf Seite 67

* Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Maschinen entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

Abmessungen



Abmessungen



Zubehör DH 28GSV	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1-16 mm	3050573	87,00
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Spiralbohrer HSS / MK 3	3051003	189,00
Universal-Kühlmittleinrichtung	3352002	179,00

Zubehör DH 32GSV	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1-16 mm	3050574	91,00
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4-MK 2	3050665	12,60

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Getriebe-Zahnrädern aus Polyamid.

Bei DH 32GS Installation eines optionalen Fußschalters möglich

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch gehärtete und geschliffene Hauptspindel
- ▶ Wartungsarmes Getriebe mit Fettschmierung
- ▶ Getriebe mit PA6 Zahnrädern
- ▶ Großer Drehzahlbereich
- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Bohrtiefenanschlag einstellbar mit Millimeterskala
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- ▶ Integrierter Austreiber für einen leichten Werkzeugwechsel

- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit diagonal verlaufende T-Nuten mit umlaufende Kühlwasserrinne
- ▶ Dickwandige Guss säule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt

OPTIdrill DH 32GS

- ▶ Gewindeschneidfunktion
- ▶ Automatischer Pinolenvorschub
- ▶ Kühlmittleinrichtung und Spänefilter nach Maschinenrichtlinie
- ▶ Optionaler Fußschalter zum Umschalten zwischen Rechts-Linkslauf und zum Gewindeschneiden (Artikel Nr. 3050032) erhältlich



DH 32GS

Automatischer Pinolenvorschub

› Aktivierung durch den Drucktaster im Pinolenhebel. Der Vorschub erfolgt durch eine elektromagnetische Kupplung. Abschaltung erfolgt durch den Bohrtiefenanschlag oder durch erneutes Drücken des Drucktasters im Pinolenhebel.



Abb.: DH 26GT mit optionalem Bohrfutter

Abb.: DH 32GS mit optionalem Bohrfutter



Technische Daten und Zubehör

Modell	DH 26GT	DH 28GS	DH 32GS
Artikel Nr.	3034220	3034230	3034240
€ zzgl. Mwst	1.980,00	2.550,00	3.350,00
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,1 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	-	-	40 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 26 mm	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 21 mm	Ø 23 mm	Ø 26 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	-	-	M16 x 2 mm
Spindel			
Pinolenhub	127 mm	127 mm	125 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 3	MK 4
Ausladung	235 mm	260 mm	285 mm
Automatischer Pinolenvorschub	-	-	2 Stufen: 0,05 mm / 0,1 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	75 - 2.900 min ⁻¹	75 - 2.900 min ⁻¹	75 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen	8 Stufen	8 Stufen
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Bohrtisch Länge x Breite	380 x 380 mm	376 x 394 mm	400 x 420 mm
T-Nutengröße	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend
Traglast Bohrtisch	120 kg	150 kg	200 kg
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 450 mm	max. 875 mm	max. 820 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	350 x 356 mm	350 x 356 mm	450 x 395 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 610 mm	max. 1.285 mm	max. 1.270 mm
Abmessungen			
Säulendurchmesser	Ø 92 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	610 x 380 x 1.430 mm	640 x 376 x 2.080 mm	725 x 450 x 2.200 mm
Gesamtgewicht	158 kg	175 kg	312 kg
Transportzuschlag*	-	TPZ 200 = € 45,00	TPZ 400 = € 60,00

Lieferumfang

› Morsekonus MK

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Therm드릴 MK 2	3060005	215,00

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

Zubehör DH 26GT / DH 28GS	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1-16 mm	3050573	87,00
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Spiralbohrer HSS / MK 3	3051003	189,00
Gewindeschneidfutter M3 - M12	3050705	189,00
Gewindeschneidfutter M8 - M20	3050706	249,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00

Zubehör DH 32GS	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1-16 mm	3050574	91,00
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50
Reduzierhülse MK 4-MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4-MK 2	3050665	12,60
Fußschalter	3050032	105,00

Funktionen:

- › Gewindeschneiden
- › Umschalter Rechts-/Linkslauf



*Erläuterung zum Transportzuschlag siehe Seite 249

Säulen-Getriebebohrmaschine mit Kreuztisch. Die vielseitige Maschine zum Fräsen und Bohren

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min⁻¹
- ▶ Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- ▶ Groß dimensioniert, massiver Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet, über 3 Handräder verstellbar, mit eingearbeitete Längsmaß-Skala
- ▶ Einstellbare Endanschläge am Kreuztisch
- ▶ Getriebekopf und Tisch können in der Höhe verstellt werden
- ▶ Tischführungen sind über nachstellbare Keilleisten präzise einstellbar
- ▶ Massive präzise oberflächenbearbeitete Grundplatte; durch Wegschwenken des Kreuztisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Getriebekopf ± 60° schwenkbar
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Gewindeschneidfunktion



Abb.: DH 40CT



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 40CT
Artikel Nr.	3034350
€ zzgl. Mwst	2.730,00

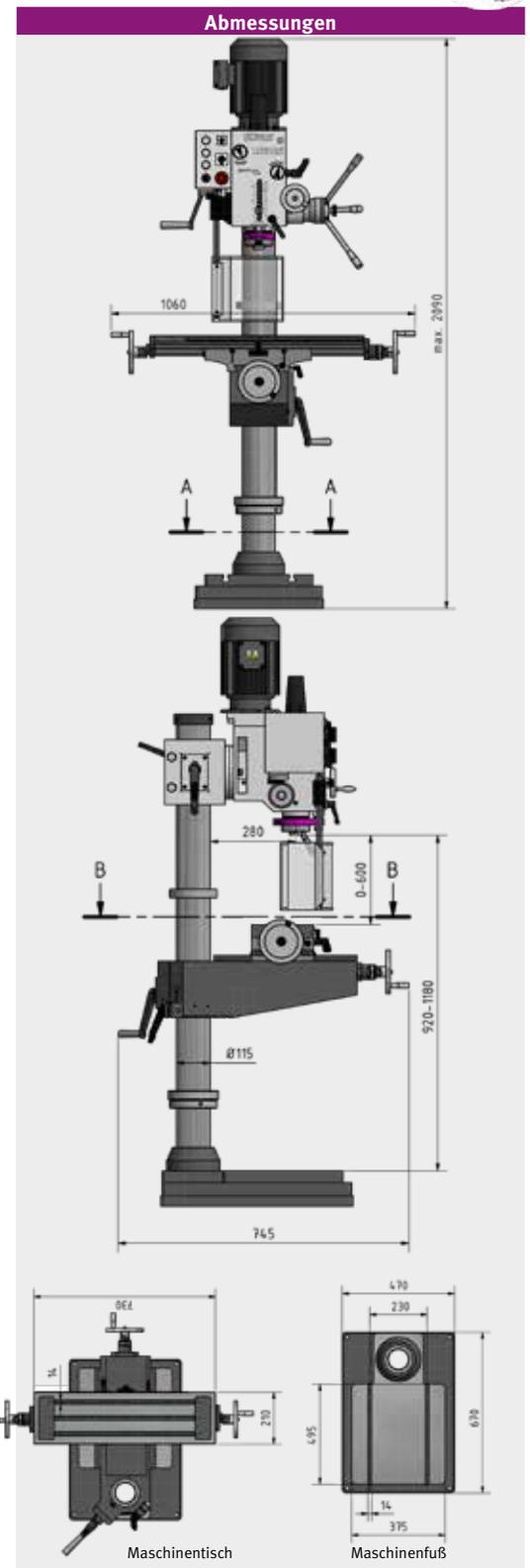
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung, 2 stufig	1,1 / 1,5 kW
Bohr-Fräseleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 76 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 16
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Ausladung	280 mm
Pinolendurchmesser	75 mm
Anzugsstange	M 16
Bohr-Fräskopf	
Schwenkbereich	± 45°
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min ⁻¹
Getriebestufen	2 x 6 Stufen
Kreuztisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	730 x 210 mm
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	14 mm / 3 / 63 mm
Traglast Kreuztisch	50 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	max. 600 mm
Verfahrweg X-Achse manuell	480 mm
Verfahrweg Y-Achse manuell	180 mm
Verfahrweg Z-Schse manuell	560 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	495 x 375 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 230 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	920 - 1.180 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	1.060 x 745 x 2.090 mm
Gewicht	340 kg
Transportverpackungspauschale*	TVP 1 = € 19,00
Transportzuschlag*	TPZ 400 = € 60,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031	64,00
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Höhenverstellbarer Reitstock RST 1	3356155	125,00
Horizontaler Vertikaler Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67



Lieferumfang
› Zahnkranzbohrfutter 1 - 13 mm / B 16
› T-Nutensteine
› Austreiber klein und groß
› Reduzierhülse MK 4 - MK 3
› Aufnahmedorn MK 4 / B16
› Bedienwerkzeug

*Erläuterung zur Transportverpackungspauschale und -zuschlag siehe Seite 249

Universelle Säulen-Getriebebohrmaschinen zum Fräsen und Bohren mit 12 Geschwindigkeiten. DH 40GP zusätzlich mit automatischem Pinolenvorschub

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Zweistufiger Industrie-Elektromotor
- ▶ Gewindeschneidfunktion
- ▶ Getriebekopf und Tisch können in der Höhe verstellt werden
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min⁻¹ durch 12 schaltbare Geschwindigkeiten
- ▶ Groß dimensioniert, massiver Bohrtisch, präzise gearbeitet mit diagonal verlaufende T-Nuten und umlaufende Kühlwasserrinne; Rückseitig stark verrippt und doppelt geklemmt
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikro-Schalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Kupplung zum Umschalten von Handgrobvorschub in Handfeinvorschub
- ▶ Dickwandige Gusssäule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive präzise oberflächenbearbeitete Grundplatte; durch Wegschwenken des Bohrtisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar

OPTIdrill DH 40GP

- ▶ Automatischer Pinolenvorschub

DH 40GP

Automatischer Pinolenvorschub

- › Der Bohrtiefenanschlag ist im Bereich von 0-90 mm einstellbar. Der Vorschub wird nach dem Erreichen der eingestellten Bohrtiefe automatisch abgeschaltet und durch die Federkraft der Rückholfeder in seine Ausgangslage zurückgedreht



Abb:DH 40G



Abb.: DH 40GP



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 40G	DH 40GP
Artikel Nr.	3034355	3034360
€ zzgl. Mwst	2.670,00	3.030,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm	
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 16	
Spindel		
Pinolenhub	120 mm	
Pinolendurchmesser	75 mm	
Spindelaufnahme	MK 4	
Ausladung	280 mm	
Automatischer Pinolenvorschub	-	3 Stufen: 0,1 - 0,26 mm/U
Bohrkopf drehbar / schwenkbar	± 45° / 360°	
Bohrkopf Höhenverstellung	0 - 265 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min ⁻¹	
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	500 x 460 mm	
T-Nutengröße	14 mm, diagonal verlaufend	
Traglast Kreuztisch	50 kg	
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°	
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 715 mm	
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	650 x 450 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 230 mm / 2	
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.180 mm	
Abmessungen		
Säulendurchmesser	Ø 115 mm	
Länge x Breite x Höhe	595 x 700 x 2050 mm	
Gewicht	320 kg	335 kg
Transportverpackungspauschale*	TVP 1 = € 19,00	
Transportzuschlag*	TPZ 400 = € 60,00	

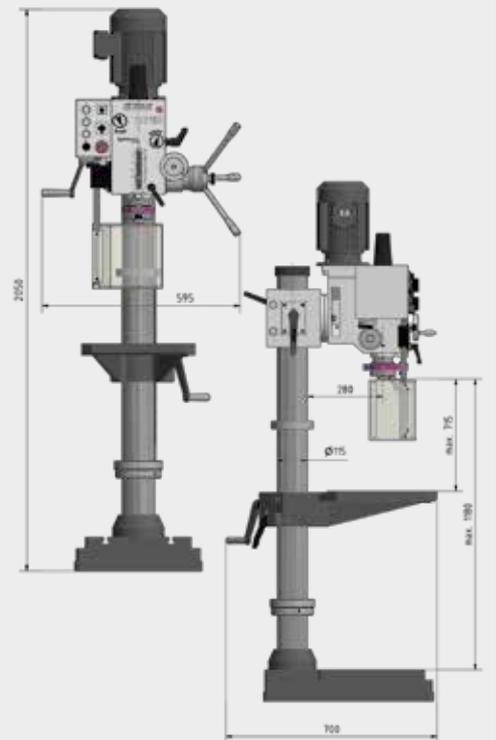
Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
NEU Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
NEU Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Spannzangenfutter-Satz MK 4/ ER 32	3352094	229,00
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3050664	12,60
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 120	3000012	55,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00

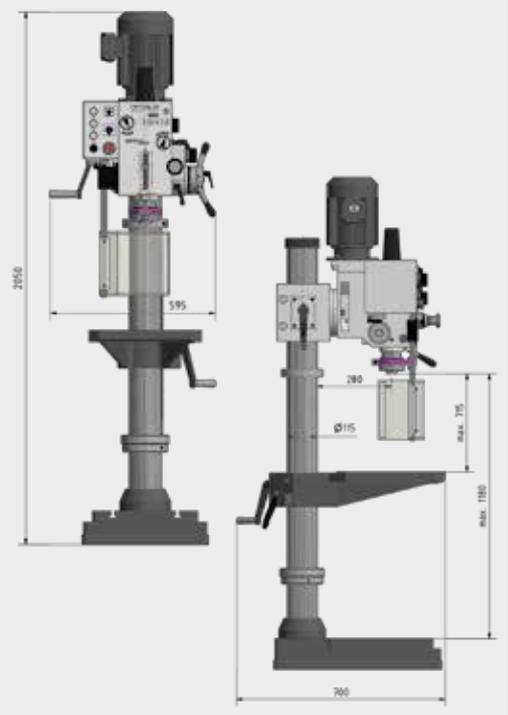
> Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

*Erläuterung zur Transportverpackungspauschale und -zuschlag siehe Seite 249

Abmessungen DH 40G



Abmessungen DH 40GP



Lieferumfang

- > Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
- > Morsekonus MK 4/B16
- > Anzugstange M 16
- > Adapter MK 4 - MK 3
- > Bedienwerkzeug

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit stufenlosem, mechanischem Riemengetriebe von BERGES. Schnelle Verstellung der Drehzahl mittels Hebel



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Laufruhiger und leistungsstarker Elektromotor
- ▶ Zwei Geschwindigkeitsstufen
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
- ▶ Rundlaufgenauigkeit garantiert kleiner als 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- ▶ Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikroschalter für den größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Im Bohrkopf integrierte Maschinenleuchte
- ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- ▶ Hochwertiges Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit diagonal verlaufende T-Nuten, 360° drehbar mit umlaufende Kühlwasserrinne

- ▶ Dickwandige Guss säule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert rückseitig stark verrippt
- ▶ Grundplatte durch Wegschwenken des Bohrtisches als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar

Ab DH 28BV

- ▶ Leichter Werkzeugwechsel durch integrierten Austreiber
- ▶ Pinolenhebel aus Stahl

DH 40BV

- ▶ Digitaler Tiefenmesser
- ▶ Vorgelege-Getriebe ermöglicht ein weit höheres Drehmoment



Stufenloses mechanisches Getriebe

- › Extrem zuverlässig durch manuelle Drehzahlregelung
- › Kraftvoller, ruhiger Lauf
- › Langlebiger Breitriemenkeilriemen
- › Drehzahlveränderung auch während des Betriebes möglich
- › Permanent optimaler Wirkungsgrad des Motors
- › DH 40BV- mit Vorgelege-Getriebe



Drehzahleinstellung

- › Schnellere Verstellung der Drehzahl mittels Hebel



Abb.: DH 24BV

Abb.: DH 40BV



Technische Daten und Zubehör

Modell	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV
Artikel Nr.	3020420	3020430	3020450
€ zzgl. Mwst	2.290,00	2.580,00	3.550,00
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	0,85 / 1,5 kW	0,85 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 40 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Spindel			
Pinolenhub	85 mm	105 mm	160 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	165 mm	200 mm	285 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	300 - 4.000 min ⁻¹	300 - 4.000 min ⁻¹	150 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	2-Stufenmotor, manuell	2-Stufenmotor, manuell	2-Stufenmotor, manuell
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-Nutengröße	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 515 mm	max. 860 mm	max. 790 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 400 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 681 mm	max. 1.285 mm	max. 1.275 mm
Abmessungen			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	675 x 555 x 1.025 mm	755 x 550 x 1.745 mm	920 x 680 x 1.895 mm
Gewicht	115 kg	152 kg	275 kg
Transportverpackungspauschale*	-	TVP 1 = € 19,00	TVP 1 = € 19,00

Lieferumfang	
› Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	
› Morsekonus MK	
› T-Nutensteine	

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352017	82,00
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031	64,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
Gewindeschneidfutter M3 - M12	3050705	189,00
Gewindeschneidfutter M8 - M20	3050706	249,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI-Q 100	3000230	135,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

Zubehör DH 24BV	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	3050572	79,00
Spannzangenfutter-Satz MK 2/ ER 25	3352052	229,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002	189,00

Zubehör DH 28BV	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050573	87,00
Spannzangenfutter-Satz MK 3/ ER 32	3352093	219,00
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3350313	8,50
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003	189,00

Zubehör DH 40BV	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Spannzangenfutter-Satz MK 4/ ER 32	3352094	229,00
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3350314	11,90
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50

*Erläuterung zur Transportverpackungspauschale siehe Seite 249

Robuste Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit leistungsstarkem OPTIMUM Brushless-Antrieb, Drehzahl elektronisch regelbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Leistungsstarker Brushless-Antrieb mit besonders ruhiger Lauf, sowie hohes Leistungsvermögen mit annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich
- ▶ Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- ▶ Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- ▶ Rundlaufgenauigkeit garantiert kleiner als 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- ▶ Separater Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
- ▶ Hochwertiges OPTIMUM Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Aus einem Stück gegossener, langer und ergonomischer Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel (B 24HV mit Softgrip-Griffen)
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- ▶ Keilriemenspanneinrichtung

- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Maschinenleuchte im Bohrkopf integriert
- ▶ Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten, 360° drehbar und umlaufende Kühlwasserrinne
- ▶ Dickwandige Guss säule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert und rückseitig stark verrippt

Ab B 28HV

- ▶ Pinolenhebel aus Stahl
- ▶ Kühlmittelinrichtung
- ▶ Spänefilter gemäß Maschinenrichtlinie
- ▶ Leichter Werkzeugwechsel durch integrierten Austreiber

B 34HV

- ▶ Pinolenhub 160 mm
- ▶ Gewindeschneidfunktion
- ▶ Digitaler Tiefenmesser



B 34HV - Betriebsarten

Betriebsart „auto“

- › Motor läuft selbstständig nach Hebelbewegung an
- › Stoppt wieder in der Ausgangsstellung
- › Drucktaster Start und Stop muss nicht bei wiederholenden Bohraufgaben betätigt werden

Betriebsart „Gewindeschneiden“

- › Motor wird durch Bewegen des Griffs nach unten aktiviert
- › Wechseln der Drehrichtung erfolgt durch Endschalter am einstellbaren Bohrtiefenanschlag



Abb.: B 24HV



Technische Daten und Zubehör

Modell	B 24HV	B 28HV	B 34HV
Artikel Nr.	3020245	3020285	3020335
€ zzgl. Mwst	2.650,00	3.130,00	3.650,00
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW	1,5 kW	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	-	40 W	40 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	-	-	M 16 x 2 mm
Spindel			
Pinolenhub	85 mm	105 mm	160 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	165 mm	200 mm	285 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	100 - 5.950 min ⁻¹	35 - 5.600 min ⁻¹	40 - 5.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	4 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar	12 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar	9 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar
Bohrtisch			
Arbeitsfläche Länge x Breite	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-Nutengröße	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend	14 mm, diagonal verlaufend
Bohrtisch drehbar	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 515 mm	max. 860 mm	max. 790 mm
Maschinenfuß			
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 590 mm	max. 1.285 mm	max. 1.275 mm
Abmessungen			
Säulendurchmesser	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	665 x 434 x 998 mm	701 x 474 x 1.755 mm	918 x 595 x 1.930 mm
Gewicht	96 kg	166 kg	275 kg
Transportverpackungspauschale*	-	TVP 1 = € 19,00	TVP 1 = € 19,00
Transportzuschlag*	-	TPZ 200 = € 45,00	PZ 300 = € 50,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352017	82,00
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031	64,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Zubehör B 24HV	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	3050572	79,00
Spannzangenfutter-Satz MK 2/ ER 25	3352052	229,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002	189,00
Gewindeschneidfutter MK 2	3050702	189,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00

Zubehör B 28HV	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050573	87,00
Spannzangenfutter-Satz MK 3/ ER 32	3352093	219,00
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3350313	8,50
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003	189,00
Gewindeschneidfutter MK 3	3050705	189,00

Zubehör B 34HV	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Spannzangenfutter-Satz MK 4/ ER 32	3352094	229,00
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3350314	11,90
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50
Gewindeschneidfutter MK 4	3050709	199,00

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

* Wichtige Informationen zur Transportverpackungspauschale und -zuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249

**Die Maschinen entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

Robuste Tischbohrmaschine mit leistungsstarkem OPTIMUM Brushless-Antrieb.

Highlight der Maschine - die menügesteuerte Bedienung der Arbeitsmodi Bohren/Gewindeschneiden.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Laufruhiger und leistungsstarker Brushless-Antrieb
- ▶ Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- ▶ Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- ▶ Rundlaufgenauigkeit garantiert kleiner als 0,015 mm in der Bohrspindel gemessen
- ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- ▶ Folientastatur; Schutz- und Wasserresistent, leichtes reinigen
- ▶ Hochwertiges OPTIMUM Schnellspannbohrfutter serienmäßig
- ▶ Separater Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten, 360° drehbar
- ▶ Umlaufende Kühlwasserrinne um den Bohrtisch
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- ▶ Keilriemenspanneinrichtung
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert, rückseitig stark verrippt

THERMORILL[®]



Information siehe Seite 68



Leistungsstarker Brushless-Antrieb

- › Besonders ruhiger Lauf
- › Hohes Leistungsvermögen
- › Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich

OLED-Display

- › Bohren
- › Gewindeschneiden
- › Werkstückstärke Auswahl



- › Spindeldrehzahl
- › Tiefenanzeige (Soll/Ist)



Abb.: DH 18V



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DH 18V
Artikel Nr.	3020220
€ zzgl. Mwst	1.990,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 18 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 10
Spindel	
Pinolenhub	65 mm
Spindelaufnahme	MK 2
Ausladung	132 mm
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	100 - 6.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	5 Stufen Drehzahl elektronisch regelbar
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	230 x 245 mm
T-Nutengröße	12 mm, diagonal verlaufend
Bohrtisch drehen	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 370 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	220 x 240 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 80 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 485 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 60 mm
Länge x Breite x Höhe	445 x 552 x 850 mm
Gewicht	64 kg

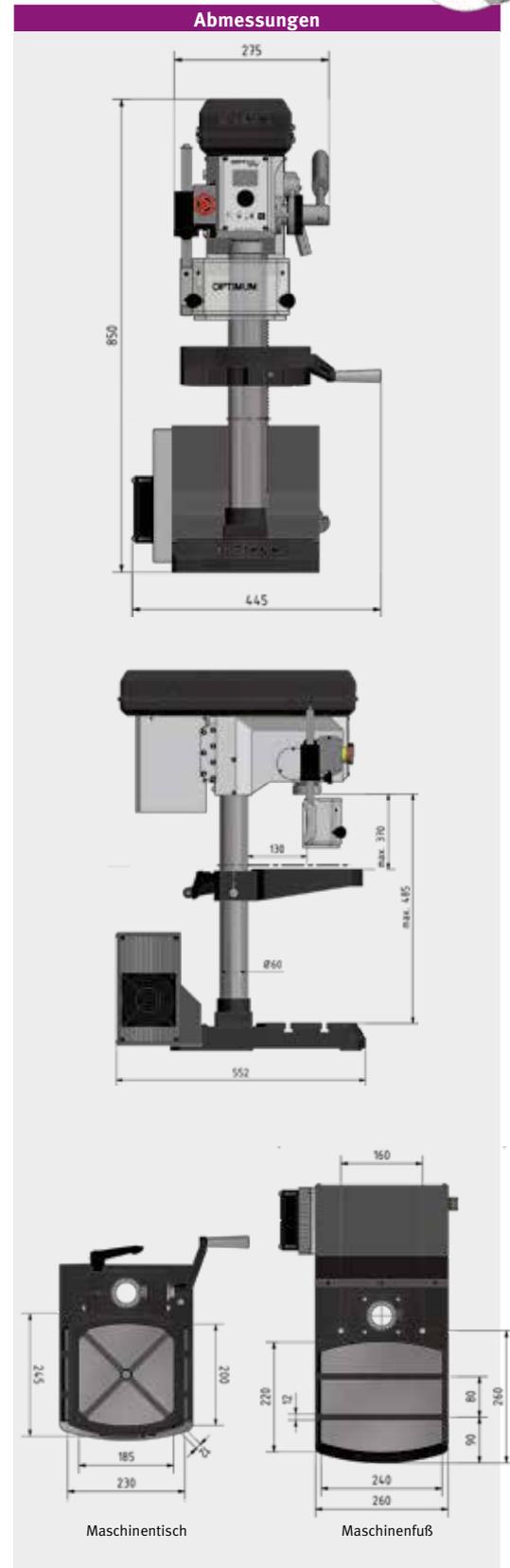
Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK2 / 1 - 16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK2 / 1 - 13 mm	3050572	79,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002	189,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352016	70,00
Konusaustreiber MSP1	3050636	25,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 41-teilig	3201021	145,00
Gewindeschneidfutter , 6 Einsätze, Größen M3 - M12	3050702	189,00
Therm드릴 MK 2	3060005	215,00
Maschinenunterbau	3353000	165,00

Informationen „Maschinenunterbauten“ auf Seite 131

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstücke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI-Q 100	3000230	135,00

› Informationen zu den Schraubstücken auf Seite 67



Lieferumfang

- › Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
- › Morsekonus MK 2
- › T-Nutensteine

Robuste Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Laufruhiger und leistungsstarker Industrie-Elektromotor
- ▶ Separater Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Stabile Gusssäule
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
- ▶ Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- ▶ Keilriemen-Schnellspanneinrichtung
- ▶ Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt
- ▶ Durch Wegschwenken des Bohrtisches, Grundplatte als Arbeitsfläche für besonders hohe Werkstücke verwendbar
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit besser als 0,015 mm in der Bohrpinole gemessen
- ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- ▶ Hochwertiges Optimum Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter

Ab B 24H

- ▶ Maschinenleuchte

Ab B 24H/400V

- ▶ Rechts-/Linkslauf

Ab B 28H

- ▶ Leichter Werkzeugwechsel durch integrierten Austreiber
- ▶ Pinolenhebel aus Stahl

B 34H

- ▶ Digitaler Tiefenmesser
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige



Riemenantrieb

- > Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn-Mitnehmer
- > Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen



Abb.: B 16H

Abb.: B 24H

Abb.: B 28H

Abb.: B 34H



Technische Daten und Zubehör

Modell	B 16H	B 24H	B 28H	B 34H
Artikel Nr. (230 V)	-	3020241	-	-
Artikel Nr. (400 V)	3020217	3020243	3020283	3020333
€ zzgl. Mwst	760,00	1.380,00	1.650,00	2.590,00
Technische Daten				
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph - 400 V/3 Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	550 W	850 W	850 W	1,5/2,2 kW
Bohrleistung				
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Spindel				
Pinolenhub	65 mm	85 mm	105 mm	160 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	130 mm	165 mm	200 mm	285 mm
Drehzahlen				
Spindeldrehzahlen	450 - 3.500 min ⁻¹	350 - 4.000 min ⁻¹	120 - 4.000 min ⁻¹	145 - 4.800 min ⁻¹
Stufenanzahl	5 Stufen	7 Stufen	16 Stufen	2 x 9 Stufen
Bohrtisch				
Arbeitsfläche Länge x Breite	230 x 245 mm	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-Nutengröße diagonal verlaufend	12 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Bohrtisch drehen	360°	360°	360°	360°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 370 mm	max. 515 mm	max. 860 mm	max. 790 mm
Maschinenfuß				
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	200 x 240 mm	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 80 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 495 mm	max. 590 mm	max. 1.285 mm	max. 1.275 mm
Abmessungen				
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	549 x 300 x 848 mm	665 x 434 x 998 mm	698 x 449 x 1.721 mm	918 x 585 x 1.895 mm
Gewicht	54 kg	92 kg	166 kg	260 kg
Transportverpackungspauschale*	-	-	TVP 1 = € 19,00	TVP 1 = € 19,00
Transportzuschlag*	-	-	TPZ 200 = € 45,00	TPZ 300 = € 50,00

Lieferumfang	
> Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm (B 16H)	
> Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm (ab B 24H)	
> Morsekonus	
> T-Nutensteine	

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
> Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60		

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
> Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67		

Zubehör B 16H / B 24H	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 2 1-16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 2 1-13 mm	3050572	79,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002	189,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352016	70,00
Konusaustreiber MSP1	3050636	25,00
Spannzangenfutter-Satz MK 2/ ER 25	3352052	229,00

Zubehör B 28H	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 3	3050573	87,00
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Spiralbohrer HSS / MK 3, 9-teilig	3051003	189,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Gewindeschneidfutter M3 - M12	3050705	189,00
Gewindeschneidfutter M8 - M20	3050706	249,00
Spannzangenfutter-Satz MK 3/ ER 32	3352093	219,00

Zubehör B 34H	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 4	3050574	91,00
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3050664	12,60
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Gewindeschneidfutter M3 - M12	3050709	199,00
Gewindeschneidfutter M8 - M20	3050710	259,00
Spannzangenfutter-Satz MK 4/ ER 32	3352094	229,00

*Erläuterung zur Transportverpackungspauschale und -zuschlag siehe Seite 249

Tischbohrmaschine mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung.

Highlight der Maschine - die menügesteuerte Bedienung der Arbeitsmodi Bohren/Gewindeschneiden.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit kleiner als 0,03 mm an der Bohrspindel gemessen
- ▶ Schmutz- und wasserresistente, leicht zu reinigende Folientastatur mit kontrastreichem OLED-Display
- ▶ Blendfreie LED-Beleuchtung links und rechts im Bohrkopf integriert. Keine störende Schatten
- ▶ Gewindeschneidmodus
- ▶ Sprachauswahl im Anzeigefeld wahlweise DE-EN-FR-RU
- ▶ Digitaler Referenzpunkt
- ▶ Digitaler Teilezähler
- ▶ Akustisches Signal bei Erreichen der Bohrtiefe
- ▶ Reduzierte Drehzahl im Gewindeschneidmodus
- ▶ Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikroschalter für größtmöglichen Schutz
- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit parallel verlaufende T-Nuten, präzise oberflächenbearbeitet
- ▶ Bohrtisch wegschwenkbar
- ▶ Massive Grundplatte mit parallel verlaufende T-Nuten

OLED-Display

- > Spindeldrehzahl
- > Tiefenanzeige (Soll/Ist)
- > Stückzähler
- > Gewähltes Werkzeug und Werkzeuggröße



Beim Bohren und Gewindeschneiden stellt die Maschine nach Angabe des Bohrdurchmessers und des Materials, selbsttätig die optimale Drehzahl für das Werkzeug ein.

**Zum Patent angemeldet
DE 10 2015 006 876 A1**





Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DX 17V
Artikel Nr.	3020170
€ zzgl. Mwst	1.980,00
Elektrischer Anschluß	
Elektrischer Anschluß	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,0 kW
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M8
Spindel	
Pinolenhub	60 mm
Spindelaufnahme	B 16
Ausladung	235 mm
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	50 - 4.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	Drehzahl elektronisch regelbar
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	290 x 290 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	10 mm / 100 mm / 2
Bohrtisch drehen	360°
Abstand Bohrfutter - Bohrtisch	98 - 315 mm
Maschinenfuß	
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	290 x 280 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 100 mm / 2
Abstand Bohrfutter - Maschinenfuß	max. 385 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 60 mm
Länge x Breite x Höhe	425 x 475 x 980 mm
Gewicht	73 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 8	3352015	65,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352017	82,00
T-Nutenstein 10 mm / M 8	3353020	2,90
T-Nutenstein 14 mm / M 12	3353025	2,90
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
Maschinenunterbau	3353000	165,00

Informationen „Maschinenunterbauten“ auf Seite 131

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60



Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 85	3000008	37,00
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI-Q 100	3000230	135,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

Lieferumfang

› Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm

Tischbohrmaschinen mit stufenlos einstellbarer Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben
 - ▶ Digitale Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert, Drehzahlregelung mittels Potentiometer
 - ▶ Not-Halt-Schlagschalter
 - ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
 - ▶ Hochwertiges OPTIMUM Schnellspanbohrfutter serienmäßig
 - ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit kleiner als 0,03 mm an der Bohrspindel gemessen
 - ▶ Höhenverstellbarer Futterschutz mit Mikroschalter
 - ▶ Schmutz- und wasserresistente Folientastatur, leicht zu reinigen
 - ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit parallel verlaufende T-Nuten
 - ▶ Dickwandige Guss säule für hohe Kraftaufnahme und Stabilität
- ▶ Massive Grundplatte, groß dimensioniert, rückseitig stark verrippt
 - ▶ EMV-Filterklasse C2

DX 13V

- ▶ Bohrkopf höhenverstellbar

DX 15V

- ▶ Höhenverstellung des Bohrtisches über Zahnstange
- ▶ MK - Aufnahme



Abb.: DX 13V



Abb.: DX 15V



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	DX 13V	DX 15V
Artikel Nr.	3020150	3020155
€ zzgl. Mwst	1.090,00	1.250,00
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	0,85 kW	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 15 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 12 mm
Spindel		
Pinolenhub	60 mm	
Spindelaufnahme	B 16	MK 2
Ausladung	235 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	100 - 3.000 min ⁻¹	
Stufenanzahl	elektronisch regelbar	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	-	290 x 290 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	-	10 mm / 100 mm / 2
Bohrtisch drehen	-	360°
Abstand Bohrfutter - Bohrtisch	-	98 - 375 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	280 x 290 mm	290 x 280 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 100 mm / 2	
Abstand Bohrfutter - Maschinenfuß	92 - 297 mm	290 - 355 mm
Abmessungen		
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	
Länge x Breite x Höhe	325 x 517 x 895 mm	425 x 475 x 980 mm
Gewicht	51 kg	66 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
T-Nutenstein (einzeln) M 12 / 14 mm	3353025	2,90
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031	64,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
Maschinenunterbau	3353000	165,00
Informationen „Maschinenunterbauten“ auf Seite 131		

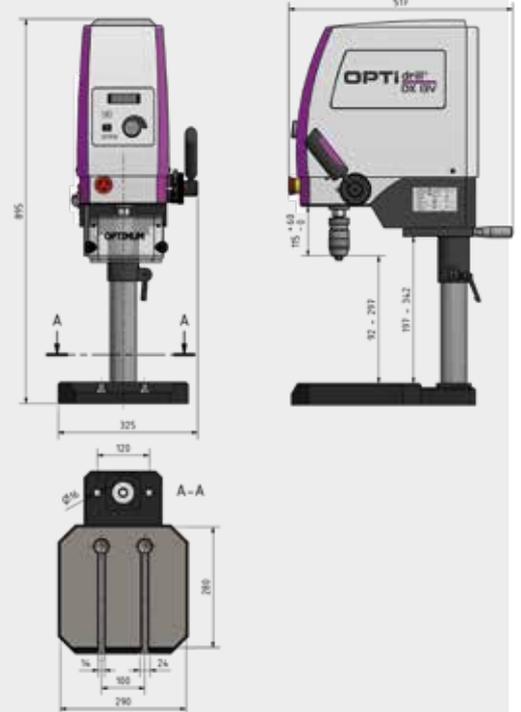
Zubehör DX 15V	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spiralbohrer HSS MK 2	3051002	189,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 2 / 1 - 16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 2 / 1 - 13 mm	3050572	79,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
T-Nutenstein (einzeln) M 8 / 10 mm	3353022	2,90
Spannwerkzeugsortiment SPW 8, 58-teilig	3352015	65,00
Gewindeschneidfutter, 6 Einsätze, Größen M3 - M12	3050702	189,00
Thermdrill MK 2	3060005	215,00

Maschinenschraubstücke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 85	3000008	37,00
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI-Q 100	3000230	135,00

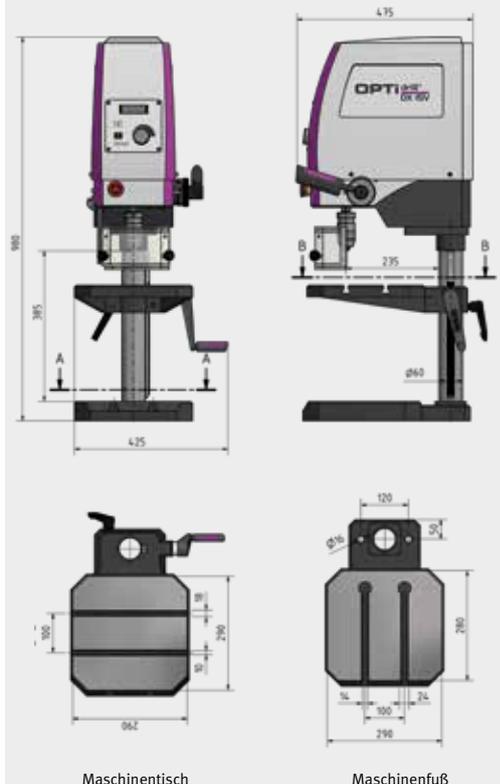
› Informationen zu den Schraubstücken auf Seite 67

Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Bohrmaschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2

Abmessungen DX 13V



Abmessungen DX 15V



Lieferumfang

› Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Industriemotor
- ▶ Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter nach IP 54
- ▶ Digitale Bohrtiefen- und Drehzahlanzeige im Gehäuse integriert
- ▶ Separater Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Präzisions-Spindelbohrung
- ▶ Sicherheitselektrik in 24 V Gleichspannung
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit kleiner als 0,02 mm in der Bohrspindel gemessen
- ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- ▶ Hochwertiges Schnellspannbohrfutter
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne
- ▶ Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- ▶ Aus einem Stück gegossener Aluminium-Druckguss-Pinolenhebel mit Softgrip-Griffen

- ▶ Groß dimensionierte, höhenverstellbare Schutzscheibe mit Sicherheitsschalter
- ▶ Schwere Ausführung der gesamten Maschine

Ab D 23 Pro

- ▶ GATES Qualitätsriemen

Ab D 23 Pro / 400 V

- ▶ Rechts-/Linkslauf

D 33Pro

- ▶ Massive, groß dimensionierte Grundplatte mit T-Nuten, rückseitig stark verrippt



Riemenantrieb

- > Hohe Laufruhe dank geschliffenem Vielzahn Mitnehmer
- > Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen (ab D 23Pro)



Abb.: D 17Pro



Abb.: D 23Pro



Abb.: D 26Pro



Abb.: D 33Pro



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	D 17Pro	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro
Artikel Nr. (230 V)	3003010	3003015	-	-
€ zzgl. Mwst	510,00	709,00	-	-
Artikel Nr. (400 V)	-	3003020	3003030	3003040
€ zzgl. Mwst	-	719,00	799,00	1.099,00

Technische Daten				
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph o. 400 V/3 Ph	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	500 W	750 W	750 W	1,1 kW
Bohrleistung				
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Spindel				
Pinolenhub	65 mm	80 mm	85 mm	120 mm
Spindelaufnahme	MK 2	MK 2	MK 3	MK 4
Ausladung	152 mm	180 mm	210 mm	254 mm
Drehzahlen				
Spindeldrehzahlen	680 - 2.700 min ⁻¹	200 - 2.440 min ⁻¹	200 - 2.440 min ⁻¹	120 - 1.810 min ⁻¹
Stufenanzahl	5 Stufen	12 Stufen	12 Stufen	9 Stufen
Bohrtisch				
Arbeitsfläche Länge x Breite	235 x 220 mm	280 x 245 mm	330 x 290 mm	475 x 425 mm
T-Nutengröße	12 mm, diagonal	12 mm, diagonal	14 mm, diagonal	14 mm, diagonal
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 90°	360° / ± 90°	360° / ± 90°	360° / ± 90°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 325 mm	max. 425 mm	max. 720 mm	max. 695 mm
Maschinenfuß				
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	220 x 230 mm	240 x 250 mm	385 x 260 mm	410 x 325 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 148 mm / 2	16 mm / 170 mm / 2	16 mm / 170 mm / 2	16 mm / 250 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 530 mm	max. 618 mm	max. 1.230 mm	max. 1.180 mm
Abmessungen				
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 73 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm
Länge x Breite x Höhe	565 x 275 x 840 mm	615 x 330 x 1.015 mm	670 x 355 x 1.640 mm	755 x 440 x 1.705 mm
Gewicht	41,5 kg	58 kg / 63,5 kg	85 kg	137 kg

Lieferumfang
› Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
› Morsekonus
› T-Nutensteine

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Niederhalter 14 mm/M 12	3352031	64,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00

› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BMS 85	3000008	37,00
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI-Q 100	3000230	135,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

Zubehör D 17Pro / D 23Pro	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	3050572	79,00
Spannzangenfutter-Satz MK 2/ ER 25	3352052	229,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002	189,00
Gewindeschneidfutter MK 2	3050702	189,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 10	3352016	70,00

Zubehör D 26Pro	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050573	87,00
Spannzangenfutter-Satz MK 3/ ER 32	3352093	219,00
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Spiralbohrer HSS MK 3, 9-teilig	3051003	189,00
Konusaustreiber MSP1	3050636	25,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352017	82,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 14	3352018	115,00

Zubehör D 33Pro	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm	3050574	91,00
Spannzangenfutter-Satz MK 4/ ER 32	3352094	229,00
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3050664	12,60
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3350314	11,90
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50
Konusaustreiber MSP2	3050637	29,90
Spannwerkzeugsortiment SPW 12	3352017	82,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 14	3352018	115,00

Leichte Radialbohrmaschinen mit großer Ausladung für Holz, Kunststoff, Aluminium

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

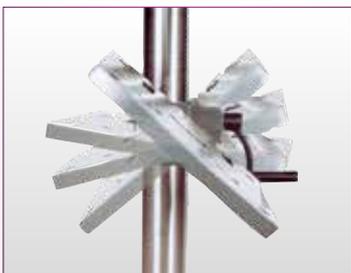
- ▶ Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Bohrspindel besser als 0,03 mm in der Bohrspindel gemessen
- ▶ Höhenverstellbar Bohrfutterschutz mit Mikroschalter für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- ▶ Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter
- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch mit Befestigungslöcher für vergrößerte Bohrtischauflage
- ▶ Stahlsäule für hohe Laufruhe und Stabilität
- ▶ Massiv und groß dimensionierte Bodenplatte mit Nuten für T-Nutensteine, rückseitig stark verrippt
- ▶ Bedienungsfreundlicher Sicherheitsschalter mit Schutzart IP 54
- ▶ Separater Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ OPTIMUM Zahnkranzbohrfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- ▶ Wertbeständig



› Ausladung durch Verschieben des Bohrkopfes variabel



› Der Bohrkopf ist $\pm 45^\circ$ neigbar



Bohrtisch

- › Präzise gearbeitet
- › Diagonal verlaufende T-Nuten
- › Umlaufende Kühlwasserrinne
- › Bohrtisch ist $\pm 45^\circ$ neigbar



Abb.: RB 6T



Abb.: RB 8S



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	RB 6T	RB 8S
Artikel Nr.	3009161	3009181
€ zzgl. Mwst	410,00	479,00
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	750 W	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	
Spindel		
Pinolenhub	80 mm	
Spindelaufnahme	MK 2	
Ausladung	115 - 430 mm	
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	390 - 3.000 min ⁻¹	
Stufenanzahl	5 Stufen	
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	225 x 230 mm	262 x 262 mm
Nutengröße	14 mm, diagonal	
Bohrtisch neigbar	± 45°	
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 380 mm	max. 740 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	430 x 260 mm	600 x 350 mm
Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 130 mm / 2	14 mm / 220 mm / 2
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 550 mm	max. 1.250 mm
Abmessungen		
Säulendurchmesser	Ø 60 mm	Ø 70 mm
Länge x Breite x Höhe	820 x 335 x 930 mm	820 x 395 x 1.640 mm
Gewicht	47 kg	60 kg

Lieferumfang

- > Zahnkranzbohrfutter 1 - 16 mm B 16
- > Morsekonus MK 2/B16

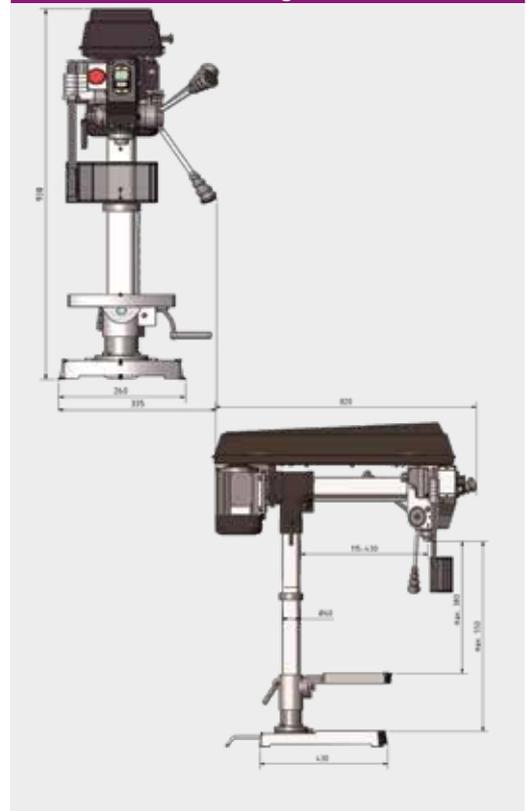
Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK2 / 1 - 16 mm	3050571	89,00
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK2 / 1 - 13 mm	3050572	79,00
Morsekonus MK 2/B16	3050659	5,20
Spiralbohrer HSS MK 2, 9-teilig	3051002	189,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Konusaustreiber MSP1	3050636	25,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5%, 41-teilig	3201021	145,00

> Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

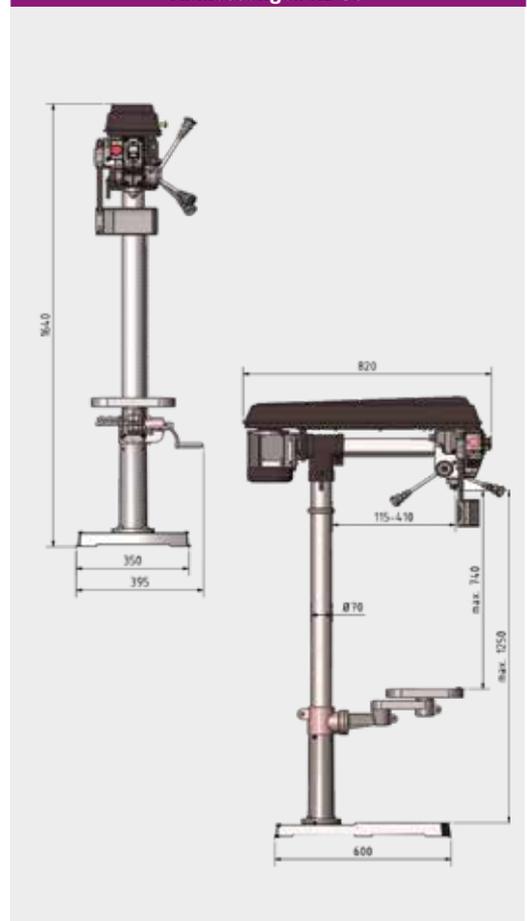
Maschinenschraubstücke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
MSO 125	3000125	38,00
BMS 120	3000012	55,00
BSI 100	3000210	129,00
BSI-Q 100	3000230	135,00

> Informationen zu den Schraubstücken auf Seite 67

Abmessungen RB 6T



Abmessungen RB 8S



Preiswerte Tisch- und Säulenbohrmaschinen mit Keilriemenantrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise gearbeiteter Bohrtisch, ± 45° neigbar
- ▶ Massive, groß dimensionierte Bodenplatte mit Nuten, rückseitig stark verrippt
- ▶ Millionenfach bewährte Qualität

Ab B 14

- ▶ T-Nutensteine für Schraubstockbefestigung

Ab B 20

- ▶ Präzise gearbeiteter, stabiler Bohrtisch mit diagonal verlaufenden T-Nuten und umlaufender Kühlwasserrinne

Ab B 20 / 400 V

- ▶ Rechts-/Linkslauf



Abb.: B 13

Abb.: B 14

Abb.: B 16

Abb.: B 20

Modell	B 13	B 14	B 16	B 20	
Artikel Nr.	3008131	3008141	3008161	3008201	3008203
€ zzgl. Mwst	175,00	235,00	349,00	449,00	499,00

Technische Daten					
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph	400 V / 3 Ph
Motorleistung	300 W	350 W	450 W	0,55 kW	
Bohrleistung					
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 20 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm	
Spindel					
Pinolenhub	50 mm	50 mm	65 mm	80 mm	
Ausladung	104 mm	104 mm	125 mm	170 mm	
Spindelaufnahme	fest/B16	fest/B16	MK 2	MK 2	
Drehzahlen					
Spindeldrehzahlen	520 - 2.620 min ⁻¹	520 - 2.620 min ⁻¹	660 - 2.500 min ⁻¹	210 - 2.220 min ⁻¹	
Stufenanzahl	5 Stufen	5 Stufen	5 Stufen	12 Stufen	
Bohrtisch					
Arbeitsfläche Bohrtisch L x B	160 x 160 mm	160 x 160 mm	200 x 200 mm	275 x 275 mm	
T-Nutengröße (Nutenbreite)	14 mm, diagonal	14 mm, diagonal	14 mm, diagonal	14 mm, diagonal	
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°	360° / ± 45°	360° / ± 45°	360° / ± 45°	
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 240 mm	max. 330 mm	max. 390 mm	max. 465 mm	
Maschinenfuß					
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	135 x 175 mm	140 x 180 mm	160 x 170 mm	205 x 200 mm	
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 325 mm	max. 440 mm	max. 525 mm	max. 645 mm	
Abmessungen					
Säulendurchmesser	46 mm	46 mm	60 mm	70 mm	
Länge x Breite x Höhe	420 x 220 x 580 mm	420 x 230 x 700 mm	510 x 270 x 820 mm	600 x 350 x 990 mm	
Gewicht	18 kg	20 kg	34 kg	51 kg	



Abb.: B 25

Abb.: B 32

Modell	B 25	B 32
Artikel Nr.	3008253	3008323
€ zzgl. Mwst	559,00	919,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	0,55 kW	1,1 kW
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 18 mm	Ø 28 mm
Spindel		
Pinolenhub	80 mm	125 mm
Ausladung	170 mm	225 mm
Spindelaufnahme	MK 3	MK 4
Drehzahlen		
Spindeldrehzahlen	210 - 2.220 min ⁻¹	140 - 2.020 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 Stufen	9 Stufen
Bohrtisch		
Arbeitsfläche Länge x Breite	275 x 275 mm	360 x 360 mm
T-Nutengröße	14 mm, diagonal	14 mm, diagonal
Bohrtisch drehen / seitlich kippen	360° / ± 45°	360° / ± 45°
Abstand Spindel - Bohrtisch	max. 760 mm	max. 600 mm
Maschinenfuß		
Arbeitsfläche Maschinenfuß L x B	235 x 220 mm	260 x 270 mm
Abstand Spindel - Maschinenfuß	max. 1.210 mm	max. 1.170 mm
Abmessungen		
Säulendurchmesser	Ø 70 mm	Ø 92 mm
Länge x Breite x Höhe	690 x 390 x 1.570 mm	790 x 400 x 1.730 mm
Gewicht	57 kg	137 kg



- › Geschliffener Vielzahn-Mitnehmer
- › Beste Kraftübertragung durch Aluminium-Riemenscheiben in Verbindung mit gezahntem GATES Qualitätskeilriemen
- › Keilriemenabdeckung mit Sicherheitsschalter



- › Garantierte Rundlaufgenauigkeit besser als 0,03 mm in der Bohrspindel gemessen
- › Bohrspindel mit Präzisionskugellager
- › OPTIMUM Schnellspannbohrfutter im Standardlieferungsumfang (B13 mit Zahnkranzbohrfutter)



- › Bedienungsfreundlicher Schalter nach IP 54
- › Separater Not-Halt-Schlagschalter

Lieferumfang

- B 13**
 - › Zahnkranzbohrfutter 1,5 - 13 mm
- B 14**
 - › Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
 - › T-Nutensteine
- B 16 / B 20**
 - › Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
 - › Morsekonus MK 2/B16
 - › T-Nutensteine
- B 25**
 - › Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
 - › Morsekonus MK 3/B16
 - › T-Nutensteine
- B 32**
 - › Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm
 - › Morsekonus MK 4/B16
 - › T-Nutensteine
- › „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Präzise arbeitende, massive Radialbohrmaschinen in Top Qualität Ideal für den variablen Einsatz in der Einzelteil- und Serienfertigung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich wie z. B. Bohren, Reiben, Gewindeschneiden
- ▶ Elektrisch gebremster Motor
- ▶ Bedienelemente in 24 V Gleichstrom Elektronik
- ▶ Schwere, massiver, hochwertiger Qualitätsguss
- ▶ Weite Ausladung durch horizontal verstellbaren Maschinenkopf
- ▶ Übersichtlich angeordnete Bedientafel
- ▶ Leichtgängige Schwenk- und Verfahrsachsen
- ▶ Aufwändig gearbeitete Säulenschwenkung mit optimierter Klemmung für höchste Stabilität mit minimaler Klemmversatz
- ▶ Belastbare, verwindungssteife Konstruktion des Auslegers
- ▶ Höhenverstellung des Auslegers erfolgt über kraftvollen motorischen Antrieb und Hubspindel
- ▶ Im Ölbad laufendes Getriebe des Bohrkopfes
- ▶ Ausleger-Führungsbahnen gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Getriebezahnräder aus Chrom-Nickel-Stahl, gehärtet und präzisionsgeschliffen, dadurch geräuscharmer und gleichmäßiger Lauf
- ▶ Bohrkopf und Säule können gemeinsam oder separat geklemmt bzw. gelöst werden
- ▶ Rechts-Linkslauf
- ▶ Massiver, exakter Bohrtisch, groß dimensioniert
- ▶ Gehärteter und geschliffener Aufspanntisch mit parallel verlaufenden T-Nuten
- ▶ Maschinenleuchte
- ▶ Überlastschutz
- ▶ Dickwandige Gusssäule sorgt für hohe Laufruhe und Stabilität
- ▶ LED Lampe
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit Kühlmittelkammer im Maschinenfuß

RD 4 / RD 5

- ▶ Alle Achsen werden manuell geklemmt

RD 6

- ▶ Säule wird hydraulisch geklemmt



Kompletter übersichtlicher DC Schaltschrank



Ausziehbare Schaltstange
› Normgerecht nach DIN 12717



Abb.: RD 5 mit optionalem Zubehör



Technische Daten und Zubehör

Modell	RD 4	RD 5	RD 6
Artikel Nr.	3049040	3049050	3049070
€ zzgl. MwSt	13.500,00	17.900,00	32.500,00
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3 kW	4 kW	6,5 kW
Antriebsleistung Spindelmotor	1,5 kW	2,25 kW	4 kW
Antriebsleistung Hubmotor Auslegerarm	0,75 kW	0,75 kW	1,5 kW
Antrieb hydraulische Klemmung	-	-	0,75 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W	90 W	90 W
Bohrleistung			
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 42 mm	Ø 50 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 40 mm	Ø 45 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)			
Spindel			
Pinolenhub	220 mm	230 mm	270 mm
Spindelaufnahme	MK 4	MK 4	MK 5
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,05 - 0,15 mm/U	3 Stufen: 0,05 - 0,15 mm/U	3 Stufen: 0,06 - 0,2 mm/U
Auslegerarm			
Drehwinkel	± 180°	± 180°	± 180°
Verfahrweg Bohrkopf (horizontal)	530 mm	820 mm	1.250 mm
Hubweg des Armes (vertikal)	580 mm	570 mm	680 mm
Drehzahlen			
Spindeldrehzahlen	73 - 1.247 min ⁻¹	37 - 1.253 min ⁻¹	44 - 1.206 min ⁻¹
Stufenanzahl	6	12	12
Bohrtisch			
Größe Standfuß L x B	1.260 x 700 mm	1.608 x 745 mm	2.550 x 970 mm
Arbeitsfläche Standfuß L x B x H	828 x 522 mm	1.147 x 589 mm	1.800 x 830 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	19 mm / 171 mm / 3	19 mm / 171 mm / 3	14 mm / 180 mm / 4
Abstand Spindel - Standfuß	260 - 1.060 mm	470 - 1.270 mm	465 - 1.420 mm
Abstand Spindel - Säule	220 - 750 mm	280 - 1.100 mm	350 - 1.600 mm
Aufspanntisch			
Arbeitsfläche Aufspanntisch L x B	600 x 445 x 380 mm	635 x 520 x 415 mm	630 x 500 x 500 mm
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	19 mm / 100 mm / 3	19 mm / 121 mm / 3	22 mm / 150 mm / 3
Abstand Spindel - Aufspanntisch	0 - 675 mm	50 - 850 mm	0 - 910 mm
Abmessungen			
Säulendurchmesser	210 mm	260 mm	320 mm
Länge x Breite x Höhe (max.)	1.260 x 700 x 2.180 mm	1.725 x 745 x 2.550 mm	2.670 x 1.120 x 2.760 mm
Gewicht	1.120 kg	1.800 kg	3.200 kg
Transportzuschlag*	TPZ2000 = € 220,00	TPZ2000 = € 220,00	TPZ4000 = € 370,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60		

Zubehör RD 4 / RD 5	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Direkt Schnellspannbohrfutter MK 4 / 1-16 mm	3050574	91,00
Reduzierhülse MK 4 - MK 3	3050664	12,60
Spiralbohrer HSS / MK 3	3051003	189,00
Morsekonus MK 4/B16	3050661	13,50
Niederhalter 18 mm/M 16	3352032	79,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352019	120,00

Zubehör RD 6	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Morsekonus MK 5/B16	3050675	12,90
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00

Lieferumfang
› Aufspanntisch

*Erläuterung zum Transportzuschlag siehe Seite 249

Präzise arbeitende Radialbohrmaschine mit serienmäßigem Unterbau und Aufspanntisch. Geeignet für die Bearbeitung von sperrigen Gegenständen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich
- ▶ Leistungsstarker Qualitätsmotor
- ▶ Elektrisch gebremster Motor
- ▶ Weite Ausladung durch horizontal verstellbaren Maschinenkopf
- ▶ Mechanische Kopf-, Säulen- und Armklemmung
- ▶ Massiver Grauguss sorgt für Stabilität, Laufruhe und Präzision
- ▶ Spindel mit Präzisionskegelrollenlagern
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit besser als 0,015 mm in der Bohrpinoles gemessen
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 155 - 2.250 min⁻¹ durch zweistufigen Motor
- ▶ Massiver, exakter Bohrtisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet mit parallel verlaufenden T-Nuten
- ▶ Dickwandige Stahlsäule (Ø 115 mm) sorgt für hohe Laufruhe und Stabilität



Kompletter DC Schaltschrank



Bedienelemente mit
24 V DC Elektrik



Ausziehbare Schaltstange
> Normgerecht nach DIN 12717



Abbildung mit
optionalem Bohrfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	RD 3
Artikel Nr.	3049030
€ zzgl. Mwst	4.500,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	0,55 / 1,1 kW
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm
Gewindeschneiden Stahl (S235JR)	M 12
Spindel	
Pinolenhub	130 mm
Spindelaufnahme	MK 3
Ausladung	160 - 530 mm
Drehzahlen	
Spindeldrehzahlen	155 - 2.250 min ⁻¹
Stufenanzahl	2 x 5 Stufen
Bohrtisch	
Arbeitsfläche Länge x Breite	780 x 520 mm
Nutzbare Werkstück - Aufspannfläche	500 x 550 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 100 mm / 3
Traglast Bohrtisch	200 kg
Abstand Spindel - Bohrtisch	170 - 630 mm
Aufspanntisch	
Länge x Breite x Höhe	280 x 230 x 200 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 98 mm / 2
Abstand Spindel - Aufspanntisch	max. 430 mm
Abmessungen	
Säulendurchmesser	Ø 115 mm
Länge x Breite x Höhe	870 x 645 x 1.550 mm (Unterbau 2.150 mm)
Gewicht	288 kg
Transportverpackungspauschale*	TVP 1 = € 19,00
Transportzuschlag*	TPZ 300 = € 50,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Direkt-Schnellspannbohrfutter MK 3 / 1 - 16 mm	3050573	87,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Präzisions-Schnellspannbohrfutter 1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
Reduzierhülse MK 3 - MK 2	3050663	8,90
Morsekonus MK 3/B16	3050660	8,30
Verlängerungshülse MK 3 - MK 4	3050668	26,00
Spiralbohrer HSS / MK 3, 9-teilig	3051003	189,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 25-teilig	3201010	67,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 51-teilig	3201020	47,00
Spiralbohrer HSS-CO 5% , 41-teilig	3201021	145,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 14 , 58-teilig	3352018	115,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
Gewindeschneidfutter MK 3 mit 6 Einsätzen	3050705	189,00
Spannzangenfutter-Satz MK 3/ ER 32 - M12	3352093	219,00

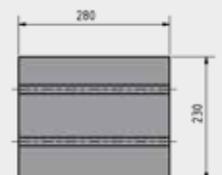
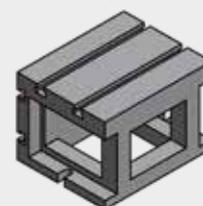
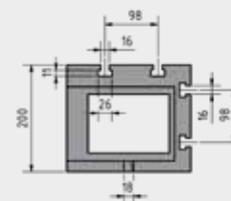
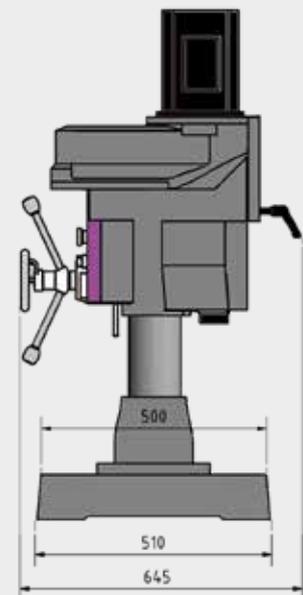
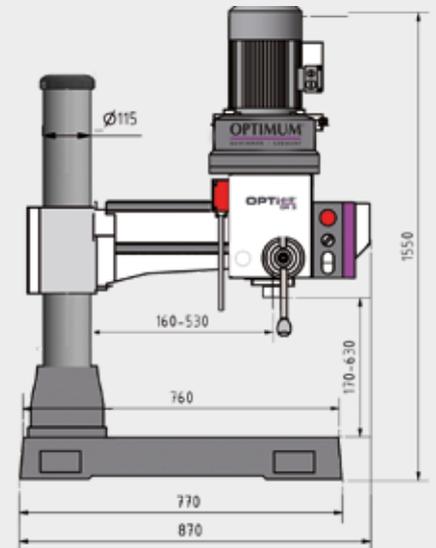
› Mehr „Zubehör für Bohrmaschinen“ ab Seite 60

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00

› Informationen zu den Schraubstöcken auf Seite 67

*Erläuterung zur Transportverpackungspauschale und -zuschlag siehe Seite 249

Abmessungen



Lieferumfang

- › Maschinenunterbau
- › Aufspanntisch

Zubehörartikel Bohren			Bohrmaschinen mit Riemen														Bohrmaschinen mit Getriebe						Radialbohrmaschinen																									
			B13	B14	B16	B20	B25	B32	D 17Pro	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro	B 16 H	B 24H / B 24HV	B 28H / B 28HV	B 34H / B 34HV	DH 18V	DX 13V	DX 15V	DX 17V	DH 248V	DH 288V	DH 408V	DH 26GT	DH 28GS / DH 28GSV	DH 32GS / GSV	DH 40CT	DH 40G / DH 40GP	B 40GSP / GSM	DH 35G / DH 35V	DH 45G / DH 45V	B 50GSM	DH 55G	RB 6T	RB 8S	RD 3	RD 4 / RD 5	RD 6										
			B16	B16	MK2	MK2	MK3	MK4	MK2	MK3	MK4	MK2	MK3	MK4	MK2	B 16	MK2	MK2	B 16	MK2	MK3	MK4	MK3	MK3	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK4	MK2	MK2	MK3	MK4	MK5											
Spiralbohrer-Satz	25-teilig	3201010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	51-teilig	3201020	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
	41-teilig	3201021	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
Kegelsenker-Satz		3201050	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
Flachsenker-Satz		3201051			•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
Blechschalbohrer-Satz		3201055							•	•		•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
Stufenbohrer-Satz		3201056								•	•		•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Gewindereparatur-Sortiment		3202010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Reduzierhülse	MK 3-MK 2	3050663				•			•			•			•					•		•	•																									
	MK 4-MK 3	3050664					•		•				•								•		•		•				•	•	•	•																
	MK 4-MK 2	3050665					•			•				•								•		•		•				•	•	•	•															
Reduzierhülse	MK 3 - MK 2	3350313				•			•			•			•					•		•	•																									
	MK 4 - MK 3	3350314					•			•				•								•		•		•		•	•	•	•																	
Morsekonus B16	MK 2	3050659			•	•			•	•		•	•		•	•		•	•																													
	MK 3	3050660				•			•				•								•		•	•																								
	MK 4	3050661					•			•				•								•		•		•			•	•	•	•																
Morsekonus	MK 5	3050675																																														
Verlängerungshülse	MK 2 - MK 3	3050667										•									•																											
	MK 3 - MK 4	3050668											•									•		•																								
Konus-austreiber	MSP 1	3050636			•	•	•	•	•	•		•				•																																
	MSP 2	3050637								•				•								•		•																								
Niederhalter	14 mm	3352031	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	18 mm	3352032																																														
Aufnahmedorn für Bohrfutter	MK 4 / M16	3350304																									•	•																				
Therm드릴	MK 2	3060005										•	•	•	•		•	•						•	•																							
Maschinenunterbau		3353000	○	○	○	○			○	○		○				•	•	•	•																													

• Empfohlen

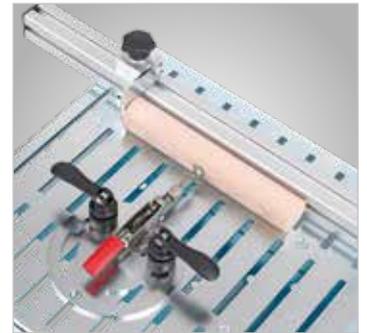
○ Bedingt empfohlen

Diese Ausstattungstabelle umfasst alle empfohlenen Ausstattungsoptionen. Abhängig vom Einzelfall kann eine darüber hinaus gehende Verwendung von Zubehörteilen dennoch sinnvoll sein.

Aufspannplatte mit 720 mm Anschlagsschiene, ideal für jeden Bohrtisch

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Einfach und schnell an Maschinentischen von Bohr- oder Fräsmaschinen zu montieren
- ▶ Die Tischverlängerung wird an den seitlichen Befestigungsschienen eingehängt und erweitert die Aufspannplatte nach links, rechts oder vorne
- ▶ Spannelemente und Anschlagmodule lassen sich frei positionieren und werkzeuglos klemmen



Adapterplatte
mit Spanner waagrecht



Maschinenschraubstock
geklammt



Anwendungsbeispiel:
Anschlagsschiene

Zubehör	Aufspannplatte
Artikel Nr.	5190015
€ zzgl. MwSt	479,00
Abmessungen (L x B x H)	450 x 400 x 50 mm
Anschlagsschiene	720 mm
Gesamtgewicht	8,9 kg

Lieferumfang
› Aufspannplatte

Zubehör



Aufspannplatte für Bohrmaschinen
inkl. Montageträger 450 x 400 mm
Art.-Nr. 5198110
€ 279,-



Anschlagsschiene 720 mm
inkl. 2 Klemmelementen
Art.-Nr. 5198121
209,00 €



Maschinenschraubstock
inkl. 2 Klemmelementen
Art.-Nr. 5198135
279,00 €



Anschlag- und Klemmelement Ø30 mm
Art.-Nr. 5198150
25,90 €



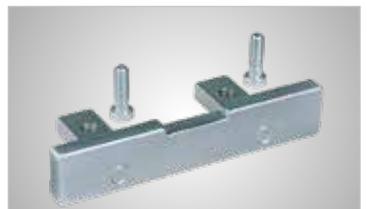
Positionswinkel
inkl. 1 Klemmelement
Art.-Nr. 5198151
55,90 €



Adapterplatte rund mit Spanner
waagrecht Länge 180 mm
Art.-Nr. 5198161
69,90 €



Adapterplatte rund mit Spanner
senkrecht Länge 180 mm
Art.-Nr. 5198163
72,90 €



Verbindungssteg
Art.-Nr. 5850126
20,60 €



Tischverlängerung
1.100 x 172 mm
Art.-Nr. 5850112
142,55 €



Befestigungsschiene
Länge 330 mm links und rechts
Art.-Nr. 5850103
13,75 €



Befestigungsschiene
Länge 430 mm vorne
Art.-Nr. 5850104
14,95 €

Preise € zzgl. MwSt.

Spannzangenfutter-Satz

MK 2/ ER 25 - M10	3352052	229,00
› Spannzangenfutter		
› 15 Spannzangen; Größen Ø 1,5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488		
› Hakenschlüssel		
› Aluminium-Koffer		
MK 2/ ER 32 - M10	3352053	259,00
› Spannzangenfutter		
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		
› Hakenschlüssel		
› Aluminium-Koffer		
MK 3/ ER 32 - M12	3352093	219,00
› Spannzangenfutter		
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		
› Hakenschlüssel		
› Aluminium-Koffer		
MK 4/ ER 32 - M16	3352094	229,00
› Spannzangenfutter		
› 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		
› Hakenschlüssel		
› Aluminium-Koffer		



Gewindeschneidfutter M5 - M12 3352042 **429,00**

› Eingebauter Schnellrücklauf, sofort wirksam beim Wechsel der Vorschubrichtung		
› Rutschkupplung 4-stufig verstellbar		
› Mit Aufnahme B16		
Lieferumfang:		
› 2 Stück flexible Spannzangen		
› 2 Stück Gabelschlüssel		
› Inbusschlüssel		



Preise € zzgl. MwSt.

Gewindeschneidfutter mit 6 Schnellwechseleinsätzen

Hinweis: Die Größe des Vierkants richtet sich nach den Schaftdurchmesser des Handgewindebohrers (ISO-Standard)

MK 2; Größen M3 - M12	3050702	189,00
MK 3; Größen M3 - M12	3050705	189,00
MK 4; Größen M3 - M12	3050709	199,00
M3, M4, M5, M6-8, M10, M12		
MK 3; Größen M8 - M20	3050706	249,00
MK 4; Größen M8 - M20	3050710	259,00
M8, M10, M12, M14, M16, M18-M20		



OPTIMUM Präzisions-Schnellspannbohrfutter

Rundlaufgenauigkeit besser als 0,06 mm

1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
1 - 16 mm; B16	3050626	43,00



OPTIMUM Direkt-Schnellspannbohrfutter

MK 2 1 - 16 mm; bis 6.000 min⁻¹	3050571	89,00
MK 2 1 - 13 mm; bis 8.000 min⁻¹	3050572	79,00
MK 3 1 - 16 mm; bis 6.000 min⁻¹	3050573	87,00
MK 4 1 - 16 mm; bis 6.000 min⁻¹	3050574	91,00



Zubehör für Bohrmaschinen

Spannwerkzeugsortiment SPW

› Metrische Gewinde

› 58-teilig: 24 Stück Anzugsbolzen, 6 Stück T-Nutensteine, 6 Stück Muttern, 4 Stück Verlängerungsmuttern, 6 Stück Spannstempel, 12 Stück Spannblöcke

SPW 8 3352015 **65,00**

› T-Nutensteine 10 mm; Anzugsgewinde M 8

SPW 10 3352016 **70,00**

› T-Nutensteine 12 mm; Anzugsgewinde M 10

SPW 12 3352017 **82,00**

› T-Nutensteine 14 mm; Anzugsgewinde M 12

SPW 14 3352018 **115,00**

› T-Nutensteine 16 mm; Anzugsgewinde M 14

SPW 16 3352019 **120,00**

› T-Nutensteine 18 mm; Anzugsgewinde M 16



T-Nutenstein (einzeln)

10 mm; Anzugsgewinde M 8 3353020 **2,90**

12 mm; Anzugsgewinde M 10 3353022 **2,90**

14 mm; Anzugsgewinde M 12 3353025 **2,90**

15,7 mm; Anzugsgewinde M 12 3353024 **2,90**

16 mm; Anzugsgewinde M 14 3353026 **2,90**

18 mm; Anzugsgewinde M 16 3353028 **2,90**

Spiralbohrer HSS mit Morsekonus

› 9-teilig; 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm

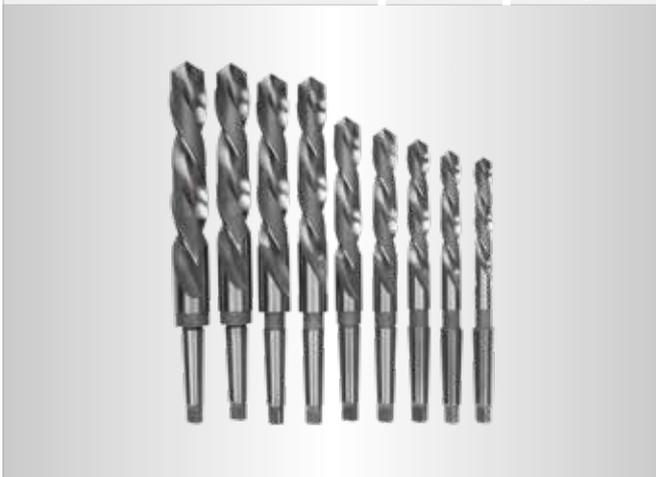
› Hohe Standzeit

› Gute Spanabfuhr

› Rechtsschneidend

MK 2 3051002 **189,00**

MK 3 3051003 **189,00**



Spiralbohrer-Satz

› Nach DIN 338 HSS-CO 5%

› Vierflächige 135°-Kreuzanschliff ermöglicht eine ausgezeichnete Selbst-Zentrierung

› Verbesserte Werkzeugstandzeit durch Legierungsbestandteile

› Hohe Geschwindigkeits-/ Vorschubeigenschaften

› Starke Kernkonstruktion optimiert die strukturelle Festigkeit des Bohrers und minimiert das Risiko eines Bohrerbruchs

› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette

25-teilig 3201010 **67,00**

› 1- 13 mm

51-teilig 3201020 **47,00**

› 1 - 6 mm (0,1 mm steigend)

41-teilig 3201021 **145,00**

› 6 - 10 mm (0,1 mm steigend)

NEU

NEU

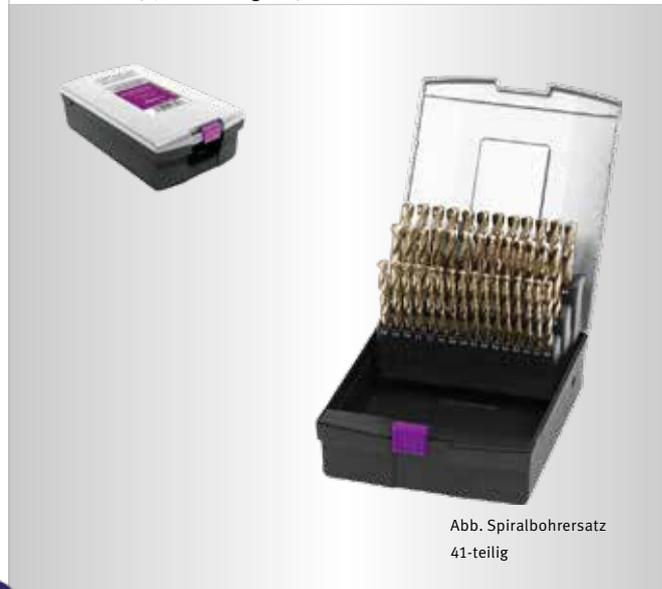


Abb. Spiralbohrersatz 41-teilig

NEU

Kegelsenker-Satz

3201050

52,00

› Nach Norm DIN 335C

› 6-teilig: 6/8/10/11,5/15/19 mm

› Hochwertige Kegelsenker. Es werden Grate gut gebrochen und entfernt, ohne dass Kratzer entstehen

› Kompatibel mit gängigen Akkuschaubern und Bohrmaschinen inklusive Standbohrmaschinen

› Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



- | | | |
|-------------------------|---------|--------------|
| Flachsinker-Satz | 3201051 | 69,00 |
|-------------------------|---------|--------------|
- › Nach Norm 373
 - › 6-teilig: für Schrauben M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 mm
 - › HSS
 - › Zapfensinker Gr. 6,5 x 3,2 mm / 8 x 4,3 mm / 10 x 5,3 mm / 11 x 6,4 mm / 15 x 8,54 mm / 18 x 10,5 mm
 - › Gütegrad fein für Senkung von Schrauben und Muttern nach DIN 74
 - › Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



- | | | |
|-----------------------------|---------|--------------|
| Bleeschälbohrer-Satz | 3201055 | 49,00 |
|-----------------------------|---------|--------------|
- › 3-teilig: 3 - 14 mm / 8 - 20 mm / 16 - 30,5 mm
 - › Mit scharfer Bohrspitze, kein Anbohren nötig
 - › Konisch ansteigende Schneiden und radial hinterschliffener Umfang für schälenden Schnitt
 - › Grat- und rattermarkenfreies Bohren
 - › Verwendung: Stahlblech 0,1 - 2 mm, Edelstahl (V2A) 0,1 - 1 mm, NE-Metalle 0,1 - 5 mm, Kunststoffe bis 10 mm
 - › Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



- | | | |
|--------------------------|---------|--------------|
| Stufenbohrer-Satz | 3201056 | 49,00 |
|--------------------------|---------|--------------|
- › 3-teilig: 4 - 12 mm / 12 - 20 mm / 20 - 30 mm
 - › Bohren und Entgraten zylindrischer Löcher in Material bis 4 bzw. 6 mm Stärke.
 - › Drei-Spannflächenschaft
 - › Bohrstufen steigend um 1 mm
 - › Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



- | | | |
|----------------------------------|---------|--------------|
| Gewidereparatur-Sortiment | 3202010 | 96,00 |
|----------------------------------|---------|--------------|
- › 5 Stück Spiralbohrer (5,2 mm/6, 3mm/8,3 mm/10,4 mm/12,4 mm)
 - › 5 Stück Gewindebohrer (M5 / M6 / M8 / M10 / M12)
 - › 5 Stück Eindrehher für Gewindeeinsätze
 - › 5 Stück Zapfenbrecher
 - › 100 Stück Gewindeeinsätze: je 25 Stück M5x0,8 mm / M6x1,0 / M8x1,25 / M10x1,5
 - › 10 Stück Gewindeeinsätze M12x1,75 mm
 - › Zur Reparatur defekter Gewinde
 - › Zur Gewindepanzerung von Werkstoffen geringer Scherfestigkeit
 - › Praktische OPTIMUM Metallkassette



- | | | |
|---|---------|--------------|
| Bohr- und Gewindegewindeschneid-Satz | 3202015 | 45,00 |
|---|---------|--------------|
- › Durchgangsbohrung
 - › 15-teilig
 - › 7 Stück Gewindebohrer: M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12
 - › 7 Stück Spiralbohrer DIN 338: Ø2,5 mm / Ø3,3 mm / Ø4,2 mm / Ø5,0 mm / Ø6,8 mm / Ø8,5 mm / Ø10,2 mm
 - › Windeisen DIN 1814 Größe 1½
 - › Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette



Zubehör für Bohrmaschinen

Reduzierhülse

MK 3 - MK 2	3050663	8,90
MK 4 - MK 3	3050664	12,60
MK 4 - MK 2	3050665	12,60



Morsekonus

MK 2 / B16	3050659	5,20
MK 3 / B16	3050660	8,30
MK 4 / B16	3050661	13,50
MK 5 - B16	3050675	12,90
MK 6 - B16	3050676	25,00



Verlängerungshülsen

MK 2 - MK 3	3050667	18,00
MK 3 - MK 4	3050668	26,00



Konusaustreiber

MSP 1 für MK 1 bis MK 3	3050636	25,00
MSP 2 für MK 4 bis MK 6	3050637	29,90



Aufnahmedorn für Bohrfutter

Kegel außen MK 3 / M12 / B16	3350303	8,90
Kegel außen MK 4 / M16 / B16	3350304	12,90



Reduzierhülse

MK 3 - MK 2 / M12	3350313	8,50
MK 4 - MK 3 / M16	3350314	11,90



Niederhalter 2-er-Satz

- > Klemmhöhe einstellbar
- > Messing-Platte unter Klemmarm schützt den Werkstoff vor Beschädigung

Tischnut 14 mm/M 12	3352031	64,00
----------------------------	---------	--------------

- > L x B x H: 115 x 42 x 39 mm
- > Höhenverstellung: 0 - 89 mm

Tischnut 18 mm/M 16	3352032	79,00
----------------------------	---------	--------------

- > L x B x H: 133 x 50 x 49 mm
- > Höhenverstellung: 0 - 101 mm



NEU

AQUACUT C1	3530030	95,00
-------------------	---------	--------------

- 10 Liter Kanister
- Zum Anmischen von Emulsionen
- Bohr- und Kühlemulsion
- Hochdruckfest und mineralölhaltig, für lange Werkzeug- Standzeiten und saubere Oberflächen
- Mit Wasser emulgierbar, mikrobe-resistent und hautverträglich



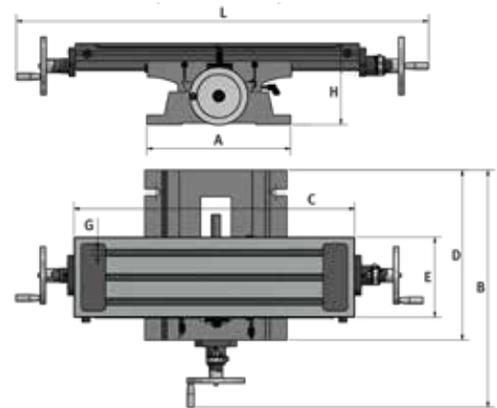
Mehr Kühlmittelzubehör finden Sie ab Seite 242

Kreuztische KT

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Kühlmittelrinne
- ▶ Schwalbenschwanzführung nachstellbar
- ▶ Handräder rechts, vorne und links - bei Modell KT 120 nur rechts und vorne
- ▶ Einstellbare Handradskalierung mit 0,05 mm Einteilung

Technische Daten	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
A (Fußbreite)	222 mm	274 mm	274 mm	280 mm
D (Fußlänge)	280 mm	340 mm	340 mm	362 mm
C (Tischlänge)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (Tischbreite)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (T-Nutengröße)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
Länge x Breite x Höhe	506 x 400 x 140 mm	748 x 483 x 155 mm	948 x 483 x 155 mm	1.060 x 538 x 185 mm
Gewicht	22 kg	40 kg	52 kg	84 kg
Verfahrwege				
X-Achse	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Y-Achse	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Belastung max.	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg



Kreuztische KT		
KT 120	3356595	529,00
KT 179	3356596	699,00
KT 180	3356591	869,00
KT 210	3356600	919,00

Preise € zzgl. Mwst.

