

PROXXON



**Geräte
mit Charakter!**

PROXXON
MICROMOT
System



1/2022



PROXXON

*The fine tool
company!*



Seit mehr als 40 Jahren produziert PROXXON Geräte für das MICROMOT-System. Hochwertige Elektrofeinwerkzeuge. Qualität, die man sehen und fühlen kann. Für Menschen, die der Technik nahe stehen.

- *Serienproduktion aller handgeführten Elektrowerkzeuge in Wecker (Luxemburg).*
- *20 CNC-Bearbeitungszentren (hier DMG MORI Typ NLX 2500) sowie Produktion und Endmontage von Dreh- und Fräsmaschinen am Standort Klausen (Deutschland).*
- *Vertriebszentrale im Industriepark Region Trier. Von hier aus werden Partner in mehr als 80 Ländern betreut und beliefert.*



Feinbohrschleifer FBS 240/E
Denn in der Ruhe liegt die Kraft!

Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Bürsten, Trennen und Gravieren.

Die Höchstdrehzahl von 22.000/min kann durch Vollwellenelektronik auf 5.000/min stufenlos zurückgeführt werden. Bei fast gleichem Drehmoment im unteren Drehzahlbereich. Dies ist besonders wichtig zum Feinbohren, Bürsten und Polieren. Kugelgelagerte Spindel (für Werkzeugwechsel mit Knopfdruck arretierbar).

20 mm-Systempassung zum Einsatz in MICROMOT-Bohrständern und -Horizontalständern.

Balancierter DC-Spezialmotor. Durchzugskräftig, leise und langlebig. Stabiles Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich. Komplett mit 43 hochwertigen Einsatzwerkzeugen im praktischen Kunststoffkoffer.

Technische Daten:

230 V. 5.000 – 22.000/min. 100 W. Länge 200 mm. Gewicht 450 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

Mit Schnellspannfutter für Schäfte von 0,3 – 3,2 mm.

NO 28 472

Hinweis:

Der FBS 240/E kann wahlweise auch mit MICROMOT-Stahlspannzangen betrieben werden (siehe Seite 30).



Hinweis:
Das superschlanke MICROMOT 230/E mit einem Durchmesser von 37 mm und nur 270 g finden Sie auf Seite 14.

Stabiles Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich.



Komplett mit 43 hochwertigen Einsatzwerkzeugen im praktischen Kunststoffkoffer aus hochwertigem PP.



Für die mit diesem Zeichen markierten Artikel gibt es auf unserer Website www.proxxon.com ein Anwendungsvideo. Schauen Sie mal rein!

Industrie-Bohrschleifer IBS/E

- Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Reinigen, Trennen, Gravieren und Signieren.
- Für Feinmechaniker, Modellbauer, Schmuckwerkstätten, Optiker, Kunstgewerbe und Elektroniker.



Doppelt kugelgelagerte Spindel aus geschliffenem Stahl. Zum Werkzeugwechsel mit Knopfdruck arretierbar.

Leiser, durchzugskräftiger 100 W-Motor. Geregelt mit Vollwellenelektronik von 5.000 – 22.000/min.



Schlanker Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Für präzise Kugellagerpassungen. Mehr Stabilität bei extremer Belastung.

Kompromisslose Sicherheit durch Schutzisolation nach Klasse 2.



Mit 34 Einsatzwerkzeugen in Industriequalität.
Alle Schäfte Ø 2,35 mm.
Komplett mit sechs 3-fach geschlitzten Stahlspannzangen von 1 bis 3,2 mm (siehe S. 30).

Hohe Rundlaufgenauigkeit (max. 3/100 mm). Kein Rattern und Schlagen der Einsatzwerkzeuge.

Ein Schnellläufer mit balanciertem DC-Spezialmotor. Stufenlose elektronische Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik). Kugelgelagerte Präzisionswelle aus geschliffenem Stahl. Mit 6 dreifach geschlitzten MICROMOT-Stahlspannzangen (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm inklusive Spannmutter). Stabiler Getriebekopf aus Alu-Druckguss mit

20 mm-MICROMOT-Systempassung für den Einsatz in Bohr- und Horizontalständern. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Im Kunststoffkoffer mit 34 Einsatzwerkzeugen.

Technische Daten:

230 V. 5.000 – 22.000/min. 100 W. Länge 230 mm. Gewicht 500 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 481

Hinweis:

MICROMOT-Stahlspannzangen **1** sind gehärtet und haben dadurch eine hohe, beständige Federkraft. Sie behalten die erforderliche Genauigkeit auch nach langem Gebrauch (nicht vergleichbar mit ungehärteten, 4-fach geschlitzten Spannzangen und solchen aus Messing oder Aluminium). Durch 3-fach Schlitzung, **2** die wesentlich schwieriger zu fertigen ist als 4-fach-Schlitzung, existiert ein besseres Bett. **3** Dies ist wichtig für das zentrische Fassen von Schäften mit geringem Durchmesser. Siehe auch Seite 30!



Alle hier angebotenen Geräte liefern wir im Aufbewahrungskoffer aus hochwertigem PP. Formschön, superstabil und groß genug, um die Maschine nach getaner Arbeit ohne „Fummelei“ in den Koffer zurückzulegen. Ein seitlicher Aufkleber definiert den Inhalt.

Ein vergleichsweise teurer Gleichstrom (DC)-Spezialmotor mit Permanent-Magnet-Technologie.

Er ist im Verhältnis zur Größe sehr durchzugskräftig, leise und langlebig. Aufgrund seines hohen Wirkungsgrades benötigt dieser Motor für die gleiche Abgabeleistung wesentlich weniger Strom aus der Steckdose als andere, üblicherweise verwendete Motoren.

Natürlich geht es uns beim Einsatz dieser Motoren in erster Linie darum, schlanke, kleine Geräte mit hoher Leistung zu produzieren. Das hervorragende Verhältnis Stromverbrauch: Leistungsabgabe trägt aber auch merklich zur Energieeinsparung und damit zur Schonung unserer Umwelt bei!



Langhals-Winkelbohrmaschine LWB/E



Mit mehrfach kugelgelagertem Getriebe im stabilen Gehäusekopf aus Alu-Druckguss.

Auch zum rechtwinkligen Trennen von Stäben geeignet. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Stufenlose Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik). Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Sicher aufbewahrt im formschönen und superstabilen Koffer aus hochwertigem PP, wie links beschrieben.

Mit MICROMOT-Stahlspannzangen (je 1 Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).



Technische Daten:

230 V. 100 W. 3.000 – 15.000/min. Länge 270 mm. Gewicht 550 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 492

Langhals-Bohrschleifer LBS/E



Kleinteilehalter zum Aufbewahren von rotierenden Einsatzwerkzeugen gehört zum Lieferumfang.



Mit Getriebekopf aus Alu-Druckguss und 75 mm langem, schlankem Spindel (durchgehend 20 mm-MICROMOT-Systempassung). Dadurch besonders für Innenschleife und Arbeiten in Kanälen und Bohrungen geeignet. Doppelt kugelgelagerte Spindel aus geschliffenem Stahl, zum Werkzeugwechsel mit Knopfdruck arretierbar. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Stufenlose Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik). Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID.

MICROMOT-Stahlspannzangen (je 1 Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).

Sicher aufbewahrt im formschönen und superstabilen Koffer aus hochwertigem PP, wie links beschrieben.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 5.000 – 22.000/min. Länge 300 mm. Gewicht 630 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 485





Langhals-Winkelschleifer LHW



Zum Bearbeiten von Stahl, NE-Metall, Glas, Keramik, Holz und Kunststoff.

Zum Trennen, Schruppen, Schleifen, Feinschleifen und zur Formgebung in Holz. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Stabiler Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Komplett mit Schleifscheibe aus Edelmetall (K 60), Lamellen-Schleifscheibe (K 100) und Trennscheibe (gewebeverstärkt). Sicher aufbewahrt im formschönen und superstabilen Koffer aus PP.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 15.000/min. Scheiben Ø 50 mm mit 10 mm-Lochung. Länge 270 mm. Gewicht 550 g. Nachlaufzeit unter 1 Sekunde. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 547

Zubehör für LHW und LHW/A (Seite 17)



Gummistützteller

Mit Klettverschluss zur Aufnahme von Korund-gebundenen Schleifblättern und Schleifvlies mit rückseitigem Kletthaftbelag.

NO 28 548



Korund-gebundene Schleifblätter

Mit rückseitigem Kletthaftbelag. Für die Bearbeitung gerader und nach außen gewölbter Flächen.

NO 28 549 Korn 80 12 Stück

NO 28 550 Korn 150 12 Stück



Korund-gebundene Trennscheibe

Mit Gewebe-Einlage. 50 x 1 x 10 mm. Zum Trennen von Stahl, NE-Metall, Kunststoff und Holz.

NO 28 155 5 St.



Raspelscheibe mit Metallnadeln aus Wolfram-Karbid

Zum Modellieren, Putzen und Glätten von Holz, Kunststoff und Fiberglas. Nicht für Metallbearbeitung!

NO 29 050



Trenn- und Raspelscheibe aus Wolfram-Karbid

Hohe Abtragsleistung in Holz und weichen Materialien. Gekröpfte Form für optimales Schneiden und Modellieren von Holz und Fugenmörtel. Kühlbohrungen für geringe Hitzeentwicklung.

Ø 50 mm. Mit 10 mm-Lochung.

NO 28 559

NEU



Schleifscheiben aus Edelmetall

Zum Schruppen, Schleifen, Schärfen und Entrosten von Metall oder NE-Metall.

NO 28 585 Korn 60



Schleifscheiben aus Silicium-Karbid

Zum Bearbeiten von sehr harten Materialien wie Stein, Glas, Keramik, aber auch gehärtetem Stahl.

NO 28 587 Korn 60



Lamellenschleifer aus Korund

Zum Schleifen und Glätten von Temperguss, Grauguss, Edelstahl, Stahl, NE-Metall, Holz und Kunststoff. Sehr hohe Abtragsleistung.

NO 28 590 Korn 100

NO 28 591 Korn 240



Schleifvlies

Mit rückseitigem Kletthaftbelag. Zum Reinigen und Mattieren von Stahl, Edelstahl und NE-Metall.

NO 28 554 mittel 5 Stück

NO 28 555 fein 5 Stück



Diamantierte Trennscheibe

Zum Herstellen von sehr dünnen Schnitten in harten Materialien wie Glas, Porzellan und Fliesen.

Dicke 0,6 mm. Mit 10 mm-Lochung.

NO 28 558

NEU



Diamantierte Trenn- und Profilerscheibe

Zum Schleifen, Profilieren und Räumen von sehr harten Materialien wie Glas, Porzellan und Fliesen (-fugen). Dicke 1 mm. Mit 10 mm-Lochung.

NO 28 557

NEU



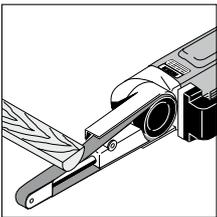
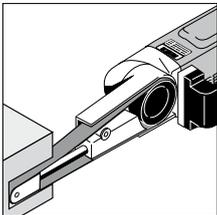
**Kompakt, drehmomentstark, robust und vielseitig.
Mit Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Made in EU.**



Bandschleifer BS/E



Zum Ausschleifen kleiner Öffnungen, Nachschliff von Formen, Flächen, Radien, Einschleifen von Nuten, Entgraten und Anfasen von Präzisionsteilen.



Getriebekopf aus Alu-Druckguss für hohe Stabilität und präzise Kugellager-Passungen. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Stufenlose Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik). Schleifarm durch Knopfdruck um bis zu 60° schwenkbar. Absaugstutzen mit Adapter für Staubsauger ermöglicht sauberes Arbeiten. Inklusiv 4 Schleifbänder (je 2 Stück K 80 und K 180). Sicher aufbewahrt im formschönen und superstabilen Koffer aus hochwertigem PP, wie unten beschrieben.

Technische Daten:

230 V. 80 W. Schleifband 10 x 330 mm (verfügbare Schleiffläche 10 x 110 mm). Schleifgeschwindigkeit 225 – 450 m/min. Länge 350 mm. Gewicht 650 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 536

Schleifarm des BS/E und BS/A (Seite 17) durch Knopfdruck bis zu 60° schwenkbar.



Ersatzschleifbänder für BS/E und BS/A (Seite 17)



Edelkorund auf reißfester Gewebeunterlage. Zum effizienten Schleifen von Metall, NE-Metall, Holz und Kunststoff. 10 x 330 mm.

NO 28 583 Korn 80 5 Stück
NO 28 582 Korn 120 5 Stück
NO 28 581 Korn 180 5 Stück



Dito, jedoch mit Silicium-Karbid zum Schleifen und Entgraten von Glas und Keramik. Auch zum Schleifen von Messing, Stahl und Grauguss.

NO 28 579 Korn 180 5 Stück



Alle hier angebotenen Geräte liefern wir im Aufbewahrungskoffer aus hochwertigem PP. Formschön, superstabil und groß genug, um die Maschine nach getaner Arbeit ohne „Fummelei“ in den Koffer zurückzulegen. Ein seitlicher Aufkleber identifiziert den Inhalt.

Hinweis:

Auf Seite 16 – 19 finden Sie unsere Akku-Geräte. Darunter auch den Akku-Rohrbandschleifer RBS/A. Die hier angebotenen Schleifbänder passen auch für dieses Gerät.



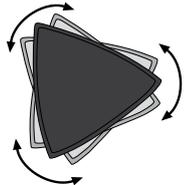
Eckenschleifer OZI/E

230 VOLT

DM/029228
Design Patent
Alle Rechte by PROXXON



Durch Oszillation keine Vibration, kein Rückschlageffekt. Mit dem Vorteil, dass auch Trennblätter eingesetzt werden können!



Klein, aber effizient: Zum Schleifen von Flächen und wenn es eng wird. Mit Klettverschluss für schnellen Schleifmittel-Wechsel.

Oszillierende Funktionsweise, deshalb laufruhig und mit dem hier angebotenen Zubehör hervorragend geeignet zum Trennen und Eintauchen. Elektronisch regelbare Schleiffrequenz für materialgerechtes Arbeiten. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Getriebekopf aus Zink-Druckguss für präzise und stabile Lagerung beweglicher Teile. Hauptgehäuse aus POLYAMID mit Weichkomponente.

Komplett mit 30 Schleifblättern (je 10 x K 80, K 150 und K 240) und einem HSS-Eintauchsägeblatt (Sägebreite 14 mm) für Holz, Kunststoff und Aluminium. Im hochwertigen Koffer, wie rechts beschrieben.



Technische Daten:

230 V. 80 W. Schleiffrequenz 5.000 – 12.000/min. Schleiffläche 65 x 65 mm. Länge 230 mm. Gewicht 550 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 520



Für exakte Vierkant-Ausbrüche gibt es HSS-Eintauchsägeblätter mit Schnittbreite von 8 und 14 mm.



Der OZI/E trennt, wo ein sich drehendes Sägeblatt nicht mehr einsetzbar ist (hier mit HSS-Trennblatt).

Schleifmittel für OZI/E



Hohe Standzeit, durch Edelkorund (Alu-Oxyd) hochzäh. Mit Spezialfüllstoff, der vorzeitiges Zusetzen verhindert. Trägermaterial: hochfestes Spezialpapier mit Klett-Haftbelag.

NO 28 891 Korn 80 25 Stück
NO 28 893 Korn 150 25 Stück
NO 28 895 Korn 240 25 Stück

HSS-Trennblatt für OZI/E



Schneidet Metall, Holz, GFK, Kunststoff, Gips und viele andere Materialien. Die Aussparung der Kreisform ermöglicht präzises Arbeiten bis in die Ecken.

NO 28 900 Ø 65 mm, 160 Zähne

Diamant-Trennblatt für OZI/E



Wird wie das oben beschriebene HSS-Blatt eingesetzt. Zum Trennen von Marmor, Backstein, Putz, Gasbeton und vielen anderen Materialien.

NO 28 902 Ø 65 mm

HSS-Eintauchsägeblätter für OZI/E



Für exakte Vierkant-Ausbrüche. Zum Heraus-trennen von Luken, Fenstern in Schiffs- und Flugzeugmodellen. Schneidet Holz, Sperrholz, Kunststoff und Aluminium. Max. Eintauchtiefe 16 mm.

NO 28 897 Sägebrennbreite 8 mm
NO 28 898 Sägebrennbreite 14 mm

Blockbandschleifer BBS/S.

230 VOLT

NO 00047044
Design Patent
Alle Rechte by PROXXON





Für perfekte Veredelung von Oberflächen. Mit kompakter Schleifmopwalze 50 x 30 mm. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Made in EU.

Walzenschleifer WAS/E



Zum Schleifen und Veredeln von Oberflächen aus Stahl, NE-Metall und Edelstahl.

Zum Schleifen, Bürsten, Satinieren, aber auch zum Reinigen. Mit kompakter Schleifmopwalze (Ø 50 x 30 mm). Balancierter DC-Spezialmotor mit stufenloser Drehzahlregelung für materialgerechtes Arbeiten und konstante Drehzahl auch bei hohem Anpressdruck. Getriebekopf aus Alu-Druckguss, Hauptgehäuse aus POLYAMID mit Weichkomponente.

Mit Satinierwalze „Medium“ und je einer Schleifmopwalze K 120 und K 240. Im hochwertigen Koffer, wie unten beschrieben.

Technische Daten:

230 V. 100 W. Drehzahlbereich 800 – 2.800/min. Länge 270 mm. Gewicht 900 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 560

Satinierwalze (Vlies) für WAS/E und WAS/A

Zum Reinigen, Mattieren und Satinieren von Stahl, NE-Metall und vor allem Edelstahl.
Ø 50 mm, Breite 30 mm.



NO 28 565 Medium 2 Stück



Zum Reinigen, Schleifen und Abtragen ebener Flächen. Schleiffächer aus Normalkorund sind elastisch und passen sich den Konturen des zu bearbeitenden Werkstückes an.
Ø 50 mm, Breite 30 mm.

NO 28 561	Korn 80	2 Stück
NO 28 562	Korn 120	2 Stück
NO 28 563	Korn 240	2 Stück

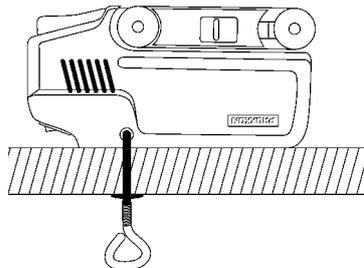
Ein kompaktes, leichtes Gerät mit erstaunlich hoher Abtragsleistung!

Gepowert mit starkem DC-Spezialmotor, leise und langlebig.

Linksbündig angeordnetes Schleifband: Dadurch lassen sich Flächen bis in die Ecken bearbeiten. Eine Laufrollen-Feinverstellung verhindert seitliches Abrollen. Leichtes Wechseln der Bänder ohne Werkzeug durch Federspannung.

Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID.

Komplett mit je 5 Schleifbändern K 150 und K 240. Dazu eine Schraubzwinde für den stationären Einsatz. Im hochwertigen Koffer, wie oben beschrieben.



Technische Daten:

230 V. 150 W. Schleifband 40 x 260 mm. Schleiffäche 60 x 40 mm. Bandgeschwindigkeit 160 m/min. Länge 175 mm. Gewicht 1.200 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 526

Edelkorund-Schleifbänder (Aluminiumoxyd)

Auf leistungsstarkem Trägermaterial. Zum Schleifen von Metall, NE-Metall, Holz und Kunststoff.
40 x 260 mm.



NO 28 922	Korn 80	5 Stück
NO 28 924	Korn 150	5 Stück
NO 28 928	Korn 240	5 Stück



Alle hier angebotenen Geräte liefern wir im Aufbewahrungskoffer aus hochwertigem PP. Formschön, superstabil und groß genug, um die Maschine nach getaner Arbeit ohne „Fummelei“ in den Koffer zurückzulegen. Ein seitlicher Aufkleber definiert den Inhalt.

Exzenterpolierer EP/E

NEU

230 VOLT

Design Patent
© 2017 PROXXON



Die um 11 mm exzentrische Bewegung der Polierscheibe ermöglicht hologrammfreies Polieren von lackierten und blanken Oberflächen ohne Hitzeentwicklung.

Durchzugskräftiger, balancierter DC-Spezialmotor mit stufenloser Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik). Laufruhiges Planetengetriebe im Alu-Druckgussgehäuse und fein ausgewuchtete Exzentermechanik für konstante Polierwirkung. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich. Sicher aufbewahrt im formschönen Koffer aus hochwertigem PP mit Erstausrüstung zum sofortigen Einsatz: Schaumstützteller Ø 50 mm mit Klett-Schnellbefestigung, Polierschwamm (mittel), Lammfell-Polierhaube, Polierfilzscheibe für Metalle und NE-Metalle (mittelhart), 12 Schleifscheiben K 2000, zweistufige SONAX-Polieremulsion zur Lackaufbereitung (2 x 25 ml) sowie Microfaser-Tuch und Schlüssel zum Werkzeugwechsel.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 800 – 2.800/min. Exzenter Hub 11 mm. Länge 270 mm. Gewicht 800 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 680



Hinweis:

Alle Geräte mit Komplettausstattung sind verpackt in einem praktischen, formschönen und superstabilen Kunststoffkoffer aus hochwertigem PP. Ein seitlicher Aufkleber definiert den Inhalt.

Zubehör für die Winkelpolierer WP/E und WP/A sowie die Exzenterpolierer EP/E und EP/A.

Schaumstützteller **NEU**



Mit vollflächiger Hartschaum-Klettaufnahme.

NO 29 074 Ø 30 mm
NO 29 098 Ø 50 mm

Polierfilzscheibe, mittelhart



Zum Polieren von Metallen (z.B. Edelstahl, Messing und Kupfer).
Ø 50 mm.

NO 28 666 2 Stück

Lammfell-Polierhaube



Aus hochwertigem, dichtem Lammfell zum Polieren von kratzfesten Lacken.
Ø 50 mm.

NO 28 664 2 Stück

Profi-Polierschwämme, 50 mm



Zum Aufbringen der Polieremulsion auf Lack und Metallflächen und anschließendem Polieren.
Ø 50 x 25 mm (konisch).

NO 29 092 2 Stück weich (schwarz)
NO 29 094 2 Stück mittel (gelb)
NO 29 096 2 Stück hart (weiß)

Aus dem Erfolgsset 29 070 (Ø 30 mm) jetzt einzeln erhältlich!

NEU

Profi-Polierschwämme Ø 30 mm



Zum Aufbringen der Polieremulsion auf Lack und Metallflächen und anschließendem stufenweisem Polieren. Ø 30 x 25 mm (konisch).

NO 29 078 2 Stück weich (schwarz)
NO 29 077 2 Stück mittel (gelb)
NO 29 076 2 Stück hart (weiß)

Winkelpolierer WP/E



Rotierende Bewegung für zügigen Polierfortschritt sowie zum Reinigen, Entrosten und den „letzten Schliff“ nach dem Lackieren.

Balancierter Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Laufruhiges Planetengetriebe im Alu-Druckgussgehäuse und stufenlose Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik) für niedrige und konstante Drehzahlen auch bei hohem Anpressdruck. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente. Sicher aufbewahrt im formschönen Koffer aus hochwertigem PP mit Erstausrüstung zum sofortigen Einsatz: Schaumstützteller Ø 50 mm mit Klett-Schnellbefestigung, Polierschwamm (mittel), Lammfell-Polierhaube, Polierfilzscheibe für Metalle und NE-Metalle (mittelhart), 12 Schleifscheiben K 2000, zwei-stufige SONAX-Polieremulsion zur Lackaufbereitung (2 x 25 ml) sowie Microfaser-Tuch.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 800 – 2.800/min. Länge 270 mm. Gewicht 720 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 660

Superfeine Schleifscheiben

Aus Silicium-Karbid. Zum Vorschleifen und Endbehandeln von Füllern und Lacken, zum Entfernen von Lacknasen und Einschlüssen. Ø 50 mm.



- NO 28 667** 12 Stück Korn 400
- NO 28 668** 12 Stück Korn 1000
- NO 28 670** 12 Stück Korn 2000

Wellenrandscheiben für Winkel- und Exzenterpolierer **NEU**

Aus Silicium-Karbid. Zur Bearbeitung von Lacken an engen Problemstellen. Auch zum Beheben von Schäden wie Staubeinschlüssen oder Lackläufern, insbesondere im Automobilbereich (Spot-Repair). Ø 30 mm

- NO 29 082** 12 Stück Korn 1000
- NO 29 084** 12 Stück Korn 2500



Profi-Set zum Feinschleifen und Polieren.

Mit 80 mm-Verlängerung und 30 mm-Schaumstützteller (für Klett-Schnellbefestigung).

Für Reparaturen und Arbeiten an engen Stellen, z. B. an Motorrädern, Felgen, im Pkw-Innenbereich und -Motorraum. 80 mm-Verlängerung für tiefliegende Problemstellen. Zum Lieferumfang gehören neben Verlängerung und 30 mm-Schaumstützteller je 12 Wellenrand-Schleifscheiben K 1000 und K 2500 sowie je ein konischer Polierschwamm hart, mittel und weich. Nur für Winkelpolierer.

NO 29 070



Motorschnitzgerät MSG

230
VOLT

NO 000476733
Design Patent
MILKINS BY PROXXON



Drei japanische Messereinsätze aus Bi-Metall (handgeschliffen) gehören zum Lieferumfang.

Zum Schnitzen aller Holzarten. Zum Renovieren und Bearbeiten von Möbeln. Zum Aufarbeiten von Antiquitäten. Für Linolschnitte und zum Fein-Farbertfernen.

Auch Gips kann bearbeitet werden. Antrieb: Balancierter DC-Spezialmotor, leise und extrem langlebig. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. 3 hochwertige, japanische Messereinsätze aus Bi-Metall (U-Form, V-Form und Flachmesser) gehören zum Lieferumfang.

Technische Daten:

230 V. 50 W. 11.000 Hub/min. Länge 230 mm. Gewicht 680 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 644

Ersatz-Schnitzmessereinsätze für MSG

Aus Bi-Metall (Made in Japan). Basisstahl (Trägermaterial) ist mit extrem hartem Wolfram-Stahl verbunden. Stück für Stück per Hand geschliffen. Je 1 Messer in V-Form, rund groß und klein sowie flach gerade und gerundet.



NO 28 572

Multiform-Abziehstein

Für die oben angebotenen Schnitzmesser vorprofiliert. Ein reiner Ölstein zum Herstellen messerscharfer Schneiden.



NO 28 578 100 x 63 x 15 mm

Hinweis:

Ideal für Schnitzer und als Ergänzung zum Motorschnitzgerät MSG ist die Wolfram-Karbid-Raspelscheibe in Verbindung mit unseren Langhals-Winkelschleifern LHW und LHW/A. Angebot auf Seite 6.



Alle hier angebotenen Handgeräte liefern wir im Aufbewahrungskoffer aus hochwertigem PP. Formschön, superstabil und groß genug, um die Maschine nach getaner Arbeit ohne „Fummelei“ in den Koffer zurückzulegen. Ein seitlicher Aufkleber definiert den Inhalt.



NO 000476733
Design Patent
MILKINS BY PROXXON



Ein Präzisionsgerät zum Trennen!
Mit Getriebekopf aus Zink-Druckguss. Nahezu vibrationsfrei!

Super-Stichsäge STS/E

230 VOLT



Hervorragende Schnittleistung durch Präzision:

Stabiler Getriebekopf aus Zink-Druckguss für exakte Führungen und Passungen. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Stufenlose Hubzahlregelung (Vollwellenelektronik). Tisch mit Anschlag (bis 45° verstellbar). Ideal vor allem für Kurvenschnitte in Holz bis 12 mm, Platinen bis 5 mm und NE-Metall bis 3 mm. Inklusive 4 Supercut-Sägeblättern mit unterschiedlicher Zahnung für Holz, Kunststoff und Metall.

Technische Daten:

230 V. 80 W. Hub 2.000 – 4.500/min. Länge 230 mm. Gewicht 700 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 530



Hinweis:

Die 12 Volt-Stichsäge STS 12/E finden Sie auf Seite 22.

Stichsägeblatt aus Spezialstahl

Geschliffene und geschränkte Verzahnung (Zahnteilung 1,5 mm). Zum Trennen von allen Holzarten, Glasfaserplatten und weichen Kunststoffen. Für STS/E und STS 12/E.

NO 28 054 2 Stück



Stichsägeblatt aus HSS-Stahl

Mit geschliffener und gewellter Verzahnung (Zahnteilung 1,06 mm). Zum Trennen von Stahl, NE-Metall, GFK, Pressstoffen, Hartgewebe, Plexiglas und Isolationsmaterial. Für STS/E und STS 12/E.

NO 28 056 2 Stück



Compact Werkstattsauger CW-matic

Die intelligente Lösung für sauberes Arbeiten: Mit Direktanschluss für Elektrowerkzeuge von 25 – 2.000 W. Saugfunktion nur, wenn gearbeitet wird. Nach Abschalten des E-Werkzeuges 5 Sekunden Nachlaufzeit.

Ruhiger Lauf bei hoher Saugleistung. Mit großem Faltenfilter aus PP, der manuell gereinigt und ausgewaschen werden kann. Zusätzlicher Feinstaub-Papierfilter (für die Funktion nicht unbedingt erforderlich). Einfaches Entleeren des Behälters: Gerätedeckel mit Motoreinheit kann abgenommen werden. Blaufunktion durch Umstecken des Saugschlauches. Auch zum Aufsaugen von Flüssigkeit geeignet. Komplett mit 3,5 m Saugschlauch, 2-teiligem Alu-Saugrohr (98 cm), Bodendüse, Bürstendüse, Fugendüse und Adapter zum Anschluss an den Standard-Absaugstutzen aller damit ausgestatteten PROXXON-Geräte. Praktisches Halterelement für den Saugstutzen (Beschreibung unten). Inkl. 6 Feinstaub-Papiertüten.

Technische Daten:

230 V. 1.100 W. Anschluss für Elektrowerkzeuge von 25 bis 2.000 W. Behälter 18 l. Mit 5 m-Anschlusskabel.

NO 27 490



Praktisches Halterelement für den Saugstutzen im Lieferumfang:

Zum Fixieren des Staubsaugerschlauches. Mit 20 mm-Zapfen zum Einstecken in Universalhalter UHZ (Seite 26) und Lasche zur Befestigung in jedem Schraubstock.

Feinstaub-Papierfilter für CW-matic

Für zusätzliche Filterfunktion. Muss beim Absaugen von Flüssigkeit entfernt werden.

NO 27 494 5 Stück



Faltenfilter für CW-matic

Aus PP. Kann trocken oder nass gereinigt werden.

NO 27 492 1 Stück





Mit einem Durchmesser von 37 mm und nur 270 g unübertroffen handlich in seiner Leistungsklasse!

MICROMOT 230/E



Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Bürsten, Trennen und Gravieren. Das extrem schlanke Gehäuse (aus glasfaserverstärktem POLYAMID) mit Weichkomponente im Griffbereich erlaubt es, das Gerät mit zwei Fingern (Pen-Griff) zu führen.

Balancierter DC-Spezialmotor. Leise und extrem langlebig. Die Maximaldrehzahl von 22.000/min kann durch Vollwellenelektronik auf 6.000/min stufenlos reduziert werden. Bei fast gleichem Drehmoment im unteren Drehzahlbereich. Dies ist besonders wichtig zum Feinbohren, Bürsten und Polieren.

Geschliffene, kugelgelagerte Spindel. Hochwertige MICROMOT-Stahlspannzangen: Auch kleinste Schäfte werden absolut zentrisch

gespannt. Es gibt kein Rattern und Schlagen der Einsatzwerkzeuge. Spindel für Werkzeugwechsel mit Knopfdruck arretierbar.

20 mm-Systempassung zum Einsatz in MICROMOT-Bohrständern und -Horizontalständern.

Komplett mit Stahlspannzangen (je 1 Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).



Technische Daten:

230 V. 80 W. 6.000 – 22.000/min. Gewicht 270 g.

Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 440

Bohr- und Fräsgesät MICROMOT 230/E. In formschönem Koffer. Komplett mit 34 Einsatzwerkzeugen in Industriequalität.

NEU



Bohr- und Fräsgesät MICROMOT 230/E (wie oben beschrieben). Dazu 34 Einsatzwerkzeuge in Industrie- bzw. Dentalqualität:

1 Diamantschleifstift, 1 Feinfräser, je 1 Mikrobohrer 0,5 und 1 mm, 1 Messingbürste, 4 Schleifstifte aus Edelmetall (Zylinder, Kugel, Rad und Konus), 1 Polierscheibe, je 2 Schleifscheiben aus Edelmetall und Silicium-Karbid, 20 Trennscheiben und 1 Werkzeugträger. Dazu 6 MICROMOT-Stahlspannzangen von 1 – 3,2 mm (Beschreibung S. 30).

Technische Daten:

230 V. 80 W. 6.000 – 22.000/min. Gewicht 270 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 430

MICRO-Cutter MIC

Zum Trennen von Holz, Kunststoff, GFK, Papier, Pappe, Folien und ähnlichen Materialien. Bei einer Schnittbreite von 0,5 mm.

Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Getriebe aus gehärtetem Stahl. Der MIC ermöglicht es auch, in die Werkstückoberfläche „einzutauchen“ (z.B. für Ausschnitte). Der Sägeblattschutz klappt sich beim Trennen automatisch weg. Mit Schraubendreher zum Sägeblattwechsel.

Technische Daten:

230 V. 40 W. 20.000/min. Maximale Schnitttiefe 4 mm. Schnittbreite 0,5 mm. Gewicht ca. 300 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 650

Ersatz-Blatt für MICRO-Cutter MIC



Aus Federstahl (Härte 55 HRC). Zähne geschärft und sauber geschliffen. 23 x 0,3 mm. Mit 2,6 mm-Bohrung.

NO 28 652

Diamantierte Trennscheibe für MICRO-Cutter MIC



Mit Kühllöchern: Zum Trennen von Porzellan, Keramik, Kunststoff, GFK und Epoxyd-Leiterplatten. 23 x 0,6 mm. Mit 2,6 mm-Bohrung.

NO 28 654



MICROMOT-Biegewellen mit Präzisions-Alu-Handstück. Wahlweise mit Stahlspannzangen oder Schnellspannfutter.