Arbeitsplatzmatten für den Trocken- und Feuchtbereich



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Brandhemmend
- ▶ Aus Polyurethan auf Polyetherbasis
- ▶ Oberfläche: genoppt
- ▶ Unterseite: genoppt, für maximalen Stehkomfort und Rutschfestigkeit
- ▶ 5 Jahre Garantie



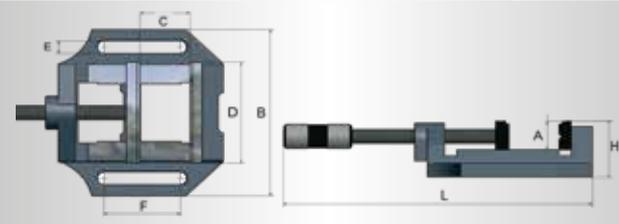
Technische Daten	Arbeitsplatzmatte 1.840 x 640 mm	Arbeitsplatzmatte 1.840 x 940 mm	Arbeitsplatzmatte 3.040 x 640 mm	Arbeitsplatzmatte 3.040 x 940 mm
Artikel-Nr.	6800000	6800005	6800001	6800006
€ zzgl. Mwst	169,00	255,00	305,00	429,00
Stärke	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Farbe	anthrazit	anthrazit	anthrazit	anthrazit
Temperaturbeständigkeit	-35°C bis +95°C	-35°C bis +95°C	-35°C bis +95°C	-35°C bis +95°C
Brandklasse	B1 nach DIN 4102			
Abmessung	1.840 x 640 mm	1.840 x 940 mm	3.040 x 640 mm	3.040 x 940 mm
Gewicht	6 kg	9 kg	10,5 kg	15 kg

Maschinenschraubstöcke

Maschinenschraubstöcke MSO mit Prismen

- › Leichtgängig
- › Spindel mit gerolltem Trapezgewinde
- › Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher

MSO 75	3000075	27,00
MSO 100	3000100	31,00
MSO 125	3000125	38,00
MSO 150	3000150	42,00



Tech. Daten	A	C	D	E	F	L	B	H	kg
MSO 75 mm	28	55	75	12,5	55	270	130	52	2,3
MSO 100 mm	28	90	100	12,5	74	350	165	55	3,2
MSO 125 mm	30	110	125	12,5	80	400	182	65	4,5
MSO 150 mm	35	130	150	14,5	110	455	208	67	6,2

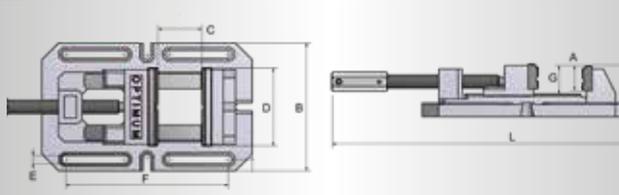


MSO 100

Maschinenschraubstöcke BSI

- › Bohrmaschinenschraubstöcke in Industriequalität
- › Auswechselbare Prismenbacken
- › Lange Führung der beweglichen Backe, dadurch kein Kippen
- › Prismenbacken präzisionsgeschliffen
- › Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher
- › Hochwertiger Grauguss
- › Geschabte Führungsflächen

BSI 100	3000210	129,00
BSI 140	3000214	189,00
BSI 200	3000220	255,00



Tech. Daten	A	C	D	E	F	G	L	B	H	kg
BSI 100 mm	35	110	100	12	216	40	max. 460	170	74	8,7
BSI 140 mm	45	150	140	14	290	50	max. 610	230	93	18
BSI 200 mm	58	200	200	16	406	64	max. 788	290	118	37

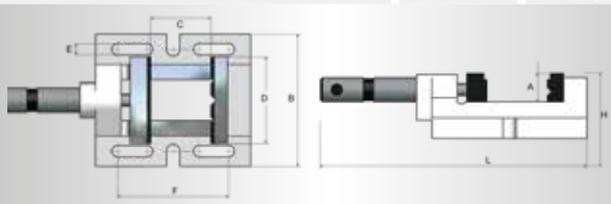


BSI 140

Maschinenschraubstöcke BMS mit Prismen

- › Robuste Ausführung mit Prismenbacken
- › Leichtgängig
- › Exakte Backenführung
- › Spindel mit gerolltem Trapezgewinde
- › Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher

BMS 85	3000008	37,00
BMS 100	3000010	46,00
BMS 120	3000012	55,00
BMS 150	3000015	90,00
BMS 200	3000020	118,00



Tech. Daten	A	C	D	E	F	L	B	H	kg
BMS 85 mm	27	70	85	11	109	260	130	60	3,2
BMS 100 mm	30	90	100	12,5	125	280	150	66	4,6
BMS 120 mm	35	110	120	12,5	146	330	170	70	5,6
BMS 150 mm	45	130	150	12,5	180	375	200	78	7,6
BMS 200 mm	60	160	200	12,5	210	445	252	95	16

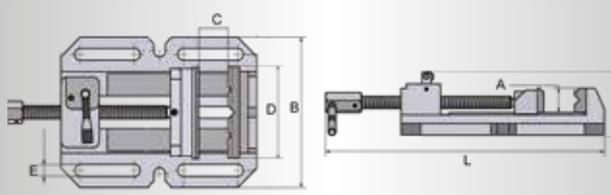


BMS 85

Maschinenschraubstöcke BSI-Q

- › Bohrmaschinenschraubstöcke in Industriequalität
- › Schnellspannung mittels Schnellverschluss
- › Auswechselbare Prismenbacken
- › Lange Führung der beweglichen Backe, dadurch kein Kippen
- › Prismenbacken präzisionsgeschliffen
- › Viele Montagemöglichkeiten am Bohrtisch durch Langlöcher
- › Hochwertiger Grauguss . Geschabte Führungsflächen

BSI-Q 100	3000230	135,00
BSI-Q 140	3000234	199,00
BSI-Q 200	3000240	265,00



Tech. Daten	A	C	D	E	L	B	H	kg
BSI-Q 100 mm	30	105	100	12	max. 335	150	95	5,5
BSI-Q 140 mm	40	155	140	14	max. 415	200	100	10,7
BSI-Q 200 mm	55	220	200	16	max. 525	275	125	20,2



BSI-Q 100



Die Lösung bei wackeligen Nietmuttern

Sichere Schraubverbindung bei geringen Wandstärken

THERMDRILL®

Verbindungstechnik – Made in Germany

Das Thermadrill®-Verfahren



Beim Thermobohren wird durch Reibungshitze aus dem vorhandenen Material spanlos eine verdrehsichere Buchse geformt und dann ein Gewinde eingebracht.

- Für Alu, Messing, Kupfer, Stahl, VA ab 1,0 mm Wandstärke
- **Einsetzbar auf Fräsen, CNC-Anlagen und Standbohrmaschinen**

www.thermdrill.de

✓ **Kostenersparnis**

✓ **Zeitgewinn**

✓ **Höchste Sicherheit**

Thermobohrer



FORM
Für Buchsen mit Kragen



CUT
Für Buchsen ohne Kragen

- Geeignet für Aluminium, Buntmetall, Stahl und Edelstahl
- Hergestellt aus Vollhartmetall mit speziellem Polygonschliff

Größe	Ausführung	Max. Materialstärke [mm]	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst	Max. Materialstärke [mm]	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst
M4	kurz	1,5	3060104	53,00	2,0	3060164	68,00
	lang	2,5	3060124		4,0	3060144	
M5	kurz	2,0	3060105	56,00	3,0	3060165	88,00
	lang	3,0	3060125		4,5	3060145	
M6	kurz	2,0	3060106	62,00	3,0	3060166	99,00
	lang	3,5	3060126		5,0	3060146	
M8	kurz	2,5	3060108	75,00	4,0	3060168	114,00
	lang	4,0	3060128		6,0	3060148	
M10	kurz	2,5	3060110	92,00	4,0	3060170	130,00
	lang	4,5	3060130		6,5	3060150	
M12	kurz	2,5	3060112	101,00	4,0	3060172	139,00
	lang	4,5	3060132		6,5	3060152	

Weitere Gewindegrößen verfügbar (auch in metrisch-fein und Rohrgewinde)

Gewindeformer



mit TiN Beschichtung und Schmiernuten
Toleranz 6HX
Form C

- Herkömmliche Werkzeugaufnahmen verwendbar

Größe	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst
M4 x 0,7	3060184	28,00
M5 x 0,8	3060185	28,00
M6 x 1,0	3060186	30,00
M8 x 1,25	3060188	32,00
M10 x 1,25	3060190	36,00
M12 x 1,25	3060192	48,00

Grundausrüstung



Enthält alles, um sofort mit dem THERMDRILL arbeiten zu können

	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst
MK 2	3060005	215,00

Inhalt:
 ▶ THERMDRILL Paste 100 g
 ▶ Gewindeformöl 100 ml
 ▶ Gabelschlüssel
 ▶ Hakenschlüssel
 ▶ Werkzeughalter mit Kühlring MK 3
 ▶ Koffer
 ▶ Reduzierhülse MK 3-MK 2
 ▶ Spannzangen (Ø 6/8/10/12 mm)

Tool-Set = Thermobohrer + Gewindeformer

Typ FORM				Typ CUT			
Größe	Ausführung	Max. Materialstärke [mm]	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst	Max. Materialstärke [mm]	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst
M4	kurz	1,5	3060024	81,00	2,0	3060044	96,00
	lang	2,5	3060034		4,0	3060054	
M5	kurz	2,0	3060025	84,00	3,0	3060045	116,00
	lang	3,0	3060035		4,5	3060055	
M6	kurz	2,0	3060026	92,00	3,0	3060046	129,00
	lang	3,5	3060036		5,0	3060056	
M8	kurz	2,5	3060028	107,00	4,0	3060048	146,00
	lang	4,0	3060038		6,0	3060058	
M10	kurz	2,5	3060030	128,00	4,0	3060050	166,00
	lang	4,5	3060040		6,5	3060060	
M12	kurz	2,5	3060032	149,00	4,0	3060052	187,00
	lang	4,5	3060042		6,5	3060062	

THERMDRILL Paste

Gebinde	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst
zum Fließbohren, inklusive Pinsel		
1 kg	3060090	48,00



Zum Schutz des Thermobohrers vor übermäßigem Verschleiß.

Gewindeformöl

Gebinde	Art.-Nr.	€ zzgl.Mwst
inklusive Pinsel		
1 Liter	3060092	37,00



Hochleistungs-Öl besonders geeignet zum Gewindeformen in Aluminium, Kupfer, Messing, Stahl, Edelstahl.

Neu bei OPTIMUM



Kernbohrer und die Kernbohrtechnik

Kernbohren ist ein außerordentlich wirtschaftliches Verfahren; denn es ist schneller, leiser und präziser als Spiralbohren.

Die Kernbohrtechnik für vielseitige Anwendung wie z. B. Bohren in Stahlträgern, Bohren von magnetischen, mehrlagigen Materialien oder versetzten Abbohrungen.

MAGNETBOHRMASCHINEN

Magnet-Kernbohrmaschine mit stufenlos einstellbarer Drehzahl, wenn es auf Zuverlässigkeit, Präzision und wirtschaftliches Arbeiten ankommt

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Sichere Schalteranordnung
- ▶ Alle Rahmen aus Magnesiumdruckguss, geringes Gewicht.
- ▶ Stabile Bohrerführung durch lang ausgelegte und tief montierte Pinolenhalterung
- ▶ Gerät ist geerdet und doppelt isoliert, dadurch ideal für die Baustelle
- ▶ Hohe Magnethaltekraft
- ▶ Automatische Innenschmierung, das Kühlmittel wird direkt an die Spitze des Kernbohrers geleitet
- ▶ Hochwertige Konstruktion
- ▶ Umrüstung von Kern- auf Vollbohren durch wenige Handgriffe
- ▶ Interne Selbstschmierungsfunktion damit wird eine längere Lebensdauer des Getriebes gewährleistet.

Motor

- › leistungsstarker Motor mit hohem Drehmoment und geringer Wartung

Führungen

- › Sichere Führungen für Stabilität und Präzision

Kühlmitteltank

- › Abnehmbarer Kühlmitteltank
- › externe Befestigung
- › Durchdacht und praktisch

Handgriffe

- › Ergonomische robuste Griffe zum „ausbalancierten“ Halten / Befestigen der Maschine
- › Robuste Handkurbel

Spindelaufnahme

- › MK Aufnahme
- › Weldon-Schaft

Drehzahleinstellung

- › stufenlos einstellbar

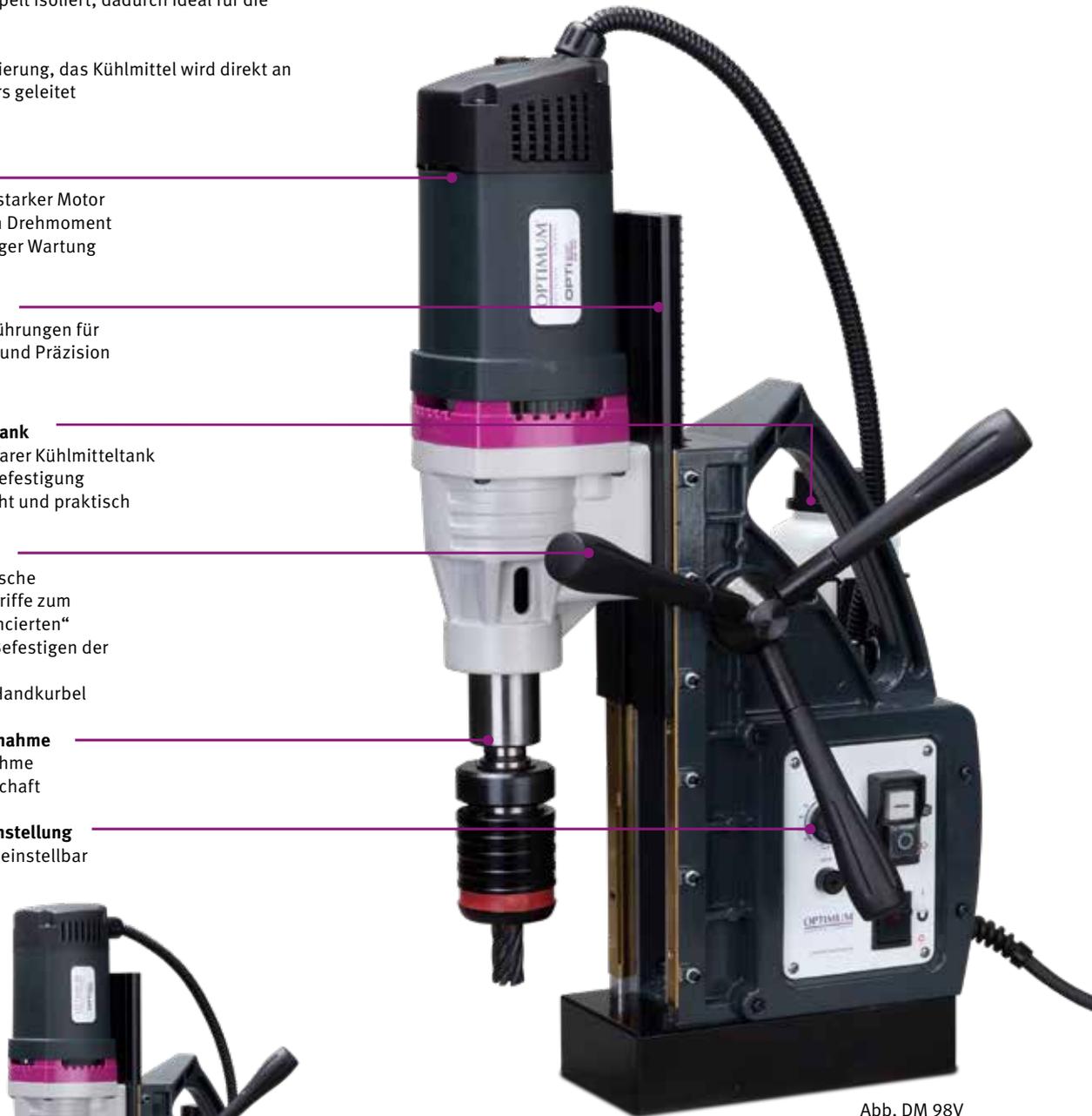


Abb. DM 98V

Abb. DM 60V



› Schnellspannbohrfutter inklusive

Technische Daten und Zubehör

Modell	DM 60V	DM 98V
Artikel Nr.	3071160	3071198
€ zzgl. Mwst	779,00	1.059,00
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,89 kW	2,18 kW
Bohrleistung		
Kernbohren Bohrer-Ø max.	Ø 60 mm	Ø 98 mm
Kernbohren Bohrtiefe max.	50 mm	75 mm
Spiralbohren Bohrer-Ø max.	Ø 23 mm	Ø 28 mm
Aufnahmen		
Bohreraufnahme	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Spindelaufnahme	MK 2	MK 3
Werkzeugschaft	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm
Magnetfuss		
Magnetfussabmessungen	202 x 103 mm	202 x 103 mm
Magnetische Anzugskraft	16 KN	17 KN
Drehzahlen		
Drehzahl ohne Last	100 - 470 min ⁻¹ stufenlos	100 - 380 min ⁻¹ stufenlos
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	240 x 330 x 450 - 650 mm	240 x 330 x 450 - 650 mm
Gewicht	18,3 kg	18,5 kg

Lieferumfang

- › Transportkoffer
- › MK Aufnahme
- › Kühlmittel tank
- › Sicherheitskette
- › Schnellspannbohrfutter
- › Werkzeug



- Transportkoffer**
- › Für bequemen Transport und optimalem Schutz

Kernbohrer set HSS-TiAlN 30

Fünf HSS- und ein TiAlN-Kernbohrer
6-teilig

- Zum Ausprobieren inklusive einem 18mm-Kernbohrer in unserer höchsten Qualitätsstufe mit TiAlN Beschichtung für hohe Standzeiten und hervorragende Schneideigenschaften
- Set im praktischen Kunststoff-Koffer

Kernbohrer set HSS-TiAlN 30 3072010 **99,00**

- › Fünf HSS-Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 20, 22 mm
- › Ein TiAlN-Kernbohrer Ø 18 mm
- › Bohrtiefe 30 mm
- › Ein Auswerferstift



Kernbohrer set TiAlN 30

Kernbohrer mit harter und glatter TiAlN Beschichtung
6-teilig

- TiAlN Beschichtung für hohe Standzeiten und hervorragende Schneideigenschaften
- Set im praktischen Kunststoff-Koffer

Kernbohrer set TiAlN 30 3072020 **125,00**

- › Sechs TiAlN-Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
- › Bohrtiefe 30 mm
- › Ein Auswerferstift



Magnet-Kernbohrmaschine für Rohre mit Dauermagnet ist präzise, wirtschaftlich und schnell

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Permanentmagnet - Stromunabhängig und dadurch 100% sicher
- ▶ Magnetfuß mit hoher Haltekraft ermöglicht Arbeiten an senkrechten Flächen und über Kopf
- ▶ Extrem schnelle Installation, anpassbar an verschiedene Rohrgrößen
- ▶ Stabiler Halt auf dem Rohr
- ▶ Sichere Schalteranordnung
- ▶ Getriebebeschaltung mit 2 Stufen
- ▶ Stabile Bohrerführung durch lang ausgelegte und tief montierte Pinolenhalterung
- ▶ Gerät ist geerdet und doppelt isoliert, dadurch ideal für die Baustelle

- ▶ Sanftanlauf schont den Motor und verlängert die Lebenszeit
- ▶ Automatische Innenschmierung, das Kühlmittel wird direkt an die Spitze des Kernbohrers geleitet
- ▶ Hochwertige Konstruktion
- ▶ Umrüstung von Kern- auf Vollbohren durch wenige Handgriffe
- ▶ Interne Selbstschmierungsfunktion, damit wird eine längere Lebensdauer des Getriebes gewährleistet.
- ▶ Externer Kühlmittelbehälter für leicht dosierbare Innenkühlung des Kernbohrers
- ▶ Tragegriff für bequemes Tragen und Heben



Argumente



Permanent-Magnet

- › Stromunabhängig und dadurch 100% sicher



Zwei Magneten

- › ermöglichen es die Maschine zu verschieben um die Bohrung zu prüfen oder zu säubern, ohne die Position auf dem Rohr zu verlieren

Modell	DM 50PM
Artikel Nr.	3071550
€ zzgl. Mwst	1.080,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,75 kW
Bohrleistung	
Kernbohren Bohrer-Ø max.	Ø 50 mm
Kernbohren Bohrtiefe max	50 mm
Spiralbohren Bohrer-Ø max.	Ø 13 mm
Rundmaterial	
Durchmesser	75 mm oder grösser
Materialstärke	3 mm oder stärker
Aufnahmen	
Spindelaufnahme	Weldon 3/4"
Bohreraufnahme	fest
Werkzeugschaft	Weldonschaft Ø 19 mm
Magnetfuss	
Magnetfussabmessungen	165 x 83 mm
Magnetische Anzugskraft	16,5 KN
Drehzahlen	
Drehzahl ohne Last 2 Stufen	20 - 280 / 20 - 510 min ⁻¹
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	220 x 250 x 380 - 530 mm
Gewicht	11,7 kg

Lieferumfang
› Metallkoffer
› Kühlmitteltank
› Sicherungsgurt
› Werkzeug

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Kernbohrerset HSS-TiAlN 30	3072010	99,00
› Fünf HSS- und ein TiAlN-Kernbohrer		
Kernbohrerset TiAlN 30	3072020	125,00
› Sechs TiAlN-Kernbohrer		



Metallkoffer

- › für optimalen Schutz

Leistungsstarke Multifunktions-Magnet-Kernbohrmaschine mit Gewindecshneidfunktion für den professionellen Einsatz in Industrie und Handwerk.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Sichere Schalteranordnung
- ▶ Ölgetriebe für eine lange Lebensdauer
- ▶ Dual Schwalbenschwanzführungen
- ▶ Drehrichtungswechsel durch eine elektronische Drucktaste
- ▶ Stabile Bohrerführung durch lang ausgelegte und tief montierte Pinolenhalterung
- ▶ Gerät ist geerdet und doppelt isoliert, dadurch ideal für die Baustelle

- ▶ Hohe Magnethaltekraft
- ▶ Automatische Innenschmierung, das Kühlmittel wird direkt an die Spitze des Kernbohrers geleitet
- ▶ Hochwertige Konstruktion
- ▶ Umrüstung von Kern- auf Vollbohren durch wenige Handgriffe
- ▶ Sichere und zuverlässige Funktion
- ▶ MK Aufnahme



Abb. DM36VT

Modell	DM 36VT
Artikel Nr.	3071236
€ zzgl. Mwst	779,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,55 kW
Bohrleistung	
Kernbohren Bohrer-Ø max.	Ø 36 mm
Kernbohren Bohrtiefe max.	35 mm
Spiralbohren Bohrer-Ø max.	Ø 18 mm
Gewindebohren Bohrer-Ø max.	M15
Aufnahmen	
Spindelaufnahme	fest
Bohreraufnahme	MK 2
Magnetfuss	
Magnetfussabmessungen	166 x 80 mm
Magnetische Anzugskraft	14,2 KN
Drehzahlen	
Drehzahl ohne Last	100 - 340/640 min ⁻¹ stufenlos
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	220 x 250 x 380 - 530 mm
Gewicht	12 kg



- ▶ Schnellspannbohrfutter inklusive



Lieferumfang

- ▶ Transportkoffer
- ▶ Kühlmitteltank
- ▶ Sicherungsgurt
- ▶ Werkzeug
- ▶ Schnellspannbohrfutter

Multifunktion



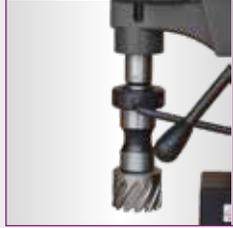
› Gewindebohren



› Senkkopfbohren



› Spiralbohren



› Kernlochbohren



› Schafffräsen

**Hochwertige Magnet-Kernbohrmaschinen bieten allerhöchste Funktionalität.
DM 35PF mit automatischem Pinolenvorschub mit Rücklauf**

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Stabile Bohrerführung durch lang ausgelegte und tief montierte Pinolenhalterung
- ▶ Die Geräte sind geerdet und doppelt isoliert, dadurch ideal für die Baustelle
- ▶ Hohe Magnethaltekraft
- ▶ Überladeschutz
- ▶ Sanftanlauf schont den Motor und verlängert die Lebenszeit
- ▶ Automatische Innenschmierung, das Kühlmittel wird direkt an die Spitze des Kernbohrers geleitet
- ▶ Hochwertige Konstruktion
- ▶ Umrüstung von Kern- auf Vollbohren durch wenige Handgriffe

- ▶ Interne Selbstschmierungsfunktion dadurch wird eine längere Lebensdauer des Getriebes gewährleistet.
- ▶ Der Magnetfuß verfügt über ein verschleißfestes Design, um die Lebensdauer der Magnetbasis und dadurch die maximale magnetische Haltekraft zu verlängern

DM 35PF

- ▶ Pinolenvorschub
- ▶ Automatischer Rücklauf in die Ausgangsposition
- ▶ Schnellspannbohrfutter im Standardlieferumfang



Abb. DM 50



Abb. DM 35



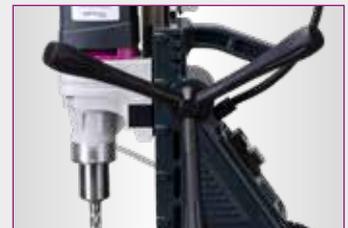
Abb. DM 35PF

Argumente



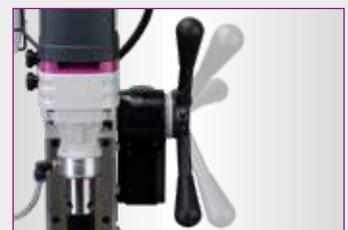
Bedienfeld

- › Verwechslungsfreie und ergonomische Anordnung der Schalter



Handgriffe

- › Ergonomische robuste Griffe zum „ausbalancierten“ Halten / Befestigen der Maschine.
- › Robuste Handkurbel



Nur DM 35PF

- › Pinolenvorschub
- › Kontrollierter Rücklauf in die Ausgangsposition



Nur DM 35PF

- › Mit Schnellspannbohrfutter

Technische Daten und Zubehör

Modell	DM 35	DM 50	DM 35PF
Artikel Nr.	3071035	3071050	3071435
€ zzgl. MwSt	489,00	529,00	1.059,00
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,6 kW	1,75 kW	1,6 kW
Bohrleistung			
Kernbohren Bohrer-Ø max.	Ø 35 mm	Ø 50 mm	Ø 38 mm
Kernbohren Bohrtiefe max.	35 mm	50 mm	35 mm
Spiralbohren Bohrer-Ø max.	Ø 13 mm	Ø 13 mm	-
Aufnahmen			
Spindelaufnahme	fest	fest	fest
Bohreraufnahme	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Werkzeugschaft	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm
Magnetfuss			
Magnetfussabmessungen	166 x 80 mm	166 x 80 mm	166 x 80 mm
Magnetische Anzugskraft	13,8 kN	14,5 kN	16 kN
Drehzahlen			
Drehzahl ohne Last	900 min ⁻¹	750 min ⁻¹	900 min ⁻¹
Abmessungen			
Länge x Breite x Höhe	255 x 280 x 410 - 470 mm	250 x 220 x 300 - 470 mm	220 x 250 x 380 - 530 mm
Gewicht	10,5 kg	10,6 kg	14 kg

Lieferumfang

- › Kühlmitteltank
- › Sicherungsgurt
- › Werkzeug
- › DM 35 PF Schnellspannbohrfutter



Transportkoffer (DM 35/DM 50)



Metallbox (DM 35PF)

Kernbohrerset HSS-TiAlN 30

Fünf HSS- und ein TiAlN-Kernbohrer
6-teilig

- Zum Ausprobieren inklusive einem 18mm-Kernbohrer in unserer höchsten Qualitätsstufe mit TiAlN Beschichtung für hohe Standzeiten und hervorragende Schneideigenschaften
- Set im praktischen Kunststoff-Koffer

Kernbohrerset HSS-TiAlN 30 3072010 **99,00**

- › Fünf HSS-Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 20, 22 mm
- › Ein TiAlN-Kernbohrer Ø 18 mm
- › Bohrtiefe 30 mm
- › Ein Auswerferstift



Kernbohrerset TiAlN 30

Kernbohrer mit harter und glatter TiAlN Beschichtung
6-teilig

- TiAlN Beschichtung für hohe Standzeiten und hervorragende Schneideigenschaften
- Set im praktischen Kunststoff-Koffer

Kernbohrerset TiAlN 30 3072020 **125,00**

- › Sechs TiAlN-Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
- › Bohrtiefe 30 mm
- › Ein Auswerferstift



Hochwertige Magnet-Kernbohrmaschinen mit stufenloser Drehzahlregelung bieten allerhöchste Funktionalität

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Hohe Leistung bei kleiner Größe und geringem Gewicht
- ▶ Stabile Bohrerführung durch lang ausgelegte und tief montierte Pinolenhalterung
- ▶ Gerät ist geerdet und doppelt isoliert, dadurch ideal für die Baustelle
- ▶ Automatische Innenschmierung: Kühlmittel wird direkt an die Spitze des Kernbohrers geleitet
- ▶ Umrüstung von Kern- auf Vollbohren durch wenige Handgriffe
- ▶ Sichere und zuverlässige Funktion
- ▶ Interne Selbstschmierungsfunktion, damit wird eine längere Lebensdauer des Getriebes gewährleistet.
- ▶ Hohe Magnethaltekraft
- ▶ Magnetfuß verfügt über ein verschleißfestes Design, um die Lebensdauer der Magnetbasis und dadurch die maximale magnetische Haltekraft zu verlängern



Abb. DM 35V

Abb. DM 50V

Lieferumfang

- › Transportkoffer
- › Bedienwerkzeug
- › Sicherungsgurt
- › Schnellspannbohrfutter

Modell	DM 35V	DM50V
Artikel Nr.	3071135	3071150
€ zzgl. Mwst	549,00	599,00

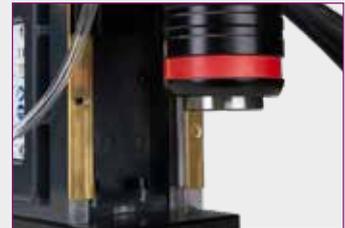
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,55 kW	1,7 kW
Bohrleistung		
Kernbohren Bohrer-Ø max.	Ø 35 mm	Ø 50 mm
Kernbohren Bohrtiefe max.	35 mm	50 mm
Spiralbohren Bohrer-Ø max.	Ø 13 mm	Ø 13 mm
Aufnahmen		
Spindelaufnahme	fest	fest
Bohreraufnahme	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Werkzeugschaft	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm
Magnetfuß		
Magnetfußabmessungen	166 x 80 mm	166 x 80 mm
Magnetische Anzugskraft	14,8 KN	15,6 KN
Drehzahlen		
Drehzahl ohne Last	100 - 800 min ⁻¹ stufenlos	100 - 670 min ⁻¹ stufenlos
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	255 x 280 x 410- 470 mm	250 x 220 x 300 - 470 mm
Gewicht	10,8 kg	11 kg

Argumente



Motor

- › Leistungsstarker Motor mit hohem Drehmoment und geringer Wartung



Führungen

- › Verschleißarme Messingführungen



Dosenlibelle

- › zur genauen Positionierung



Handgriffe

- › Ergonomische robuste Griffe zum „ausbalancierten“ Halten / Befestigen der Maschine.
- › Robuste Handkurbel



Schnellspannbohrfutter

- › Für schnellen Werkzeugwechsel

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Kernbohrerset HSS-TiAlN 30	3072010	99,00
› Fünf HSS- und ein TiAlN-Kernbohrer		
Kernbohrerset TiAlN 30	3072020	125,00
› Sechs TiAlN-Kernbohrer		

Die Magnetbohrmaschine für Arbeiten unter eingeschränkten Platzverhältnissen.
Überzeugt durch kompakte und clevere Bauweise

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Das Stirnradgetriebe ist für den Dauereinsatz konzipiert
- ▶ Ideal für den Stahlbau, Fahrzeugbau, Maschinenbau, usw.
- ▶ Hohe Magnethaltekraft für sicheres Arbeiten
- ▶ Ergonomische Einhandbedienung durch übersichtlich angebrachte Bedienelemente
- ▶ Serienmäßig mit Sicherheitsriemen für Vertikal- oder Über-Kopf-Anwendungen

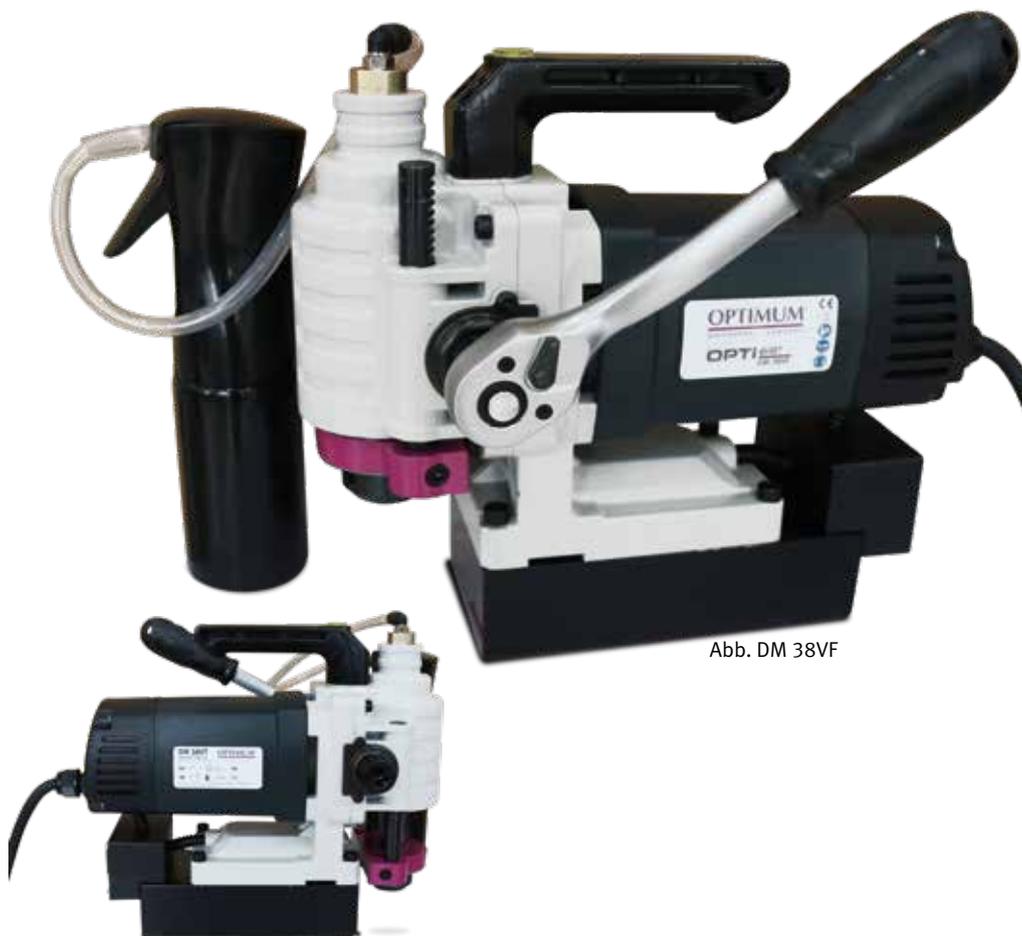


Abb. DM 38VF

Modell	DM 38VF
Artikel Nr.	3071338
€ zzgl. Mwst	589,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,65 kW
Bohrleistung	
Kernbohren Bohrer-Ø max.	Ø 38 mm
Kernbohren Bohrtiefe max.	35 mm
Aufnahmen	
Spindelaufnahme	fest
Bohreraufnahme	Weldon 3/4"
Werkzeugschaft	Weldonschaft Ø 19 mm
Magnetfuss	
Magnetfussabmessungen	156 x 80 mm
Magnetische Anzugskraft	14,5 KN
Drehzahlen	
Drehzahl ohne Last	660 min ⁻¹
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	250 x 350 x 240 mm
Gewicht	8,8 kg

Argumente



Umsteckgriff

- › ist wahlweise auf der linken oder rechten Maschinenseite montierbar



Magnethaltekraft

- › Starker Magnet mit 14,5 KN Haltekraft



Kompakt

- › Maschine wiegt 8,8 kg
- › Praktische Abmaße, nur 250x350x240 mm

Lieferumfang

- › Transportkoffer
- › Werkzeug

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Kernbohrerset HSS-TiAlN 30	3072010	99,00
› Fünf HSS- und ein TiAlN-Kernbohrer		
Kernbohrerset TiAlN 30	3072020	125,00
› Sechs TiAlN-Kernbohrer		

Modell	DM 35	DM 35V	DM 50	DM 50V	DM 35PF
					
Leistung Antriebsmotor					
Aufnahmeleistung	1,6 kW	1,55 kW	1,75 kW	1,7 kW	1,6 kW
Bohrerdurchmesser					
Kernbohrer maximal	Ø 35 mm	Ø 35 mm	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 38 mm
Bohrtiefe / Kernbohren max.	35 mm	35 mm	50 mm	50 mm	35 mm
Spiralbohrer maximal	Ø 13 mm	Ø 13 mm	Ø 13 mm	Ø 13 mm	-
Magnet					
magnetische Anzugskraft	13,8 KN	14,8 KN	14,5 KN	15,6 KN	16 KN
Abmessung	166 x 80 mm	166 x 80 mm	166 x 80 mm	166 x 80 mm	166 x 80 mm
Maschinengewicht	10,5 kg	10,8 kg	10,6 kg	11 kg	14 kg
Spindeldrehzahl	900 min ⁻¹	100 - 800 min ⁻¹	750 min ⁻¹	100 - 670 min ⁻¹	900 min ⁻¹
Spindelaufnahme	fest	fest	fest	fest	fest
Bohreraufnahme	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Werkzeugschaft	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm
Vario-Antrieb		•		•	
Autom. Pinolenvorschub					•
Schnellspannfutter		•		•	•

Modell	DM 36VT	DM 38VF	DM 50PM	DM 60V	DM 98V
					
Leistung Antriebsmotor					
Aufnahmeleistung	1,55 kW	1,65 kW	1,75 kW	1,89 kW	2,18 kW
Bohrerdurchmesser					
Kernbohrer maximal	Ø 36 mm	Ø 38 mm	Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 98 mm
Bohrtiefe / Kernbohren max.	35 mm	35 mm	50 mm	50 mm	75 mm
Spiralbohrer maximal	Ø 18 mm	-	Ø 13 mm	Ø 23 mm	Ø 28 mm
Gewindebohren maximal	M15	-	-	-	-
Magnet					
magnetische Anzugskraft	14,2 KN	14,5 KN	16,5 KN	16 KN	17 KN
Abmessung	166 x 80 mm	156 x 80 mm	165 x 83 mm	202 x 103 mm	202 x 103 mm
Maschinengewicht	12 kg	8,8 kg	11,7 kg	18,3 kg	18,5 kg
Spindeldrehzahl	100-340/640 min ⁻¹	660 min ⁻¹	750 min ⁻¹	100 - 470 min ⁻¹	100 - 340 min ⁻¹
Stufenanzahl	stufenlos	-	-	stufenlos	stufenlos
Spindelaufnahme	fest	fest	fest	MK2	MK3
Bohreraufnahme	MK2	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Werkzeugschaft	-	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm	Weldonschaft Ø 19 mm
Vario-Antrieb	•			•	•
Gewindeschneiden	•				
Dauermagnet			•		
Schnellspannfutter	•			•	•



FRÄSMASCHINEN



Maschinen mit Gußständer
Seite 82 - Seite 105



Tischmodell
Seite 106 - Seite 113



Einstiegsklasse
Seite 114 - Seite 117

Werkzeugfräsmaschinen mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DP 700 von NEWALL

TOP QUALITÄT

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich
- ▶ Hervorragende Dämpfungseigenschaften und Stabilität des Maschinengestells
- ▶ Alle Führungen gehärtet und präzisionsgeschliffen und durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Schwalbenschwanzführung in der X- und Y-Achse
- ▶ Automatischer Vorschub in X-, Y- und Z-Achse, stufenlos einstellbar
- ▶ Kugelumlaufspindel in allen Achsen
- ▶ Zentral und übersichtlich angeordnetes Bedienpanel mit integrierter digitaler Positions- und Drehzahlanzeige
- ▶ Massiver Kreuztisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet mit 5 T-Nuten

- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Schwenkbares Bedienpanel zentral und übersichtlich
- ▶ Groß dimensionierte Handräder mit Skala
- ▶ Maschinenlampe
- ▶ Ruhiger Lauf

MZ 2:

- ▶ Manuelle Zentralschmierung

MZ 4:

- ▶ Automatische Zentralschmierung



Schaltschrank

- › Extern
- › Groß dimensioniert
- › 24V Elektrik

Kreuztischumhausung

- › Standardmäßig bei der Auslieferung an der Maschine montiert
- › Schutz vor Spänen und Kühlmittel
- › Klappbar, dadurch optimal zugänglicher Arbeitsraum



Abb.: MZ4



OPTi Bedienpanel

- › Integriertes Schaltpult
- › Integrierte digitale Positionsanzeige DP 700

Abb.: MZ 4 Bild zeigt Maschine ohne Umhausung



Technische Daten und Zubehör

Modell	MZ 2	MZ 4
Artikel Nr.	3346220	3346240
€ zzgl. MwSt	30.500,00	36.800,00
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	4 kW	5,4 kW
Antriebsmotor	2,2 kW	3,75 kW
Motor Eilgang/Vorschub	0,375 kW	0,75 kW
Motor Kühlmittelpumpe	95 W	
Bohr-Fräisleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 26 mm	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Spindelantrieb		
Spindeldrehzahlen	50 - 1.890 min ⁻¹	30 - 2.250 min ⁻¹
Getriebestufen	12 Stufen	18 Stufen
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080	
Vertikal		
Pinolenhub	120 mm	
Anzugsstange	M16	
Ausladung	max. 100 mm	max. 185 mm
Vertikaler Drehbereich	± 90°	
Abstand Vertikalspindel - Kreuztisch	75 - 410 mm	130 - 390 mm
Vertikal Kreuztischlänge x -breite	830 x 250 mm	1.200 x 250 mm
Traglast max.	385 kg	500 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 2	14 mm / 63 mm / 3
Horizontal		
Abstand Horizontalspindel - Kreuztisch	70 - 400 mm	130 - 530 mm
Horizontal Kreuztischlänge x -breite	750 x 320 mm	900 x 500 mm
Traglast max.	385 kg	500 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 5	14 mm / 63 mm / 7
Verfahrenweg mit Vorschub		
X-Achse (Kreuztisch)	manuell 335 mm / automatisch 310 mm	manuell 535 mm / automatisch 510 mm
Y-Achse (Fräskopf)	manuell 200 mm / automatisch 160 mm	manuell 480 mm / automatisch 440 mm
Z-Achse (Kreuztisch)	manuell 335 mm / automatisch 295 mm	manuell 385 mm / automatisch 345 mm
Antriebsdrehzahl Vorschub / Eilgang	50 - 450 min ⁻¹ / 700 min ⁻¹	50 - 450 min ⁻¹ / 800 min ⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit	10 - 600 mm/min	10 - 600 mm/min
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.239 x 1.168 x 1.900 mm	1.610 x 1.825 x 1.885 mm
Gewicht	1.180 kg	1.450 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 5 = € 100,00	TVP 6 = € 200,00
Transportzuschlag**	TPZ 1500 = € 175,00	

Winkeltisch	3346221	6.500,00	Lieferumfang
Tischlänge x -breite /Traglast max.	375 x 660 mm / 150 kg		<ul style="list-style-type: none"> > 4 x Aufnahmedorn ISO 40 mit Gegenlager 16 mm Aussendurchmesser 22 mm Aussendurchmesser 27 mm Aussendurchmesser 32 mm Aussendurchmesser > Adapter ISO40 - MK3 > Aufnahme MK2 > Aufnahme MK1 > Bedienwerkzeug
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	12 mm / 8 / 45 mm		
Abmessungen / Gewicht	895 x 433 x 354 mm / 140 kg		
Zubehör			
Spannzangenfutter ISO 40/ER32	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt	
Hydraulische Spannvorrichtung DIN 69871	3352056	329,00	
Druckluft Werkzeugwechsler Nur ab Werk bestellbar	3346226	4.390,00	
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3346225	1.399,00	
	3352017	82,00	
> Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122			
Schraubstöcke			
MVSP 150 x 200	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.	
	3530104	1.535,00	
MVSP 150 x 300	3530108	1.690,00	
> Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116			

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 249
Die Fräsmaschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C3

Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschine mit Werkzeugspannsystem für den professionellen Einsatz. Mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA 2000

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ 20 schaltbare Geschwindigkeiten durch zweistufigen Motor in Verbindung mit 5 Riemenstufen und Vorgelege
- ▶ Stabile, rechteckige Führungsbahnen der Y- und Z-Achse
- ▶ Massiver Kreuztisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- ▶ Alle Achsen in der Führung durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Abnehmbare Kreuztischumhausung zum Schutz vor Spänen und Kühlflüssigkeiten
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, besser als 0,01 mm in der Pinole gemessen
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Spänewanne
- ▶ Siemens Elektrik
- ▶ Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden

Druckluft-Werkzeugspannsystem

- › Kurze Wechselzeiten
- › Geringes Gewicht durch optimierte Struktur
- › Präzise Führung durch optimierte Geometrie
- › Geringster Luftverbrauch



Horizontale Fräsposition

- › mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
- › Verstellbares Gleitlager

Vertikale Fräsposition

- › z.B. zum Fräsen von Keilleisten entlang der X-Achse



Abb.: MT 8 mit horizontaler und vertikaler Fräsposition



Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Poliere

Leuchten

Messen

Technische Daten und Zubehör

Modell	MT 8
Artikel Nr.	3336088
€ zzgl. Mwst	25.700,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	7,2 kW
Antriebsmotor Vertikalspindel	5,5 kW
Antriebsmotor Horizontalspindel	4 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W
Anschlusswert für Druckluft	mind. 6 bar
Bohr-Fräisleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 21 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 80 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Vertikalspindel	
Pinolenhub	140 mm
Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,086 - 0,142 mm
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Spindeldrehzahlen	60 - 4.660 min ⁻¹
Getriebestufen	20 Stufen
Neigung des Fräskopfes	± 45°
Horizontalspindel	
Spindelaufnahme	ISO 50 DIN 2080
Spindeldrehzahlen	58 - 1.800 min ⁻¹
Getriebestufen	12 Stufen
Kreuztisch	
Abstand-Spindel - Tisch	155 - 610 mm
Kreuztischlänge x -breite	1.320 x 360 mm
Tischvorschub (9 Stufen)	15 - 370 mm/min
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	18 mm / 3 / 80 mm
Traglast Kreuztisch max.	350 kg
X-Achse	
Verfahrweg	manuell 980 mm / automatisch 900 mm
Tischvorschub	15 - 370 mm/min
Y-Achse	
Verfahrweg	manuell 300 mm / automatisch 220 mm
Tischvorschub	15 - 370 mm/min
Schwenkbereich Y-Ausleger	± 30°
Z-Achse	
Verfahrweg	manuell 450 mm / automatisch 370 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	2.220 x 2.060 x 2.550 mm
Gewicht	2.500 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 5 = € 100,00
Transportzuschlag**	TPZ 3000 = € 320,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352017	82,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 40	3352056	329,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO 50	3352065	289,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Niederhalter 2-er-Satz 18 mm/M 16	3352032	79,00
Morsekonus ISO50 B18 DIN2080	3352067	59,00
Aufnahme für Messerkopf SK 50	3352066	69,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 40	3352128	1.180,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 50	3352129	1.229,00
› Mehr Zubehör Fräsmaschinen ab Seite 122		

Lieferumfang	
›	Schnellspannbohrfutter Ø 1 - 16 mm / B18
›	Adapter 7:24 ISO 50 - MK 3
›	Adapter 7:24 ISO 50 - MK 2
›	Aufnahmedorn Bohrfutter 7:24 ISO 40 / B18
›	Je 1 St. Frässpindel Horizontalfräsen Ø27 mm / Ø32 mm
›	Fräterspannfutter Satz Ø 4 mm - Ø 16 mm
›	Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 200	3354200	415,00
HMS 150	3355150	609,00
FMSN 150	3354130	359,00
VMQ 150	3354183	235,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
ZAS 50	3354170	135,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3536210	819,00
HCV 125	3536214	1.570,00
› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251

Vielseitigkeit und einfaches Umrüsten.

die Universalfräse mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige für Werkstätten

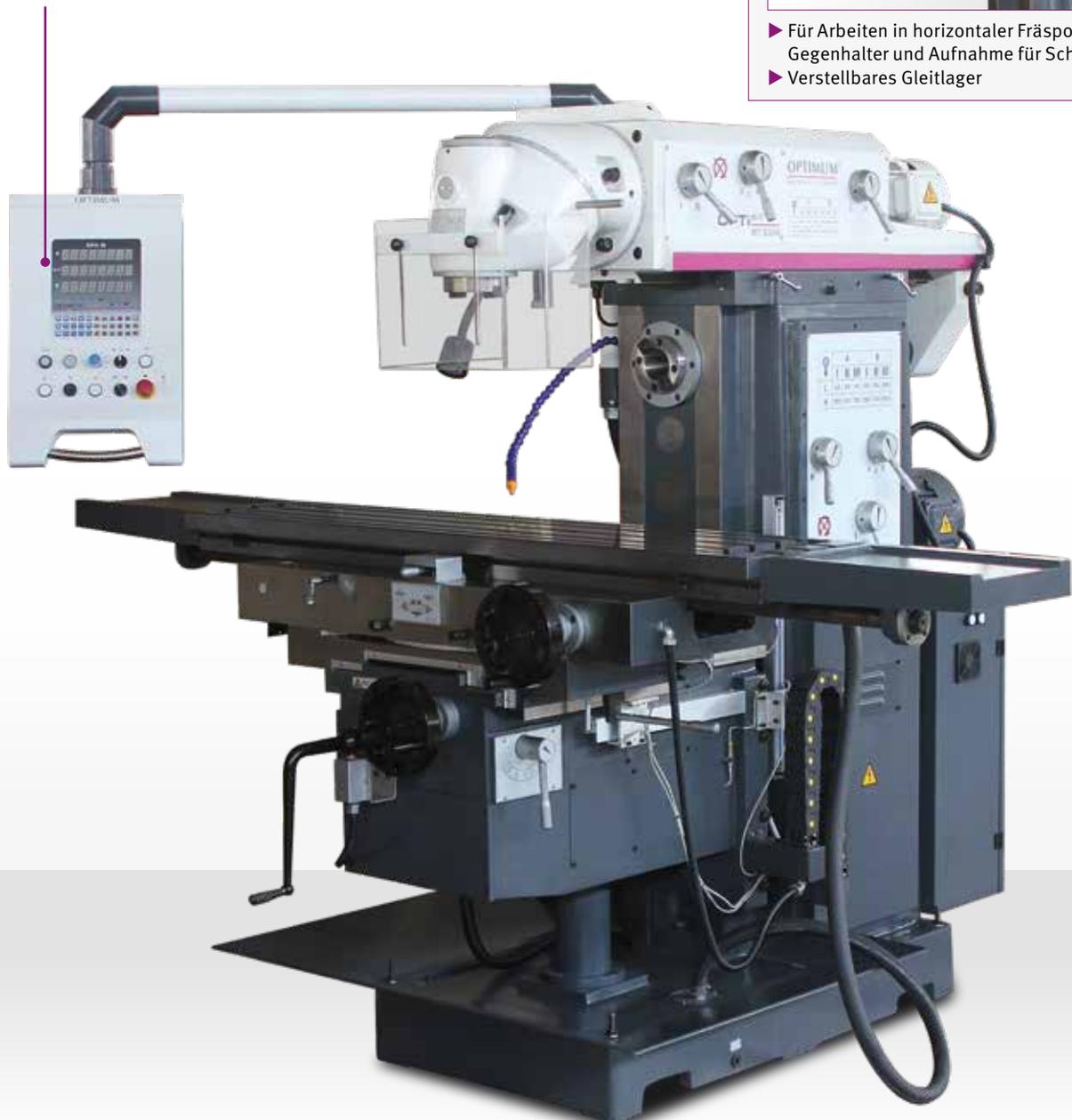
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich
- ▶ Robuster Maschinenaufbau
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Groß dimensionierte Handräder mit Skala
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Kühlmiteleinrichtung
- ▶ Einfache Bedienung der Schaltelemente
- ▶ Stabile, rechteckige Führungsbahnen in der Y-Achse
- ▶ Tischvorschub X-, Y- und Z-Achse automatisch

- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21
- ▶ Vorschubsystem mittels Servomotor in festen Stufen regelbar
- ▶ Entkoppelte Handräder
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbare Keilleisten und einstellbare Endanschläge
- ▶ Horizontale Fräsposition
- ▶ Gegenhalter Horizontalfräsen griffbereit an der Rückseite der Maschine angebracht
- ▶ Fräskopf mit zwei Drehachsen, dadurch schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel

OPTi Bedienpanel

- > Integriertes Schaltpult
- > Integrierte digitale Positionsanzeige
- > Drehbar um die eigene Achse



Horizontale Fräsposition



- ▶ Für Arbeiten in horizontaler Fräsposition mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
- ▶ Verstellbares Gleitlager

Abb.: MT 230S



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 230S
Artikel Nr.	3344125
€ zzgl. Mwst	22.900,00

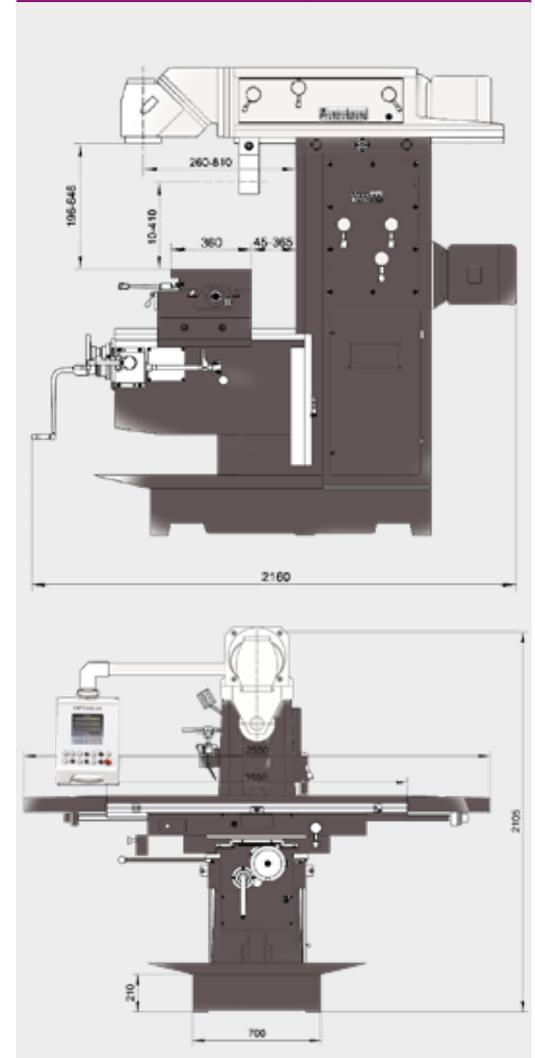
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	12 kW
Antriebsmotor Vertikal	4 kW
Antriebsmotor Horizontal	5,5 kW
Leistung der Kühlmittelpumpe	90 Watt
Fräsleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 160 mm
Schaffräsgröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	ISO 50 DIN 2080
Vertikal	
Anzugsstange	M24
Spindeldrehzahlen	60 - 1.750 min ⁻¹
Getriebestufen	12 Stufen
Abstand Spindel - Kreuztisch	190 - 590 mm
Abstand Spindel - Säule	260 - 910 mm
Neigung des Fräskopfes	360°
Horizontal	
Abstand Spindel - Kreuztisch	20 - 420 mm
Spindeldrehzahlen	60 - 1.800 min ⁻¹
Getriebestufen	12 Stufen
Kreuztisch	
Tischlänge x -breite	1.600 x 360 mm
Traglast Kreuztisch max.	400 kg
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	18 mm / 3 / 80 mm
Kreuztisch drehbar	35°
X-Achse	
Verfahrweg	manuell 1.300 mm / automatisch 1.220 mm
Tischvorschub automatisch	30 - 750 mm/min.
Tischvorschub Eilgang	1.200 mm/min
Y-Achse	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 300 mm / automatisch 220 mm
Tischvorschub automatisch	20 - 500 mm/min.
Tischvorschub Eilgang	800 mm/min
Z-Achse	
Verfahrweg	manuell 400 mm / automatisch 320 mm
Tischvorschub automatisch	15 - 375 mm/min.
Tischvorschub Eilgang	600 mm/min
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	2.520 x 2.160 x 2.030 mm
Gesamtgewicht	2.800 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 5 = € 100,00
Transportzuschlag**	TPZ 3000 = € 320,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352017	82,00
Spannzangenfutter-Satz ISO 50/ER32	3352065	289,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Niederhalter 2-er-Satz 18 mm/M 16	3352032	79,00
Morsekonus ISO50 B18 DIN2080	3352067	59,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO 50	3352129	1.229,00

› Mehr ab Seite 122

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Fräsmaschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Abmessungen



Lieferumfang

- › Frässpindel Horizontalfräsen ISO 50 Ø 22 mm
- › Frässpindel Horizontalfräsen ISO 50 Ø 27 mm
- › Aufnahme für Messerkopf ISO 50 Ø 40 mm
- › Adapter ISO 50 (7:24) / MK4
- › Spannzangenfutter ISO 50 Ø 4 - Ø 16 mm
- › Anzugsstange horizontal und vertikal M24
- › Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 200	3354200	415,00
HMS 125	3355127	599,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
ZAS 50	3354170	135,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3536210	819,00
HCV 125	3536214	1.570,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Vielseitigkeit und einfaches Umrüsten - die Universalfräse mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich
- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Vertikale und horizontale Fräsposition
- ▶ Robuster Maschinenaufbau
- ▶ Fräskopf schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Fräskopf mit zwei Drehachsen, schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
- ▶ Gegenhalter für Horizontalfräsen durch Anbringung an Rückseite stets griffbereit
- ▶ Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Kühlmiteleinrichtung
- ▶ Einfache Bedienung der Schaltelemente
- ▶ Stabile, rechteckige Führungsbahnen in der Y- und Z-Achse
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- ▶ Tischvorschub X-, Y- und Z-Achse
- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 2000
- ▶ Vorschubmotor mit festen Stufen



OPTi Bedienpanel

- › Integriertes Schaltpult
- › Integrierte **digitale Positionsanzeige**
- › Drehbar um die eigene Achse

Horizontale Fräsposition

- › mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
- › Verstellbares Gleitlager

Vertikale Fräsposition

- › z.B. zum Fräsen von Keilleisten entlang der X-Achse



Abb.: MT 200

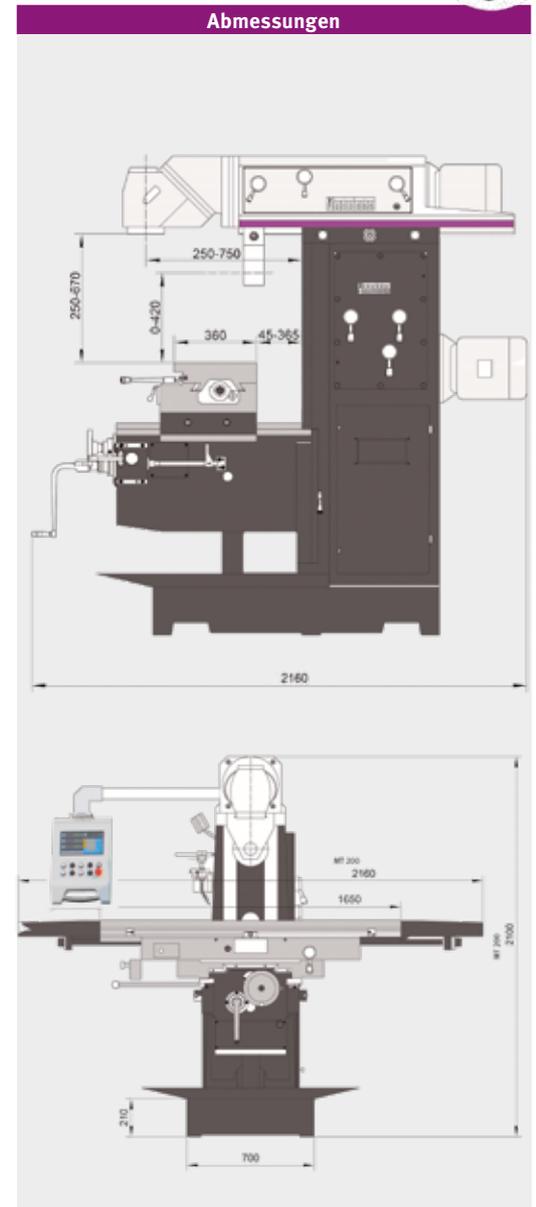


Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 200
Artikel Nr.	3336120
€ zzgl. MwSt	23.500,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	9,2 kW
Antriebsmotor Horizontal und Vertikal	4 kW
Leistung Vorschubmotor	1,1 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 Watt
Fräseleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 20 mm
Spindel	
Spindelaufnahme Horizontal und Vertikal	ISO 50 DIN 2080
Vertikal	
Anzugsstange	M24
Abstand Spindel - Kreuztisch	250 - 670 mm
Abstand Spindel - Säule	250 - 750 mm
Spindeldrehzahlen	60 - 1.750 min ⁻¹
Getriebestufen	12 Stufen
Neigung des Fräskopfes	360°
Horizontal	
Abstand Spindel - Kreuztisch	0 - 420 mm
Spindeldrehzahlen	58 - 1.800 min ⁻¹
Getriebestufen	12 Stufen
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.650 x 360 mm
Traglast Kreuztisch max.	450 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 95 mm / 3
Kreuztisch drehbar	35°
X-Achse	
Verfahrweg	manuell 1.290 mm / automatisch 1.210 mm
Tischvorschub automatisch	22 - 380 mm/min.
Tischvorschub Stufen	8 Stufen
Tischvorschub Eilgang	1.290 mm/min.
Y-Achse	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 280 mm / automatisch 200 mm
Tischvorschub automatisch	20 - 380 mm/min.
Tischvorschub Stufen	8 Stufen
Tischvorschub Eilgang	200 mm/min
Z-Achse	
Verfahrweg	manuell 400 mm / automatisch 320 mm
Tischvorschub automatisch	7 - 127 mm/min.
Tischvorschub Stufen	8 Stufen
Tischvorschub Eilgang	342 mm/min.
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.920 x 2.350 x 2.200 mm
Gewicht	2.220 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 5 = € 100,00
Transportzuschlag**	TPZ 3000 = € 320,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Parallel-Unterlegplatten-Satz , 20-teilig	3354001	139,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12 , 58-teilig	3352017	82,00
Niederhalter 2-er-Satz 14 mm/M 12	3352031	64,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Morsekonus ISO50 B18 DIN2080	3352067	59,00
› Mehr ab Seite 122		



Lieferumfang	
› Frässpindel Horizontalfräsen ISO 50 Ø 22 mm	
› Frässpindel Horizontalfräsen ISO 50 Ø 27 mm	
› Aufnahme für Messerkopf ISO 50 Ø 32 mm	
› Spannzangenfutter ISO 50 Ø 4 - Ø 26 mm	
› Bedienwerkzeug	

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
FMS 200	3354200	415,00
HMS 125	3355127	599,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
ZAS 50	3354170	135,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3536210	819,00
HCV 125	3536214	1.570,00
› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251

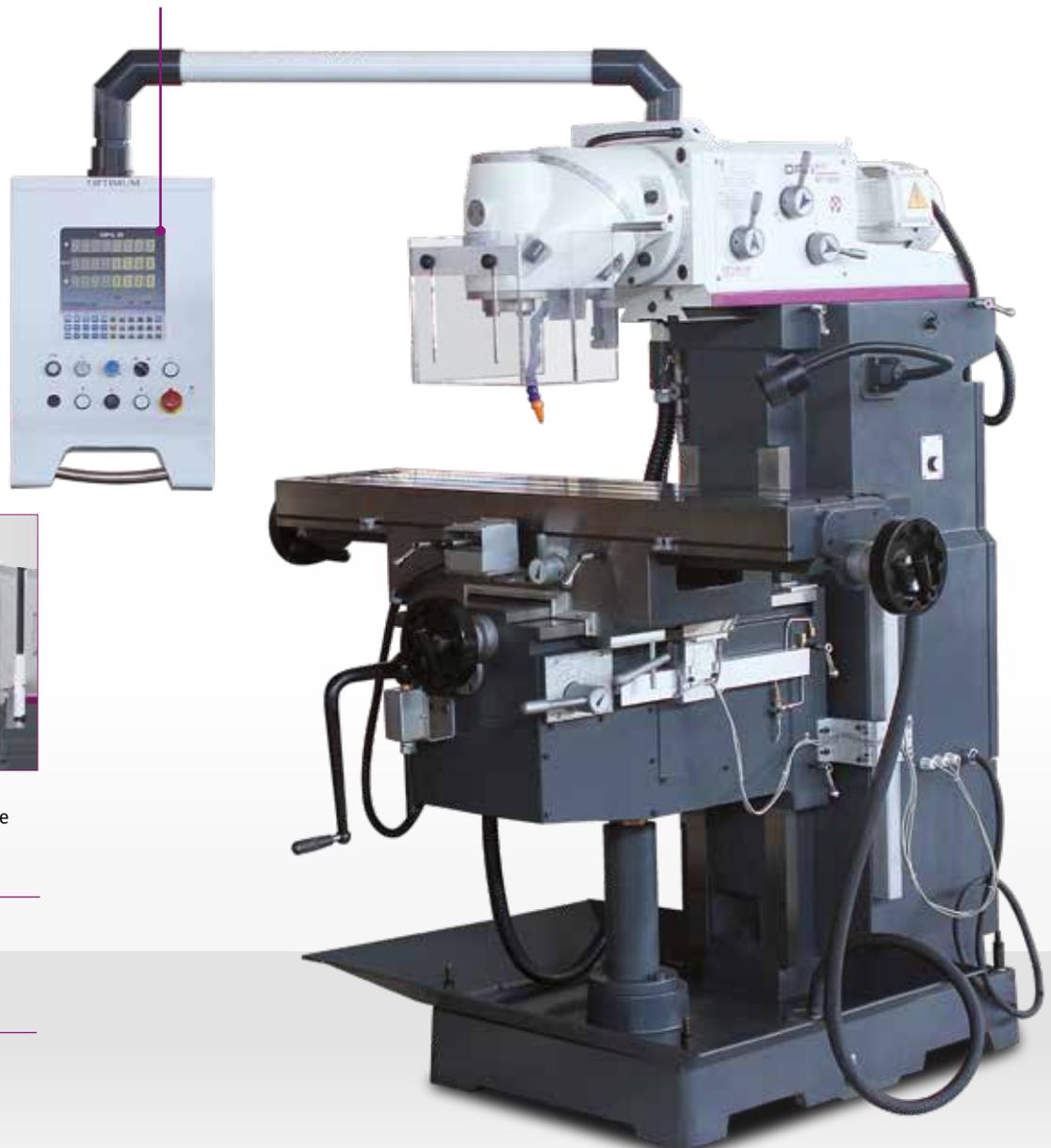
Vielseitigkeit und einfaches Umrüsten. Die Universalfräse für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich
- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Vertikale und horizontale Fräsposition
- ▶ Robuster Maschinenaufbau
- ▶ Fräskopf schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Einfache Bedienung der Schaltelemente
- ▶ Stabile, rechteckige Führungsbahnen in der Y- und Z-Achse
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21
- ▶ Vorschubsystem mittels Servomotor in festen Stufen regelbar
- ▶ Tischvorschub X-, Y- und Z-Achse

OPTI Bedienpanel

- › Integriertes Schaltpult
- › Integrierte **digitale Positionsanzeige DPA 21**
- › Drehbar um die eigene Achse



Horizontale Fräsposition

- › mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
- › Verstellbares Gleitlager

Vertikale Fräsposition

- › z.B. zum Fräsen von Keilleisten entlang der X-Achse

Abb.: MT 130S



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 130S
Artikel Nr.	3344110
€ zzgl. Mwst	14.500,00

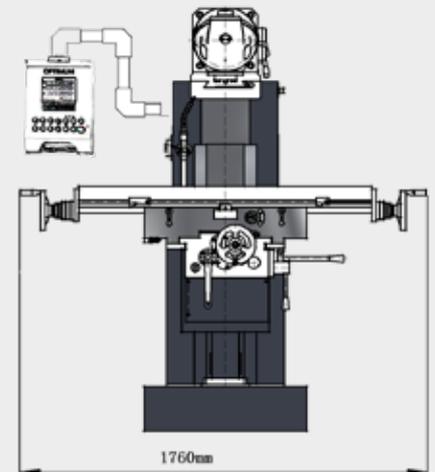
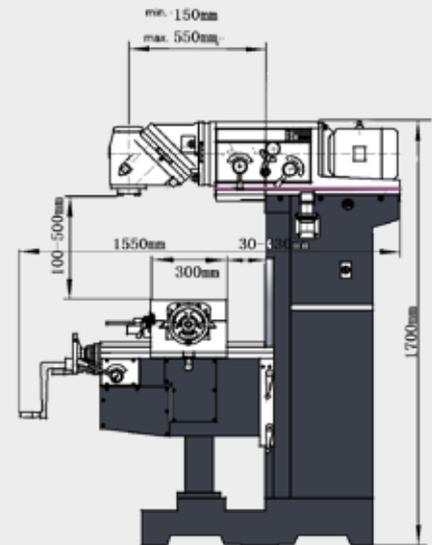
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	6 kW
Antriebsmotor	3 kW
Leistung Vorschubmotor	3 kW
Motor Kühlmittelpumpe	60 Watt
Fräseleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 100 mm
Vertikal	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Anzugsstange	M16
Abstand Spindel - Kreuztisch	196 - 646 mm
Spindeldrehzahlen	45 - 1.660 min ⁻¹
Getriebestufen	11 Stufen
Ausladung	150 - 550 mm
Neigung des Fräskopfes	360°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.270 x 300 mm
Traglast Kreuztisch max.	200 kg
T-Nutengröße/ Abstand / Anzahl	14 mm / 80 mm / 3
X-Achse	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 720 mm / automatisch 650 mm
Tischvorschub automatisch	30 - 830 mm/min
Eilgang	1.335 mm/min
Y-Achse	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 300 mm / automatisch 220 mm
Tischvorschub	30 - 830 mm/min
Eilgang	1.335 mm/min
Z-Achse	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 400 mm / automatisch 320 mm
Tischvorschub	23 - 625 mm/min
Eilgang	1.335 mm/min
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.760 x 1.550 x 1.700 mm
Gewicht	1.450 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 3 = € 59,00
Transportzuschlag**	TPZ 1500 = € 175,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Niederhalter 2-er-Satz 14 mm/M 12	3352031	64,00
Schaftfräser-Satz HSS, 12-teilig	3352250	69,00
Schaftfräser-Satz HSS, 20-teilig	3352255	130,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1	3352985	115,00
<small>(4 St. nötig) siehe Seite 128</small>		
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO40	3352056	329,00

› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Fräsmaschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Abmessungen



Lieferumfang

- › ISO 40 Kegelschaft mit Gegenlager für Horizontalfräsen
- › Fräsdorn Ø 32 mm
- › Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
HMS 125	3355127	599,00
FMS 150	3354150	235,00
FMSN 150	3354130	359,00
VMQ 150	3354183	235,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3356210	819,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

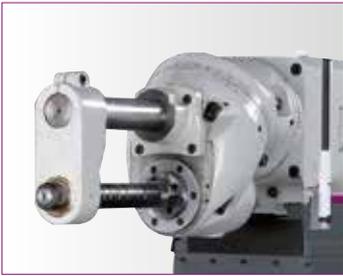
Leuchten

Messen

Vielseitigkeit und einfaches Umrüsten. Die Universalfräse für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitiger Anwendungsbereich
- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Vertikale und horizontale Fräsposition
- ▶ Robuster Maschinenaufbau
- ▶ Fräskopf schwenk- und drehbar in jedem räumlichen Winkel
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Alle Führungen gehärtet und durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Groß dimensionierte entkoppelte Handräder mit Skala
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Einfache Bedienung der Schaltelemente
- ▶ Stabile, rechteckige Führungsbahnen in der Y- und Z-Achse
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 2000
- ▶ Vorschubmotor mit festen Stufen
- ▶ Tischvorschub X- und Y-Achse
- ▶ Z-Achse mit elektrischer Tischhöhenverstellung



Horizontale Fräsposition

- › mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser
- › Verstellbares Gleitlager

Vertikale Fräsposition

- › z.B. zum Fräsen von Keilleisten entlang der X-Achse

OPTI Bedienpanel

- › Integriertes Schaltpult
- › Integrierte **digitale Positionsanzeige**
- › Drehbar um die eigene Achse



Abb.: MT 100



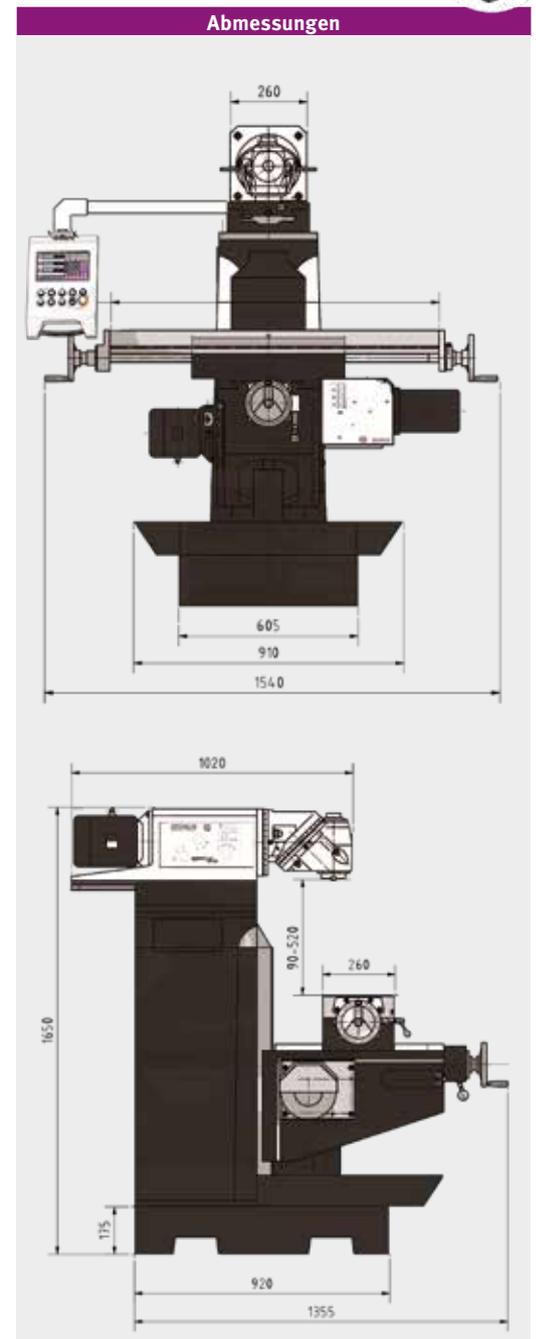
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 100
Artikel Nr.	3336110
€ zzgl. Mwst	14.300,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3,36 kW
Antriebsmotor	2,2 kW
Leistung Vorschubmotor X-Y-Achse	370 Watt
Leistung Vorschubmotor Z-Achse	750 Watt
Motor Kühlmittelpumpe	40 Watt
Bohr-Fräisleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 85 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 20 mm
Vertikal	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Anzugsstange	M16
Abstand Spindel - Kreuztisch	90 - 520 mm
Spindeldrehzahlen	45 - 1.600 min ⁻¹
Getriebestufen	11 Stufen
Neigung des Fräskopfes	360°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.120 x 260 mm
Traglast Kreuztisch max.	350 kg
T-Nutengröße/ Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 3
X-Achse	
Verfahrweg	manuell 600 mm / automatisch 480 mm
Tischvorschub manuell	24 - 402 mm/min
Y-Achse	
Verfahrweg Kreuztisch	manuell 270 mm/ automatisch 215 mm
Tischvorschub automatisch	24 - 402 mm/min
Z-Achse	
Verfahrweg	manuell 380 mm
Tischvorschub automatisch	402 mm/min
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.540 x 1.355 x 1.650 mm
Gewicht	1.300 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 3 = € 59,00
Transportzuschlag**	TPZ 1500 = € 175,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz , 20-teilig	3354001	139,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Universal Teilkopf TA 125	3356125	475,00
Schafffräser-Satz HSS , 12-teilig	3352250	69,00
Schafffräser-Satz HSS , 20-teilig	3352255	130,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Niederhalter 2-er-Satz 14 mm/M 12	3352031	64,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO40	3352056	329,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO40	3352128	1.180,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251



Lieferumfang	
› Frässpindel Horizontalfräsen Ø 32 mm	
› Fräsdorn Ø 32 mm	
› Bedienwerkzeug	

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
HMS 125	3355127	599,00
FMS 150	3354150	235,00
FMSN 150	3354130	359,00
VMQ 150	3354183	235,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3536210	819,00
› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116		

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschinen für den professionellen Einsatz. Elektronisch stufenlos regelbarer Antrieb mit Frequenzumrichter „made in EU“ und digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA 21

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Bohr-Fräskopf neigbar $\pm 45^\circ$
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, kleiner als 0,01 mm in der Pinole gemessen
- ▶ Automatischer Pinolenvorschub
- ▶ Einstellbarer Bohrtiefenanschlag mit Millimeterskala, frontseitig ablesbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden
- ▶ X- und Z-Achse mit nachstellbarer Schwalbenschwanzführung
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders

- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten

MF 2V:

- ▶ Y-Achse mit nachstellbarer Schwalbenschwanzführung

MF 4V:

- ▶ Y-Achse mit Flachführung
- ▶ Großer Verfahrweg Y-Achse von 400 mm
- ▶ Motorische Tischhöhenverstellung (Z-Achse)

Siemens Umrichter SINAMICS G110M

- › Durch kompakte Bauform besonders EMV verträglich
- › Interne Sicherheitsfunktionen



made in EU

Optionales Werkzeugspannsystem (Artikel Nr.: 3352394)

OPTI Bedienpanel

- › Integriertes Schaltpult
- › Integrierte **digitale Positionsanzeige DPA 21** mit Drehzahlanzeige



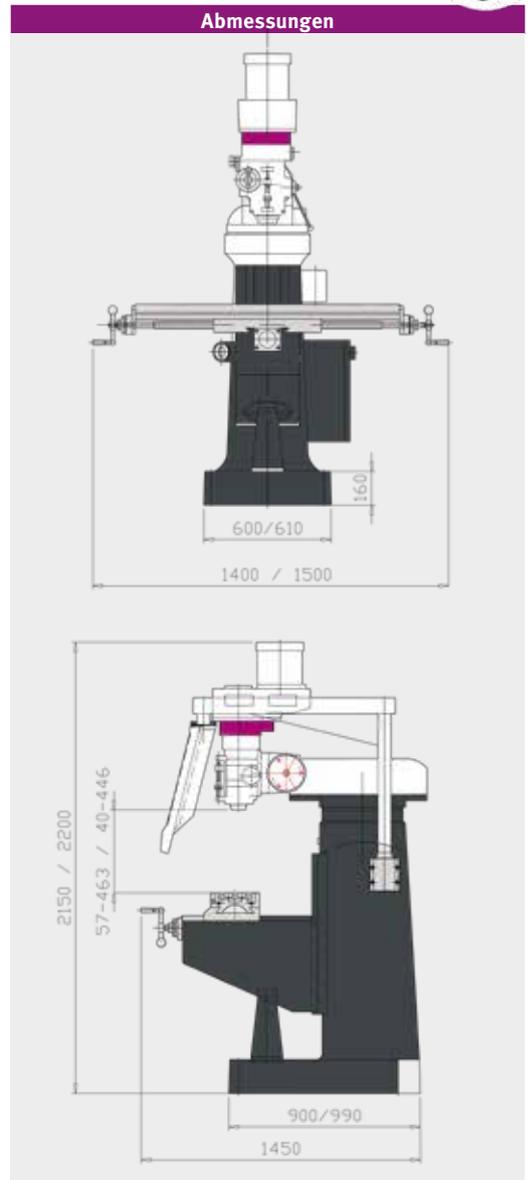
Abb.: MF 4V



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MF 2V	MF 4V
Artikel Nr.	3336030	3336050
€ zzgl. Mwst	13.990,00	17.690,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	2,2 kW	4 kW
Antriebsmotor	1,5 kW	3 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 Watt	
Bohr-Fräseleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 76 mm	Ø 100 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 18 mm	Ø 20 mm
Spindel		
Pinolenhub	127 mm	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080	
Ausladung	213 - 533 mm	200 - 680 mm
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	10 - 5.100 min ⁻¹	9 - 6.750 min ⁻¹
Getriebestufen	6 Stufen, elektronisch regelbar	8 Stufen, elektronisch regelbar
Neigebereich Spindelkopf	± 45°	
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/U	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	1.245 x 230 mm	1.370 x 254 mm
Traglast Kreuztisch max.	230 kg	275 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 63 mm / 3	
Abstand Spindel-Kreuztisch	57 - 463 mm	40 - 446 mm
Verfahrwege		
X-Achse	manuell 800 mm / automatisch 730 mm	manuell 930 mm / automatisch 850 mm
Y-Achse	manuell 305 mm	manuell 400 mm
Z-Achse	manuell 406 mm	manuell 406 mm / automatisch 350 mm
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.400 x 1.450 x 2.150 mm	1.500 x 1.450 x 2.200 mm
Gewicht	950 kg	1.150 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 2 = € 39,00	TVP 2 = € 39,00
Transportzuschlag**	TPZ 1000 = € 125,00	TPZ 1500 = € 175,00



Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 14, 58-teilig	3352018	115,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 4 St. benötigt)	3352982	55,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO40	3352056	329,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO40	3352128	1.180,00
Universal Tischvorschub V250	3352025	515,00
Montage Tischvorschub V250	9000489	149,00
Werkzeugspannsystem ISO 40	3352394	839,00

(Bestellung ohne Montage: Es können Anpassungsarbeiten entstehen.)

› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122

Lieferumfang
› Spänewanne
› Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
ZAS 50	3354170	135,00
HMS 125	3355127	599,00
FMS 125	3354125	205,00
FMS 150	3354150	235,00
FMSN 125	3354120	325,00
FMSN 150	3354130	359,00
VMQ 125	3354182	175,00
VMQ 150	3354183	235,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3536210	819,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Fräsmaschinen (Frequenzumrichter) entsprechen der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C2

Multifunktionelle Bohr-Fräsmaschinen mit mechanisch stufenlos regelbarem Antrieb für den professionellen Einsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Massive Ausführung aus hochwertigem Meehanite-Guss
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, kleiner als 0,01 mm in der Pinole gemessen
- ▶ Stufenlose Geschwindigkeitsregelung
- ▶ Rechts-/Linkslauf zum Gewindeschneiden
- ▶ X- und Z-Achse mit nachstellbarer 55° Schwalbenschwanzführung
- ▶ Y-Achse mit Flachführung
- ▶ Bohr-Fräskopf neigbar ± 45°
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Rechts- und Linkslauf
- ▶ Automatischer Pinolenvorschub, 3-stufig 0,04 - 0,15 mm/U
- ▶ Motorischer Vorschub in der X- Y- und Z-Achse
- ▶ Präzisions-Mikrovorschub
- ▶ Frässpindel mit Präzisionslager

- ▶ Mechanische Spindelbremse
- ▶ Bohrtiefenskala und -anschlag
- ▶ Kreuztisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten

MF 4-B:

- ▶ Traglast Kreuztisch 300 kg
- ▶ Großer Verfahrweg: X - / Y- / Z-Achse 740 mm / 330 mm / 320 mm



Bedienpanel

- › Integriertes Schaltpult
- › Integrierte **digitale Positionsanzeige DPA 2000** mit Drehzahlanzeige

Abb.: MF 4-B



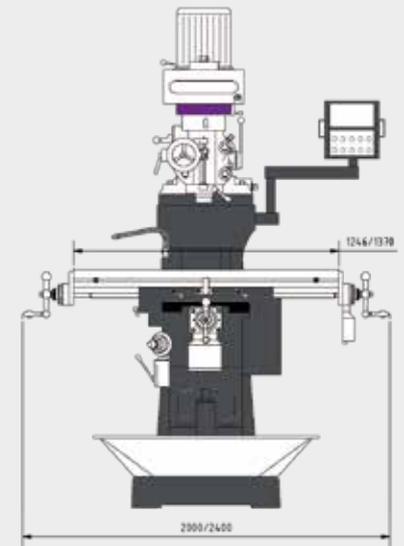
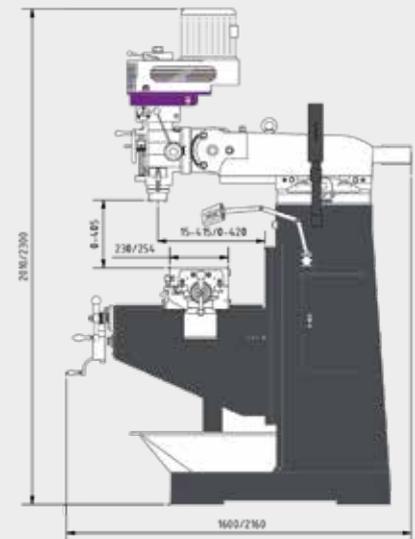
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MF 2-B	MF 4-B
Artikel Nr.	3348330	3348340
€ zzgl. Mwst	9.900,00	10.900,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	3 kW	
Antriebsmotor	2,2 kW	
Motor Kühlmittelpumpe	90 W	
Bohr-Fräisleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 24 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 20 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 76 mm	
Schafffräsergröße max.	Ø 25 mm	
Spindel		
Pinolendurchmesser	86 mm	
Pinolenhub	127 mm	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080	
Ausladung	15 - 415 mm	0 - 420 mm
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	60 - 4.200 min ⁻¹	
Getriebestufen	2 Stufen, mechanisch stufenlos regelbar	
Fräskopf Verfahrenweg	312 mm	470 mm
Schwenkbereich Spindelkopf	± 90°	
Horizontal		
Neigebereich Spindelkopf Vertikal	± 45°	
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/U	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	230 x 1.246 mm	254 x 1.370 mm
Traglast Kreuztisch max.	200 kg	300 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	16 mm / 63 mm / 3	
Abstand Spindel-Kreuztisch	405 mm	
Verfahrwege		
X-Achse	manuell 690 mm / automatisch 610 mm	manuell 820 mm / automatisch 740 mm
Y-Achse	manuell 310 mm / automatisch 230 mm	manuell 410 mm / automatisch 330 mm
Z-Achse	manuell 390 mm / automatisch 310 mm	manuell 400 mm / automatisch 320 mm
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	2.000 x 1.600 x 2.010 mm	2.400 x 2.160 x 2.300 mm
Gewicht	1.000 kg	1.260 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 2 = € 39,00	TVP 2 = € 39,00
Transportzuschlag**	TPZ 1000 = € 125,00	TPZ 1500 = € 175,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 14, 58-teilig	3352018	115,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 4 St. benötigt)	3352982	55,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO40	3352056	329,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO40	3352128	1.180,00
➤ Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122		

Abmessungen



Lieferumfang

- Spänewanne
- Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
ZAS 50	3354170	135,00
HMS 125	3355127	599,00
FMS 125	3354125	205,00
FMS 150	3354150	235,00
FMSN 125	3354120	325,00
FMSN 150	3354130	359,00
VMQ 125	3354182	175,00
VMQ 150	3354183	235,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
DAS 100	3355500	499,00
HCV 105	3536210	819,00
➤ Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251

Universalfräsmaschine für horizontale und vertikale Fräsarbeiten.

Mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA 21

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Fräskopf neigbar $\pm 90^\circ$
- ▶ Spindelkopfträger nach vorne und hinten verfahrbar
- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem vibrationsabsorbierendem Grauguss
- ▶ Gegenhalter für Horizontalfräsen durch Anbringung an Rückseite stets griffbereit
- ▶ Pinolenvorschub über den Pinolenhebel oder mit dem Feinvorschub-Handrad
- ▶ X-Achse verfährt wahlweise mit dem Handrad oder über die Tischvorschubeinrichtung
- ▶ Kühlmiteleinrichtung
- ▶ Automatischer Pinolenvorschub
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbare Keilleisten, schwenkbar $\pm 45^\circ$



Horizontale Fräsposition

- › Für Arbeiten in horizontaler Fräsposition mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser

Digitale Positionsanzeige DPA 21

- › Übersichtlich angeordnete Tastatur
- › Blendfreies Display
- › Auflösung 5 μm
- › Genauigkeit $\pm 0,003 \text{ mm}$
- › Durch Gummidichtlippe vor Staub, Spänen und Spritzwasser geschützt



Abb.: MT 60



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

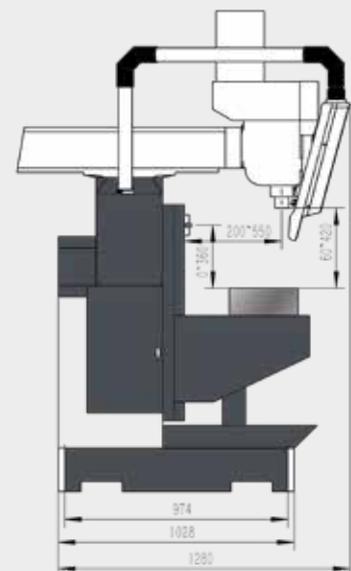
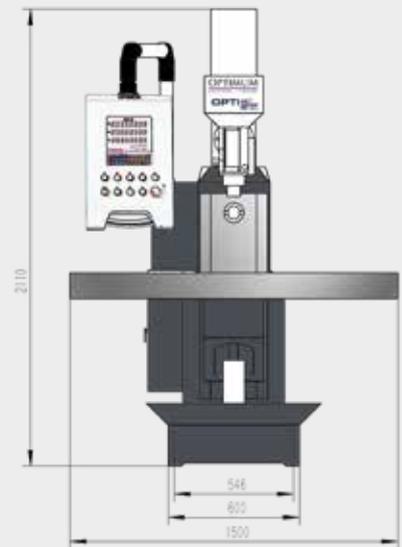
Modell	MT 60
Artikel Nr.	3336090
€ zzgl. Mwst	11.400,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	5 kW
Antriebsmotor Horizontal und Vertikal	2,2 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W
Bohr-Fräisleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Vertikal	
Pinolenhub	120 mm
Abstand Spindel - Kreuztisch	60 - 420 mm
Pinolendurchmesser	Ø 90 mm
Anzugsstange	M16
Spindeldrehzahlen	90 - 2.000 min ⁻¹
Getriebestufen	8 Stufen
Ausladung	200 - 550 mm
Automatischer Pinolenvorschub	3 Stufen: 0,08 / 0,25 / 1 mm/U
Horizontal	
Ausladung	35 - 370 mm
Spindeldrehzahlen	40 - 1.300 min ⁻¹
Getriebestufen	9 Stufen
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.270 x 280 mm
Traglast Kreuztisch max.	150 kg
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 50 mm / 4
Verfahrwege	
X-Achse manuell / automatisch	750 mm / 680 mm
Y-Achse manuell	230 mm
Z-Achse manuell	360 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.580 x 1.450 x 2.100 mm
Gewicht	1.300 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 2 = € 39,00
Transportzuschlag**	TPZ 1000 = € 125,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Werkstück-Stütze WPS-4	3354264	36,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 4 St. benötigt)	3352982	55,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40 / M16 / B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO40	3352056	329,00
Niederhalter 2-er-Satz	3352031	64,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO40	3352128	1.180,00
› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251

Abmessungen



Lieferumfang

- › Zahnkranzbohrfutter Ø 1 - 16 mm / B16
- › Aufnahmedorn Bohrfutter ISO40 / B16
- › Adapter ISO40 / MK 3
- › Adapter ISO40 / MK 2
- › Frässpindel Horizontalfräsen Ø 22 mm
- › Frässpindel Horizontalfräsen Ø 27 mm
- › Fräserspannfutter Ø 4 - Ø 16 mm
- › Anzugsstange vertikal und horizontal
- › Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 125	3354125	205,00
FMSN 125	3354120	325,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschine für horizontale und vertikale Fräsarbeiten mit digitaler 3-Achsen-Positionsanzeige DPA 2000

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Ausführung aus hochwertigem vibrationsabsorbierenden Grauguss
- ▶ Halogen-Maschinenlampe mit gebündeltem Strahl
- ▶ Pinolenvorschub über den Pinolenhebel oder mit dem Feinvorschub-Handrad
- ▶ Gegenhalter für Horizontalfräsen durch Anbringung an Rückseite stets griffbereit
- ▶ Automatische Endabschaltung der X-Achse
- ▶ X-Achse verfährt wahlweise mit dem Handrad oder über die Tischvorschubeinrichtung
- ▶ Spindelkopfträger nach links und rechts um 90° schwenkbar
- ▶ Ölbadgetriebe mit geschliffenen, gehärteten Getrieberädern
- ▶ Rechts-Linkslauf
- ▶ Kühlmiteleinrichtung
- ▶ Exakter Kreuztisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet
- ▶ Kreuztisch lässt sich 45° beidseitig drehen



Horizontale Fräspannung

- › Für Arbeiten in horizontaler Fräspannung mit Gegenhalter und Aufnahme für Scheibenfräser



Bedienpanel

- › Schwenkbar zur linken und rechten Seite der Maschine



Kreuztischumhausung

- › Aufklappbar
- › Abnehmbar
- › Schwenkbar



Abb.: OPTImill MT 50



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 50
Artikel Nr.	3336005
€ zzgl. Mwst	9.150,00

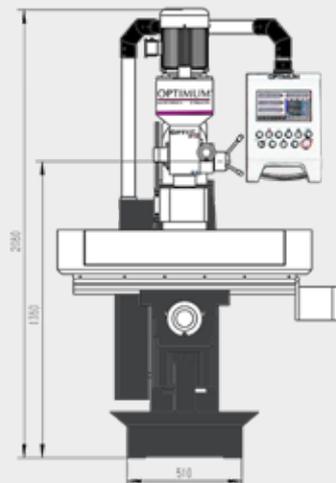
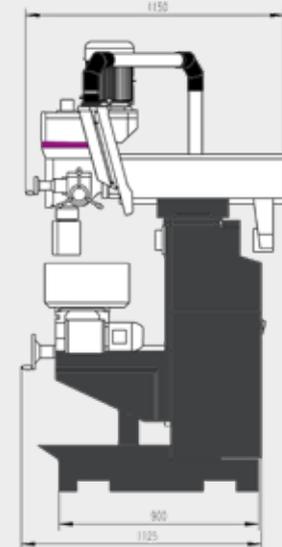
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	4,5 kW
Antriebsmotor Vertikal	1,1 / 2,2 kW
Antriebsmotor Horizontal	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W
Bohr-Fräisleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 100 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	ISO 40 DIN 2080
Vertikal	
Pinolenhub	120 mm
Spindeldrehzahlen	115 - 1.750 min ⁻¹
Getriebestufen	8 Stufen
Ausladung	240 - 650 mm
Horizontal	
Spindeldrehzahlen	60 - 1.350 min ⁻¹
Getriebestufen	9 Stufen
Ausladung	0 - 185 mm
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.000 x 240 mm
Traglast Kreuztisch max.	160 kg
T-Nutengröße / Anzahl	14 mm / 4
Kreuztisch drehbar	± 45°
Verfahrwege	
X-Achse	manuell 580 mm / automatisch 500 mm
Tischvorschub X-Achse (8 Stufen)	24 - 720 mm/min
Y-Achse manuell	200 mm
Z-Achse manuell	340 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	2.270 x 1.500 x 2.080 mm
Gewicht	820 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 2 = € 39,00
Transportzuschlag**	TPZ 1000 = € 125,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz , 20-teilig	3354001	139,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Werkstück-Stütze WPS-4	3354264	36,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 4 St. benötigt)	3352982	55,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter-Satz 18-teilig ISO40	3352056	329,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
Präzision-Ausdreh-Ausbohrkopf ISO40	3352128	1.180,00
Niederhalter 2-er-Satz	3352031	64,00

› Mehr ab Seite 122

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251

Abmessungen



Lieferumfang

- › Zahnkranzbohrfutter 1 - 16 mm / B 18
- › Aufnahmedorn Bohrfutter ISO40 / B18
- › Frässpindel Horizontalfräsen Ø 22 mm / Ø 27 mm
- › Reduzierhülse ISO 40-MK 3 / ISO 40-MK 2
- › Anzugsstange vertikal und horizontal
- › T-Nutensteine
- › Austreiber
- › Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 125	3354125	205,00
FMSN 125	3354120	325,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Universelle Bohr-Fräsmaschine mit automatischem Tischvorschub in der X- und Y-Achse

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vibrationsabsorbierende Gussausführung
- ▶ Bedienungsfreundliches Bedienpanel
- ▶ LED Lampe
- ▶ Fräskopf schwenkbar um 45° jeweils nach links und rechts
- ▶ Automatischer Vorschub der X- und Y-Achse mit Geschwindigkeitsverstellung
- ▶ Automatische und einstellbare Endabschaltung der X-Achse
- ▶ Mechanische Pinolenzustellung zum Bohren über Pinolenhebel
- ▶ Ölbadgetriebe mit geschliffenen, gehärteten Getrieberädern
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Kupplung zum Umschalten von Hand-Grobvorschub in Hand-Feinvorschub
- ▶ Große Ausladung des Y-Achsen Spindelkopfträgers von 250 - 650 mm
- ▶ Exakter Kreuztisch, groß dimensioniert und präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbaren Keilleisten
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch mit Schwalbenschwanzführungen, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbare Keilleisten, schwenkbar $\pm 45^\circ$
- ▶ Kühlmittleinrichtung

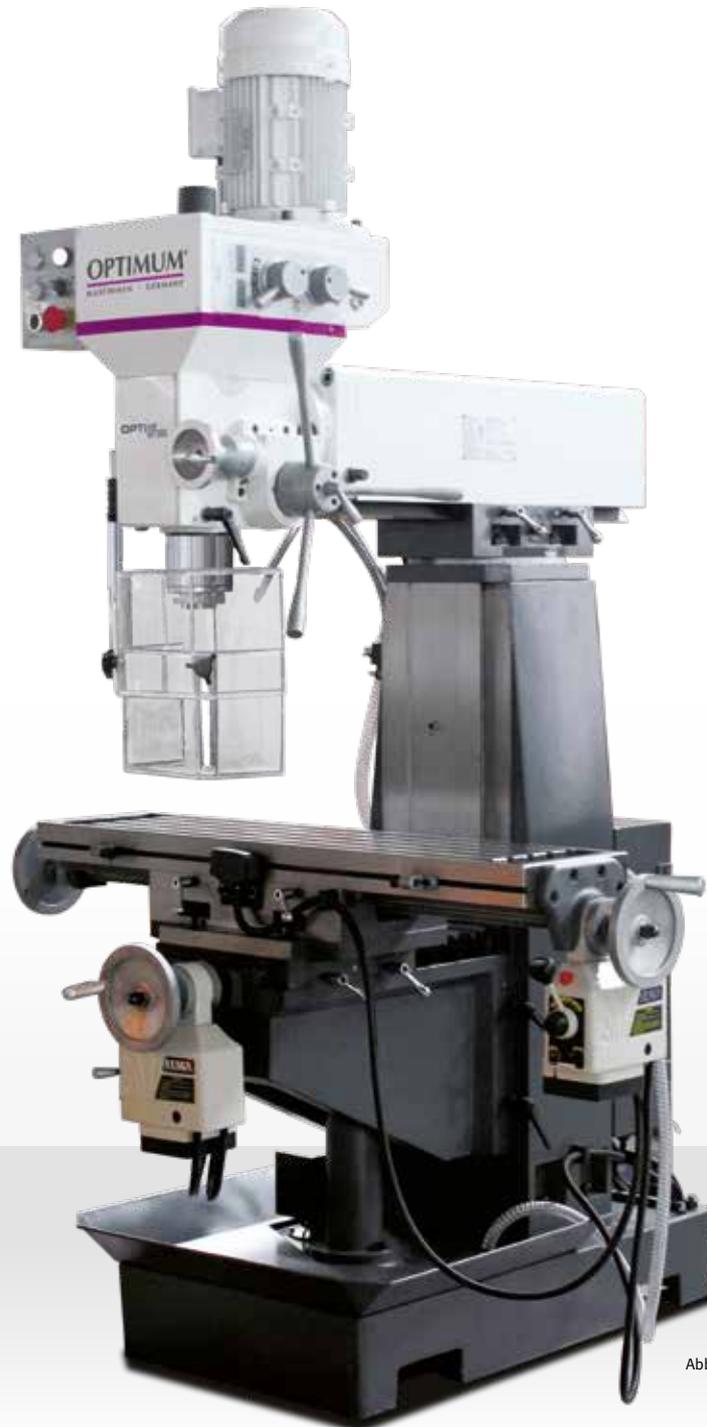


Abb.: MT 50E



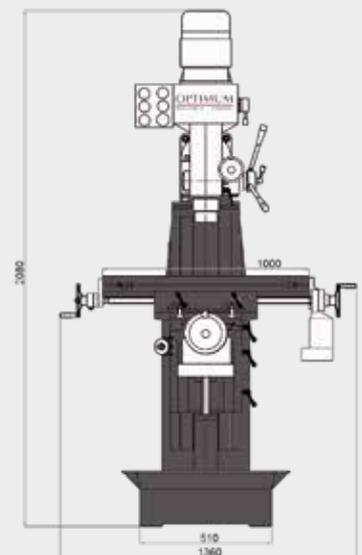
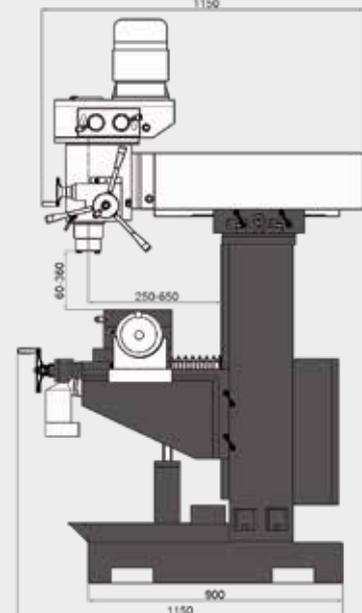
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MT 50E
Artikel Nr.	3336010
€ zzgl. Mwst	6.460,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	0,85 / 1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	40 W
Bohrleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 30 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 25 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	SK40 DIN 2080
Pinolenhub	120 mm
Anzugsstange	M 16
Abstand Spindel-Kreuztisch	60 - 360 mm
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	115 - 1.750 min ⁻¹
Getriebe- / Motorstufen	4 Stufen / 2 Stufen
Neigung Fräskopf	± 45°
Ausladung	250 - 650 mm
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	1.000 x 240 mm
Traglast Kreuztisch max.	150 kg
T-Nutengröße / Anzahl	14 mm / 4
Schwenkbereich	± 45°
Verfahrwege	
X-Achse	manuell 580 mm / automatisch 500 mm
Y-Achse	manuell 230 mm / automatisch 150 mm
Z-Achse manuell	400 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.360 x 1.150 x 2.080 mm
Gewicht	760 kg
Transportverpackungspauschale**	TVP 2 = € 39,00
Transportzuschlag**	TPZ 1000 = € 125,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz , 20-teilig	3354001	139,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 200	3356200	469,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165	3354165	1.020,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Werkstück-Stütze WPS-4	3354264	36,00
Präzisions-Maschinenschuh SEU1 (4 St. nötig) siehe Seite 128	3352985	115,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 4 St. benötigt)	3352982	55,00
Aufnahmedorn für Bohrfutter ISO 40/B16	3352070	35,00
Spannzangenfutter 18-teilig ISO40	3352056	329,00
Kopier- und Planmesserkopf ISO 40 DIN 2080	3350216	309,00
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf ISO40	3352128	1.180,00
Niederhalter 2-er-Satz	3352031	64,00
» Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale siehe Seite 251

Abmessungen



Lieferumfang

- » Zahnkranzbohrfutter 3 - 16 mm / B 18
- » Aufnahmedorn Bohrfutter ISO40 / B18
- » T-Nutensteine
- » Austreiber
- » Reduzierhülse ISO40- MK 3/MK 3-MK 2
- » Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 125	3354125	205,00
FMSN 125	3354120	325,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00

» Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Universelle Bohr-Fräsmaschinen mit digitaler Positionsanzeige DRO 5 und Maschinenunterbau aus Guss. MB 4PV mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Automatischer Pinolenvorschub mit manuellem Feinvorschub
- ▶ Motorische Positionierung der Z-Achse
- ▶ Motorischer Tischvorschub der X-Achse
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Maschinenlampe
- ▶ Getriebekopf ± 60° schwenkbar
- ▶ Nachstellbare Keilleisten
- ▶ Massive Schwalbenschwanzführung der Säule, handgeschabt, für höchste Stabilität und größtmögliche Präzision
- ▶ Höhenverstellbare, groß dimensioniert Schutzscheibe mit Mikroschalter
- ▶ Bohrtiefenanschlag

- ▶ Digitale Positionsanzeige DRO 5
- ▶ Bohren / Gewindeschneidfunktion
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten und nachstellbare Keilleisten
- ▶ Massiver Maschinenunterbau aus Guss mit Spänerinne

MB 4P:

- ▶ Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min⁻¹ durch 12 schaltbare Geschwindigkeiten

MB 4PV:

- ▶ Einstufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 60 - 2.760 min⁻¹ durch 2 stufenlos regelbare Geschwindigkeiten



Abb.: MB 4PV



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MB 4P	MB 4PV***
Artikel Nr.	3338460	3338465
€ zzgl. Mwst	5.790,00	6.690,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W	
Bohr-Fräseleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 24 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 20 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm	Ø 63 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 28 mm	Ø 26 mm
Spindel		
Pinolenhub	120 mm	
Spindelaufnahme	MK 4	
Pinoldurchmesser	75 mm	
Ausladung	258 mm	
Anzugsstange	M 16	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min ⁻¹	60 - 2.760 min ⁻¹
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Neigebereich	± 45°	
Kreuztisch		
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	420 mm	
Kreuztischlänge x -breite	800 x 240 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 80 mm / 3	
Automatischer Pinolenvorschub	0,1 / 0,18 / 0,26 mm/U	
Verfahrwege		
X-Achse	manuell 560 mm / automatisch 480 mm	
Y-Achse manuell	195 mm	
Z-Achse manuell	350 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.600 x 930 x 2.110 mm	
Gewicht	495 kg	
Transportverpackungspauschale**	TVP 1 = € 19,00	
Transportzuschlag**	TPZ 500 = € 70,00	

Lieferumfang	
›	Maschinenunterbau
›	Morsekonus MK 3/B16
›	Adapter MK 3 - MK 4
›	Anzugsstange M 16
›	Bedienwerkzeug

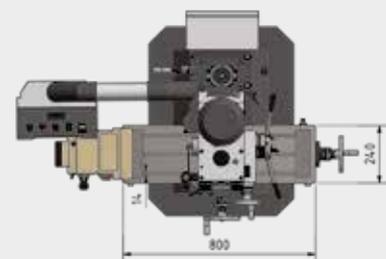
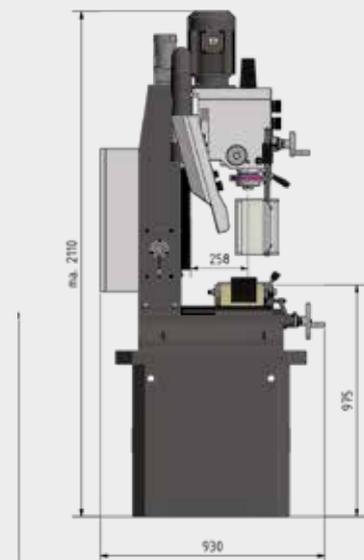
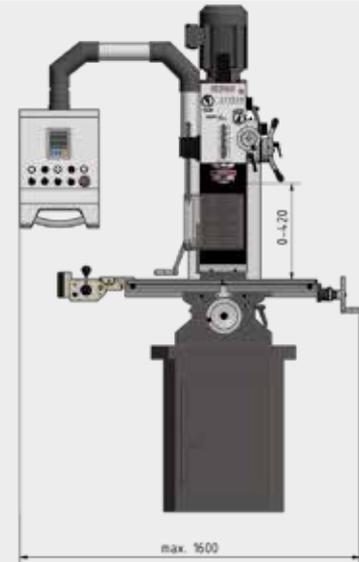
Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Höhenverstellbarer Reitstock RST 1	3356155	125,00
Höhenverstellbarer Reitstock RST 2	3356157	115,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Kopier-und Planmesser MK 4	3350214	315,00
Vibrationsdämpfer SE1 (Es werden 4 St. benötigt)	3381012	27,00
Ausdreh-Ausbohrkopf MK 4	3352084	319,00
Aufnahmedorn Bohrfutter MK4	3350304	12,90
Spannzangenfutter MK 4/M16	3352094	229,00
Gewindeschneidfutter M3 - M12	3050705	189,00
Gewindeschneidfutter M8 - M20	3050706	249,00

› Mehr „Zubehör für Fräsmaschinen“ ab Seite 126

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und -pauschale und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249

***Die Fräsmaschine entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

Abmessungen



Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 100	3354100	150,00
FMS 125	3354125	205,00
HMS 100	3355100	579,00
FMSN 125	3354120	325,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschinen mit Schaltgetriebe und elektrischer Z-Achsenverstellung. MH 50V mit elektronisch regelbarem Antrieb.

Bedieneinheit mit schmutz- und wasserresistenter Folientastatur

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Bedienpanel mit bedienerfreundlicher, schmutz- und wasserresistenter Folientastatur
- ▶ Gut ablesbares digitales Display
- ▶ Leicht ablesbare Pinolenanzeige im Fräskopf
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Gewindeschneidmodus
- ▶ Drehdrucktaster im Bedienpanel zum Einstellen von Bohrtiefe wahlweise in mm oder inch und Nullpunkt
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, besser als 0,015 mm in der Pinole gemessen
- ▶ Getriebekopf ± 30° neigbar
- ▶ Elektrische Fräskopfhöhenverstellung
- ▶ Handfeinvorschub
- ▶ Nachstellbare Keilleisten
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Schwere, stabile und massive Säule aus hochwertigem Grauguss, mit geschliffener und geschabter Schwalbenschwanzführung für hohe Stabilität und Präzision
- ▶ Z-Achse mit Lamellen-Schutzabdeckung aus Edelstahl
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- ▶ Optionaler, massiver, schwerer Stahlunterbau sorgt für Stabilität

MH 50G:

- ▶ Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor

MH 50V:

- ▶ 6 Getriebestufen, elektronisch regelbar



Energiekette

- › Schonende Leitungsführung



Mechanisches

Schnellwechsel-Spannsystem

- › Fräskopf ist mit einer Spannzange für den Anzugsbolzen BT40x45° ausgerüstet
- › Zum Wechsel - nur mit der mechanischen Sicherung des Schnellspannsystem entriegeln und den Pinolenhebel nach oben drücken



Abb.: MH 50V

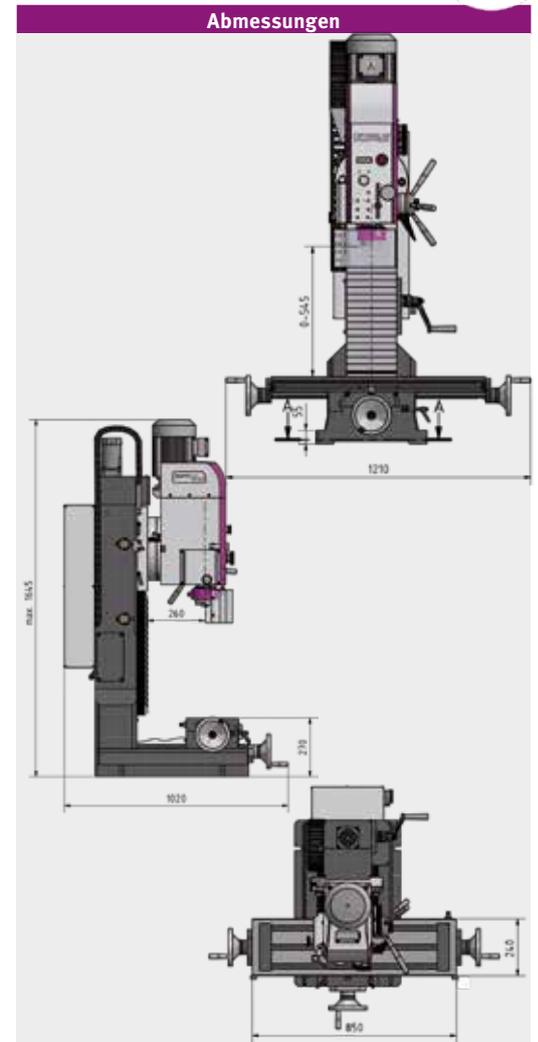


Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 50G	MH 50V***
Artikel Nr.	3338180	3338185
€ zzgl. Mwst	5.550,00	5.990,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Bohr-Fräseleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 38 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 80 mm	
Schaftfräsergröße max.	Ø 32 mm	
Spindel		
Pinolenhub	115 mm	
Spindelaufnahme	BT 40	
Pinolendurchmesser	80 mm	
Ausladung	260 mm	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	225 - 3.260 min ⁻¹	50 - 3.260 min ⁻¹
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	6 Stufen elektronisch regelbar
Neigebereich	± 30°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	850 mm x 240 mm	
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	18 mm / 3 / 80 mm	
Traglast Kreuztisch max.	175 kg	
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	540 mm	
Verfahrwege		
X-Achse manuell	520 mm	
Y-Achse manuell	260 mm	
Z-Achse	manuell 460 mm / automatisch 350 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe max.	1.210 x 1.020 x 1.645 mm	
Gewicht	525 kg	
Transportzuschlag**	TPZ 600 = € 85,00	

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Halter Messerkopf Ø 27 mm	3353336	49,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	3536303	270,00
Weldon Halter Ø 6 mm	3353340	48,00
Weldon Halter Ø 8 mm	3353341	48,00
Weldon Halter Ø 10 mm	3353342	48,00
Weldon Halter Ø 12 mm	3353343	48,00
Weldon Halter Ø 16 mm	3353344	49,00
Weldon Halter Ø 20 mm	3353345	49,00
Adapter BT 40 - MK 3	3353335	48,00
Spannzangenhalter ER 32	3353334	50,00
Spannzangenhalterschlüssel ER 32	3353307	13,50
Spannzangen-Satz ER 32	3441122	199,00
Höheneinstellgerät	3536290	129,00
Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	3536193	65,00
Konus Wischer	3353331	9,90
Anzugsbolzen 40 x 45° M16	3353332	4,90
Anzugsbolzen DIN2080 M16	3536179	10,90
Universal Tischvorschub V99	3352022	449,00
Montagesatz V99 - X-Achse	3352036	59,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 16, 58-teilig	3352019	120,00
Stahlunterbau (Informationen auf Seite 131)	3353015	679,00
Nivellierteller SE 55 (Es werden 4 St. benötigt)	3352981	33,00
Vibrationsdämpfer Maschinenfuß SE1 (4 St. benötigt)	3381012	27,00
› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122		



Lieferumfang
› Bedienwerkzeug

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Startersatz BT 40	3353284	1.490,00
› Halter Messerkopf Ø 27 mm		
› Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm		
› 2 Stück Weldon Ø 6 mm und 20 mm		
› je 1 Stück Weldon Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm		
› Adapter BT 40 - MK 3		
› 3 Stück Spannzangenhalter ER 32		
› Spannzangenschlüssel ER 32		
› 18-teiliger Spannzangen-Satz ER 32		
› Höheneinstellgerät		
› Montage- und Werkzeugeinstellhilfe		
› 14 Stück Anzugsbolzen		
› Konus Wischer		

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 125	3354125	205,00
FMSN 125	3354120	325,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00
› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 249
***Die Fräsmaschine entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschinen mit Schaltgetriebe. MH 35V mit elektronisch regelbarem Antrieb. Bedieneinheit mit schmutz- und wasserresistenter Folientastatur

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Bedienpanel mit bedienerfreundlicher, schmutz- und wasserresistenter Folientastatur
- ▶ Gut ablesbares digitales Display
- ▶ Leicht ablesbare Pinolenanzeige im Fräskopf
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Gewindeschneidmodus
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Drehdrucktaster im Bedienpanel zum Einstellen von Bohrtiefe wahlweise in mm oder inch und Nullpunkt
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager, besser als 0,015 mm in der Pinole gemessen
- ▶ Getriebekopf ± 30° neigbar
- ▶ Handfeinvorschub
- ▶ Nachstellbare Keilleisten
- ▶ Z-Achse mit Lamellen-Schutzabdeckung aus Edelstahl
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit T-Nuten
- ▶ Schwere, stabile und massive Säule aus hochwertigem Grauguss, mit geschliffener und geschabter Schwabenschwanzführung für hohe Stabilität und Präzision
- ▶ Optionaler, massiver, schwerer Stahlunterbau sorgt für Stabilität

MH 35G:
▶ Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor

MH 35V:
▶ 6 Getriebestufen, elektronisch regelbar



Energiekette
› Schonende Leitungsführung



Mechanisches Schnellwechsel-Spannsystem
› Fräskopf ist mit einer Spannzange für den Anzugsbolzen BT30x45° ausgerüstet
› Leichter Wechsel durch Entriegelung der mechanischen Sicherung und Bewegen des Pinolenhebels nach oben



› Tiefenauswahl frei einstellbar über das digitale Display
› Im Gewindeschneidmodus schaltet die Maschine automatisch von rechts auf links um.



Abb.: MH 35V



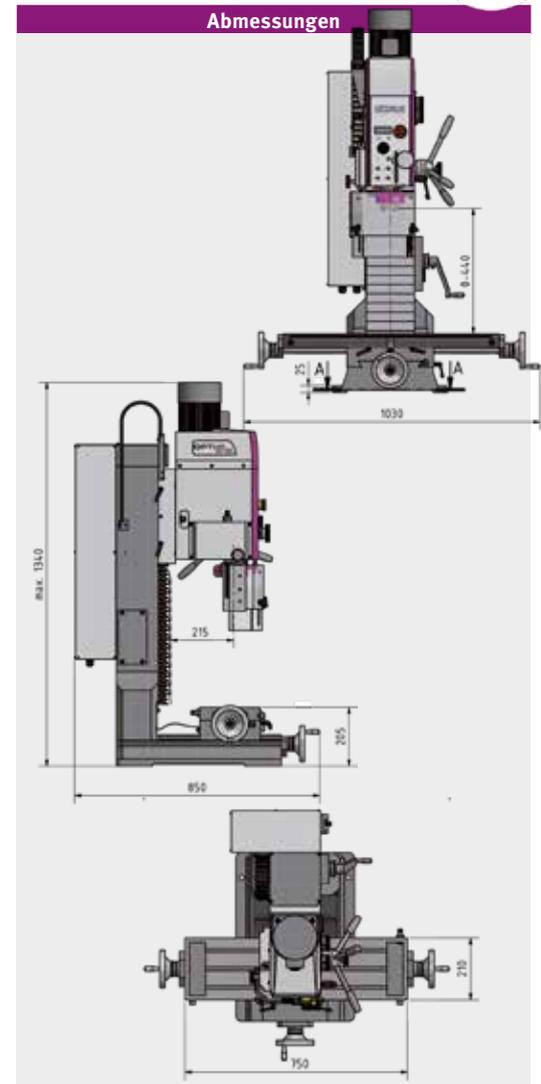
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 35G	MH 35V***
Artikel Nr.	3338165	3338170
€ zzgl. Mwst	3.960,00	4.390,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Bohr-Fräseleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm	
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm	
Messerkopfgröße max.	Ø 80 mm	
Schafffräsergröße max.	Ø 28 mm	
Spindel		
Pinolenhub	90 mm	
Spindelaufnahme	BT 30	
Pinolendurchmesser	68 mm	
Ausladung	215 mm	
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	220 - 3.100 min ⁻¹	50 - 3.260 min ⁻¹
Getriebestufen	2 x 6 Stufen	6 Stufen elektronisch regelbar
Neigebereich	± 30°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	750 mm x 210 mm	
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 63 mm / 3	
Traglast Kreuztisch	max. 150 kg	
Abstand Spindel - Kreuztisch max.	430 mm	
Verfahrwege		
X-Achse	450 mm	
Y-Achse	200 mm	
Z-Achse	350 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	850 x 1.030 x 1.340 mm	
Gewicht	316 kg	
Transportzuschlag**	TPZ 400 = € 60,00	

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Halter Messerkopf Ø 22 mm	3353306	44,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm	33536303	270,00
Weldon Halter Ø 6 mm	3353310	41,00
Weldon Halter Ø 8 mm	3353311	41,00
Weldon Halter Ø 10 mm	3353312	41,00
Weldon Halter Ø 12 mm	3353313	41,00
Weldon Halter Ø 16 mm	3353314	44,00
Weldon Halter Ø 20 mm	3353315	44,00
Adapter BT 30 - MK 2	3353305	41,00
Spannzangenhalter ER 32	3353304	44,00
Spannzangenhalterschlüssel ER 32	3353307	13,50
Spannzangen-Satz ER 32	3441122	199,00
Höheneinstellgerät	3536290	129,00
Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	3536193	65,00
Konus Wischer	3353301	8,90
Anzugsbolzen 40 x 45° M12	3353302	4,50
Anzugsbolzen DIN2080 M12	3536177	9,90
Universal Tischvorschub V99	3352022	449,00
Montagesatz V99 - X-Achse	3352035	49,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352016	70,00
Stahlunterbau (Informationen auf Seite 131)	3353014	419,00
Nivellierteller SE 55 (Es werden 4 St. benötigt)	3352981	33,00
Vibrationsdämpfer Maschinenfuß SE1 (4 St. benötigt)	3381012	27,00
› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122		

** Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern“ auf Seite 249
***Die Fräsmaschine entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.



Lieferumfang
› Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 125	3354125	205,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Startersatz BT 30	3353282	1.390,00
› Halter Messerkopf Ø 22 mm		
› Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm		
› 2 Stück Weldon Ø 6 mm und 20 mm		
› je 1 Stück Weldon Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm		
› Adapter BT 30 - MK 2		
› 3 Stück Spannzangenhalter ER 32		
› Spannzangenschlüssel ER 32		
› 18-teiliger Spannzangen-Satz ER 32		
› Höheneinstellgerät		
› Montage- und Werkzeugeinstellhilfe		
› 14 Stück Anzugsbolzen		
› Konus Wischer		

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Universelle Präzisions-Bohr-Fräsmaschine mit zweistufigen Antriebsmotor mit Schaltgetriebe für optimale Kraftübertragung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, massive Gussausführung
- ▶ Zweistufiger Qualitäts-Industrie-Elektromotor
- ▶ Bedienungsfreundliches Bedienpanel mit Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Gewindeschneidfunktion
- ▶ Höhenverstellbare und groß dimensioniert Schutzscheibe
- ▶ Manueller Pinolenvorschub mit Feinvorschub
- ▶ Hohe Laufruhe durch geschliffene, im Ölbad laufende Getriebezahnräder
- ▶ Bohrtiefenanschlag
- ▶ Großer Drehzahlbereich von 95 - 3.200 min⁻¹ durch 12 schaltbare Geschwindigkeiten
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Getriebekopf ± 60° schwenkbar
- ▶ Säule mit Schwalbenschwanzführung, handgeschabt
- ▶ Massiver und groß dimensionierter Kreuztisch, präzise oberflächenbearbeitet mit nachstellbare Keilleisten
- ▶ Nachstellbare Keilleisten

Betriebsart „Gewindeschneidmodus“

- > Motor wird durch Bewegen des Pinolenhebels nach unten aktiviert
- > Mit Erreichen der eingestellten Tiefe erfolgt eine Drehrichtungsumkehr der Spindel
- > Der Maschinengewindebohrer dreht sich wieder aus dem Werkstück heraus
- > Wenn die Pinole wieder komplett bis zum Schaltpunkt eingefahren ist, wird die Drehung der Spindel angehalten



Zubehör

Stahlunterbau

Abmessungen L x B x H: 650 x 550 x 750 mm

Art.-Nr. 3353014 € 419,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1

(Es werden 4 St. benötigt)

Art.-Nr. 3381012 € 27,00 zzgl. Mwst.



Abb.: MB 4 mit optionalem Zubehör



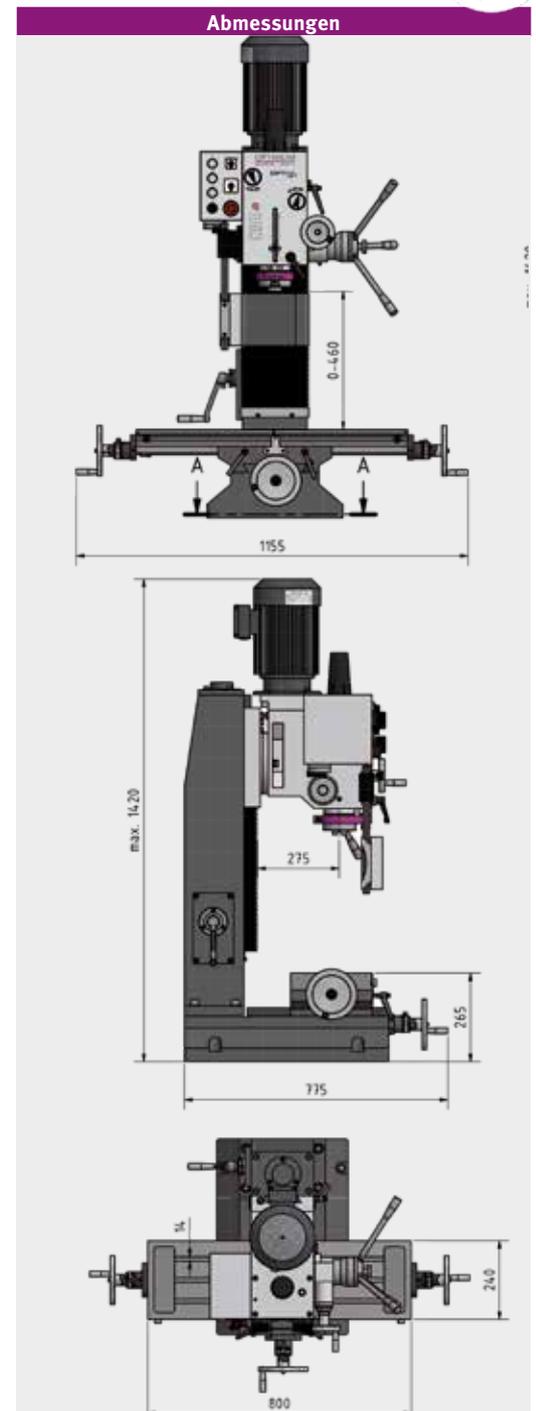
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MB 4
Artikel Nr.	3338450
€ zzgl. Mwst	2.490,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 / 1,5 kW
Bohr-Fräseleistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 32 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 28 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 28 mm
Spindel	
Pinolenhub	120 mm
Spindelaufnahme	MK 4
Pinolendurchmesser	75 mm
Ausladung	275 mm
Anzugsstange	M16
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	95 - 3.200 min ⁻¹
Getriebestufen	2 x 6 Stufen
Neigebereich	± 60°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	800 x 240 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	14 mm / 63 mm / 3
Traglast Kreuztisch	80 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	460 mm
Verfahrwege	
X-Achse	450 mm
Y-Achse	195 mm
Z-Achse	430 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.155 x 775 x 1.420 mm
Gewicht	320 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Parallel-Unterlegplatten-Satz, 20-teilig	3354001	139,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 100	3356110	315,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RT 150	3356150	309,00
Horizontal-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165	3356365	749,00
Höhenverstellbarer Reitstock RST 1	3356155	125,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 12, 58-teilig	3352017	82,00
T-Nutenstein M 12 / 14 mm	3353025	2,90
Niederhalter 14 mm	3352031	64,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Kopier- und Planmesser MK 4	3350214	315,00
Vibrationsdämpfer SE1 (Es werden 4 St. benötigt)	3381012	27,00
Nivellierteller SE 55 (Es werden 4 St. benötigt)	3352981	33,00
Ausdreh-Ausbohrkopf MK 4	3352084	319,00
Aufnahmedorn Bohrfutter MK4	3350304	12,90
Spannzangenfutter MK 4/M16	3352094	229,00
Gewindeschneidfutter M3 - M12	3050705	189,00
Gewindeschneidfutter M8 - M20	3050706	249,00
Universal Tischvorschub V99	3352022	449,00
Montagesatz V99 - X-Achse	3352035	49,00
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
Stahlunterbau (Informationen auf Seite 131)	3353014	419,00

› Mehr „Zubehör für Fräsmaschinen“ ab Seite 126



Lieferumfang

- › Adapter MK 4 - MK 3
- › Anzugsstange M 16
- › Bedienwerkzeug

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 100	3354100	150,00
FMS 125	3354125	205,00
FMSN 125	3354120	325,00
VMQ 100	3354181	155,00
MV3-75	3354175	239,00
DAS 100	3355500	499,00
ZAS 50	3354170	135,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Stabile Fräsmaschinen mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb. MH 25SV mit Schrittmotoren und digitaler Positionsanzeige DRO 5

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Inverter-Motor
- ▶ Präzise verarbeitet
- ▶ Besonders ruhiger Lauf
- ▶ Gegengewicht erleichtert das Verstellen der Z-Achse
- ▶ Stufenlose Drehzahlregelung
- ▶ Einfacher Werkzeugwechsel durch Werkzeugschnellspannsystem
- ▶ Breite Schiene der Z-Achse
- ▶ Vorbereitete Nut für die nachträgliche Montage der Magnetbänder
- ▶ Vorschubspindeln einstellbar durch nachstellbare Spindelmuttern
- ▶ Stabile Schwalbenschwanzführung, präzisionsgeschliffen und geschabt mit nachstellbaren Keilleisten
- ▶ Schrägkugellager in den Achsen
- ▶ Bohr-Fräskopf um $\pm 45^\circ$ schwenkbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf

- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter
- ▶ Endschalter für alle drei Achsen

MH 25V:

- ▶ Leicht ablesbare Drehzahlanzeige im Fräskopf

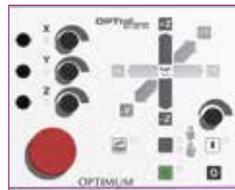
MH 25SV:

- ▶ Stufenlos einstellbarer Vorschub in allen Achsen
- ▶ Eilgang X-/Y-Achse für schnelle Positionierung
- ▶ Digitale 3-Achsen Positionsanzeige DRO 5
- ▶ Endabschaltung des Vorschubs
- ▶ Bedienpanel transportabel
- ▶ Bei Spindelstillstand schaltet der Vorschub ab



Mechanisches Schnellwechsel Spannsystem

- › Der Fräskopf ist mit einer Spannzange für Anzugsbolzen BT30x45° ausgerüstet
- › Leichter Wechsel durch Drehung eines Innensechskantschlüssels in der Aufnahmebohrung.



Bedienpanel MH 25SV



Bedienpanel MH 25V

- › Bedienerfreundliche Folientastatur mit Touch- und Schalterbedienung
- › Leicht zu reinigen



Energiekette

- › schonende Leitungsführung



Bedienpanel

- › Exzellente Bedienbarkeit
- › Hohe Mobilität durch Herausnehmen des Bedienpanels aus der Halterung (MH 25SV)



Abb.: MH 25SV



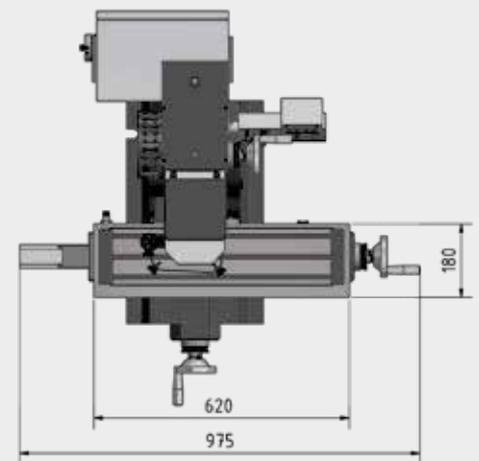
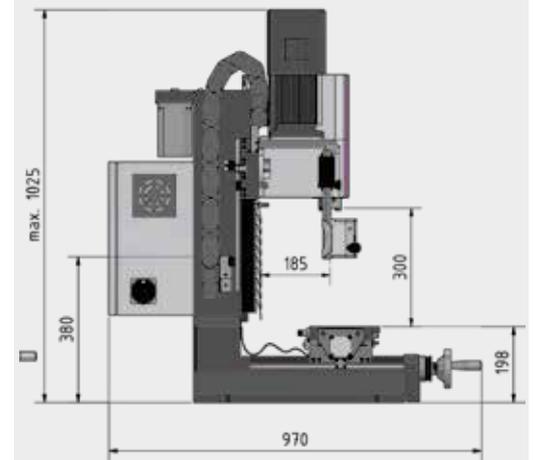
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 25V	MH 25SV
Artikel Nr.	3338155	3338160
€ zzgl. Mwst	3.190,00	4.590,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	2 kW
Frässpindel	
Antriebsmotor	1,5 kW
Drehmoment Antriebsmotor	10 Nm
Bohr-Fräisleistung	
Messerkopfgröße max.	Ø 50 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 25 mm
Spindel	
Spindelaufnahme	BT 30
Ausladung	185 mm
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	200 - 4.000 min ⁻¹
Getriebestufen	Drehzahl elektronisch regelbar
Neigebereich	30°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	620 x 180 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 50 mm / 3
Traglast Kreuztisch max.	30 kg
Abstand Spindel - Kreuztisch	300 mm
Verfahrwege	
X-Achse	manuell 400 mm automatisch 380 mm
Y-Achse	manuell 210 mm automatisch 130 mm
Z-Achse	manuell 270 mm automatisch 180 mm
	manuell 270 mm
Drehmoment	
X-/Y-/Z-Achse	- 2,2 / 2,2 / 4,2 Nm
Verfahrgeschwindigkeiten	
X-Achse	- 150 - 930 mm/min.
Y-Achse	- 100 - 580 mm/min.
Z-Achse	- 80 - 450 mm/min.
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	970 x 975 x 1.025 mm
Gewicht	186 kg 200 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Halter Messerkopf Ø 22 mm	3353306	44,00
Bohrfutter 1 - 13 mm	3536303	270,00
Weldon Halter Ø 6 mm	3353310	41,00
Weldon Halter Ø 8 mm	3353311	41,00
Weldon Halter Ø 10 mm	3353312	41,00
Weldon Halter Ø 12 mm	3353313	41,00
Weldon Halter Ø 16 mm	3353314	44,00
Weldon Halter Ø 20 mm	3353315	44,00
Adapter BT 30 - MK 2	3353305	41,00
Spannzangenhalter ER 32	3353304	44,00
Spannzangenhalterschlüssel ER 32	3353307	13,50
Spannzangen-Satz ER 32	3441122	199,00
Höheneinstellgerät	3536290	129,00
Montage- und Werkzeugeinstellhilfe	3536193	65,00
Konus Wischer	3353301	8,90
Anzugsbolzen 40 x 45° M12	3353302	4,50
Anzugsbolzen DIN2080 M12	3536177	9,90
Spannwerkzeugsortiment SPW 10, 58-teilig	3352016	70,00
Universal Unterbau (Informationen auf Seite 131)	3353009	349,00
› Mehr Zubehör ab Seite 122		

Abmessungen



Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Startersatz BT 30	3353282	1.390,00
› Halter Messerkopf Ø 22 mm		
› Bohrfutter 1 - 13 mm		
› 2 Stück Weldon Ø 6 mm und 20 mm		
› je 1 Stück Weldon Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm		
› Adapter BT 30 - MK 2		
› 3 Stück Spannzangenhalter ER 32		
› Spannzangenschlüssel ER 32		
› 18-teiliger Spannzangen-Satz ER 32		
› Höheneinstellgerät		
› Montage- und Werkzeugeinstellhilfe		
› 14 Stück Anzugsbolzen		
› Konus Wischer		

Maschinenschraubstöcke	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 100	3354100	150,00
VMQ 80	3354180	99,00
MV3-75	3354175	239,00
ZAS 50	3354170	135,00

Stabile Bohr-Fräsmaschinen mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb.

MH 22VD mit digitaler Positionsanzeige DRO 5

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise verarbeitet
- ▶ Übersichtliches Bedienpanel mit bedienerfreundliche Folientastatur
- ▶ Sicherheitselektrik in 24 Volt-Ausführung
- ▶ Gut ablesbares digitales Display für Drehzahl und Bohrtiefe
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Motor mit zweistufige Getriebeübersetzung für eine kraftvolle Übertragung der Motorleistung
- ▶ Leistungsstarker Gleichstrom-Motor mit permanenter Stromüberwachung
- ▶ Steuerelektronik mit integrierte Relais-Steuerung
- ▶ Bohr-Fräskopf um $\pm 90^\circ$ neigbar, für Fräs- und Bohrarbeiten in jeder Winkellage
- ▶ Vorschubspindeln spielfrei einstellbar durch nachstellbare Spindelmuttern
- ▶ Rechts-/Linkslauf
- ▶ Maschinenlampe
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager $\leq 0,015$ mm in der Pinole gemessen
- ▶ Stabile Schwalbenschwanzführung mit nachstellbaren Keilleisten
- ▶ Massiver präzise oberflächenbearbeiteter Kreuztisch mit T-Nuten

- ▶ Nachstellbare Keilleisten
- ▶ Einstellbare Endanschläge
- ▶ Bohrung für leichtes Ölen der Trapezspindel
- ▶ Zweireihige Schrägkugellager in den Achsen, spielfrei einstellbar
- ▶ Faltenbalg als Führungsschutz
- ▶ Höhenverstellbare Schutzscheibe mit Mikroschalter, gegen umherfliegende Späne und Teile, für größtmöglichen Schutz des Anwenders
- ▶ Feinvorschub

MH 20V

- ▶ X-, Y- und Z-Säule-Achse mit vorbereiteter Nut für die nachträgliche Montage der Magnetbänder

MH 22VD

- ▶ mit digitaler Positionsanzeige DRO 5



Energiekette

- › schonende Leitungsführung



Mechanisches Schnellwechsel-Spannsystem MH 22V / MH 22VD

- › Der Fräskopf ist mit einer Spannzange für Anzugsbolzen BT20x45° ausgerüstet
- › Leichter Wechsel durch Bewegen des Pinolenhebels nach oben



Abb.: MH 22VD mit optionalem Zubehör



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	MH 20V	MH 22V
Artikel Nr.	3338115	3338135
€ zzgl. Mwst	1.490,00	2.070,00
Modell	MH 22VD	
Artikel Nr.	-	3338136
€ zzgl. Mwst	-	2.760,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Motorleistung	750 W	950 W
Bohr-Fräseleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 20 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 16 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 52 mm	Ø 50 mm
Schaftfräsergröße max.	Ø 20 mm	Ø 12 mm
Spindel		
Pinolenhub	50 mm	
Pinolendurchmesser	Ø 60 mm	
Spindelaufnahme	MK 2	BT 20
Ausladung	170 mm	170 mm
Bohr-Fräskopf		
Spindeldrehzahlen	100 - 3.000 min ⁻¹	90 - 3.000 min ⁻¹
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar	
Neigebereich	± 90°	
Kreuztisch		
Kreuztischlänge x -breite	500 x 180 mm	700 x 180 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	12 mm / 63 mm / 3	
Traglast Kreuztisch max.	40 kg	
Abstand Spindel - Kreuztisch	255 mm	360 mm
Verfahrwege		
X-Achse	280 mm	480 mm
Y-Achse	175 mm	175 mm
Z-Achse	210 mm	270 mm
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	750 x 650 x 820 mm	750 x 650 x 950 mm
Gesamtgewicht	90 kg	116 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
NEU Startersatz BT 20 (Info Seite 127)	3353281	999,00
Halter Messerkopf Ø 16 mm BT 20	3352728	57,00
Bohrfutteraufnahme BT 20 - B16	3352727	56,00
Weldon Halter Ø 6 mm BT 20	3352732	53,00
Weldon Halter Ø 8 mm BT 20	3352734	53,00
Weldon Halter Ø 10 mm BT 20	3352736	53,00
Weldon Halter Ø 12 mm BT 20	3352738	49,00
Spannzangenfutter ER16	3352741	55,00
Spannzangenhalterschlüssel ER 16	3352742	12,00
Spannzangen-Satz ER 16, 12-teilig 1 - 10 mm	3440282	119,00
Anzugsbolzen BT 20	3352726	8,90
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
Spannzangen-Satz MK 2 / M10, direkt	3351980	79,00
Spannzangen-Satz ER 25, 15-teilig	3441109	159,00
Frärsatz HSS TiN-beschichtet	3352250	69,00
NEU Montage Satz für DRO5 an MH20V/MH22V	3383990	12,90
Universal Unterbau (Informationen auf Seite 131)	3353000	165,00
Spänewanne (Informationen auf Seite 131)	3352999	29,00
Nivellierteller SE 55 (Es werden 4 St. benötigt)	3352981	33,00

› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122

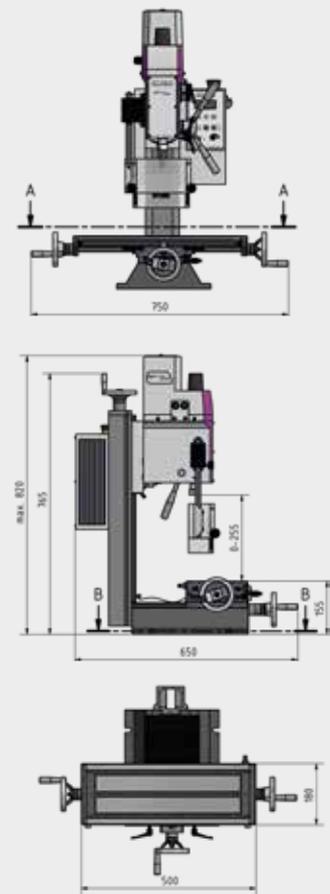
Maschinenschraubstock	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
VMQ 80	3354180	99,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

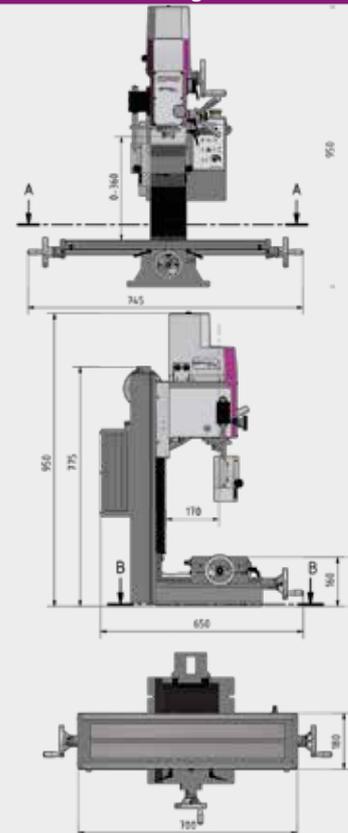
Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249

Die Fräsmaschine MH 20V entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1. Die Fräsmaschinen MH 22V / VD entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.

Abmessungen MH 20V



Abmessungen MH 22V



Kleine Bohr-Fräsmaschine mit elektronisch stufenlos regelbarem Antrieb für den Modellbauer

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- ▶ Zweistufige Getriebeübersetzung
- ▶ Werkzeugaufnahme MK 2
- ▶ Sicherheitselektrik in 24 Volt-Ausführung
- ▶ EMV-Filterklasse C1
- ▶ Bohr-Fräskopf beidseitig um $\pm 90^\circ$ neigbar dadurch Bohr- und Fräsarbeiten in Winkellage nach Bedarf
- ▶ Höhenverstellbare und groß dimensionierte Schutzscheibe mit Mikroschalter
- ▶ Genaue Zustellung durch positionierbare Skalenringe an allen Handrädern
- ▶ Einfache und übersichtliche Bedieneinheit mit Ein-Ausschalter, Potentiometer und Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Stufenlos regelbare Drehzahl von 100 bis 3.000 min⁻¹
- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeit durch Kegelrollenlager besser als 0,015 mm in der Pinole gemessen
- ▶ Stabile Säule mit Schwalbenschwanzführung über Keilleisten nachstellbar an allen 3 Achsen
- ▶ Spiel in der Vorschubspindel einstell- und nachstellbar
- ▶ Säule seitlich versetzbar für erweiterten Einsatzbereich
- ▶ Massiver Kreuztisch mit T-Nuten und Kühlmittelrinne sowie einstellbare Endanschläge
- ▶ Eingearbeitete Längsmaß-Skala im Kreuztisch
- ▶ Alle Verfahrwege über Skalen ablesbar
- ▶ Sauberes Fräsbild durch einzeln festklemmbare Führungen
- ▶ Preisgünstig und wertbeständig



Zubehör
Digitale Positionsanzeige DRO 5
Art.-Nr. 3383975 € 629,00 zzgl. Mwst.

Werksmontage DRO 5
Art.-Nr. 9000420 € 390,00 zzgl. Mwst.

Magnetband pro Meter
Art.-Nr. 3383980 € 45,00 zzgl. Mwst.

Zubehör
Universal-Unterbau
Abmessungen L x B x H: 420 x 340 x 800 mm
Art.-Nr. 3353000 € 165,00 zzgl. Mwst.

Spänewanne
Abmessungen L x B x H: 720 x 470 x 30 mm
Art.-Nr. 3352999 € 29,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1
(Es werden 4 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012 € 27,00 zzgl. Mwst.



Abb.: BF 16 Vario mit optionalem Zubehör



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	BF 16 Vario
Artikel Nr.	3338116
€ zzgl. Mwst	1.040,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	500 W
Bohr-Fräseistung	
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 16 mm
Dauerbohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 12 mm
Messerkopfgröße max.	Ø 52 mm
Schafffräsergröße max.	Ø 20 mm
Spindel	
Pinolenhub	50 mm
Spindelaufnahme	MK 2 / M 10
Ausladung	170 mm
Anzugsstange	M 10
Bohr-Fräskopf	
Spindeldrehzahlen	100 - 3.000 min ⁻¹
Getriebestufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Neigebereich	± 90°
Kreuztisch	
Kreuztischlänge x -breite	400 x 120 mm
T-Nutengröße / Abstand / Anzahl	10 mm / 35 mm / 3
Abstand Spindel - Kreuztisch	275 mm
Verfahrwege	
X-Achse	220 mm
Y-Achse	160 mm
Z-Achse	210 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	505 x 465 x 795 mm
Gewicht	62 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Spannzangen-Satz MK 2 / M10, 5-teilig	3351980	79,00
Spannzangen-Satz ER 25, 15-teilig	3441109	159,00
Spannzangenfutter-Satz MK 2/ER25	3352052	229,00
Spannzangenfutter-Satz MK 2/ER32	3352053	259,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 12-teilig	3352250	69,00
Fräsersatz HSS TiN-beschichtet 20-teilig	3352255	130,00
Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm B16	3050623	35,00
Spannwerkzeugsortiment SPW 8	3352015	65,00
T-Nutenstein M 8 / 10 mm	3353020	2,90
Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V	3352002	179,00
Kühlnebler MMC 1 mit Magnethalter	3356663	125,00
Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00

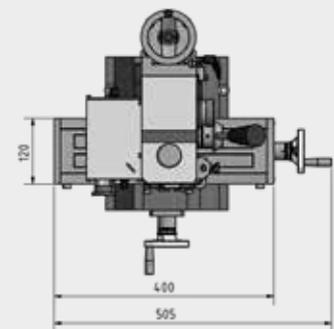
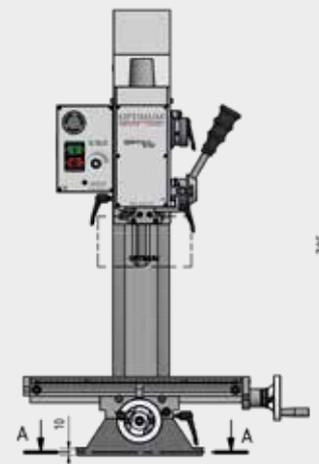
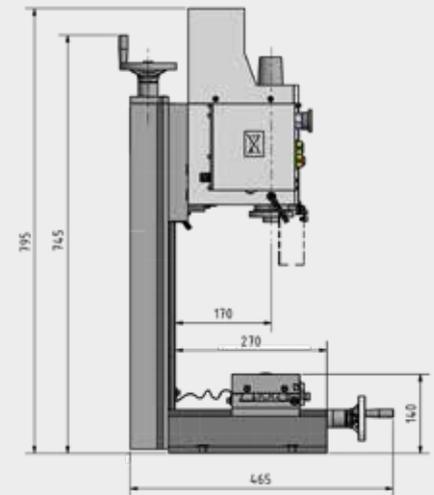
› Mehr Zubehör für Fräsmaschinen ab Seite 122

Maschinenschraubstock	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
VMQ 80	3354180	99,00

› Infos zu den Schraubstöcken ab Seite 116

Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Fräsmaschine entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1.

Abmessungen



Lieferumfang

- › Kegeldorn MK 2/B16
- › Anzugsstange M 10
- › Bedienwerkzeug

Kompatibilitätsübersicht Schraubstöcke für Fräsmaschinen

Zubehör		Artikel-Nr.	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35	MH 50	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130	MT 100	MT 200	MT 230	MT 8	MZ 2	MZ 4
Maschinenschraubstöcke FMS	100	3354100	●	●	●	●	●			●	●														
	125	3354125					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●							●	●
	150	3354150														●		●	●	●				●	●
	200	3354200																			●	●	●		
Maschinenschraubstöcke HMS	100	3355100					●	●		●	●														
	125	3355127													●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	150	3355150																					●		●
	200	3355200																						●	●
Maschinenschraubstöcke FMSN	100	3354110	●	●	●	●																			
	125	3354120					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●							●	●
	150	3354130														●		●	●	●			●	●	●
Maschinenschraubstöcke VMQ	80	3354180	●	●	●	●																			
	100	3354181	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●							●	●
	125	3354182														●		●	●	●			●	●	●
	150	3354183																						●	●
Dreischenschraubstöcke MV3	75	3354175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	125	3354178											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zweischenschraubstock ZAS	50	3354170	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dreischenschraubstock DAS	100	3355500					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Maschinenschraubstock HCV	105	3536210													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	125	3536214													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Maschinenschraubstock MVSP	150 x 200	3530104																						●	●
	150 x 200	3530108																						●	●

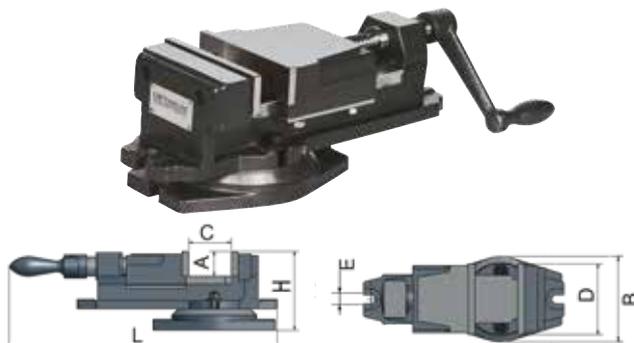
Maschinenschraubstöcke

Präzisions-Maschinenschraubstöcke FMS

- › Robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- › Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Gehärtete und geschliffene Spannbacken, auswechselbar
- › Mit Drehteller, 360° drehbar

	Art. Nr.	€ zzgl. Mwst
FMS 100	3354100	150,00
FMS 125	3354125	205,00
FMS 150	3354150	235,00
FMS 200	3354200	415,00

Prismenbacken	Art. Nr.	€ zzgl. Mwst
für FMS 100	3354102	39,00
für FMS 125	3354127	49,00
für FMS 150	3354152	56,00
für FMS 200	3354202	73,00



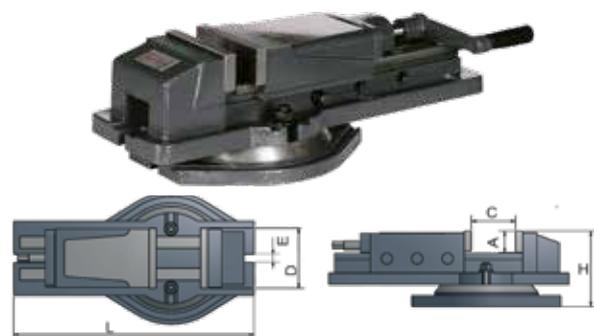
Tech. Daten	A	C	D	E	L	B	H	kg
FMS 100 mm	30	62	100	13	295	124	100	11
FMS 125 mm	37	85	125	13	370	148	128	17
FMS 150 mm	40	114	150	13	462	180	145	28
FMS 200 mm	58	150	200	16,5	620	237	202	58

Hydraulische Maschinenschraubstöcke HMS

- › Robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- › Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Booster System: wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen
- › Weiter Spannungsbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen
- › Mit Drehteller, 360° drehbar . Geschützte Spindel

	Art. Nr.	€ zzgl. Mwst
HMS 100	3355100	579,00
HMS 125	3355127	599,00
HMS 150	3355150	609,00
HMS 200	3355200	1.170,00

Prismenbacken	Art. Nr.	€ zzgl. Mwst
für HMS 100	3355102	49,00
für HMS 125	3355129	55,00
für HMS 150	3355152	69,00
für HMS 200	3355202	105,00



	A	D	E	L	B	H	kg
HMS 100 mm	36	100	15	525	Ø 270	122	27
HMS 125 mm	46	127	16	670	Ø 290	151	46
HMS 150 mm	51	150	17	800	Ø 328	169	64
HMS 200 mm	65	200	19	710	Ø 358	158	100

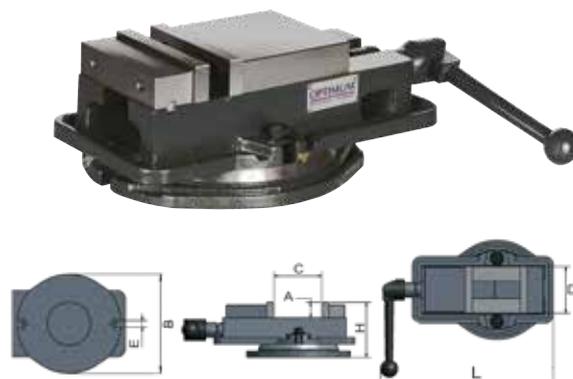
C	Spannweite	Spanndruck
HMS 100	0-60 mm	57-115 mm 110-170 mm 2.500 kg 24,5 kN
HMS 125	0-76 mm	72-150 mm 146-224 mm 4.000 kg 39,25 kN
HMS 150	0-100 mm	98-200 mm 195-300 mm 4.500 kg 44,1 kN
HMS 200	0-100 mm	98-200 mm 195-300 mm 7.500 kg 73,6 kN

Präzisions-Maschinenschraubstöcke FMSN

- › Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Gehärtete und geschliffene Spannbacken, auswechselbar
- › Geschützte Spindel
- › Durch Umsetzen der Spannbacken auch nach außen spannend
- › Mit Drehteller, 360° drehbar

	Art. Nr.	€ zzgl. Mwst
FMSN 100	3354110	295,00
FMSN 125	3354120	325,00
FMSN 150	3354130	359,00

Prismenbacken	Art. Nr.	€ zzgl. Mwst
für FMSN 100	3354112	38,00
für FMSN 125	3354122	52,00
für FMSN 150	3354132	65,00



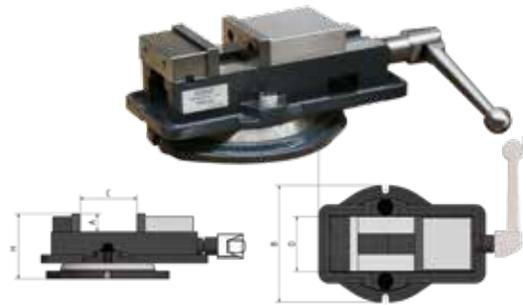
Tech. Daten	A	C	D	E	L	B	H	kg
FMSN 100 mm	36	101	100	14,5	319	Ø 240	319	19
FMSN 125 mm	36	108	135	16,5	369	Ø 278	369	29
FMSN 150 mm	46	146	155	18,5	425	Ø 332	425	36

Maschinenschraubstöcke

Fräsmaschinenschraubstöcke VMQ

- › Robuster Aufbau zum Fräsen, Bohren und Schleifen
- › Schraubstockkörper aus hochwertigem Guss hergestellt
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Gehärtete und geschliffene Spannbacken
- › Mit Drehteller, 360° drehbar

	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
VMQ 80	3354180	99,00
VMQ 100	3354181	155,00
VMQ 125	3354182	175,00
VMQ 150	3354183	235,00



Tech. Daten	A	C	D	L	B	H	kg
VMQ 80 mm	26	80	80	305	160	100	9,5
VMQ 100 mm	34	105	105	385	222	126	21
VMQ 125 mm	36	130	134	430	247	135	30
VMQ 150 mm	46	145	158	488	290	162	39

Dreiaxschraubstock MV3

- › Horizontale Schwenkbewegung bis 90°
- › Vertikale Schwenkbewegung bis ± 45°
- › Gehärtete und geschliffene Spannbacken
- › Mit Drehteller, 360° drehbar

	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
MV3-75	3354175	239,00
MV3-125	3354178	309,00



Technische Daten	A	C	D	E	L	B	H	kg
MV3-75 mm	34	82	75,5	12	380	139	150	11
MV3-125 mm	45	97	125	12	290	185	206	26

Zweiaxschraubstock ZAS

- › Neigbar bis -90°
- › Gehärtete und geschliffene Spannbacken
- › Gut lesbare Skalen für alle zwei Achsen
- › Mit Drehteller, 360° drehbar
- › Gewicht 3,4 kg

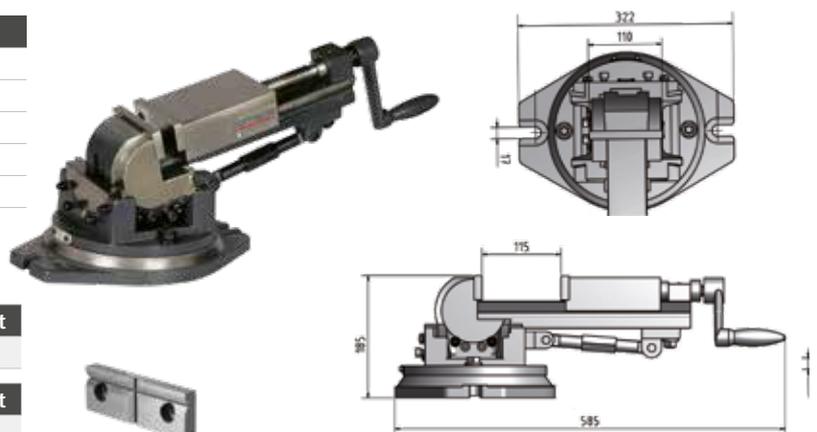
	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
ZAS 50	3354170	135,00



Dreiaxschraubstock DAS 100

- › Hochwertiger Guss
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Mit Drehteller, 360° drehbar
- › Horizontale Schwenkbewegung bis 90°
- › Vertikale Schwenkbewegung bis ± 45° über Gewindespindel
- › Gewicht: 32 kg

	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
DAS 100	3355500	499,00
Prismenbacken für DAS 100	3355502	49,00



Hydraulischer Maschinenschraubstock HCV 125

- › Modular - Maschinenschraubstock mit hoher Genauigkeit und Wiederholbarkeit für Serien und Einzelteilbearbeitung auf CNC- Fräsmaschinen
- › Robuster Aufbau zum Fräsen
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Booster System: wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen
- › Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen
- › Hergestellt aus hochqualitativem Edelstahl



	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
HCV 125	3536214	1.570,00
Weiche Backen 2 St.	3536221	459,00
L-Backen 2 St.	3536222	459,00

Hydraulischer Maschinenschraubstock HCV 105

- › Modular - Maschinenschraubstock mit hoher Genauigkeit und Wiederholbarkeit für Serien und Einzelteilbearbeitung auf CNC- Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- › Robuster Aufbau zum Fräsen
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Booster System: wenig Kraftaufwand, hohe Druckleistung beim Spannen
- › Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen
- › Hergestellt aus hochqualitativem Edelstahl
- › Lange Lebensdauer durch hohe Qualität
- › Hohe Klemmkraft

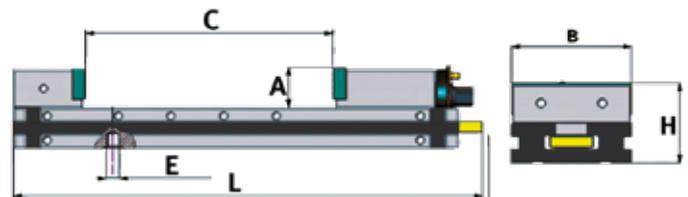


	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
HCV 105	3536210	819,00

C	Spannweite	Spanndruck	Gewicht
0 - 85 mm	85 - 170 mm	2.500 kg	24,5 kN
			22 kg

Modular - Maschinenschraubstöcke

- › Modular - Maschinenschraubstock mit hoher Genauigkeit und Wiederholbarkeit für Serien und Einzelteilbearbeitung auf CNC- Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- › Robuster Aufbau zum Fräsen
- › Modular - Maschinenschraubstock komplett aus Stahl NiCrMo mit Härte HRC60, Toleranz 0,0015 mm
- › Mobile Backen mit sehr langer Führung, um Heben und Schleudern zu verhindern
- › Führungsflächen gehärtet und geschliffen
- › Weiter Spannbereich durch Arretierbolzen mit verschiedenen Lochabständen
- › Lange Lebensdauer durch hohe Qualität
- › Inklusive Schraubenschlüssel
- › Modell MVSP mit festen Backen



	Art. Nr	€ zzgl. Mwst
MVSP 150 x 200	3530104	1.535,00
MVSP 150 x 300	3530108	1.690,00

Tech. Daten	A	C	E	L	B	H	kg	
MVSP 150 x200	mm	50	205	16	480	149	100	34
MVSP 150 x300	mm	50	305	16	580	149	100	38,6

Kompatibilitätsübersicht Zubehör für Fräsmaschinen

Zubehör	Artikel - Nr.	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35	MH 50	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130	MT 100	MT 200	MT 230	MT 8	MZ 2	MZ 4	
		MK 2	MK 2	BT 20	BT 30	MK 4	BT 30	BT 40	MK 4	MK 4	ISO 40	ISO 50	ISO 50	ISO 40	ISO 40	ISO 40									
Horizontale-Vertikale-Rundteiltisch	RT 100	3356110	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	RT 150	3356150				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RT 200	3356200									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Horizontale-Vertikale-Rundteiltisch	RTE 165	3356365				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RTU 165	3354165				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Universal Teilkopf	TA 125	3356125				○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Schaffräser-Satz HSS	12-teilig	3352250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	20-teilig	3352255	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spiralbohrer HSS	MK 2	3051002				●																			
	MK 3	3051003				●		●								●	●	●	●			●		●	
Fräasersatz	Hartmetall	3352118	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fräasersatz	Radius	3352116	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannwerkzeugsortiment	SPW 8	3352015	●																						
	SPW 10	3352016		●	●	●		●																	
	SPW 12	3352017					●		●	●	●	●	●						●	●	●			●	
	SPW 14	3352018												●	●	●	●								
	SPW 16	3352019						●													●	●	●		
Kantentaster	3351171	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Schnellspannbohrfutter	1 - 8 mm B16	3050608	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
	1 - 10 mm B16	3050610	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
	1 - 13 mm B16	3050623	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
	1 - 16 mm B16	3050626	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
	1 - 16 mm B18	3050630																			○	○	●		
Morsekonus	SK50 B18	3352067																			●	●	●		
Verlängerungshülse	MK2-MK3	3050667																							
	MK3-MK4	3050668																							
Reduzierhülse	MK3-MK2	3350313						●								●	●	●	●			●		●	
	MK4-MK3	3350314				●			●	●															
Aufnahmedorn für Bohrfutter	MK 2	3050670	●	●																					
	MK 4	3350304				●			●	●															
	ISO 40	3352070									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	
Aufnahme Messerkopf	MK 2	3352102	●	●																					
Kopier-und Planmesserkopf	BT 20	3350202			●																				
	BT 30	3350203				●		●																	
	MK 2/M10	3350212	●	●																					
	BT 40	3350204						●																	
	MK 4/M16	3350214				●			●	●															
	ISO 40	3350216						●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	
Anzugsbolzen	BT 20	3352726			●																				
	BT 30	3536302				●		●																	
	BT 40	3536332						●																	
Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf	ISO 40	3352128									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	
	ISO 50	3352129																			●	●	●	●	

Zubehör	Artikel - Nr.	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35	MH 50	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MT 2-B	MT 4-B	MT 2V	MT 4V	MT 130	MT 100	MT 200	MT 230	MT 8	MZ 2	MZ 4	
		MK 2	MK 2	BT 20	BT 30	MK 4	BT 30	BT 40	MK 4	MK 4	ISO 40	ISO 50	ISO 50	ISO 40	ISO 40	ISO 40									
Bohrkopfsatz	MK 4	3352084				●			●	●															
Spannzangenfutter-Satz	MK 2/ER25	3352052	●	●																					
	MK 2/ER32	3352053	●	●																					
	MK 4/M16	3352094				●			●	●															
	ISO 30	3352054																							
	ISO 40	3352056									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannzangen-Satz	ER 16	3440282		●																					
	ER 25	3441109	●	●																					
	ER 32	3441122			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannzangensatz	MK 2 direkt	3351980	●	●																					
Vibrationsdämpfer	SE1	3381012	●	●	●	●	●	●	●	●															
	SE2	3381016									○	○	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*			
	SE3	3381018																				○*	○*		
Anschlagwinkel	90°	3385052			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Prisma Winkel	WP30	3352195	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nivellierteller/Schwingsdämpfer	SE 55	3352981	●	●	●	●	●	●	●	●															
	SE 85	3352982									●	●	●	●	●	●	●								
Präzisions-Maschinenschuh	SEU1	3352985									v	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tischvorschub	V 99	3352022				●	●	●																	
	V 250	3352029														●	●								
Werkzeugspann-system	ISO 40	3352394														●	●								
Gewindeschneid-apparat	M5-M12	3352042	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Werkstück-Stütze	WPS-1	3354261	●	●	●	●	●	●	●	●															
	WPS-2	3354262	●	●	●	●																			
	WPS-3	3354263				●	●	●	●	●															
	WPS-4	3354264					○	○	○	○	●	●	●												
T-Nutenstein	M 8 -10mm	3353020	●																						
	M10 -12mm	3353022		●	●	●		●																	
	M12 -14mm	3353025					●		●	●	●	●	●						●	●	●	●		●	●
	M14 -16mm	3353026												●	●	●	●								
	M16 -18mm	3353028																				●	●		
Niederhalter	14 mm	3352031				●			●	●	●	●	●						●	●	●			●	●
	18 mm	3352032						●														●	●		
Parallel-Unterlegsatz		3354001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kühlmittelpumpe	230 V	3352002	●	●	●	●	●	●																	
Kühlmittelschlauch	KMS2	3356660	●	●	●	●	●	●																	
Kühlschmiernebler	MMC1	3356663	●	●	●	●	●	●																	
Startersatz	BT 20	3353281			●																				
	BT 30	3353282			●		●																		
	BT 40	3353284						●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Unterbauten		3353000		●	●																				
		3353009				●																			
		3353014					●																		
		3353015						●																	

Diese Ausstattungstabelle umfasst alle empfohlenen Ausstattungsoptionen. Abhängig vom Einzelfall kann eine darüber hinaus gehende Verwendung von Zubehörteilen dennoch sinnvoll sein.