MICROMOT-Biegewelle 110/P

Doppelt kugelgelagerte, geschliffene Stahlwelle mit Aufnahme für MICROMOT-Stahlspannzangen. Kugelgelagertes Schaftende maschinenseitig. Hochflexible Seele (kein Heißlaufen bei engen Radien). Länge 100 cm. Für maximal 25.000/min. Zum Lieferumfang gehören 6 Stahlspannzangen (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).

NO 28 620

MICROMOT-Biegewelle 110/BF

Wie oben beschrieben, jedoch mit Schnellspannfutter 0,3 bis 3,2 mm. Praktisch beim Arbeiten mit unterschiedlichen Schaftdurchmessern.

NO 28 622





- **Hochwertiger 10,8 V Li-Ionen-Akku mit 2,6 Ah für höchste Leistungsfähigkeit.**
- **Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Hauptgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich.**
- **Alle Geräte mit balanciertem DC-Spezialmotor: durchzugskräftig, leise und langlebig.**



Alle Akku-Geräte mit Komplettausstattung sind verpackt in einem praktischen, formschönen und superstabilen Kunststoffkoffer aus hochwertigem PP. Ein seitlicher Aufkleber definiert den Inhalt.

Praktisch:

Die flache Endkappe des Akkus ermöglicht senkrechtes Aufstellen der Geräte.



Akku-Schnellladegerät LG/A2

Lädt den MICROMOT Li-Ionen-Akku Li/A2 in einer Stunde. Integrierte Temperaturüberwachung. LED-Anzeige: Gelb = lädt, Grün = fertig.

Technische Daten:

Eingang 100 – 240 V. 50/60 Hz. Ausgang 12,6 V, 2 A. Gewicht 340 g.
NO 29 880



Li-Ionen-Akku Li/A2

Die ausdauernde Kraftquelle für MICROMOT-Akku-Geräte. Mit integrierter Temperaturüberwachung.

Technische Daten:

10,8 V. 2,6 Ah. Länge 85 mm. Gewicht 180 g.
NO 29 896

Hinweis:

Reichhaltiges Zubehör für die hier angebotenen Akku-Geräte finden Sie auf den Seiten 4 – 11 bei den Schwestergeräten mit Netzanschluss. In unserem Akku-Spezialprospekt (NO 95 138) sind Zubehör und Einsatzwerkzeuge den einzelnen Akku-Geräten direkt zugeordnet. Bitte anfordern!



Akku-Industrie-Bohrschleifer IBS/A



Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Reinigen, Trennen, Gravieren, Signieren.

Doppelt kugelgelagerte Präzisionswelle aus geschliffenem Stahl und sechs 3-fach geschlitzte MICROMOT-Stahlspannzangen (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm) sorgen für hohe Rundlaufgenauigkeit. Kein Rattern und Schlagen der Einsatzwerkzeuge. Mit 20 mm-MICROMOT-Systempassung für den Einsatz in Bohr- und Horizontalständern. Mit 34 Einsatzwerkzeugen (Abb. siehe IBS/E, Seite 4). Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten: 10,8 V. 7.000 – 23.000/min. Länge 270 mm. Gewicht ca. 700 g (inkl. Akku).

NO 29 800

Akku-Industrie-Bohrschleifer IBS/A

Wie links beschrieben, mit 6 MICROMOT-Stahlspannzangen. Jedoch ohne Akku, Ladegerät und ohne Einsatzwerkzeuge. Verpackt im Karton.

NO 29 802



Akku-Langhals-Winkelschleifer LHW/A



Zum Bearbeiten von Stahl, NE-Metall, Glas, Keramik, Holz und Kunststoff. Zum Trennen, Schruppen, Schleifen und Feinschleifen.

Komplett mit Schleifscheibe aus Edelmetall (K 60), Lamellenschleifscheibe (K 100) und Trennscheibe (gewebeverstärkt). Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten: 10,8 V. 5.000 – 16.000/min. Scheiben Ø 50 mm mit 10 mm-Lochung. Länge 320 mm. Gewicht ca. 800 g (inkl. Akku).

NO 29 815

Akku-Langhals-Winkelschleifer LHW/A

Wie links beschrieben, auch mit den genannten Einsatzwerkzeugen. Jedoch ohne Akku und ohne Ladegerät. Verpackt im Karton.

NO 29 817



Akku-Bandschleifer BS/A



Zum Ausschleifen kleiner Öffnungen, Nachschliff von Formen, Flächen, Radien, Einschleifen von Nuten, Entgraten und Anfasen von Präzisionsteilen. Der Schleifarm kann durch Knopfdruck um bis zu 60° abgewinkelt werden. Absaugstutzen mit Adapter für Staubsauger ermöglicht sauberes Arbeiten. Inkl. 4 Schleifbänder (je 2 Stück K 80 und K 180). Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten: 10,8 V. Schleifband 10 x 330 mm (verfügbare Schleiffläche 10 x 110 mm). Schleifgeschwindigkeit 200 – 700 m/min. Länge 380 mm. Gewicht ca. 900 g (inkl. Akku).

NO 29 810

Akku-Bandschleifer BS/A

Wie links beschrieben, mit 4 Schleifbändern. Jedoch ohne Akku und Ladegerät. Verpackt im Karton.

NO 29 812



NEU

Akku-Knickschrauber KS/A

- **Hochwertiger 10,8 V Li-Ionen Akku mit 2,6 Ah. Neueste Technologie!**
- **2-Gang-Getriebe für 250/min und 750/min.**
- **Mit elektromechanischer Abschaltung für wiederholgenaue Anzugsmomente von 0,25 – 2,5 Nm.**

Leicht, handlich und extrem ausdauernd. Zum Schrauben auf engstem Raum. Mit elektromechanischer Abschaltung für 21-fache Drehmomentvorwahl: von 0,25 – 2,5 Nm bei hoher Wiederholgenauigkeit.

Automatische Spindelarretierung beim Überschreiten der vorgewählten Drehmomente. Sehr praktisch: Verschraubungen können dann bei Bedarf „per Hand“ nachgezogen werden. Sechskantaufnahme für 1/4"-Standardbits mit formschlüssiger Haltung der Einsätze mittels Federhülse. Eingebaute LED-Arbeitsleuchte für bessere Sicht auf den Arbeitsbereich.

Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

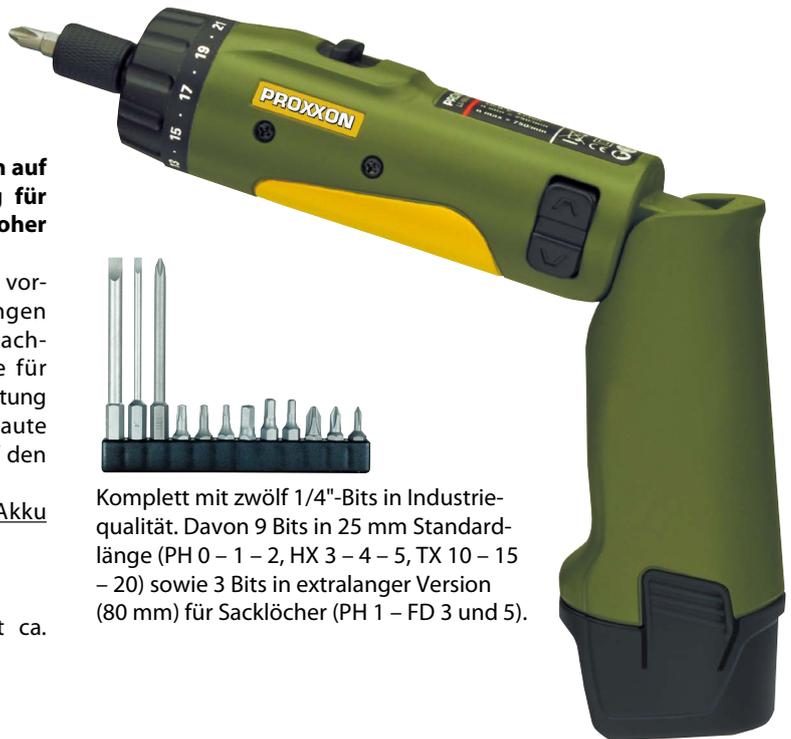
Sonstige technische Daten:

250/750/min. Länge 300 mm. Gewicht ca. 600 g (inkl. Akku).

NO 29 840

Praktisch:

Die flache Endkappe des Akkus ermöglicht senkrechtes Aufstellen der Geräte.



Komplett mit zwölf 1/4"-Bits in Industriqualität. Davon 9 Bits in 25 mm Standardlänge (PH 0 – 1 – 2, HX 3 – 4 – 5, TX 10 – 15 – 20) sowie 3 Bits in extralanger Version (80 mm) für Sacklöcher (PH 1 – FD 3 und 5).

Akku-Knickschrauber KS/A

Wie oben beschrieben (inkl. zwölf 1/4"-Bits). Jedoch ohne Akku und Ladegerät. Verpackt im Karton.

NO 29 842

Akku-Rohrbandschleifer RBS/A



Für perfekte Oberflächen ohne Nacharbeit von Hand. Ideal für Arbeiten auch im VA-Geländer- und Rohrleitungsbau.

Schleifarm durch Knopfdruck um bis zu 60° abwinkelbar. Absaugstutzen mit Adapter für Staubsauger ermöglicht sauberes Arbeiten. Inkl. 4 Schleifbänder (2x K 80, 2x K 180) und 2 Satinierbänder. Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten: 10,8 V DC. Schleifband 10 x 330 mm. Verfügbare Schleiffläche ca. 10 x 50 mm und 10 x 70 mm. Bandgeschwindigkeit 200 – 700 m/min. Gewicht ca. 900 g (inkl. Akku).

NO 29 830

Akku-Rohrbandschleifer RBS/A

Wie links beschrieben mit Zubehör. Jedoch ohne Akku und ohne Ladegerät. Verpackt im Karton.

NO 29 832

Ersatz-Satinierband für RBS/A



Auf reißfester Gewebeunterlage. Zum Schleifen und Satinieren von Metall, NE-Metall und vor allem Edelstahl. 10 x 330 mm.

NO 28 576 Fein 4 Stück





Mit Getriebekopf aus Alu-Druckguss für hohe Stabilität.
Für perfekte Oberflächen, wenn es eng wird.

Akku-Winkelpolierer WP/A



Rotierende Bewegung für zügigen Polierfortschritt sowie zum Reinigen, Entrosten und den „letzten Schliff“ nach dem Lackieren. Mit reichlich Zubehör: Schaumstützteller Ø 50 mm mit Klett-Schnellbefestigung, Polierschwamm (mittel), Lammfell-Polierhaube, Polierfilzscheibe für Metalle und NE-Metalle (mittelhart), 12 Schleifscheiben K 2000, zweistufige SONAX-Polieremulsion zur Lackaufbereitung (2 x 25 ml) sowie Microfaser-Tuch. Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V2) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten: 10,8 V DC. Drehzahlbereich 1.100 – 2.800/min. Länge 305 mm. Gewicht 950 g (inkl. Akku).
NO 29 820

Akku-Winkelpolierer WP/A

Mit links beschriebenen Zubehör, jedoch ohne Akku und ohne Ladegerät, verpackt im Karton.
NO 29 822

Akku-Exzenterpolierer EP/A

NEU



Die um 11 mm exzentrische Bewegung der Polierscheibe ermöglicht hologrammfreies Polieren von lackierten und blanken Oberflächen ohne Hitzeentwicklung.

Mit reichlich Zubehör: Schaumstützteller Ø 50 mm mit Klett-Schnellbefestigung, Polierschwamm (mittel), Lammfell-Polierhaube, Polierfilzscheibe für Metalle und NE-Metalle (mittelhart), 12 Schleifscheiben K 2000, zweistufige SONAX-Polieremulsion zur Lackaufbereitung (2 x 25 ml) sowie Microfaser-Tuch und Schlüssel zum Werkzeugwechsel. Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V2) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten:

10,8 V. Drehzahlbereich 1.100 – 2.600/min. Exzenter 11 mm Hub. Länge 305 mm. Gewicht 950 g (inkl. Akku).

NO 29 835

Akku-Exzenterpolierer EP/A

Wie links beschrieben, mit Zubehör. Jedoch ohne Akku und Ladegerät. Verpackt im Karton.
NO 29 837

Akku-Walzenschleifer WAS/A



Zum Schleifen, Bürsten, Satinieren, aber auch Reinigen von Stahl, NE-Metall und insbesondere Edelstahl.

Kompakte Schleifmopwalze (Ø 50 x 30 mm). Mit Satinierwalze „Medium“ und je einer Schleifmopwalze K 120 und K 240. Zum Lieferumfang gehören Li-Ionen-Akku Li/A2 (10,8 V) und Akku-Schnellladegerät LG/A2.

Technische Daten:

10,8V DC. Satinier- und Schleifmopwalze Ø 50 mm, Breite 30 mm. Drehzahlbereich 1.100 – 2.800/min. Länge 305 mm. Gewicht ca. 1.000 g (inkl. Akku).

NO 29 825

Akku-Walzenschleifer WAS/A

Wie links beschrieben mit Zubehör. Jedoch ohne Akku und ohne Ladegerät. Verpackt im Karton.
NO 29 827



Das MICROMOT 60. Die 4. Generation eines millionenfach bewährten Gerätes made in EU. Mit hochwertigen Spannzangen.

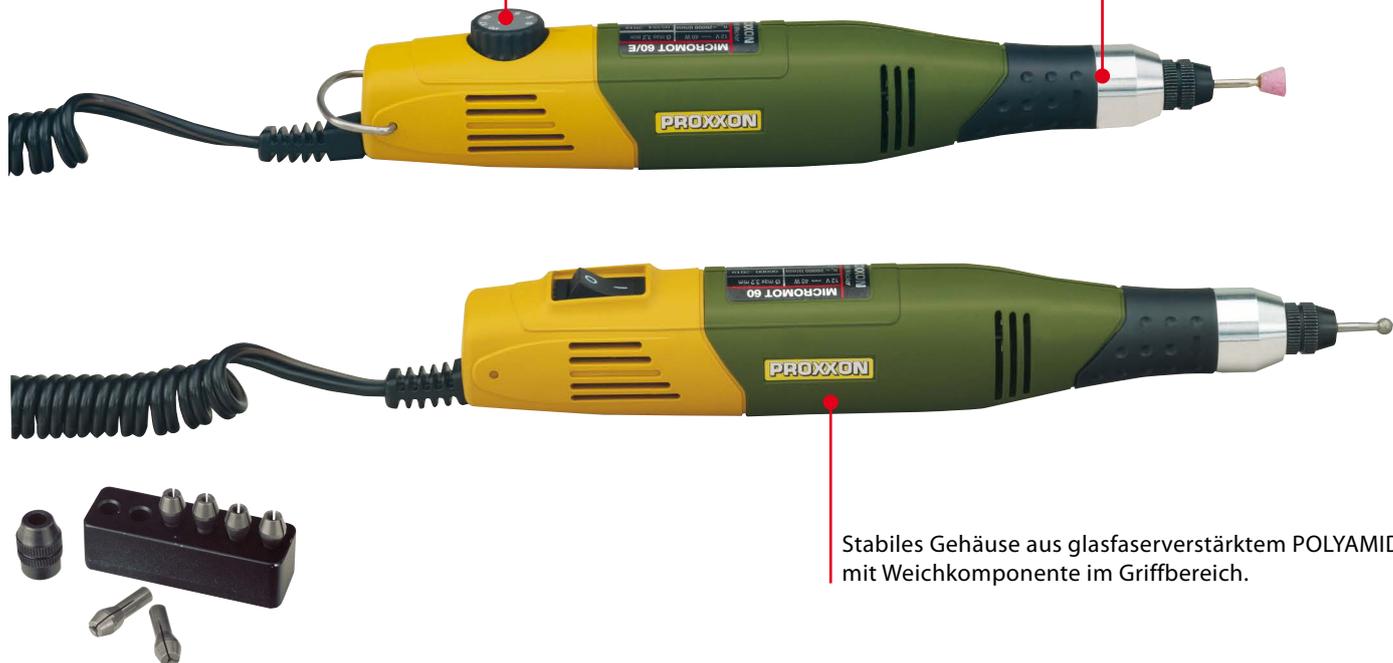


- Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Bürsten, Trennen und Gravieren. Für die Bearbeitung von Stahl, Edelmetall, Glas, Keramik, Kunststoff und Mineralien.
- Mit Niedervolt-Sicherheitsspannung. Deshalb auch für das Arbeiten mit Kühlflüssigkeit (Nassschleifen und -trennen) geeignet.



Stufenlose Drehzahlregelung mit Feedback-Effekt. Für hohe Durchzugskraft im unteren Drehzahlbereich.

20 mm-Systempassung zum Anflanschen der Geräte an Bohrstände und Universalhalter.



Stabiles Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich.

Mit einem Durchmesser von nur 35 mm unübertroffen handlich. Dazu das geringe Gewicht (ca. 230 g), ein angenehmes singendes Geräusch und freier Lauf durch balancierten Motor mit geschliffener, kugellagerter Spindel. Durch hochwertige MICROMOT-Stahlspannzangen (Beschreibung siehe unten) werden auch kleinste Schäfte absolut zentrisch gespannt. Es gibt kein Rattern und Schlagen der Einsatzwerkzeuge.

Bohr- und Fräsgewerkzeug MICROMOT 60/E

Stufenlose Drehzahlregelung und hohe Durchzugskraft im unteren Drehzahlbereich. Werkzeugaufnahme durch MICROMOT-Stahlspannzangen (je 1 Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).

Technische Daten:

Gleichspannung 12 – 18 V. 40 W. 5.000 – 20.000/min. Länge 220 mm. Gewicht 230 g.

NO 28 510

Bohr- und Fräsgewerkzeug MICROMOT 60

Ohne Drehzahlregelung (konstant 20.000/min). Sonstige technische Eigenschaften und Ausstattung wie bei dem links beschriebenen MICROMOT 60/E.

NO 28 500

Schutzvorrichtungen für handgeführte MICROMOT-Geräte mit 20 mm-Systempassung **NEU**

Zum Arbeiten mit Sägeblättern, Trennscheiben, Fräsern, Schleifkörpern, Drahtbürsten und Polierwerkzeugen. Maximal einsetzbarer Werkzeugdurchmesser 22 und 38 mm. Einfache Montage.



NO 28 946 Satz 2-teilig

Hinweis:

MICROMOT-Stahlspannzangen **1** sind gehärtet und haben dadurch eine hohe, beständige Federkraft. Sie behalten die erforderliche Genauigkeit auch nach langem Gebrauch (nicht vergleichbar mit ungehärteten, 4-fach geschlitzten Spannzangen und solchen aus Messing oder Aluminium). Durch 3-fach Schlitzung, **2** die wesentlich schwieriger zu fertigen ist als 4-fach-Schlitzung, existiert ein besseres Bett. **3** Dies ist wichtig für das zentrische Fassen von Schäften mit geringem Durchmesser. Siehe auch Seite 30!



Hinweis:

Zum Betrieb der MICROMOT 60-Geräte ist ein Netzgerät erforderlich. Wir empfehlen das PROXXON-Netzgerät NG 2 (siehe Seite 25).

Schlank, handlich und leicht.

Schnellspannfutter und elektronische Drehzahlregelung mit Feedback-Effekt (hohe Durchzugskraft im unteren Drehzahlbereich). Balancierter DC-Spezial-motor, kräftig, leise und langlebig. Zum Betrieb ist ein Netzgerät erforderlich. Sonstige technischen Eigenschaften und Ausstattung wie bei dem links beschriebenen MICROMOT 60/E.

NO 28 512

Modellbauer- und Gravierset.

Komplett mit Bohr- und Fräsgerät MICROMOT 60/E, Netzgerät und 34 Einsatzwerkzeugen in Dentalqualität.

Bohr- und Fräsgerät MICROMOT 60/E (wie links beschrieben). Dazu 34 Einsatzwerkzeuge in Industrie- bzw. Dentalqualität:

1 Diamantschleifstift, 1 Feinfräser, je 1 Mikrobohrer 0,5 und 1 mm, 1 Messingbürste, 4 Schleifstifte aus Edelmetall (Zylinder, Kugel, Rad und Konus), 1 Polierscheibe, je 2 Schleifscheiben aus Edelmetall und Silicium-Karbid, 20 Trennscheiben und 1 Werkzeugträger. Dazu 6 MICROMOT-Stahlspannzangen von 1 – 3,2 mm (Beschreibung S. 30). Mit Netzgerät für 230 Volt-Anschluss (Abgabeleistung 12 V bei 1 A).

NO 28 515



MICROMOT 60/EF

Schnellspannfutter von 0,3 – 3,2 mm. Vorteilhaft vor allem beim Arbeiten mit Einsatzwerkzeugen mit unterschiedlichen Durchmessern, z. B. mit HSS-Bohrern.

20 mm-Systempassung. Zum Anflanschen von MICROMOT-Zubehör.

Stabiles Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Mit angenehmer Weichkomponente im Griffbereich.



Verpackt im stabilen, formschönen Kunststoffkoffer, mit 34 Einsatzwerkzeugen in Industrie- bzw. Dentalqualität.



Feinbohrschleifer FBS 12/EF

Zum Feinbohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Bürsten, Entrosten, Gravieren, Ziselieren und Trennen.

Mit Bohrfutter (Spannbereich 0,3 – 3,2 mm). Kugelgelagerte Präzisionsspindel für Werkzeugwechsel mit Knopfdruck arretierbar. 20 mm-Systempassung zum Einsatz von MICROMOT-Bohr- und Horizontalständern. Balancierter DC-Spezialmotor, durchzugskräftig, leise und langlebig. Drehzahlregelung mit Feedback-Effekt. Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID.

Technische Daten:

Gleichspannung 12 – 18 V. 100 W. 3.000 – 15.000/min. Länge 185 mm. Gewicht 450 g.

NO 28 462

Hinweis:

Zum Betrieb von FBS 12/EF und STS 12/E empfehlen wir MICROMOT-Netzgeräte ab 2 A (siehe Seite 25).

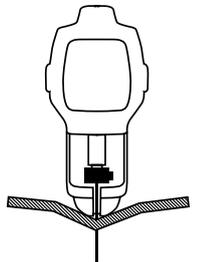
Stichsäge STS 12/E



Ideal für Kurvenschnitte in Holz (bis 10 mm), Platinen (bis 3 mm) und in NE-Metall (bis 2,5 mm).

Mit durchzugskräftigem DC-Spezialmotor. Stufenlose Hubzahlregelung mit Feedback-Effekt. Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID.

Zusätzlicher Kugeladapter zum Bearbeiten von konvexen und konkaven Flächen (wird gegen normalen Sägezisch ausgetauscht). Inkl. 2 Sägeblätter (grob und fein). Ersatzblätter finden Sie auf Seite 13.



Technische Daten:

Gleichspannung 12 – 18 V. 100 W. Hub 6 mm (regelbar von 2.000 – 5.000/min). Länge 180 mm. Gewicht 480 g.

NO 28 534

Feinstschraubendreher für Elektroniker, Kamerabauer, Uhrmacher, Juweliere, Feinmechaniker,



MICRO-Driver, 13-teilig **NEU**

- ⊖ Schlitz: 1 x 50 – 2 x 50
- ⊕ Kreuzschlitz: PH 000 x 50 – PH 0 x 50 – PH 1 x 50
- ⊛ TX: 5 x 50 – 6 x 50 – 7 x 50 – 8 x 50 – 10 x 50
- ⊙ HX: 1,5 x 50 – 2 x 50

Klingen aus hochlegiertem Nickel-Chrom-Molybdän-Stahl. Für extreme Härte und Zähigkeit. Verchromt, mit brüniertes Spitze. Ergonomisch geformter Griff aus hochwertigem Kunststoff (schlagfest, öl- und säurebeständig). Mit drehbarem Zentrierkopf und Fingermulde.

NO 22 720

In funktionaler Tasche mit Reißverschluss. Inklusive Pinzette zum Greifen von kleinen Schrauben und Kleinteilen.



Ein superfeines Schleifgerät mit linear-schleifender Fläche
(nicht rotierend).

Penschleifer PS 13

Ideal für das Bearbeiten von Oberflächen in Aussparungen, Schlitten, Fächern, kleinen Ecken.

Linear schleifend (nicht rotierend). Langlebiger DC-Spezialmotor. Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Zum Gerät gehören je 4 gerade und abgewinkelte Schleifeinsätze mit unterschiedlich geformten Flächen. Dazu 3 Bögen selbstklebendes Schleifpapier Korn 180, 240 und 400. Auf jedem Bogen sind 5 x 4 verschiedene Formen vorgestanzt.



Technische Daten:

Gleichspannung 12 – 18 V. 8.000 Hub/min. (2,5 mm). Länge 160 mm. Gewicht 130 g.

NO 28 594

Ersatz-Schleifpapier für PS 13

Je drei Bögen mit 20 Blättern in verschiedenen Formen. Silicium-Karbid, selbstklebend.

- NO 28 822 Korn 180
- NO 28 824 Korn 240
- NO 28 826 Korn 400



Hinweis:

Zum Betrieb ist ein Netzgerät mit einer Mindestleistung von 1 A erforderlich. Wir empfehlen MICROMOT-Netzgeräte NG 2/S, NG 2/E oder NG 5/E (Seite 25).

MICROMOT-Verlängerungskabel. 300 cm.



Für 12 Volt-Geräte. Stecker und Steckdose verpolungssicher.

NO 28 992

Fußschalter FS Für freie Hand beim Arbeiten.



Für alle Geräte mit Euro-Stecker (Schutzklasse 2) und einer Leistung bis max. 500 W. Auch für Tischgeräte geeignet. Gehäuse aus glasfaserverstärktem NYLON. 250 cm-Anschlusskabel zum 230 V-Netz. 50 cm-Kabelausgang. Bei 12 V-Geräten wird der Fußschalter am Netzgerät angeschlossen.

NO 28 700

Modellbauer.

MICRO-Driver, 15-teilig

- ⊖ Schlitz: 1 x 50 – 2 x 50 – 3 x 50
- ⊕ Kreuzschlitz: PH 000 x 50 – PH 0 x 50 – PH 1 x 50
- ⊛ TX: 5 x 50 – 6 x 50 – 8 x 50 – 10 x 50 – 15 x 50
- HX: 1,5 x 50 – 2 x 50 – 2,5 x 50 – 3 x 50

NO 28 148

Hinweis:

Vergessen Sie beim Arbeiten mit MICRO-Schraubendrehern die für Schraubendreher sonst gewohnte rohe Kraft. Hier sind ausschließlich Gefühl und Ruhe angesagt. Der drehbare Zentrierkopf mit Fingermulde hilft beim Aufsetzen mit einer Hand.

Fester Platz für jede Größe im praktischen Kunststoffsockel. Als Tisch-Ständer, aber auch für Wandbefestigung.



Gravier-Komplettset mit „Probierglas“

Graviergerät GG 12 mit DC-Spezialmotor, leise und langlebig.

Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Dazu Netzgerät, Probierglas, Vorlagen und Anleitungencheft sowie alle notwendigen Einsatzwerkzeuge: Je 1 Diamant-Schleifstift in Kugelform 1 und 1,8 mm zum Ritzen und Linieren. Je 1 Schleifstift aus Silicium-Karbid in Kegel- und Geschossform zum Mattieren. Je 1 Schleifstift aus Edelmetall in Kugel- und Zylinderform zum Schleifen und Gravieren. Kleinteilehalter zum sauberen Aufbewahren rotierender Einsatzwerkzeuge. Komplett mit Steckernetzgerät 0,5 A für 230 V.

Technische Daten für das GG 12:

Gleichspannung 12 – 18 V. 20.000/min. Länge 145 mm. Gewicht 50 g (ohne Zuleitung).

NO 28 635

Graviergerät GG 12, einzeln

Inkl. 1 Diamantschleifstift (Kugelpopf 1,8 mm). Zum Betrieb ist ein Netzgerät erforderlich. Wir empfehlen MICROMOT-Netzgeräte NG 2/S oder NG 2/E.

NO 28 592



Jedes Teil hat seinen festen Platz im formschönen und superstabilen Kunststoffkoffer.

MICRO-Schrauber MIS 1

Für Anzugsdrehmomente von 0,35 bis 2 Nm. Durch Wipp-Schalter für Vor- und Rücklauf auch ideal zum Gewindeschneiden.

Klein, leicht und handlich. Werkzeugaufnahme durch Zahnkranzbohrfutter für Schäfte bis 6,5 mm (auch für 1/4"-Normalbits). Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Komplett mit 16 Einsatzwerkzeugen aus Chrom-Molybdän-Stahl.

Technische Daten:

Gleichspannung 12 – 18 V. 50 W. 250/min. Anzugsdrehmomente von 0,35 – 1 Nm (Stufe 6 eliminiert die Funktion der Rutschkupplung = ca. 2 Nm). Länge 200 mm. Gewicht 415 g. Zum Betrieb empfehlen wir MICROMOT-Netzgeräte ab 2 A.
NO 28 690

Hinweis:

Der MIS 1 ist in Verbindung mit der Bohrvorrichtung BV 2000 eine Problemlösung zum Gewindeschneiden (siehe Seite 28!).



Netzgerät MICROMOT NG 5/E gehört nicht zum Lieferumfang.

- ⊖ Schlitz: 0,3 x 1,5 / 0,35 x 2 / 0,4 x 2,5 mm
- ⊕ PH: Größe 0 und 1
- ⚙ TX: 6 – 8 – 10
- Innen-Sechskant: 3 – 3,5 – 4 – 4,5 – 5 mm
- Außen-Sechskant: 1,5 – 2 und 2,5 mm



MICROMOT-Netzgerät NG 2/E



Gehäuse aus NORYL (besonders hitzebeständig, für Trafos zugelassen).

Mit Anschlussbuchse für MICROMOT-Stecker (Verpolschutz). Rote LED-Anzeige für Betriebsbereitschaft. PTC (Positive Temperature Coefficient) gegen Überlastung: Kein automatisches Wiederanlaufen angeschlossener Geräte – nach Abkühlung muss der Netzstecker kurz gezogen werden. Mit Löchern zum Einstecken von Einsatzwerkzeugen. Seitlicher Ablagebügel: Ein fester Platz für das MICROMOT-Gerät. Stufenlose Drehzahlregelung mit Feedback-Effekt für arbeitsgerechte Drehzahlen und hohes Drehmoment im unteren Bereich.

Technische Daten:

230 V. Liefert 2 A bei 16 V Leerlauf und 12 V Betriebsspannung. Gewicht 1.000 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 707

MICROMOT-Netzgerät NG 2/S

Ohne elektronische Drehzahlregelung.

Sonst exakt wie das oben beschriebene Gerät NG 2/E.

NO 28 706

Hinweis:

Die für handgeführte Elektrogeräte genannten Wattangaben werden nach der internationalen Norm IEC-60745-1 ermittelt. Sie definieren die Stromaufnahme (nicht die Leistung) bei überhitztem Motor, kurz vor der Blockierung der Spindel. Werte, die in der Praxis nicht oder nur ganz kurzfristig auftreten. Alle von uns empfohlenen Netzgeräte sind mehr als ausreichend dimensioniert.

Die zusammen mit den Trafos abgebildeten Bohr- und Fräsgeräte gehören nicht zum Lieferumfang.

MICROMOT-Netzgerät NG 5/E

Kompaktes Gehäuse aus NORYL (besonders hitzebeständig und für Trafos zugelassen).

Stufenlose Drehzahlregelung mit Feedback-Effekt für optimale Drehzahlen und viel Drehmoment im unteren Bereich. 3 Anschlussbuchsen für MICROMOT-Stecker. Dazu ein Universalanschluss für normale Bananenstecker (Ø 4 mm). Hauptschalter zum Abschalten. Rote LED-Anzeige für Betriebsbereitschaft. PTC (Positive Temperature Coefficient) gegen Überlastung: Kein automatisches Wiederanlaufen angeschlossener Geräte – nach Abkühlung muss der Netzstecker kurz gezogen werden. Löcher zum Aufbewahren von Einsatzwerkzeugen mit 2,35 und 3 mm-Schäften. Klappbarer Ablagebügel für das MICROMOT-Gerät.

Technische Daten:

230 V. 4,5 A bei 16 V Leerlauf und 12 V Betriebsspannung. Gewicht 2.000 g. Schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 28 704





MICROMOT-Bohrständer MB 200

Auslegerkopf mit Schwalbenschwanzführung bis 90° schwenkbar (Skalenring vorhanden). Ermöglicht Schrägbohren und vielseitiges Fräsen.

Stark unteretzter Zahnstangenvorschub mit Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag (maximaler Arbeitshub 40 mm).

20 mm-Systempassung für MICROMOT-Bohr- und -Fräsgeräte. Massive, hartverchromte Stahlsäule (280 x 20 mm), Ausladung (Säule innen bis Werkzeugmitte) 140 mm.

Plangefräster Tisch (220 x 120 mm) mit Parallelanschlag und Skala. Gewindebohrungen zum Befestigen des MICRO-Koordinatentisches KT 70 und Bohrungen zum Festschrauben des Bohrständers selbst sind vorhanden. Gewicht 2,2 kg.

NO 28 600

Hinweis:

Unsere Konstrukture bevorzugen Alu-Druckguss. Ein edles, rostfreies, statisch festes Material. Passungen und Führungen werden auf unseren hochmodernen CNC-gesteuerten Maschinen bearbeitet (gefräst, gespindelt, gedreht). Präzision pur!

Maschinenschraubstock MS 4

Gefertigt aus Zink-Druckguss.

Mit drei plangefrästen Auflageflächen. Dazu eine Nut als Passung für den Längsanschlag für Tischbohrmaschine TBM 220 sowie Bohrständer MB 200. Senkrechtes und waagrechtes Prisma für Rundmaterial. Backenbreite 50 mm. Backenhöhe 10 mm. Max. Spannweite 34 mm.

NO 28 132

MICROMOT-Gerätehalter

Für den stationären Einsatz von MICROMOT-Elektrofeinwerkzeugen mit Getriebekopf aus Metall in Verbindung mit einem Schraubstock. Besonders geeignet für Industrie-Bohrschleifer IBS/E, Bandschleifer BS/E, Langhals-Winkelschleifer LHW, Walzenschleifer WAS/E, Winkelpolierer WP/E, Sticksäge STS/E und Eckenschleifer OZI/E. Aus glasfaserverstärktem POLYAMID.



NO 28 410

Universalhalter UHZ

Mit Kugelgelenk. Nach allen Seiten dreh- und schwenkbar.