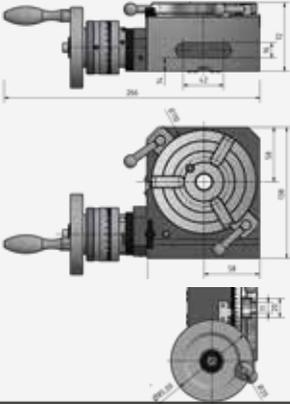
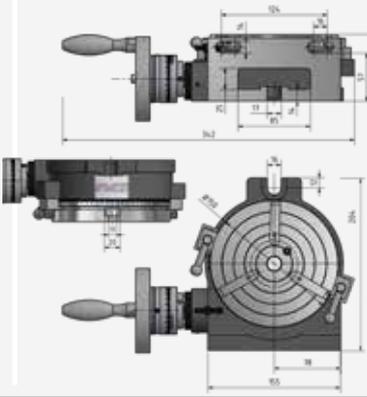
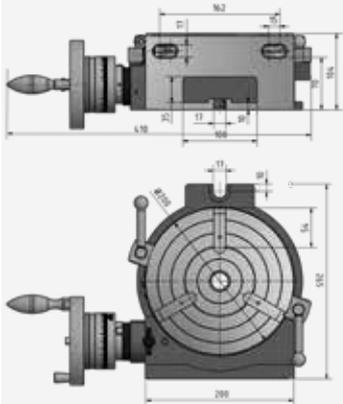
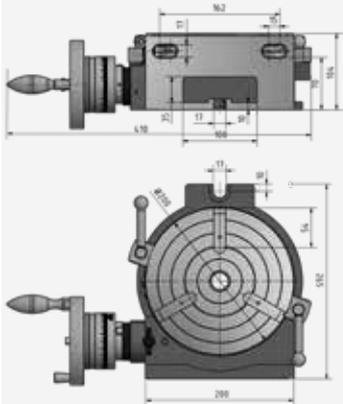
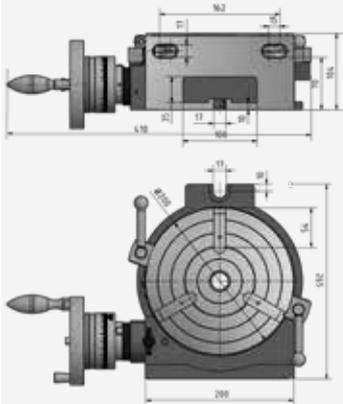
● Empfohlen ○ Bedingt empfohlen

Rundteilltische

Horizontale-Vertikale-Rundteilltische

- › Qualitäts-Rundteilltische aus hochwertigem Meehanite-Guss
- › Präzisionslagerung
- › Stabilität auch unter hoher Beanspruchung
- › Große Spindelbohrung, zum Spannen von längeren Werkstücken
- › Schnellteilung über Rastscheiben für höhere Fertigungsgeschwindigkeit bei Massenteilen
- › Schnecke gehärtet und geschliffen
- › Arbeitstisch ist 360° skaliert
- › 1 Umdrehung des Handrades 4° Drehung
- › Skalenteilung am Handrad 2'
- › Teilung über skaliertes Handrad mit Nonius möglich
- › Bis zu 150 Stück (RT 150) und 400 Stück (RT 200) verschiedene Teilungen mit Indirekt-Teilscheiben möglich

Technische Daten		RT 100	RT 150	RT 200
Zentrierkegel		MK 2	MK 2	MK 3
Übersetzungsverhältnis		90:1	90:1	90:1
Tellergröße	mm	110	150	200
Bauhöhe x L x B	mm	72 x 138 x 118	79 x 204 x 156	104 x 265 x 199
Spitzenhöhe	mm	80	102	133
Nutenbreite/-anzahl	mm	11/3	11/3	16/3
Gewicht	kg	5	10	25

Horizontaler-Vertikaler-Rundteilltisch RT 100		Artikel-Nr	€ zzgl. MwSt.
		Rundteilltisch RT 100 › 2 Stück Klemmbock › Zentrierkegel MK 2	3356110 315,00
		Dreibacken-Drehfutter Ø 75 mm	3356111 365,00
		Reitstock Rst 1 › Spitzenhöhe 72 - 108 mm	3356155 125,00
		Rundteilltisch RT 150 › 2 Stück Klemmbock › Zentrierkegel MK 2	3356150 309,00
		Futterflansch	3356154 75,00
		Dreibacken-Drehfutter Ø 130 mm zentrisch	3356100 289,00
		Indirekt-Teileinrichtung IT 150 › 3 Stück Teilscheiben › Sektorarm › Winkelschere mit Federblech	3356152 85,00
		Reitstock Rst 1 › Spitzenhöhe 72 - 108 mm	3356155 125,00
		Indirekt-Teileinrichtung IT 200 › 2 Stück Teilscheiben › Sektorarm › Winkelschere mit Federblech	3356205 115,00
		Rundteilltisch RT 200 › 2 Stück Klemmbock › Zentrierkegel MK 3	3356200 469,00
		Futterflansch	3356254 82,00
		Dreibacken-Drehfutter Ø 165 mm	3356225 309,00
		Indirekt-Teileinrichtung IT 200 › 2 Stück Teilscheiben › Sektorarm › Winkelschere mit Federblech	3356205 115,00
		Reitstock Rst 2 › Spitzenhöhe 110 - 145 mm	3356157 115,00

Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch mit 3-Backenfutter

- › Qualitäts-Rundteiltische aus hochwertigem Meehanite-Guss
- › Präzisionskegelrollenlager
- › Stabilität auch unter hoher Beanspruchung
- › Große Spindelbohrung, zum Spannen von längeren Werkstücken
- › Direkt-Teilen über Rastscheiben für höhere Fertigungsgeschwindigkeit bei Massenteilen
- › Grad-Teilen über 360°-Skala (RTE 165)
- › 7 Rastscheiben für 2/3/4/6/8/12/24-er Teilungen (RTE 165)
- › Grad-Teilen über 360°-Skala mit Kurbel und Nonius (RTU 165)
- › Direkt-Teilen über Rastscheibe
- › 24 Positionen (15° Teilung)
- › Dreibackenfutter
- › Inklusive Aufspannscheibe mit 3 Nuten

Technische Daten		RTE 165	RTU 165
Tischdurchmesser	mm	165	165
Bauhöhe x Breite x Länge	mm	200 x 260 x 218	221 x 250 x 235
Spitzenhöhe	mm	130	130
Aufspannscheiben	mm	203	203
Durchlass	mm	36	36
Gewicht	kg	32,5	48

Technische Daten		RTE 165	RTU 165
Direkt-Teilscheibe		24er Teilung (= 15°)	
Indirekt-Teilscheibe		2, 3, 4, 6, 8 und 12er Teilung	
Teilgenauigkeit der Direkteinrichtung		45'	
Aufspannmöglichkeit		Horizontal und vertikal	
Aufspannfläche		Mit Skala 360°	

Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTE 165



- Rundteiltisch RTE 165**
- › 3-Backenfutter (montiert)
 - › Aufspannscheibe
 - › Hauptteilscheibe (24er Teilung, montiert)
 - › 6 Stück Teilscheiben

- Reitstock Rst 2**
- › Spitzenhöhe 110 - 145 mm

Artikel-Nr

€ zzgl. Mwst.

3356365

749,00

3356157

115,00

Horizontaler-Vertikaler-Rundteiltisch RTU 165



- Rundteiltisch RTU 165**
- › 3-Backenfutter (montiert)
 - › Aufspannscheibe
 - › Hauptteilscheibe (24er Teilung, montiert)
 - › 6 Stück Teilscheiben
 - › Griffe für das Handrad

- Indirekt-Teileinrichtung IT 200**
- › 3 Stück Teilscheiben
 - › Sektorarm
 - › Winkelschere mit Federblech

- Reitstock Rst 2**
- › Spitzenhöhe 110 - 145 mm 72 - 108 mm

Artikel-Nr

€ zzgl. Mwst.

3354165

1.020,00

3356205

115,00

3356157

115,00

Universal Teilkopf TA 125

- › Schwenkbar von -10° bis +90°
- › Gehärtete und geschliffene Schnecke
- › Präzisionskegelrollenlager
- › Gehärtete und geschliffene Hauptteilscheibe (24-er Teilung), um auf 15° exakt zu teilen
- › Bis zu 300 verschiedene Teilungen mit Indirekt-Teilscheiben möglich



- Lieferumfang**
- › Reitstock Rst1 (Spitzenhöhe 72 - 108 mm)
 - › Zentrierspitze 60° / MK 2
 - › Drehherz (Mitnehmer)
 - › Futterflansch (Ø 140 mm, t = 12 mm) für Mitnehmerstift oder Drehfuttermontage
 - › 3 Stück Indirekt-Teilscheiben

3356125

475,00

Technische Daten	
Übersetzung	40:1
Bauhöhe x Breite mit Zentrierspitze x Länge	175 x 205 x 230 mm
Spitzenhöhe	100 mm
Bohrung in der Aufnahme-welle (Durchlass)	18 mm
Nutenbreite	16 mm
Direkt- Teilscheibe (Teilung)	15° / Ø 110 mm
Indirekt - Teilscheiben (Bohrung auf dem Teilkreis)	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 29, 31, 33, 37, 39, 41, 43, 47
Rundlaufgenauigkeit	0,015 mm
Gewicht	12 kg

Zubehör für Fräsmaschinen

Schaftfräser-Satz HSS

- › Titanbeschichtet
- › Höhere Härte und Stabilität mit 2- bis 5-facher Standzeit
- › Doppelte Zerspanungsleistung
- › Bessere Werkstückoberfläche
- › Zylindrischer Schaft und seitliche Mitnahmefflächen
- › Ausführung mit 2 Schneiden zum Fräsen von Keil-/Bohrnuten sowie Ausfräsungen aus der Werkstückmitte
- › Senkrechte oder seitliche Fräsvorgänge möglich
- › Ausführung mit 4 Schneiden mit 30° Rechtsspirale für gute Spanabfuhr für normale bis feste Werkstoffe

12-teilig 3352250 **69,00**

› 6 Fräser, kurze Ausführung · Ausführung mit 2 Schneiden
DIN 1835 B (Ø12x73, Ø10 x 63, Ø8 x 61, Ø6 x 52, Ø5 x 52, Ø4 x 51 mm)

› 6 Fräser, kurze Ausführung · Ausführung mit 4 Schneiden
DIN 1835 B (Ø12 x 83, Ø10 x 73, Ø8 x 61, Ø6 x 57, Ø5 x 57, Ø4 x 55 mm)

20-teilig 3352255 **130,00**

› 10 Fräser DIN 327 D · kurze Ausführung · 2 Schneiden
DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)

› 10 Fräser DIN 844 B · kurze Ausführung · 4 Schneiden
DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)



Fräsersatz Hartmetall

3352118 **619,00**

- › **18-teilig**; je 3 Stück in den Größen 3/4/6/8/10 und 12 mm
- › Ausführung mit 4 Schneiden
- › Beschichtete Vollhartmetall Fräser (TiAlN)
- › Zentrumschnitt zum Eintauchen
- › Spanwinkel 35°



je 3 Stück

Fräsersatz Radius

3352116 **249,00**

- › **9-teilig**; je 3 Stück in den Größen 4 mm / 6 mm / 8 mm
- › Ausführung mit 2 Schneiden
- › Beschichteter Vollhartmetall Fräser (TiAlN)
- › Stirnschneidengeometrie zum Eintauchen
- › Spanwinkel 30°



je 3 Stück

Spiralbohrer HSS mit Morsekonus

- › 9-teilig; Größen 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm
- › Hohe Standzeit
- › Gute Spanabfuhr
- › Rechtsschneidend

MK 2 3051002 **189,00**
MK 3 3051003 **189,00**



MK 2

Spannwerkzeugsortiment SPW

- › 58-teilig, im praktischen Wandhalter
- › Metrische Gewinde
- › 24 Stück Anzugsbolzen
- › 6 Stück T-Nutensteine
- › 6 Stück Muttern
- › 4 Stück Verlängerungsmuttern
- › 6 Stück Spannstempel
- › 12 Stück Spannblöcke

SPW 8 3352015 **65,00**

› T-Nutensteine 10 mm; Anzugsgewinde M 8

SPW 10 3352016 **70,00**

› T-Nutensteine 12 mm; Anzugsgewinde M 10

SPW 12 3352017 **82,00**

› T-Nutensteine 14 mm; Anzugsgewinde M 12

SPW 14 3352018 **115,00**

› T-Nutensteine 16 mm; Anzugsgewinde M 14

SPW 16 3352019 **120,00**

› T-Nutensteine 18 mm; Anzugsgewinde M 16



SPW12

Kantenfaster

3351171 **12,90**

- › Rotierende Spindel
- › Schaft 10 mm
- › Antast-Ø 10 mm



Präzisions-Schnellspannbohrfutter

Rundlaufgenauigkeit besser als 0,06 mm

1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
1 - 16 mm; B18	3050630	45,00



Morsekonus SK50

3352067 **59,00**

B18 DIN2080



OPTIMUM Direkt-Schnellspannbohrfutter

MK 2 1 - 16 mm; bis 6.000 min⁻¹	3050571	89,00
MK 2 1 - 13 mm; bis 8.000 min⁻¹	3050572	79,00
MK 3 1 - 16 mm; bis 6.000 min⁻¹	3050573	87,00
MK 4 1 - 16 mm; bis 6.000 min⁻¹	3050574	91,00



MK 3

Verlängerungshülsen

MK 2 - MK 3	3050667	18,00
MK 3 - MK 4	3050668	26,00



MK 2-MK 3

Reduzierhülse

MK 3 - MK 2 / M12	3350313	8,50
MK 4 - MK 3 / M16	3350314	11,90



MK 3-MK 2

Aufnahmedorn für Bohrfutter

Kegel außen MK 2 / M10 / B16	3050670	6,90
Kegel außen MK 3 / M12 / B16	3350303	8,90
Kegel außen MK 4 / M16 / B16	3350304	12,90



MK 3

Aufnahmedorn für Bohrfutter

Kegel außen ISO 30 / M12 / B16	3352069	31,00
Kegel außen ISO 40 / M16 / B16	3352070	35,00



ISO 40

Aufnahme für Messerkopf

SK 50 3352066 **69,00**

› Kegel außen Ø 27 mm DIN2080



Aufnahme für Messerkopf

MK 2 3352102 **42,00**

› Kegel außen MK 2 / Fräseraufnahme Ø 16 mm



Adapter

ISO 30 / MK 3	3352068	67,00
BT 30 / MK 3	3536316	76,00



Zubehör für Fräsmaschinen

Kopier- und Planmesserkopf

Univ. Einsatz, zur Bearbeitung an allen Stahl- und NE-Metallen
Zum Plan- und Kopierfräsen

Aus Spezialstahl - hoch vergütet

MADE IN GERMANY

Hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit

Fräskörper mit ungleicher Teilung für besonders ruhigen Lauf und gleichmäßigen Schnitt

Grundkörper und Einspannschaft bilden eine Einheit, dadurch kurze Auskraglänge und stabile Spannung

Es wird kein zusätzlicher Fräseraufsteckdorn verwendet

Spezielle Geometrie zum Fräsen mit hoher Geschwindigkeit

Wirtschaftlich, da bei stumpfer Schneide die Platte einfach weitergedreht werden kann (bis zu zwölf mal nutzbar)

Wendeschneidplatten \varnothing 10 mm

Inklusive fünf Wendepalten RDET 1003 MOSN 8026

Inklusive Torx TX15

Aufnahmeschaft BT 20	3350202	229,00
Aufnahmeschaft BT 30	3350203	269,00
Anzugsbolzen BT 20	3352726	8,90
Anzugsbolzen BT 30	3536302	10,90
Aufnahmeschaft MK 2/M10	3350212	209,00
Aufnahmeschaft MK 3/M12	3350213	245,00
Aufnahmeschaft ISO 30/DIN 2080	3350215	275,00

Außendurchmesser 52 mm

ISO-Bezeichnung RD X 1003 D52/R5



BT 20

BT 30

MK 2

Aufnahmeschaft BT 40	3350204	309,00
Anzugsbolzen BT 40	3536332	11,00
Aufnahmeschaft MK 4/M16	3350214	315,00
Aufnahmeschaft ISO 40/DIN 2080	3350216	309,00

Außendurchmesser 63 mm

ISO-Bezeichnung RD X 1003 D63/R5



BT 40

MK 4

HM Wendepalten 5 Stück

› RDET 1003 MOSN8026 . Positive Schneidengeometrie

› PVD beschichtet . Zur Bearbeitung von Stahl bis 900 N/mm², Edelstahl rostfrei, Alu, Buntmetall, Gusseisen

RDET	3350220	55,00
-------------	---------	--------------

› RDHT 1003 MO-FA HF7 . Stark positive Schneidengeometrie, Poliert

› Zur Bearbeitung von AL-Legierung, Kupferlegierung, Kunststoffen

RDHT	3350221	59,00
-------------	---------	--------------



RDET



RDHT

Preise € zzgl. Mwst.

126

Präzision Ausdreh-Ausbohrkopf-Satz

› 8 Stück Bohrstangen: BJ2008-32L/BJ2010-40L/BJ2014-53L/BJ2016-68L/BJ2020-83L/BJ2025-96L/BJ2030-115L/BJ20-L20-100L

› Stellbereich 8 - 280 mm

› Inklusive Bohrstangen, Bolzen, Kreiserweiterung, Werkzeug, Koffer

› Ohne Wendeschneidplatten

ISO 30/ER32 - M12/BT 30	3352127	1.180,00
ISO 40/ER32 - M16/BT40	3352128	1.180,00
ISO 50/ER32 - M24/BT50	3352129	1.229,00



Wendepaltensatz



Stahl

Alu

Wendepaltensatz (10 Stück)

für Stahl (für Bohrstange Nr. 8 und 7)	3352136	125,00
für Alu (für Bohrstange Nr. 8 und 7)	3352141	125,00
für Stahl (für Bohrstange Nr. 6 und 5)	3352137	125,00
für Alu (für Bohrstange Nr. 6 und 5)	3352142	125,00
für Stahl (für Bohrstange Nr. 4, 3, 2 und 1)	3352138	125,00
für Alu (für Bohrstange Nr. 4, 3, 2 und 1)	3352143	125,00

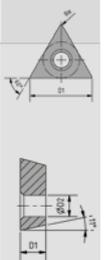
Abmessungen

Art.-Nr.	ISO	D1	D2	S1	Re
3352136	TPGT110304L-FY-EH10	11	3,4	3,18	0,4
3352141	TBGT060104L-W-T1200A	11	3,4	3,18	0,4
3352137	TPGT090204L-FY-EH10	9,6	2,8	2,38	0,4
3352142	TPGT090204L-W-T1200A	9,6	2,8	2,38	0,4
3352138	TBGT060104L-W-H1	6,9	2,2	1,59	0,4
3352143	TBGT060104L-W-T1200A	6,9	2,2	1,59	0,4

Schneidtiefe 0,2 - 0,6 - 1,0 mm

Vorschub 0,05 - 0,15 - 0,25 mm

Geschwindigkeit 100 - 250 - 400 mm



Bohrkopf-Satz

› Für Aussen- und Vertikalbearbeitung

› Stellbereich 10 - 220 mm

› Inklusive Ausdrehstahl, Schaft, Klemmhülse; Steckschlüssel

MK 3	3352083	319,00
MK 4	3352084	319,00



Spannzangenfutter-Satz

MK 2/ER 25 - M10	3352052	229,00
> Spannzangenfutter > 15 Spannzangen; Größen Ø 1,5 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488 > Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer		
MK 2/ER 32 - M10	3352053	259,00
> Spannzangenfutter > 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488 > Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer		
MK 3/ER 32 - M12	3352093	219,00
> Spannzangenfutter > 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488 > Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer		
MK 4/ER 32 - M16	3352094	229,00
> Spannzangenfutter > 18 Spannzangen; Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488 > Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer		
ISO 30/ER32 - M12/BT 30	3352054	309,00
> Spannzangenfutter > 18 Spannzangen Größen Ø 2 - Ø 20 mm/ DIN ISO 15488 > Anzugsbolzen M12/M12 und Anzugsbolzen BT 30 > Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer		
ISO 40/ER32 - M16/BT40	3352056	329,00
> Spannzangenfutter > 18 Spannzangen Größen Ø 2 - Ø 20 mm/ DIN ISO 15488 > Anzugsbolzen M16/M16 und Anzugsbolzen BT 40 > Hakenschlüssel · Aluminium-Koffer		
ISO 50/ER32 - M24/BT50	3352065	289,00
> Spannzangenfutter > 18 Spannzangen Größen Ø 2 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488		



ISO 40

Spannzangenfutter ISO 30/ER25

3352046 **99,00**

> Hakenschlüssel



ISO 30

Preise € zzgl. MwSt.

Spannzange ER32 (einzeln)

Ø 6 mm	3441126	11,00
Ø 8 mm	3441128	11,00
Ø 10 mm	3441130	11,00
Ø 12 mm	3441132	11,00



Spannzange (einzeln)

> MK 3 direktspannend / M 12

Ø 4 mm	3352004	15,00
Ø 6 mm	3352006	15,00
Ø 8 mm	3352008	15,00
Ø 10 mm	3352010	15,00
Ø 12 mm	3352012	15,00
Ø 16 mm	3352013	15,00



Spannzangen-Satz

MK 2 direktspannend / M 10	3351980	79,00
> 5-teilig; Größen Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 mm		
MK 3 direktspannend / M 12	3352014	105,00
> 6-teilig; Größen Ø4 / Ø6 / Ø8 / Ø10 / Ø12 / Ø16 mm		



Spannzangen-Satz

ER 16	3440282	119,00
> 12 Spannzangen Größen Ø 1 - Ø 10 mm		
ER 25	3441109	159,00
> 15 Spannzangen Größen Ø 1 - Ø 16 mm / DIN ISO 15488		
ER 32	3441122	199,00
> 18 Spannzangen Größen Ø 3 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488		



ER25

Zubehör für Fräsmaschinen

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß

- › Maschinen und Geräte können ohne Verankerung installiert und per Höhenverstellung genau ausgerichtet werden
- › Maschinenfähigkeit wird durch wirksame Stoß- und Vibrationsdämpfung verbessert

SE 1	3381012	27,00
SE 2	3381016	42,00
SE 3	3381018	47,00



Belastung	SE 1	SE 2	SE 3
Fräsmaschinen	340 Kg	460 kg	1.600 kg
Sägen/ allgem. Maschinen	570 kg	1.460 kg	3.500 kg
Gewinde	M 12	M 16	M 20
Fuß-Ø/Fuß-Höhe	120/32	160/35	185/39

Anschlagwinkel 90°

3385052 **115,00**

- › Für Spannzwecke bei mechanischer Bearbeitung von Werkstücken, Kontroll- und Anreißarbeiten
- › Präzision: Parallelität und Rechtwinkligkeit 0,01 auf 100 mm
- › Seitliche Versteifungsrippen
- › Abmessungen L x B x H: 202 x 126 x 150 mm . Gewicht 7 kg



Universelles Druckluft-Werkzeugspannsystem

- › Inklusive Werkzeugspanner, Abdeckkappe, Wartungseinheit, Zahnkranz, Anzugsstange, Schaltkasten, Bedienelement
- › Hohes erreichbares Vakuum
- › Kurze Wechselzeiten durch Einhandbedienung
- › Geringes Gewicht durch optimierte Struktur
- › Sichere Verriegelung durch Kniehebelprinzip
- › Präzise Führung durch optimierte Geometrie
- › Geringer Luftverbrauch

ISO 40 3352394 **839,00**

- › Für OPTIMILL MF 2V / MF 4V

Werksmontage Spannsystem

9000490 **250,00**



(Hinweis: Bei Bestellung ohne Werksmontage: Es können Anpassungsarbeiten entstehen.)

Preise € zzgl. MwSt.

NEU

Nivellierteller/Schwingsdämpfer

Artikel-Nr. € zzgl. MwSt.

- › Wirksame Schwingungs- und Körperschallisolierung sowie Lärmreduzierung
- › Schnelle und technisch einfache Nivellierung
- › Ausgleich von Bodenunebenheiten bis 5°
- › Präzisionsnivellierung erfolgt mittels Regelgewindeschraube

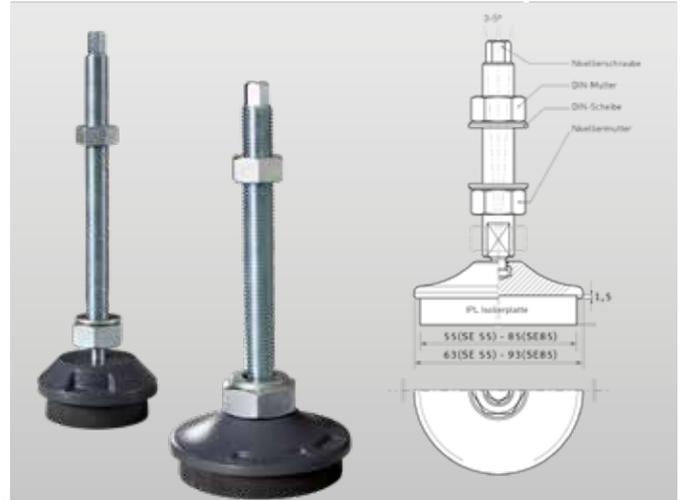
MADE IN GERMANY

SE 55 3352981 **33,00**

- › Nivellierschraube M12 x 1 x 150
- › Maximale Belastung: 600 kg

SE 85 3352982 **55,00**

- › Nivellierschraube M16 x 150
- › Maximale Belastung: 1.500 kg

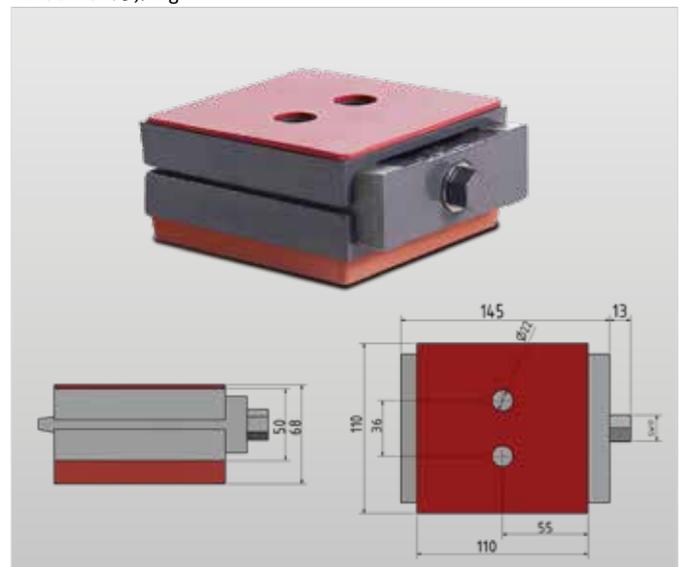


NEU

Präzisions-Maschinenschuh SEU1

3352985 **115,00**

- › Mit Schwingungs- und Körperschallisolierung
- › Mit Gleitschutzplatte oben
- › Maximale Belastung 60kN
- › für Gewindestange M 16 geeignet
- › Besonders hoch belastbare Schwingungsisolierplatte. Gute Körperschallisolierung
- › Verstellbereich +5 / -4 mm
- › Sehr präzise und ruckfreie Nivellierung auch großer Lasten
- › Schnelle und exakte Aufstellung auch schwerer Maschinen. Montagezeitersparnis bis 50 % durch Präzisionsnivellierung sowie durch freie Aufstellung.
- › Verbesserung des dynamischen Verhaltens von Maschinen bei geringerem Lärm
- › Gewicht 3,7 kg



Universal Frästischvorschub

- › Stufenlose Geschwindigkeitsverstellung und Eilgang
- › Rechts-/Linkslauf
- › 230 Volt, Überlastungsschutz und Endpunktschalter
- › Motor: V99 - 90W, V250 - 130W

› Zur Selbstmontage

Frästischvorschub V 99 3352022 **449,00**

› Horizontale Montage

Montagesatz MH 35 Vario X-Achse 3352035 **49,00**

Montagesatz MH 50 Vario X-Achse 3352036 **59,00**

Frästischvorschub V 250 3352029 **499,00**

› Vertikale Montage

Frästischvorschub V 250 3352025 **515,00**

› für die Y-Achse MF 2V / MF 4V

› inklusive Montagesatz



NEU Werkstück-Stütze

› Material S 45C

WPS-1 Verstellweg 40 - 50 mm 3354261 **11,00**

WPS-2 Verstellweg 65 - 90 mm 3354262 **12,00**

WPS-3 Verstellweg 90 - 140 mm 3354263 **23,00**

WPS-4 Verstellweg 140 - 230 mm 3354264 **36,00**



Prisma WP 30 3352195 **99,00**

- › Robuste Ausführung für den Einsatz auf Werkzeugmaschinen
- › Hochpräzise Ausführung
- › Einstellbar von 0° bis 60° und von 0° bis -30°
- › Gehärteter und geschliffener Carbonstahl
- › Präzision Rechtwinkligkeit 0,005 mm
- › Winkeltoleranz 0,01°
- › Abmessungen L x B x H: 75 x 25 x 32 mm



Preise € zzgl. MwSt.

Kreuztische KT

› Kühlmittelrinne

› Schwalbenschwanzführung nachstellbar

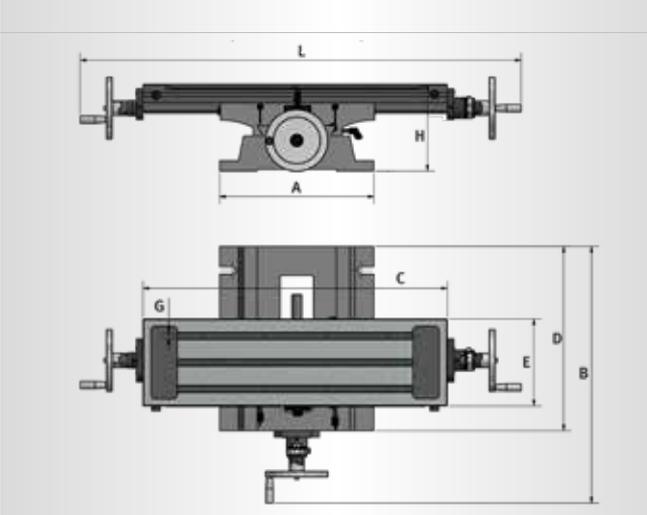
› Einstellbare Handradskalierung mit 0,05 mm Einteilung

KT 120 3356595 **529,00**

KT 179 3356596 **699,00**

KT 180 3356591 **869,00**

KT 210 3356600 **919,00**



Technische Daten	KT120	KT179	KT 180	KT210
A (Fußbreite)	222 mm	274 mm	274 mm	370 mm
D (Fußlänge)	280 mm	340 mm	340 mm	445 mm
C (Tischlänge)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (Tischbreite)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (T-Nutengröße)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
L x B x H (mm)	506 x 400 x 140	748 x 483 x 155	948 x 483 x 155	1060 x 620 x 210
Gewicht	22 kg	46 kg	54 kg	84 kg

Verfahrwege	KT120	KT179	KT 180	KT210
X-Achse	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Y-Achse	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Belastung max.	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

Niederhalter 2-er-Satz

› Klemmhöhe einstellbar

› Messing-Platte unter dem Klemmarm schützt den Werkstoff vor Beschädigung

Tischnut 14 mm/M 12 3352031 **64,00**

› L x B x H: 115 x 42 x 39 mm . Höhenverstellung: 0 - 89 mm

Tischnut 18 mm/M 16 3352032 **79,00**

› L x B x H: 133 x 50 x 49 mm . Höhenverstellung: 0 - 101 mm



Zubehör für Fräsmaschinen

T-Nutenstein (einzeln)		
M 8 / 10 mm	3353020	2,90
M 10 / 12 mm	3353022	2,90
M 12 / 14 mm	3353025	2,90
M 14 / 16 mm	3353026	2,90
M 16 / 18 mm	3353028	2,90



Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
› Anschluss 230V / 1 Ph		
› Förderhöhe max. 2,5 m / Fördermenge 8 ltr./min		
› Behälterinhalt 11 ltr. / Größe L x B x H: 370 x 245 x 170 mm		
› Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und Schalter-Stecker-Kombination		
› Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches		



Parallel-Unterlegplatten-Satz 18-teilig	3536191	165,00
› Für Präzisionsarbeiten zur parallelen Aufnahme von Werkstücken in Maschinen, Schraubstöcken, auf Anreißplatten oder Werkzeugmaschinen		
› Feinstgeschliffen auf 0,01 mm genau		
› Länge 150 mm x Breite 8,5 mm		
› jeweils 2 Stück: 14 mm; 16 mm; 20 mm; 24 mm; 30 mm; 32 mm; 36 mm; 40 mm; 44 mm		



Parallel-Unterlegplatten-Satz 20-teilig	3354001	139,00
› Für Präzisionsarbeiten zur parallelen Aufnahme von Werkstücken in Maschinen, Schraubstöcken, auf Anreißplatten oder Werkzeugmaschinen		
› Feinstgeschliffen auf 0,01 mm genau		
› Stärke 3 mm		
› Länge 150 mm		
› jeweils 2 Stück: 8 mm; 13 mm; 16 mm; 19 mm; 22 mm; 25 mm; 31 mm; 35 mm; 38 mm; 41 mm		



Gewindeschneidapparat M5 - M12/B16	3352042	429,00
------------------------------------	---------	--------

- › Eingebauter Schnellrücklauf, sofort wirksam beim Wechsel der Vorschubrichtung
- › Rutschkupplung 4-stufig verstellbar

Lieferumfang:

- › Zwei flexible Spannzangen
- › Zwei Gabelschlüssel
- › Haltegriff
- › Inbusschlüssel



Technische Daten	
Ausklinkweg	4 mm
Freilauf	1,5 mm
Längenausgleich auf Zug	8,5 mm
Max. Drehzahl	1.000 min ⁻¹
Übersetzungsverhältnis Vor- und Rücklauf	1 : 1,75
Schneidbereich	M5 - M12
Spannbereich	3,5 - 10
Länge	B16 DIN 238
Längenausgleich auf Druck	156 mm
Schaftaufnahme	5 mm

NEU AQUACUT C1	3530030	95,00
----------------	---------	-------

- 10 Liter Kanister
- Zum Anmischen von Emulsionen
- Bohr- und Kühlemulsion
- Hochdruckfest und mineralöhlaltig, für lange Werkzeug-Standzeiten und saubere Oberflächen
- Mit Wasser emulgierbar, mikrobenresistent und hautverträglich



Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
--------------------------	---------	-------

- › Zwei flexible und stabile Kühlmittelschläuche aus einzelnen Kunststoffelementen
- › Nicht elektrisch leitend
- › Magnetfuß Haftkraft bis 50 kg
- › Länge der Kühlmittelschläuche je 335 mm
- › Unempfindlich gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien
- › Universell auf allen Werkzeugmaschinen einsetzbar

Kühlschmiernebler MMC1	3356663	125,00
------------------------	---------	--------

- › Magnetfuß mit einer Haftkraft von 75 kg
- › Fußgröße L x B x H: 62 x 50 x 55 mm
- › Anschlussverschraubung für externe Druckluftversorgung
- › Flexibler und stabiler Schlauch mit einer Länge von 500 mm



KMS 2



MMC1

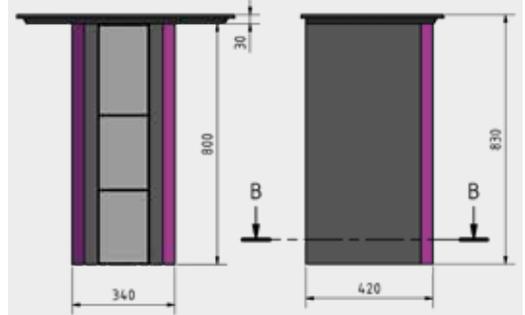
Universal-Unterbau und Spänewanne

- › für die Fräsmaschinenmodelle MH 20V / MH 22V / VD
- › Unterbau Gewicht 28 kg
- › Unterbau Abmessungen 420 x 340 x 800 mm
- › Spänewanne Abmessungen 720 x 470 x 30 mm

Universal-Unterbau	3353000	165,00
Spänewanne	3352999	29,00



Abmessungen

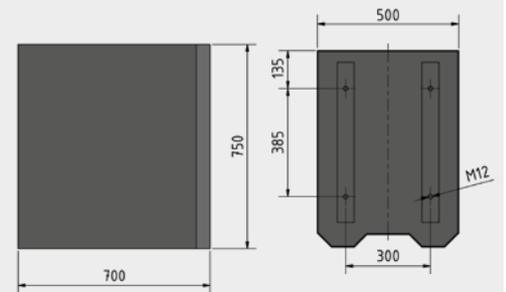


Maschinenunterbau 3353009 349,00

- › Massivität und Schwere sorgen für Stabilität
- › für die Fräsmaschinenmodelle MH 25V / MH 25SV
- › Gewicht 51 kg
- › Abmessungen 500 x 700 x 750 mm



Abmessungen

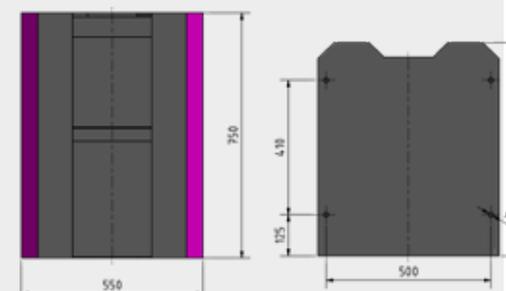


Maschinenunterbau 3353014 419,00

- › Massivität und Schwere sorgen für Stabilität
- › für die Fräsmaschinenmodelle MH 35G / MB 4
- › Gewicht 76 kg
- › Abmessungen 650 x 550 x 750 mm



Abmessungen

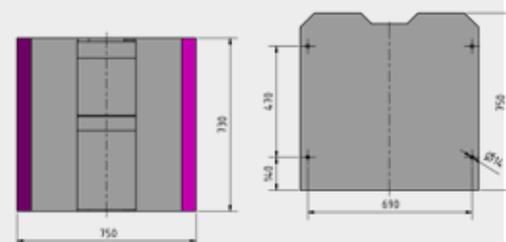


Maschinenunterbau 3353015 679,00

- › Massivität und Schwere sorgen für Stabilität
- › für die Fräsmaschine MH 50G / MH 50V
- › Gewicht 134 kg
- › Abmessungen 650 x 550 x 750 mm



Abmessungen



NEU

Startersatz BT 20 3353281 999,00

Bestehend aus:

- 1 Stück Halter Messerkopf Ø 16 mm
- 2 Stück Weldon Halter Ø 6 mm
- 2 Stück Weldon Halter Ø 8 mm
- 1 Stück Weldon Halter Ø 10 mm
- 1 Stück Weldon Halter Ø 12 mm
- 1 Stück Werkzeugaufnahme BT20/B16
- 11 Stück Anzugsbolzen
- 1 Stück Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
- 1 Stück Plan- und Kopiermesserkopf
- 2 Stück Spannzangenfutter ER 25
- 1 Stück Spannzangenschlüssel ER 25
- 12-teiliger Spannzangensatz ER 16

Halter Messerkopf 3352728 57,00

› Aufnahme Ø 16 mm



Weldon Halter

Ø 6 mm	3352732	53,00
Ø 8 mm	3352734	53,00
Ø 10 mm	3352736	53,00
Ø 12 mm	3352738	49,00



Werkzeugaufnahme 3352727 56,00

› BT 20/B16



Anzugsbolzen 3352726 8,90

› Optimum Sonderanfertigung (kein Standard BT 20 Bolzen)



Preise € zzgl. MwSt.

Präzisions-Schnellspannbohrfutter

Rundlaufgenauigkeit besser als 0,06 mm

1 - 8 mm; B16	3050608	32,00
1 - 10 mm; B16	3050610	35,00
1 - 13 mm; B16	3050623	35,00
1 - 16 mm; B16	3050626	43,00
1 - 16 mm; B18	3050630	45,00



Kopier- und Planmesserkopf 3350202 229,00

Univ. Einsatz, zur Bearbeitung an allen Stahl- und NE-Metallen

Zum Plan- und Kopierfräsen

Aus Spezialstahl - hoch vergütet

Hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit

Inklusive Torx TX15

Außendurchmesser 52 mm

ISO-Bezeichnung RD X 1003 D52/R5



Abb. mit optionalem Anzugsbolzen

Spannzangenfutter

ER 16	3352741	55,00
ER 25	3352744	55,00

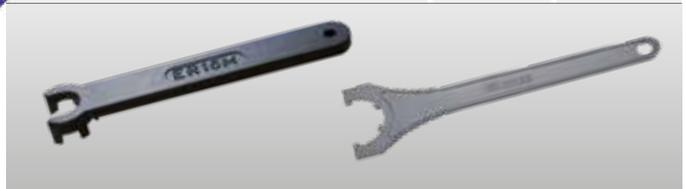
NEU



Spannzangenhalterschlüssel

ER 16	3352742	12,00
ER 25	3352745	12,90

NEU



Spannzangensatz ER 16 3440282 119,00

› 12 Spannzangen Größen Ø 1-10 mm



Startersatz BT 30 3353282 **1.390,00**

Bestehend aus:

- 1 Stück Halter Messerkopf Ø22 mm
- 1 Stück Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
- 2 Stück Weldon 6 mm
- 1 Stück Weldon 8 mm
- 1 Stück Weldon 10 mm
- 1 Stück Weldon 12 mm
- 1 Stück Weldon 16 mm
- 2 Stück Weldon 20 mm
- 1 Stück Adapter BT 30 /MK 2
- 3 Stück Spannzangenhalter ER 32
- 1 Stück Spannzangenschlüssel ER 32
- 18-teiliger Spannzangensatz ER 32
- 1 Stück Höheneinstellgerät
- 1 Stück Montage- und Werkzeugeinstellhilfe
- 14 Stück Anzugsbolzen
- 1 Stück Konus Wischer

Halter Messerkopf 3353306 **44,00**

› Aufnahme Ø 22 mm



Bohrfutter 3536303 **270,00**

› Spannbereich 1 - 13 mm



Weldon Halter

Ø 6 mm	3353310	41,00
Ø 8 mm	3353311	41,00
Ø 10 mm	3353312	41,00
Ø 12 mm	3353313	41,00
Ø 16 mm	3353314	44,00
Ø 20 mm	3353315	44,00



Adapter

› BT 30 auf MK 2	3353305	41,00
› BT 30 auf MK 3	3536316	76,00



Spannzangenhalter ER 32 3353304 **44,00**



Spannzangenschlüssel ER 32 3353307 **13,50**



Höheneinstellgerät 3536290 **129,00**

- › Analoge Ausführung
- › Zur schnellen und einfachen Bestimmung des Referenzpunktes in der Z-Achse und/oder zum Einstellen der Werkzeuge „auf Null“ (z.B. beim Fräsen oder Bohren) ohne Beschädigung des Werkstückes
- › Gehäusehöhe 50 mm



Montage- und Werkzeugeinstellhilfe 3536193 **65,00**

- › Zum einfachen und genauen Einstellen der Werkzeuge
- › Vertikale und horizontale Aufnahme für Werkzeuge mit Steilkegel



Konus Wischer 3353301 **8,90**



Anzugsbolzen

› BT 30 DIN 2080 M12	3353302	4,50
› BT 30 DIN 2080 M12/M12	3536177	9,90



Spannzangensatz ER 32 3441122 **199,00**



Startersatz BT 40 3353284 1.490,00

Bestehend aus:

- 1 Stück Halter Messerkopf Ø 27 mm
- 1 Stück Schnellspannbohrfutter 1 - 13 mm
- 2 Stück Weldon 6 mm
- 1 Stück Weldon 8 mm
- 1 Stück Weldon 10 mm
- 1 Stück Weldon 12 mm
- 1 Stück Weldon 16 mm
- 2 Stück Weldon 20 mm
- 1 Stück Adapter BT 40 /MK 3
- 3 Stück Spannzangenhalter ER 32
- 1 Stück Spannzangenschlüssel ER 32
- 18-teiliger Spannzangensatz ER 32
- 1 Stück Höheneinstellgerät
- 1 Stück Montage- und Werkzeugeinstellhilfe
- 14 Stück Anzugsbolzen
- 1 Stück Konus Wischer

Halter Messerkopf 3353336 49,00

› Aufnahme Ø 27 mm



Bohrfutter 3536333 270,00

› Spannbereich 1 - 13 mm



Weldon Halter

Ø 6 mm	3353340	48,00
Ø 8 mm	3353341	48,00
Ø 10 mm	3353342	48,00
Ø 12 mm	3353343	48,00
Ø 16 mm	3353344	49,00
Ø 20 mm	3353345	49,00



Adapter 3353335 48,00

› BT 40 auf MK 3



Spannzangenhalter ER 32 3353334 50,00



Spannzangenhalterschlüssel ER 32 3353307 13,50



Höheneinstellgerät 3536290 129,00

- › Analoge Ausführung
- › Zur schnellen und einfachen Bestimmung des Referenzpunktes in der Z-Achse und/oder zum Einstellen der Werkzeuge „auf Null“ (z.B. beim Fräsen oder Bohren) ohne Beschädigung des Werkstückes
- › Gehäusehöhe 50 mm



Montage- und Werkzeugeinstellhilfe 3536194 69,00

- › Zum einfachen und genauen Einstellen der Werkzeuge
- › Vertikale und horizontale Aufnahme für Werkzeuge mit Steilkegel



Konus Wischer 3353331 9,90



Anzugsbolzen

- › BT 40 DIN 2080 M16 3353332 4,90
- › BT 40 DIN 2080 M16/M16 3536179 10,90



Spannzangensatz ER 32 3441122 199,00



Computer Numerical Control

OPTIMUM[®]
MASCHINEN - GERMANY

CNC-METALLBEARBEITUNGSMASCHINEN
DAS OPTIMUM AN QUALITÄT, PREISLEISTUNG UND SERVICE



HAUPTKATALOG 2019



CNC Katalog

um alle Anwendungen in der Metallbearbeitung zu ermöglichen, haben wir in unserem OPTIMUM CNC-Katalog ein Sortiment für Sie zusammengestellt, das viele Bereiche mit den entsprechenden Maschinen abdeckt.

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an oder laden Sie sich den Katalog herunter unter: www.optimum-maschinen.de



ENTDECKEN SIE JETZT AUCH UNSERE PRODUKTVIDEOS!



Kennen Sie schon unseren YouTube-Kanal **Optimum Maschinen**?

Hier stehen Ihnen all unsere Produktvideos zur Verfügung. Wir sind stets darum bemüht, Ihnen eine **breitgefächerte** und **qualitativ hochwertige Auswahl** an Videos zu bieten.

Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen: www.youtube.com/user/OptimumMaschinen

Informationen zu den Vario-Drehmaschinen

TH 4010V / TH 4210V / TH 4615V / TH 5620V / TZ4V

SINAMICS G120D

Seine Stärken in Kürze

Highlights auf einen Blick

Erweiterte Sicherheitsfunktion (STO, SLS)

STO - Sicher abgeschaltetes Moment nach EN 61800-5

SLS - Sicher begrenzte Geschwindigkeit nach EN 61800-5

Rückspeisung, geringe Netzrückwirkung

Energieeinsparung bis zu 20 %

Keine Bremswiderstände erforderlich

Einfache und schnelle Diagnosefähigkeit mittels LED

Durchgängige, genormte Steckverbindung

Robuste Bauform in flacher Ausführung (IP65)

EMV Klasse C1 nach EN 61800-3

Safety Integrated ohne Geber!

Direkteres Umschalten

Schnelleres Bremsen

Hält hoher Überlastung stand

Der optimale Einzelantrieb für performante Lösungen

SINAMICS G120D punktet durch seine extrem flache Bauform, ein identisches Bohrbild für alle Leistungen und die hohe Schutzart. Der dezentrale Frequenzumrichter bietet Sicherheitsfunktionen, die in seiner Klasse einmalig sind.

So macht seine Fähigkeit zur netzgeführten Rückspeisung im generatorischen Betrieb keine Bremswiderstände erforderlich. Damit leistet er einen entscheidenden Beitrag zur Energieeinsparung. Selbstverständlich ist er auch kommunikationsfähig.

SINAMICS G120D setzt neue Maßstäbe im dezentralen Aufbau. Er ist modular aufgebaut – besteht aus Power Module und Control Unit – und deckt einen weiten Leistungsbereich von 0,75 kW bis 7,5 kW ab.



- ▶ Ist ein umfassendes Sicherheitspaket welches hilft, sowohl Personen als auch Maschinen zu schützen. Und das äußerst effizient und wirtschaftlich, dank kompletter Integration der Sicherheitsfunktionen in die Steuerungs- und Antriebstechnik. Obendrein ist damit Ihre Maschine bei allen geforderten Betriebsbedingungen sicher und praktikabel bedienbar. Die Sicherheitsfunktionen erfüllen die Anforderungen nach DIN EN 61508 für den Einsatz bis einschließlich SIL 2 (Safety Integrity Level) und die Kategorie 3 sowie PL d (Performance Level) nach DIN EN ISO 13849.

Zum Funktionsumfang gehören z.B.:

- ▶ Funktionen zum sicheren Überwachen von Geschwindigkeit und Stillstand
- ▶ Funktionen zur sicheren Arbeitsraum- und Schutzraumabgrenzung und zur Bereichserkennung
- ▶ Direkter Anschluss aller sicherheitsrelevanten Signale und deren interne logische Verknüpfung

Siemens

SAFETY INTEGRATED

DREHMASCHINEN



Maschinen Gussunterbau
Seite 139 - Seite 161



Maschinen Stahlunterbau
Seite 162 - Seite 177



Tischmodelle
Seite 178 - Seite 179

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 21 und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnahe besser als 0,015 mm
- ▶ Wellen, Räder und Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- ▶ Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebe
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit separaten Kühlmittelkessel mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter

- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X-Achse
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung
- ▶ Reitstock Kurbel zur Positionsveränderung
- ▶ Reitstock-Pinole mit zwei einstellbaren Übersetzungen 1/4 oder 1/1 Umdrehung
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Schnellvorschub - Drucktaster und Wahlhebel zum Aktivieren des Eilgangs für Plan- und Längsrichtung für noch rationelleres Arbeiten. Schaltet nicht die gesamte Maschine ab, wenn in den Endschalter eingefahren wird
- ▶ Sicherheitsendschalter mit zwangsöffnenden Kontakten
- ▶ Elektrische Motorbremse mit schneller Nothalt - bei normalem Betrieb schneller Halt ohne Nachlauf
- ▶ Elektrik mit Siemens Komponenten
- ▶ Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 9-D
- ▶ 1 Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm

Digitale Positionsanzeige DPA 21

- › Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- › Glasmaßstäbe

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider -



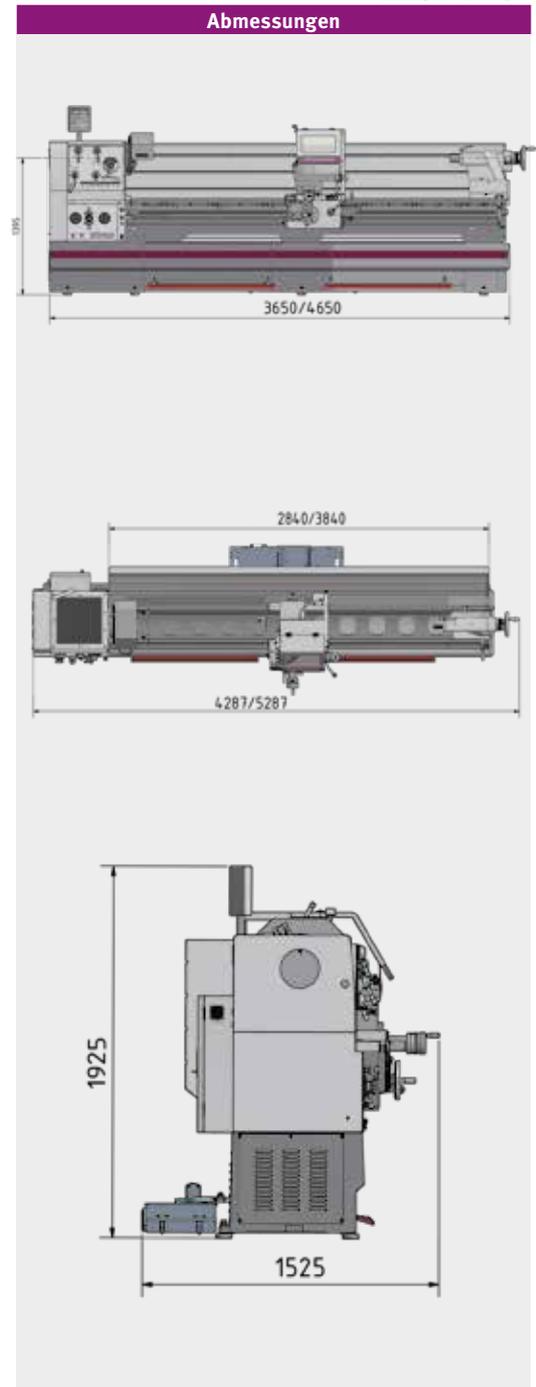
Abb.: TH 8030D



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 8020D	TH 8030D
Artikel-Nr.	3462230	3462240
€ zzgl. Mwst	29.900,00	32.800,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	12 kW
Motor Kühlmittelpumpe	150 W
Spindel	
Antriebsmotor	11 kW
Spindelkonus	Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 105 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter Höhe	SWH 9-D
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	400 mm
Spitzenweite	2.050 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	800 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	1.035 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	250 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	570 mm
Bettweite	400 mm
Traglast	1,4 t/m
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min ⁻¹
Stufenanzahl	16 Stufen
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	230 mm
Verfahrweg Planschlitten	368 mm
Vorschübe und Steigungen	
Leistung Vorschubmotor	550 W
Eilgang	3,8 m/min (max. 5 min., 30 min. Pause)
Längsvorschub im Bereich	0,044 - 1,48 mm/U (25 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,022 - 0,74 mm/U (25 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,45 - 120 mm/U (54 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	80 - 7/16 Gg/Zoll (60 Steigungen)
Diametral Pitch im Bereich	7/8 - 160 Gg/π (42 Gänge)
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 60 mm x π (46 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 5
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	90 mm / 235 mm
Abmessungen	
Länge	4.287 mm
Breite x Höhe	1.525 x 1.925 mm
Gewicht	3.455 kg
Transportzuschlag*	TPZ 4000 = € 370,00



Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442768	799,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442856	729,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, einzeln	3442888	459,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450335	1.310,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450385	1.620,00
Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705	72,00
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5 (2-reihige SKF-Schräglager)	3451005	289,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig (siehe Seite 188)	3441672	215,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig, Erweiterungssatz (s. S. 188)	3441623	209,00
Vibrationsdämpfender Maschinenfuß SE 3 (Es werden 6 St. benötigt)	3381018	47,00
Schwingsdämpfer SE 85 (Es werden 6 St. benötigt)	3352982	55,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 180		

**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang
› Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 150 mm
› Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 130 mm
› LED-Maschinenleuchte
› Reduzierhülse Ø 113 mm / MK 5
› Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 5
› Schnellwechsel-Stahlhalter 9-D
› Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm
› Wechselzahnrad-Satz
› Qualitätsöl beiliegend
› Bedienwerkzeug

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 21 und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Wellen und Räder im Ölbad laufend
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- ▶ Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebe
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit separaten Kühlmittelkessel mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X-Achse
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung
- ▶ Reitstock Kurbel zur Positionsveränderung
- ▶ Reitstock-Pinole mit zwei einstellbaren Übersetzungen 1/4 oder 1/1 Umdrehung
- ▶ LED Maschinenlampe
- ▶ Schnellvorschub - Drucktaster und Wahlhebel zum Aktivieren des Eilgangs für Plan- und Längsrichtung für noch rationelleres Arbeiten. Schaltet nicht die gesamte Maschine ab, wenn in den Endschalter eingefahren wird
- ▶ Sicherheitsendschalter mit zwangsöffnenden Kontakten
- ▶ Elektrische Motorbremse mit schneller Nothalt - bei normalem Betrieb schneller Halt ohne Nachlauf
- ▶ Elektrik mit Siemens Komponenten
- ▶ Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 9-D
- ▶ 1 Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm

Digitale Positionsanzeige DPA 21

- > Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- > Glasmaßstäbe



Schaltschrank

- > 24 Volt DC Netzteil
- > Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider -



Abb.: TH 6630D

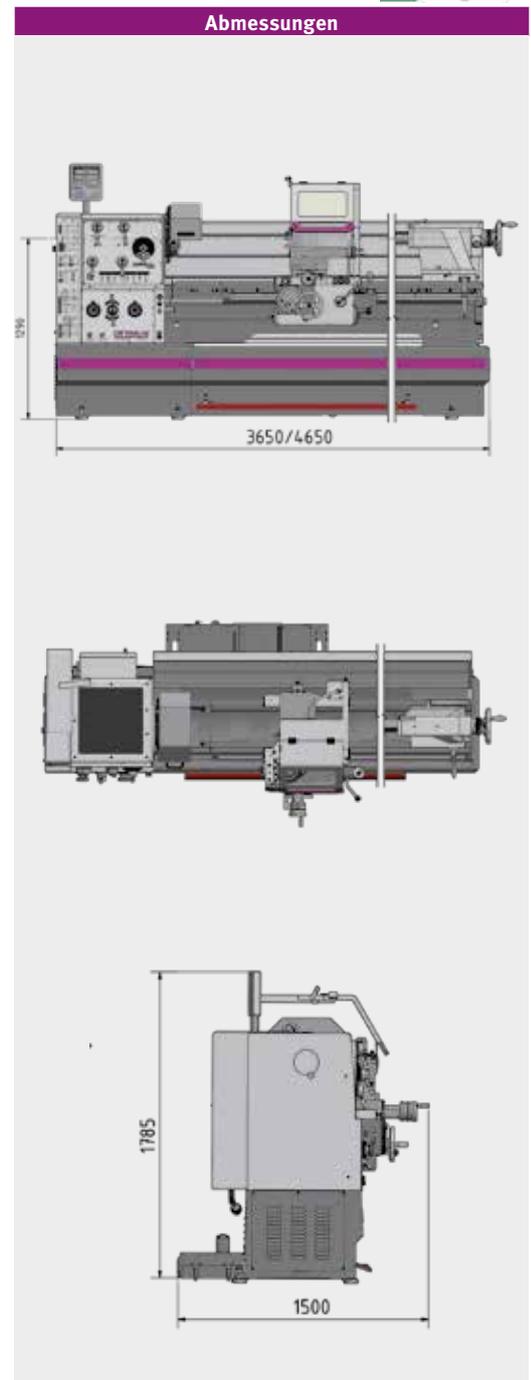


Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 6620D	TH 6630D
Artikel-Nr.	3462210	3462220
€ zzgl. Mwst	27.500,00	30.800,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	10 kW	
Motor Kühlmittelpumpe	150 W	
Spindel		
Antriebsmotor	9 kW	
Spindelkonus	Ø 113 mm (Kegel 1:20)	
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 105 mm	
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 9-D	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	330 mm	
Spitzenweite	2.050 mm	3.050 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	660 mm	
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	900 mm	
Drehlänge in der Bettbrücke	250 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	440 mm	
Bettweite	400 mm	
Traglast	1,4 t/m	1,4 t/m
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min ⁻¹	
Stufenanzahl	16 Stufen	
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	230 mm	
Verfahrweg Planschlitten	368 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Leistung Vorschubmotor	550 W	
Eilgang	3,8 m/min (max. 5 min., 30 min. Pause)	
Längsvorschub im Bereich	0,044 - 1,48 mm/U (25 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,022 - 0,74 mm/U (25 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,45 - 120 mm/U (54 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	80 - 7/16 Gg/Zoll (60 Steigungen)	
Diametral Pitch im Bereich	7/8 - 160 Gg/π (42 Gänge)	
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 60 mm x π (46 Gewinde)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 5	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	90 mm / 235 mm	
Abmessungen		
Länge	3.650 mm	4.650 mm
Breite x Höhe	1.500 x 1.785 mm	
Gewicht	3.345 kg	3.730 kg
Transportzuschlag*	TPZ 4000 = € 370,00	

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442768	799,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442856	729,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, einzeln	3442888	459,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450335	1.310,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450385	1.620,00
Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705	72,00
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5 (2-reihige SKF-Schräglager)	3451005	289,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig (siehe Seite 188)	3441672	215,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig, Erweiterungssatz (s. S. 188)	3441623	209,00
Vibrationsdämpfender Maschinenfuß SE 3 (Es werden 6 St. benötigt)	3381018	47,00
Schwingsdämpfer SE 85 (Es werden 6 St. benötigt)	3352982	55,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 180		



**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang

- › Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 150 mm
- › Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 130 mm
- › LED-Maschinenleuchte
- › Reduzierhülse Ø 113 mm / MK 5
- › Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 5
- › Schnellwechsel-Stahlhalter 9-D
- › Stahlhalter 41 x 180 Typ D für Vierkantmeißel 32 mm
- › Wechselzahnradersatz
- › Qualitätsöl beiliegend
- › Bedienwerkzeug

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschinen erfüllen höchste Anforderungen in technischer Ausstattung und Präzision. Mit digitaler Positionsanzeige **NEWALL** DP 700

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Maschinenbett aus stark verripptem Guss
- ▶ Einteiliger Maschinenunterbau aus Stahl
- ▶ Hohe Steifigkeit des Spindelstockgehäuses durch stark verripptem 25GG-Guss
- ▶ Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet und geschliffen
- ▶ Wellen auf Nadellagern, alle Komponenten werden im Ölbad geschmiert
- ▶ Gehärtete und geschliffene Planspindel gewährleistet enorme Genauigkeit und Haltbarkeit
- ▶ Durch die große Zerspanleistung ist eine hohe Spanabnahme bei der Schruppbearbeitung kein Problem
- ▶ Servicefreundliche herausnehmbare Rückwand
- ▶ Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- ▶ Verriegelbarer Späneschutz verfährt mit dem Bettschlitten mit integrierte Positionsanzeige und Kühlmittelschlauch, manuell verschiebbar
- ▶ Entkoppelte Handräder geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Keine Wechselräder nötig
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- ▶ Bettführungen gehärtet und präzisionsgeschliffen

- ▶ Elektronisch gebremster Motor
- ▶ Elektronische Vorschubabschaltung der Z-Achse
- ▶ Alle elektronischen Bedienelemente zentral zu erreichen
- ▶ Komplette Ausleuchtung des Arbeitsraumes
- ▶ Externer Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider
- ▶ Komplette Leit- und Zugspindelabdeckung
- ▶ Elektrische Positionsabschaltung mit Vierfach Positionsanschlag
- ▶ Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- ▶ Stahlhalter 32 x 130 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm

▶ **Digitale Positionsanzeige DP700**

(Mehr Informationen siehe „NEWALL - DP700“ auf Seite 244)

TX 5216:

- ▶ Große Spindelbohrung Ø 80 mm

TX 6222:

- ▶ Große Spindelbohrung Ø 105 mm

Zentralisierte Bedienung benutzerfreundlich in Touchpanel



- › Vorschubabschaltung per Knopfdruck
- › Antrieb Zugspindel
- › Eilgang X- und Z-Achse
- › Maschinenleuchte
- › Kühlmittel

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider

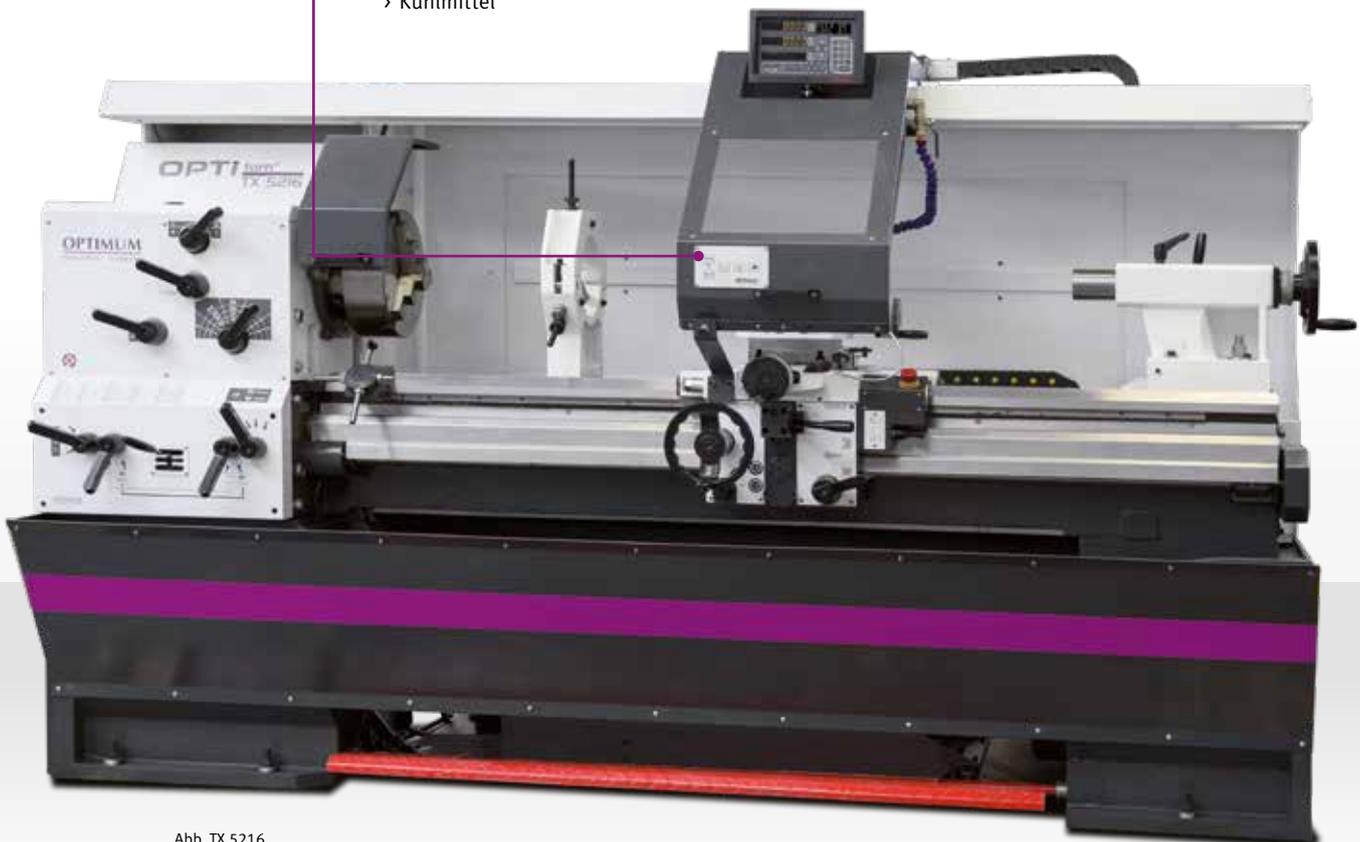


Abb. TX 5216



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

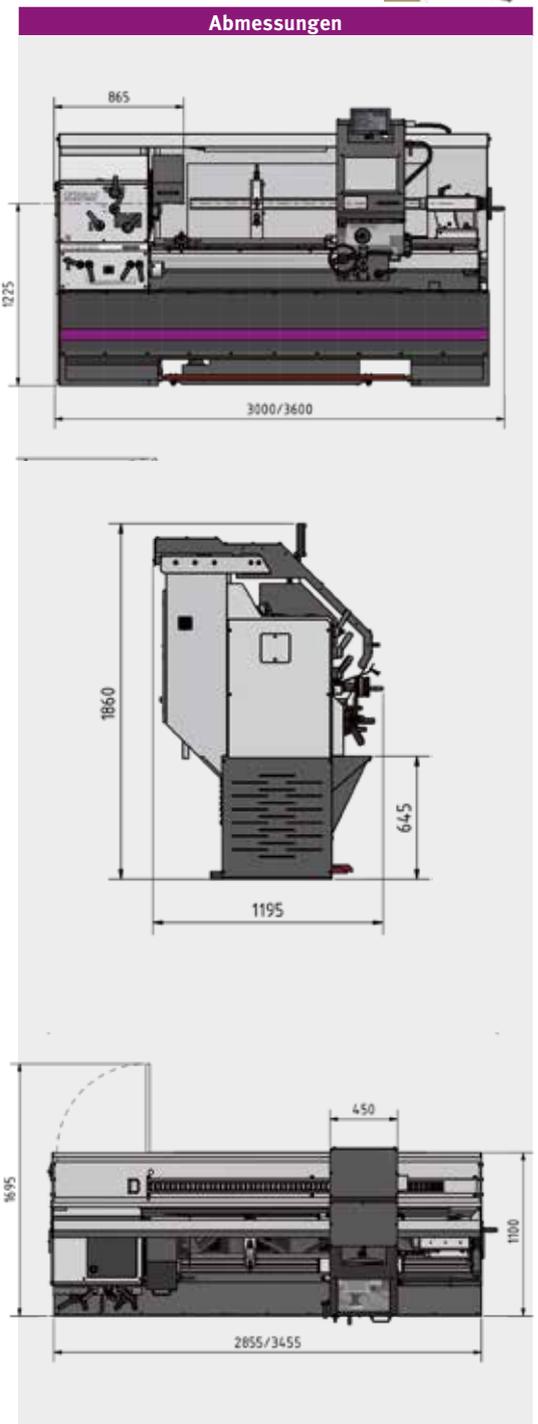
Modell	TX 5216	TX6222
Artikel-Nr.	3432440	3432460
€ zzgl. Mwst	25.900,00	30.900,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluß	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	6,1 kW	8,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W	
Spindel		
Antriebsmotor	5,5 kW	7,5 kW
Spindelkonus	MK 7	Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm	Ø 105 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 7-C	
Technische Daten		
Spitzenhöhe	260 mm	310 mm
Spitzenweite	1.600 mm	2.220 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	520 mm	620 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	324 mm	424 mm
Bettweite	350 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	30 - 1.500 min ⁻¹	40 - 1.650 min ⁻¹
Stufenanzahl	12 Stufen	
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	170 mm	
Verfahrweg Planschlitten	350 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,5 mm/U (55 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,75 mm/U (55 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch	0,5 - 15 mm/U (55 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	60 - 2 Gg/Zoll(55 Steigungen)	
Diametral Pitch im Bereich	4 - 120 Gg/π (55 Gänge)	
Modulgewinde im Bereich	0,25 - 7,5 mm x π (55 Gewinde)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 5	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	Ø 72 mm/ 180 mm	
Abmessungen		
Länge	3.000 mm	3.600 mm
Breite x Höhe	1.195 x 1.860 mm	1.194 x 1.860 mm
Gewicht	2.470 kg	2.800 kg
Transportzuschlag*	TPZ 3000 = € 320,00	

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
TX5216		
Mitlaufende Lünette Durchlass 15 - 125 mm	3438020	219,00
Feststehend Lünette Durchlass 10 - 185 mm	3438023	319,00
Feststehend Lünette Durchlass 160 - 285 mm	3438024	509,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm (siehe ab Seite 188)	3441670	179,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, Erweiterungssatz (siehe Seite 188)	3441617	169,00

TX6222		
Mitlaufende Lünette Durchlass 15 - 125 mm	3438030	249,00
Feststehend Lünette Durchlass 10 - 185 mm	3438033	359,00
Feststehend Lünette Durchlass 160 - 285 mm	3438034	559,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, Erweiterungssatz (siehe Seite 188)	3441672	215,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm (siehe Seite 188)	3441623	209,00

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Aufspanscheibe Ø 450 mm Nr. 8	3442982	269,00
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705	72,00
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3451005	289,00
Vibrationsdämpfender Maschinenfuß SE 3 (6 St. nötig)	3381018	47,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 180		



Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8
- › Feste Zentrierspitze MK 5 lang
- › Feste Zentrierspitze MK 5 kurz
- › Bedienwerkzeug
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- › Stahlhalter für Vierkantmeißel 32 x 130 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm

TX 5216:

- › Reduzierhülse MK 7/MK 5

TX 6222:

- › Reduzierhülse Ø 113 mm/MK 5

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschinen mit digitaler Positionsanzeige NEWALL DP 700 und Schnellwechsel-Stahlhalter. TZ 4V mit elektronisch regelbarem Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Teilverkleidung mit mitgeführten, groß dimensioniertem Späneschutz
- ▶ Späneschutz mit integrierter Positionsanzeige, Kühlmittelschlauch und zusätzlichem Bedienfeld
- ▶ Plan- und Oberschlittenspindel ist gehärtet und geschliffen und über geteilte Spindelmuttern nachstellbar
- ▶ Leit- und Zugspindelabdeckung
- ▶ Feingestufte Vorschub- und Gewindeschneidbereich
- ▶ LED-Maschinenlampe zur kompletten Ausleuchtung des Arbeitsraumes
- ▶ Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- ▶ Wechselräder optional auch für Zoll- und Modulgewinde erhältlich
- ▶ Schaltschrank mit 24 V DV Netzteil
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Entkoppelte Handräder geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125

- ▶ Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Nach vorne ausziehbare Spänewanne
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- ▶ Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- ▶ **Digitale Positionsanzeige NEWALL DP 700**

TZ 4:

- ▶ Verringerung der Abbremszeit der Hauptspindel durch elektrisch gebremsten Motor
- ▶ Motorschutzschalter

TZ 4V

- ▶ Verringerung der Abbremszeit der Hauptspindel durch Energierückspeisung
- ▶ Alle Schütze und Relais von Siemens oder Eaton

Bedienfeld

- › Zum Schalten von
 - Beleuchtung
 - Kühlmittel
- › bei TZ 4 zum Schalten für Zwei-Stufen Motor
- › Folientastatur leicht zu reinigen