20 mm-Systempassung für MICROMOT-Bohr- und -Fräsgeräte wie FBS 240/E, FBS 12/EF, IBS/E, LBS/E, MICROMOT 60, 60/E und 60/EF. Aus Zink-Druckguss.

Mit Zwinde für schnelle und sichere Befestigung an Werkbänken und Tischplatten bis 60 mm Dicke.

Alternativ auch mit zwei handelsüblichen Schrauben auf jedem Arbeitsplatz zu fixieren.



NO 28 610



MICRO-Koordinatentisch KT 70

Aus hochfestem Aluminium (oberflächenverdichtet) mit spielfrei nachjustierbaren Schwalbenschwanzführungen.

Drei durchgehende T-Nuten (MICROMOT-Norm 12 x 6 x 5 mm). Verschiebbares Lineal erleichtert die Positionierung des Querschlittens. Handräder mit auf Null einstellbarem Skalenring: 1 U = 1 mm, 1 Teilstrich = 0,05 mm Vorschub. Die abgebildeten Spannpratzen und Befestigungselemente für MB 200 sowie TBM 220 gehören dazu.

Sonstige technische Daten:

Tisch 200 x 70 mm. Verstellbereich X (quer) 134 mm, Verstellbereich Y (tief) 46 mm, Bauhöhe 43 mm.

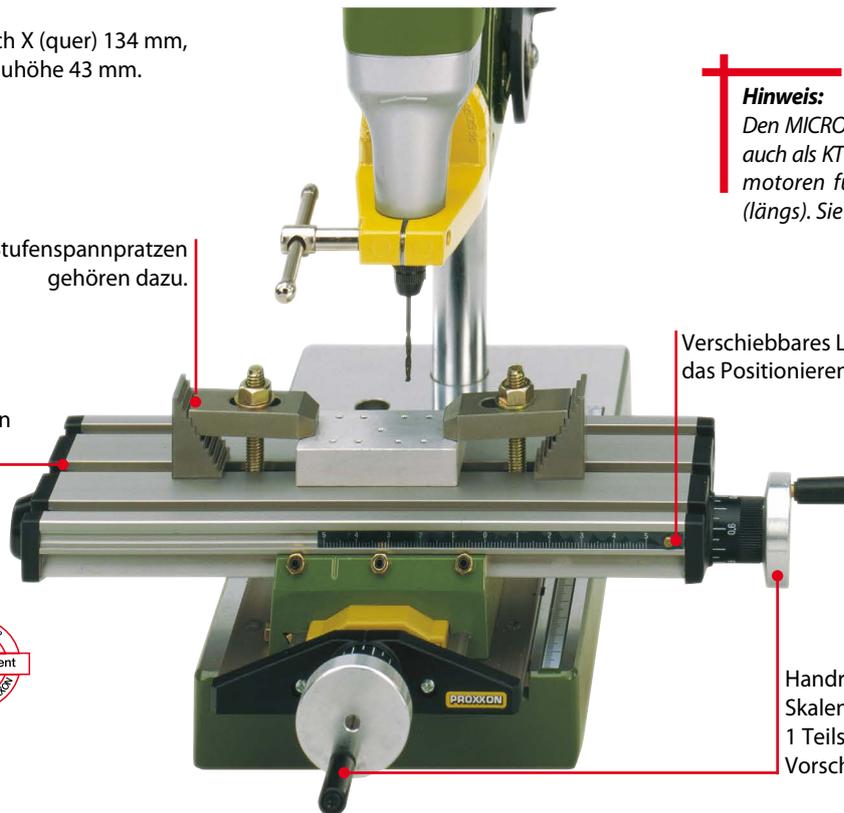
NO 27 100

2 Stufenpratzen gehören dazu.

Tisch (200 x 70 mm) mit drei durchgehenden T-Nuten.

Verschiebbares Lineal erleichtert das Positionieren.

Handräder mit verstellbarem Skalenring (1 U = 1 mm, 1 Teilstrich = 0,05 mm Vorschub).

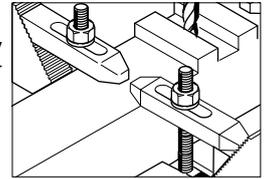


Stufenpratzen aus Stahl

Gehören zwar zum Lieferumfang des KT 70, können jedoch auch separat bestellt werden.

Komplett mit 2 Stufenblöcken und -pratzen, Gewindebolzen, Muttern und T-Nutsteinen für die MICROMOT-Norm. Für Werkstücke bis 20 mm Dicke.

NO 24 256



Hinweis:

Den MICRO-Koordinatentisch KT 70 gibt es auch als KT 70/CNC-ready (mit zwei Schrittmotoren für die Achsen X (quer) und Y (längs)). Sie finden ihn auf Seite 58.



Feinmechanikerschraubstock FMZ

Mit Zwinge. Aus Zink-Druckguss.

Damit schnell und sicher an Werkbänken und Tischplatten bis max. 60 mm Dicke zu befestigen. Alternativ mit zwei handelsüblichen Schrauben auf jede Arbeitsplatte zu fixieren. Durch klemmbares Kugelgelenk nach allen Seiten (auch nach unten) drehbar und schwenkbar. 75 mm-Backen mit Schutzüberzug für empfindliche Werkstücke. Spannweite 70 mm. Gewicht 1,6 kg.

NO 28 608

Feinmechanikerschraubstock FMS 75

Wie oben, jedoch ohne Schraubzwinde.

Ein starker Hebelsaugfuß ermöglicht blitzschnellen Einsatz auf jeder glatten Fläche.

NO 28 602



Bohrvorrichtung BV 2000



Ein präzises Gerät zum Parallelbohren, Gewindeschneiden und Fräsen. Aus hochgenau bearbeiteten Alu-Druckgussteilen.

Mit doppelt schwenkbarem Gelenkarm und 20 mm-Systempassung. Das eingespannte Gerät bleibt immer vertikal ausgerichtet. So werden z.B. Bohrungen genau senkrecht zur Werkstück-Oberfläche ausgeführt! Vorwählbare Bohrtiefe durch Tiefenanschlag mit gut lesbarer Skala. Eine justierbare Feder zieht das Gerät nach dem Bohrvorgang automatisch in die obere Ruheposition.

Plangefräste, massive Grundplatte mit 200 x 200 mm nutzbarer Tischfläche und zwei durchgehenden T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm). Stabile Bohrsäule (Ø 45 mm, 500 mm lang).

Die 20 mm-Systempassung ermöglicht präzises Einspannen der Bohrgeräte wie Feinbohrschleifer FBS 240/E, Industrie-Bohrschleifer IBS/E, Langhals-Bohrschleifer LBS/E, MICROMOT 60, 60/E, 60/EF und MICROMOT 230/E.

NO 20 002

Adapter zum Einsatz des MICRO-Schraubers MIS 1 zum Gewindeschneiden mit BV 2000



Durch den praktischen Wipp-Schalter für Vor- und Rücklauf und eine Drehzahl von 250/min eignet sich der MIS 1 hervorragend zum Gewindeschneiden:

Der Gewindebohrer wird präzise geführt und garantiert hochgenaue, exakt senkrechte Innengewinde.

NO 20 004

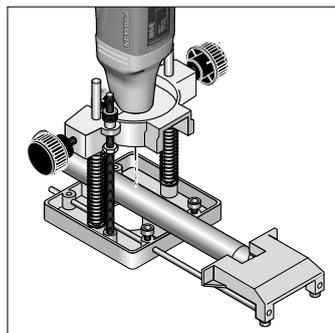
Hinweis:

Industrie-Bohrschleifer IBS/E, MICRO-Schrauber MIS 1 und Stufenspannpratzen gehören nicht zum Lieferumfang.

Oberfräsenvorsatz OFV

Für MICROMOT-Geräte mit 20 mm-Systempassung. Zum Nuten, Rillen fräsen, Kanten fräsen.

Egal, ob mit Parallelanschlag (maximale Ausladung 150 mm), für Kreisfräsen mit Zentrierstift (100 – 400 mm) oder frei-Hand. Aus Aluminium-Druckguss mit plangefräster Auflagefläche. Verstellbarer Tiefenanschlag mit vorwählbarem Hub. Ideal auch als Bohrhilfe für Rundteile durch Prisma in der Führungsplatte.



NO 28 566

Hinweis:

HSS-Holzprofilfräser finden Sie auf Seite 41.

Industriebohrschleifer IBS/E gehört nicht zum Lieferumfang.



Graviereinrichtung GE 20



Hinweis:

Industrie-Bohrschleifer IBS/E und Spannpratzen gehören nicht zum Lieferumfang!

Mit 20 mm-Systempassung für alle MICROMOT-Bohr- und -Fräsgeräte, die mit Stahlspannzangen ausgerüstet sind.

Zum Gravieren von Buchstaben, Zahlen und individuellen Formen auf Metall, Kunststoff, Glas oder Steingut. Für Namensschilder, Schmuck oder sonstige Wertgegenstände. Auch zum Arbeiten mit selbstgefertigten Schablonen oder im Handel erhältlichen Vorlagen (Pflanzen, Tiere, Wappen). Für kleinflächige, individuelle Formen, Ausschnitte oder Umrissfiguren auch in Serie.

Maximal 14 Zeichen können in der Führungsschiene (Schablonenhalterung) befestigt werden. Die Konturen der Schablone müssen dann mit dem Führungsstift (Kugelgriff) präzise nachgezogen werden.

Das Fräsergebnis wird verkleinert übertragen. Durch einfaches Versetzen von zwei Schrauben kann das Untersetzungsverhältnis auf 2:1, 3:1, 4:1 oder 5:1 festgelegt werden.

Das Werkstück wird mittels Spannpratzen (hier MICROMOT-Spannpratzensatz NO 24 256) oder mit Schraubstock auf einem verstellbaren Nutentisch befestigt.

Lieferumfang:

2 Buchstabensätze von A bis Z, Bindestrich, Punkt und Querstrich (insgesamt 78 Teile), je ein Inbusschlüssel 1,5 – 3 und 5 mm sowie ein Inhex-Schraubendreher mit Kugelkopf 2,5 mm. Dazu natürlich eine ausführliche Bedienungsanleitung.

NO 27 106



Schutzvorrichtungen für handgeführte MICROMOT-Geräte mit 20 mm-Systempassung

NEU

Zum Arbeiten mit Sägeblättern, Trennscheiben, Fräsern, Schleifkörpern, Drahtbürsten und Polierwerkzeugen. Maximal einsetzbarer Werkzeughdurchmesser 22 und 38 mm. Einfache Montage.

NO 28 946 Satz 2-teilig

Vollhartmetall-Stichel für Graviereinrichtung GE 20

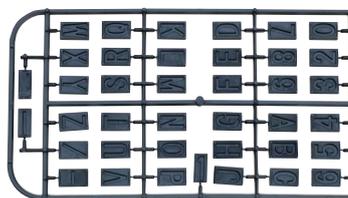
Für Stahl, Stahlguss, NE-Metall, Kunststoff, Glas, Steingut und Fliesen. Spitzenwinkel 60° (für V-förmige Buchstaben). Schaftdurchmesser 3,2 mm.



NO 28 765 Schriftbreite 0,5 mm

NO 28 766 Schriftbreite 1 mm

Schablonensatz für Graviereinrichtung GE 20



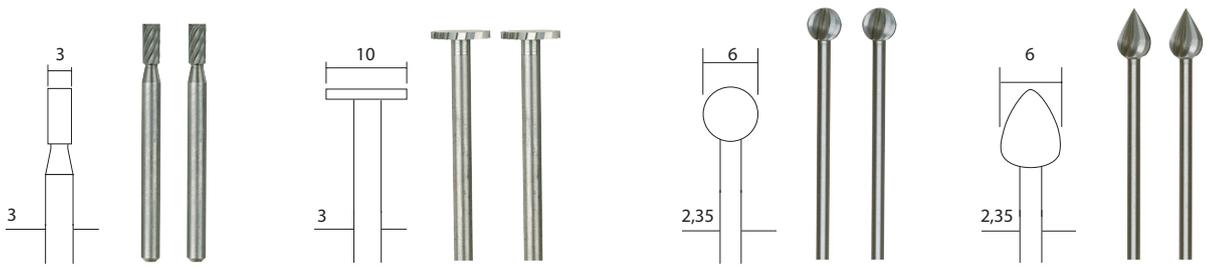
Buchstaben von A – Z mit Bindestrich, Punkt und Querstrich. Dazu Zahlen von 0 – 9. Zum Einsatz in die Führungsschiene der GE 20.

NO 27 104

Einsatzwerkzeuge für MICROMOT-Bohr- und Frässysteme in Industrie- und

Wolfram-Vanadium-Fräser

Für
NE-Metalle
Kunststoff
Gips



NO 28 722

2 Stück

NO 28 727

2 Stück

NO 28 725

2 Stück

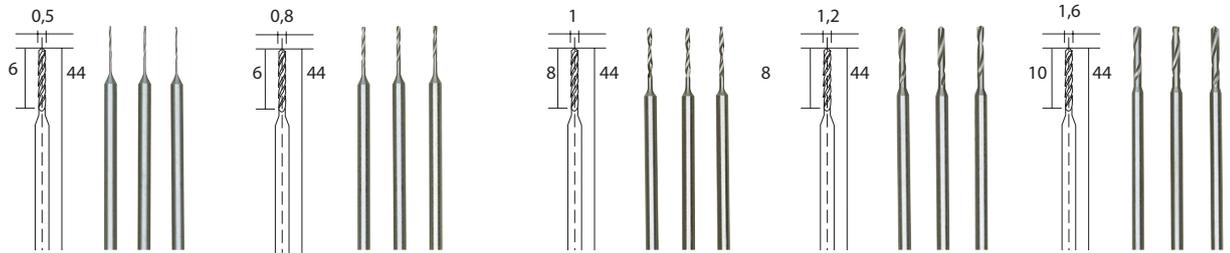
NO 28 724

2 Stück

Wolfram-Vanadium-Stahl-Frässtifte Ausgewählte Wolfram-Vanadium-Stahlqualität. Zweckmäßige, stabile Konstruktion. Schaft und Frästeil aus Weich- und Hartholz, NE-Metallen, Edelmetallen sowie Kunststoff und Gips. Schäfte Ø 2,35 oder 3 mm. Optimal zum Ausarbeiten, Formen, Profilieren niedriger muss die Drehzahl sein. Für das zu bearbeitende Material gilt: Weiches Material = hohe Drehzahl, hartes Material = niedrige Drehzahl.

HSS-Bohrer

Für
Metall
Kunststoff
Holz



NO 28 864

3 Stück

NO 28 852

3 Stück

NO 28 854

3 Stück

NO 28 856

3 Stück

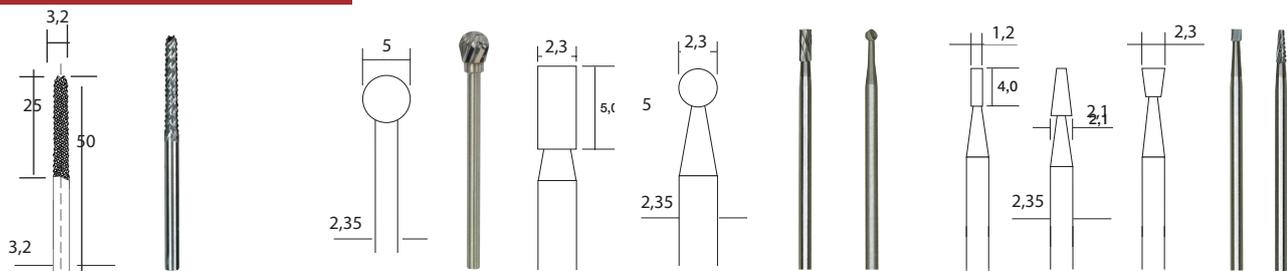
NO 28 858

3 Stück

HSS-MICRO-Spiralbohrer Ausgewählte Stahlqualität. Zweckmäßige und stabile Konstruktion. Schaft und Bohrerpartie aus einem Stück gefertigt. Optimale Rundlaufgenauigkeit. Gute Härte sorgt für lange Standzeit bei gleichzeitiger Elastizität. Zum Bearbeiten von Metall, NE-Metall, Kunststoff, Platinen, Weich- und Hartholz. Schaft Ø 2,35.

Hartmetall-Fräser

Für
Stahl
Glas
Platinen



NO 28 757

Raspelfräser Zum Schneiden u. Fräsen von Fliesen, Steingut, Holz u. Kunststoff. Schaft Ø 3,2.

NO 28 760

Hartmetall-Fräser Aus verschleißarmem, hoch verdichtetem Feinkorn-Hartmetall. Für vibrationsfreies Fräsen zu vermeiden. Zum Bearbeiten von Stahl, Stahlguss, NE-Metall und Kunststoff sowie extrem harten Materialien. Leiterplatten. Schäfte Ø 3 oder 2,35. Auch hier empfehlen wir den Einsatz von MICROMOT-Stahlspannzangen.

NO 28 750

2 Stück

NO 28 752

3 Stück

Hinweis:

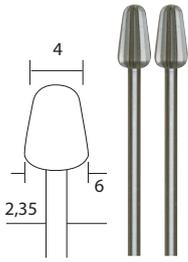
MICROMOT-Stahlspannzangen **1** sind gehärtet und haben dadurch eine hohe, beständige Federkraft. Sie behalten die erforderliche Genauigkeit auch nach langem Gebrauch (nicht vergleichbar mit ungehärteten, 4-fach geschlitzten Spannzangen und solchen aus Messing oder Aluminium). Durch 3-fach Schlitzung, **2** die wesentlich schwieriger zu fertigen ist als 4-fach-Schlitzung, existiert ein besseres Bett. **3** Dies ist wichtig für das zentrische Fassen von Schäften mit geringem Durchmesser.