TZ 4V: Umrücker SINAMICS G120D



Mehr Information: „SIEMENS SINAMICS G 120D Frequenzumrichter“ auf Seite 136

Bett Geometrie

- › Flacher Winkel
- › Höhere Kraftaufnahme



Abb.: TZ 4 - Abbildung mit optionalem Drehfutter



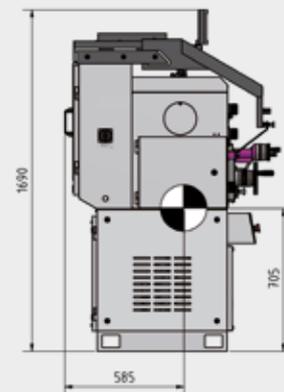
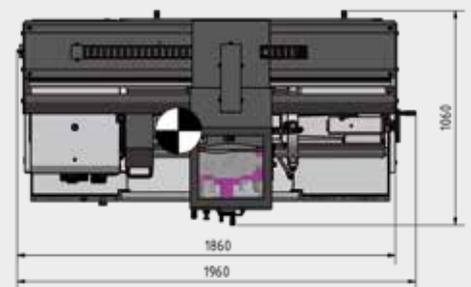
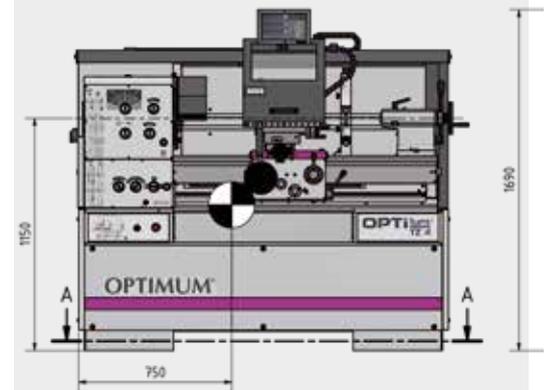
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TZ 4	TZ 4V**
Artikel-Nr.	3432240	3432245
€ zzgl. Mwst	13.900,00	17.500,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	
Gesamt-Anschlusswert	5 kW	6 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt	
Spindel		
Antriebsmotor	3 kW / 4,5 kW	5,5 kW
Spindelkonus	MK 6	
Spindelaufnahme	DIN ISO 702-1 Nr. 5	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm	
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B	
Technische Daten		
Spitzenhöhe	200 mm	
Spitzenweite	800 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett	400 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	245 mm	
Bettweite	260 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	45 - 1.800 min ⁻¹	50 - 3.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	16 Stufen	2 Stufen, elektrisch regelbar
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	112 mm	
Verfahrweg Planschlitten	212 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,0263 - 1,8416 mm/U (48 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,0133 - 0,9321 mm/U (48 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (26 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich (Wechselzahnräder Zubehör Art. Nr. 3444160)	80 - 1 Gg/Zoll (42 Steigungen)	
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7mm x π (44 Gewinde)	
Diametral Pitch im Bereich (Wechselzahnräder Zubehör Art. Nr. 3444160)	3 - 200 Gg/π (33 Gänge)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 3	
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 50 mm / 110 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.960 x 1.060 x 1.690 mm	
Gewicht	1.250 kg	
Transportzuschlag*	TPZ 1500 = € 175,00	

Drehfutter TZ 4	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 5 Guss zentrisch spannend (Futterflansch 3450218 wird benötigt)	3450216	910,00
Drehfutter TZ 4V	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 5 Stahl zentrisch spannend (Futterflansch 3450218 wird benötigt)	3450217	1.320,00
Drehfutter und Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Futterflansch Drehfutter Ø 250 mm Nr. 5 (für Drehfutter 3450216/3450217)	3450218	235,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5 Guss zentrisch spannend (Futterflansch 3450212 wird benötigt)	3450210	505,00
Futterflansch Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5 (Drehfutter 3450210)	3450212	189,00
Aufspannscheibe Ø 320 mm Nr. 5	3442979	135,00
BISON Futterflansch Drehfutter Ø 160 mm (Szf 3450245)	3450246	169,00
BISON Spannzangenfutter 16C - Ø 160 mm (erforderlich Futterflansch 3450246)	3450245	945,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig (siehe Seite 188)	3441623	209,00
Wechselzahnräder-Satz für Zoll- und Modulgewinde	3444160	279,00
Nivellierteller SE 55 (8 St. nötig)	3352981	33,00

Abmessungen



Lieferumfang

- › Feststehende Lünette Durchlass Ø 10 - 130 mm
- › Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - 100 mm
- › Reduzierhülse MK 3 und MK 6
- › Feste Zentrierspitze MK 3
- › Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B
- › Stahlhalter 25x120 TypD für Vierkantmeißel 20 mm
- › Wechselzahnräder-Satz für metrisches Gewinde
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug
- › **Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 180**

**Drehfutter
nicht vergessen!**

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Schwere Leit- und Zugspindeldrehmaschine, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Wellen, Räder und Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- ▶ Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebe
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit separaten Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ LED Maschinenlampe im Späneschutz
- ▶ Zwei Getriebestufen
- ▶ Spindelbohrung / Stangendurchlass Ø 105 mm
- ▶ Siemens Sinamics Frequenzumrichter / Safety Integrated
- ▶ Elektrik mit Siemens Komponenten
- ▶ Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- ▶ Skala der Gewindeuhr einstellbar
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- ▶ 1 Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21
- ▶ Glasmaßstäbe

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider -



Umrichter SINAMICS G120D



Mehr Information: „SIEMENS SINAMICS G 120D Frequenzumrichter“ auf Seite 136



Abb.: TH 5615V - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

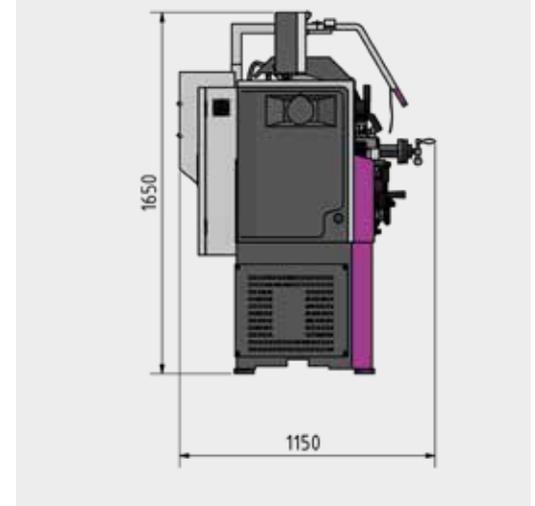
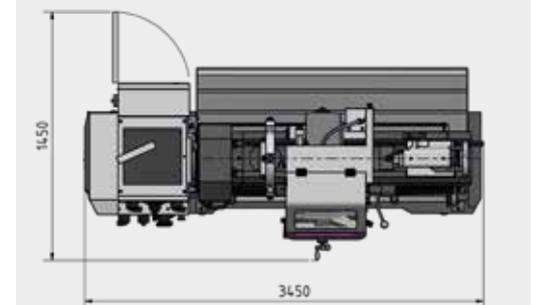
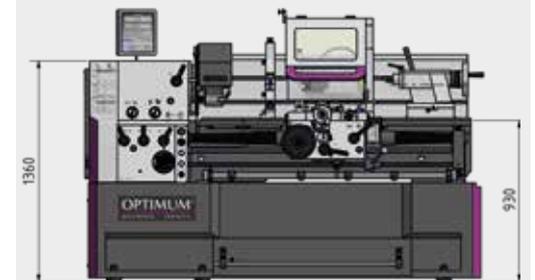
Modell	TH 5620V
Artikel-Nr.	3462175
€ zzgl. Mwst	26.990,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	8,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	7,5 kW
Spindelkonus	Ø 113 mm (Kegel 1:20)
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 105 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 7-C
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	280 mm
Spitzenweite	1.910 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	560 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	790 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	170 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	355 mm
Bettbreite	350 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min ⁻¹
Stufenanzahl	2 Stufen; elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	130 mm
Verfahrweg Planschlitten	316 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,031 - 1,7 mm/U (42)
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,784 mm/U (42)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,1 - 14 mm/U (47)
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (60 Steigungen)
Diametral Pitch im Bereich	4 - 112 Gg/π (50 Gänge)
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 5
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 75 mm / 180 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	3.340 x 1.150 x 1.650 mm
Gewicht	2.720 kg
Transportzuschlag*	TPZ 3000 = € 320,00

Drehfutter	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442768	799,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442856	729,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, einzeln	3442888	459,00
BISON Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450335	1.310,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450385	1.620,00
› Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Aufspannscheibe Ø 450 mm Nr. 8	3442982	269,00
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705	72,00
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3451005	289,00
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H Rund	3384326	229,00
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D Vierkant	3384308	185,00
Drehmeißel-Satz HM 32 mm, 5-teilig (siehe Seite 189)	3441674	279,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444023	79,00

Abmessungen



**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang
› Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 165 mm
› Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 95 mm
› LED-Maschinenleuchte
› Reduzierhülse Ø 113 mm / MK 5
› Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 5
› Schnellwechsel-Stahlhalter 7-C
› Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
› Gewindeuhr
› Wechselzahnrad-Satz
› Zahnräder für Gewindeschneiduhr (metrisch)
› Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
› Bedienwerkzeug

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249
Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Schwere Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, die sich durch hohe Flexibilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Mit digitaler Positionsanzeige DPA 21 und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Wellen und Räder im Ölbad laufend
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Übersichtliche Wahlhebel zum Schalten der Vorschubgeschwindigkeiten
- ▶ Geschlossene Bauweise des Schnellschalt-Vorschubgetriebe
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter, Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Kühlmiteleinrichtung mit separaten Kühlmittelkessel mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ LED Maschinenlampe im Späneschutz
- ▶ Elektrik mit Siemens Komponenten
- ▶ Energiekette für schonende Leitungs- und Schlauchführung
- ▶ Skala der Gewindeuhr einstellbar
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 7-C
- ▶ 1 Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm

Schaltschrank

- > 24 Volt DC Netzteil
- > Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider



Abb.: TH 5615D - Abbildung mit optionalem Drehfutter



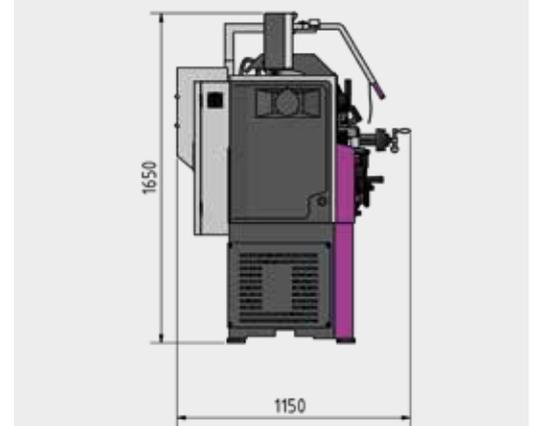
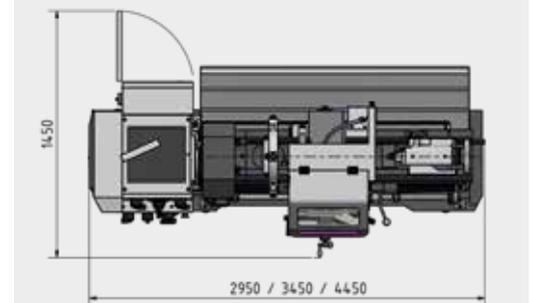
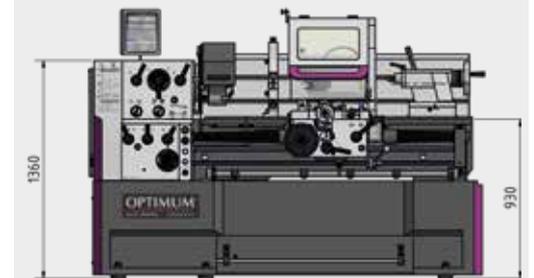
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 5615D	TH 5620D	TH 5630D
Artikel-Nr.	3462160	3462170	3462180
€ zzgl. Mwst	17.990,00	19.790,00	23.300,00

Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	8,5 kW		
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt		
Spindel			
Antriebsmotor	7,5 kW		
Spindelkonus	MK 7		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm		
Schnellwechsel-Stahlhalter Höhe	SWH 7-C		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	280 mm		
Spitzenweite	1.420 mm	1.910 mm	2.910 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	560 mm		
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	790 mm		
Drehlänge in der Bettbrücke	170 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	355 mm		
Bettbreite	350 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl	25 - 1.600 min ⁻¹		
Stufenanzahl	12 Stufen		
Verfahrwege			
Verfahrweg Oberschlitten	130 mm		
Verfahrweg Planschlitten	316 mm		
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,059 - 1,646 mm/U (35)		
Planvorschub im Bereich	0,020 - 0,573 mm/U (35)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (47)		
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (60 Steigungen)		
Diametral Pitch im Bereich	4 - 112 Gg/π (50 Gänge)		
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK 5		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 75 mm / 180 mm		
Abmessungen			
Länge	2.950 mm	3.450 mm	4.450 mm
Breite x Höhe	1.150 x 1.650 mm		
Gewicht	2.300 kg	2.720 kg	3.000 kg
Transportzuschlag*	TPZ 3000 = € 320,00		

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Drehfutter		
Dreibecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442768	799,00
Vierbecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442856	729,00
Vierbecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, einzeln	3442888	459,00
BISON Drehfutter		
Dreibecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450335	1.310,00
Vierbecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450385	1.620,00
Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Aufspannscheibe Ø 450 mm Nr. 8	3442982	269,00
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705	72,00
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3451005	289,00
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H Rund	3384326	229,00
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D Vierkant	3384308	185,00
Drehmeißel-Satz HM 32 mm, 5-teilig (siehe Seite 189)	3441674	279,00
Vibrationsdämpfer Maschinenfuß SE3 (6 St.nötig)	3381018	47,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444022	69,00

Abmessungen



**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang
› Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 165 mm
› Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 95 mm
› LED-Maschinenleuchte
› Reduzierhülse MK 7/MK 5
› Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 5
› Schnellwechsel-Stahlhalter 7-C
› Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel 25 mm
› Gewindeuhr
› Wechselzahnrad-Satz
› Zahnräder für Gewindeschneiduhr (metrisch)
› Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
› Bedienwerkzeug

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschine – einzigartig in Präzision und Bedienung mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Wellen, Räder und Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Schnellschalt-Vorschubgetriebe in geschlossene Bauweise, Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Mechanische Längsvorschübeabschaltung des Bettschlittens mit vier einstellbaren Exzentern
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Skala der Gewindeuhr einstellbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit separaten Kühlmittelkessel mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ Groß dimensionierter Spanschutz mit integrierte LED - Maschinenlampe
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- ▶ Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21 mit Drehzahlanzeige
- ▶ Leitungsführung über Energiekette

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Eaton



Umrücker SINAMICS G120D



Mehr Information: „SIEMENS SINAMICS G 120D Frequenzumrichter“ auf Seite 136



Abb.: TH 4615V - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4615V
Artikel-Nr.	3462125
€ zzgl. Mwst	21.900,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	8,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	7,5 kW
Spindelkonus	MK 7
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 80 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	230 mm
Spitzenweite	1.560 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	460 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	690 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	240 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	270 mm
Bettbreite	300 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	30 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	125 mm
Verfahrweg Planschlitten	285 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,031 - 1,7 mm/U (42 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,784 mm/U (42 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,1 - 14 mm/U (41 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (41 Steigungen)
Diametral Pitch im Bereich	4 - 112 Gg/π (50 Gewinde)
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 4
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 60 mm / 130 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	2.765 x 1.065 x 1.550 mm
Gewicht	2.020 kg
Transportzuschlag*	TPZ 3000 = € 320,00

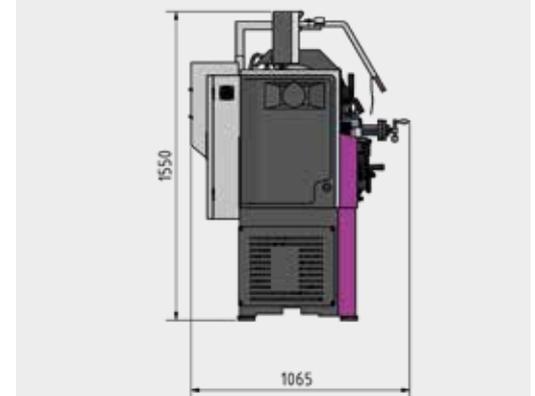
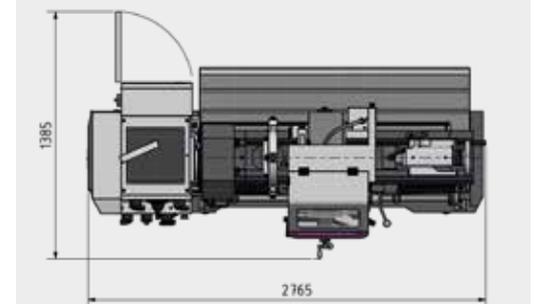
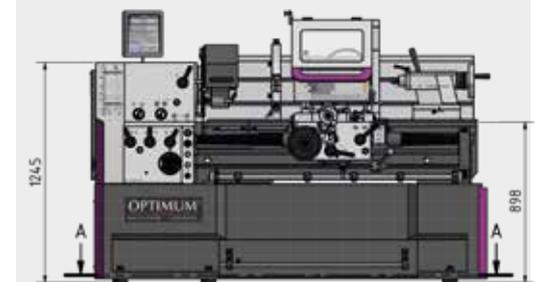
Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Drehfutter		
Dreibecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442768	799,00
Vierbecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3442856	729,00
Vierbecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, einzeln	3442888	459,00
BISON Drehfutter		
Dreibecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450335	1.310,00
Vierbecken-Drehfutter Ø 315 mm Nr. 8, zentrisch	3450385	1.620,00

› Informationen über Drehfutter ab Seite 180

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Aufspannscheibe Ø 450 mm Nr. 8	3442982	269,00
Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3440705	72,00
BISON Mitlaufende Zentrierspitze MK 5	3451005	289,00
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H Rund	3384326	229,00
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D Vierkant	3384308	185,00
Drehmeißel-Satz HM 32 mm, 5-teilig (siehe Seite 189)	3441674	279,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444022	69,00

› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184

Abmessungen



**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang

- › Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 160 mm
- › Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 100 mm
- › LED-Maschinenleuchte
- › Reduzierhülse MK 7/MK 4
- › Feste Zentrierspitze MK 4
- › Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B
- › Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm
- › Gewindeuhr
- › Wechselzahnrad-Satz
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249
Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Präzisions Leit- und Zugspindeldrehmaschinen – einzigartig in Präzision und Bedienung.
Mit digitaler Positionsanzeige DPA 21 und Schnellwechsel-Stahlhalter

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Wellen, Räder und Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Schnellschalt-Vorschubgetriebe in geschlossene Bauweise, Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Mechanische Längsvorschübeabschaltung des Bettschlittens mit vier einstellbaren Exzentern
- ▶ Leitspindelabdeckung

- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Skala der Gewindeuhr einstellbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit separaten Kühlmittelkessel mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ Groß dimensionierter Spanschutz mit integrierte LED - Maschinenlampe
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B
- ▶ Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 250 mm
- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21 mit Drehzahlanzeige

ab TH 4615:

- ▶ Leitungsführung über Energiekette

Schaltschrank

- > 24 Volt DC Netzteil
- > Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider



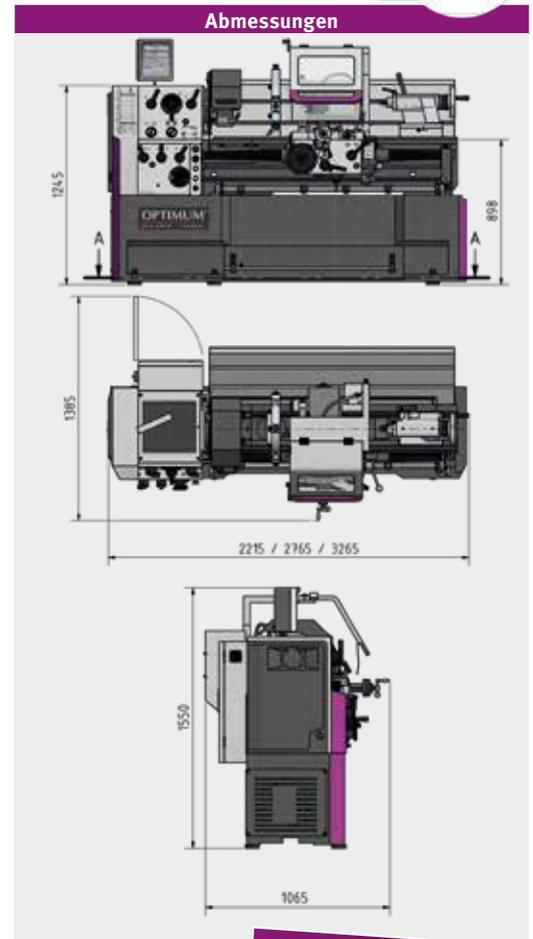
Abb.: TH 4615D - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4610D	TH 4615D	TH 4620D
Artikel-Nr.	3462110	3462120	3462130
€ zzgl. Mwst	14.450,00	15.850,00	16.990,00

Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		
Gesamt-Anschlusswert	5,8 kW		
Motor Kühlmittelpumpe	125 Watt		
Spindel			
Antriebsmotor	5,5 kW		
Spindelkonus	MK 6		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 58 mm		
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 5-B		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	230 mm		
Spitzenweite	1.060 mm	1.560 mm	2.060 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	460 mm		
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	690 mm		
Drehlänge in der Bettbrücke	240 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	270 mm		
Bettbreite	300 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl	25 - 2.000 min ⁻¹		
Stufenanzahl	12 Stufen		
Verfahrwege			
Verfahrweg Oberschlitten	125 mm		
Verfahrweg Planschlitten	285 mm		
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,031 - 1,7 mm/U (42 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,784 mm/U (42 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,1 - 14 mm/U (41 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	112 - 2 Gg/Zoll (41 Steigungen)		
Diametral Pitch im Bereich	4 - 112 Gg/π (50 Gewinde)		
Modulgewinde im Bereich	0,1 - 7 mm x π (34 Gewinde)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK 4		
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 60 mm / 130 mm		
Abmessungen			
Länge	2.215 mm	2.765 mm	3.265 mm
Breite x Höhe	1.065 x 1.550 mm		
Gewicht	1.720 kg	1.977 kg	2.400 kg
Transportzuschlag*	TPZ 2000 = € 220,00		TPZ 3000 = € 320,00



Drehfutter nicht vergessen!

Lieferumfang		
›	Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 160 mm	
›	Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 100 mm	
›	LED-Maschinenleuchte	
›	Reduzierhülse MK 6/MK 4	
›	Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 4	
›	Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B	
›	Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20 mm	
›	Gewindeuhr	
›	Wechselzahnrad-Satz	
›	Zahnrad für Gewindeschneiduhr (metrisch)	
›	Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl	
›	Bedienwerkzeug	

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkant	3384306	109,00
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H Rundmeißel	3384324	127,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig (siehe Seite 188)	3441670	179,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig Erweiterungssatz (siehe ab Seite 188)	3441617	169,00
Aufspanscheibe Ø 350 mm Nr. 6	3442980	175,00
Universal-Spannzangeneinrichtung 5C	3441507	199,00
Spannzangen-Satz 3 - 25 mm, 5C, 17-teilig	3441509	195,00
Vibrationsdämpfender Fuß SE 3 (6 St. nötig)	3381018	47,00
Spannzangenfutter 5C - Camlock Nr. 6	3441556	679,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3444022	69,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184		

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch spannend	3442765	349,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch spannend	3442852	399,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, einzeln spannend	3442884	285,00
BISON Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch spannend	3450330	929,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch spannend	3450380	1.230,00
› Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

Präzise Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, ausgereifte Technik, komplette Ausstattung, leicht bedienbar. Mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnahe besser als 0,015 mm
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Alle metrischen Steigungen im Bereich von 0,2 bis 14 mm/U und alle Zollgewinde im Bereich von 72 - 2 Gewindegänge pro Zoll ohne Austausch der Wechsellräder durch Schalthebel im Bedienfeld einstellbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltpindel schaltbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Unterbau und Maschinenbett aus Meehanite-Guss in einem Stück gegossen
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Kühlmittleinrichtung mit separaten Kühlmittelkessel mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ LED Maschinenlampe im Späneschutz
- ▶ Siemens Sinamics Frequenzumrichter / Safety Integrated
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B
- ▶ Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel 18 mm

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Eaton



Umrichter SINAMICS G120D



Mehr Information: „SIEMENS SINAMICS G 120D Frequenzumrichter“ auf Seite 136



Abb.: TH 4210V- Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

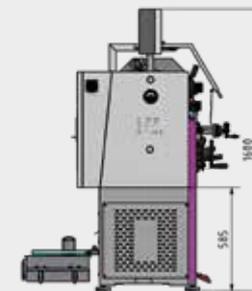
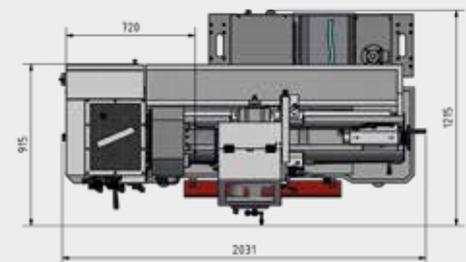
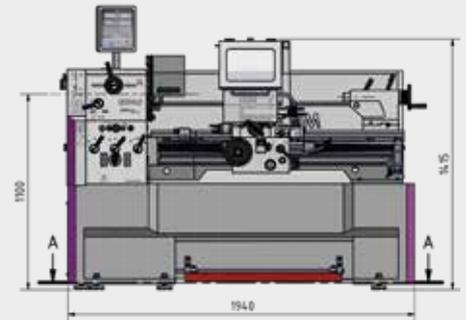
Modell	TH 4210V
Artikel-Nr.	3462060
€ zzgl. MwSt	16.500,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	5,6 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W
Spindel	
Antriebsmotor	5,5 kW
Spindelkonus	MK 6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter Höhe	25 mm
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	210 mm
Spitzenweite	1.000 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	420 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	590 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	260 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	250 mm
Bettbreite	250 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	30 - 3.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	140 mm
Verfahrweg Planschlitten	230 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,7 mm/U (17 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,85 mm/U (17 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (39 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	72 - 2 Gg/Zoll (45 Steigungen)
Diametral Pitch im Bereich	8 - 44 Gg/π (21 Gänge)
Modulgewinde im Bereich	0,3 - 3,5 mm x π (18 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 4
Reitstock-Pinolendurchmesser/-hub	Ø 50 mm / 120 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	2.031 x 915 (Kühlmittelwanne 1.215) x 1.415 (DPA 1.600) mm
Gewicht	1.160 kg
Transportzuschlag*	TPZ 1500 = € 175,00

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B	3384305	709,00
Werksmontage SWH 5-B	9000400	95,00
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkant	3384306	109,00
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H Rundmeißel	3384324	127,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig (siehe Seite 188)	3441672	215,00
Drehmeißel-Satz HM 25 mm, 5-teilig Erweiterungssatz (siehe Seite 188)	3441623	209,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig (siehe Seite 188)	3441670	179,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig, Erweiterungssatz (siehe Seite 188)	3441617	169,00
Schwingsdämpfer SE 2 (Es werden 6 St. benötigt)	3381016	42,00
Schwingsdämpfer SE 85 (Es werden 6 St. benötigt)	3352982	55,00
Spannblock-Satz 20-05	3440654	139,00

› **Mehr Zubehör für Drehmaschinen** ab Seite 184

Abmessungen



**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang

- › Feststehende Lünette Durchlass Ø 15 - 145 mm
- › Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - 75 mm
- › LED-Maschinenleuchte
- › Reduzierhülse MK 6 / MK 4
- › Feste Zentrierspitze MK 4
- › Wechselzahnrad-Satz
- › Positionsanschlag mit Feineinstellung
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug
- › Schnellwechsel-Stahlhalter 5-B
- › Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel 20mm

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
OPTIMUM Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch	3442765	349,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch	3442852	399,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, einzeln	3442884	285,00
BISON Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch	3450330	929,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch	3450380	1.230,00
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, Stahl	3450530	1.270,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, Stahl	3450580	1.325,00

› **Informationen über Drehfutter** ab Seite 180

Präzise Leit- und Zugspindeldrehmaschinen, ausgereifte Technik, komplette Ausstattung, leicht bedienbar
 TH 4210D / TH 4215D mit digitaler Positionsanzeige DPA 21

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnahe besser als 0,015 mm
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen mit 2 nachstellbaren Präzisionskegelrollenlagern gelagert
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Alle metrischen Steigungen im Bereich von 0,2 bis 14 mm/U und alle Zollgewinde im Bereich von 72 - 2 Gewindegänge pro Zoll ohne Austausch der Wechselräder durch Schalthebel im Bedienfeld einstellbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten über Schaltspindel schaltbar
- ▶ Zentralschmierung im Bettschlitten
- ▶ Unterbau und Maschinenbett aus Meehanite-Guss in einem Stück

- gegossen
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Kühlmiteleinrichtung mit separaten Kühlmitteltank mit Füllstandsanzeige und Öl-Abscheider; leichte und vollständige Entleerung und Reinigung nach DIN
- ▶ LED Maschinenlampe im Späneschutz

TH 4210D / TH 4215D:

- ▶ **Digitale Positionsanzeige DPA21**
 - > Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
 - > Mitgelieferter Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen
 - > Glasmaßstäbe

Schaltschrank

- > 24 Volt DC Netzteil
- > Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider -



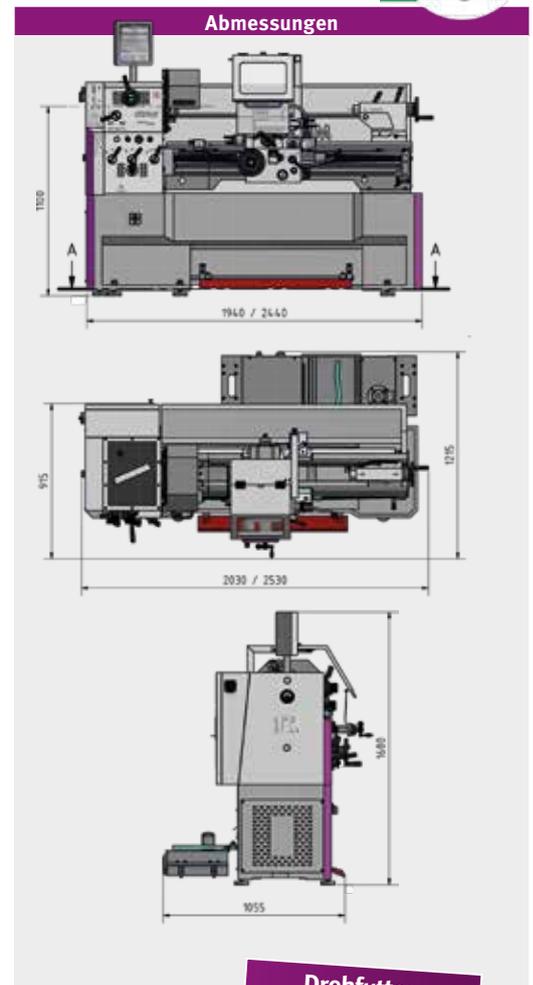
Abb.: TH 4210D - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4210	
Artikel-Nr.	3462050	
€ zzgl. Mwst	9.990,00	
Modell	TH 4210D	TH 4215D
Artikel-Nr.	3462055	3462070
€ zzgl. Mwst	10.890,00	12.190,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	4,6 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 W
Spindel	
Antriebsmotor	4,5 kW
Spindelkonus	MK 6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter Höhe	20 mm
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	210 mm
Spitzenweite	1.000 mm 1.500 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	420 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	590 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	260 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	250 mm
Bettbreite	250 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	45 - 1.800 min ⁻¹
Stufenanzahl	16 Stufen
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	140 mm
Verfahrweg Planschlitten	230 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 1,7 mm/U (17 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,025 - 0,85 mm/U (17 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 14 mm/U (39 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	72 - 2 Gg/Zoll (45 Steigungen)
Diametral Pitch im Bereich	8 - 44 Gg/π (21 Gänge)
Modulgewinde im Bereich	0,3 - 3,5 mm x π (18 Gewinde)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 4
Reitstock-Pinolendurchmesser/-hub	Ø 50 mm / 120 mm
Abmessungen	
Länge	1.940 mm 2.440 mm
Breite x Höhe	915 x 1.375 (DPA 1.600) mm
Gewicht	1.160 kg 1.340 kg
Transportzuschlag*	TPZ 1500 = € 175,00



Lieferumfang	
>	Feststehende Lünette Durchlass Ø 15 - 145 mm
>	Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 10 - 75 mm
>	LED-Maschinenleuchte
>	Reduzierhülse MK 6 / MK 4
>	Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 4
>	Wechselzahnrad-Satz
>	Zahnrad für Gewindeschneiduhr (metrisch)
>	Positionsanschlag mit Feineinstellung
>	Maschinenenerstbefüllung mit Qualitätsöl
>	Bedienwerkzeug
>	Vierfach-Stahlhalter max. 20 mm

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Drehfutter Guss		
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch	3442765	349,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, zentrisch	3442852	399,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, einzeln	3442884	285,00
BISON Drehfutter		
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, Guss zentrisch spannend	3450330	929,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, Guss zentrisch spannend	3450380	1.230,00
Dreibacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, Stahl zentrisch spannend	3450530	1.270,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 6, Stahl zentrisch spannend	3450580	1.325,00
> Informationen über Drehfutter ab Seite 184		

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 5-B	3384305	709,00
Werksmontage SWH 5-B	9000400	95,00
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkant	3384306	109,00
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H Rundmeißel	3384324	127,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig (s. S. 188)	3441670	179,00
Drehmeißel-Satz HM 20 mm, 5-teilig (s. S. 188)	3441617	169,00
Schwingsdämpfer SE 2 (Es werden 6 St. benötigt)	3381016	42,00
Schwingsdämpfer SE 85 (Es werden 6 St. benötigt)	3352982	55,00
Spannblock-Satz 20-05	3440654	139,00
Universal Spannzangeneinrichtung 5C	3441507	199,00
> Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 180		

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

Komplett ausgestattete Mechanikerdrehmaschinen. Überzeugend in Präzision und Leistung.

TH 4010D mit digitaler Positionsanzeige DPA 21,
TH 4010V zusätzlich mit Siemens Inverter-Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ DC 24 Volt - Elektrik
- ▶ Abschließbarer Hauptschalter
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm

- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen aus Grauguss
- ▶ Herausziehbare Spänwanne mit Führungsschienen
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Maschinenunterbau mit 3 Blenden (keine Fächer)
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ LED Maschinenlampe im Späneschutz

TH 4010 / TH 4010D:

- ▶ Motorschutzschalter

TH 4010D / TH 4010V:

▶ **Digitale Positionsanzeige DPA21**

- › Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
- › Glasmaßstäbe

TH 4010V:

- ▶ Siemens Sinamics Frequenzumrichter / Safety Integrated
- ▶ Schnellwechsel-Stahlhalter 3-E
- ▶ Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider - TH 4010V von Eaton



**TH 4010V:
Umrichter SINAMICS G120D**



Mehr Information: „SIEMENS SINAMICS G 120D Frequenzumrichter“ auf Seite 136



Abb.: TH 4010D - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 4010	TH 4010D	TH 4010V**
Artikel-Nr.	3402070	3402080	3402085
€ zzgl. Mwst	8.250,00	9.250,00	14.300,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Spindel	
Antriebsmotor	1,5 / 2,4 kW
Spindelkonus	MK 6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	max. 16 mm
Technische Daten	
Spitzenhöhe	205 mm
Spitzenweite	1.000 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	410 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	540 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	165 mm
Bettbreite	206 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	45 - 1.800 min ⁻¹
Stufen	16 Stufen
	30 - 3.000 min ⁻¹ 2 Stufen, elektr. regelbar
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	100 mm
Verfahrweg Planschlitten	195 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,043 - 0,653 mm/U (48 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,015 - 0,206 mm/U (48 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 7 mm/U (42 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	70 - 4 Gg/Zoll (42 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 3
Reitstock-Pinolendurchmesser / -hub	Ø 45 mm / 130 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.920 x 740 x 1.222 / 1.555 mm
Nettogewicht	775 kg
Transportverpackungspauschale*	TVP 2 = € 39,00

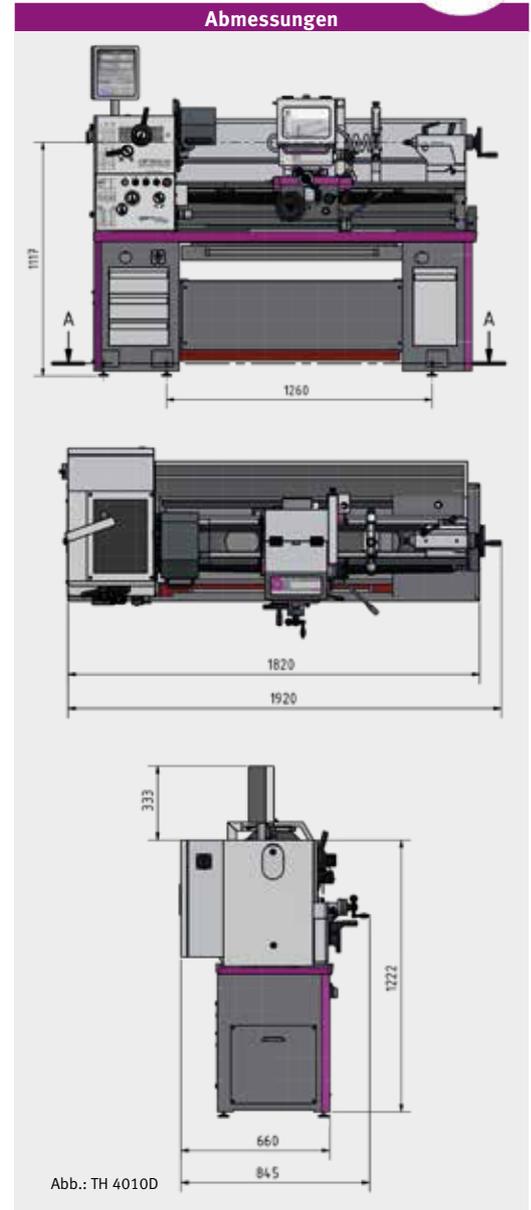


Abb.: TH 4010D

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl Mwst.
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, zentrisch	3442845	285,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, einzeln	3442880	195,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, zentrisch	3450315	675,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, zentrisch	3450365	850,00

› Informationen über Drehfutter ab Seite 180

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl Mwst.
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E	3384303	589,00
Werksmontage SWH 3-E	9000400	95,00
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304	109,00
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322	123,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig (siehe Seite 186)	3441604	89,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441668	159,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“ (s. S. 186)	3441216	339,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441610	149,00
Spannzangenfutter 5C	3441555	669,00
Spannzangen-Satz 3 - 25 mm, 5C, 17-teilig	3441509	195,00
Vibrationsdämpfender Maschinenfuß SE 2 (Es werden 6 St. benötigt)	3381016	42,00

› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184

**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang

- › Feststehende Lünette Durchlass Ø 5 - 85 mm
 - › Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 5 - 65 mm
 - › LED-Maschinenleuchte
 - › Reduzierhülse MK 6 / MK 3
 - › Feste Zentrierspitzen MK 3
 - › Feste Zentrierspitze MK 3, legiert
 - › Mitlaufende Zentrierspitze MK 3
 - › Positionsanschlag mit Feineinstellung
 - › Wechselräder-Satz
 - › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
 - › Bedienwerkzeug
- TH 4010 / TH 4010D**
- › Vierfach-Stahlhalter 16 mm
- TH 4010V**
- › Schnellwechsel-Stahlhalter 3-E
 - › Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Leit- und Zugspindeldrehmaschinen überzeugt durch stabile Konstruktion und einfache Handhabung. TM 4010D mit digitaler Positionsanzeige DPA 21

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achse Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnahe besser als 0,015 mm
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Reitstock mit gehärteter und geschliffener Pinole
- ▶ DC 24 Volt - Elektrik
- ▶ Alle Zahnräder des Vorschubgetriebes aus Stahl, gehärtet und geschliffen, Wellen auf Nadellagern alle Komponenten werden in einem Ölbad geschmiert
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Not-Halt Einrichtung
- ▶ Perfekt rundlaufend Hauptspindel garantiert hohe Belastbarkeit durch montierte Präzisions-Kegelrollenlagern
- ▶ Aufklappbarer Spänefach für leichte Späneentnahme von vorne

- ▶ Maschinenunterbau in stabiler Stahl-Konstruktion
- ▶ Kühlmittelpumpe mit Kühlmittelbehälter und Füllstandsanzeige. Behälter zum leichten reinigen herausnehmbar
- ▶ Mit Sicherheitsvorrichtung gegen gleichzeitigen Betrieb von Gewindeschneid- und Vorschubmechanismus
- ▶ Handräder, entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ LED Maschinenlampe im Späneschutz
- ▶ Motor elektrisch gebremst
- ▶ Dreibackenfutter Ø 200 mm, Nr. 5 im Standardlieferumfang
- ▶ Bedienerfreundliche Folientastatur
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter, geprüft nach EN 23125

TM 4010D

- ▶ Digitale Positionsanzeige DPA21

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider



Abb.: TM 4010D



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TM 4010	TM 4010D
Artikel Nr.	3403040	3403045
€ zzgl. Mwst	8.350,00	9.390,00

Maschinendaten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	2,3 kW
Motor Kühlmittelpumpe	100 Watt
Spindel	
Antriebsmotor	2,2 kW
Spindelkonus	MK 6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 53 mm
Schnellwechsel-Stahlhalter	SWH 3-E
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	200 mm
Spitzenweite	1.000 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	400 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	250 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahlen	70 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	98 mm
Verfahrweg Planschlitten	185 mm
Vorschub und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,014 - 0,38 mm/U (26 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,052 - 1,392 mm/U (32 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0.4 - 7 mm/U (32 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (31 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 4
Pinolendurchmesser / -hub	Ø 50 mm / 110 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.935 x 780 x 1.740 mm
Gewicht	500 kg
Transportverpackungspauschale*	TVP 3 = € 59,00
Transportzuschlag*	TPZ 1000 = € 125,00

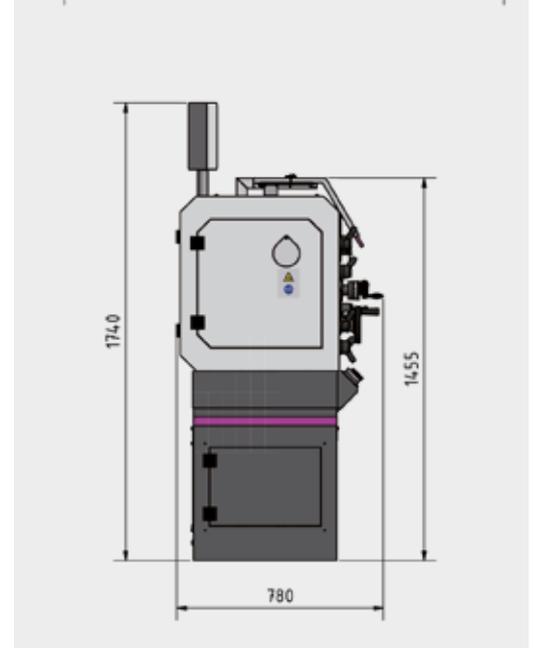
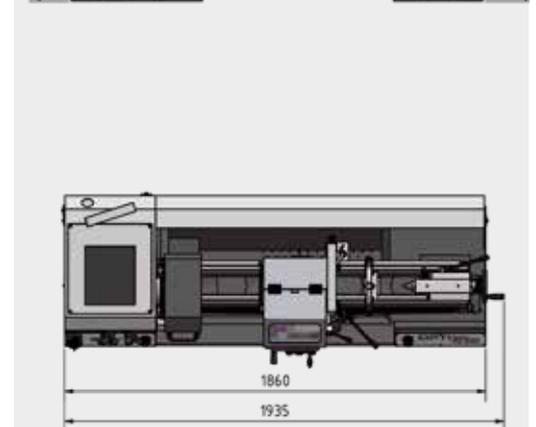
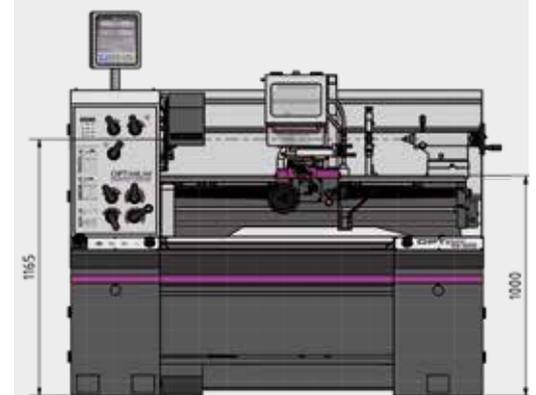
Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5 zentrisch spannend (Futterflansch 3450212 wird benötigt)	3450210	505,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm Nr. 5 zentrisch spannend (Futterflansch 3450218 wird benötigt)	3450216	910,00

› Informationen über Drehfutter ab Seite 180

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304	109,00
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322	123,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig (siehe Seite 186)	3441604	89,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441668	159,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“ (s. S. 186)	3441216	339,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441610	149,00
Aufspannscheibe Ø 320 mm Nr. 5	3442979	135,00
Vibrationsdämpfender Maschinenfuß SE 2 (6 St. werden benötigt)	3381016	42,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 6 St. benötigt)	3352982	55,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441523	30,00

› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184

Abmessungen



Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm, Nr. 5
- › Schnellwechsel-Stahlhalter 3-E
- › Feststehende Lünette 7 - 102 mm
- › Mitlaufende Lünette 10 - 60 mm
- › Reduzierhülse MK 3 / MK 6
- › Feste Zentrierspitze MK 4
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

Komplett ausgestattete Mechanikerdrehmaschinen.

TH 3610D mit digitaler Positionsanzeige DPA 21

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberäder leichtgängig, gehärtet und geschliffen
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Zahnräder und Wellen gehärtet und geschliffen, im Ölbad in Präzisionslagern laufend
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Motorschutzschalter, abschließbarer Hauptschalter
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar

- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,025 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Maschinenunterbau mit Werkzeugfächern beidseitig
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ Herausziehbare Spänewanne mit Führungsschienen
- ▶ LED-Maschinenlampe im Späneschutz integriert

TH 3610D:

▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21

- › Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
- › Glasmaßstäbe

Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider



Abb.: TH 3610D - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 3610	TH 3610D
Artikel-Nr.	3402050	3402060
€ zzgl. Mwst	6.090,00	7.090,00

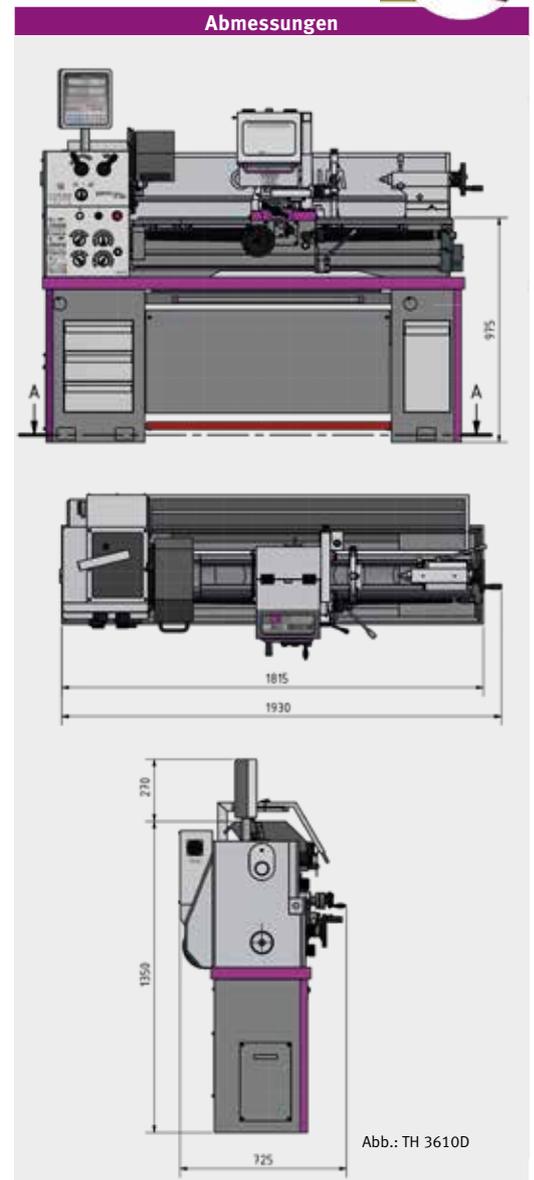
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	1,5 kW
Spindel	
Spindelkonus	MK 6
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 52 mm
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	max. 16 mm
Arbeitsbereich	
Spitzenhöhe	180 mm
Spitzenweite	980 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	356 mm
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	516 mm
Drehlänge in der Bettbrücke	160 mm
Umlauf-Ø über Planschlitten	225 mm
Bettbreite	187 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahl	70 - 2.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	8 Stufen
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	100 mm
Verfahrweg Planschlitten	170 mm
Vorschübe und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,052 - 1,392 mm/U (32 Vorschübe)
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,38 mm/U (32 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 7 mm/U (26 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (34 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 3
Reitstock-Pinoldurchmesser /-hub	Ø 42 mm / 120 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	1.930 x 725 x 1.350 / 1.620 mm
Gewicht	610 kg
Transportverpackungspauschale*	TVP 2 = € 39,00
Transportzuschlag*	TPZ 750 = € 100,00

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, zentrisch	3442845	285,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, einzeln	3442880	195,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, zentrisch	3450315	675,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 5, zentrisch	3450365	850,00

> Informationen über Drehfutter ab Seite 180

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E	3384303	589,00
Werksmontage SWH 3-E	9000400	95,00
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304	109,00
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322	123,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig (siehe Seite 186)	3441604	89,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441668	159,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“ (s. S. 186)	3441216	339,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441610	149,00
Spannzangenfutter 5C	3441555	669,00
Spannzangen-Satz 3 - 25 mm, 5C, 17-teilig	3441509	195,00
Vibrationsdämpfender Maschinenfuß SE 2 (6 St.nötig)	3381016	42,00
Nivellierteller SE 85 (Es werden 6 St. benötigt)	3352982	55,00
Positionsanschlag mit Feineinstellung	3441523	30,00

> Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184



**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang

- > Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 100 mm
- > Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 95 mm
- > LED-Maschinenleuchte
- > Reduzierhülse MK 6 / MK 3
- > Eine feste und eine legierte Zentrierspitze MK 3
- > Vierfach-Stahlhalter
- > Wechselzahnrad-Satz
- > Maschinenunterbau
- > Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- > Bedienwerkzeug

Komplett ausgestattete Leit- und Zugspindel-Drehmaschinen.

TH 3309D mit digitaler Positionsanzeige DPA 21,

TH 3309V mit stufenloser Drehzahlregelung und digitaler Positionsanzeige DPA 21

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Spindelaufnahme Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Hauptspindel im Ölbad laufend
- ▶ Getrieberräder leichtgängig, gehärtet und geschliffen
- ▶ Verstellbereich Oberschlitten ± 90°
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Handräder entkoppelt und geprüft nach EN 23125
- ▶ Sicherheitshandräder mit Ausrückfunktion in der X- und Z-Achse
- ▶ Zweikanaliger Rechts-Links Schalter geprüft nach EN 23125
- ▶ DC 24 Volt Elektrik mit Zwei-Kanal-Sicherheitsschaltung nach EN 23125
- ▶ Drehfuttermotor geprüft nach EN 23125
- ▶ Schalter mit Lebenszyklusberechnung, geprüft nach EN ISO 13849
- ▶ Abschließbarer Hauptschalter
- ▶ Rechts-/Linkslauf am Bettschlitten schaltbar
- ▶ Leitspindelabdeckung
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 10 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm

- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Stark verripptes Prismenbett, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Maschinenunterbau mit Werkzeugfach auf der rechten Seite (Linke Seite mit 3 Blenden (keine Fächer))
- ▶ Herausziehbare Spänwanne mit Führungsschienen
- ▶ Not-Halt Einrichtung mit Fußbetätigung
- ▶ LED-Maschinenlampe im Späneschutz integriert

TH 3309D / TH 3309V

▶ Digitale Positionsanzeige DPA 21

- › Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
- › Glasmaßstäbe

TH 3309V

- ▶ Laufruhiger und leistungsstarker Brushless Antrieb
- ▶ Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer



TU 3309V Leistungsstarker Brushless- Antrieb

- › Besonders ruhiger Lauf
- › Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich
- › Hohes Leistungsvermögen



Schaltschrank

- › 24 Volt DC Netzteil
- › Alle Schütze und Relais von Siemens oder Schneider - TH 3309V von Eaton



Abb.: TH 3309D - Abbildung mit optionalem Drehfutter



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TH 3309	TH 3309 D	TH 3309 V
Artikel-Nr.	3402030	3402040	3402045
€ zzgl. MwSt	4.990,00	6.090,00	7.790,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph	230 V/1 Ph
Antriebsmotor	1,5 kW	2,2 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK 5	
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 38 mm	
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	16 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	165 mm	
Spitzenweite	830 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett	330 mm ⁽¹⁾	
Umlauf-Ø in der Bettbrücke	448 mm	
Drehlänge in der Bettbrücke	196 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	208 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	70 - 2.000 min ⁻¹	15 - 2.250 min ⁻¹
Stufenanzahl	16 Stufen	8 Stufen, elektrisch regelbar
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	98 mm	
Verfahrweg Planschlitten	164 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,052 - 1,392 mm/U (32 Vorschübe)	
Planvorschub im Bereich	0,014 - 0,38 mm/U (32 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 7 mm (26 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 4 Gg/Zoll (34 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 3	
Reitstock-Pinolendurchmesser / -hub	Ø 32 mm / 110 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.685 x 745 x 1.320 / 1.590 mm	
Gewicht	430 kg	
Transportverpackungspauschale**	TVP 2 = € 39,00	
Transportzuschlag*	TPZ 500 = € 70,00	

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 4, zentrisch	3442762	269,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 4, zentrisch	3442843	285,00
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 4, einzeln	3442879	195,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm Nr. 4, zentrisch	3450305	549,00
BISON Dreibacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 4, zentrisch	3450310	675,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm Nr. 4, zentrisch	3450355	665,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm Nr. 4, zentrisch	3450360	850,00

› Informationen über Drehfutter ab Seite 180

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 3-E	3384303	589,00
Werksmontage SWH 3-E	9000400	95,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“ (s. S. 186)	3441216	339,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441610	149,00
Spannzangenfutter 5 C	3441554	639,00

› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184

Abmessungen

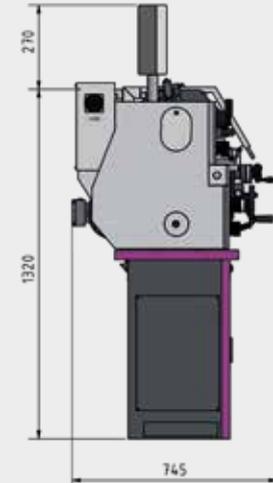
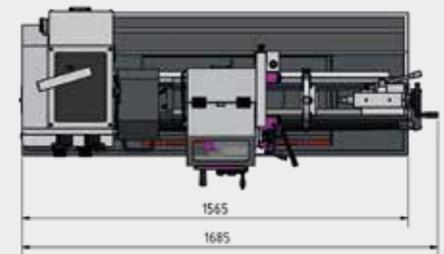
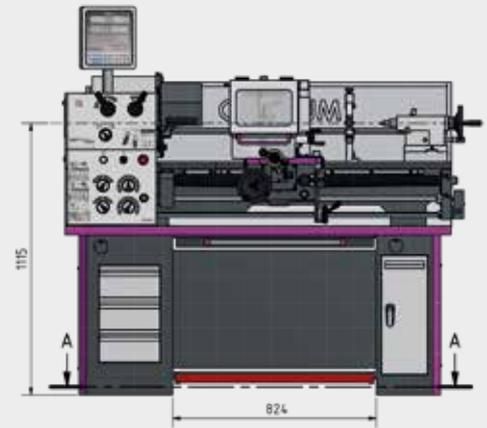


Abb.: TH 3309D

**Drehfutter
nicht vergessen!**

Lieferumfang

- › Feststehende Lünette Durchlass Ø 19 - 70 mm
- › Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 16 - 50 mm
- › LED-Maschinenleuchte
- › Reduzierhülse MK 5 / MK 3
- › Zwei feste Zentrierspitzen MK 3
- › Vierfach-Stahlhalter 16 mm
- › Wechselzahnrad-Satz
- › Maschinenunterbau
- › Maschinenerstbefüllung mit Qualitätsöl
- › Bedienwerkzeug

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Leit- und Zugspindel-Drehmaschinen mit Längs- und Planvorschub.

TU 3008G mit Getriebe.

TU 3008V mit bürstenlosem Motor für stufenlose Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise Verarbeitung
- ▶ Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,009 mm
- ▶ Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter besser als 0,04 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- ▶ Kegelrollenlager in P5 Qualität
- ▶ Gehärtete Spindelnase
- ▶ Große Spindelbohrung Ø 38 mm
- ▶ Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- ▶ Leit- und Zugspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- ▶ Automatische Längs- / Planvorschübe
- ▶ Leitspindel- und Zugspindelabdeckung
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar

- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Wechselzahnrad-Satz im Standardlieferungsumfang zum Gewindeschneiden
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter

TU 3008

- ▶ Keilriemen

TU 3008G

- ▶ Getriebe

TU 3008V

- ▶ Keilriemen und Brushless Antrieb
- ▶ Laufruhiger, leistungsstarker und bürstenloser Gleichstrom Antrieb mit exzellenter Regelcharakteristik
- ▶ Hochpräzises Stahlfutter für höhere Drehzahlen
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige

TU 3008V Leistungsstarker Brushless- Antrieb



- › Besonders ruhiger Lauf
- › Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich
- › Hohes Leistungsvermögen



- › Für Messsystem Montage der X-, Z- und ZO-Achse vorbereitet



Abb.: TU 3008V mit optionalem Unterbau

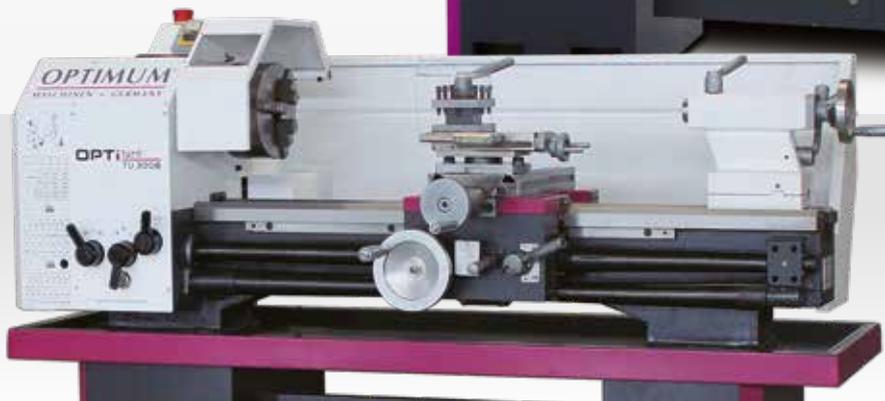


Abb.: TU 3008

Zubehör

Maschinenunterbau

Art.-Nr. 3440409 € 425,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1

(Es werden 6 St. benötigt)

Art.-Nr. 3381012 € 27,00 zzgl. Mwst.

Nivellierteller SE 55

(Es werden 6 St. benötigt)

Art.-Nr. 3352981 € 33,00 zzgl. Mwst.

Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 3008	TU 3008G	TU 3008V**
Artikel-Nr.	3427200	3427210	3427205
€ zzgl. Mwst	3.180,00	3.520,00	3.850,00

Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz		230 V / 1 Ph
Antriebsmotor	1,1 kW	1,5 kW	
Spindel			
Spindelkonus	MK 5		
Spindelaufnahme	Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4		
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 38 mm		
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	25 mm		
Arbeitsbereich			
Spitzenhöhe	158 mm		
Spitzenweite	800 mm	720 mm	800 mm
Umlauf-Ø über Maschinenbett	310 mm		
Umlauf-Ø über Planschlitten	190 mm		
Bettbreite	180 mm		
Drehzahlbereich			
Spindeldrehzahl TU 3008	150 - 2.000 min ⁻¹ 6 Stufen		
Spindeldrehzahl TU 3008G	165 - 2.400 min ⁻¹ 6 Stufen		
Spindeldrehzahl TU 3008V	30 - 3.000 min ⁻¹ 5 Stufen, elektronisch regelbar		
Verfahrwege			
Verfahrweg Oberschlitten	65 mm		
Verfahrweg Planschlitten	150 mm		
Vorschübe und Steigungen			
Längsvorschub im Bereich	0,085 - 0,832 mm/U (9 Vorschübe)		
Planvorschub im Bereich	0,01 - 0,1 mm/U (9 Vorschübe)		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 3,5 mm/U (18 Steigungen)		
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 8 Gg/Zoll (21 Steigungen)		
Reitstock			
Reitstockaufnahme	MK 3		
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	Ø 38 mm / 70 mm		
Abmessungen			
Länge x Breite x Höhe	1.525 x 705 x 575 mm		
Gewicht	226 kg	261 kg	243 kg

Drehfutter	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm Nr. 4, zentrisch spannend	3442840	279,00
BISON Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm Nr. 4, zentrisch spannend	3450355	665,00

› Informationen über Drehfutter ab Seite 180

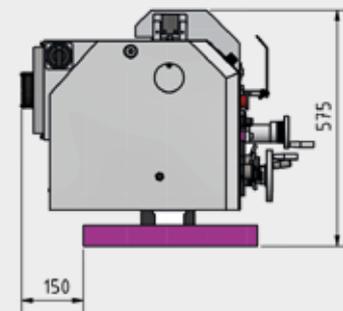
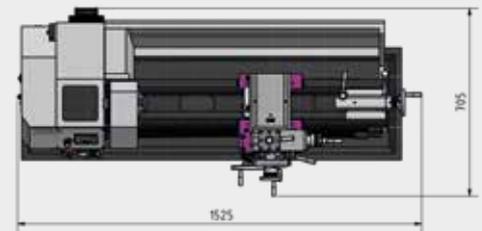
Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Mitlaufende Lünette Durchlass Ø 6 - 60 mm	3441460	75,00
Feststehende Lünette Durchlass Ø 6 - 60 mm	3441461	75,00
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301	529,00
Werksmontage SWH 1-A	9000400	95,00
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302	89,00
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321	91,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 11-teilig (siehe Seite 186)	3441604	89,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441668	159,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig (siehe Seite 186)	3441610	149,00
Drehmeißel-Satz 16 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441216	339,00
Spannzangen-Satz 3 - 25 mm, 5C, 17-teilig	3441509	195,00
Spannzangenfutter 5C - Camlock Nr. 4	3441554	639,00
Spannblock-Satz 16-05	3440653	129,00

› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184

*Wichtige Informationen zum „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249
**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3



Abmessungen



Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm, zentrisch spannend
- › Feste Zentrierspitze MK 3 und MK 5
- › Spritzwand
- › Spänewanne
- › Vierfach-Stahlhalter 25 mm
- › Wechselzahnrad-Satz
- › Bedienwerkzeug

Zubehör

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst.
Digitale Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975	629,00
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Montagesatz (Halter für die -Y- und Zo Achse/Schraubensatz)	3383985	45,00
Werksmontage	9000420	390,00

› Info über die Positionsanzeige auf Seite 248

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Leitspindeldrehmaschinen mit Vorschubgetriebe für den anspruchsvollen Anwender. TU 2807V mit bürstenlosem Motor für stufenlose Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise Verarbeitung
- ▶ Leistungsstarker, wartungsfreier Motor
- ▶ Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Leichtgängiges Vorschubgetriebe mit abgerundeten Zahnrädern im Ölbad laufend
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,009 mm
- ▶ Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter besser als 0,04 mm
- ▶ Automatischer Längs- / Leitspindeltrieb
- ▶ Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- ▶ Kegelrollenlager in P5 Qualität
- ▶ Gehärtete Spindelnase mit Ø 26 mm Spindelbohrung
- ▶ Rollgewalzte Trapezspindeln
- ▶ Spanschutz am Oberschlitten

- ▶ Oberschlitten auf Planschlitten verschiebbar
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- ▶ Wechselzahnrad-Satz in Standardlieferumfang zum Gewindeschneiden
- ▶ Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Drucklager
- ▶ Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

TU 2807V

- ▶ Laufruhiger, leistungsstarker und bürstenloser Gleichstrom Antrieb mit exzellenter Regelcharakteristik
- ▶ Hochpräzises Stahlfutter für höhere Drehzahlen
- ▶ Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige



TU 2807V Leistungsstarker Brushless- Antrieb

- › Besonders ruhiger Lauf
- › Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich
- › Hohes Leistungsvermögen

Zubehör

Maschinenunterbau

Art.-Nr. 3440409 € 425,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1

(Es werden 6 St. benötigt)

Art.-Nr. 3381012 € 27,00 zzgl. Mwst.

Nivellierteller SE 55

(Es werden 6 St. benötigt)

Art.-Nr. 3352981 € 33,00 zzgl. Mwst.



Abb.: TU 2807V

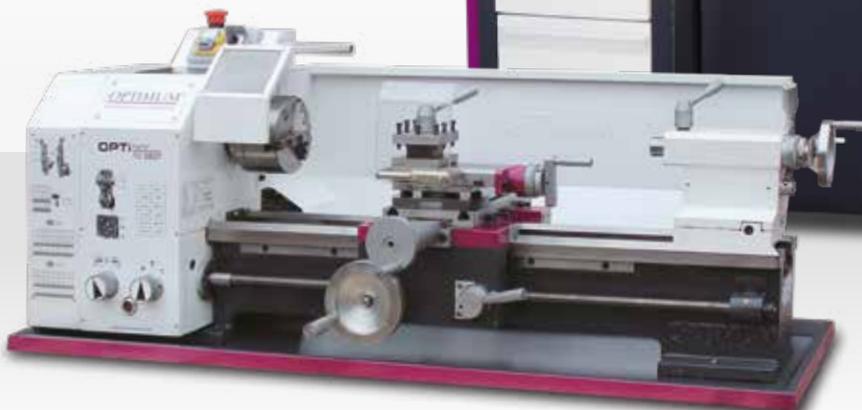


Abb.: TU 2807



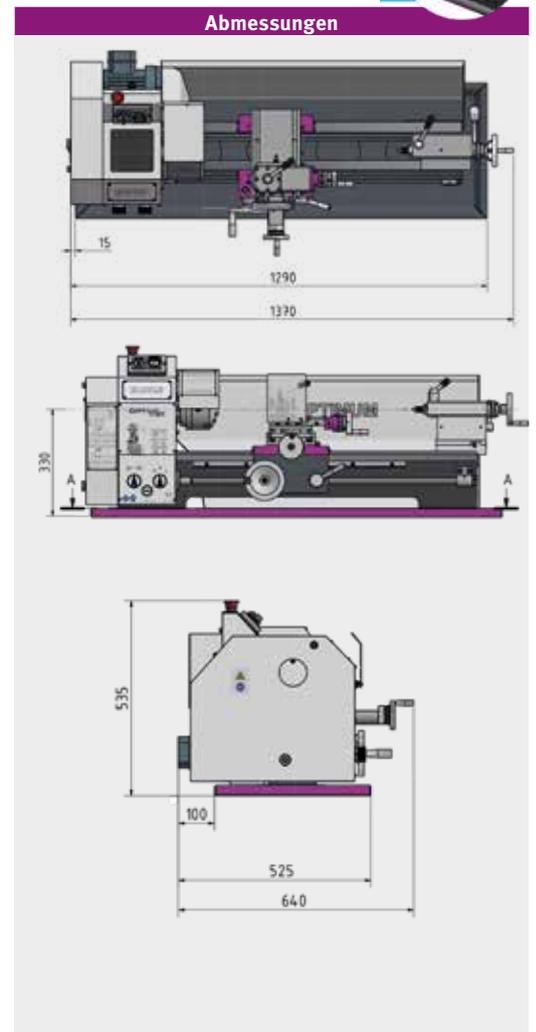
Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2807	TU 2807V**
Artikel-Nr. (230 V)	3427001	3427006
Artikel-Nr. (400 V)	3427003	-
€ zzgl. Mwst	2.499,00	3.350,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz 400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	850 W	1,5 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK 4	
Spindelaufnahme	Kurzkegel	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 26 mm	
Vierfach-Stahlhalter Höhe	max. 13,5 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	140 mm	
Spitzenweite	700 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett	266 mm	
Umlauf-Ø über Planschlitten	170 mm	
Bettbreite	180 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	150 - 2.000 min ⁻¹	30 - 4.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	6 Stufen	4 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	60 mm	
Verfahrweg Planschlitten	160 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,07 - 0,4 mm/U (6 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 3,5 mm/U (18 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 8 Gg/Zoll (21 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 2	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	30 mm /85 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.370 x 640 x 535 mm	1.370 x 660 x 440 mm
Gewicht	180 kg	

Drehfutter und Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, einzeln spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442874	119,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442812	155,00
Futterflansch Drehfutter Ø 125 mm (3442874/3442812)	3441312	59,00
Dreibacken-Drehfutter Ø 160 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441413 wird benötigt)	3442716	189,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441413 wird benötigt)	3442816	215,00
Futterflansch Drehfutter Ø 160 mm (3442716/3442816)	3441413	69,00
› Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 55 mm	3441415	79,00
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 56 mm	3441410	75,00
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301	529,00
Werksmontage SWH 1-A	9000401	60,00
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302	89,00
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321	91,00
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441602	49,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441603	59,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212	329,00
Spannzangen-Satz ER 32, 3 - 20 mm	3441122	199,00
Spannzangenfutter ER 25, zylindrisch	3441305	89,00
Spannzangenfutter ER 32, kurzkegel	3441306	105,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184		



Lieferumfang	
› Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend	
› Feste Zentrierspitze MK 2 und MK 4	
› Spritzwand	
› Spänewanne	
› HSS Drehmeißel	
› Vierfach-Stahlhalter 13,5 mm	
› Wechselzahnrad-Satz	
› Bedienwerkzeug	

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Digitale Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975	629,00
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Werksmontage	9000420	390,00
› Infos über die Positionsanzeige auf Seite 248		



*Wichtige Informationen zum „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249
**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3

Leitspindeldrehmaschinen mit Vorschubgetriebe für den anspruchsvollen Anwender.

TU 2506V mit bürstenlosem Motor für stufenlose Drehzahlregelung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise Verarbeitung
- ▶ Leistungsstarker, wartungsfreier Motor
- ▶ Stark verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,009 mm
- ▶ Automatischer Längs- / Leitspindeltrieb
- ▶ Rollgewalzte Trapezspindeln
- ▶ Spanschutz am Oberschlitten
- ▶ Oberschlitten auf Planschlitten verschiebbar
- ▶ Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Rundlaufgenauigkeit am Drehfutter besser als 0,04 mm
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- ▶ Kegelrollenlager in P5 Qualität
- ▶ Gehärtete Spindelnase mit Ø 26 mm Spindelbohrung
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar

- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung des Reitstocks mittels Klemmhebel
- ▶ Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- ▶ Handräder am Schlitten mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Drucklager
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferungsumfang
- ▶ Wechselzahnrad-Satz in Standardlieferungsumfang zum Gewindeschneiden
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

TU 2506 V

- ▶ Laufruhiger, leistungsstarker und bürstenloser Gleichstrom Antrieb mit exzellenter Regelcharakteristik
- ▶ Hochpräzises Stahlfutter für höhere Drehzahlen
- ▶ Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige



TU 2506V Leistungsstarker Brushless- Antrieb

- › Besonders ruhiger Lauf
- › Annähernd konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich
- › Hohes Leistungsvermögen

Zubehör

Maschinenunterbau

Art.-Nr. 3440409 € 425,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1

(Es werden 6 St. benötigt)

Art.-Nr. 3381012 € 27,00 zzgl. Mwst.

Nivellierteller SE 55

(Es werden 6 St. benötigt)

Art.-Nr. 3352981 € 33,00 zzgl. Mwst.

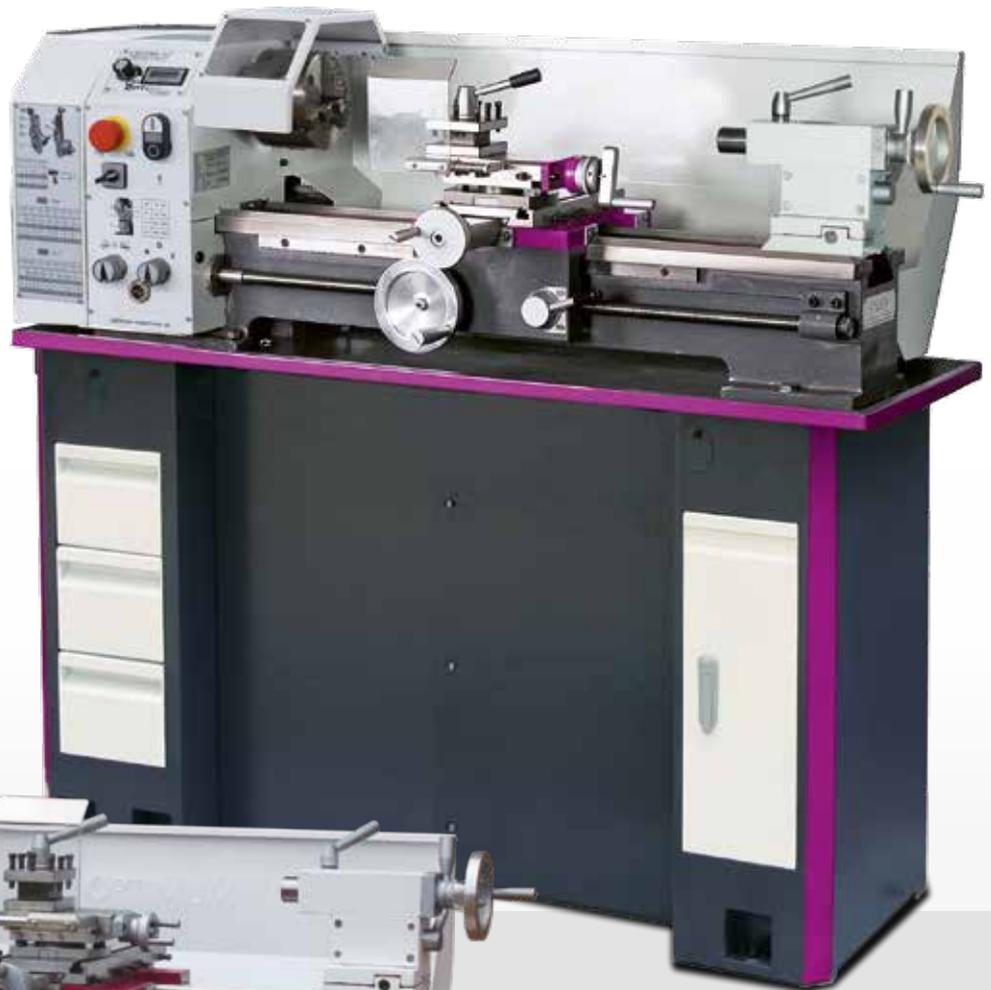


Abb.: TU 2506V



Abb.: TU 2506



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2506	TU 2506V*
Artikel-Nr. (230 V)	3425001	3425006
Artikel-Nr. (400 V)	3425003	
€ zzgl. Mwst	1.890,00	2.950,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz 400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	750 W	1,5 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK 4	
Spindelaufnahme	Kurzkegel	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 26 mm	
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	max. 13 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	125 mm	
Spitzenweite	550 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett	250 mm	
Bettbreite	135 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	125 - 2.000 min ⁻¹	30 - 4.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	6 Stufen	4 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	70 mm	
Verfahrweg Planschlitten	110 mm	
Vorschübe und Steigungen		
Längsvorschub im Bereich	0,07 - 0,4 mm/U (6 Vorschübe)	
Steigung - Metrisch im Bereich	0,2 - 4 mm/U (21 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	56 - 8 Gg/Zoll (21 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 2	
Reitstock - Pinolendurchmesser/-hub	30 mm / 65 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.250 x 585 x 475 mm	1.250 x 650 x 420 mm
Gewicht	125 kg	

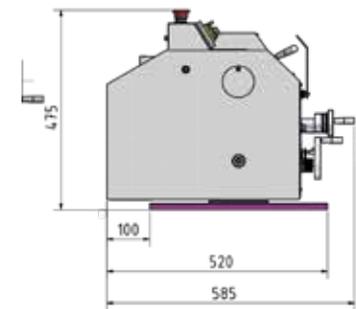
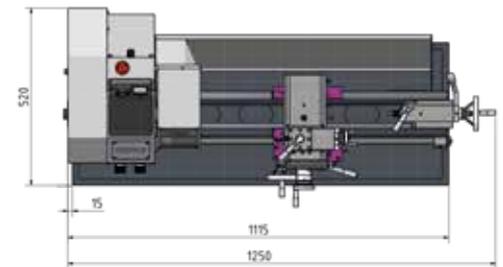
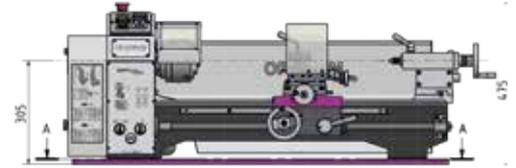
Drehfutter und Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, einzeln spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442874	119,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3441312 wird benötigt)	3442812	155,00
Futterflansch Drehfutter Ø 125 mm (Drehfutter 3442874/3442812)	3441312	59,00
Plan-Aufspanscheibe Ø 240 mm	3441352	55,00
› Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 50 mm	3441315	65,00
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 34 mm	3441310	65,00
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301	529,00
Werksmontage SWH 1-A	9000401	60,00
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302	89,00
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321	91,00
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441602	49,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441603	59,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212	329,00
Spannzangen-Satz ER 32, 3 - 20 mm	3441122	199,00
Spannzangenfutter ER 25, zylindrisch	3441305	89,00
Spannzangenfutter ER 32, kurzkegel	3441306	105,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184		

*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Abmessungen



Lieferumfang

- › Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend
- › Feste Zentrierspitze MK 2 und MK 4
- › Spritzwanne
- › Spänewanne
- › HSS Drehmeißel
- › Vierfach-Stahlhalter
- › Wechselzahnrad-Satz
- › Bedienwerkzeug

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
---------	---------	--------------



Digitale Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975	629,00
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Werksmontage	9000420	390,00
› Infos über die Positionsanzeige auf Seite 248		

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Drehmaschinen für den Heimwerker.
TU 2406V mit elektronisch regelbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise Verarbeitung
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,009 mm
- ▶ Rollgewalzte Trapezspindeln
- ▶ Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- ▶ Zwei Kegelrollenlager in P5 Qualität
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Rundlaufgenauigkeit - Drehfutter besser als 0,05 mm
- ▶ Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar

- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Drucklager
- ▶ Umfangreiches Zubehör
- ▶ Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Wertbeständig

TU 2406 V

- ▶ Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige
- ▶ EMV-Filterklasse C1



Zubehör
Maschinenunterbau
Art.-Nr. 3440409
€ 425,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012
€ 27,00 zzgl. Mwst.

Nivellierteller SE 55
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3352981
€ 33,00 zzgl. Mwst.

Abb.: TU 2406V mit optionalem Maschinenunterbau

Abb.: TU 2406



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2406	TU 2406V**
Artikel-Nr. (230 V)	3420350	3420355
Artikel-Nr. (400 V)	3420353	-
€ zzgl. Mwst	1.680,00	1.990,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz 400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	750 W	1,1 kW
Spindel		
Spindelkonus	MK 3	
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 52 mm	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 21 mm	
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	14 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	125 mm	
Spitzenweite	550 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett	250 mm	
Bettweite	135 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	125 - 2.000 min ⁻¹	150 - 2.500 min ⁻¹
Stufenanzahl	6 Stufen	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	75 mm	
Verfahrweg Planschlitten	120 mm	
Steigungen		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 3,5 mm/U (14 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	44 - 10 Gg/Zoll (12 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 2	
Reitstock - Pinolenhub	70 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	1.090 x 594 x 484 mm	
Gewicht	125 kg	

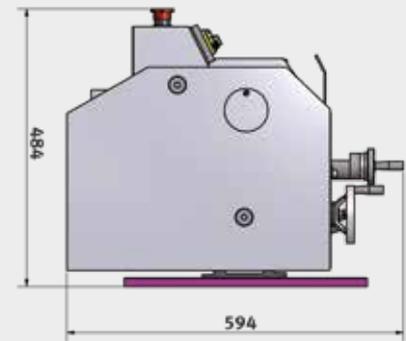
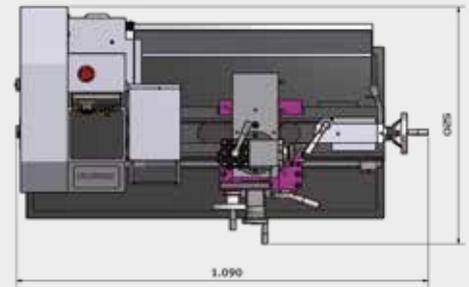
Drehfutter und Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3440511 wird benötigt)	3442812	155,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, einzeln spannend (Futterflansch 3440511 wird benötigt)	3442874	119,00
Futterflansch Drehfutter Ø 125 mm (Drehfutter 3442812/3442874)	3440511	59,00
Aufspannscheibe Ø 220 mm	3440552	59,00
› Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 50 mm	3441315	65,00
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 34 mm	3441310	65,00
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301	529,00
Werksmontage SWH 1-A	9000401	60,00
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302	89,00
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321	91,00
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441602	49,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441603	59,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig (siehe Seite 185)	3441666	89,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212	329,00
Informationen zu „Drehmeißel-Sätze“ ab Seite 186		
Spannzangenfutter ER 25, zylindrisch	3440505	75,00
Spannzangenfutter ER 32, kurzkegel	3440506	92,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184		

*Wichtige Informationen zum „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Abmessungen



Lieferumfang	
› Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend	
› Feste Zentrispitzspitze MK 2 und MK 3	
› Spritzwand	
› Spänwanne	
› Vierfach-Stahlhalter	
› Wechselzahnrad-Satz	
› Bedienwerkzeug	

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. MwSt
Digitale Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975	629,00
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Werksmontage	9000420	390,00
› Infos über die Positionsanzeige auf Seite 248		



Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Drehmaschinen für den Heimwerker.
TU 2304V mit elektronisch regelbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise Verarbeitung
- ▶ Massives Prismenbett aus Grauguss, mindestens sechs Monate abgelagert, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnahe besser als 0,009 mm
- ▶ Rollgewalzte Trapezspindeln
- ▶ Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten nachstellbar
- ▶ Präzise gearbeiteter Schlitten
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Vierfach-Stahlhalter
- ▶ Rundlaufgenauigkeit - Drehfutter besser als 0,05 mm
- ▶ Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen ± 5 mm verstellbar
- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm

- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Drehfutterschutz
- ▶ Drucklager
- ▶ Wechselzahnrad-Satz zum Gewindeschneiden
- ▶ Umfangreiches Zubehör
- ▶ Dreibackten-Drehfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Wertbeständig

TU 2304 V

- ▶ Drehzahlwechsel leicht einstellbar über Potentiometer
- ▶ Digitale Drehzahlanzeige
- ▶ EMV-Filterklasse C1



Zubehör
Maschinenunterbau
Art.-Nr. 3440409
€ 425,00 zzgl. Mwst.

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß SE 1
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3381012 **€ 27,00 zzgl. Mwst.**

Nivellierteller SE 55
(Es werden 6 St. benötigt)
Art.-Nr. 3352981 **€ 33,00 zzgl. Mwst.**

Abb ähnlich.: TU 2304V mit optionalem Maschinenunterbau

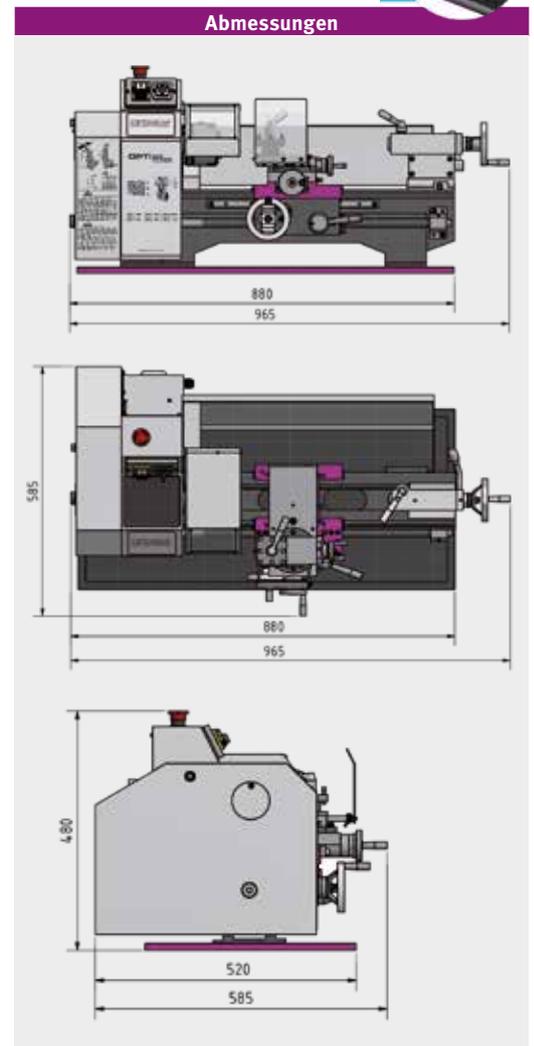


Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	TU 2304	TU 2304V**
Artikel-Nr.	3420320	3420325
€ zzgl. Mwst	1.440,00	1.730,00
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Antriebsmotor	750 W	
Spindel		
Spindelkonus	MK 3	
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 72 mm	
Spindelbohrung, Stangendurchlass	Ø 20 mm	
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	14 mm	
Arbeitsbereich		
Spitzenhöhe	115 mm	
Spitzenweite	450 mm	
Umlauf-Ø über Maschinenbett	230 mm	
Bettweite	135 mm	
Drehzahlbereich		
Spindeldrehzahl	125 - 2.000 min ⁻¹	150 - 2.200 min ⁻¹
Stufenanzahl	6 Stufen	2 Stufen, elektronisch regelbar
Verfahrwege		
Verfahrweg Oberschlitten	75 mm	
Verfahrweg Planschlitten	120 mm	
Steigungen		
Steigung - Metrisch im Bereich	0,4 - 3,5 mm/U (14 Steigungen)	
Steigung - Zoll im Bereich	44 - 8 Gg/Zoll (14 Steigungen)	
Reitstock		
Reitstockaufnahme	MK 2	
Reitstock - Pinolenhub	70 mm	
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	965 x 585 x 510 mm	
Gewicht	111 kg	114 kg

Drehfutter und Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Dreibacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3440313 wird benötigt)	3442712	125,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3440313 wird benötigt)	3442812	155,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm, einzeln spannend (Futterflansch 3440313 wird benötigt)	3442874	119,00
Futterflansch für Drehfutter Ø 125 mm	3440313	59,00
› Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 55 mm	3440361	58,00
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 34 mm	3440360	55,00
Schnellwechsel-Stahlhalter SWH 1-A	3384301	529,00
Werksmontage SWH 1-A	9000401	60,00
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302	89,00
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321	91,00
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441602	49,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 11-teilig (siehe Seite 185)	3441603	59,00
Drehmeißel-Satz 12 mm, 5-teilig „Made in Germany“	3441212	329,00
Informationen zu „Drehmeißel-Sätze“ ab Seite 186		
Mitlaufende Zentrierspitze MK 2	3440702	42,00
Spannzangenfutter ER 25 Ø 72 mm	3440305	71,00
Aufspannscheibe Ø 170 mm	3440295	45,00
› Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184		



Lieferumfang
› Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm, zentrisch spannend
› Feste Zentrierspitze MK 2 und MK 3
› Spritzwand
› Spänewanne
› Vierfach-Stahlhalter
› Wechselzahnrad-Satz
› Bedienwerkzeug

Zubehör	Art Nr.	€ zzgl. Mwst
Digitale Positionsanzeige DRO 5 inklusive 3 Magnetsensoren	3383975	629,00
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Werksmontage	9000420	390,00
› Infos über die Positionsanzeige auf Seite 248		



*Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249
 **Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1 - Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249



Modellbau-Drehmaschine mit elektronisch regelbarer Drehzahl und digitaler Drehzahlanzeige

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Präzise Verarbeitung
- ▶ Stark verripptes Prismenbett aus Stahlguss, induktiv gehärtet und präzisionsgeschliffen
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Gehärtete Spindelnahe (DIN 6350)
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnahe besser als 0,009 mm
- ▶ Automatischer Längs- /Leitspindelantrieb
- ▶ Rollgewalzte Trapezgewinde der Leitspindel
- ▶ Leitspindel in zwei Sinterlagern gelagert
- ▶ Längs-, Plan- und Oberschlitten
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Gehärtete Hauptspindel in nachstellbaren präzisen Kegelrollenlagern gelagert
- ▶ Kegelrollenlager in P5 Qualität
- ▶ Zylindrische Zentrieraufnahme
- ▶ Gehärtete Spindelnahe mit Ø 21 mm Spindelbohrung
- ▶ Drehfutter Rundlaufgenauigkeit besser als 0,04 mm
- ▶ Reitstock zum Kegeldrehen verstellbar

- ▶ Reitstock-Pinole und Handrad mit einstellbarer Feinskalierung 0,02 mm
- ▶ Schnelle, einfache und werkzeuglose Verstellung mittels Klemmhebel
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Drehfutterschutz
- ▶ Drucklager
- ▶ Wechselradgetriebe
- ▶ Vierfach-Stahlhalter, drehbar
- ▶ Wechselzahnrad-Satz im Standardlieferungsumfang ermöglicht großen Gewindeschneidbereich
- ▶ Dreibacken-Drehfutter im Standardlieferungsumfang
- ▶ EMV-Filterklasse C1



Modell	TU 2004V
Artikel-Nr.	3420310
€ zzgl. Mwst	1.350,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	600 W
Spindel	
Spindelkonus	MK 3
Spindelbohrung	Ø 21 mm
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 72 mm
Durchlass Dreibacken-Drehfutter	Ø 20 mm
Vierfach-Stahlhalter Aufnahmehöhe	12 mm
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	100 mm
Spitzenweite	300 mm
Drehdurchmesser max.	200 mm*
Umlauf-Ø über Planschlitten	110 mm
Bettbreite	100 mm
Drehzahlbereich	
Spindeldrehzahlen	150 - 2.500 min ⁻¹
Stufenanzahl	2 Stufen, Drehzahl elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	55 mm
Verfahrweg Planschlitten	75 mm
Vorschub und Steigungen	
Längsvorschub im Bereich	0,1 / 0,2 mm/U (2 Vorschübe)
Steigung - Metrisch im Bereich	0,25 - 3 mm/U (14 Steigungen)
Steigung - Zoll im Bereich	44 - 8 Gg/Zoll (12 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 2
Reitstock - Pinolenhub	65 mm
Abmessungen L x H x B	
	830 x 425 x 360 mm
Gewicht	61 kg

Lieferumfang	
>	Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm, zentrisch spannend
>	Feste Zentrierspitze MK 2 und MK 3
>	Spritzwand
>	Spänewanne
>	Wechselzahnrad-Satz
>	Vierfach-Stahlhalter
>	Bedienwerkzeug

Drehfutter	Art.-Nr.	€ zzgl. Mwst
Vierbacken-Drehfutter Ø 100 mm, zentrisch spannend (Futterflansch 3440312 wird benötigt)	3442810	145,00
Vierbacken-Drehfutter Ø 100 mm, einzeln spannend (Futterflansch 3440312 wird benötigt)	3442872	109,00
Futterflansch Drehfutter Ø 100 mm (3442810/3442872)	3440312	51,00
Aufspannscheibe Ø 170 mm	3440295	45,00
> Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Art.-Nr.	€ zzgl. Mwst
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 40 mm	3440230	40,00
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 50 mm	3440231	47,00
Spannzangenfutter ER 25 Ø 72 mm	3440305	71,00
Schnellwechselhalter SWH-AA	3384311	289,00
Werkmontage SWH-AA	9000401	60,00
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ D für Vierkantmeißel	3384312	76,00
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ H für Rundmeißel	3384320	81,00
Drehmeißel-Satz 10 mm, 11-teilig	3441602	49,00
Drehmeißel-Satz 10 mm, 5-teilig	3441664	79,00

Informationen zu „Drehmeißel-Sätze“ ab Seite 186
 > Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184

OPTIMUM
das Original



Die Kleinstdrehmaschine mit elektronisch regelbarer Drehzahl

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Gleichstrommotor
- ▶ Verripptes Prismenbett aus Grauguss, induktiv gehärtet und geschliffen
- ▶ Gehärtete und geschliffene Z-Achsen Führungsbahn
- ▶ Garantierte Rundlaufgenauigkeit der Spindelnase besser als 0,015 mm
- ▶ Rundlaufgenauigkeit - Drehfutter maximal 0,05 mm
- ▶ Leitspindel zum Gewindeschneiden oder automatischen Längsdrehen
- ▶ Längs-, Plan- und Oberschlitten
- ▶ Automatischer Längs-/Leitspindeltrieb
- ▶ Großer Gewindeschneidbereich durch Wechselzahnrad-Satz
- ▶ Dreibackten-Drehfutter im Standardlieferumfang
- ▶ Einfacher und schneller Drehzahlwechsel über Keilriemen
- ▶ Sicherheitsschalter in der Abdeckung
- ▶ Rechts-/Linkslauf im Bedienfeld schaltbar
- ▶ Drehfutterschutz mit Mikroschalter
- ▶ Handräder mit einstellbarer Feinskalierung 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Alle Führungen durch Keilleisten spielfrei nachstellbar
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Niederspannungselektronik
- ▶ EMV-Filterklasse C1



Modell	TU 1503V
Artikel-Nr.	3420260
€ zzgl. Mwst	969,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Antriebsmotor	450 W
Spindel	
Spindelkonus	MK 1
Spindelbohrung	Ø 11 mm
Spindelaufnahme	zylindrisch Ø 22 mm
Zweifach-Stahlhalter	
Aufnahmehöhe	12 mm
Arbeitsbereiche	
Spitzenhöhe	75 mm
Spitzenweite	265 mm
Drehdurchmesser max.	150 mm*
Bettbreite	70 mm
Drehzahlbereich	120 - 3.000 min ⁻¹
Stufenanzahl	Drehzahl elektronisch regelbar
Verfahrwege	
Verfahrweg Oberschlitten	40 mm
Verfahrweg Planschlitten	55 mm
Vorschub und Steigung	
Längsvorschub im Bereich	0,05 - 0,1 mm/U (2 Vorschübe)
Steigung - Metrisch	0,5 - 1,5 mm/U (8 Steigungen)
Reitstock	
Reitstockaufnahme	MK 1 gekürzt
Reitstock - Pinolenhub	30 mm
Abmessungen L x B x H	
	570 x 340 x 300 mm
Gewicht	23 kg

Lieferumfang	
>	Dreibackten-Drehfutter Ø 80 mm, zentrisch spannend
>	Feste Zentrierspitze MK 1
>	Spritzwand
>	Spänewanne
>	Wechselzahnrad-Satz
>	Zweifach-Stahlhalter
>	Bedienwerkzeug

Drehfutter	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Dreibackten-Drehfutter Ø 80 mm, einzeln spannend	3440287	95,00
Vierbackten-Drehfutter Ø 80 mm, einzeln spannend	3440286	105,00
Vierbackten-Drehfutter Ø 80 mm, zentrisch spannend	3442808	125,00
> Informationen über Drehfutter ab Seite 180		

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt
Mitlaufende Lünette Durchlass max. Ø 45 mm	3440210	20,00
Feststehende Lünette Durchlass max. Ø 40 mm	3440211	25,00
Drehmeißel-Satz 8 mm, 5-teilig	3441662	69,00
Drehmeißel-Satz 8 mm, 11-teilig	3441601	39,00

Informationen zu „Drehmeißel-Satz HM 8 mm“ auf Seite 185

Mitlaufende Zentrierspitze MK 1	3440700	36,00
Spannzangenfutter ER 16, Ø 22 mm, zylindrisch	3440281	55,00
Spannzangen-Satz ER 16, 1 - 10 mm, 12-teilig	3440282	119,00
> Mehr Zubehör für Drehmaschinen ab Seite 184		

*Wichtige Informationen zum „Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen“ auf Seite 249

**Die Drehmaschine (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C1 · Hinweis für den Betrieb mit Frequenzumrichter auf Seite 249

Kompatibilitätsübersicht Zubehör für die Drehmaschinen

Zubehörartikel Drehen	Artikel-Nr.	TU 1503V	TU 2004V	TU 2304/V	TU 2406/V	TU 2506/V	TU 2807/V	TU 3008/G/V	TH 3309/D/V	TH 3610/D	TM 4010/D	TH 42	TH 4210V	TH 46	TH 4615V	TH 56	TH 5620V	TZ 4/ TZ4V	TX 5216	TX 6222	TH 66	TH 80	
SWH	SWH AA	3384311	●																				
	SWH 1 - A	3384301		●	●	●	●	●															
	SWH 3 - E	3384303							●	●	○												
	SWH 5 - B	3384305										●	●	●	●				●				
	SWH 7 - C	3384307														●	●		●	●			
	SWH 9 - D	3384309																				●	●
Drehmeißel	HM 8 mm	3441662	●	●	●																		
	HM 10 mm	3441664			●	●	●	●	●														
	HM 12 mm	3441666			●	●	●	●	●														
	HM 12 mm	3441212			●	●	●	●	●														
	HM 16 mm	3441668							●	●	●												
	HM 16 mm	3441216							●	●	●												
	HM 16 mm	3441610							●	●	●												
	HM 20 mm	3441670										●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	HM 20 mm	3441617										●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	HM 25 mm	3441672																			●	●	●
	HM 25 mm	3441623																			●	●	●
HM 32 mm	3441674																				●	●	
Einzel-Drehmeißel 12 mm	SSSC L1212J09	3441225			●	●	●	●	●														
	SCLC L1212J09	3441226			●	●	●	●	●														
Drehmeißel	HM 8 mm	3441601	●	●	●																		
	HM 10 mm	3441602			●	●	●	●	●														
	HM 12 mm	3441603			●	●	●	●	●														
	HM 16 mm	3441604							●	●	●												
Innendrehstahl-Satz	10 mm	3441640			●	●	●	●	●														
	12 mm	3441641			●	●	●	●	●	●	●												
	Satz	3441650							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zentrierbohrer-Satz	3203010			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schwingelement	SE1	3381012			●	●	●	●	●														
	SE2	3381016			●	●	●	●	●	●	●												
	SE3	3381018							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nivellierteller	SE 55	3352981	●	●	●	●	●	●															
	SE 85	3352982							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spannblock	Satz 16-05	3440653						●	●	●	●												
	Satz 20-05	3440654									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Satz 25-05	3440655																				●	●
Spiralbohrer HSS	MK 2	3051002		●	●	●	●	●															
	MK 3	3051003						●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Aufspannscheibe	Ø 170 mm	3440295		●																			
	Ø 220 mm	3440552				●																	
	Ø 240 mm	3441352					●																
	Ø 265 mm	3441452						●															
	Ø 300 mm Nr. 4	3442976						●	●														
	Ø 320 mm A2-5	3442979																	●				
	Ø 330 mm Nr. 5	3442978							●	●													
	Ø 350 mm Nr. 6	3442980									●	●	●										
	Ø 450 mm Nr. 8	3442982												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Futterflansch	Ø 100 mm zyl.	3440312		●																			
	Ø 125 mm zyl.	3440313			●																		
	Ø 125 mm zyl.	3440511				●																	
	Ø 125 mm kurz	3441312					●	●															
	Ø 160 mm kurz	3441413						●															
BISON Futterflansch	Ø 160 mm	3450245						●											●				

● Empfohlen

○ Bedingt empfohlen

Zubehörtartikel Drehen	Artikel-Nr.	TU 1503V	TU 2004V	TU 2304/V	TU 2406/V	TU 2506/V	TU 2807/V	TU 3008/G/V	TH 3309/D/V	TH 3610/D	TM 4010/D	TH 42	TH 4210V	TH 46	TH 4615V	TH 56	TH 5620V	TZ 4/ TZ4V	TX 5216	TX 6222	TH 66	TH 80	
Futterflansch	Ø 160 mm Nr. 4	3441512							•														
	Ø 200 mm Nr. 4	3441513							•														
	Ø 200 mm Nr. 5	3441514								•	•												
	Ø 200 mm Nr. 6	3444012										•	•	•									
	Ø 250 mm Nr. 6	3444013										•	•										
	Ø 315 mm Nr. 8	3444041													•	•	•		•	•	•	•	•
Spannzangenfutter	ER16	3440281	•																				
	ER25	3440305		•	•																		
	ER25	3440505				•																	
	ER32	3440506				•																	
	ER25	3441305					•	•															
	ER32	3441306					•	•															
BISON Spannzangenfutter	16C	3450246																•					
Spannzangenfutter	5C - Nr. 4	3441554						•	•														
	5C - Nr. 5	3441555								•	•												
	5C - Nr. 6	3441556										•	•	•									
	5C - Nr. 8	3441558													•	•	•		•	•	•	•	•
Mitlaufende Zentrierspitze	MK 2	3440702		•	•	•	•	•															
	MK 3	3440703						•	•	•	•								•				
	MK 4	3440704										•	•	•	•								
	MK 5	3440705														•	•		•	•	•	•	•
Mitlaufende Zentrierspitze mit Wechselspitzen	MK 2	3440732		•	•	•	•	•															
	MK 3	3440733						•	•	•	•								•	•	•	•	•
	MK 4	3440734										•	•	•	•								
BISON Mitlaufende Zentrierspitze	MK 2	3451002	•	•	•	•	•																
	MK 3	3451003						•	•	•	•						•						
	MK 4	3451004									•	•	•	•									
	MK 5	3451005													•	•		•	•	•	•	•	•
Spannzangen-Satz	5C	3441509						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
Spannzangen-Satz	ER 16	3440282	•																				
	ER 25	3441109		•	•	•	•	•															
	ER 32	3441122		•	•	•	•	•															
Spannzangeneinrichtung	5C	3441506							•														
	5C	3441507										•											
Positionsanschlag		3441522							•														
		3441523								•													
		3444022											•	•									
		3444023														•	•						
Feststehende Lünette		3440211	•																				
		3440231		•																			
		3440361			•																		
		3440515				•																	
		3441315					•																
		3441415						•															
Mitlaufende Lünette		3440210	•																				
		3440230		•																			
		3440360			•																		
		3441310				•	•																
		3441410						•															
		3441460							•														
Universal-Kühlmitteleinr.	230 V	3352002	•	•	•	•	•	•	•	•													

OPTIMUM

Dreibacken-Drehfutter

OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend

► Drehfutter aus Guss

- › Zylindrische Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- › Rundlaufgenauigkeit besser als 0,05 mm
- › Futterflansch erforderlich
- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 80 mm	3440287	95,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442902	49,00
Ø 100 mm	3442710	115,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442904	59,00
Ø 125 mm	3442712	125,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442906	69,00
Ø 160 mm	3442716	189,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442907	59,00



 „Futterflansch“ auf Seite 192

OPTIMUM

Dreibacken-Drehfutter Camlock

OPTIMUM Dreibacken-Drehfutter Camlock zentrisch spannend

► Drehfutter aus Guss

- › Camlock Direktaufnahme DIN 55029
- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442761	189,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442907	59,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442762	269,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442910	89,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442764	249,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442910	89,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442763	315,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442910	89,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442765	349,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442912	99,00
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442768	799,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442916	209,00



OPTIMUM

Vierbacken-Drehfutter

OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend

► Drehfutter aus Guss

- › Zylindrische Zentrieraufnahme nach DIN 6350
- › Rundlaufgenauigkeit besser als 0,05 mm
- › Futterflansch erforderlich
- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 80 mm	3442808	125,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442920	69,00
Ø 100 mm	3442810	145,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442922	79,00
Ø 125 mm	3442812	155,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442924	99,00
Ø 160 mm	3442816	215,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442926	109,00



OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter einzeln spannend

- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Satz harte Wendebacken

Ø 80 mm	3440286	105,00
Ø 100 mm	3442872	109,00
Ø 125 mm	3442874	119,00

 **OPTIMUM** Daten zum Drehfutter siehe Seite 183
„Futterflansch“ auf Seite 192

OPTIMUM

Vierbacken-Drehfutter Camlock

OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Camlock zentrisch spannend

► Drehfutter aus Guss

- › Camlock Direktaufnahme DIN 55029
- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442840	279,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442926	109,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442843	285,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442927	99,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442845	285,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442927	99,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442846	379,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442928	149,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442852	399,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442935	109,00
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442856	729,00
Blockbacken Satz , weich, 1-teilig	3442938	229,00



OPTIMUM Vierbacken-Drehfutter Camlock einzeln spannend

- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Satz harte Wendebacken

Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442879	195,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442880	195,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442884	285,00
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442888	459,00
Ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3442890	639,00



Dreibacken-Drehfutter

BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend

► Drehfutterkörper aus hochwertigem Guss

- › Alle Arbeitsflächen induktionsgehärtet und geschliffen sichern dauerhaft hohe Spann- und Wiederholgenauigkeiten
- › Gleichmäßige Spannkkräfte
- › Hohe Rundlaufgenauigkeit (genauer als DIN 6386)
- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 125 mm DIN 6350	3450230	480,00
Blockbacken Satz, weich	3450410	69,00
Ø 160 mm DIN 6350	3450232	509,00
Blockbacken Satz, weich	3450412	79,00



BISON Dreibacken-Drehfutter zentrisch spannend

► Drehfutterkörper aus hochwertigem Stahl

- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3450530	1.270,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00



Vierbacken-Drehfutter

BISON Vierbacken-Drehfutter zentrisch spannend

► Drehfutterkörper aus hochwertigem Guss

- › Alle Arbeitsflächen induktionsgehärtet und geschliffen
- › Gleichmäßige Spannkkräfte
- › Hohe Rundlaufgenauigkeit (genauer als DIN 6386)
- › **Lieferumfang:** Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 125 mm DIN 6350	3450234	539,00
Blockbacken Satz, weich	3450420	110,00
Ø 160 mm DIN 6350	3450236	710,00
Blockbacken Satz, weich	3450422	125,00

Futterflansch

Ø 125 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 125 mm	3450240	139,00
Ø 160 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm	3450241	177,00
Ø 200 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm	3450212	189,00
Ø 250 mm für Drei- und Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm	3450218	235,00



„Technische Daten Vierbacken-Drehfutter“ auf Seite 183
„Futterflansch“ auf Seite 192

Preise € zzgl. MwSt.



Dreibacken-Drehfutter Camlock

BISON Dreibacken-Drehfutter Camlock zentrisch spannend

► Drehfutterkörper aus hochwertigem Guss

- › Alle Arbeitsflächen induktionsgehärtet und geschliffen
- › Camlock Direktaufnahme DIN 55029
- › Hohe Rundlaufgenauigkeit (genauer als DIN 6386)
- › Inkl. Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3450305	549,00
Blockbacken Satz, weich	3450412	79,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3450310	675,00
Blockbacken Satz, weich	3450414	91,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3450315	675,00
Blockbacken Satz, weich	3450414	91,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3450320	675,00
Blockbacken Satz, weich	3450414	91,00
Ø 200 mm DIN 6350 A2-5	3450210	505,00
Blockbacken Satz, weich	3450414	91,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3450325	1.020,00
Blockbacken Satz, weich	3450416	115,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3450330	929,00
Blockbacken Satz, weich	3450416	115,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3450331	929,00
Blockbacken Satz, weich	3450416	115,00
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3450335	1.310,00
Blockbacken Satz, weich	3450418	184,00



Vierbacken-Drehfutter Camlock

BISON Vierbacken-Drehfutter Camlock zentrisch spannend

► Drehfutterkörper aus hochwertigem Guss

- › Inkl. Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3450355	665,00
Blockbacken Satz, weich	3450422	125,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3450360	850,00
Blockbacken Satz, weich	3450424	141,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3450365	850,00
Blockbacken Satz, weich	3450424	141,00
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3450370	850,00
Blockbacken Satz, weich	3450424	141,00
Ø 250 mm DIN 6350 für A2-5	3450216	910,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3450375	1.230,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3450380	1.230,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3450381	1.230,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3450385	1.620,00
Blockbacken Satz, weich	3450428	309,00
Ø 400 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3450390	2.810,00
Blockbacken Satz, weich	3450430	335,00

BISON Vierbacken-Drehfutter Camlock zentrisch spannend

► Drehfutterkörper aus hochwertigem Stahl

- › Inkl. Futterschlüssel, Harte einteilige Innen- und Außenspannbacken

Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3450580	1.325,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00
Ø 250 mm DIN 6350 für A2-5	3450217	1.320,00
Blockbacken Satz, weich	3450426	215,00



Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen-Zubehör

Sägen

Schleifen

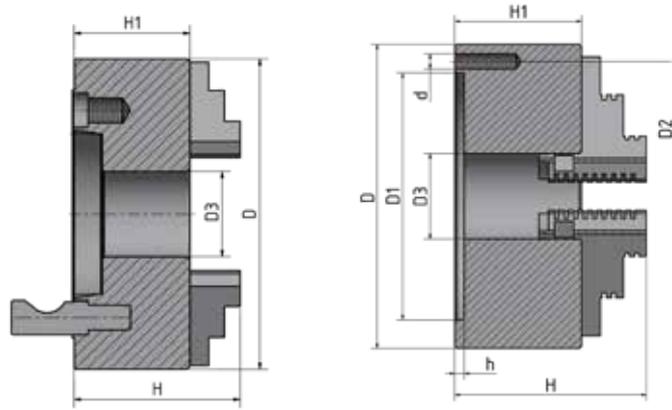
Polieren

Leuchten

Messen

OPTIMUM

Dreibacken-Drehfutter

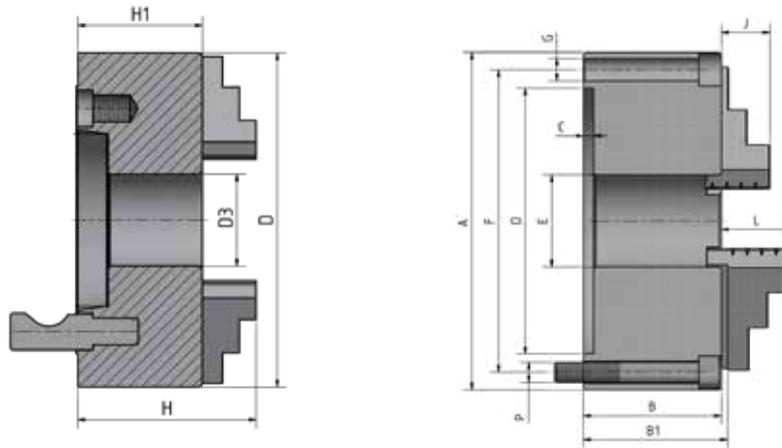


Futter	Art.Nr.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Drehzahl (min ⁻¹)
Ø 80 mm	3440287	80	55	66	16	M6	66	50	3,5	4.000
Ø 100 mm	3442710	100	72	84	22	M8	74,5	55	3,5	4.200
Ø 125 mm	3442712	125	95	108	30	M8	84	58	4	3.800
Ø 160 mm	3442716	160	130	142	40	M8	95	65	5	3.000

Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H	H1	Teilkreis	Drehzahl (min ⁻¹)
Ø 160 mm	Nr. 4	3442761	160	40	101	71	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 4	3442762	200	50	124	86	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3442764	200	50	124	86	104,8	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3442763	200	50	128	86	133,4	3.000
Ø 250 mm	Nr. 6	3442765	250	70	140	98	133,4	2.400
Ø 315 mm	Nr. 8	3442768	315	105	180	103,5	171,4	1.800

BISON

Dreibacken-Drehfutter



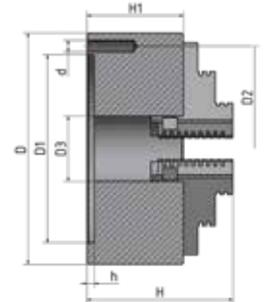
Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H1	H	Teilkreis	Drehzahl (min ⁻¹)
Ø 160 mm	Nr. 4	3450305	160	42	81,5	124,5	82,6	3.600
Ø 200 mm	Nr. 4	3450310	200	56	107	136	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3450315	200	56	107	136	104,8	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3450320	200	55	91	136	133,4	3.000
Ø 250 mm	Nr. 5	3450325	250	76	103,5	156,5	104,8	2.500
Ø 250 mm	Nr. 6	3450330	250	76	103,5	156,5	133,4	2.500
Ø 250 mm	Nr. 8	3450331	250	76	103,5	156,5	171,4	2.500
Ø 315 mm	Nr. 8	3450335	315	103	117,7	174,7	171,4	2.000

Futter	Art.Nr.	B	B1	C	D	E	F	G	J	L	kg	Drehzahl (min ⁻¹)
Ø 125 mm	3450230	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	20	40	5	4.000
Ø 160 mm	3450232	64,5	69,3	4	125	42	140	3 x M10	32	43	10	3.600

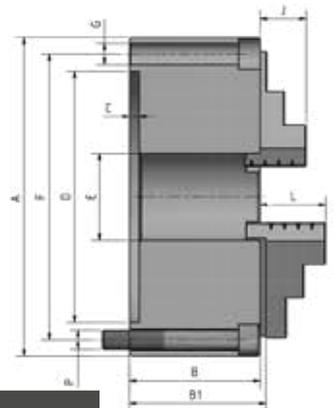
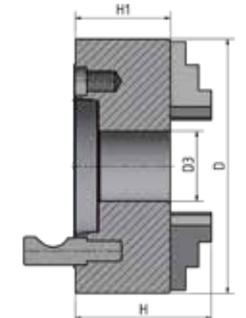
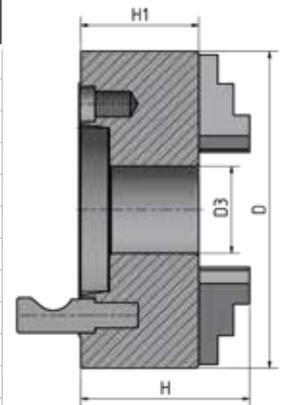
OPTIMUM

Vierbacken-Drehfutter

Futter	Art.Nr.	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Drehzahl (min ⁻¹)
zentrisch spannend										
Ø 80 mm	3442808	80	55	66	16	M6	66	50	3,5	4.300
Ø 100 mm	3442810	100	72	84	22	M8	74,5	55	3,5	3.400
Ø 125 mm	3442812	125	95	108	30	M8	84	58	4	2.750
Ø 160 mm	3442816	160	130	142	40	M8	95	65	5	2.150
einzelspannend										
Ø 80 mm	3440286	80	55	66	22	M6	56	42	3,5	4.800
Ø 100 mm	3442872	100	72	84	25	M8	73	54	3,5	3.500
Ø 125 mm	3442874	125	95	108	30	M8	78	58	4,5	3.000



Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H	H1	Teilkreis	Drehzahl (min ⁻¹)
Camlock zentrisch spannend								
Ø 160 mm	Nr. 4	3442840	160	40	95	70	82,6	2.150
Ø 200 mm	Nr. 4	3442843	200	55	109	86	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3442845	200	55	109	86	104,8	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3442846	200	65	109	86	133,4	3.000
Ø 250 mm	Nr. 6	3442852	250	70	120	95	133,4	2.400
Ø 315 mm	Nr. 8	3442856	315	100	142,5	106	171,4	1.800
Camlock einzeln spannend								
Ø 200 mm	Nr. 4	3442879	200	55	120	91	82,6	2.100
Ø 200 mm	Nr. 5	3442880	200	55	120	91	104,8	2.100
Ø 250 mm	Nr. 6	3442884	250	65	117,5	82	133,4	1.600
Ø 315 mm	Nr. 8	3442888	315	95	134	90	171,4	1.200
Ø 400 mm	Nr. 8	3442890	400	125	143	95	171,4	1.000



Vierbacken-Drehfutter

Futter	Camlock	Art.Nr.	D	D3	H1	H	Teilkreis	Drehzahl (min ⁻¹)
zentrisch spannend								
Ø 160 mm	Nr. 4	3450355	160	42	81,5	124,5	82,6	3.600
Ø 200 mm	Nr. 4	3450360	200	55	91	136	82,6	3.000
Ø 200 mm	Nr. 5	3450365	200	55	91	136	104,8	3.000
Ø 200 mm	Nr. 6	3450370	200	55	91	136	133,4	3.000
Ø 250 mm	Nr. 5	3450375	250	76	103,5	156,5	104,8	2.500
Ø 250 mm	Nr. 6	3450380	250	76	103,5	156,5	133,4	2.500
Ø 250 mm	Nr. 8	3450381	250	76	103,5	156,5	171,4	2.500
Ø 315 mm	Nr. 8	3450385	315	103	117,7	174,7	171,4	2.000
Ø 400 mm	Nr. 8	3450390	400	136	128,5	207,5	171,4	1.600

Futter	Art.Nr.	B	B1	C	D H7	E	F	G	J	L	kg	Drehzahl (min ⁻¹)
Ø 125 mm	3450234	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	20	40	5	4.000
Ø 160 mm	3450236	64,5	69,3	4	125	42	140	3 x M10	32	43	10	3.600
Ø 250 mm	3450216	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	29	45	17,5	2.500
Ø 250 mm	3450217	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	29	45	17,5	3.500



Schnellwechselstahlhalter

Schnellwechselstahlhalter

- › Wiederholgenauigkeit 0,01 mm · Winkelskala am Stahlhalterkopf
- › 40 verschiedene Winkelstellungen · Höhenjustierung über Rändelschraube
- › Stahlhalterkopf und Stahlhalter mit profiligeschliffener Verzahnung
- › Spielfreies und wiederholgenaues Einspannen des Wechselhalters
- › Zur Selbstmontage

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH AA	3384311	289,00
› Stahlhalterkopf AA		
› 3 Stück Stahlhalter 12 x 50 Typ D für Vierkantmeißel		
› 1 Stück Stahlhalter 12 x 50 Typ H für Rundmeißel		
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ D für Vierkantmeißel	3384312	76,00
Ersatzstahlhalter 12 x 50 Typ H für Rundmeißel	3384320	81,00

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 1-A	3384301	529,00
› Stahlhalterkopf A		
› 3 Stück Stahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel		
› 1 Stück Stahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel		
Ersatzstahlhalter 20 x 90 Typ D für Vierkantmeißel	3384302	89,00
Ersatzstahlhalter 20 x 85 Typ H für Rundmeißel	3384321	91,00

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 3-E	3384303	589,00
› Stahlhalterkopf E		
› 3 Stück Stahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel		
› 1 Stück Stahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel		
Ersatzstahlhalter 20 x 100 Typ D für Vierkantmeißel	3384304	109,00
Ersatzstahlhalter 30 x 100 Typ H für Rundmeißel	3384322	123,00

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 5-B	3384305	709,00
› Stahlhalterkopf B		
› 3 Stück Stahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel		
› 1 Stück Stahlhalter 32 x 130 Typ H für Rundmeißel		
Ersatzstahlhalter 25 x 120 Typ D für Vierkantmeißel	3384306	109,00
Ersatzstahlhalter 32 x 130 Typ H für Rundmeißel	3384324	127,00

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 7-C	3384307	1.190,00
› Stahlhalterkopf C		
› 3 Stück Stahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel		
› 1 Stück Stahlhalter 40 x 160 Typ H für Rundmeißel		
Ersatzstahlhalter 32 x 150 Typ D für Vierkantmeißel	3384308	185,00
Ersatzstahlhalter 40 x 160 Typ H für Rundmeißel	3384326	229,00

Schnellwechselstahlhalter-Satz SWH 9-D	3384309	2.950,00
› Stahlhalterkopf D		
› 3 Stück Stahlhalter 40 x 180 Typ D für Vierkantmeißel		
› 1 Stück Stahlhalter 63 x 180 Typ H für Rundmeißel		
Ersatzstahlhalter 40 x 180 Typ D für Vierkantmeißel	3384332	375,00
Ersatzstahlhalter 63 x 180 Typ H für Rundmeißel	3384333	559,00

Werksmontage und Anpassung SWH	9000400	95,00
› Nur mit Maschinen-Neubestellung		



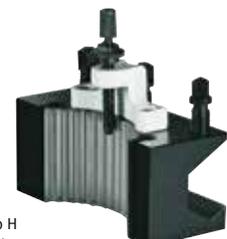
Stahlhalterkopf



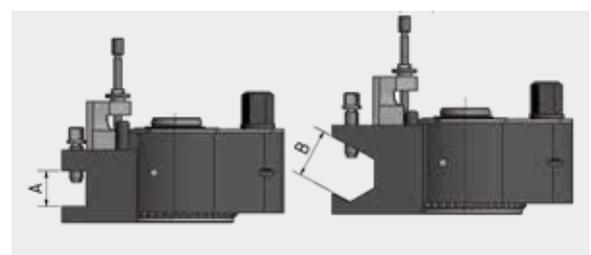
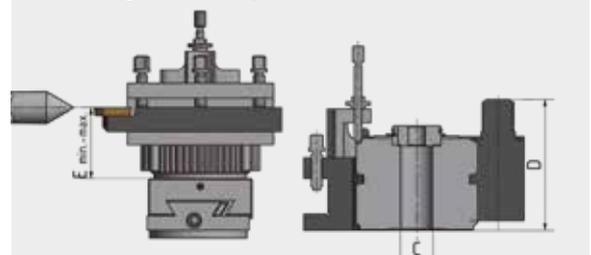
Stahlhalter Typ D für Vierkantmeißel



Stahlhalter Typ H für Rundmeißel



Abmessungen Stahlhalterkopf



Abmessungen Stahlhalterkopf			SWH AA	SWH 1-A	SWH 3-E	SWH 5-B	SWH 7-C	SWH 9-D
Drehdurchmesser		mm	120 - 220	150 - 300	200 - 400	300 - 500	400 - 700	600 - 800
Antriebsleitung Drehmaschine max.		kW	1	2	4,5	7	13	20
Auflagenbreite Vierkantmeißel max.	A	mm	12	20	20	25	32	40
Durchmesser Rundmeißel max.	B	mm	Ø 12	Ø 20	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
Bohrung normal	C	mm	Ø 13	Ø 20	Ø 20	Ø 32	Ø 40	Ø 40
Höhe Grundkörper/Gesamt	D	mm	37	56	68	79	110	122
Höhe Oberschlitten bis Drehmitte	E	mm	18 - 26	28,5 - 39,5	28,5 - 39,5	37 - 57	47 - 87	60 - 95

Preise € zzgl. MwSt.

Drehmeißel-Sätze

Drehmeißel-Satz HM 8 mm

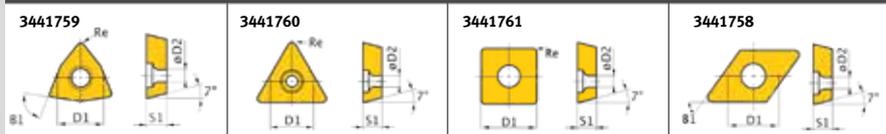
Drehmeißel-Satz HM 8 mm 3441662 **69,00**

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendepplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

ISO				h1
1	SWGC	L0808	D05	8 mm
2	SSDC	N0808	D06	8 mm
3	SWGC	R0808	D05	8 mm
4	STGC	R0808	D09	8 mm
5	SDJC	R0808	D07	8 mm



HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. Mwst.
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8	28,00
2	3441761	SCMT060204	6,35	2,8	90°	2,38	0,4	25,00
4	3441760	TCMT090204	5,56	2,5	60°	2,38	0,4	25,00
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4	23,00

Drehmeißel-Satz HM 10 mm

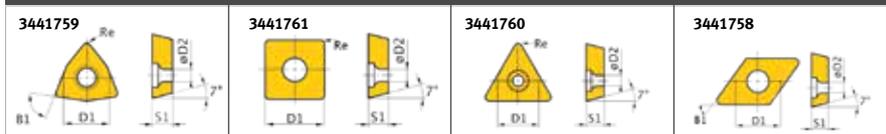
Drehmeißel-Satz HM 10 mm 3441664 **79,00**

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendepplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

ISO				h1
1	SWGC	L1010	E05	10 mm
2	SSDC	N1010	E06	10 mm
3	SWGC	R1010	E05	10 mm
4	STGC	R1010	E09	10 mm
5	SDJC	R1010	E07	10 mm



HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. Mwst.
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8	28,00
2	3441761	SCMT060204	6,35	2,8	90°	2,38	0,4	25,00
4	3441760	TCMT090204	5,56	2,5	60°	2,38	0,4	25,00
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4	23,00

Drehmeißel-Satz HM 12 mm

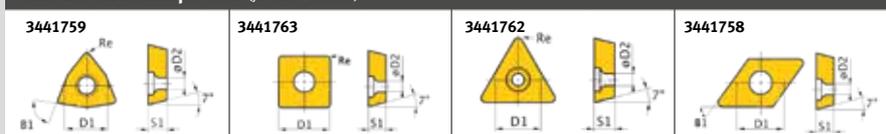
Drehmeißel-Satz HM 12 mm 3441666 **89,00**

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendepplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

ISO				h1
1	SWGC	L1212	H 05	12 mm
2	SSDC	N1212	H 09	12 mm
3	SWGC	R1212	H 05	12 mm
4	STGC	R1212	H 11	12 mm
5	SDJC	R1212	H 07	12 mm



HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. Mwst.
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8	28,00
2	3441763	SCMT09T304	6,35	2,8	90°	2,38	0,4	29,00
4	3441762	TCMT110204	6,35	2,8	60°	2,38	0,4	25,00
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4	23,00

Drehmeißel-Satz HM 12 mm

Drehmeißel-Satz HM 12 mm	3441212	329,00
› 5-teilig		
› Mit HM-Wendepplatten		
› TiN-beschichtet		



	ISO	h1	Einzeldrehmeißel	
			Art. Nr.	€ zzgl.
1	SSSC R1212 J09	12 mm	3441220	69,00
2	SCLC R1212 J09	12 mm	3441221	69,00
3	SDNC N1212 J11	12 mm	3441222	69,00
4	SDJC R1212 J11	12 mm	3441223	69,00
5	SDJC L1212 J11	12 mm	3441224	69,00

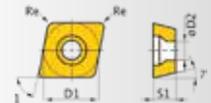
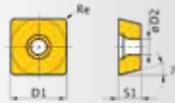
HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)									
3441280		3441282		3441281					
Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. MwSt.	
1	3441280	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4	50,00	
2	3441282	CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4	50,00	
3-5	3441281	DCMT11T304	9,525	4,4	55°	3,97	0,4	50,00	

NEU

Drehmeißel 12 mm	MADE IN GERMANY	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
SSSC L1212J09		3441225	69,00
HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)		3441280	50,00
SCMT09T304	9,525	4,4	90° 3,97 0,4

NEU

Drehmeißel 12 mm	MADE IN GERMANY	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
SCLC L1212J09		3441226	69,00
HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)		3441282	50,00
CCMT09T304	9,525	4,4	80° 3,97 0,4



Drehmeißel-Satz HM 16 mm

Drehmeißel-Satz HM 16 mm	3441216	339,00
› 5-teilig		
› Mit HM-Wendepplatten		
› TiN-beschichtet		



	ISO	h1	Einzeldrehmeißel	
			Art. Nr.	€ zzgl.
1	SSSC R1616 J09	16 mm	3441230	71,00
2	SCLC R1616 J09	16 mm	3441231	71,00
3	SDNC N1616 J11	16 mm	3441232	71,00
4	SDJC R1616 J11	16 mm	3441233	71,00
5	SDJC L1616 J11	16 mm	3441234	71,00

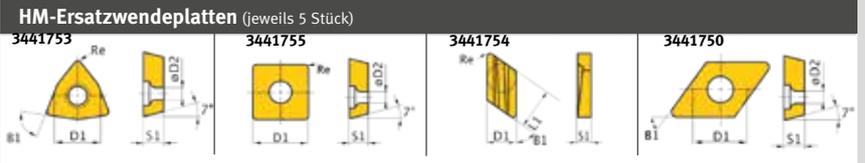
HM-Ersatzwendepplatten (jeweils 5 Stück)									
3441280		3441282		3441281					
Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. MwSt.	
1	3441280	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4	50,00	
2	3441282	CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4	50,00	
3-5	3441281	DCMT11T304	9,525	4,4	55°	3,97	0,4	50,00	

Drehmeißel-Satz HM 16 mm

Drehmeißel-Satz HM 16 mm 3441668 159,00

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

ISO					
1	PWLN	R1616	H06	16 mm	
2	PWLN	L1616	H06	16 mm	
3	PSDNN	1616	H09	16 mm	
4	CKJN	R1616	H16	16 mm	
5	MDJN	R1616	H11	16 mm	



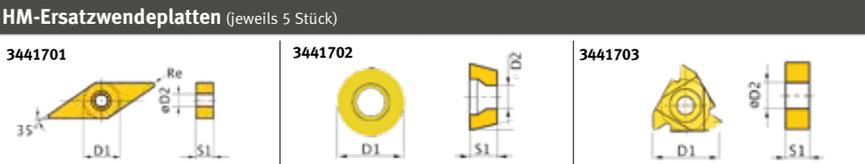
Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	€ zzgl. Mwst.
1/2	3441753	WNMG060408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8		29,00
3	3441755	SNMG090304	9,252	3,81	90°	3,18	0,4		27,00
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15	35,00
5	3441750	DNMG110408	9,525	3,81	55°	4,76	0,8		40,00

Drehmeißel-Satz HM 16 mm

Drehmeißel-Satz HM 16 mm 3441610 149,00

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

ISO					
1	MVJNR	1616	H16	16 mm	
2	MVVNN	1616	H16	16 mm	
3	PRANN	1616	H10	16 mm	
4	PRGNR	1616	H10	16 mm	
5	SER	1616	H16	16 mm	



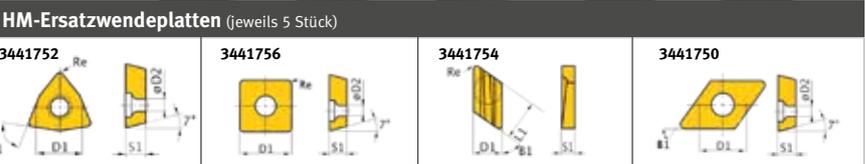
Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. Mwst.
1/2	3441701	VNMG160408	9,525	3,81	35°	4,76	0,8	37,00
3/4	3441702	RNMM1003MO	10	3,6	-	3,97		31,00
5	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65		52,00

Drehmeißel-Satz HM 16 mm

Drehmeißel-Satz HM 16 mm 3441670 179,00

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

ISO					
1	PWLN	R2020	K08	20 mm	
2	PWLN	L2020	K08	20 mm	
3	PSDN	N2020	K12	20 mm	
4	CKJN	R2020	K16	20 mm	
5	MDJN	R2020	K11	20 mm	



Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	€ zzgl. Mwst.
1/2	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8		38,00
3	3441756	SNMG120408	12,7	5,16	90°	4,76	0,8		40,00
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15	35,00
5	3441750	DNMG110408	9,525	3,81	55°	4,76	0,8		40,00

Drehmeißel-Sätze

Drehmeißel-Satz HM 20 mm

Drehmeißel-Satz HM 20 mm	3441617	169,00
› 5-teilig		
› Mit HM-Wendeplatten		
› TiN-beschichtet		
› Aluminiumbox		

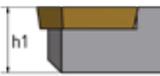
		ISO		
1	SER	2020	K16	20 mm
2	PRGNR	2020	K10	20 mm
3	PRANN	2020	K10	20 mm
4	MVVNN	2020	K16	20 mm
5	MVJNR	2020	K16	20 mm



Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. Mwst.
1	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65		52,00
2/3	3441702	RNMM1003MO	10	3,6	-	3,97		31,00
4/5	3441701	VNMG160408	9.525	3,81	35°	4,76	0,8	37,00

Drehmeißel-Satz HM 25 mm

Drehmeißel-Satz HM 25 mm	3441623	209,00
› 5-teilig		
› Mit HM-Wendeplatten		
› TiN-beschichtet		
› Aluminiumbox		

		ISO		
1	MVVN	N2525	M16	25 mm
2	SE	R2525	M16	25 mm
3	PRGN	R2525	M12	25 mm
4	PRAN	N2525	M16	25 mm
5	MVJN	R2525	M16	25 mm

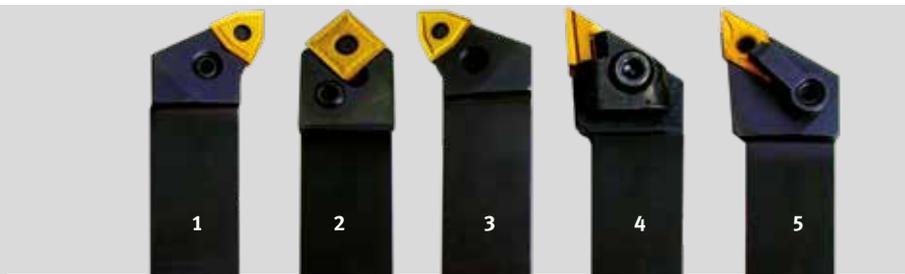


Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	€ zzgl. Mwst.
1/2	3441701	VNMG160408	9.525	3,81	35°	4,76	0,8	37,00
3	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65		52,00
4	3441705	RNMG1204MO	12	4,75	R	5,1	-	30,00
5	3441704	RNMG1605MO	16	5,4	R	6,3	-	52,00

Drehmeißel-Satz HM 25 mm

Drehmeißel-Satz HM 25 mm	3441672	215,00
› 5-teilig		
› Mit HM-Wendeplatten		
› TiN-beschichtet		
› Aluminiumbox		

		ISO		
1	PWLN	L2525	M08	25 mm
2	PSDN	N2525	M15	25 mm
3	PWLN	R2525	M08	25 mm
4	CKJNR	R2525	M16	25 mm
5	MDJN	R2525	M15	25 mm



Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	€ zzgl. Mwst.
1/2	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8		38,00
3	3441757	SNMG150608	15,875	6,35	90°	6,35	0,8		65,00
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15	35,00
5	3441751	DNMG150408	12,7	5,16	55°	4,76	0,8		40,00

Drehmeißel-Satz HM 32 mm

Drehmeißel-Satz HM 32 mm 3441674 279,00

- > 5-teilig
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox



Nr.	ISO	Art.-Nr.	Material	Größe
1	PWLN L3232 P08			32 mm
2	PSDN N3232 P15			32 mm
3	PWLN R3232 P08			32 mm
4	CKJN R3232 P16			32 mm
5	MDJN R3232 P15			32 mm



HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

Nr.	Art.-Nr.	ISO	D1	D2	B1	S1	Re	L1	€ zzgl. Mwst.
56/58	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8		38,00
57	3441757	SNMG150608	15,875	6,35	90°	6,35	0,8		65,00
59	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15	35,00
60	3441751	DNMG150408	12,7	5,16	55°	4,76	0,8		40,00

Innendrehstahl-Satz 10 mm

Innendrehstahl-Satz 10 mm 3441640 59,00

- > 3-teilig
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

Nr.	ISO	Art.-Nr.	Material	Größe
1	S10K SCFCR 06			10 mm
2	S10K SDQCR 07			10 mm
3	S10K STFCR 11			10 mm



Innendrehstahl-Satz 12 mm

Innendrehstahl-Satz 12 mm 3441641 69,00

- > 3-teilig
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

Nr.	ISO	Art.-Nr.	Material	Größe
1	S12M SCFCR 06			12 mm
2	S12M SDQCR 07			12 mm
3	S12M STFCR 11			12 mm

HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)

Nr.	Art.-Nr.	ISO	l	s	r	d	d1	€ zzgl. Mwst.	
61	3441164	CCMT060204	C/80°	6,35	2,60	0,40	6,35	2,70	65,00
62	3441163	TCMT110204	T/60°	10,84	2,53	0,40	9,1	2,70	25,00
63	3441166	DCMT070204	D/55°	7,30	2,53	0,40	6,35	2,70	79,00

Innengewindedrehstahl-Satz 8 - 20 mm

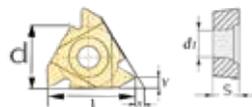
Innengewindedrehstahl-Satz 3441650 169,00

- > 5-teilig (8/10/12/16/20 mm)
- > Mit HM-Wendeplatten
- > TiN-beschichtet
- > Aluminiumbox

Nr.	ISO	Art.-Nr.	Material	d
1	S10K SIR 0008 H08			8 mm
2	S10K SIR 0010 K11			10 mm
3	S10K SIR 0012 M11			12 mm
4	S10K SIR 0016 P16			16 mm
5	S10K SIR 0020 S16			20 mm



HM-Ersatzwendeplatten (jeweils 5 Stück)



Nr.	Art.-Nr.	ISO	l	s	r	d	d1	€ zzgl. Mwst.	
1	3441725	08IR A60	60° IR	8	2,22	4,76	2,5	M10	76,00
2/3	3441726	11IR A60	60° IR	11	3,22	6,35	3,0	M12	50,00
4/5	3441727	16IR A60	60° IR	16	3,65	9,5	3,95	M16	50,00

Drehmeißel-Satz 8 / 10 / 12 / 16 mm

Drehmeißel-Satz 8 mm	3441601	39,00
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten		
Drehmeißel-Satz 10 mm	3441602	49,00
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten		
Drehmeißel-Satz 12 mm	3441603	59,00
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten		
Drehmeißel-Satz 16 mm	3441604	89,00
11-teilig . Mit aufgelöteten HM - Platten		



NEU

Zentrierbohrer-Satz	3203010	35,00
<ul style="list-style-type: none"> › Nach DIN 333 Form A › 10-teilig: 0,75/1/1,5/1,6/2/2,5/3/3,15/4/5 mm › Rechtsschneidender Kegelmantelschliff 120° › Senkwinkel 60° › Spitzenqualität HSS für Zugfestigkeit bis ca. 750 N/mm² › Kräftiger Schaft, auch zum Anbohren mit anschließendem Aufbohren mittels Spiralbohrer gut geeignet › Praktische OPTIMUM Kunststoffkassette 		



NEU

Nivellierteller/Schwingsdämpfer	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
<ul style="list-style-type: none"> › Wirksame Schwingungs- und Körperschallisolierung sowie Lärmreduzierung › Schnelle und technisch einfache Nivellierung › Ausgleich von Bodenunebenheiten bis 5° › Präzisionsnivellierung erfolgt mittels Regelgewindeschraube › Bessere Verteilung von stoßartigen, axialen Kräften durch die geometrisch bedingt größere Auflagefläche mit der Schraube. › Keine Kerbwirkung - wie zum Beispiel bei kegelförmigen Schraubenspitzen. › Die Nivellierschraube und der Nivellierteller sind durch ein sehr einfaches System miteinander unverlierbar verbunden › Problemloses Umstellen der Maschine möglich, da der komplette Nivellierteller beim Anheben der Maschine am Maschinenfuß bleibt. 		

SE 55	3352981	33,00
<ul style="list-style-type: none"> › Nivellierschraube M12 x 1 x 150 › Maximale Belastung: 600 kg 		
SE 85	3352982	55,00
<ul style="list-style-type: none"> › Nivellierschraube M16 x 150 › Maximale Belastung: 1.500 kg 		

Vibrationsdämpfer-Maschinenfuß

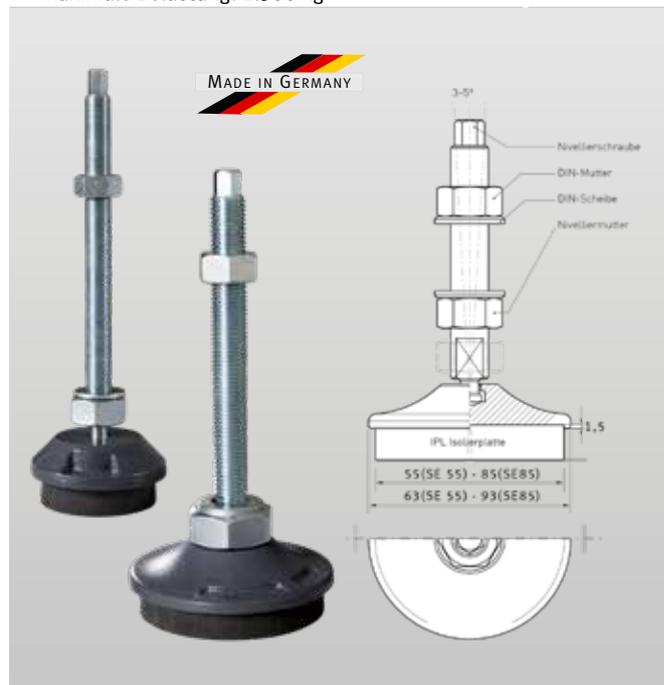
- › Maschinen und Geräte können ohne Verankerung installiert und per Höhenverstellung genau nivelliert werden
- › Maschinenfähigkeit wird durch wirksame Stoß- und Vibrationsdämpfung verbessert

SE 1	3381012	27,00
SE 2	3381016	42,00
SE 3	3381018	47,00



Belastung	SE 1	SE 2	SE 3
Fräsmaschinen	340 Kg	460 kg	1.600 kg
Sägen/ allgem. Maschinen	570 kg	1.460 kg	3.500 kg
Gewinde	M 12	M 16	M 20
Fuß-Ø/Fuß-Höhe	120/32	160/35	185/39

Preise € zzgl. MwSt.
190



Spannblock-Satz 16-05	3440653	129,00
Drehmaschinen: TU 3008 / TH 3309 / TH 3610		
› 1 Stück Spannblock SLTBN 16-05		
› 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-2		
› 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-3		
› 5 Stück Schneidplatten GTN2 (Stechbreite 2,2 mm)		
› 5 Stück Schneidplatten GTN3 (Stechbreite 3,1 mm)		
› Aluminiumbox		

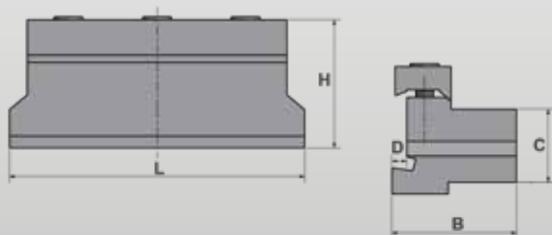
Spannblock-Satz 20-05	3440654	139,00
Drehmaschinen: TH 4010 / TH 4210 / TH 46 / TH 56		
› 1 Stück Spannblock SLTBN 20-05		
› 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-3		
› 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-4		
› 5 Stück Schneidplatten GTN3 (Stechbreite 3,1 mm)		
› 5 Stück Schneidplatten GTN4 (Stechbreite 4,1 mm)		
› Aluminiumbox		

Spannblock-Satz 25-05	3440655	145,00
Für die Drehmaschinen: TH 66 / TH 80		
› 1 Stück Spannblock SLTBN 25-05		
› 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-3		
› 1 Stück Abstechdrehmeißel SLIH 26-4		
› 5 Stück Schneidplatten GTN3 (Stechbreite 3,1 mm)		
› 5 Stück Schneidplatten GTN4 (Stechbreite 4,1 mm)		
› Aluminiumbox		

Ersatzschneidplatten-Satz (10 Stück)		
für Schneidplatten GTN 2	3440663	56,00
für Schneidplatten GTN 3	3440664	56,00
für Schneidplatten GTN 4	3440665	67,00



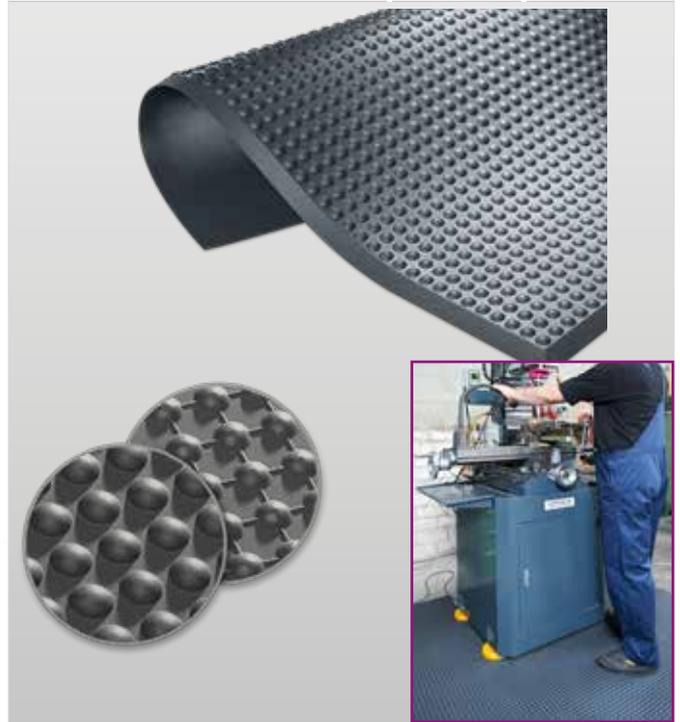
Spannblock-Satz mit Schneidplatten und Abstechmeißel



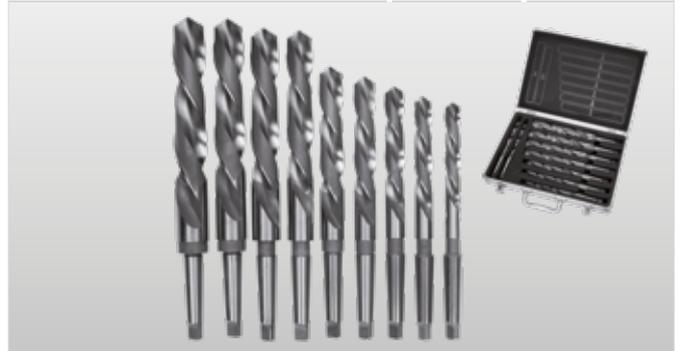
Spannblock	16-05	20-05	25-05
L x B x H	88 x 38 x 42 mm	88 x 38 x 43 mm	100 x 42 x 43,5 mm
C	16 mm	20 mm	25 mm
D	4 mm	5 mm	5 mm

Preise € zzgl. MwSt.

Arbeitsplatzmatten für den Trocken- und Feuchtbereich	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› Brandhemmend		
› Aus Polyurethan auf Polyetherbasis 		
› Oberfläche: genoppt		
› Unterseite: genoppt, für maximalen Stehkomfort und Rutschfestigkeit		
› Stärke 14 mm		
› Farbe anthrazit		
› Temperaturbeständigkeit -35°C bis +95°C		
› Brandklasse B1 nach DIN 4102		
› 5 Jahre Garantie		
Arbeitsplatzmatte	6800000	169,00
Abmessung 1.840 x 640 mm		
Arbeitsplatzmatte	6800005	255,00
Abmessung 1.840 x 940 mm		
Arbeitsplatzmatte	6800001	305,00
Abmessung 3.040 x 640 mm		
Arbeitsplatzmatte	6800006	429,00
Abmessung 3.040 x 940 mm		



Spiralbohrer HSS mit Morsekonus	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› 9-teilig; Größen 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm		
› Hohe Standzeit Gute Spanabfuhr		
› Rechtsschneidend		
MK 2	3051002	189,00
MK 3	3051003	189,00



Zubehör für Drehmaschinen

Aufspanscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
Ø 170 mm für TU 2004V	3440295	45,00
Ø 220 mm für TU 2406	3440552	59,00
Ø 240 mm für TU 2506	3441352	55,00
Ø 265 mm für TU 2807	3441452	72,00
Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3442976	109,00
Ø 320 mm A 2-5	3442979	135,00
Ø 330 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3442978	129,00
Ø 350 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3442980	175,00
Ø 450 mm Nr. 8	3442982	269,00



Futterflansch	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> zur Montage des Drehfutter		
Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3441512	79,00
> für Vierbacken-Drehfutter Ø 160 mm		
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 4	3441513	99,00
> für Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm		
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 5	3441514	85,00
> für Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm		
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3444012	159,00
> für Vierbacken-Drehfutter Ø 200 mm		
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 6	3444013	169,00
> für Vierbacken-Drehfutter Ø 250 mm		
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 Nr. 8	3444041	189,00
> für Drei-/Vierbacken-Drehfutter Ø 315 mm		

Futterflansch	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Zur Montage des Drehfutters		
Ø 100 mm	3440312	51,00
> zylindrisch für TU 2004V		
Ø 125 mm	3440313	59,00
> zylindrisch für TU 2304		
Ø 125 mm	3440511	59,00
> zylindrisch für TU 2406		
Ø 125 mm	3441312	59,00
> Kurzkegel für TU 2506 / TU 2807		
Ø 160 mm	3441413	69,00
> Kurzkegel für TU 2807		

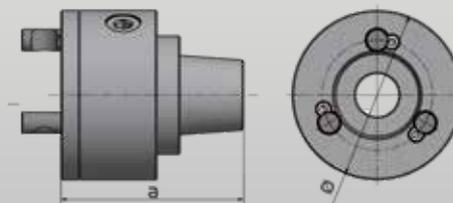


Spannzangenfutter	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
Mit Kurzkegelaufnahme		
ER 16 Ø 22 mm	3440281	55,00
> zylindrisch für TU 1503V		
ER 25 Ø 72 mm	3440305	71,00
> zylindrisch für TU 2004V / TU 2304		
ER 25 Ø 52 mm	3440505	75,00
> zylindrisch für TU 2406		
ER 32 Ø 52 mm	3440506	92,00
> zylindrisch für TU 2406		
ER 25 Ø 52 mm	3441305	89,00
> zylindrisch für TU 2506 / TU 2807		
ER 32 Ø 52 mm	3441306	105,00
> kurzkegel für TU 2506 / TU 2807		



Spannzangenfutter für Spannzangen Typ 5C / 385E

> Nach DIN 6341		
> Mit Spindelaufnahme nach DIN ISO 702-2		
> Rundlaufgenauigkeit 0,02 mm		
5C - Camlock Nr. 4	3441554	639,00
> a = 71 mm / Ø = 126 mm		
5C - Camlock Nr. 5	3441555	669,00
> a = 107,4 mm / Ø = 126 mm		
5C - Camlock Nr. 6	3441556	679,00
> a = 160 mm / Ø = 182 mm		
5C - Camlock Nr. 8	3441558	719,00
> a = 163 mm / Ø = 225 mm		



Mitlaufende Zentrierspitze	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
max. Rundlaufabweichung 0,006 mm		
MK 1	3440701	36,00
› Drehzahl max. 5.000 min ⁻¹ ; Radiallast max. 320 N		
MK 2	3440702	42,00
› Drehzahl max. 5.000 min ⁻¹ ; Radiallast max. 400 N		
MK 3	3440703	47,00
› Drehzahl max. 4.500 min ⁻¹ ; Radiallast max. 800 N		
MK 4	3440704	55,00
› Drehzahl max. 3.500 min ⁻¹ ; Radiallast max. 1.250 N		
MK 5	3440705	72,00
› Drehzahl max. 3.000 min ⁻¹ ; Radiallast max. 1.500 N		
MK 6	3440706	189,00
› Drehzahl max. 2.500 min ⁻¹ ; Radiallast max. 1.800 N		



Spannzangen-Satz SPZ - 5C	3441509	195,00
› 17-teilig, Spannbereich 3 - 25 mm		
› Norm 385 E		
› Für Universal-Spannzangeneinrichtung		



Spannzangen Satz	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› DIN 6499		
ER 16	3440282	119,00
› 12-teilig; Spannbereich Ø 1 - 10 mm		
ER 25	3441109	159,00
› 15-teilig; Spannbereich Ø 1 - 16 mm		
ER 32	3441122	199,00
› 18-teilig; Spannbereich Ø 3 - 20 mm		



BISON Mitlaufende Zentrierspitze	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
max. Rundlaufabweichung 0,005 mm		
MK 2 (NSK-Kugellager und INA Nadellager)	3451002	143,00
› Drehzahl max. 7.000 min ⁻¹ ; Radiallast max. 2.000 N		
MK 3 (NSK-Kugellager und INA Nadellager)	3451003	124,00
› Drehzahl max. 5.000 min ⁻¹ ; Radiallast max. 4.000 N		
MK 4 (NSK-Kugellager und INA Nadellager)	3451004	219,00
› Drehzahl max. 3.800 min ⁻¹ ; Radiallast max. 8.000 N		
MK 5 (2-reihige SKF-Schräglager)	3451005	289,00
› Drehzahl max. 3.000 min ⁻¹ ; Radiallast max. 20.000 N		



Mitlaufende Zentrierspitze	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› Mit 7 auswechselbaren Spitzen		
› Körper aus gehärtetem und geschliffenem Werkzeugstahl		
› Präzisionsnadellager garantieren hohe Rundlaufgenauigkeit		
MK 2	3440732	125,00
MK 3	3440733	149,00
MK 4	3440734	159,00



Universal Spannzangeneinrichtung 5C	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› für Drehmaschine TH 3309	3441506	169,00
› für Drehmaschine TH 42 (nicht Vario)	3441507	199,00



Zubehör für Drehmaschinen

Universal-Kühlmitteleinrichtung	3352002	179,00
---------------------------------	---------	--------

- › Motorleistung 100 Watt 230 V ~50 Hz
- › Förderhöhe max. 2 m
- › Fördermenge 4,5 ltr/min
- › Behälterinhalt 10 ltr
- › Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr und Schlauch
- › Mit Schalter-Stecker-Kombination
- › Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches
- › Zur Selbstmontage



NEU AQUACUT C1	3530030	95,00
-----------------------	---------	-------

- 10 Liter Kanister
- Zum Anmischen von Emulsionen
- Kühlemulsion
- Hochdruckfest und mineralöhlhaltig, für lange Werkzeug-Standzeiten und saubere Oberflächen
- Mit Wasser emulgierbar, mikrobenresistent und hautverträglich



Mehr Kühlmittelzubehör finden Sie ab Seite 242

Positionsanschlag mit Feineinstellung	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
---------------------------------------	-------------	---------------

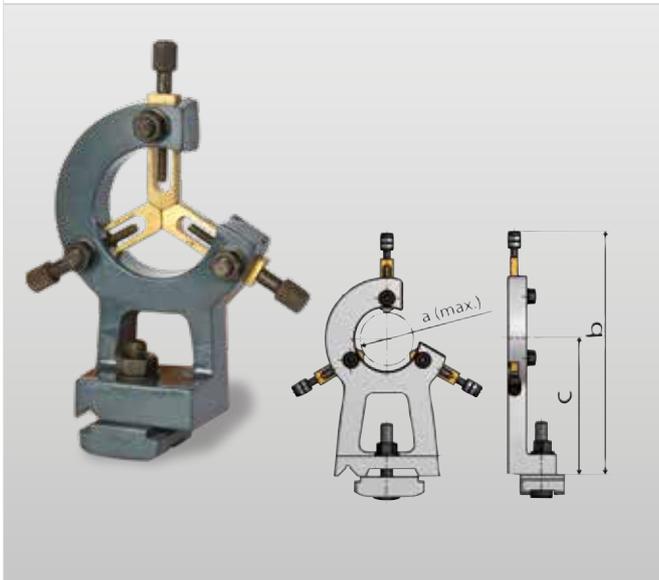
- | | | |
|-----------------------------------|---------|--------------|
| › für Drehmaschine TH 3309 | 3441522 | 30,00 |
| › für Drehmaschine TH 3610 | 3441523 | 30,00 |
| › für Drehmaschine TH 46 | 3444022 | 69,00 |
| › für Drehmaschine TH 56 | 3444023 | 79,00 |



Preise € zzgl. MwSt.