MICROMOT-Stahlspannzangensatz

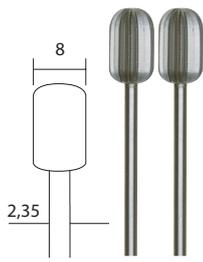


3-fach geschlitzt und gehärtet. Je 1 Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2. Mit Spannmutter und Sockel zum Aufbewahren (siehe auch Hinweis links).
NO 28 940



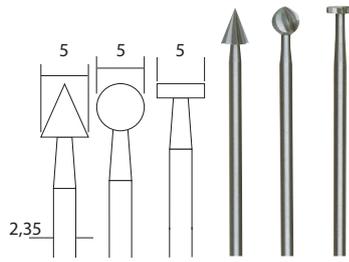
NO 28 723

2 Stück



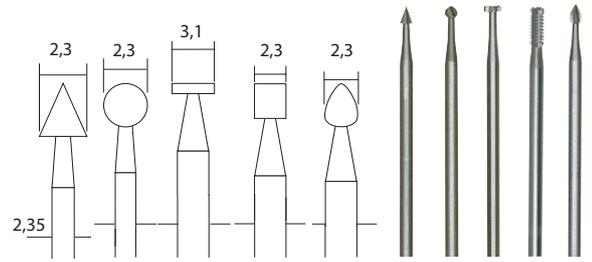
NO 28 726

2 Stück



NO 28 720

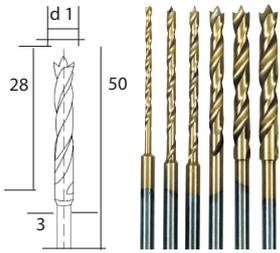
3 Stück



NO 28 710

5 Stück

einem Stück gefertigt. Präzise geschliffene Verzahnung und präzise Rundlaufgenauigkeit bei gleichzeitiger Elastizität. Ideal für Freihandarbeiten. Zum Bearbeiten von Holz und Nuten. Optimale Schnittgeschwindigkeiten sind vom Durchmesser des jeweiligen Fräasers und des zu bearbeitenden Materials abhängig. Je größer der Fräser, um so mehr. Die Ausnahme bildet Kunststoff. Zum sauberen und kraftvollen Spannen der Fräser empfehlen wir den Einsatz von MICROMOT-Stahlspannzangen. Siehe unten links.



NO 28 876

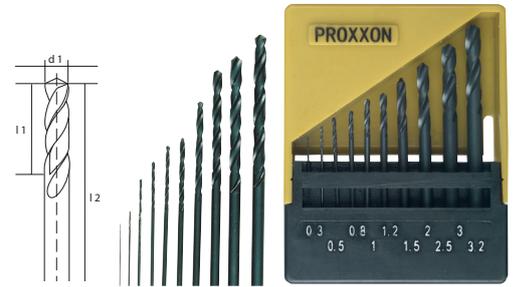
6 Stück

HSS-Spiralbohrersatz mit Zentrierspitze in Aufbewahrungsbox 6-tlg Ø 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4. Zum punktgenauen Anbohren von Holz, und Kunststoff, auch von Buntmetall, Stahl- und Edelstahlblech. Titanbeschichtung mindert Reibhaftung und erhöht Standzeit. Schaft Ø 3.

Hinweis:

Die Bezeichnung HSS für diese Werkzeuggruppe kommt vom verwendeten Bohrer material. Hochleistungsschnell-schnittstahl (HSS = High speed steel) ist ein hochlegierter Werkzeugstahl, der durch sein Herstellungsverfahren verschleißfest und bis ca. 600 °C formbeständig ist.

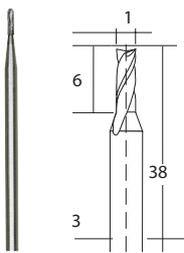
Beim Bearbeiten von Stahl sollte als Kühlschmierstoff Schneidöl oder Kühlschmieremulsion eingesetzt werden. Bei Aluminium verwendet man Spiritus oder Petroleum. Kunststoff und Holz kann in der Regel trocken bearbeitet werden.



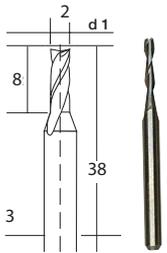
NO 28 874

10 Stück

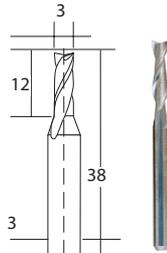
HSS-Spiralbohrer in Aufbewahrungsbox 10-teilig. Ähnlich DIN 338. Ø 0,3 - 0,5 - 0,8 - 1 - 1,2 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,2. Zum Bohren von NE-Metall, Stahl und Edelstahl. In beschrifteter Kassette mit Aufklapp- und Ständerfunktion. Zum Spannen empfehlen wir unser 3-Backen-Bohrfutter (siehe unten).



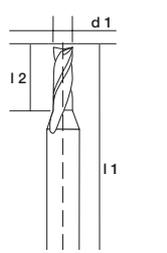
NO 28 758



NO 28 759



NO 28 761



NO 27 116

3 Stück

Vollhartmetall-Schaftfräsersatz Mit zwei Spiralnuten und Fischschwanz-Anschluss (bis Mitte schneidend). Ermöglicht das Eintauchen in ungebohrte Werkstücke. Für Grauguss, Temper-Guss, Stahl, Stahlguss, Messing, Aluminium, Glas, Kunststoff und Kohlefaser. Je ein Stück 1 - 2 und 3. Schaftdurchmesser 3. Auch einzeln erhältlich (siehe links).



Bohrfutter oder Spannzange?

Bohrfutter bieten mehr Komfort durch schnellen Werkzeugwechsel beim Arbeiten mit unterschiedlich starken Schäften (z. B. HSS-Bohrer nach DIN 338). Auf Grund ihres technischen Aufbaus haben sie jedoch gegenüber Spannzangen Nachteile: Geringere Spannkraft und höhere Rundlauf toleranzen. Wird hohe Präzision verlangt, sollte man unbedingt mit MICROMOT-Stahlspannzangen arbeiten.

3-Backen-Bohrfutter aus Stahl



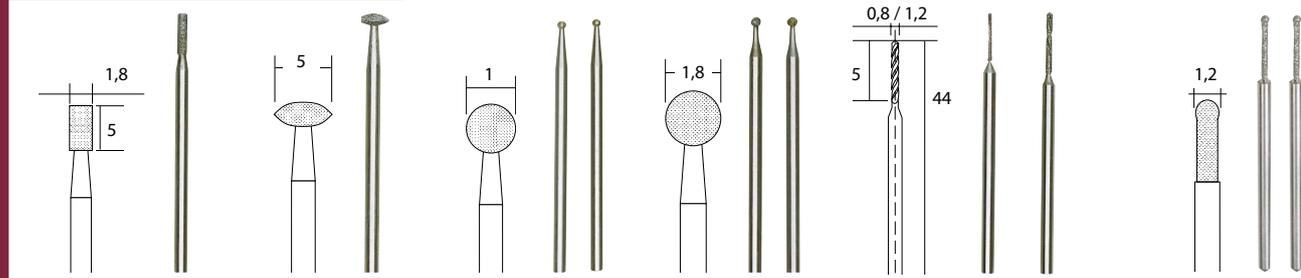
Für alle dazu vorgerichteten MICROMOT-Geräte. Vorteilhaft vor allem beim Arbeiten mit unterschiedlichen Schäften. Spannbereich von 0,3 - 3,2.

NO 28 941

Diamant-, Reinigungs- und Polierwerkzeuge. In Profiqualität, auch für

Diamantwerkzeuge

Für
Glas
Keramik
Kunststoff



NO 28 240

NO 28 250

NO 28 212

NO 28 222

NO 28 255

NO 28 230

2 Stück

2 Stück

2 Stück

2 Stück

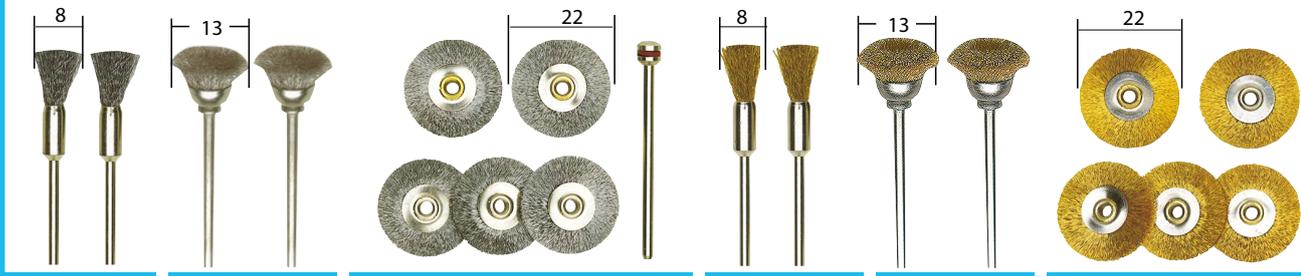
Diamantierte Schleifstifte Mit einer gleichmäßigen Diamantierung. Profilkörper und Schäfte aus rostfreiem Edelstahl. Zum Schleifen, Gravieren und Ziselieren von Stahl (auch Chrom-Kobalt-Legierungen), Glas, Keramik, Porzellan und Kunststoff. Schaft \varnothing 2,35.

Diamantierte Spiralbohrer Zum Aufbohren vorhandener Löcher in Halbedelsteinen, Edelsteinen etc. Schaft \varnothing 2,35.

Diamantierte von Glas, Gesteinsbohrmaschinen Kühlflüssigkeit.

Reinigungspinsel und -bürsten

Für
Stahl
Messing
Edelstahl



NO 28 951

NO 28 953

NO 28 952

NO 28 961

NO 28 963

NO 28 962

2 Stück

2 Stück

5 Stück

2 Stück

2 Stück

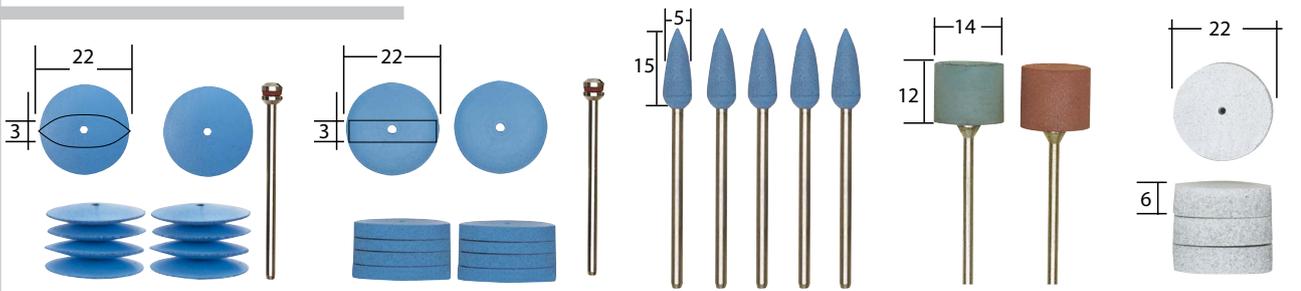
5 Stück

Stahlbürsten in Pinsel-, Topf- und Radform Aus guter Qualität für hohe Abtragsleistung. Zum Reinigen, Entrosten, Entgraten, Mattieren, Aufrauen, Kantenrunden etc. von Metall, Guss, Kunststoff, Stein und Holz. Schaft \varnothing 2,35.

Messingbürsten in Pinsel-, Topf- und Radform Besonders geeignet zum Bearbeiten von Messing, Messinglegierungen, Kupfer, Edelmetallen, Halbedelsteinen, Kunststoff und Holz. Zum Reinigen von elektronischen Bauelementen und Platinen. Schaft \varnothing 2,35.

Poliermittel

Für
Gold
Edelstahl
Porzellan



NO 28 293

NO 28 294

NO 28 288

NO 28 295

NO 28 296

10 Stück

10 Stück

5 Stück

2 Stück

4 Stück

Elastische Silikonpolierer in Linsen-, Rad- und Geschossform Zum Polieren und Glätten von Oberflächen. Für Edelmetalle, NE-Metalle, Edelstahl, Glas, Porzellan, Holz, Gummi und Kunststoff. Die Geschossform eignet sich besonders zum Bearbeiten enger Innenräume. Schaft \varnothing 2,35.

Elastische Polierer Für Arbeiten an Gold, Weißgold, Silber und für Finishing im Werkzeug- und Formenbau. Schaft \varnothing 2,35.

Spezial-Polierscheiben Zum Glätten und Polieren der Schnittkanten von Acryl- und Plexiglas. Mit Träger \varnothing 2,35.

HSS-Holzprofilfräser-Set, 10-teilig



Je ein: Nutfräser \varnothing 3,2 – 4,8 und 6,5, Hohlkehlfäser \varnothing 6,4, V-Nutfräser \varnothing 6,5, Nutkantenformfräser 6,5/2,5, Viertelstabfräser R 3,2, Falzenformfräser 6,4, Kantenfräser mit Ansatz 5, Winkelfräser 45°. Ordentlich verpackt im Holzkasten.

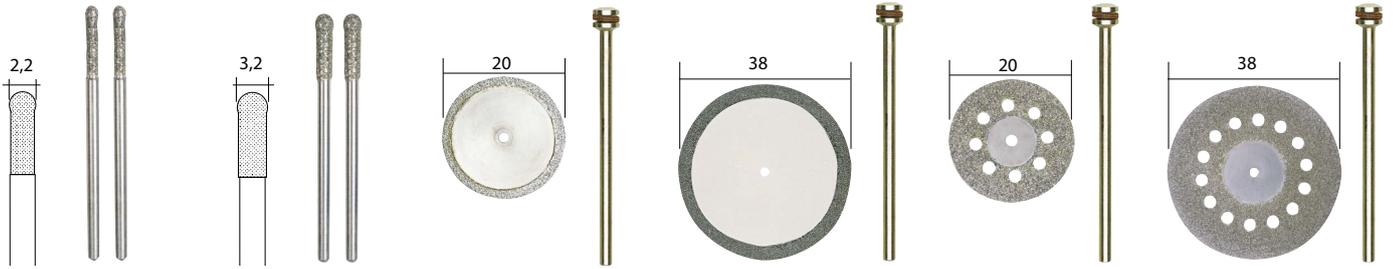
Einzelne HSS-Holzprofilfräser finden Sie auf Seite 41.

NO 29 020

Hinweis:

Ideal für Schnitzer und als Ergänzung zum Motorschnittgerät MSG ist die Wolfram-Karbid-Raspelscheibe in Verbindung mit unseren Langhals-Winkelschleifern LHW und LHW/A. Angebot auf Seite 6.





NO 28 232

2 Stück

NO 28 234

2 Stück

NO 28 840

NO 28 842

NO 28 844

NO 28 846

Glasbohrer in Kugelform Zum Bohren und Bearbeiten von Arten bis zu Granit. Empfehlenswert ist der Einsatz auf Tisch mit einer Drehzahl von 2.000/min unter der Zugabe von Schaft Ø 2,35.

Diamantierte Trennscheiben 0,6 mm dick. Zum Trennen und Schleifen von Porzellan, Keramik, Kunststoff, NE-Metallen sowie GFK- und Epoxyd-Leiterplatten. Schaft Ø 2,35.

Diamantierte Trennscheiben mit Kühllöchern Zum Trennen, Schleifen und Entgraten. Gleicher Einsatz wie links beschrieben. Durch Kühlbohrungen geringere Erhitzung. Keine Brandmale! Schaft Ø 2,35.



NO 28 955

2 Stück

NO 28 957

2 Stück

NO 28 956

5 Stück

Edelstahlbürsten in Pinsel-, Topf- und Radform Zum Reinigen, Bürsten und Säubern von Edelstahl. Entfernen Schlacken und Zunder auf Edelstahlschweißnähten und Lötstellen. Auch an Aluminium und Buntmetall einsetzbar. Schaft Ø 2,35.

Hinweis:
Pinsel und Bürsten nur mit sanftem Anpressdruck und der empfohlenen Drehzahl arbeiten lassen! Bei zu hohem Druck werden die einzelnen Drähte zu stark gebogen und richten sich anschließend durch die Fliehkraft wieder auf. Die dadurch entstehende übermäßige Biegewechselbeanspruchung der Drähte an der Aufnahme begünstigt die Kerbwirkung. Sie neigen zum Bruch!



NO 28 815

5 Stück

Ersatzträger
Schaft 2,35 x 44



NO 28 801

2 St.

NO 28 802

2 St.

NO 28 803

2 St.

NO 28 798

10 Stück

Filzpolierstifte und Filzräder Zum Vor- und Hochglanzpolieren von Metall, Gold, Silber, Messing und Aluminium unter Verwendung von Polierpaste. Auch für Endpolituren im Formen- und Werkzeugbau. Beim Polieren mit niedriger Drehzahl arbeiten! Harte Polierpaste mit Öl anweichen oder leicht erwärmen. Schaft Ø 2,35.