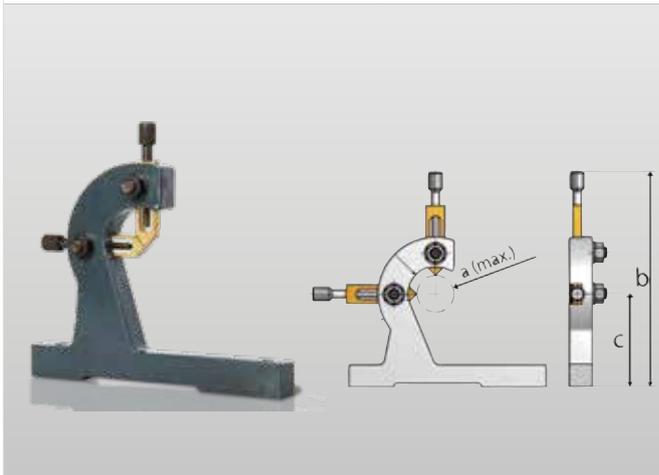
Feststehende Lünette	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
----------------------	-------------	---------------

- | | | |
|--|---------|--------------|
| für TU 1503V | 3440211 | 25,00 |
| › a = Ø 40 mm; b = 145 mm; c = 70,5 mm | | |
| für TU 2004V | 3440231 | 47,00 |
| › a = Ø 50 mm; b = 200 mm; c = 100 mm | | |
| für TU 2304 / TU 2304V | 3440361 | 58,00 |
| › a = Ø 55 mm; b = 220 mm; c = 115 mm | | |
| für TU 2406 / TU 2506 | 3441315 | 65,00 |
| › a = Ø 50 mm; b = 245 mm; c = 125 mm | | |
| für TU 2807 / TU 2807V | 3441415 | 79,00 |
| › a = Ø 55 mm; b = 250 mm; c = 140 mm | | |
| für TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V | 3441461 | 75,00 |
| › a = Ø 60 mm; b = 260 mm; c = 157 mm | | |



Mitlaufende Lünette	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
---------------------	-------------	---------------

- | | | |
|--|---------|--------------|
| für TU 1503V | 3440210 | 20,00 |
| › a = Ø 45 mm; b = 155 mm; c = 76 mm | | |
| für TU 2004V | 3440230 | 40,00 |
| › a = Ø 40 mm; b = 195 mm; c = 100 mm | | |
| für TU 2304 / TU 2304V | 3440360 | 55,00 |
| › a = Ø 34 mm; b = 200 mm; c = 97 mm | | |
| für TU 2406 / TU 2506 | 3441310 | 65,00 |
| › a = Ø 34 mm; b = 220 mm; c = 107 mm | | |
| für TU 2807 / TU 2807V | 3441410 | 75,00 |
| › a = Ø 56 mm; b = 250 mm; c = 130 mm | | |
| für TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V | 3441460 | 75,00 |
| › a = Ø 60 mm; b = 255 mm; c = 151 mm | | |





METALLBANDSÄGEN



Stationäre Maschinen
Seite 198 - Seite 209



Transportable Maschinen
Seite 210 - Seite 215

Manuelle Metallkreissägen für Stahl, Eisen, Leichtmetalle, Vollmaterial und Profile

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwenkbereich von $\pm 45^\circ$
 - ▶ Gut ablesbare Winkelskala ermöglicht präzises Arbeiten
 - ▶ Sekundenschnelle Verstellung der Gehrung
 - ▶ Geschützte Schraubstockspindel
 - ▶ Massiver Maschinenunterbau beidseitig mit Bohrungen für den Anbau des Materialständers MSR
 - ▶ Langer Handgriff ermöglicht Sägen ohne großen Kraftaufwand mit integrierter Drucktaster (Ein/Aus)
 - ▶ Automatisches Einschalten der Kühlmittelpumpe beim Sägen
 - ▶ Funktionelle Schutzvorrichtung, geschlossene Bauweise, beweglich
 - ▶ Schneller Öffnungsmechanismus für optimale Sicherheit beim Schneiden
 - ▶ Zentrisch spannender Schraubstock, 4-fach geführt mit einzeln einstellbare Spannbacken. Schnitt erfolgt immer in optimaler Position zum Werkstück
 - ▶ Massiver Maschinenunterbau
- ▶ Geschützte Schraubstockspindel
 - ▶ Maschinenunterbaugrößen:
 - CS 275 - 460 x 515 x 775 mm und
 - CS 315 - 546 x 620 x 801 mm
 - ▶ Die Säge wird ohne Kreissägeblatt ausgeliefert (Sägeblattenteilung frei wählbar)



Kühlmittelpumpe

- › Herausnehmbarer Kühlmittelbehälter
- › Integrierte leistungsstarke Pumpe

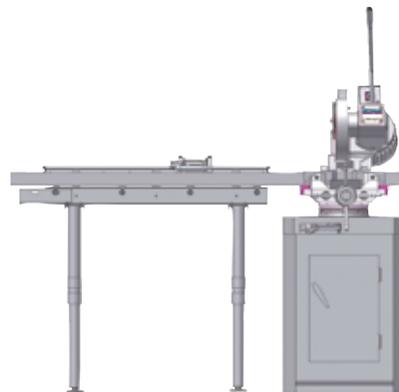


Abb.: CS 315

Materialständer	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
MSR 4	3357610	195,00
MSR 4H	3357001	210,00
MSR 7	3357611	319,00
MSR 7H	3357002	335,00
MSR 10	3357613	599,00
MSR 10H	3357003	629,00

Information „MSR 4 / MSR 7 / MSR 10“ auf Seite 214



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	CS 275	CS 315
Artikel-Nr.	3302275	3302300
€ zzgl. MwSt	1.830,00	2.190,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,4 / 2,0 kW	0,75 / 1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	40 W	
Allgemein		
Schnittwinkel	-45° bis +45°	
Schnittwinkelverstellung	über drehbaren Lagerbock	
Vorschub	manuell	
Schnittgeschwindigkeit	41 / 82 min. ⁻¹	19 / 38 min. ⁻¹
Sägeblatt-Durchmesser	Ø 275 mm; Innen-Ø 40 mm	Ø 315 mm; Innen-Ø 40 mm
Spannweite Schraubstock	110 mm	135 mm
Abmessungen		
Länge	460 mm	560 mm
Breite	830 mm	902 mm
Höhe	1.700 mm	1.765 mm
Gewicht	175 kg	235 kg

Lieferumfang

- > Kühlmittleinrichtung
- > Maschinenunterbau

Schnittbereiche				
CS 275	0°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 100 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm	70 x 130 mm
CS 275	45°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 70 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm	70 x 90 mm

Kreissägeblätter Informationen

4 mm/T: Rohr/Profile (Wandstärke)

- > bis 1 mm: Alu / Bronze / Kupfer / Messing
- > bis 1,5 mm: Stähle bis 1.500 N/m²/Rostfreie Stähle
- > bis 2 mm: Stähle bis 1.200 N/m²

6 mm/T: Rohr/Profile (Wandstärke)

- > bis 1,5 mm: Alu / Bronze / Kupfer / Messing
- > ab 3 mm: Stähle bis 1.800 N/m²

6 mm/T: Vollmaterial (Querschnitt)

- > 10-20 mm: Alu / Bronze / Kupfer / Messing
- > 20-40 mm: Stähle bis 1.800 N/m²/Rostfreie Stähle

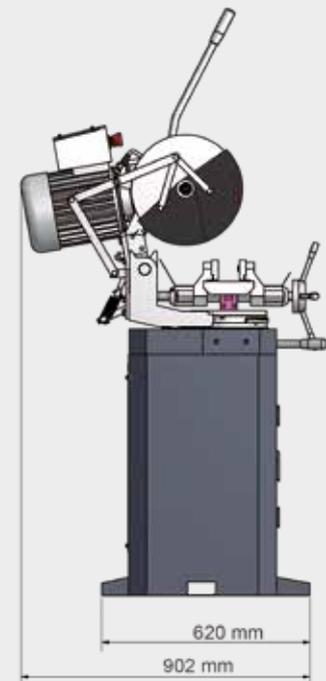
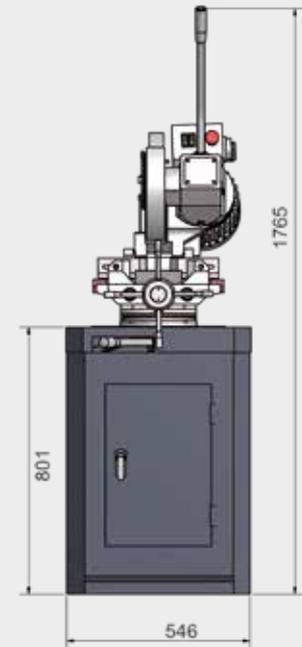
8 mm/T: Rohr/Profile (Wandstärke)

- > ab 3 mm: Alu / Bronze / Kupfer / Messing

8 mm/T: Vollmaterial (Querschnitt)

- > 20-40 mm: Stähle bis 1.800 N/m² Alu/Bronze/Kupfer
- > 40-60 mm: Stähle bis 1.200 N/m² Rostfreie Stähle

Abmessungen



Metallkreissägeblatt CS 275

mm/pro Zahn	Zähne	Blattstärke	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
4 mm/T	220 Zähne	2,5 mm	3357444	89,00
6 mm/T	140 Zähne	2,5 mm	3357446	89,00
8 mm/T	110 Zähne	2,5 mm	3357448	89,00

CS 315

4 mm/T	240 Zähne	2,5 mm	3357454	125,00
6 mm/T	150 Zähne	2,5 mm	3357456	125,00
8 mm/T	120 Zähne	2,5 mm	3357458	125,00

Halbautomatische Doppelgehrungs-Metallbandsäge mit Inverter Vario-Antrieb

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere Industrierausführung
- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Manueller oder halbautomatischer Betrieb
- ▶ Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit von 0-80 m/min.
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Gehrungsverstellung bis 60° durch Schwenken des gesamten Sägebügels
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Endanschläge gradgenau einstellbar
- ▶ Spänebürste
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Rollenaufgabe einstellbar für lange und schwere Werkstücke
- ▶ Kühlmittelpumpe

- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung mit Hartmetallplättchen für optimale Schnittergebnisse
- ▶ Einfache Einstellung der Absenkgeschwindigkeit mittels Vorschubregelventil im Bedienfeld
- ▶ Groß dimensionierter, hydraulischer Schnellspannschraubstock, selbstschließend, versetzbar für große Querschnitte
- ▶ Komplett ausgestattete Maschine; Der Anwender kann nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten



Sägebandspannung

- › Einfache Einstellung und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer

Funktionsweise halbautomatischer Betrieb

- ▶ Schließen des Schraubstocks und Aktivierung des Motors
- ▶ Absenken des Sägebügels zum Schneiden
- ▶ Anhalten des Motors und Rückkehr des Sägebügels in Ausgangsposition



Abb.: SD 350AV



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	SD 350AV
Artikel-Nr.	3292355
€ zzgl. MwSt	7.990,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Gesamt-Anschlusswert	3,8 kW
Sägemotor	2,2 kW
Hydraulikpumpe	1,4 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	50 W

Allgemein	
Heben des Sägebügels	
> manueller Betrieb	hydraulisch über Drucktaster
> halbautomatischer Betrieb	automatisch
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	0 - 70 m/min
Sägeband-Abmessung	2.925 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°

Abmessungen	
Länge	1.750 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	1.075 / 1.415 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.420 / 2.000 mm
Gewicht	600 kg
Transportzuschlag*	TPZ 600 = € 85,00

Schnittbereiche			
0°	Ø 270 mm	230 mm	230 x 350 mm
45°	Ø 230 mm	200 mm	210 x 220 mm
60°	Ø 140 mm	140 mm	140 x 220 mm
-45°	Ø 230 mm	170 mm	140 x 200 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42				
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.	
5 - 8 ZpZ	0°	3357541	38,00	
4 - 6 ZpZ	6°	3357540	38,00	
6 - 10 ZpZ	0°	3357542	38,00	
10 - 14 ZpZ	0°	3357543	38,00	
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42				
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357501	111,00	
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°				
1 Stück Sägeband 4 - 6 ZpZ; 6°				
„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216				

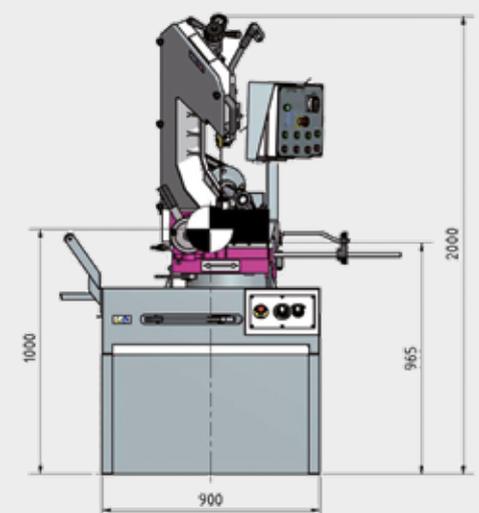
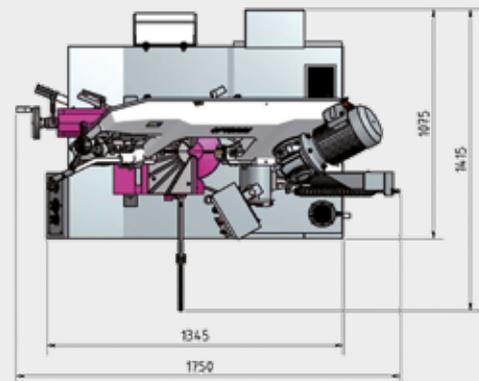
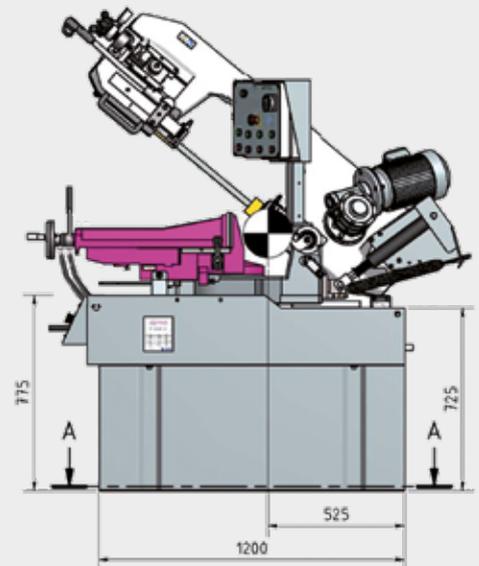
AQUACUT C1	3530030	95,00
> Zum Anmischen von Emulsionen, zur Kühlung am Schnitt		
> 10 Liter		

Materialständer		Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
MSR 4H	L x B 1.000 x 440 mm	3357001	210,00
MSR 7H	L x B 2.000 x 440 mm	3357002	335,00
MSR 10H	L x B 3.000 x 440 mm	3357003	629,00
Tischverlängerung MSR1		3357006	119,00
PVC Rollen für MSR		3357609	125,00

NEU

Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Metallbandsäge (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011:2011-04 Klasse C3

Abmessungen



Lieferumfang

- > Materialanschlag
- > Bi-Metall-Sägeband
- > Maschinenunterbau

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

Metallbandsäge mit Doppelgehrung in schwerer Ausführung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere Industrierausführung
- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Zwei umschaltbare Geschwindigkeiten 36/72 m/min.
- ▶ Gehrungsverstellung bis -60° durch Schwenken des gesamten Sägebügels
- ▶ Groß dimensioniert, robuster Schnellspannschraubstock, verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Schnellspannschraubstock versetzbar für große Materialien
- ▶ Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung mittels Manometer
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Endanschläge gradgenau einstellbar
- ▶ Spänebürste
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung mit Hartmetallplättchen für optimale Schnittergebnisse
- ▶ Präzise, stufenlos einstellbare Sägebügelbewegung mittels Hydraulikzylinder
- ▶ Kühlmittelpumpe
- ▶ Einfache Einstellung der Absenkgeschwindigkeit mittels Vorschubregelventil im Bedienfeld
- ▶ Not-Halt-Schlagschalter
- ▶ Robuster Maschinenunterbau
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Rollenaufgabe einstellbar für lange und schwere Werkstücke
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

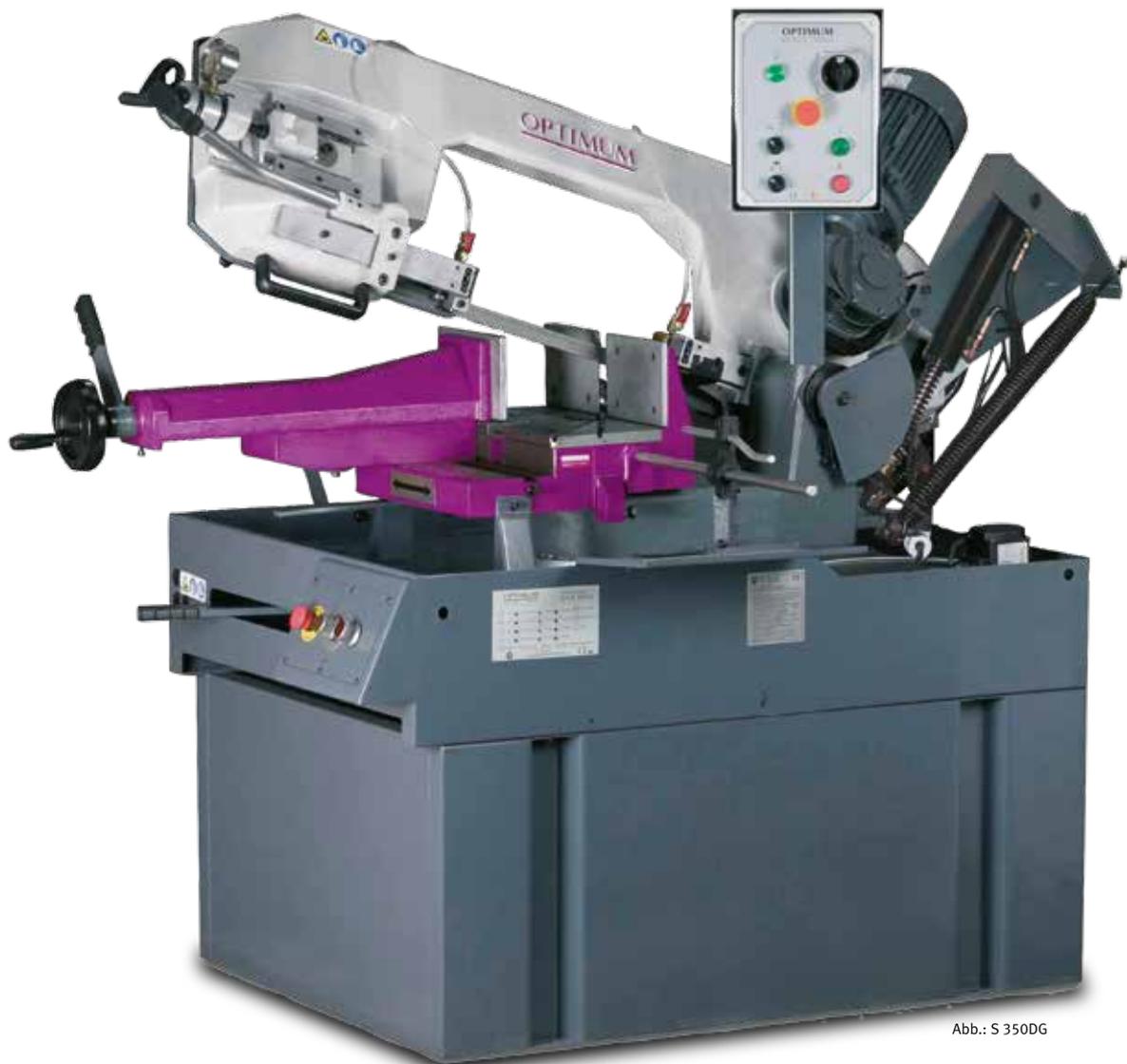


Abb.: S 350DG



Technische Daten, Zubehör und Abmessungen

Modell	S 350DG
Artikel-Nr.	3290350
€ zzgl. MwSt	5.650,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	2,2 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	50 W
Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	36 / 72 m/min.
Sägeband-Abmessung	2.925 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Abmessungen	
Länge	1.750 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	1.075 / 1.415 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.420 / 2.000 mm
Gewicht	550 kg
Transportzuschlag*	TPZ 600 = € 85,00

Lieferumfang	
>	Materialanschlag
>	Bi-Metall-Sägeband
>	Maschinenunterbau
>	Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche			
0°	∅ 270 mm	230 mm	230 x 350 mm
45°	∅ 230 mm	200 mm	210 x 220 mm
60°	∅ 140 mm	140 mm	140 x 220 mm
-45°	∅ 230 mm	170 mm	140 x 200 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

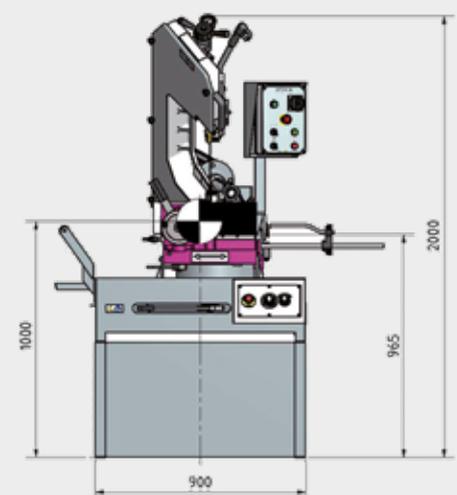
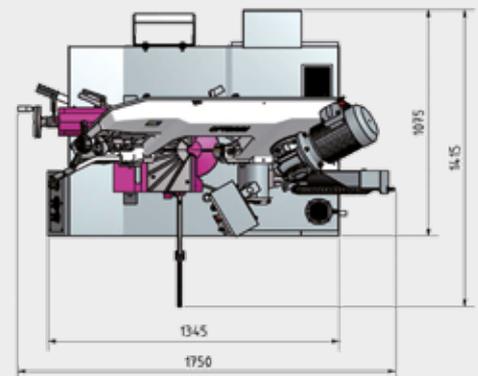
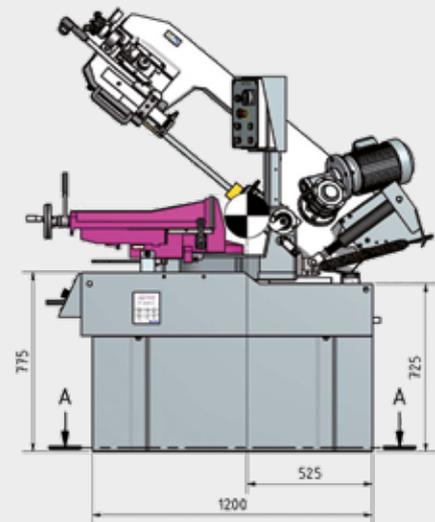
Sägebänder HSS Bi-Metall M 42			
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357541	38,00
4 - 6 ZpZ	6°	3357540	38,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357542	38,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357543	38,00
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357501	111,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°			
1 Stück Sägeband 4 - 6 ZpZ; 6°			
„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216			

AQUACUT C1	3530030	95,00
> zur Kühlung am Schnitt		
> 10 Liter		

Materialständer		Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
MSR 4H	L x B 1.000 x 440 mm	3357001	210,00
MSR 7H	L x B 2.000 x 440 mm	3357002	335,00
MSR 10H	L x B 3.000 x 440 mm	3357003	629,00
Tischverlängerung MSR1		3357006	119,00
PVC Rollen für MSR		3357609	125,00

*Informationen zu TPZ auf siehe Seite 249

Abmessungen



Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

NEU

Bandsäge für die Metallbearbeitung mit schwenkbarem Sägebügel. S 300DG Vario mit stufenlos einstellbarer Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Schwere Gussausführung
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Spänebürste
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Drucktaster - Manueller Sägebandlauf - am Handhebel schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Materialanschlag mit Skalierung
- ▶ Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Stabiler Maschinenunterbau
- ▶ Endanschläge gradgenau einstellbar

S 300DG Vario

- ▶ Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 20 - 90 m/min.



Manometer

- › Einfache und richtige Einstellung richtige Einstellung der Sägebandschwindigkeit



Kühlmittelpumpe

- › Leistungsstarke 100 W



Rollenauflage

- › Zum Abstützen langer Materialien



Abb.: S 300DG

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Modell	S 300DG
Artikel-Nr.	3290290
€ zzgl. Mwst	3.790,00
Modell	S 300DG Vario*
Artikel-Nr.	3290295
€ zzgl. Mwst	4.190,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	35 / 70 m/min.
Sägeband-Geschwindigkeit Vario	20 - 90 m/min
Sägeband-Abmessung	2.750 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	45° bis -60°
Abmessungen	
Länge	1.680 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	700 / 1.300 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.600 / 1.850 mm
Gewicht	335 kg
Transportzuschlag*	TPZ 400 = € 60,00

Schnittbereiche			
			
0°	Ø 255 mm	190 mm	190 x 310 mm
45°	Ø 215 mm	190 mm	190 x 200 mm
-60°	Ø 135 mm	135 mm	135 x 135 mm
-45°	Ø 220 mm	190 mm	135 x 190 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

AQUACUT C1	3530030	95,00
› zur Kühlung am Schnitt		
› 10 Liter		

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42			
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357751	36,00
5 - 8 ZpZ	10°	3357752	36,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357753	36,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357754	36,00
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357700	105,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°			
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 10°			
„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216			

Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzrichter“ auf Seite 249
Die Metallbandsäge (Frequenzrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.

Metallbandsäge mit Drehteller und schwenkbarem Sägebügel für wirtschaftliches und präzises Arbeiten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Schwere Gussausführung
- ▶ Hartmetall-Führung
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Über Frequenzumrichter stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit
- ▶ Professionelle Invertertechnik
- ▶ Hohe Motorleistung auch bei niedrigen Geschwindigkeiten
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Präzise, nachjustierbare und langlebige Sägebandführung
- ▶ Endanschläge gradgenau einstellbar
- ▶ Spänebürste
- ▶ Kühlmittelpumpe
- ▶ Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Stabiler Maschinenunterbau
- ▶ Bedieneinheit erleichtert die Einstellungen der Maschine
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



Manometer

- › Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung



Drehteller

- › Jeder Winkel zwischen 45° und -60° kann gesägt werden, da der Schnittspalt mit dem Sägearm mitschwenkt
- › Gut lesbare Winkelskala

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 255 mm	255 mm	200 x 270 mm
45°	Ø 190 mm	160 mm	160 x 160 mm
-60°	Ø 110 mm	110 mm	110 x 210 mm
-45°	Ø 190 mm	140 mm	140 x 210 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt. Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

AQUACUT C1

3530030

95,00

- › zur Kühlung am Schnitt
- › 10 Liter

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357751	36,00
5 - 8 ZpZ	10°	3357752	36,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357753	36,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357754	36,00
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357700	105,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°			
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 10°			

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Modell	S 310DG Vario
Artikel-Nr.	3290335
€ zzgl. MwSt	4.890,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W
Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	20 - 90 m/min
Sägeband-Abmessung	2.750 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	45° bis -60°
Abmessungen	
Länge	1.680 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	700 / 1.330 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.600 / 2.000 mm
Gewicht	380 kg
Transportzuschlag*	TPZ 400 = € 60,00

Wichtige Informationen zum Transportzuschlag und „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Metallbandsäge (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C3.

Metallbandsäge mit schwenkbarem Sägebügel und stufenlos einstellbarer Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Stabile Gussausführung
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Variable Schnittgeschwindigkeiten
- ▶ Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- ▶ Leistungsstarke 100 Watt Kühlmittleinrichtung
- ▶ Hartmetall-Führung
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Übersichtliche Tastatur für einfache Bedienung
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten

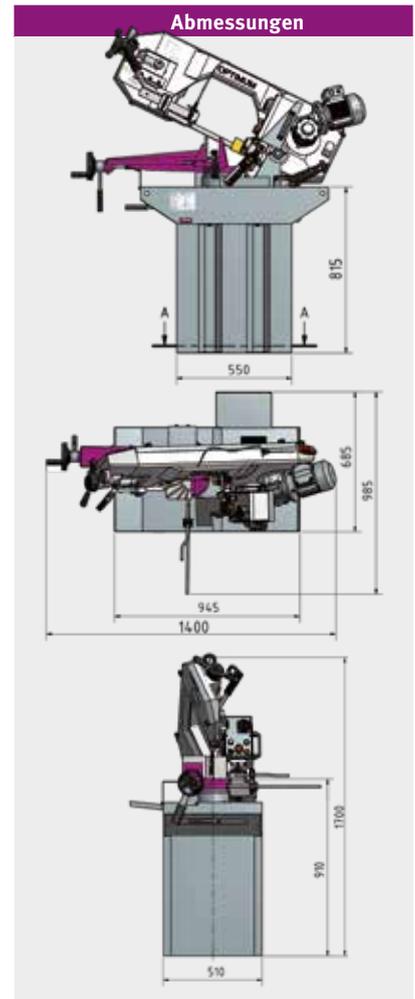


Manometer

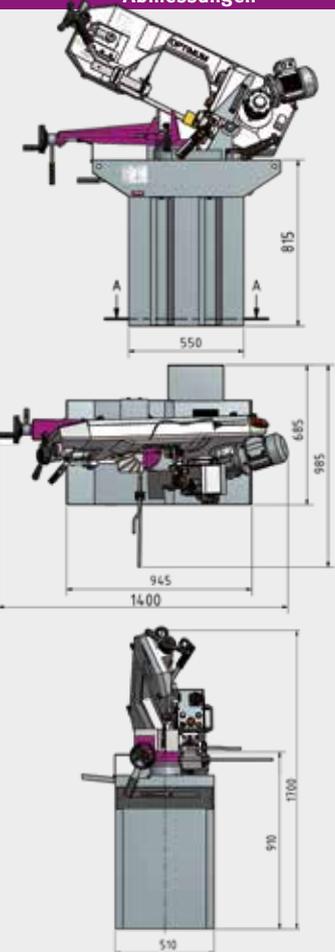
- › Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung



Abb.: SD 280V



Abmessungen



Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

0°	Ø 225 mm	190 mm	150 x 235 mm
45°	Ø 155 mm	155 mm	155 x 210 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	90 x 120 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Modell	SD 280V
Artikel-Nr.	3300280
€ zzgl. Mwst	2.690,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,5 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W

Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	20 - 90 m/min
Sägeband-Abmessung	2.480 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 60°

Abmessungen	
Länge	1.400 / 1.700 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	685 / 985 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.300 / 1.700 mm
Gewicht	185 kg

AQUACUT C1	3530030	95,00
------------	---------	-------

- › zur Kühlung am Schnitt
- › 10 Liter

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357511	30,00
5 - 8 ZpZ	6°	3357512	30,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357524	30,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357525	30,00

Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42

1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°	3357504	87,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°		
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 6°		

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Metallbandsäge mit schwenkbarem Sägebügel für wirtschaftliches und präzises Arbeiten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Schwere Gussausführung
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Spänebürste
- ▶ Automatische Abschaltung der Säge nach Schnittbeendigung
- ▶ Stabiler Maschinenunterbau
- ▶ Groß dimensionierte Bedieneinheit
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Materialanschlag mit Skalierung
- ▶ Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Endanschläge gradgenau einstellbar
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



Rollenauflage
› Zum Abstützen für lange Materialien



Abb.: S 285DG



Manometer
› Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung



Kühlmittelpumpe
› Leistungsstarke 100 W

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 225 mm	180 mm	150 x 245 mm
45°	Ø 150 mm	150 mm	150 x 190 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	90 x 180 mm
-45°	Ø 150 mm	150 mm	120 x 150 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

AQUACUT C1

3530030

95,00

- › zur Kühlung am Schnitt
- › 10 Liter

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357511	30,00
5 - 8 ZpZ	6°	3357512	30,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357524	30,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357525	30,00

Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42

1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°	3357504	87,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°		
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 6°		

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Modell	S 285DG
Artikel-Nr.	3300285
€ zzgl. MwSt	3.290,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	100 W

Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	45 / 90 m/min
Sägeband-Abmessung	2.480 x 27 x 0,9 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°

Abmessungen	
Länge	1.720 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	870 / 1.270 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.280 / 1.800 mm
Gewicht	295 kg

Metallbandsägen mit schwenkbarem Sägebügel. S 275NV mit stufenlos einstellbarer Sägeband-Geschwindigkeit



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Stabile Gussausführung
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Robuster Maschinenunterbau
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Überlastschutz

S 275N

- ▶ Motorschutzschalter
- ▶ Zwei umschaltbare Geschwindigkeiten

S 275NV

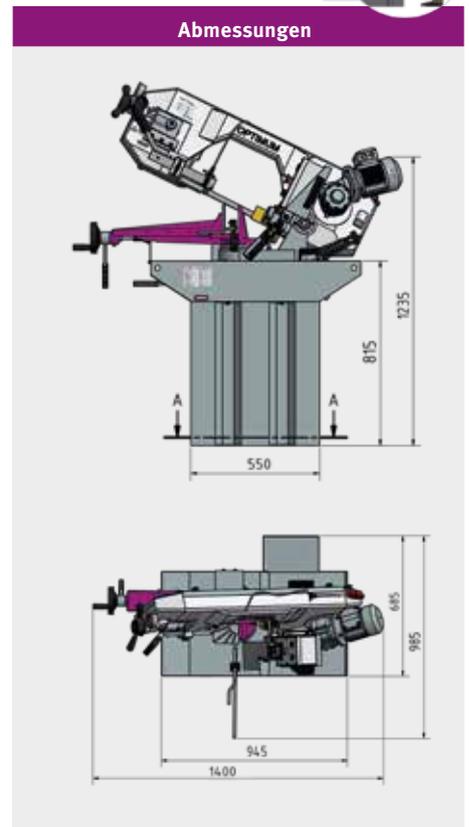
- ▶ Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit 20 - 90 m/min.
- ▶ Geschwindigkeitsveränderung während des Betriebes möglich

Manometer

- › Einfache und richtige Einstellung der Sägebandspannung



Abb.: S 275N



Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

			
0°	Ø 225 mm	170 mm	150 x 245 mm
45°	Ø 145 mm	145 mm	145 x 180 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	90 x 120 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Modell	S 275N	S 275NV
Artikel-Nr.	3300260	3300265
€ zzgl. Mwst	2.090,00	2.150,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW	1,5 kW
Motor Kühlmittelpumpe	90 W	
Allgemein		
Heben des Sägebügels	manuell	
Vorschub	stufenlos einstellbar	
Sägeband-Geschwindigkeit	45 / 90 m/min	20 - 90 m/min
Sägeband-Abmessung	2.480 x 27 x 0,9 mm	
Schnittwinkel	0° bis 60°	
Abmessungen		
Länge	1.400 mm	
Breite ohne / mit Materialanschlag	685 mm / 985 mm	
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.235 mm / 1.700 mm	
Gewicht	185 kg	

AQUACUT C1	3530030	95,00
› zur Kühlung am Schnitt		
› 10 Liter		

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42			
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Art. Nr.	€ zzgl.
5 - 8 ZpZ	0°	3357511	30,00
5 - 8 ZpZ	6°	3357512	30,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357524	30,00
6 - 10 ZpZ	6°	3357510	30,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357525	30,00
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 St. Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357504	87,00
1 St. Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°			
1 St. Sägeband 5 - 8 ZpZ; 6°			
„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216			

Metallbandsäge mit schwenkbarem Sägebügel und zwei Sägeband-Geschwindigkeiten

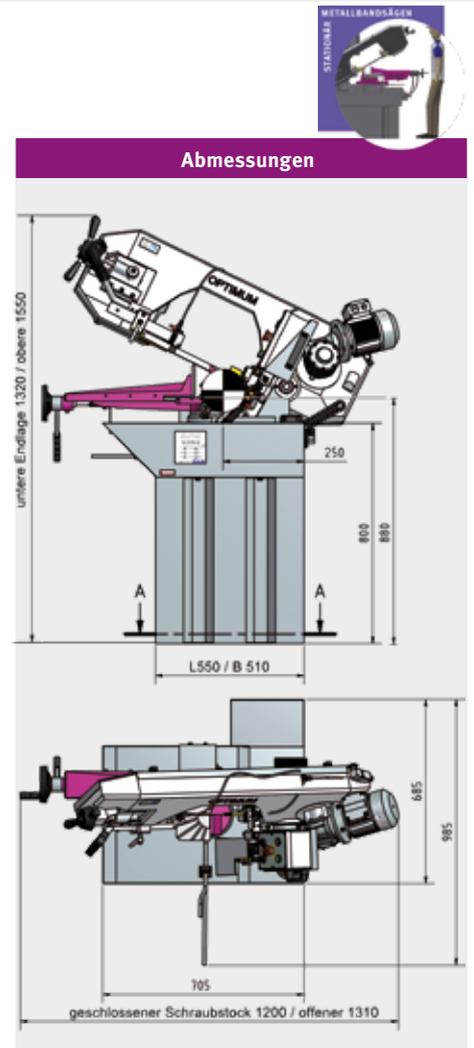
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Stabile Gussausführung
- ▶ Hohe Schnittgenauigkeit durch vibrationsfreien Lauf
- ▶ Zwei umschaltbare Geschwindigkeiten
- ▶ Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Kühlmittleinrichtung
- ▶ Robuster Maschinenunterbau
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Schnellspannschraubstock verstellbar über Handrad. Festspannen des Werkstücks mit handlichem Schnellspannhebel
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann

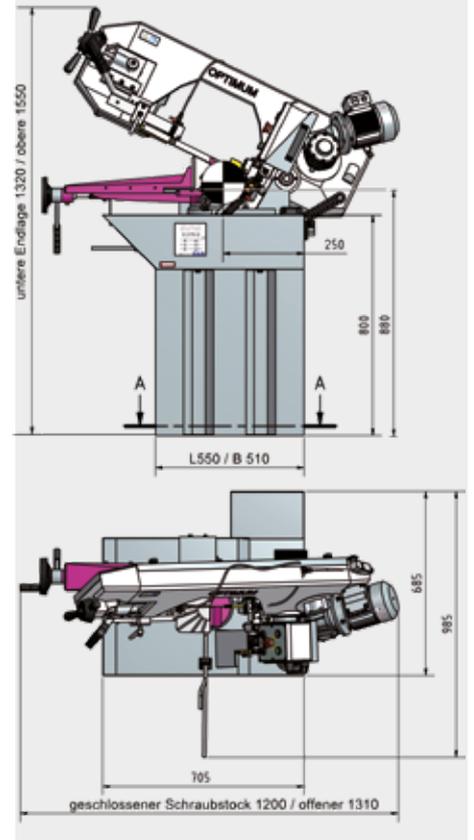


Abb.: S 210

Modell	S 210G
Artikel-Nr.	3300210
€ zzgl. Mwst	1.790,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W
Motor Kühlmittelpumpe	90 W
Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	40 / 80 m/min
Sägeband-Abmessung	2.080 x 20 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 45°
Abmessungen	
Länge geschlossener/offener Schraubstock	1.200 / 1.310 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	685 / 985 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	1.320 / 1.550 mm
Gewicht	152 kg



Abmessungen



Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittelpumpe

Schnittbereiche

0°	Ø 170 mm	140 mm	140 x 190 mm
45°	Ø 125 mm	125 mm	95 x 140 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.

Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

AQUACUT C1

3530030

95,00

› zur Kühlung am Schnitt

› 10 Liter

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357503	26,00
5 - 8 ZpZ	6°	3357505	26,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357514	26,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357515	26,00
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357502	75,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°			
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 10°			

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Die Metallbandsäge für anspruchsvolle Sägearbeiten. Mit Antriebsriemen und 4 Sägeschwindigkeiten



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Stabile Gussausführung
- ▶ Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Robuster Maschinenunterbau mit großen Rädern und handlicher Transportbügel zum problemlosen Standortwechsel der Maschine
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Schutzschalter für den Riemendeckel
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



Vier Geschwindigkeiten

- › Durch Umlegen des Antriebsriemen einstellbar



Schnellspannschraubstock

- › Verstellbare Spannbacken von 0° bis 45° für Gehrungsschnitte



Kühlmitteleinrichtung

- › Im Unterbau integriert
- › Behälterinhalt 11 Liter

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau

Modell	S 181
Artikel-Nr.	3300181
€ zzgl. Mwst	1.349,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W
Motor-Kühlmittelpumpe	90 W

Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	21 / 33,5 / 45 / 50 m/min
Sägeband-Abmessung	2.362 x 19 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 45°

Abmessungen	
Länge	1.295 mm
Breite	
ohne Materialanschlag	450 mm
mit Materialanschlag	600 mm
Höhe	
untere Endlagestellung Sägebügel	1.060 mm
obere Endlagestellung Sägebügel	1.550 mm
Gewicht	130 kg

Schnittbereiche			
0°	Ø 180 mm	180 mm	180 x 240 mm 50 x 300 mm
45°	Ø 110 mm	150 mm	110 x 170 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357522	26,00
5 - 8 ZpZ	6°	3357516	26,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357521	26,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357520	26,00
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°		3357500	75,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°			
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 6°			

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Die Metallbandsäge für anspruchsvolle Sägearbeiten. Mit Schaltgetriebe und 3 Sägeschwindigkeiten



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Stabile Gussausführung
- ▶ Absenkung des Sägebügels über Hydraulikzylinder mit Drosselventil stufenlos einstellbar
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Robuster Maschinenunterbau mit großen Rädern und handlicher Transportbügel zum problemlosen Standortwechsel der Maschine
- ▶ Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



Drei Geschwindigkeiten
› Über Getriebe schaltbar



Schnellspannschraubstock
› Verstellbare Spannbacken von 0° bis 45° für Gehrungsschnitte



Kühlmitteleinrichtung
› Im Unterbau integriert
› Behälterinhalt 11 Liter

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau

Modell	S 181G
Artikel-Nr.	3300182
€ zzgl. Mwst	1.530,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W
Motor-Kühlmittelpumpe	90 W

Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	45 / 67 / 77 m/min
Sägeband-Abmessung	2.362 x 19 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 45°

Abmessungen	
Länge	1.200 mm
Breite	
ohne Materialanschlag	450 mm
mit Materialanschlag	600 mm
Höhe	
untere Endlagestellung Sägebügel	1.060 mm
obere Endlagestellung Sägebügel	1.550 mm
Gewicht	130 kg

Schnittbereiche

			
0°	Ø 180 mm	180 mm	180 x 240 mm 65 x 300 mm
45°	Ø 110 mm	150 mm	110 x 170 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt. Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

AQUACUT C1	3530030	95,00
› zur Kühlung am Schnitt		
› 10 Liter		

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42			
Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
5 - 8 ZpZ	0°	3357522	26,00
5 - 8 ZpZ	6°	3357516	26,00
6 - 10 ZpZ	0°	3357521	26,00
10 - 14 ZpZ	0°	3357520	26,00

Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42		
1 Stück Sägeband 6 - 10 ZpZ; 0°	3357500	75,00
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 0°		
1 Stück Sägeband 5 - 8 ZpZ; 6°		

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Bandsäge für die Metallbearbeitung mit gehrungsschwenkbarem Sägebügel und stufenlos einstellbarer Sägeband-Geschwindigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

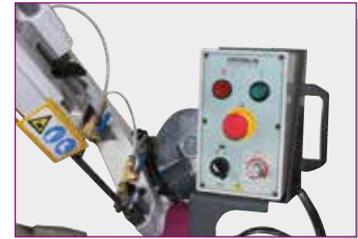
- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Grundplatte und Sägebügel aus Grauguss
- ▶ Stabiler Sägerahmen, dadurch ruhiger und vibrationsarmer Lauf
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Schneller Halt des Werkstücks durch Schnellspann-Schraubstock
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann



**Drucktaster
Manueller Sägebandlauf**
› Schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus

**Kugelgelagerte
Sägebandführung**

Maschinenunterbau
› Robust



Bedieneinheit
› Groß dimensioniert
› Not-Halt-Schlagschalter
› Schalter Kühlmittelpumpe
› Potentiometer



Vario-Antrieb
› Stufenlos einstellbare Sägeband-Geschwindigkeit

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau
- › Kühlmittleinrichtung

Schnittbereiche

			
0°	Ø 150 mm	160 mm	150 x 160 mm
45°	Ø 105 mm	105 mm	105 x 130 mm
60°	Ø 65 mm	65 mm	65 x 65 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Modell	S 150G Vario
Artikel-Nr.	3300150
€ zzgl. Mwst	1.190,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Motor-Kühlmittelpumpe	50 W

Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	20 - 65 m/min
Stufenanzahl	stufenlos
Sägeband-Abmessung	1.735 x 12,7 x 0,9 mm
Schnittwinkel	0° bis 60°

Abmessungen	
Länge Schraubstock offen/geschlossen	1.120 / 930 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	510 / 720 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung Sägebügel	1.240 / 1.590 mm
Gewicht	100 kg

AQUACUT C1	3530030	95,00
-------------------	---------	--------------

- › zur Kühlung am Schnitt
- › 10 Liter

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42			
--------------------------------------	--	--	--

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
6 ZpZ	10°	3351521	19,90
6 - 10 ZpZ	0°	3351522	19,90
10 - 14 ZpZ	0°	3351538	19,90
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42 1 Stück Sägeband 6 ZpZ; 10° 1 Stück Sägeband 6-10 ZpZ; 0° 1 Stück Sägeband 10-14ZpZ; 0°			3351501 59,70

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

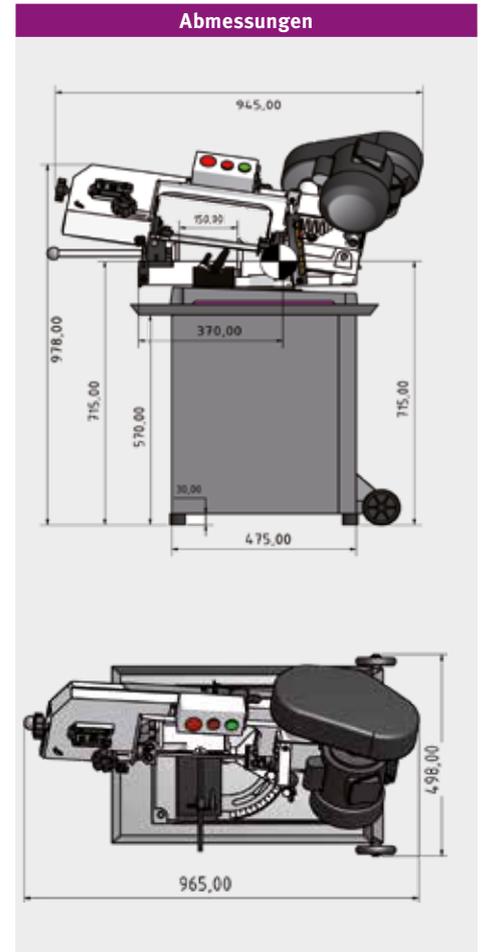
Metallbandsäge ideal für leichte Sägearbeiten.

Gehrungssägen von -45° bis 60° über schwenkbaren Sägebügel



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schutzschalter für den Riemendeckel und die Sägebandabdeckung in Niederspannungsausführung
- ▶ Separater Not-Halt Schlagschalter
- ▶ Niederspannungselektronik 24 V
- ▶ Geräuscharmer Lauf
- ▶ Fahrbarer Maschinenunterbau
- ▶ Kugelgelagerte Sägebandführung
- ▶ Drei Geschwindigkeitsstufen für eine breit angelegte Werkstoffauswahl
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Sägebandspannung frontseitig über Handrad einstellbar
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Schnellspannschraubstock für schnelle Werkstückspannung



Sägebügel

- › Grauguss
- › Beidseitig von -45° bis +60° schwenkbar



Abb.: S 131GH

Modell	S 131GH
Artikel-Nr.	3300131
€ zzgl. MwSt	859,00
Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägeband-Geschwindigkeit	22 / 31 / 55 m/min
Sägeband-Abmessung	1.638 x 13 x 0,65 mm
Schnittwinkel	-45° bis 60°
Gewicht	78 kg

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband
- › Maschinenunterbau

Schnittbereiche

		
0°	Ø 128 mm	145 mm
45°	Ø 90 mm	100 mm
60°	Ø 45 mm	45 mm
-45°	Ø 90 mm	100 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.

Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
6 - 10 ZpZ	0°	3351512	17,50
8 - 12 ZpZ	0°	3351517	17,50
10 - 14 ZpZ	0°	3351518	17,50
6 ZpZ	10°	3351511	17,50
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 St. Sägeband 10 - 14 ZpZ; 0°		3351500	51,00
1 St. Sägeband 6 ZpZ; 10°			
1 St. Sägeband 6 - 10 ZpZ; 6°			

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Leichte und handliche Metallbandsäge. Ideal für den universellen Einsatz auf Baustellen, Montage, im Kundendienst-PKW, in der Werkstatt, im Hobbyraum und in der Landwirtschaft



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schnellspannschraubstock für schnelle Werkstückspannung
- ▶ Sägebügel von 0° bis 45° schwenkbar, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen
- ▶ Gut lesbare Skala zur Winkeleinstellung
- ▶ Mikroschalter für automatische Endabschaltung
- ▶ Selbsttätige Absenkung des Sägebügels über dreistufig einstellbaren Sägebügelabsenkdruck
- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Großer, handlicher Handgriff und geringes Gewicht ermöglichen einen problemlosen Transport zur Baustelle
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Komplett ausgestattet, wodurch der Anwender nach Inbetriebnahme sofort produktiv arbeiten kann
- ▶ Transportsicherung



Automatische Endabschaltung
 › Schaltet das Sägeband in der unteren Endlage ab



Sägebandführung
 › Kugelgelagerte 3-Punkt Führung



Transport
 › Großer, handlicher Handgriff und geringes Gewicht ermöglichen einen problemlosen Transport zur Baustelle



Abb.: S 100 G

Optionales Zubehör

- Maschinenuntergestell MUG 1
- › Stabil, platzsparend, klappbar, leicht transportabel
 - › Abmessungen L x B x H: 500 x 470 x 780 mm
- Art.-Nr. 3630000 € zzgl. Mwst 49,00

Modell	S 100G
Artikel-Nr.	3300100
€ zzgl. Mwst	635,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	370 W
Allgemein	
Sägeband-Geschwindigkeit	45 m/min
Sägeband-Abmessung	1.470 x 13 x 0,65 mm
Schnittwinkel	0° bis 45°
Abmessungen	
Länge Schraubstock offen / geschlossen	950 / 850 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	300 / 660 mm
Höhe untere / obere Endlagstellung	680 / 820 mm
Gewicht	23 kg

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bedienwerkzeug
- › Bi-Metall-Sägeband

Schnittbereiche

			
0°	Ø 100 mm	100 mm	100 x 150 mm
45°	Ø 65 mm	60 mm	60 x 100 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt.
 Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

Sägebänder HSS Bi-Metall M 42

Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
10 - 14 ZpZ	0°	3351110	17,50
6 ZpZ	10°	3351109	17,50
Sägeband-Satz HSS Bi-Metall M42			
1 St. Sägeband 10 - 14 ZpZ; 0°		3351100	50,70
2 St. Sägebänder 6 ZpZ; 10°			

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Transportable Gehrungsbandsägen mit hoher Schnittpräzision, besonders geräuscharm. Mit stufenlos einstellbarer Sägeband-Geschwindigkeit



Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Serienmäßig mit hochwertigem Bi-Metall-Sägeband
- ▶ Einstellbarer Materialanschlag für Serienarbeiten
- ▶ Drucktaster für den Sägebandlauf schaltet den Lauf des Sägebandes ein und aus
- ▶ Bodenplatte mit rutschsicheren Füßen
- ▶ Vibrations- und Verschleißarm durch Spezialgetriebe mit zwei Zahnrädern aus gehärtetem Stahl
- ▶ Vario-Antriebsmotor mit geringer Drehzahl und Carbon Bürsten für eine bis zu 10-fach höhere Lebensdauer

SP 11V

- ▶ Sägebügel von 0° bis +45° schwenkbar, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen

SP 13V

- ▶ Sägebügel von 0° bis +60° schwenkbar, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen



Abb.: SP13V

Optionales Zubehör

Maschinenuntergestell MUG 1

- › Stabil, platzsparend, klappbar, leicht transportabel
- › Abmessungen L x B x H: 500 x 470 x 780 mm
- Art.-Nr. 3630000 € zzgl. Mwst 49,00

Modell	SP 11V	SP 13V
Artikel-Nr.	3300070	3300075
€ zzgl. Mwst	489,00	569,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph ~50 Hz	230 V / 1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	850 W	1 kW
Allgemein		
Sägeband-Geschwindigkeit	30 - 80 m/min	30 - 80 m/min
Sägeband-Abmessung	1.335 x 13 x 0,65 mm	1.440 x 13 x 0,65 mm
Schnittwinkel	0° - 45°	0° - 60°
Abmessungen		
Länge	650 mm	720 mm
Breite ohne / mit Materialanschlag	290 / 670 mm	300 / 650 mm
Höhe untere / obere Endlagestellung	450 / 630 mm	420 / 680 mm
Gewicht	19 kg	19,5 kg

Wichtige Informationen zum „Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter“ auf Seite 249
Die Metallbandsäge (Frequenzumrichter) entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.



Gehrungswinkel

- › Gut lesbare Skala zur Winkereinstellung



Sägebandführung

- › Kugelgelagert; für hervorragenden Bandlauf und somit für optimalen Schnitt



Vario-Antrieb

- › Stufenlos einstellbare Sägebandgeschwindigkeit von 30 bis 80 m/min.

Lieferumfang

- › Materialanschlag
- › Bi-Metall-Sägeband

Schnittbereiche				
SP 11V	0°	Ø 105 mm	100 mm	100 x 100 mm
SP 13V		Ø 125 mm	125 mm	125 x 125 mm
SP 11V	45°	Ø 65 mm	60 mm	60 x 65 mm
SP 13V		Ø 85 mm	85 mm	85 x 85 mm
SP 13V		60°	Ø 45 mm	45 mm

Der Schnittbereich wurde im Vollschnitt ermittelt. Der Schnittbereich bei einem Abschnitt kann größer ausfallen.

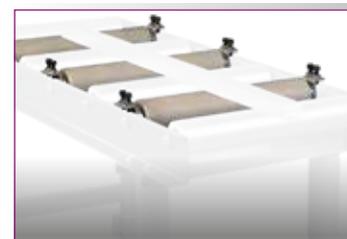
Sägebänder HSS Bi-Metall M 42				
	Zähne pro Zoll	Zahnwinkel	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
SP11V	6 - 10 ZpZ	0°	3351542	14,50
	10 - 14 ZpZ	0°	3351543	14,50
SP13V	6 - 10 ZpZ	0°	3351546	16,90
	10 - 14 ZpZ	0°	3351547	16,90

„Allgemeine Sägeband - Informationen“ auf Seite 216

Höhenverstellbare Materialständer MSR als manuelle Hilfe für das Abstützen und Bewegen von Werkstücken an Metallsägen. H-Version variabel einstellbar bis 1.050 mm

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Problemloser Materialtransport beim Zu- und Abführen von Werkstücken
- ▶ Universell einsetzbar für Metallbandsägen, Kreissägen, usw.
- ▶ Rollenaufgabe stufenlos höhenverstellbar
- ▶ Sichere Werkstückaufgabe durch massive und hochbelastbare Stahlrollen
- ▶ Endlos verlängerbar
- ▶ Anbaumöglichkeit der Längenmesssysteme LMS
- ▶ Stabile Ausführung des Rahmens mit starkem Spezial-Profil
- ▶ Tragrollen aus Stahl beidseitig kugelgelagert



Zubehör PVC-Rollen

- › Zusätzlich montierbar
- › Aus rutschfestem PVC
- › Zur Vermeidung von Kratzern
- › Rollen einfach in die vorhandene Halterung einhängen
- › Im praktischen Wandhalter



Tischverlängerung MSR 1

- › Zusätzlich montierbar
- › Anbaubar in beide Richtungen



Anschlussplatte

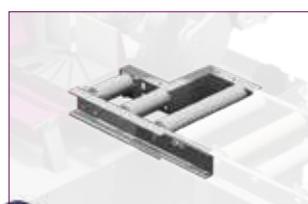
- › Zusätzlich montierbar
- › mit Anbauteilen rechts- und links
- › Langlöcher

Modell	MSR 4	MSR 7	MSR 10
Artikel-Nr.	3357610	3357611	3357613
€ zzgl. Mwst	195,00	319,00	599,00
Modell	MSR 4H	MSR 7H	MSR 10H
Artikel-Nr.	3357001	3357002	3357003
€ zzgl. Mwst	210,00	335,00	629,00

Technische Daten			
Tragrollendurchmesser	60 mm	60 mm	60 mm
Tragrollenbreite	360 mm	360 mm	360 mm
Statische Tischbelastung	500 kg	700 kg	700 kg
Abmessungen			
Länge x Breite	1.000 x 440 mm	2.000 x 440 mm	3.000 x 440 mm
Höhe	650 - 950 mm	650 - 950 mm	650 - 950 mm
Höhe H-Version	660 - 1.050 mm	660 - 1.050 mm	660 - 1.050 mm
Gewicht	30 / 33 kg	58 / 61 kg	78 / 83 kg

Lieferumfang

- › Befestigungsmaterial für Verlängerung



Zubehör	PVC-Rollen 3 Stück	Tischverlängerung MSR 1	Anschlussplatte
Artikel-Nr.	3357609	3357006	3357005
€ zzgl. Mwst	125,00	119,00	80,00

Digitales Abläng- und Längenmesssysteme zum Anbau an Materialständer MSR.

Für die perfekte Längenmessung und zur exakten Positionierung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Magnetisches Messsystem mit Magnetband
- ▶ Für wiederkehrende Messaufgaben mit hoher Präzision 0,05 mm
- ▶ Automatisches Einschalten der Anzeige
- ▶ Materialanschlag für kleine Stücke mit Verlängerung
- ▶ Abschlagschieber Rechts- und Linksanschlag, hochklappbar
- ▶ Bei längeren Pausen schaltet das Messsystem ab und behält das letzte Maß gespeichert
- ▶ Messgenauigkeit: $\pm(0,025 + 0,02 \times \text{Messlänge [m]})$
- ▶ Batterielebensdauer von bis zu 10 Jahren



- › Anzeige: LCD
- › Schaltfunktionen:
- › Anzeige Nullen
- › Reset
- › Richtungsanzeige \pm
- › Absolutmaß- und Kettenmaßfunktion
- › Rechts- und Linksanschlag



Schlitten

- › Leicht beweglich
- › Präzise geführt
- › Austauschbare, langlebige Trockengleitlager
- › Leichte Selbstmontage



Lineargleitführung

- › Schmierfrei
- › Sehr leiser Lauf
- › Verschleißfest
- › Korrosionsbeständig
- › Geringe Reibwerte
- › Hohe statische Tragfähigkeit



Abb.: Materialständer MSR 4 mit Längenmesssystem LMS 10

Modell	LMS 10	LMS 20	LMS 30	LMS 40
Artikel-Nr.	3383851	3383852	3383853	3383854
€ zzgl. Mwst	799,00	919,00	1.040,00	1.160,00

Technische Daten				
Schienenlänge	1.000 mm	2.000 mm	3.000 mm	4.000 mm
Verfahrweg	830 mm	1.830 mm	2.830 mm	3.830 mm

weitere Längen auf Nachfrage

Allgemeine Sägeband - Informationen

Werkstück

Das zu bearbeitende Werkstück muss fest eingespannt werden, so dass es nicht vibrieren oder sich drehen kann. Verwenden Sie keine beschädigten, verbogenen oder stark deformierten Werkstücke. Der Schnitt wird um so exakter, je näher die Bandsägeführungen an das Werkstück fixiert sind.



Zahnteilung (Verzahnung)

Die Zahnteilung bezeichnet die Anzahl der Zähne auf einem Zoll (25,4 mm).

Als allgemeine Regel gilt:

Je kürzer die Schnittlänge (z.B. Profile), desto feiner die gewählte Verzahnung. Je größer der Materialeingriff (z.B. Vollmaterial), desto größer die eingesetzte Verzahnung.

Eine zu große Zahnteilung kann Schnittverläufe verursachen, da Späne die Schnittfänge verstopfen und das Sägeband aus seiner Schneidlinie gezwungen wird. Eine zu kleine Zahnteilung kann Zahnausbrüche mit sich bringen, da der Schnittdruck auf dem einzelnen Zahn zu groß wird. Mindestens 3 Zähne sollen im Eingriff sein, um ein wirtschaftliches Ergebnis zu erzielen.

Einfahren von Sägebändern

- ▶ Richtiges Einfahren garantiert eine lange Lebensdauer.
- ▶ Scharfe Schneidkanten mit extrem kleinen Kantenradien sind die Voraussetzung für hohe Schneidfähigkeit der Sägebänder.
- ▶ Um die optimale Standzeit zu erhalten, empfehlen wir, das Sägeband entsprechend einzufahren.
- ▶ Ermitteln Sie in Abhängigkeit des Werkstoffs und der Dimension Ihres Schnittmaterials die richtige Schnittgeschwindigkeit (m/min.) und den Vorschub (mm/min.).
- ▶ Wichtig ist: Das neue Sägeband sollte lediglich mit ca. 50 % des ermittelten Vorschubs eingesetzt werden. Hierdurch soll vermieden werden, dass die extrem scharfen Zahnschneiden bei zu großen Spandicken durch Mikro-Absplitterungen beschädigt werden.
- ▶ Neue Sägebänder können anfangs zu Vibrationen und Schwingungsgeräuschen neigen. Sollte dies eintreten, reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit minimal. Bei kleinen Werkstückdimensionen sollte zum Einfahren ca. 300 - 500 cm² des Schnittmaterials zerspannt werden.
- ▶ Sind große Werkstückdimensionen zu bearbeiten, empfehlen wir das Einfahren über eine Zeitdauer von ca. 15 min. Nach dem Einfahren steigern Sie den Vorschub langsam auf den zuvor ermittelten Soll-Wert.

Optimale Spanbildung

- › Sägespäne sind der beste Indikator für einen richtig eingestellten Vorschub und die richtige Sägeband-Geschwindigkeit. Sehen Sie sich Ihre erzeugten Späne an und stellen Sie den Vorschub richtig ein.

Dünne Späne, die wie Puder aussehen

- › Erhöhen Sie den Vorschub oder reduzieren Sie die Sägeband-Geschwindigkeit.



Verbrannte, schwere Späne

- › Reduzieren Sie den Vorschub und/oder die Sägeband-Geschwindigkeit



Gekräuselte, silberne und warme Späne

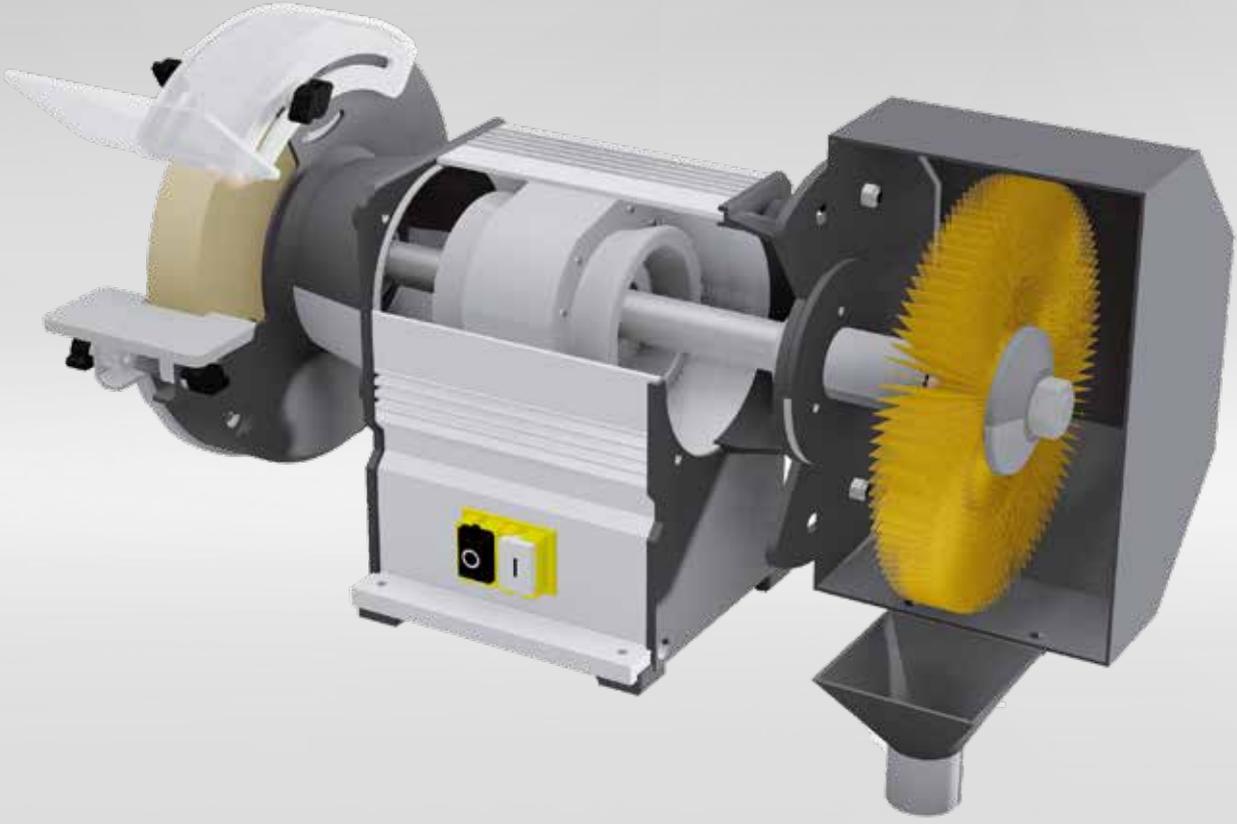
- › Optimaler Vorschub und Sägegeschwindigkeit



Werkstoffe	Schnittgeschwindigkeit (M42)
Baustahl/Automatenstahl	80 - 90 m/min
Einsatzstähle/Vergütungsstähle	45 - 75 m/min
Unlegierte Werkzeugstähle/Wälzlagerstähle	40 - 60 m/min
Legierte Werkzeugstähle/Schnellarbeitsstähle	30 - 40 m/min
Nichtrostende Stähle	20 - 35 m/min
Hitzebeständige Stähle/hochwarmfeste Legierung	15 - 25 m/min

Zahnteilungen beim Einsatz von HSS-Bi-Metallbändern

Standard - Verzahnung		Kombi - Verzahnung		Sägen von Rohren und Profilen						
Profilquerschnitt	Anzahl der Zähne pro Zoll	Profilquerschnitt	Anzahl der Zähne pro Zoll	Durchmesser	Ø 40	Ø 80	Ø 100	Ø 150	Ø 200	Ø 300
				Wandstärke	Zahnteilung Zähne (ZpZ)					
< 12 mm	14 ZpZ	< 25 mm	10 - 14 ZpZ	3 mm	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10
12 - 30 mm	10 ZpZ	20 - 40 mm	8 - 12 ZpZ	8 mm	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6
30 - 50 mm	8 ZpZ	25 - 70 mm	6 - 10 ZpZ	12 mm	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6
50 - 80 mm	6 ZpZ	35 - 90 mm	5 - 8 ZpZ	15 mm	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4
80 - 100 mm	4 ZpZ	50 - 100 mm	4 - 6 ZpZ	20 mm	-	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5	4 - 5



SCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN

Vielseitig einsetzbare Stichel- und Werkzeugschleifmaschine für verschiedene Werkzeuggeometrien

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Universell einsetzbar durch vielseitige Schwenk- und Einstellmöglichkeiten
- ▶ Viele Schwenk- und Einstellmöglichkeiten zum Herstellen von Gravierstichel verwendbar (zylindrisch, zentrisch, kegelig)
- ▶ Zum Schleifen von Stempeln, Spiralbohrern, Elektroden, Drehmeißeln, Zentrierspitzen usw.
- ▶ Hohe Präzision durch robusten Maschinenkörper und vibrationsfrei angetriebene Präzisionsschleifspindel
- ▶ Einfache Handhabung und Bedienung
- ▶ Indekopf mit 24 Rastpositionen
- ▶ Einstellbare Abziehvorrichtung



Hier finden Sie die Videopräsentation unseres Bohrerschleifgerätes GH 20T
Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen: www.youtube.com/user/OptimumMaschinen

Modell	GH20T
Artikel-Nr.	3100125
€ zzgl. Mwst	949,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50Hz
Motorleistung	370 W
Drehzahlen	
Drehzahl Schleifscheibe, Diamant	5.000 min ⁻¹
Schleifgeschwindigkeit	max. 35 m/s
Drehzahl Motor	2.750 min ⁻¹
Verfahrwege	
Verfahrweg Werkzeughalter	140 mm
Feineinstellung Werkzeughalter	18 mm
Feineinstellung Längsachse	6 mm
Einstellbare Winkel	
vertikal / rückseitig	0° - 40°
horizontal / Kegelschleifen	0° - 180°
Negativer Winkel	0° - 52°
Rasteinstellung Drehwinkel	22* x 15° 180°
Spannzangenaufnahme	
Spannbereich	Ø 1 - 12 mm
Spannzangentyp	385E (5C), DIN 6341
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	350 x 450 x 340 mm
Gewicht	45 kg

* Zwei Raststellungen für Bohrer nachschleifen belegt

Ersatzschleifscheibe	Korngröße	Einsatzbereich	Artikel-Nr.	€ zzgl. Mwst
Korund	K 80	Schnellarbeitsstahl (HSS)	3100128	23,00
Diamant	K 150	Hartmetall (HM)	3100129	49,00



Umfangreicher Lieferumfang



- › Spannzangen 385E (5C) DIN 6341
Ø 37,5 mm; L=89 mm; 20°
- › Größen Ø 4/6/8/10/12 mm



- › Korund-Topfschleifscheibe
Ø 100 x 51 x Ø 20 mm
- › Diamant-Topfschleifscheibe
Ø 100 x 51 x Ø 20 mm
(im Auslieferungszustand bereits montiert)



- › Vorrichtung zum Nachschleifen von Drehstählen



- › Vorrichtung zum Nachschleifen von Schaftfräsern



- › Vorrichtung zum Nachschleifen von Spiralbohrern



- › Bedienwerkzeug

Die handlichen Bohrerschleifgeräte - ideal zum Schleifen von Spiralbohrern

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Einfache Bedienung für präzises und kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- ▶ Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und präzise
- ▶ Leicht zu transportieren
- ▶ Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff
- ▶ Komplette Ausrüstung mit ER-Spannzangen im Innenraum der Maschine



Abb.: GH10T



Abb.: GH15T



Hier finden Sie die Videopräsentation unseres Bohrerschleifgerätes GH 15T
Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr
zu verpassen: www.youtube.com/user/OptimumMaschinen

Modell	GH 10T	GH 15T
Artikel-Nr.	3100110	3100115
€ zzgl. Mwst	529,00	1.520,00
Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	180 W	450 W
Technische Daten		
Schleifscheibe	Stahlscheibe, beschichtet mit kubisch kristallinem Bornitrid	
Spannzangenaufnahme	ER20 DIN 6499	ER20 und ER 40 DIN 6499
Drehzahl stufenlos	5.300 min ⁻¹	5.000 min ⁻¹
Winkel der Spitzenschärfung	90° - 135°	90° - 145°
Schleifkapazität Bohrer	Ø 2 mm bis Ø 13 mm	Ø 2 mm bis Ø 30 mm
Abmessungen		
Länge x Breite x Höhe	310 x 180 x 190 mm	450 x 240 x 270 mm
Gewicht	9,5 kg	33 kg

Bohrer ...



> ... mit stumpfen Schneiden



> ... geschliffen und angespitzt

Umfangreicher Lieferumfang mit komplettem Spannzangensortiment



GH 10T

- > 11 Stück Spannzangen ER 20
Größen Ø 2 bis Ø 13 mm



GH 15T

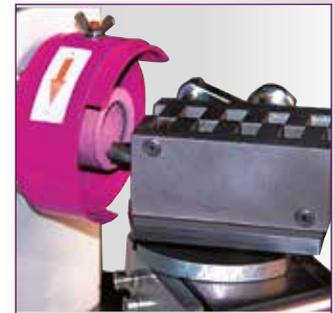
- > 6 Stück Spannzangen ER 20
Größen Ø 3 bis Ø 8 mm
- > 22 Stück Spannzangen ER 40
Größen Ø 8 bis Ø 30 mm

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl.
für GH10T		
Ersatzschleifscheibe Kristallines kubisches Bornitrid Körnung: 170 - 200 Einsatzbereich: Schnellarbeitsstahl (HSS)	3100126	85,00
Ersatzschleifscheibe Diamant Körnung: 150 Einsatzbereich: Hartmetall (HM)	3100131	85,00
für GH15T		
Ersatzschleifscheibe Kristallines kubisches Bornitrid Körnung: 170 - 200 Einsatzbereich: Schnellarbeitsstahl (HSS)	3100127	185,00
Ersatzschleifscheibe Diamant Körnung: 150 Einsatzbereich: Hartmetall (HM)	3100132	185,00

Bohrerschleifgerät mit stufenloser Drehzahlregelung und exakter Wiederholgenauigkeit

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Massive Guss-Grundplatte mit hohem Eigengewicht für vibrationsarmen Lauf
- ▶ Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- ▶ Exakte Wiederholgenauigkeit über prismengeführten Vorschub
- ▶ Stufenlose Drehzahlregelung für unterschiedliche Werkstoffe
- ▶ Winkeleinstellung für alle Spiralbohrertypen möglich
- ▶ Prismenhalterung für genaues Zentrieren des Werkstücks
- ▶ Gummiabdeckkappe zum Schutz gegen Staub und Wasser
- ▶ Kühlwasserschale und Schleiftasse serienmäßig in der Erstausrüstung



Großer Schleifbereich

- › Spiralbohrer
von Ø 3 bis Ø 20 mm

Schleiftasse

- › Selbstabrichtend
- › Kein Abziehen notwendig



Prismenaufgabe

- › Stabil
- › Genaues Zentrieren und sicheres Halten



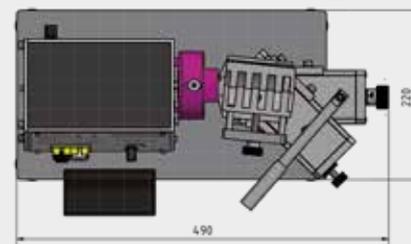
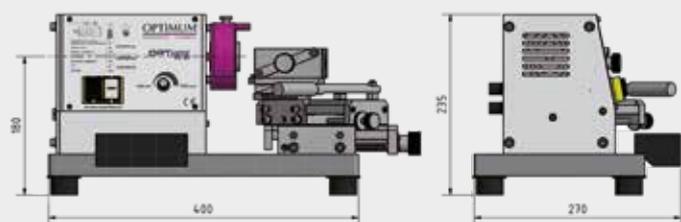
Lieferumfang

- › Kühlwasserschale
- › Topf-Schleifscheibe rot

Modell	DG 20
Artikel-Nr.	3100020
€ zzgl. Mwst	879,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	600 W
Technische Daten	
Drehzahl stufenlos	1.400 - 7.600 min ⁻¹
Schleifgeschwindigkeit	16 m/s
Schleifkapazität Bohrer	Ø 3 mm bis Ø 20 mm
Winkel der Spitzenschärfung	90° - 150°
Topf-Schleifscheibe	
Außen-Ø	40 mm
Innen-Ø	26 mm
Gewinde-Ø	M 10
Tiefe	22 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	490 x 270 x 235 mm
Gewicht	22,5 kg

Abmessungen



Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
Topf-Schleifscheibe HSS rot	3107120	16,90
Topf-Schleifscheibe grün für Hartmetalle	3107121	9,90

Das handliche Bohrerschleifgerät von quantum.

Zum einfachen Nachschleifen von Spiralbohrern von Ø 3 mm bis Ø 13 mm

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Einfache Bedienung für kostengünstiges Schleifen von zweischneidigen Spiralbohrern
- ▶ Bohrerschleifen ohne Vorkenntnisse - sauber, schnell und präzise
- ▶ Leicht zu transportieren
- ▶ Leichter Austausch der Schleifscheibe
- ▶ Schärfvorgang zwangsgeführt und daher einfach in der Bedienung
- ▶ Automatischer Schliff der Spitzegeometrie dank Kurvenscheibe
- ▶ Robustes Kunststoffgehäuse mit rutschhemmenden Füßen
- ▶ Diamantschleifstein mit langer Lebensdauer für einen perfekten Schliff



Abb.: GQ-D13

In drei Schritten zum geschliffenen Bohrer



Bohrer einstellen

- › Spiralbohrer wird in der Auskraglänge und im passenden Winkel ausgerichtet



Bohrer nachschleifen

- › Durch leichte Drehung von Anschlag zu Anschlag



Bohrer ausspitzen

- › Ebenfalls durch leichte Drehung von Anschlag zu Anschlag

Lieferumfang

- › Diamantschleifscheibe
- › Spannzangenaufnahme

Modell	GQ-D13
Artikel-Nr.	3140020
€ zzgl. MwSt	64,90

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	80 W
Technische Daten	
Drehzahl stufenlos	4.200 min ⁻¹
Schleifscheibe	Ø 78 mm
Schleifkapazität Bohrer	Ø 3 mm bis Ø 13 mm
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	220 x 200 x 160 mm
Gewicht	2,5 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
Ersatzschleifscheibe	3140021	15,00

Kristallines kubisches Bornitrid
 Körnung: 170 - 200
 Einsatzbereich: Schnellarbeitsstahl (HSS)



PREMIUM Doppelschleifmaschinen.

GZ - DD Modelle mit Unterbau und integriertem Absaugsystem

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ **10 Jahre OPTIMUM-Garantie***
- ▶ Schwere Industrie-Schleifmaschine absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- ▶ Geeignet auch bei sehr starken Schubkräften auf die Schleifscheiben
- ▶ Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- ▶ Gehäuse aus Gusseisen
- ▶ Funkenschutz
- ▶ Stabile, verstellbare Werkstückauflage
- ▶ Schleifscheiben nicht im Standardlieferungsumfang enthalten

GZ-DD Modelle:

- ▶ Integriertes Absaugsystem mit Lüfter aus Aluminium und selbstreinigenden Flügeln
- ▶ Staubsack aus selbstauslöschendem Gewebe
- ▶ Stabiler Unterbau mit Wasserschale



Abb.: GZ 25DD mit optionalen Schleifscheiben

Unterbau	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
> ohne Absaugung		
GZ 20D	3091120	209,00
> L x B x H: 400 x 370 x 760 mm		
> Gewicht 33 kg		
GZ 25D	3091122	259,00
> L x B x H: 460 x 430 x 760 mm		
> Gewicht 40 kg		
GZ 30D	3091124	299,00
> L x B x H: 460 x 430 x 760 mm		
> Gewicht 52 kg		

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
> Normalkorund-Schleifscheibe		
> Härte M - grau		
> Made in Italy		
SCHLEIFSCHLEIBE GZ 20D/DD		
> Max. Geschwindigkeit 3.345 min ⁻¹		
K 36	3098121	29,00
K 60	3098123	29,00
K 80	3098125	29,00
SCHLEIFSCHLEIBE GZ 25D/DD		
> Max. Geschwindigkeit 2.675 min ⁻¹		
K 36	3098131	65,00
K 60	3098133	65,00
K 80	3098135	65,00
SCHLEIFSCHLEIBE GZ 30D/DD		
> Max. Geschwindigkeit 2.230 min ⁻¹		
K 36	3098141	109,00
K 60	3098143	109,00
K 80	3098145	109,00

ELEKTRONISCHE BREMSE		
	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
	3091099	569,00
> Kontrolliertes Stillsetzen		
> Inklusive Werksmontage		



*„Garantiebestimmungen“ auf Seite 249

PREMIUM

Modell	GZ 20D	GZ 25D	GZ 30D
Artikel-Nr.	3091010	3091015	3091020
€ zzgl. MwSt.	619,00	939,00	1.279,00
Modell	GZ 20DD	GZ 25DD	GZ 30DD
Artikel-Nr.	3091040	3091045	3091050
€ zzgl. MwSt.	1.519,00	1.889,00	2.339,00
Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W	1,1 kW	1,8 kW
Schleifscheiben			
Abmessungen	Ø 200 x 25 mm, Bohrung Ø 20 mm	Ø 250 x 30 mm, Bohrung Ø 25 mm	Ø 300 x 35 mm, Bohrung Ø 30 mm
Drehzahlen	2.800 min ⁻¹	1.400 min ⁻¹	1.400 min ⁻¹
Abmessungen			
L x B x H GZ-Modelle	550 x 290 x 360 mm	670 x 340 x 410 mm	810 x 420 x 560 mm
L x B x H GZ-DD-Modelle	800 x 710 x 1.300 mm	800 x 710 x 1.300 mm	810 x 1.200 x 1.300 mm
Gewicht GZ-Modelle	25 kg	44,8 kg	64,5 kg
Gewicht GZ-DD-Modelle	63,7 kg	91 kg	124 kg

Doppelschleifmaschinen von OPTIMUM - Qualitätsprodukte für Handwerk und Industrie.

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, langlebige Industrierausführung mit wartungsfreiem Motor für den Dauereinsatz
- ▶ GU-Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- ▶ Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- ▶ Funkenschutz an jeder Schleifscheibe verringert den Funkenflug
- ▶ Sichtscheiben aus bruchsicherem Material
- ▶ Stabile verstellbare Werkstückauflage
- ▶ Vibrationsdämpfende GummifüÙe
- ▶ Grob- und Feinschleifscheibe (K36/K60) im Standardlieferumfang



Abb.: SM 300



Abb.: GU 15 - GU 25

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
› Normalkorund-Schleifscheibe		
› Grob Körnung 36		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107150	9,90
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	3107180	14,90
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107210	17,90
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107250	27,00
Ø 300 x 50 Ø 75 mm	3107270	56,00

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
› Normalkorund-Schleifscheibe		
› Fein Körnung 80		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107155	9,90
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	3107185	14,90
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107215	17,90
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107255	27,00
Ø 300 x 50 Ø 75 mm	3107275	56,00

Zubehör

„Maschinenunterbauten“ auf Seite 230



Lieferumfang

- › Schleifscheibe Normalkorund grob K36
- › Schleifscheibe Normalkorund fein K80

Modell	GU 15	GU 18	GU 20	GU 25	SM 300
Artikel-Nr. (230 V)	3101505	3101510	3101515	-	-
€ zzgl. MwSt.	149,00	165,00	199,00	-	-
Artikel-Nr. (400 V)	-	-	3101520	3101525	3101303
€ zzgl. MwSt.	-	-	220,00	315,00	939,00

Technische Daten					
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V / 400 V	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	450 W	450 W	600 W	1,5 kW	2,2 kW
Schleifscheiben					
Abmessungen	Ø 150 x 20 mm Bohrung Ø 16 mm	Ø 175 x 25 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 200 x 30 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 250 x 40 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 300 x 50 mm Bohrung Ø 75 mm
Drehzahlen	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	1.450 min ⁻¹
Nennweite Absaugstutzen	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 35 mm / Ø 45 mm
Abmessungen					
Länge x Breite x Höhe	389 x 205 x 265 mm	389 x 235 x 280 mm	495 x 260 x 330 mm	471 x 320 x 365 mm	680 x 375 x 394 mm
Gewicht	11 kg	14 kg	19 kg	33 kg	50 kg

Vario-Antrieb mit Siemens Inverter Antrieb für PREMIUM Schleifer.

OPTION 1

Vario Antrieb beinhaltet:

- ▶ Unterbau mit Kühlwasserschale
- ▶ Abmessungen L x B x H: 400 x 370 x 760 mm
- ▶ **Mit Siemens Inverter**
- ▶ Ohne Schleifer. Dieser muss separat mitbestellt werden

▶ Siemens Inverter 0,75 kW
<ul style="list-style-type: none"> › PREMIUM Doppelschleifer GZ 20D › PREMIUM Kombischleifmaschine GZ 20C
▶ Siemens Inverter 1,5 kW
<ul style="list-style-type: none"> › PREMIUM Doppelschleifer GZ 25D › PREMIUM Kombischleifmaschine GZ 25C

Beschreibung GZ 20C und GZ 25C siehe Seite 222

Beschreibung GZ 20D und GZ 25D siehe Seite 222

OPTION 2

Vario Antrieb:

- ▶ Schleifer mit Unterbau wird auf Vario umgerüstet
- ▶ **Mit Siemens Inverter**
- ▶ Ohne Schleifer. Dieser muss separat mitbestellt werden

▶ Siemens Inverter 0,75 kW
<ul style="list-style-type: none"> › PREMIUM Doppelschleifer GZ 20DD › PREMIUM Kombischleifmaschine GZ 20D/C
▶ Siemens Inverter 1,5 kW
<ul style="list-style-type: none"> › PREMIUM Doppelschleifer GZ 25DD › PREMIUM Kombischleifmaschine GZ 25D/C

Beschreibung GZ 20D/C und GZ 25D/C siehe Seite 222

Beschreibung GZ 20DD und GZ 25DD siehe Seite 222

Umfangsgeschwindigkeiten

- › GZ 25 von 19 m/s bis 3 m/s regelbar
- › GZ 20 von 30 m/s bis 5 m/s regelbar



Abb. Vario Antrieb Option 1
Abbildung mit optionalem Schleifer



Abb. Vario Antrieb Option 2
Unterbau mit Absaugung
Abbildung mit optionalem Schleifer

Vario-Antrieb	OPTION 1 mit Unterbau	€ zzgl. MwSt.
Motorleistung bis 0,75 kW	3010330	1.520,00
Motorleistung bis 1,5 kW	3010332	1.590,00

Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden

Vario-Antrieb	OPTION 2	€ zzgl. MwSt.
Motorleistung bis 0,75 kW	3010340	1.380,00
Motorleistung bis 1,5 kW	3010342	1.470,00

Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden

Hinweis Vario-Antrieb kann nur ab Werk bestellt werden. Nicht nachrüstbar

Vario-Antrieb mit Siemens Inverter Antrieb Sinamics V20 mit dem Unterbau GU 1 ermöglicht die Drehzahl des Schleifers um bis zu 84% zu verringern

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

Vario Antrieb mit Unterbau GU 1:

- ▶ Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
- ▶ Schallgedämmt
- ▶ Lampenhalter für LED 3-500
- ▶ Abmessungen L x B x H: 477 (550) x 340 x 805 (890) mm
- ▶ **Mit Siemens Inverter**
- ▶ **Einschaltautomatik**
 - › Beim Einschalten des Doppelschleifers läuft die Absaugung mit einer Verzögerung von 2-3 Sekunden automatisch an. Das zusätzliche Anschalten der Absaugung entfällt
 - › Nach dem Abschalten des Doppelschleifers läuft die Absaugung noch 2-3 Sekunden nach
 - › Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine gemäß Gefahrenstoffverordnung abgesaugt



Abb. GU 1 Unterbau mit optionalem Zubehör

Vario-Antrieb	
Motorleistung bis 0,75 kW	Motorleistung bis 1,5 kW
Umfangsgeschwindigkeiten	
30 m/s bis 5 m/s regelbar	37 m/s bis 6 m/s regelbar
Art. Nr.: 3010320	Art. Nr.: 3010322
€ 2.050,00	€ 2.150,00
Ohne Schleifer - muss separat mitbestellt werden. Preis zzgl. Mwst.	