NO 28 297

2 St.

NO 28 298

2 St.

NO 28 299

2 St.

Baumwoll-, Wildleder- und Filzpolierscheibe Zum Hochglanzpolieren mit Polierpaste von Metall, Gold, Silber, NE-Metall, Messing, Aluminium, Keramik, Porzellan. Zum Aufarbeiten lackierter Hölzer und Kunststoffe. Schaft Ø 2,35.

NO 28 292

Polierpaste
Unbedingt erforderlich zum Polieren von Metall und Kunststoff.

Raspelfräser mit Metallnadeln aus Wolfram-Karbid

Zum Modellieren, Putzen und Glätten von Holz und Fiberglas. Material kann ohne Kraftaufwand kontrolliert abgetragen werden. Hohe Standfestigkeit und mit Bunsenbrenner leicht zu reinigen. Auch für Gummi, Schaumstoff und Silikon. Schäfte Ø 3,2. Nicht für Metall!

Zylinder mit Rundkopf 7,5 x 12

NO 29 060

Kegel 8 x 12

NO 29 062

Nadel 4 x 19

NO 29 064



Sockel für Einsatzwerkzeuge

Zum sauberen Aufbewahren von Micro-Bohrern, Schleifstiften, Bürsten und sonstigen rotierenden Werkzeugen mit Schaftdurchmesser von 2,35 - 3,2. Ohne Einsatzwerkzeuge.

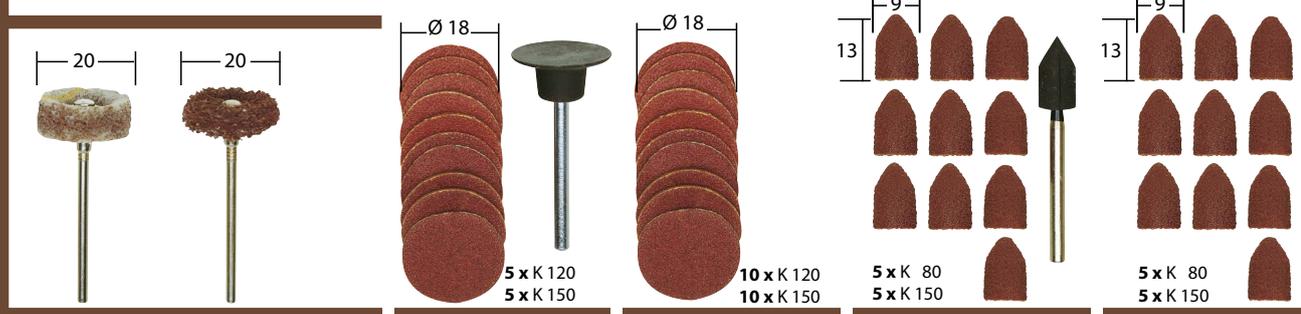
NO 28 359 2 Stück



Ausgesuchte Schleif- und Trennwerkzeuge mit hoher Standzeit zum profe

Schleifmittel

Für
Stahl
Edelstahl
Guss
Holz



NO 28 282

2 Stück
Schleifbürsten aus Nylonvlies Zum Reinigen, Mattieren und Schleifen von Stahl, Edelstahl, NE-Metallen etc. Schaft \varnothing 2,35.

NO 28 982

10 Stück
Schleifblätter, -kappen und -bänder sind aus Normalkorund hergestellt. Die Schleifmittel sind zäh Anwendungsbereiche. Zum Schleifen, Glätten von Temperguss, Grauguss, Edelstahl, Stahl, NE-anpassen. Stahl hohe, Holz mittlere und Kunststoff niedrige Drehzahl. Schleifbänder und -kappen eignen

NO 28 983

20 Stück

NO 28 987

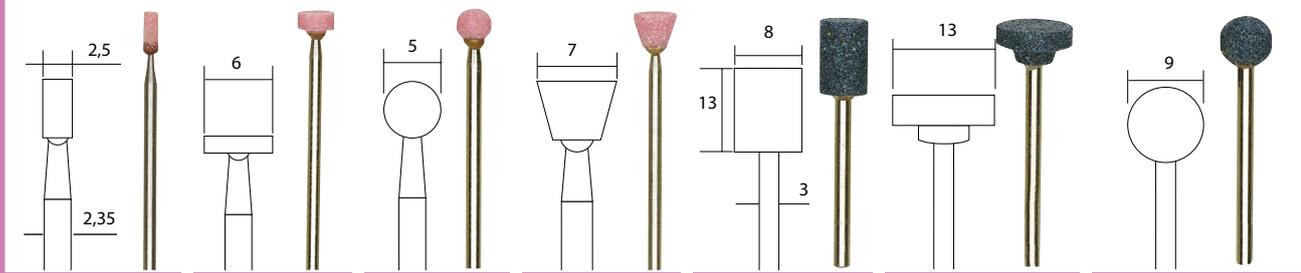
10 Stück

NO 28 989

10 Stück

Schleifstifte und -scheiben

Für
Stahl
Guss
HSS-Stähle



NO 28 774

5 Stück

NO 28 776

5 Stück

NO 28 772

5 Stück

NO 28 778

5 Stück

NO 28 781

3 Stück

NO 28 783

3 Stück

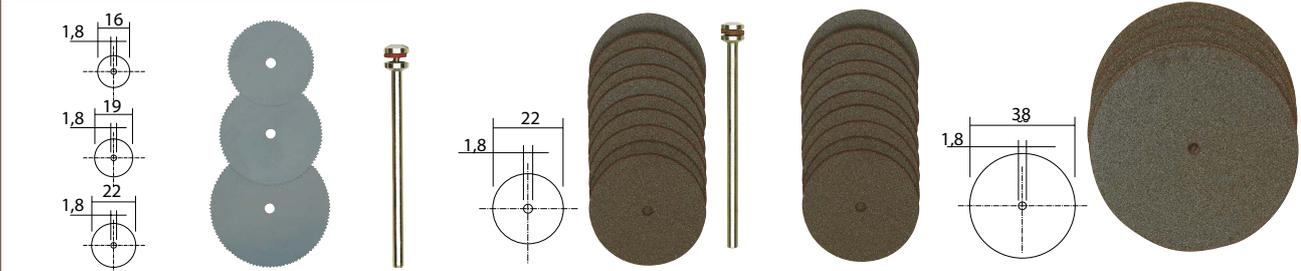
NO 28 782

3 Stück

Edelkorund-Schleifstifte und -scheiben Werkzeuge hergestellt aus feinen, hochwertigen Materialien mit gleichmäßiger Härte. Verschiedene Form reich. Zum Schleifen und Ziselieren, auch zum Schärfen, Entgraten und Einebnen von harten Werkstoffen wie Gusseisen, Stahlguss, Temperguss, leg Maßgenaue Schäfte sorgen für ordentlichen Rundlauf. Schaftdurchmesser 2,35 oder 3. *Schleifregel: Weiche Werkstoffe = harte Schleifkörper; harte Werk*

Trennwerkzeuge

Für
Holz
Stahl
Edelstahl



NO 28 830

3 Stück

Trennsägeblätter aus Federstahl 0,1 dick. Für Kunststoff, Holz und NE-Metall. Schaft \varnothing 2,35. Nur in Verbindung mit der Schutzvorrichtung 28 946 (siehe Seite 20)!

NO 28 810

10 Stück

Korundgebundene Trennscheiben Gefertigt mit einem Spezialbindemittel. Scheiben \varnothing 22 bzw. von legierten und unlegierten Stählen, Edelstählen und NE-Metallen. Aber auch verwendbar zum stoff. Schaft \varnothing 2,35.

NO 28 812

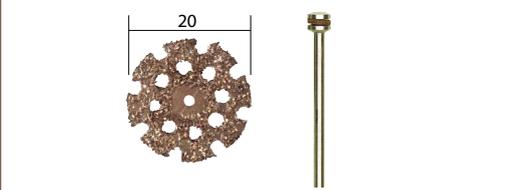
50 Stück

NO 28 820

5 Stück

Trennwerkzeuge

Für
Holz
faserverstärkte
Kunststoffe



NO 28 838

Wolfram-Karbid Trennscheibe Ca. 2 dick. Zum Trennen und Profilieren von Holz, CFK, GFK, Gummi, Silikon. Durch Kühlbohrung geringe Erhitzung. Schaft \varnothing 2,35.

Modellbauer-Set, 13-teilig

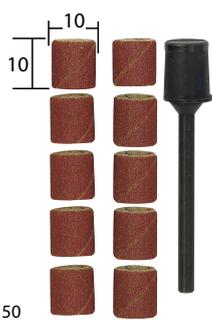
Je 1 Feinfräser Kugel- und Zylinderform 2,3. Je ein Edelkorund-Schleifstift Kugelform und Konusform. Je ein Micro-Bohrer 1 und 2,3. 5 Trennscheiben \varnothing 22. Ein Sägeblatt \varnothing 22 (nur in Verbindung mit Schutzvorrichtung 28 946) und Werkzeugträger \varnothing 2,35.



NO 28 910

Effizienten Einsatz!

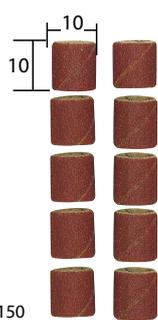
Hinweis:
Alle Maßangaben in mm.



K 150

NO 28 980

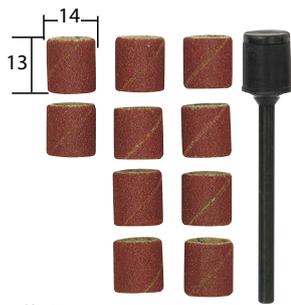
10 Stück



K 150

NO 28 981

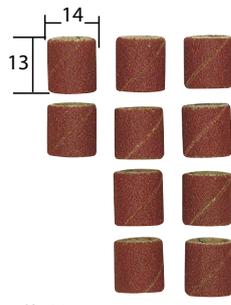
10 Stück



K 120

NO 28 978

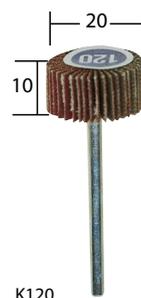
10 Stück



K 120

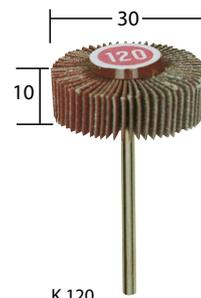
NO 28 979

10 Stück



K120

NO 28 984



K 120

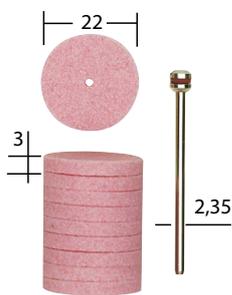
NO 28 985

und haben verschiedene Körnungen zum Vor- und Nacharbeiten. Verschiedene Ausführungen für unterschiedlichste Metallen, Holz und Kunststoff. Auch zum Herstellen von Fasen geeignet. Drehzahl dem zu schleifenden Werkstoff anpassen sich auch zum Nacharbeiten von Radien und Nuten. Schaft \varnothing 3.

Schleiffächer aus Normalkorund sind elastisch und passen sich den Konturen des zu bearbeitenden Werkstückes an. Für Bearbeitung an schwer zugänglichen Stellen. Schaft \varnothing 3.

Schleifstifte und -scheiben

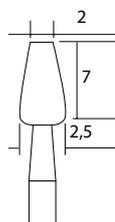
**Für
Glas
Keramik
Hartmetall**



NO 28 302

10 Stück

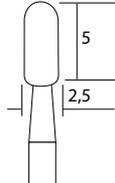
geeignet für breiten Anwendungsbe-
reicht und vergüteten Stählen.
stoffs = weiche Schleifkörper!



NO 28 270

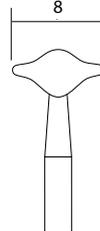
2 Stück

Silicium-Karbid-Schleifstifte und -scheiben Feine, gleichmäßige Körnung mit durchgehender Härte. Zum Gravieren und Mattieren von Glas, Keramik und Stellite. Aber auch zum Schleifen, Schärfen und Entgraten von Hartmetall, Hartguss und hochlegierten Stählen. Schaft \varnothing 2,35.



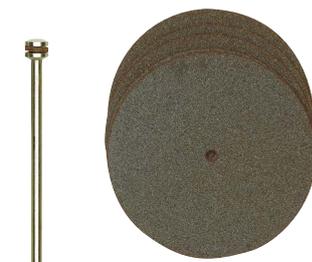
NO 28 272

2 Stück



NO 28 304

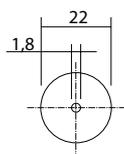
10 Stück



NO 28 821

25 Stück

38 und 0,7 dick. Zum Trennen
Schneiden von Holz und Kunst-



NO 28 808

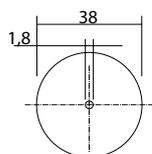
10 Stück

Aluminium-Oxyd-Trennscheiben mit Gewebefestbindung Trennscheiben \varnothing 22 x 0,8 und \varnothing 38 x 1 dick. Bruchstabil, deshalb auch bedingt zum Schuppen geeignet. Zum Trennen von legierten und unlegierten Stählen, Edelstählen und NE-Metallen. Auch zur Bearbeitung von Holz und Kunststoff geeignet. Schaft \varnothing 2,35.



NO 28 809

50 Stück



NO 28 818

5 Stück



NO 28 819

20 Stück

Glasbearbeitungs-Set, 4-teilig

2 Schleifstifte aus Silicium-Karbid: Silicium-Karbid Kegel 3/2 x 5, dito Geschossform 2/2,5 x 7. 2 Diamantschleifstifte: Kugel \varnothing 1 und Kugel \varnothing 1,8. Zum Gravieren, Ritzen, Mattieren von Glas. Schäfte \varnothing 2,35.



NO 28 920

Polier-Komplett-Set, 10-teilig

Zum Polieren von Metall, Glas, Edelmetall, Porzellan und Kunststoff. Je 1 Stück Filzpolierstift (Zylinder-, Kegel-, Radform), Silikon-Polierstift (Geschoss-, Zylinder-, Scheibenform), Baumwollpolierscheibe, Wildlederschwabbel und Polierpaste. Inkl. Werkzeugträger. Schäfte \varnothing 2,35.

NO 28 285



MICROFLAM-Brenner MFB/E



Zum Löten, Entlöten, Hartlöten, Erwärmen, Einbrennen und Verzinnen.

Unabhängig voneinander einstellbare Gas- und Luftzufuhr für gleichmäßige, feinste Flammformen und Temperaturen bis 1.200 °C. Deshalb für mikrofeine Arbeiten geeignet. Elektronischer Piezo-Kristallzünder.

Tankvolumen 50 ml für eine Betriebsdauer bei Normalflamme von ca. 60 Minuten.

Auffüllbar mit normalen Butan-Gaspatronen für Feuerzeuge.

NO 28 146

MICROFLAM-Gaslötset MGS



Praktischer Standfuß aus Edelstahl ermöglicht auch stationäres Arbeiten.

Zum Arbeiten mit offener Flamme oder über Katalysator mit Aufsätzen. Zum Löten, Heißschneiden, Brandmalen und Schrumpfen.

Elektronischer Piezo-Kristallzünder mit sicherer Gaszu- und -abschaltung. Gas- und Luftzufuhr sind stufenlos einstellbar. Hartlöten von filigranen Teilen mit Flammtemperaturen bis 1.300 °C. Arbeiten mit Aufsatzspitzen bis zu 500 °C. Großer Gastank (20 ml) für langes, kontinuierliches Arbeiten. Auffüllbar mit normalen Butan-Gaspatronen für Feuerzeuge.

Aufsätze: großes Wachs-Lackschabmesser, Hot Knife für das Schneiden auch dicker Kunststofffolien, 2 Brandmalerei-Spitzen (schräg und flachspitz), Lötspitze, Runddüse für Heißluftarbeiten und Schrumpfschlauchspiegel.

Sonstiges Zubehör: Lötzinn, Abtropfschale mit Schwamm und Gabelschlüssel 7 mm zum Festziehen der Aufsatzspitzen. Im Kunststoffkoffer mit stabiler Einlage aus PP. Jedes Teil hat seinen Platz!

NO 28 144



MICRO-Heißluftpistole MH 550



Klein, robust und leistungsstark. Komplett mit 3 Zusatzdüsen.

Zum Schrumpfen von Schläuchen, Verformen und Verschweißen von Kunststoff, Löten und Entlöten elektronischer Bauteile. Zum Entfernen von Farb- und Lackschichten ohne chemische Keule (Abbeizter). Zum Trocknen und Beschleunigen von Aushärtungsvorgängen (Klebstoffe, Farben). Zum Aufbringen und Entfernen von Folien (Aufklebern). Zum Bräunen von Holz.

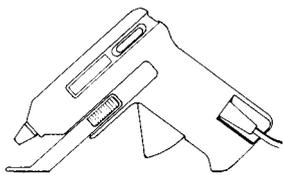
Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponenten im Griffbereich und Stellflächen für den stationären Einsatz. Ein leistungsstarkes Heizelement sorgt für konstante Temperatur in 2 Stufen bei einem Luftdurchsatz von ca. 180 l/min. Eingebauter Thermostat für Sicherheit gegen Überhitzung.