Benötigte Schleifmaschinen	
Siemens Inverter 0,75 kW	Siemens Inverter 1,5 kW
› Kombischleifmaschinen GU 20B	› Kombischleifmaschinen GU 25B
› Universalschleifmaschine GU 20S	› Universalschleifmaschine GU 25S
› Doppelschleifer GU 20	› Doppelschleifer GU 25
› Polierschleifer GU 20P	› Polierschleifer GU 25P

Der Vario-Umbau entspricht der Norm DIN EN 55011: Klasse C2

Doppelschleifer Abb. ohne Varioumbau		
Modell	GU 20	GU 25
Artikel-Nr.	3101520	3101525
€ zzgl MwSt.	220,00	315,00



Beschreibung siehe Seite 223

Kombischleifmaschine Abb. ohne Varioumbau		
Modell	GU 20B	GU 25B
Artikel-Nr.	3101615	3101620
€ zzgl MwSt.	259,00	349,00



Beschreibung siehe Seite 228

Universalschleifmaschine Abb. ohne Varioumbau		
Modell	GU 20S	GU 25S
Artikel-Nr.	3101575	3101580
€ zzgl MwSt.	340,00	450,00



Beschreibung siehe Seite 229

Poliermaschine Abb. ohne Varioumbau		
Modell	GU 20P	GU 25P
Artikel-Nr.	3101545	3101550
€ zzgl MwSt.	210,00	275,00



Beschreibung siehe Seite 227

Vorwort

Bohren

Fräsen

Drehen

Sägen

Schleifen

Polieren

Leuchten

Messen

PREMIUM Kombischleifmaschinen für Werkstätten, Stahlbaubetriebe,... GZ - CD Modelle mit Unterbau und integriertem Absaugsystem

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ **10 Jahre OPTIMUM-Garantie***
- ▶ Schwere Industrie-Kombischleifmaschine absorbiert durch hohes Eigengewicht die ohnehin geringen Vibrationen
- ▶ Auch bei sehr starken Schubkräften auf die Schleifscheibe und Bürste geeignet
- ▶ Wartungsfreier, langlebiger Induktionsmotor mit ruhigem Lauf
- ▶ Gehäuse aus Gusseisen
- ▶ Stabile, verstellbare Werkstückauflage
- ▶ Schleifscheibe und -bürste nicht im Standardlieferungsumfang enthalten



Abb.: GZ 20C mit optionaler Schleifscheibe und -bürste

Vielzweckdrahtbürste

- › Hochfester Stahldraht im Zubehör in verschiedenen Stärken erhältlich

Bürstenschutzgehäuse

- › Schwenkbar
- › Absaugstutzen zum Anschluss einer Absaugeinrichtung



Abb.: Unterbau und integriertem Absaugsystem

*„Garantiebestimmungen“ auf Seite 249

Modell	GZ 20C	GZ 25C
Artikel-Nr.	3091070	3091075
€ zzgl. MwSt.	749,00	1.089,00
Modell	GZ 20CD	GZ 25CD
Artikel-Nr.	3091080	3091085
€ zzgl. MwSt.	1.649,00	1.999,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	750 W	1,1 kW
Schleifscheiben		
Abmessungen	Ø 200 x 25 mm, Bohrung Ø 20 mm	Ø 250 x 30 mm, Bohrung Ø 25 mm
Drehzahlen	2.800 min ⁻¹	1.400 min ⁻¹
Abmessungen		
L x B x H GZ-Modelle	650 x 300 x 360 mm	850 x 340 x 410 mm
L x B x H GZ-CD-Modelle	900 x 710 x 1.300 mm	850 x 1.200 x 1.300 mm
Gewicht GZ-C-Modelle	26,5 kg	40,7 kg
Gewicht GZ-CD-Modelle	65 kg	87 kg

Unterbau	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
› ohne Absaugung		
GZ 20C	3091120	209,00
› L x B x H: 400 x 370 x 760 mm		
› Gewicht 33 kg		
GZ 25C	3091122	259,00
› L x B x H: 460 x 430 x 760 mm		
› Gewicht 40 kg		



Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
› Edelkorund-Schleifscheibe		
› Härte M - weiß		
› Made in EU		
GZ 20C/GZ 20CD		
K 36	3098121	29,00
K 60	3098123	29,00
K 80	3098125	29,00
GZ 25C/GZ 25CD		
K 36	3098131	65,00
K 60	3098133	65,00
K 80	3098135	65,00

Rundbürste	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
› Hochfester Stahldraht		
› Made in EU		
GZ 20C/GZ 20CD		
0,35 mm	3098081	39,00
0,5 mm	3098082	49,00
GZ 25C/GZ 25CD		
0,3 mm	3098086	69,00
0,5 mm	3098087	81,00

ELEKTRONISCHE BREMSE		
	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
	3091099	569,00
› Kontrolliertes Stillsetzen		
› Inklusive Werksmontage		



Poliermaschinen für die Oberflächenfeinstbearbeitung an metallischen Werkstücken

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Schwere, langlebige Industrierausführung mit wartungsfreiem Motor
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- ▶ Lange Lebensdauer und hohe Laufruhe durch gewuchteten Rotor mit Qualitätskugellagern
- ▶ Vibrationsdämpfende GummifüÙe
- ▶ Zwei breite Polierscheiben im Standardlieferungsumfang



Abb.: GU 20P

Polierscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> hart		
Ø 200 x 20 Ø 16 mm	3107321	20,00
Ø 250 x 25 Ø 20 mm	3107331	25,00



Polierscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> weich		
Ø 200 x 20 Ø 16 mm	3107320	20,00
Ø 250 x 25 Ø 20 mm	3107330	25,00



Modell	GU 20P	GU 25P
Artikel-Nr. (230 V)	3101540	-
€ zzgl. MwSt.	189,00	-
Artikel-Nr. (400 V)	3101545	3101550
€ zzgl. MwSt.	210,00	275,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V / 1 Ph oder 400 V / 3 Ph	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	600 W	1,5 kW
Drehzahl	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹
Polierscheibengröße	Ø 200 x 20 mm	Ø 250 x 25 mm
Abmessungen L x B x H	545 x 200 x 262 mm	555 x 250 x 296 mm
Gewicht	10,6 kg	17,4 kg

Zubehör

„Maschinenunterbauten“ auf Seite 230



Kombischleifmaschinen von Optimum für Werkstätten

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Langlebige Ausführung mit wartungsfreiem Motor für den Dauereinsatz
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- ▶ Große, schwere Befestigungsflansche und dadurch hohe Scheiben-Rundlaufgenauigkeit
- ▶ Schleifaufsatz mit Graphitauflage - verhindert Reibung und Hitze
- ▶ Anschlag ermöglicht schnelles und bequemes Anschleifen der Werkstücke
- ▶ Schwenkbares Bürstenschutzgehäuse
- ▶ Absaugstutzen zum Anschluss einer Absaugeinrichtung



Vielweckdrahtbürste
 > Hochfester Stahldraht

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Normalkorund-Schleifscheibe		
> Körnung Grob 36		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107150	9,90
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	3107180	14,90
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107210	17,90
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107250	27,00

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Normalkorund-Schleifscheibe		
> Körnung Fein 80		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107155	9,90
Ø 175 x 25 Ø 32 mm	3107185	14,90
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107215	17,90
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107255	27,00

Vielweckdrahtbürste	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Stärke 0,3 mm		
Ø 150 x 20 Ø 16 mm	3107425	15,90
Ø 175 x 20 Ø 32 mm	3107430	16,90
Ø 200 x 20 Ø 32 mm	3107435	26,90
Ø 250 x 20 Ø 32 mm	3107440	29,90

Zubehör Maschinenunterbauten

„Maschinenunterbauten“ auf Seite 230



Lieferumfang

- > Schleifscheibe Normalkorund grob K36
- > Vielweckdrahtbürste Drahtstärke 0,3 mm

Modell	GU 15B	GU 18B	GU 20B	GU 25B
Artikel-Nr. (230 V)	3101600	3101605	3101610	-
€ zzgl. MwSt.	189,00	199,00	235,00	-
Artikel-Nr. (400 V)	-	-	3101615	3101620
€ zzgl. MwSt.	-	-	259,00	349,00

Technische Daten				
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V/1 Ph ~50 Hz	230 V / 400 V	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	450 W	450 W	600 W	1,5 kW
Abmessungen				
Schleifscheiben	Ø 150 x 20 mm Bohrung Ø 16 mm	Ø 175 x 25 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 200 x 30 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 250 x 40 mm Bohrung Ø 32 mm
Vielweckdrahtbürste	Ø 150 x 20 mm Bohrung Ø 16 mm	Ø 175 x 20 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 200 x 20 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 250 x 20 mm Bohrung Ø 32 mm
Drehzahlen	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹	2.850 min ⁻¹
Abmessungen				
Länge x Breite x Höhe	495 x 305 x 305 mm	495 x 305 x 305 mm	580 x 345 x 335 mm	650 x 380 x 385 mm
Gewicht	11 kg	13 kg	17 kg	30 kg

Funktionale Universalschleifmaschinen mit Schleifaufsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Robuste und stabile Universal-Schleifmaschinen mit Schleifband und Schleifscheibe für verschiedenste Materialien
- ▶ Schwere, langlebige Industrierausführung mit wartungsfreiem Motor für den Dauereinsatz
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumstrangguss
- ▶ Große, schwere Befestigungsflansche und dadurch hohe Scheiben-Rundlaufgenauigkeit
- ▶ Schleifaufsatz mit Graphitauflage; verhindert Reibung und Hitze
- ▶ Anschlag ermöglicht schnelles und bequemes Anschleifen der Werkstücke
- ▶ BandlaufEinstellung werkzeugfrei - nur über eine Griffschraube einstellbar
- ▶ Universal-Korundschleifscheibe und Schleifband im Standardlieferungsumfang



Abb.: GU 20S



Werkstückauflage
 > Stabil
 > Verstellbar

Modell	GU 20S	GU 25S
Artikel-Nr. (230 V)	3101570	-
€ zzgl. MwSt.	325,00	-
Artikel-Nr. (400 V)	3101575	3101580
€ zzgl. MwSt.	340,00	450,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	230 V oder 400V ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	600 W	1,5 KW
Schleifscheiben		
Schleifscheibengröße	Ø 200 x 30 mm Bohrung Ø 32 mm	Ø 250 x 40 mm Bohrung Ø 32 mm
Schleifaufsatz		
Schleifbandlänge, -breite	75 x 762 mm	75 x 1.016 mm
Schwenkbereich Schleifaufsatz	90°	90°
Nennweite Absaugstutzen	Ø 32 mm	Ø 32 mm
Schleifaufgabe	87 x 180 mm	87 x 305 mm
Drehzahl	2.850 min. ⁻¹	2.850 min. ⁻¹
Abmessungen L x B x H		
Gewicht	20,7 kg	31,5 kg

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Normalkorund-Schleifscheibe		
> Grob Körnung 36		
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107210	17,90
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107250	27,00

Schleifscheibe	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Normalkorund-Schleifscheibe		
> Fein Körnung 80		
Ø 200 x 30 Ø 32 mm	3107215	17,90
Ø 250 x 40 Ø 32 mm	3107255	27,00

Schleifband	VE	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Für GU 20S			
> Schleifbandgröße 75 x 762			
Körnung 40	5 St.	3357612	23,50
Körnung 60	5 St.	3357614	22,50
Körnung 80	5 St.	3357616	22,50
Körnung 120	5 St.	3357618	22,50
Körnung 180	5 St.	3357619	22,50
Körnung 240	5 St.	3357620	22,50

Schleifband	VE	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
> Für GU 25S			
> Schleifbandgröße 75 x 1.016			
Körnung 40	5 St.	3357682	29,50
Körnung 60	5 St.	3357684	29,50
Körnung 80	5 St.	3357686	29,50
Körnung 120	5 St.	3357688	29,50
Körnung 180	5 St.	3357689	29,50
Körnung 240	5 St.	3357690	29,50

Zubehör Maschinenunterbauten

„Maschinenunterbauten“ auf Seite 230



Lieferumfang

- > Schleifscheibe Normalkorund fein K80
- > Schleifband Normalkorund fein K80

GU 1 - Maschinenunterbau mit Zyklonabsaugung für Schleifmaschinen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Stabiler Unterbau
- ▶ Zyklonabsaugung im Unterbau integriert, dadurch geringer Platzbedarf
- ▶ Für die Maschinen GU und GU-S
- ▶ Schallgedämmt
- ▶ Ohne Bohrlöcher - müssen individuell gebohrt werden
- ▶ Y-Adapter für zweirohrigen Absauganschluss mit je Ø 30 mm und Ø 35 mm



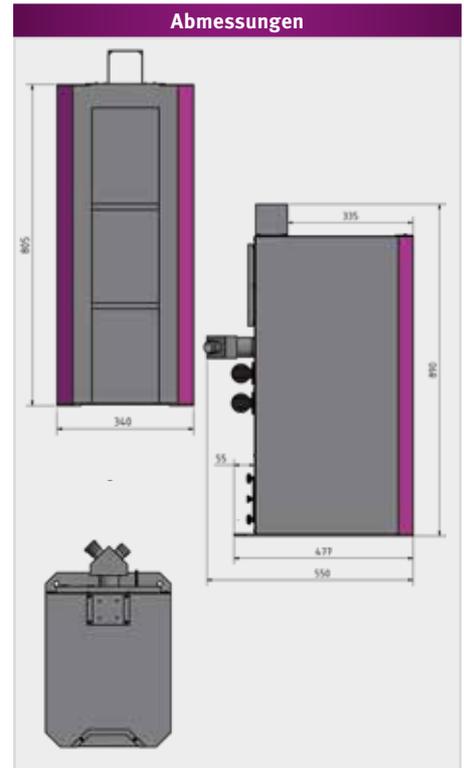
Lampenhalter
▶ vorbereitet für die
Maschinenlampe
LED 3-500

Modell	GU 1	
Artikel-Nr.	3107110	3107109
€ zzgl. MwSt.	689,00	720,00
Elektr. Anschluss	230 V / 1 Ph	400 V / 3 Ph
Motorleistung	1,3 kW	
Drehzahl	29.000 min ⁻¹	
Luftdurchsatz	2,3 m ³ pro Minute	
Abmessungen	477 (550) x 340 x 805 (890) mm	
Gewicht	44 kg	

Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter in der 400V-Ausführung



Abb. mit optionalen Schleifer und Absaugrohren



Absaugrohre	3107111	35,00
· 2 flexible Absaugrohre für GU und GU-S Schleifer		



EinSchaltautomatik GU 1 und GU 2

Beim Einschalten und beim Abschalten des externen Gerätes läuft die Absaugung mit einer Verzögerung von 2-3 Sek. automatisch an bzw. nach. Das zusätzliche An- bzw. Abschalten der Absaugung entfällt: Der Reststaub wird nach dem Abschalten der Maschine laut Gefahrenstoffverordnung abgesaugt

GU 2 - Maschinenunterbau mit Absaugung für OPTIMUM Maschinen wie z.B. BSM oder externe Maschinen

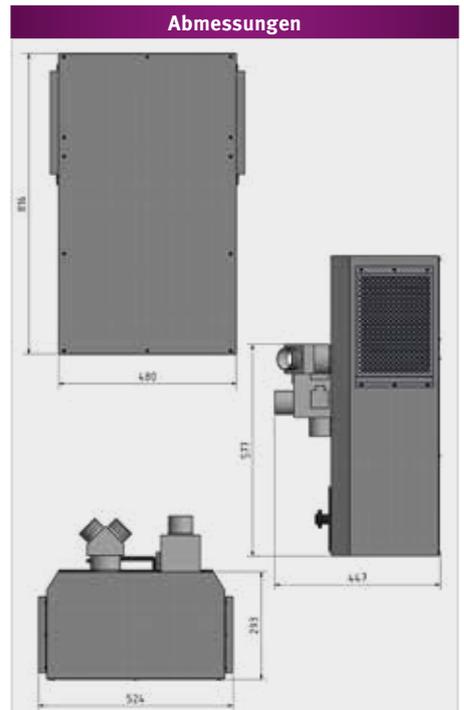
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Zweimotorige Zyklonabsaugung
- ▶ Inklusive Y-Adapter für zweirohrigen Absauganschluss 60 x 300-1000 mm flexibel
- ▶ Geringer Platzbedarf
- ▶ Schallgedämmt
- ▶ Externe 230V Dauerversorgung

Modell	GU 2
Artikel-Nr.	3107115
€ zzgl. MwSt.	789,00
Elektr. Anschluss	400 V / 3 Ph
Gesamtanschlusswert	4 kW
Motorleistung pro Gebläse	1,3 kW
Anzahl Gebläse	2
Drehzahl	29.000 min ⁻¹
Luftdurchsatz	4,6 m ³ pro Minute
Spänefilterbehälter Volumen	15 Liter
Abmessungen L x B x H	525 x 440 x 815 mm
Gewicht	60 kg



Späneschublade



Absaugrohre	3107116	35,00
· 2 Stück flexible Absaugrohre Ø 60 mm		
· Länge 300 - 1000 mm		

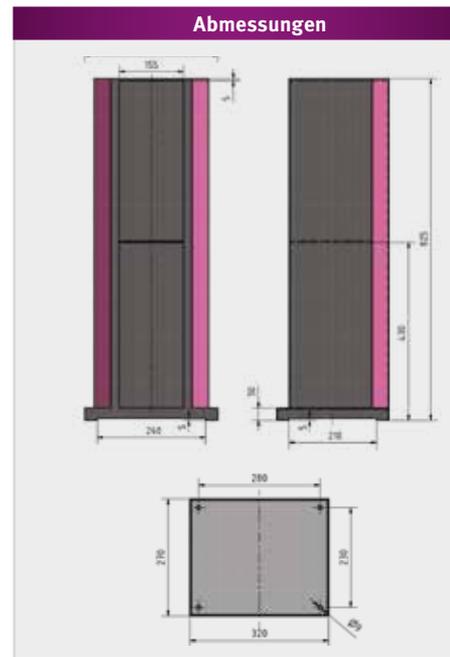
Die Unterbauten GU 1 und GU 2 entsprechen der Norm DIN EN 55011: Klasse C2.
Hinweis: Die Absaugung benötigt einen 0-Leiter

GU 3 - Maschinenunterbau

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Kühlwasserschale
- ▶ Geringer Platzbedarf
- ▶ Besonders geeignet für unsere Maschinen
 - › Doppelschleifer GU 15 - GU 25
 - › Universalschleifmaschinen GU 20S und GU 25S
 - › Kombischleifer GU 15B - GU 25B
 - › Poliermaschinen GU 20P und GU 25P

Modell	GU 3
Artikel-Nr.	3107118
€ zzgl. MwSt.	145,00
Abmessungen	320 x 270 x 825 mm
Gewicht	14,5 kg



Maschinenunterbau

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Geschlossener Unterbau
- ▶ Massive Ausführung
- ▶ Besonders geeignet für unsere Maschine
 - › Doppelschleifer SM 300

Modell	Unterbau
Artikel-Nr.	3107103
€ zzgl. MwSt.	265,00
Abmessungen	505 x 600 x 790 mm
Gewicht	23 kg



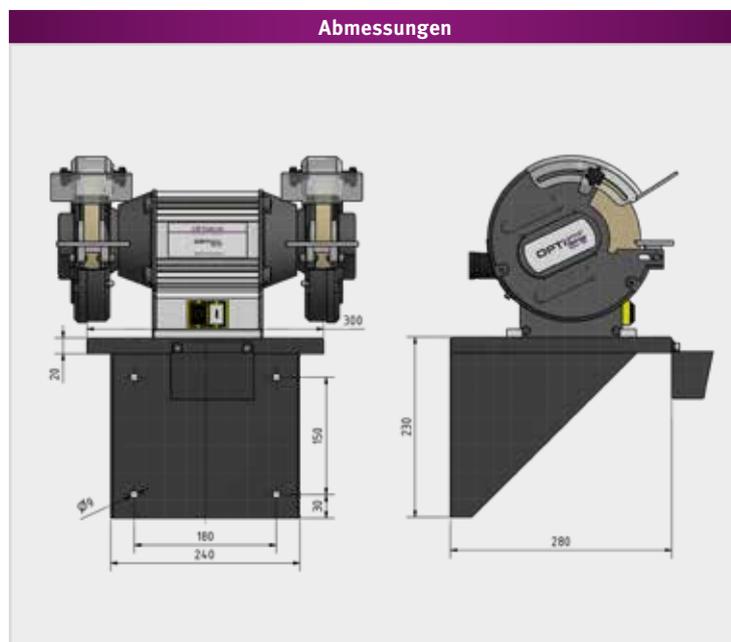
Wandhalterung

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Kühlwasserschale
- ▶ L x B x H: 332 x 300 x 230 mm
- ▶ Besonders geeignet für unsere Maschinen
 - › Doppelschleifer GU 15 - GU 25
 - › Universalschleifmaschinen GU 20S und GU 25S
 - › Kombischleifer GU 15B - GU 25B
 - › Poliermaschinen GU 20P und GU 25P



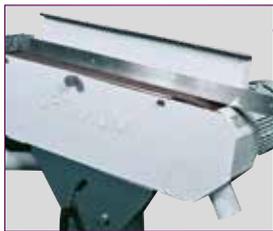
Modell	Wandhalterung
Artikel-Nr.	3107050
€ zzgl. MwSt.	45,00



Bandschleifmaschinen in schwerer und robuster Industriearbeit für Schrupp-, Fein- und Formschliffe verschiedenster Materialien im Dauereinsatz

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Zeitsparendes Entgraten von Kanten und Verputzen von Schweißnähten
- ▶ Stabile und vibrationsfreie Konstruktion
- ▶ Leistungsstarker Motor
- ▶ Schleiftisch 15° - 30° neigbar
- ▶ Stufenlos einstellbarer Anschlag oben ermöglicht schnelles und bequemes Anschleifen der Werkstücke
- ▶ Große Planschleiffläche
- ▶ Verstellbare Anschläge für den universellen Einsatz
- ▶ Bedienwerkzeug im praktischen Halter
- ▶ Zusätzliche Sicherheitseinrichtung
- ▶ Hohe Bandlaufgeschwindigkeit von 33 m/sek. für schnelle Materialabnahme
- ▶ Absaugstutzen vorne und hinten zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
- ▶ Funkenschutz
- ▶ Werkstückauflage mit verstellbare Neigung ermöglicht das Abschleifen im passenden Winkel
- ▶ Ein Schleifband im Standardlieferumfang



Planschleiffläche

- › Durchgehend und nach hinten offen
- › Auch zum Bearbeiten längerer Werkstücke bestens geeignet



Rollen

- › Gummiert
- › Leiser Lauf
- › Kein Durchrutschen des Bandes



Abb.: BSM 150



Werkstückauflage	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
› Stufenlos einstellbar; ermöglicht schnelles Anschleifen		
Für BSM 75	3357881	25,00
Für BSM 150	3357891	29,00



Schleifbänder BSM 75*	Artikel-Nr.	VE	€ zzgl MwSt.
Körnung 40	3357642	5 Stück	41,75
Körnung 60	3357644	5 Stück	34,95
Körnung 80	3357646	5 Stück	34,95
Körnung 120	3357648	5 Stück	34,95
Körnung 180	3357649	5 Stück	34,95
Körnung 240	3357650	5 Stück	34,95

Schleifbänder BSM 150	Artikel-Nr.	VE	€ zzgl MwSt.
Körnung 40	3357672	5 Stück	77,50
Körnung 60	3357674	5 Stück	69,50
Körnung 80	3357676	5 Stück	64,50
Körnung 120	3357678	5 Stück	62,50
Körnung 180	3357679	5 Stück	62,50
Körnung 240	3357680	5 Stück	62,50



Modell	BSM 75	BSM 150
Artikel-Nr.	3321075	3321150
€ zzgl. Mwst	1.450,00	1.780,00

Technische Daten		
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	3 kW	4 kW
Drehzahlen		
Drehzahl	3.000 min ⁻¹	3.000 min ⁻¹
Bandumlaufgeschwindigkeit	33 m/sek.	33 m/sek.
Schleifband		
Abmessung Schleifband	75 x 2.000 mm	150 x 2.000 mm
Abmessungen		
Nennweite Absaugstutzen innen	Ø 57 mm	Ø 57 mm
Nennweite Absaugstutzen außen	Ø 60 mm	Ø 60 mm
Abmessungen Länge x Breite	500 x 995 mm	575 x 995 mm
Höhe: Schwenklagerung unten	1.045 mm	1.045 mm
Höhe: Schwenklagerung oben	1.135 mm	1.135 mm
Gewicht	98 kg	125 kg

Lieferumfang
› Schleifband Körnung 60
› Sechskantschlüssel

Universell einsetzbare Band- und Tellerschleifmaschine mit schwenkbarem Schleifarm zum Entgraten, Flächen- und Konturschleifen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Leistungsstarker Motor
- ▶ Schleifbandspannung manuell einstellbar
- ▶ Schleifband leicht wechselbar
- ▶ Feinjustierung für parallelen Bandlauf
- ▶ Schwenkbarer Schleiftisch, über Klemmhebel einstellbar
- ▶ Absaugstutzen
- ▶ Auslieferung mit auf Schleifteller aufgeklebtem Schleifblatt
- ▶ Die im Zubehör erhältliche Klettaufgabe und Schleifscheiben haften sehr gut und können leicht ausgewechselt werden

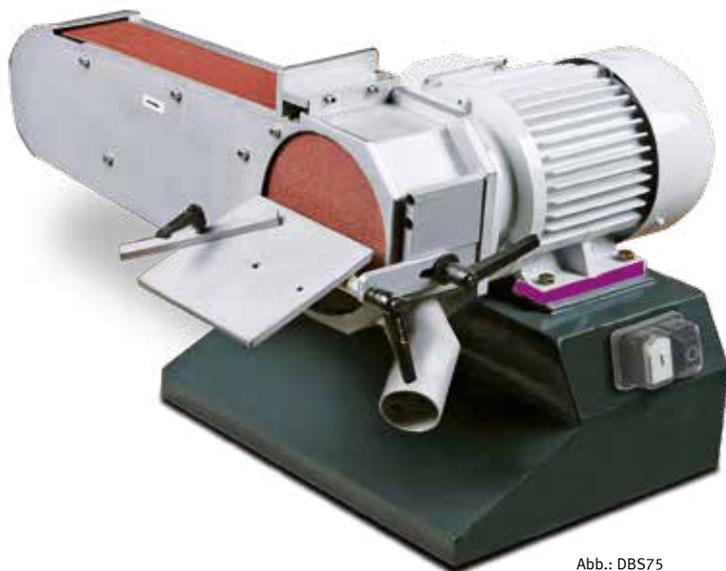


Abb.: DBS75

Lieferumfang	
›	Schleifband Körnung 60
›	Schleifblatt Körnung 60

Modell	DBS 75
Artikel-Nr.	3311075
€ zzgl. MwSt.	869,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	400 V/3 Ph ~50 Hz
Motorleistung	1,1 kW
Drehzahl	1.410 min ⁻¹
Bandlaufgeschwindigkeit	11 m/sek.
Abmessungen	
Abmessung Schleifband	75 x 1.180 mm
Abmessung Schleifteller	Ø 150 mm
Nennweite Absaugstutzen innen	Ø 47 mm
Nennweite Absaugstutzen außen	Ø 50 mm
Schleifaufgabe	85 x 215 mm
Schwenkbereich Bandschleiftisch	90°
Länge x Breite x Höhe	665 x 560 x 405 (765) mm
Gewicht	68 kg

Schleifband	Artikel-Nr	VE	€ zzgl MwSt.
› Größe: 75 x 1.180 mm			
Körnung 40	3357622	5 Stück	24,90
Körnung 60	3357624	5 Stück	24,90
Körnung 80	3357626	5 Stück	24,90
Körnung 120	3357628	5 Stück	24,90
Körnung 180	3357629	5 Stück	24,90
Körnung 240	3357630	5 Stück	24,90



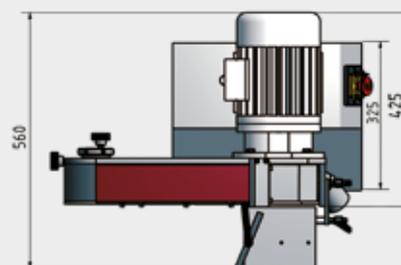
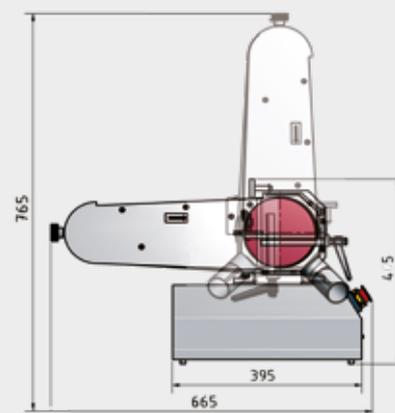
Schleifblatt	Artikel-Nr	VE	€ zzgl MwSt.
› Größe: Ø 150 mm			
Körnung 40	3357832	5 Stück	4,00
Körnung 60	3357834	5 Stück	4,00
Körnung 80	3357836	5 Stück	4,00
Körnung 120	3357838	5 Stück	4,00
Körnung 180	3357839	5 Stück	4,00
Körnung 240	3357840	5 Stück	4,00



Kletteller	3357802	5,00
› Für die Schleifscheibe. Schleifscheibe haftet sehr gut und kann leicht ausgewechselt werden		

Preise € zzgl. MwSt.

Abmessungen



Tellerschleifer zur Oberflächenbearbeitung von Metallen

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Vielseitige Anwendungsgebiete
- ▶ Für Schrupp-, Fein- und Formschliffe
- ▶ Maschinenkörper stabil und standsicher
- ▶ Gewuchteter Aluminiumschleifteller für ruhigen Lauf
- ▶ Leistungsstarker Motor
- ▶ Auslieferung mit auf Schleifteller aufgeklebtem Schleifblatt



Abb.: TS 305



- › Serienmäßiger Absaugstutzen mit zwei Durchmessern zum Anschluss einer Absaugeinrichtung
- › Nennweite außen ± Ø 30/ Ø 38 mm



- › Serienmäßiger Gehrungsanschlag bis ± 60° schwenkbar
- › Schleiftisch bis ± 45° neigbar



- › Klettauflage für Schleifscheibe in optionalem Zubehör erhältlich. Schleifscheibe haftet sehr gut und kann leicht ausgewechselt werden

Lieferumfang	
›	Verstellbarer Winkelanschlag
›	Schleifblatt

Modell	TS 305
Artikel Nr.	3310305
€ zzgl. Mwst	255,00

Technische Daten	
Elektrischer Anschluss	230 V/1 Ph ~50 Hz
Motorleistung	900 W
Allgemein	
Schleifteller	Ø 305 mm
Drehzahl	1.420 min ⁻¹
Tischauflage	155 x 440 mm
Verstellung des Winkelanschlages	± 60°
Schleiftisch neigbar	± 45°
Abmessungen	
Länge x Breite x Höhe	440 x 445 x 365 mm
Gewicht	30 kg

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl MwSt.
Klettauflage	3357801	18,00

Schleifblätter	Artikel-Nr	VE	€ zzgl MwSt.
› Klettverschluss			
Körnung 40	3357854	5 Stück	12,50
Körnung 60	3357856	5 Stück	10,50
Körnung 80	3357858	5 Stück	10,50
Körnung 100	3357860	5 Stück	10,50
Körnung 120	3357862	5 Stück	10,50
Körnung 150	3357865	5 Stück	10,50
Körnung 180	3357866	5 Stück	10,50
Körnung 240	3357867	5 Stück	10,50





RUNDBIEGEN, ABKANTEN, PRESSEN UND SCHNEIDEN

Abkantmaschine FP 30 - universell einsetzbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Abkantmaschine FP 30 zum Biegen und Abkanten von Blechen
- ▶ Herausnehmbare Biegewangensegmente
- ▶ Bequeme Schwenkbewegung der Biegewange über den Hebelgriff
- ▶ Hochwertige Qualitätsbiegewange
- ▶ Für den Einsatz am Schraubstock

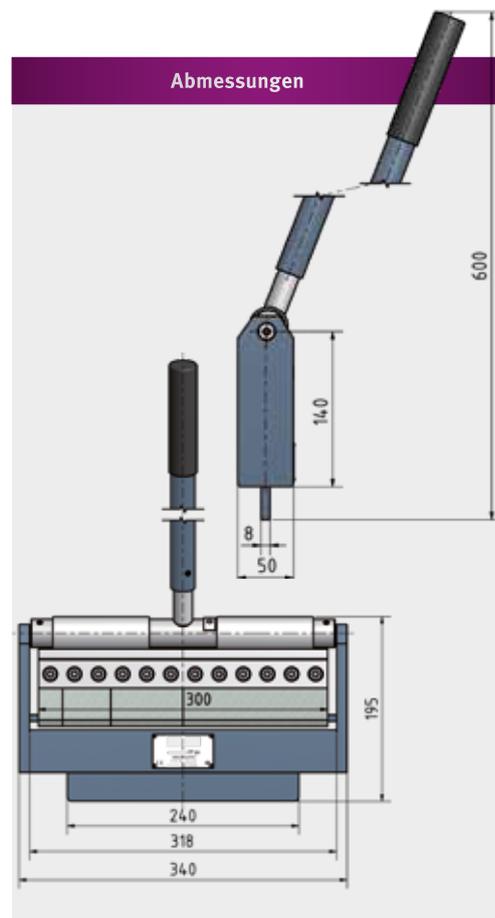


› Biegesegmentstücke
150 mm/75 mm/50 mm und
25 mm herausnehmbar

Abb.: Abkantmaschine FP 30

Modell	FP 30
Artikel-Nr.	3244028
€ zzgl. MwSt.	169,00

Leistungsmerkmale	Abkantleistung_max. bei 90°	
	Materialbreite max.	320 mm
Blechstärke max.	2,5 mm	Stahlblech 300 x 1 mm
		Gewicht 10 kg



Drei-Walzen-Rundbiegemaschine BM 3 - universell einsetzbar

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

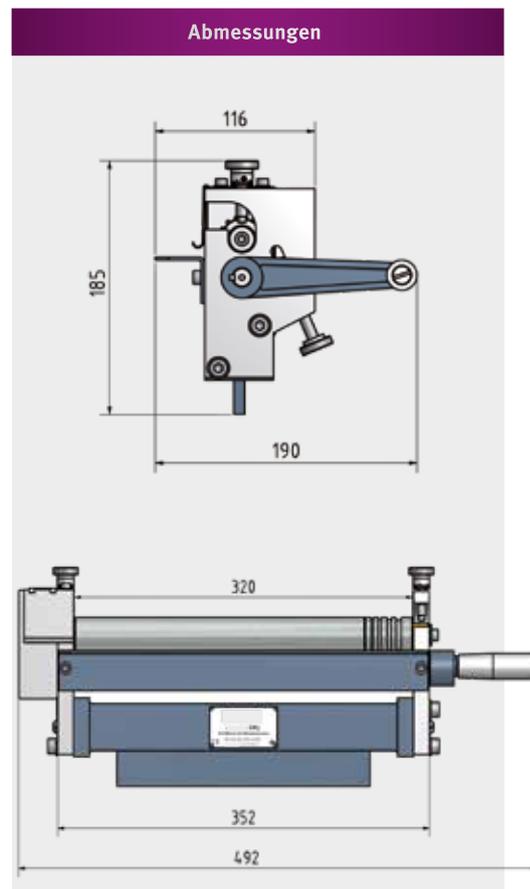
- ▶ Biegen und Rollen von Drähten, Rohren und Blechen
- ▶ Geschliffene Biegerollen
- ▶ Gelagerte Stahlseitenwangen (selbstschmierend)
- ▶ Zwei abnehmbare Abrollwalzen
- ▶ Getrennte Einstellmöglichkeit für Materialstärke und Rollradius
- ▶ Für den Einsatz am Schraubstock
- ▶ Stabile Auflagefläche



› Drahteinlegerillen
Ø 1 - 2 - 3 - 4 - 5 mm

Abb.: BM 3

Modell	BM 3	Walzstärke max.	
Artikel-Nr.	3244030	Stahlblech St. 37	1 mm
€ zzgl. MwSt.	189,00	Edelstahl	1 mm
		Alu/Kupfer	2 mm
		Messing	1 mm
		Gold/Silber/Weissblech	2 mm
		Schmale Breiten	3 mm
		Rundmaterial	1 - 5 mm
		Abrollwalzen	Ø 30 mm



Blechbearbeitungsmaschine 3 in 1: Rundbiegen, Abkanten und Schneiden.

Ideal geeignet für den anspruchsvollen Anwender

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Moderne Bauform in stabiler Stahlkonstruktion
- ▶ Hohe Gestaltungsflexibilität durch segmentierte Abkantschiene mit herausnehmbaren Segmentstücken
- ▶ Bedienung über zwei seitlich angeordnete, große, verstellbare und leicht bedienbare Hebelarme
- ▶ Scherentisch mit eingelegten Maßbändern und rechthwinkligem Anschlag auf beiden Seiten
- ▶ Leicht verstellbare Ober-, Hinter- und Unterwalze
- ▶ Lange Auflagefläche
- ▶ Verstellbarer Hinteranschlag und ausziehbare vordere Materialauflage zum sicheren Auflegen auch großformatiger Bleche



Abb.: SAR 1000

Rundbiegen

- › Einstellschrauben für die Materialstärke mit Skalierung
- › Geschliffene Biegerollen mit Drahteinlegerillen auf der Unter- und Vorderwalze



Abkanten

- › Hochwertige Abkantwangen
- › Federniederhalter
- › Segmentaufgeteilte Abkantschiene 40 mm/50 mm/65 mm/100 mm/180 mm/255 mm/380 mm zum Kassettenbiegen



Schneiden

- › Sauberes und gratfreies Schneiden durch Ober- und Untermesser aus Qualitätsstahl



Lieferumfang

- › Verstellbarer Hinteranschlag
- › Vordere Materialauflage
- › Werkzeug



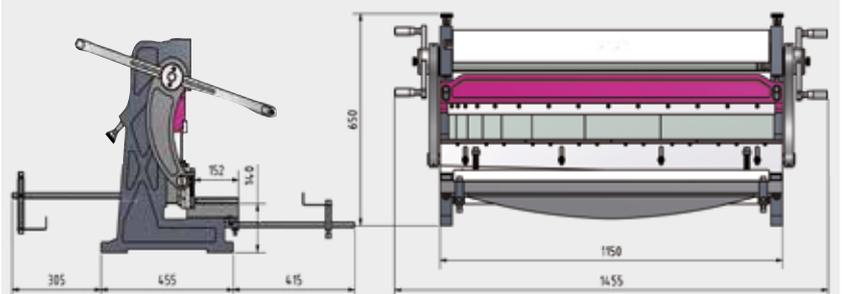
Optionales Zubehör

- Unterbau
- › L x B x H: 1.185 x 500 x 700 mm
- Art.-Nr. 3242107
- € 469,00 zzgl. Mwst

Modell	SAR 1000
Artikel-Nr.	3242100
€ zzgl. MwSt.	2.350,00

Technische Daten	
Materialbreite max.	700 mm
Rundbiegen	
Rundbiegen (min.)	Ø 48 mm
Rundbiegen (max.)	Ø unbegrenzt
Stahlblech (S235JR)	bis 1 mm
Edelstahl	bis 0,5 mm
Alu/Kupfer	bis 1,5 mm
Messing	bis 1 mm
Gold/Silber/Weißblech	bis 1,5 mm
Abrollwalzen-Ø	48 mm
Abkanten	
Blechstärke max.	2,5 mm*
Alu/Kupfer	bis 1,5 mm
Stahlblech (S235JR)	bis 1 mm
Segmentanzahl	7
Schneiden	
Schneidkapazität max.	bis 1 mm
Gewicht	290 kg

Abmessungen



Hebelblechscheren - ein Qualitätsprodukt für das Handwerk

Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Zum Schneiden von Metallplatten, Blechen, Rund- und Flachstahl
- ▶ Stabiler Scherenkörper
- ▶ Ergonomisch gute Schneidgeometrie
- ▶ Leichtes, kraftschonendes Schneiden über die gesamte Schnittlänge
- ▶ Robuster Handgriff sichert einen guten Halt
- ▶ Hochwertige Messer
- ▶ Das zu schneidende Werkstück wird durch den Niederhalter in der horizontalen Position gehalten
- ▶ Sicherer Standfuß und Bohrungen zur stationären Befestigung



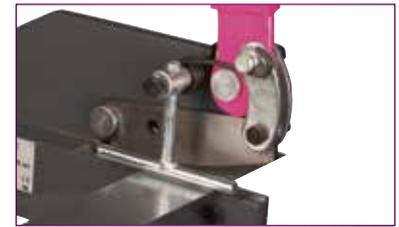
Abb.: Ps 125

Abb.: Ps 300

Modell	PS 125	PS 150	PS 300
Artikel-Nr.	3241006	3241007	3241012
€ zzgl. MwSt.	115,00	169,00	229,00

Schneidkapazität			
Schnittlänge max. (b)	95 mm	115 mm	235 mm
Blechstärke max. (c)	3 mm*	4 mm*	4 mm*
Abmessungen L x B x H	245 x 110 x 935 mm	325 x 120 x 960 mm	490 x 155 x 1.340 mm
Gewicht	8,7 kg	10,7 kg	23 kg

*nicht auf der gesamten Länge - Werkstoff Stahl (S235)R, Edelstahl bis 1 mm



- › Hochwertiges Messer mit hoher Standzeit
- › Niederhalter gegen Blechverwindung beim Schnitt
- › Starke Feder verhindert selbsttätiges Schließen der Schere

Ersatzmessersatz	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› 2-teilig		
für PS 125	3241025	69,00
für PS 150	3241026	79,00
für PS 300	3241028	149,00



DDP 10/DDP 20/DDP 30/DDP 50

Präzisions-Drehdornpressen in robuster und solider Bauart.

Für mechanische Werkstätten und Reparaturbetriebe

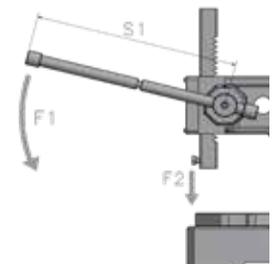
Argumente, die in Qualität, Leistung und Preis überzeugen

- ▶ Zum Ein- und Auspressen von Lagern, Dornen, Büchsen, Spindeln, Stiften
- ▶ Stabile Konstruktion
- ▶ Körper aus hochwertigem Grauguss
- ▶ Variabel einstellbare Hebelstange
- ▶ Vierfach positionierbare Grundplatte
- ▶ Zum Befestigen auf einer Werkbank



Modell	DDP 10	DDP 20	DDP 30	DDP 50
Artikel-Nr.	3359011	3359012	3359013	3359015
€ zzgl. MwSt.	99,00	189,00	309,00	979,00

Technische Daten					
Werkstückhöhe max.		123 mm	195 mm	310 mm	459 mm
Ausladung		95 mm	120 mm	150 mm	226 mm
Abmessungen					
L x B x H max.		270 x 180 x 410 mm	430 x 235 x 680 mm	455 x 260 x 850 mm	650 x 350 x 785 mm
Stößelgröße (L x B x H)		25 x 25 x 240 mm	32 x 32 x 345 mm	38 x 38 x 455 mm	50 x 50 x 647 mm
Gewicht		14 kg	33 kg	55 kg	167 kg



Kraftauswirkung		DDP 10		DDP 20		DDP 30		DDP 50	
Handkraft	F1	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N
		(40 kg)	(60 kg)	(40 kg)	(60 kg)	(40 kg)	(60 kg)	(40 kg)	(60 kg)
Länge Hebelarm	S1	340 mm		450 mm		600 mm		850 mm	
Kraftauswirkung	F2	7.480 N	11.220 N	8.364 N	12.555 N	7.705 N	11.566 N	10.251 N	15.372 N
		(763 kg)	(1.143 kg)	(853 kg)	(1.280 kg)	(786 kg)	(1.179 kg)	(1.045 kg)	(1.567 kg)



MASCHINEN - KÜHLMITTELZUBEHÖR, MESSGERÄTE, MASCHINENLAMPEN

Robuste Maschinenlampen für den individuellen Einsatz



LED-Maschinen- und Werkstattleuchten	
› Elektrischer Anschluss 230 V ~ 50Hz oder DC 24V	› LED-Lebensdauer › 60.000 h
› Farbtemperatur Neutralweiß 5.000 K	› Vibrationsfest bei 10 bis 55 Hz (Amplitude 0,35 mm), schockfest bis 50 g
› Sicherheitsglas	› Schutzart IP65, Schutzklasse I (Betrieb mit Schutzleiteranschluss)
› Robuste und lichtstarke Maschinenleuchte	› Betriebsart: Dauerbetrieb
› Gehäuse aus Aluminium und schwarzen Seitenteilen	› Maximal zulässige Umgebungstemperatur Tmax. 50° C°
› Abstrahlwinkel 120° (Reflektor)	› Anbau mittels Halter, Schwenkwinkel ± 45°

Modell	MWL 1	MWL 2	MWL 3	MWL 4
Artikel-Nr. AC230V	3351030	3351031	3351032	3351033
Artikel-Nr. DC24V	3351040*	3351041*	3351042*	3351043*
€ zzgl. Mwst	135,00	199,00	279,00	379,00
Leistung	28 Watt	56 Watt	84 Watt	112 Watt
Lampenlänge	340 mm	630 mm	920 mm	1.210 mm
Lichtstärke (Lumen)	3.456 Lm	6.800 Lm	10.300 Lm	13.600 Lm

*erforderlicher Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 nicht im Lieferumfang



Modell	LED-Werkbankleuchte WBL 3
Artikel-Nr.	3351062
€ zzgl. Mwst	89,00

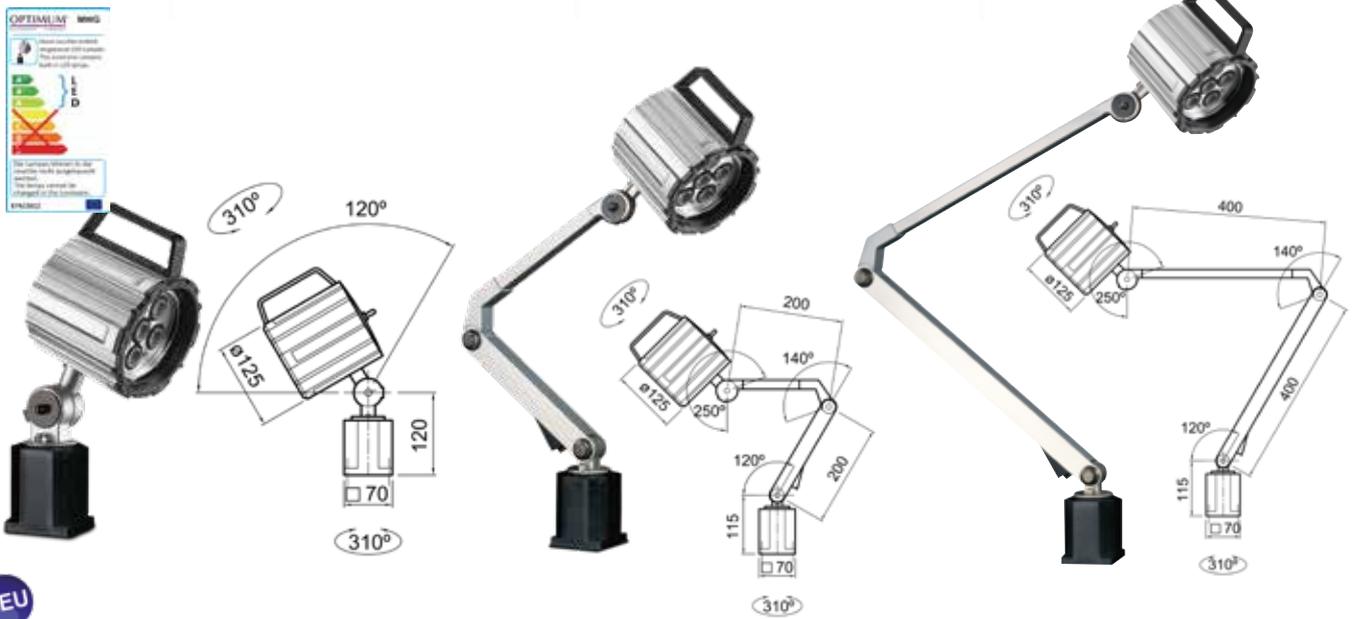
- › Elektrischer Anschluss 3 x 1 Watt LED / 230 V ~ 50 Hz
- › Lichtstärke 390 Lm
- › Farbtemperatur 5600 - 6000 K
- › Ummantelter Gelenkarm für optimale Beweglichkeit
- › Hohe Positionsstabilität
- › Gelenkkopf
- › Schlagfestes, leicht zu reinigendes Kunststoffgehäuse
- › Armlänge 520 mm
- › Schutzart IP20
- › Magnetfuß, Haltewinkel
- › Integrierter Transformator



LED Maschinen- und Werkstattleuchte

- › Elektrischer Anschluss 6 x 2 Watt LED / 230 V ~ 50 Hz
- › Lichtstärke 1020 Lm
- › Farbtemperatur 5600 - 6000 K
- › Robuste und lichtstarke Maschinengelenkleuchte
- › Hochmoderne LED-Technik
- › Geringe Außentemperatur; Schmier- und Kühlmittel brennt nicht ein
- › Abstrahlwinkel 60° (Reflektor)
- › Anbau mittels Halter am Fuß, Drehbar 310°
- › Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{max.} 50° C
- › LED-Lebensdauer > 60 000 h
- › Schutzart IP65, Schutzklasse I (Betrieb mit Schutzleiteranschluss)
- › Gehäuse aus Aluminium
- › Gelenkkopf

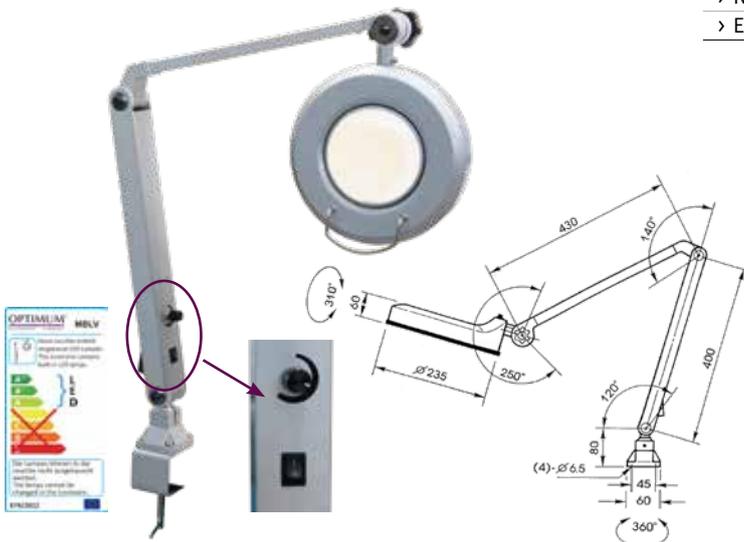
Modell	MWG 6-100	MWG 6-600	MWG 6-720
Artikel-Nr.	3351051	3351052	3351053
€ zzgl. Mwst	135,00	140,00	145,00



NEU

Modell	LED-Vergrößerungslampe MBLV
Artikel-Nr.	3351090
€ zzgl. Mwst	135,00

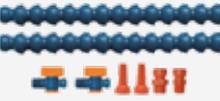
- › Elektrischer Anschluss 14 W / 230 V ~50 Hz
- › Große Lupe: 125 mm Durchmesser
- › Lichtstärke dimmbar 10 - 100 %
- › Gelenk durch Handschraube bequem verstell- und fixierbar
- › Angenehmes, blendfreies Licht
- › Gelenk-Armlänge 830 mm
- › Schutzart IP20
- › Vergrößerungslampe mit 1,5-facher optischer Vergrößerung



Modell	Maschinenlampe LED 3-500
Artikel-Nr.	3351010
€ zzgl. Mwst	145,00

- › Elektrischer Anschluss 3 x 1 W LED / 230 V ~50 Hz
- › Farbtemperatur 4.000 - 4.500 K
- › Aus ölbeständigem und schlagfestem Kunststoff
- › Keine Beeinträchtigung der Lebensdauer durch Vibration oder Erschütterungen
- › Optimale Beweglichkeit des Gelenkarmes
- › Mit Schutzart IP64 (staub- und spritzwassergeschützt)
- › Lebensdauer 60.000 Betriebsstunden
- › Geringe Außentemperatur; Schmier- und Kühlmittel brennt nicht ein
- › Netzanschlussleitung ca. 1,2 m
- › Energiesparende und langlebige Maschinenleuchte



	Bezeichnung	Größe	Artikel-Nr	€ zzgl. MwSt.	
	Kühlmittelschläuche-Satz 2 Stück Gelenkschläuche; 300 mm 2 Stück Runddüsen, 1 Stück Absperrventil 1 Stück Magnetfuß	1/4"	3356700	13,90	
		1/2"	3356801	18,90	
	Kühlmittelschläuche 4 Stück Gelenkschläuche; 150 mm	1/4"	3356701	5,90	
	Kühlmittelschläuche-Satz 2 Stück Gelenkschläuche; 150 mm 2 Stück NPT- Anschluss 1/4" und 1/8" 3 Stück Runddüse 1/16" / 1/8" / 1/4" 1 Stück Flachdüse	1/4"	3356702	5,90	
		1/2"	3356802	9,90	
	Kühlmittelschläuche-Satz 2 Stück Gelenkschläuche; 150 mm 2 Stück NPT- Anschluss 1/4" und 1/8" 2 Stück Runddüsen 1/8" / 1/4", 2 Stück Absperrventil	1/4"	3356703	9,90	
	Klemmzange	1/4"	3356710	19,90	
		1/2"	3356810	19,90	
	Gelenkschlauch Schlauchrolle 15 Meter	1/4"	3356711	129,00	
		1/2"	3356811	169,00	
	Kreis-Düsen	1/4"	3356712	15,90	
		1/2"	3356812	21,90	
	Flachdüsen 5 Loch 5 Stück	1/4"	3356713	7,90	
		1/2"	3356820	9,90	
	Flachdüsen 5 Stück	1/4"	3356714	5,90	
		1/2"	3356813	7,90	
	Flachdüse 75 mm breit 2 Stück	1/4"	3356715	13,90	
		1/2"	3356814	14,90	
	Verbindungsstück Gewindeanschluss RP3/8" 5 Stück	1/4"	3356716	4,90	
		1/2"	3356815	7,90	
	Verbindungsstück Gewindeanschluss RP1/2" 5 Stück	1/2"	3356816	7,90	
	Y-Verbindungsstück 5 Stück 1/4" 2 Stück 1/2"	1/4"	3356717	7,90	
		1/2"	3356817	4,90	
	Verschlusskappe 5 Stück	1/4"	3356718	7,90	
		1/2"	3356818	8,90	
	Absperrhahn für Gelenkschlauch 2 Stück	Gewindeanschluss RP 1/4"	1/4"	3356719	7,50
		Gewindeanschluss RP 1/2"	1/2"	3356819	8,90

	Bezeichnung	Größe	Artikel-Nr	€ zzgl. MwSt.
	Kühlmittelschläuche-Grundausrüstung 1/4\" - Nr. 1 <ul style="list-style-type: none"> › 8 Stück Gelenkschläuche 150 mm › Je 2 Stück Runddüsen 1/16\" / 1/8\" / 1/4\", › 2 Stück NPT-Anschluss 1/4\" und 1/8\", › 1 Stück Flachdüse, › 1 Stück Y-Verteiler, › 2 Stück Absperrhähne innen und aussen, › 2 Stück Absperrhähne innen - 1/4\", › 2 Stück NPT Verlängerung, › 1 Stück Magnetfuß, 1 Stück Flex-Dichtband 	1/4"	3356704	69,00
	Kühlmittelschläuche-Grundausrüstung 1/4\" - Nr. 2 <ul style="list-style-type: none"> › 6 Stück Gelenkschläuche 150 mm, › Je 2 Stück Runddüsen 1/16\" / 1/8\" / 1/4\", › je 2 Stück NPT- Anschluss 1/4\" und 1/8\", › 5 Stück Flachdüsen, › 4 Stück 90° Düsen, › 1 Stück Y-Verteiler, › 1 Stück Absperrhahn innen und aussen, › 1 Stück Absperrhahn innen - 1/4\", › 1 Stück Klemmzange 	1/4"	3356705	69,00
	Kühlmittelschläuche-Grundausrüstung 1/2\" - Nr. 1 <ul style="list-style-type: none"> › 6 Stück Gelenkschläuche 150 mm, › Je 2 Stück Runddüsen 1/2\" / 3/8\" / 1/4\", › je 2 Stück NPT- Anschluss 1/4\" und 1/2\", › 1 Stück Flachdüse, › 3 Stück 90° Runddüsen 1/2\" / 3/8\" / 1/4\", › 1 Stück Y-Verteiler, › 1 Stück Absperrhahn innen und aussen, › 1 Stück Absperrhahn innen - 1/2\", › 1 Stück Klemmzange 	1/2"	3356800	79,00

Universal-Kühlmitteleinrichtung 230 V/1 Ph	3352002	179,00
---	----------------	---------------

- › Förderhöhe max. 2,5 m / Fördermenge 8 ltr./min
- › Behälterinhalt 11 ltr. / Größe L x B x H: 370 x 245 x 170 mm
- › Komplett mit Behälter, flexiblem Rohr, Schlauch und Schalter-Stecker-Kombination
- › Magnetfußbefestigung des Kühlmittelschlauches



Kühlschmiernebler MMC1	3356663	125,00
-------------------------------	----------------	---------------

- › Magnetfuß mit einer Haftkraft von 75 kg
- › Fußgröße L x B x H: 62 x 50 x 55 mm
- › Anschlussverschraubung für externe Druckluftversorgung
- › Flexibler und stabiler Schlauch mit einer Länge von 500 mm



NEU

AQUACUT C1	3530030	95,00
-------------------	----------------	--------------

- 10 Liter Kanister
- Zum Anmischen von Emulsionen
- Bohr- und Kühlemulsion
- Hochdruckfest und mineralöhlaltig, für lange Werkzeug-Standzeiten und saubere Oberflächen
- Mit Wasser emulgierbar, mikrobenresistent und hautverträglich



Kühlmittelschlauch KMS 2	3356660	53,00
---------------------------------	----------------	--------------

- › Zwei flexible und stabile Kühlmittelschläuche aus einzelnen Kunststoffelementen
- › Nicht elektrisch leitend
- › Magnetfuß Haftkraft bis 50 kg
- › Länge der Kühlmittelschläuche je 335 mm
- › Unempfindlich gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien
- › Universell auf allen Werkzeugmaschinen einsetzbar



Digitale Positionsanzeige DP700
zur präzisen Messung der Verfahrswege und Positionieren an Maschine und Antrieben



Digitale Positionsanzeige DP700	3390073	879,00
Anbausatz - Fräsen Spherosyn	3390220	1.260,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › Displayhalter › Anbauteile für die Montage von drei Achsen Spherosyn 		
Anbausatz - Fräsen Microsyn	3390230	1.350,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › Displayhalter › Anbauteile für die Montage von drei Achsen Microsyn 		
Anbausatz - Drehen 1	3390405	1.230,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › Displayhalter › Anbauteile für die Montage von einer Achse Spherosyn und einer Achse Microsyn größer als 300 mm 		
Anbausatz - Drehen 2	3390406	1.200,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › Displayhalter › Anbauteile für die Montage von einer Achse Spherosyn und einer Achse Microsyn kleiner als 300 mm 		
Komplettanbausatz MH 35G	3390330	2.650,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › 3 Stück Messleisten Microsyn › Displayhalter · Anbauteile für die Messleistenmontage 		
Komplettanbausatz MH 50G	3390346	2.690,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › 3 Stück Messleisten Microsyn › Displayhalter · Anbauteile für die Messleistenmontage 		
Komplettanbausatz TH 3309	3390420	2.500,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › 2 Stück Messleisten Microsyn · 1 Stück Messleiste Spherosyn › Displayhalter · Anbauteile für die Messleistenmontage 		
Komplettanbausatz TH 3610 / TH 4010	3390430	2.480,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale Positionsanzeige DP700 › 2 Stück Messleisten Microsyn · 1 Stück Messleiste Spherosyn › Displayhalter · Anbauteile für die Messleistenmontage 		

Digitale Positionsanzeige DP700

- › Leistungsstarke, mit vielen Funktionen versehene DP Anzeige
- › Ergonomisch geformtes, schlankes Aluminiumgehäuse
- › Weist alle erforderlichen Funktionen für eine Vielzahl an Bearbeitungsanwendungen auf
- › Der Bediener arbeitet an einer intuitiven und benutzerfreundlichen Bedienoberfläche
- › In England entwickelt und hergestellt
- › Die IP67 Codiereinheiten können unter härtesten Umgebungsbedingungen mit hoher Genauigkeit eingesetzt werden.
- › Fünf Jahre Garantie auf Anzeigegeräte und Leseköpfe
- › Die lineare Codiereinheiten sind unempfindlich gegenüber Verunreinigungen in der Werkstatt, wie z.B. Kühlmittel, Wasser, Staub, Späne, Erschütterungen und Vibrationen
- › Keine Instandhaltung erforderlich
- › Schnelle und einfache Installation

Mögliche Funktionen

Anzahl der Achsen	2 oder 3 Achsen	
	Fräsmaschine	Drehmaschine
Rückgängig machen	•	•
Digfind (Positionssuchfunktion)	•	•
Centrefind	•	•
Radius/Durchmesser	•	•
Absolut/schrittweise	•	•
mm/Zoll	•	•
Achsen Voreinstellung/Nullsetzung	•	•
Nullpunktannäherung	•	•
Werkzeugspeicher		•
Kegel		•
Achsenaddierung		•
PCD/Lochkreis	•	
Bogenbahnsteuerung	•	
Polar Koordinaten	•	
Lochlinie	•	
Eingabemodus/Sub-Datum	•	•
Vorschubfunktion	•	•
RS232 Ausgang	•	•
Lineare Fehlerkompensation	•	•
Segmentale Fehlerkompensation	•	•
Schutzklassen	IP 40 (Digitalanzeige)	
	IP 54 (Bedienfront)	
Sprachen	DE, EN, FR, ES, IT TU, TR, CZ, RU, PT, DK	

Messsysteme analog (Spherosyn & Microsyn)

Die Längenmesssysteme Spherosyn und Microsyn sind speziell für die Anforderungen in der anspruchsvollen Umgebung einer Werkstatt konstruiert. Die Messwandler stellen eine völlig einzigartige Konstruktion dar, bei der alle Bauteile versiegelt und geschützt sind. Sie erhalten auch dann genaue, zuverlässige Messwerte, wenn die Messsysteme in Kühlmittel, Öl, Wasser oder Schmiermittel eingetaucht sind.



Die Vorteile

- > Leichter Anbau - geringe Montagekosten
- > Schutzart IP67
- > Undurchlässig gegenüber Kühlmitteln, Öl, Staub, Spänen und fast allen Werkstatteinflüssen
- > Nie mehr zerbrochenes oder verkratzt Glas
- > Tolerant gegenüber Schwingungen und magnetischen Störungen
- > Keine regelmäßige Wartung oder Säuberung notwendig
- > Keine mechanische Abnutzung
- > Lebenslange Garantie auf den Maßstab

Weltweit bieten mehr als 400.000 Spherosyn- und Microsyngeber den höchsten Grad an Zuverlässigkeit.

Spherosyn und Microsyn können nicht nur für die digitale Positionsanzeige DP700 eingesetzt werden, sondern können auch in eine Vielzahl von Feedbackanwendungen, wie CNC-Systeme und SPS, integriert werden.

Wie funktioniert das?

Die Spherosyn- und Microsynmaßstäbe beruhen auf dem Prinzip des Elektromagnetismus und bestehen aus einem Edelstahl- oder Kohlenstofffaserrohr, das mit einzeln klassifizierten hochgenauen Stahlkugeln gefüllt ist. Die Kugeln werden in einer temperaturgeregelten Umgebung im Rohr vorgespannt und kalibriert.

Der Lesekopf besteht aus sechs Spulen, die um eine Verbundfaserspule gewickelt werden. Die Spulen und die erforderlichen Elektronikschaltungen werden im Inneren des Lesekopfs durch ein Spezialvergussverfahren versiegelt. Durch Anlegen einer Spannung an der Spule wird im Lesekopf ein elektromagnetisches Feld erzeugt. Aufgrund der Krümmung der Kugeln im Inneren des Rohrs variiert das Ausgangssignal abhängig von der Position der Spulen über den Kugeln. Wenn der Lesekopf über den Maßstab läuft, werden durch die relative Axialbewegung entsprechende Signale erzeugt, die an jeder Tastspule induziert werden.



Unterschied zwischen Spherosyn und Microsynmaßstäbe

Messsysteme analog	Spherosyn	Microsyn
Messlänge	51 mm bis 2.945 mm	30 mm bis 1.000 mm
Maßstab	15,25 mm	6,5 mm
Maßstabwerkstoff	Edelstahl	Kohlenstofffaser
Maßstablänge, insgesamt	Messlänge + 250 mm	Messlänge + 175 mm
Lesekopfmaße	51 mm x 131 mm x 28 mm	35 mm x 75 mm x 20 mm
Maximaler Vorschub	2,0 Meter pro Sekunde	0,75 Meter pro Sekunde
Ausgangskabellänge	3.5 Meter Edelstahl armiert (Verlängerungskabel im Zubehör Seite 208)	
Genauigkeit	+/- 10 micron	
Wiederholgenauigkeit	innerhalb eines Auflösungsschritts	
Antriebseingang	85mA +/-5mA	
Ausgang	2,0V +/-0,5 rms, 1kHz phasenanalogue, 360 Grad pro 12,7 mm	
Geeignet	Für große Maschinen und Maschinen ohne Platzprobleme beim Anbau der Stäbe	Für kleine Maschinen mit Platzproblemen beim Anbau der Stäbe

Messsysteme analog (Spherosyn & Microsyn)



Abb.: **Spherosyn** mit optionaler Befestigung



Abb.: **Microsyn** mit optionaler Befestigung

Messleisten spherosyn	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
MS S2G - 51 mm	3391005	369,00
MS S2G - 102 mm	3391010	369,00
MS S2G - 152 mm	3391015	369,00
MS S2G - 178 mm	3391018	369,00
MS S2G - 203 mm	3391020	369,00
MS S2G - 229 mm	3391023	369,00
MS S2G - 254 mm	3391025	369,00
MS S2G - 305 mm	3391030	379,00
MS S2G - 356 mm	3391035	379,00
MS S2G - 406 mm	3391040	389,00
MS S2G - 457 mm	3391046	399,00
MS S2G - 508 mm	3391051	399,00
MS S2G - 559 mm	3391056	409,00
MS S2G - 610 mm	3391061	429,00
MS S2G - 660 mm	3391066	439,00
MS S2G - 711 mm	3391071	459,00
MS S2G - 762 mm	3391076	469,00
MS S2G - 813 mm	3391081	479,00
MS S2G - 864 mm	3391086	489,00
MS S2G - 914 mm	3391091	499,00
MS S2G - 965 mm	3391097	519,00
MS S2G - 1.016 mm	3391101	529,00
MS S2G - 1.118 mm	3391111	559,00
MS S2G - 1.168 mm	3391117	579,00
MS S2G - 1.219 mm	3391121	589,00
MS S2G - 1.270 mm	3391127	599,00
MS S2G - 1.321 mm	3391132	619,00
MS S2G - 1.372 mm	3391137	639,00
MS S2G - 1.422 mm	3391142	669,00
MS S2G - 1.473 mm	3391147	699,00
MS S2G - 1.524 mm	3391152	729,00
MS S2G - 1.626 mm	3391162	779,00
MS S2G - 1.727 mm	3391172	809,00
MS S2G - 1.829 mm	3391182	869,00
MS S2G - 1.930 mm	3391193	949,00
MS S2G - 2.032 mm	3391203	1.050,00
MS S2G - 2.134 mm	3391213	1.150,00
MS S2G - 2.235 mm	3391223	1.250,00
MS S2G - 2.337 mm	3391233	1.350,00
MS S2G - 2.438 mm	3391243	1.420,00
MS S2G - 2.540 mm	3391254	1.520,00
MS S2G - 2.642 mm	3391264	1.630,00
MS S2G - 2.743 mm	3391274	1.720,00
MS S2G - 2.845 mm	3391284	1.800,00
MS S2G - 2.946 mm	3391294	1.900,00

Messleisten microsyn	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
MS M2G - 30 mm	3392003	389,00
MS M2G - 50 mm	3392005	389,00
MS M2G - 75 mm	3392007	389,00
MS M2G - 100 mm	3392010	389,00
MS M2G - 125 mm	3392012	389,00
MS M2G - 150 mm	3392015	389,00
MS M2G - 175 mm	3392017	389,00
MS M2G - 180 mm	3392018	389,00
MS M2G - 200 mm	3392020	389,00
MS M2G - 225 mm	3392022	389,00
MS M2G - 250 mm	3392025	389,00
MS M2G - 275 mm	3392027	395,00
MS M2G - 300 mm	3392030	399,00
MS M2G - 325 mm	3392032	399,00
MS M2G - 350 mm	3392035	409,00
MS M2G - 400 mm	3392040	415,00
MS M2G - 450 mm	3392045	429,00
MS M2G - 500 mm	3392050	439,00
MS M2G - 550 mm	3392055	449,00
MS M2G - 600 mm	3392060	469,00
MS M2G - 650 mm	3392065	520,00
MS M2G - 700 mm	3392070	535,00
MS M2G - 750 mm	3392075	539,00
MS M2G - 800 mm	3392080	559,00
MS M2G - 850 mm	3392085	569,00
MS M2G - 900 mm	3392090	599,00
MS M2G - 950 mm	3392095	609,00
MS M2G - 1.000 mm	3392100	645,00

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
Verlängerungskabel 1 Meter	3393601	85,00
Verlängerungskabel 2 Meter	3393602	99,00
Verlängerungskabel 3,5 Meter	3393603	105,00
Verlängerungskabel 5 Meter	3393604	119,00
Verlängerungskabel 10 Meter	3393605	140,00

Die vielseitig einsetzbaren digitalen Positionsanzeigen für drei Achsen mit Drehzahlanzeige. Hochwertige Technik und langlebige Industriequalität

Unterschiede:

DPA 21

- ▶ LED-Anzeige

DPA 22

- ▶ LCD-Anzeige
- ▶ Anzeige mit hohem Kontrast
- ▶ Vereinfachte Menüführung
- ▶ Grafische Eingabe für Zyklenprogrammierung



DPA 22



DPA 21

Digitale Positionsanzeige	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
DPA 21 (LED-Anzeige)	3384020	449,00
DPA 22 (LCD-Anzeige)	3384022	849,00

- › Bedienerfreundliche Folientastatur, spritzwassergeschützt, geschlossen und blendfrei
- › Umschaltbar für Fräsmaschine und Drehmaschine, frei wählbares Eingangssignal (Sinus/Rechteck) für z.B. Glasmaßstäbe und/oder Magnetbandsysteme zu verwenden
- › Höhere Arbeitsgenauigkeit
- › Deutliche Reduzierung der Fertigungszeiten
- › Fehlerquote wird verringert
- › X-, Y- /Z0-, Z-Achse mit jeweils 8-stelliger Anzeige
- › Mitgelieferter Sensor zur Erfassung der Spindeldrehzahlen
- › Drei auswertbare Messeingänge mit je sieben Korrekturspeichern für Werkzeuge
- › Abmessungen L x B x H: 230 x 80 x 260 mm . Gewicht: 2 kg

Mögliche Funktionen

- › Kalkulator, Drehzahlanzeige, Achskopplung (Summe Z), Sub D Stecker Buchsen, Absolut-/Inkremental Betrieb, Umwandlung Zoll/metrisches Gewinde, Lochkreisrechner (Kettenmaß), Koordinaten im Kreis (Teilkreis), Bohrungen im Kreis (Teilkreis), Messwerte Radius/Durchmesser umschaltbar, Nullrücksetzung Datenvoreinstellung, Selbstdiagnose, Bezugspunkt, Linearfehlerkorrektur, 99 Werkzeugspeicher

Lieferumfang

- › Drehzahlsensor
- › Halterung
- › Netzteil 24V



Magnetband

- › Magnetband zur Montage an Maschinen, bei welchen der Platz für Magnetmaßstäbe nicht ausreicht
- › Stecker 9-polig

Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Länge 2.000 mm	3383979	79,00
Lesekopf aktiv	3383934	195,00

- › für das Magnetband

Messeleisten	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
› Voll gekapselte Wegmesssysteme mit höchstpräzisem Glasmessstab		
› Auflösung 5 µm		
› Genauigkeit ± 0,003 mm		
› Abtastwagen mit Miniaturkugellagern geführt und über Kupplung mit Montagefuß verbunden		
› Durch Gummidichtlippe vor Staub, Spänen und Spritzwasser geschützt		
› Flexibler Metallschutzschlauch		
› Verbindungskabel drei Meter; ab ML 620 vier Meter		
› Ohne Montage		
ML 80 mm	3384108	229,00
ML 100 mm	3384110	229,00
ML 120 mm	3384112	229,00
ML 170 mm	3384117	235,00
ML 220 mm	3384122	239,00
ML 270 mm	3384127	245,00
ML 320 mm	3384132	255,00
ML 370 mm	3384137	259,00
ML 420 mm	3384142	279,00
ML 470 mm	3384147	285,00
ML 520 mm	3384152	309,00
ML 570 mm	3384157	315,00
ML 620 mm	3384162	319,00
ML 670 mm	3384167	325,00
ML 720 mm	3384172	329,00
ML 770 mm	3384177	339,00
ML 820 mm	3384182	339,00
ML 870 mm	3384187	345,00
ML 920 mm	3384192	349,00
ML 970 mm	3384197	349,00
ML 1.020 mm	3384202	389,00
ML 1.250 mm	3384225	599,00
ML 1.400 mm	3384240	749,00
ML 1.520 mm	3384252	799,00
ML 1.670 mm	3384267	839,00
ML 1.940 mm	3384294	999,00
ML 2.010 mm	3384295	1.099,00
ML 3.000 mm	3384300	1.790,00
Werksmontage ML	9000410	250,00

- ▶ pro Messeiste

Digitale 3-Achsen-Positionsanzeige für Fräs- und Drehmaschinen mit Drehzahlanzeige



Digitale 3-Achsen-Positionsanzeige DRO 5	
Artikel Nr.	3383975
€ zzgl. Mwst.	629,00
<ul style="list-style-type: none"> › Digitale 3-Achsen-Positions-Anzeige für Fräsmaschinen (X - Y - Z) und für Drehmaschinen (X, Z, Z₀) › Zur Messung von Positionen › Drehzahlanzeige › Drei inkrementale Eingänge › Vierzeiliges LCD-Display › Bedienerfreundliche Menüführung › Stabiles Alugehäuse › Frontseitige Programmierung › Abmessungen Länge 98 mm x Breite 65 mm x Höhe 134 mm 	
Inklusive	
<ul style="list-style-type: none"> › Drehzahlsensor Kabellänge 5 Meter › 3 Stück Magnetsensoren ohne Magnetband › Netzgerät Kabellänge 6 Meter › Magnetplatte 	

Zubehör	Artikel-Nr.	€ zzgl. MwSt.
Magnetband Länge 1.100 mm	3383978	45,00
Magnetband Länge 2.000 mm	3383979	79,00
Magnetband pro Meter	3383980	45,00
Werksmontage		
Magnetband drei Achsen	9000420	390,00
Drehzahlsensor	9000421	79,00

Messzubehör

Messuhr	3385090	25,00
<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 › Skala über den Außenring drehbar, für einfache Null-Stellung 		



Präzisions-Magnet-Messstativ	3356650	25,00
<ul style="list-style-type: none"> › Messsäule Ø 12 mm x 181 mm › Querarm Ø 10 mm x 160 mm › Magnetbasis L x B x H: 50 x 62 x 55 mm › Haftkraft 50 kg › Messuhrhalter mit Aufnahme-Bohrung für Messuhren, Feinzeiger, elektrischer Längenmesstaster 		



Abb.: Messuhr und Messstativ

Maschinenwasserwaage	3385064	99,00
<ul style="list-style-type: none"> › Mit prismatischer Sohle zum Ausrichten von waagrechten Flächen und Wellen › Der kompakteste und spannungsfreie Einbau der Längslibelle gewährleistet gleichbleibende Genauigkeit › Genauigkeit 0,02 mm/m › Längslibelle und Querlibelle nach DIN 2276 Form B › Keine zeitaufwendige Justierarbeit › Wärmeschutzgriff › Abmessungen: 200 mm x 46 mm x 46 mm 		



Mess- und Prüfplatte	3385060	269,00
<ul style="list-style-type: none"> › Abmessungen L x B x H: 630 x 400 x 100 mm › Genauigkeit 7 µ › Granit › Thermisch und dynamisch stabil › Druckfestigkeit 250 - 260 N/mm² › DIN 876/0 › Korrosionsfrei 		



Bitte beachten Sie

- › Dieses Angebot richtet sich ausschließlich an Unternehmer, Händler oder Gewerbetreibende, die bei Abschluss dieses Kaufs in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen Tätigkeit handeln. Dieses stellt eine ausdrückliche **BEDINGUNG FÜR DEN VERTRAGSSCHLUSS** dar. Vom Verkauf ausgeschlossen sind Verbraucher i. S. d. § 13 BGB
- › Mit Erscheinen dieses Kataloges werden alle bisherigen Listen ungültig.
- › Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen, freibleibend, in €, zzgl. der gesetzlich gültigen MwSt., zzgl. Verpackungs-, Versand-, Transport-, Entlade-, Aufbau- und ggf. Einweisungskosten.
- › Für Druckfehler, Irrtümer oder fehlerhafte Darstellung wird nicht gehaftet.
- › Technische und optische Änderungen vorbehalten.
- › Abbildungen zum Teil mit optimalem Zubehör
- › Lieferung erfolgt ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.
- › Die Maschinen werden aus transporttechnischen Gründen teilzerlegt geliefert.
- › 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.
- › Bitte beachten Sie, dass bei einigen Maschinen dieses Kataloges Transportverpackungspauschalen für Transporteinheiten bzw. Verpackung und Verpackungsaufwand anfallen. Diese wurden im Katalog entsprechend gekennzeichnet.

Garantiebestimmungen

- › OPTIMUM gewährt unabhängig von den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen eine Garantie nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen über einen Zeitraum der Katalogangabe für die jeweilige Maschine, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine an den Endabnehmer. OPTIMUM gewährt eine Garantie auf diejenigen Katalogprodukte, bei denen eine Garantie besonders gekennzeichnet ist. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Die Garantie umfasst ausschließlich Ersatzteile, nicht jedoch Transport- und Montagekosten sowie die zur Mangelbehebung notwendigen Arbeits- und Nebenleistungen. Von der Garantie ausgeschlossen sind nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch oder unsachgemäße Anwendungen wie beispielsweise Überlastung der Maschine oder Verwendung von nicht zugelassenen und geeigneten Werkzeugen, Gewaltanwendung, Beschädigung durch Fremdeinwirkungen oder durch Fremdkörper, z. B. Staub, Späne oder Steine, Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, z. B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart, Nichtbeachtung der Aufbauanleitung, selbst durchgeführte Um- und Anbauten sowie normaler Verschleiß. Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Maschinenwerkzeuge. Bei Geltendmachung eines Garantieanspruches muss zwingend der Original-Verkaufsbeleg mit Verkaufsdatum vorgelegt werden. Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von autorisierten Partnern durchgeführt werden, die ausschließlich durch den Garantiegeber benannt werden. Die Garantie ist an den Endkunden der Neumaschine gebunden und ist nicht übertragbar.

Allgemeiner Hinweis zum Betrieb unserer Maschinen

- › Unsere Maschinen sind grundsätzlich nur unter Aufsicht zu betreiben. Wer sich dennoch während des Betriebes von der Maschine entfernt handelt grob fahrlässig.
- › Die Angaben zu Präzision der Maschinen finden Sie in den technischen Daten der Katalogseiten. Sind hier keine Werte zu finden, so nehmen Sie bitte Kontakt mit info@optimum-maschinen.de auf um hier nähere Informationen zu erhalten.
- › Die angegebenen Genauigkeiten werden unter Normbedingungen erreicht (ordnungsgemäßes Aufstellen der Maschinen und Umgebungstemperaturen von 20°C). Die Maschinen sind nicht für Dauerbetrieb ausgelegt.
- › Bitte beachten Sie, dass bei der Montage von Fremd-Drehfutter oder Planscheiben zum Erreichen des angegebenen technisch möglichen Drehdurchmessers, betreiberseitige Umbauarbeiten erforderlich sind.

Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichtern

› Elektrischer Anschluss nur durch eine Elektrofachkraft.

Der Betrieb von Maschinen mit Frequenzumrichter oder Wechselrichter darf nicht über einem gewöhnlichen Anschlussstecker erfolgen. Ein fester Anschluss ist erforderlich. Die Antriebskomponenten führen einen hohen Ableitstrom über den Schutzleiter. Das Berühren leitfähiger Teile kann bei unterbrochenem Schutzleiter zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

› Elektrische Gebäudeversorgung:

Um ein Auslösen von FI-Schutzschaltern zu vermeiden – sofern in der Gebäudeelektrik vorhanden -, wird ein allstrom-sensitiven FI-Schutzschalter Typ B benötigt.

Wechselstrom - sensitive FI-Schutzschalter vom Typ AC (nur Wechselstrom) sind ungeeignet für Frequenzumrichter. Wechselstrom - sensitive FI – Schutzschalter vom Typ AC sind nicht mehr gebräuchlich und in Deutschland nicht mehr zugelassen.

WEITERE PRODUKTE FINDEN SIE IN UNSEREN HAUPTKATALOGEN



optimum-maschinen.de



holzkraft.de



metallkraft.de



holzstar.de



schweisskraft.de



unicraft.de



aircraft-kompressoren.de



cleancraft.de

ENTDECKEN SIE JETZT AUCH UNSERE PRODUKTVIDEOS!





Kennen Sie schon unseren YouTube-Kanal **Optimum Maschinen**?

Hier stehen Ihnen all unsere Produktvideos zur Verfügung. Wir sind stets darum bemüht, Ihnen eine **breitgefächerte** und **qualitativ hochwertige Auswahl** an Videos zu bieten.

Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen:
www.youtube.com/user/OptimumMaschinen

Ihr Fachhändler:



OPTIMUM Cap
 Artikel Nr. 9000072

Vertrieb Deutschland

OPTIMUM Maschinen Germany GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 96103 Hallstadt / Deutschland

Tel.: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 0

Fax: +49 (0) 9 51 - 96 555 - 888

E-Mail: info@optimum-maschinen.de



www.optimum-maschinen.de

Vertrieb Österreich:

AIRCRAFT Kompressorenbau und
 Maschinengroßhandel GmbH
 Gewerbestraße Ost 6

4921 Hohenzell / Österreich

Tel.: +43 (0) 77 52 - 70 929 - 0

Fax: +43 (0) 77 52 - 70 929 - 99

E-Mail: info@aircraft.at

Web: www.aircraft.at