Technische Daten:

230 V. 500 W. Lufttemperatur in Stufe 1: 350 °C. Stufe 2: 550 °C. Luftmenge ca. 180 l/min. Gewicht ca. 500 g.

NO 27 130

MICROMOT-Heißklebepistole HKP 220



Schnelles, zuverlässiges Kleben von Metall, Holz, Kunststoff (auch Plexiglas), Glas, Keramik, Steingut, Pappe, Leder, Schaumstoffen und Textilien. Der Kleber bindet, abhängig vom Werkstoff und der Auftragsmenge, nach 30 Sekunden ab. Innerhalb dieser Zeit sind Sitzkorrekturen möglich (Vorteil gegenüber Sekundenklebern).

7 mm-Ministicks eignen sich besonders für feine Arbeiten (Modellbau, Spielzeugherstellung, Trockenblumen, Schmuckherstellung). Gefühlvoller mechanischer Vorschub. Integrierte Abstellereinrichtung. Kurze Anheizzeit.

Technische Daten:

230 V. PTC-gesteuertes Heizelement für exakt 200 °C. 4 Sticks 7 x 100 mm und 3 Wechseldüsen gehören dazu.

NO 28 192

Ersatzsticks für HKP 220



Für Metall, Holz, Kunststoff, Keramik, Pappe, Leder, Schaumstoff und Textilien. Ø 7 mm, Länge 100 mm. Farblos.

NO 28 194

12 Stück



Inkl. 3 auswechselbarer Metalldüsen.

Heißdraht-Schneidebügel THERMOCUT 650



Auflagefläche mit Bohrung für die dazu gehörende Schraubzwinde ermöglicht stationären Einsatz durch Tischbefestigung.

Teleskop für einstellbare Schnittlänge von 400 – 650 mm. Schnitttiefe (Durchlass) 200 mm.

Federelement im Halterarm. Sorgt für konstante Drahtspannung auch bei Dehnung des Drahtes durch Erwärmung.



Mit Schaltnetzteil für 230 V-Anschluss. Das Heizelement wird mit einer Sicherheitsspannung von maximal 40 V und 1,2 A betrieben. Mittels Drehknopf vorwählbare Schneidetemperatur, die während des Arbeitens mit dem Gerät elektronisch konstant gehalten wird. Eine Auflagefläche mit Bohrung für Schraubzwinde ermöglicht den stationären Einsatz. Zum Lieferumfang gehört neben der Schraubzwinde eine Spule mit 30 m Schneidedraht Ø 0,2 mm.

Technische Daten:

230 V. 50/60 Hz. 50 W. Sekundärspannung max. 40 V, 1,2 A. Schneidedrahttemperatur bei Draht Ø 0,2 mm regelbar von 100 – 350 °C. Gewicht 850 g. Das Gerät ist schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 27 084

Ersatz-Schneidedraht

für THERMOCUT 650, THERMOCUT 230/E und andere Heißdraht-Schneidegeräte. Material: NiCr 8020. Spule mit 30 m x 0,2 mm.

NO 28 080



Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 12/E

Für dicke Schneidedrähte (285 x 0,85 mm), die zur Herstellung beliebiger Profile mit Hand oder Zange verformt werden können.

Stabiler Bügel mit schwenkbarem Befestigungselement oben und ausziehbarer unterer Drahtbefestigung. Schneidedrahttemperatur stufenlos regelbar: Anheizzeit 1 Sekunde. Komplett mit 5 verformbaren Schneidedrähten 285 x 0,85 mm.

Technische Daten:

12 V. 60 W. Schneidedrahttemperatur regelbar von ca. 150 – 350 °C.

NO 27 082

Ersatz-Schneidedraht

für THERMOCUT 12/E. Leicht verformbar, deshalb ideal zum Modellieren. 285 x 0,85 mm.

NO 28 082

10 Stück

Wichtiger Hinweis:

Zum Betrieb des THERMOCUT 12/E ist ein Netzgerät mit einer Mindestleistung von 2 A erforderlich. Wir empfehlen unser MICROMOT-Netzgerät NG 2/S (NO 28 706) auf Seite 25.

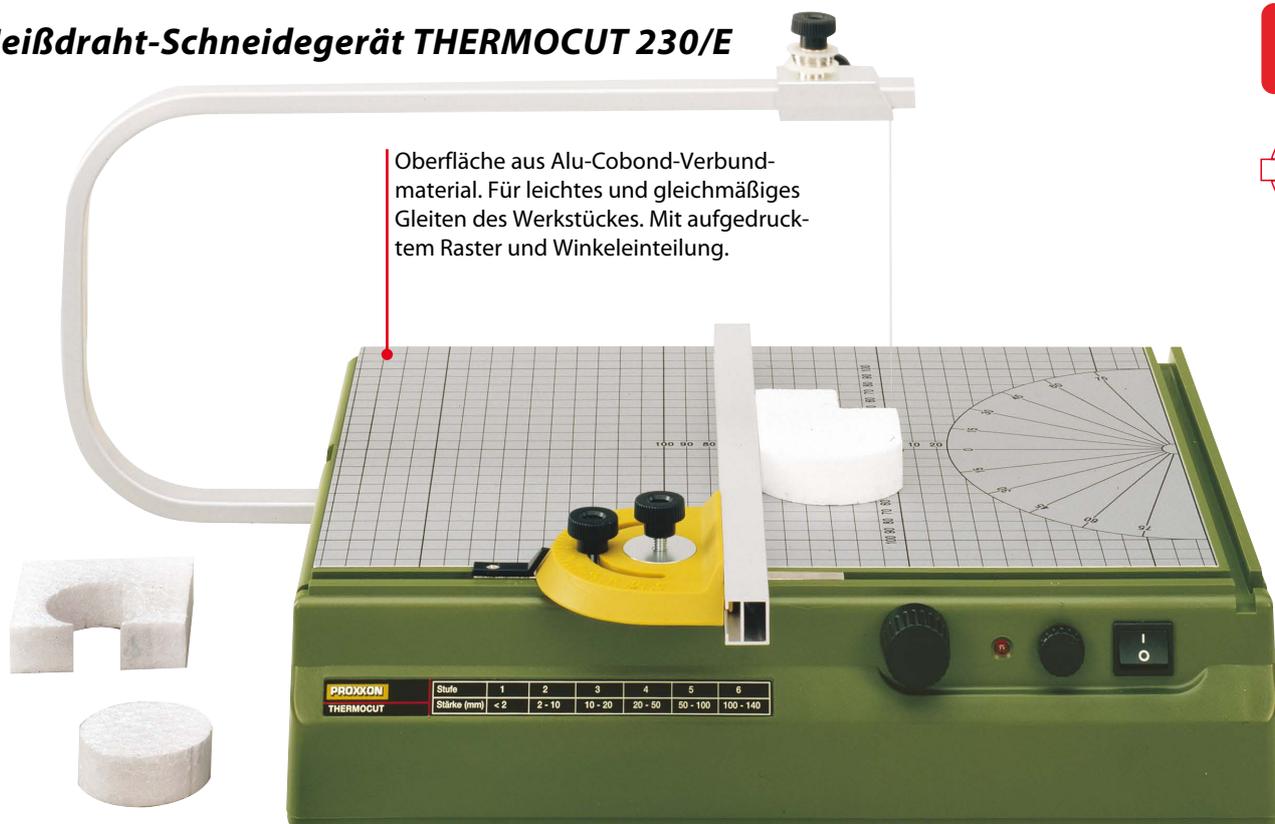


tschaum allen anderen Werkzeugen überlegen. Kein Krümeln wie beim Arbeiten
penbau, Dämmung und nicht zuletzt für den klassischen Modellbau.

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 230/E



Oberfläche aus Alu-Cobond-Verbundmaterial. Für leichtes und gleichmäßiges Gleiten des Werkstückes. Mit aufgedrucktem Raster und Winkeleinteilung.



Stabiler Korpus mit 390 x 280 mm großer Arbeitsfläche aus Alu-Cobond-Verbundmaterial. Mit einer Oberflächenstruktur, die das Werkstück gleichmäßig gleiten lässt. Aufgedrucktes Raster und Winkeleinteilung erleichtern das praktische Arbeiten. Massiver Alu-Bügel (350 mm Ausladung und 140 mm Höhendurchlass). Mit Sattel und Drahtspule (30 m Schneidedraht \varnothing 0,2 mm gehören dazu). Durch Verschieben des Sattels sind Gehrungsschnitte möglich.

Eine LED-Betriebsanzeige verhindert verbrannte Finger, denn der Schneidedraht erhitzt sich auf volle Temperatur in weniger als 1 Sekunde.

Technische Daten:

230 V, 50/60 Hz. Trafo sekundär maximal 10 V bei 1 A. Schneidedrahttemperatur bei \varnothing 0,2 mm regelbar von ca. 100 bis 200 °C. Gewicht ca. 3 kg. Das Gerät ist schutzisoliert nach Klasse 2.

NO 27 080

Ersatz-Schneidedraht

für THERMOCUT 230/E, THERMOCUT 650 und andere Heißdraht-Schneidegeräte.

Material: NiCr 8020. Spule mit 30 m x 0,2 mm.

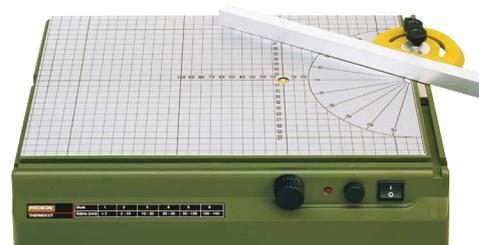
NO 28 080



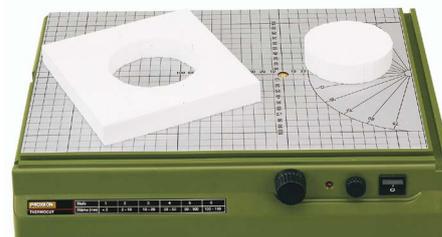
Hinweis:

Die richtige Temperatur (je nach Material und Stärke) erfährt man nach Gefühl und Übung. Optimales Schnittbild wird eher bei mittlerer Temperatur undmäßigem Druck erreicht.

Styropor ist ein preiswerter Werkstoff, gegenüber anderen Materialien sehr umweltfreundlich. In fast allen Fachgeschäften und Baumärkten gibt es dieses Material als Plattenware in Standardgröße 50 x 100 cm und in Dicken von 2 bis 16 cm.



2-Funktionen-Anschlag mit klemmbarer Führungsschiene (Deutsches Patent Nr. 100 00 102.5)



Für Kreisschnitte gibt es eine simple, effiziente Lösung: Reißzwecke mit Tesa auf dem Tisch befestigen. Sie fungiert als Drehpunkt.



Hinweis:

Für freie Hand beim Arbeiten empfehlen wir unseren praktischen Fußschalter FS (Seite 23).



MICRO-Drehselbank DB 250

Dreheln in kleinen Dimensionen macht viel Spaß!

Fürs Puppenhaus: Teller, Tassen, Schüsseln, Vasen, Säulen. Für die Modelleisenbahn: Strom- und Lichtmasten, Fenster, Tanks. Zum Spielzeugbau. Für die Glieder von Marionetten und Puppen und für tausend sonstige Dinge im klassischen Modellbau.



Die elektronische Drehzahlregelung ermöglicht im unteren Bereich sogar eine "halb-automatische Farbgebung".

Technische Daten:

230 V. 100 W. 50/60 Hz. Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 40 mm. Spitzenhöhe über Support 25 mm. Spindeldrehzahlen stufenlos regelbar von 1.000 – 5.000/min. Hauptspindelbohrung 10 mm. Hub der Reitstockpinole 20 mm.

Inkl. 6 Spannzangen (2 – 3 – 4 – 6 – 8 und 10 mm), Mitnahmedorn, mitlaufender Körnerspitze und Planscheibe. Gewicht ca. 2 kg.

NO 27 020

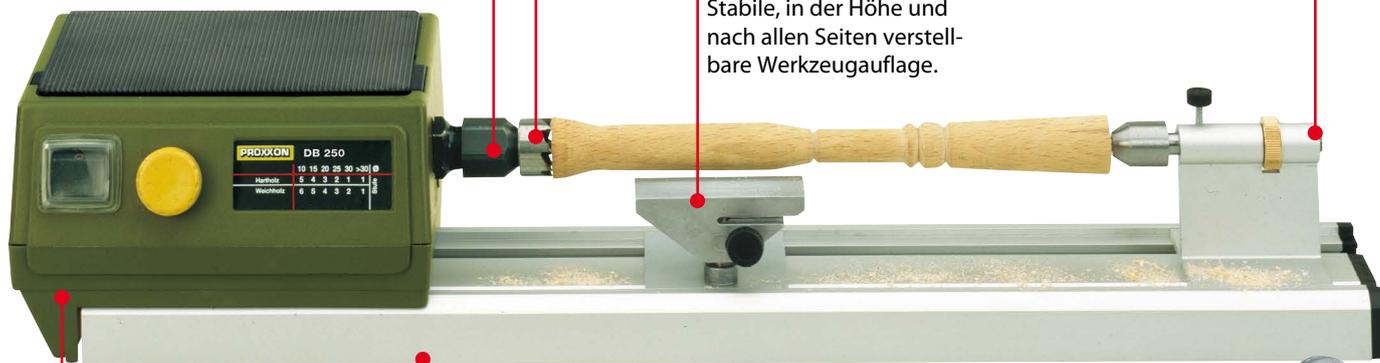


Kugelgelagerte Spindel mit durchgehender Bohrung (10 mm) für Serienfertigung von Kleinteilen.

Vierzackiger Mitnehmer mit Zentrierspitze und 10 mm-Schaft.

Reitstock mit mitlaufender Zentrierspitze.

Stabile, in der Höhe und nach allen Seiten verstellbare Werkzeugauflage.



Kraftvoller Antrieb. Regelbar von 1.000 – 5.000/min.

Stabiles Bett aus dickwandigem Alu-Profil.



Sechs Spannzangen und eine Planscheibe (für größere Werkstücke) gehören zum Lieferumfang.

HSS-Drehselmeißelsatz, 5-teilig

Spitzenqualität mit den gebräuchlichsten Formen: Schrotstahl, Röhren 3 mm und 6,4 mm, Spitzstahl, und Schlichtstahl. Ordentlich verpackt im Holzkasten.

NO 27 023



Bohrfutter mit Pinole für den Reitstock der DB 250

Bis 5 mm spannend. Wird an Stelle der mitlaufenden Zentrierspitze eingesetzt. Vorschub erfolgt durch Verschieben des gesamten Reitstockes.



NO 27 028

Vierbackenfutter für DB 250. Mit einzeln verstellbaren Backen.

Zum Spannen asymmetrisch geformter Hölzer. Spannbereich mittels Umkehrbacken innen von 1,5 – 35 mm, außen von 14 – 67 mm. Mit für die Hauptspindel der DB 250 passendem Innengewinde M 16 x 1 einfach zu befestigen.

NO 27 024



Dreibackenfutter für DB 250. Zentrisch spannend.

Aus Stahl. Spannbereich mit Umkehrbacken innen von 1,5 – 20 mm, außen von 12 – 50 mm. Futter mit Innengewinde M 16 x 1 zum Aufschrauben auf die Hauptspindel der DB 250.

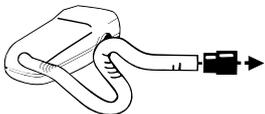
NO 27 026



MICRO-Profiliergerät MP 400

Zum Anfasen, Herstellen von Nuten, Absätzen, Radien und anderen Profilen. Für die Fertigung von Bilderrahmen und zum Austrennen. Ermöglicht auch exaktes Bearbeiten von Kanten und Längsschnitten (im Modellbau z.B. für Türen, Klappen und Gehäuseteile). Kräftiger, gegen Staub geschützter Motor mit Zahnriemengetriebe. Doppelt kugelgelagerte Welle. Werkzeugaufnahme mit 3-fach-geschlitzten Präzisionsspannzangen (je 1 Stück für 2,4 – 3 und 3,2 mm gehören dazu).

Fräserhöhenverstellung mittels Handrad. Stabiler Tisch aus Aluminium mit Längs- und Winkelanschlag sowie Frässchutz.



Das MP 400 ist mit einem Absaugkanal und -stutzen ausgerüstet. Für sauberes Arbeiten!



Integrierter Anschluss für Staubabsaugung mit Adapter: passend für jeden Haushalts-Staubsauger.

Zum Lieferumfang gehören 3 Profilfräser mit Schneiden aus HSS (Nutfräser 3,2 mm, V-Nutfräser und Viertelstabfräser).

Technische Daten:

230 V. 100 W. 50/60 Hz. 25.000/min. Höhenverstellung mit auf 0 justierbarem Skalenring (1 U = 1 mm, 1 Teilstrich = 0,05 mm). Frästisch 300 x 150 mm. Gewicht ca. 2 kg.

NO 27 050

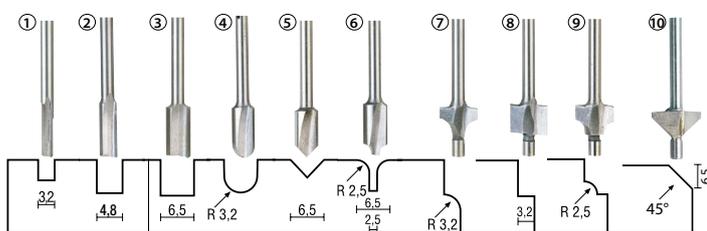


3 Profilfräser mit Schneiden aus HSS und 3 Spannzangen gehören zum Lieferumfang.

HSS-Holzprofilfräser

Für Holz und Faserplatten. Sauberer Hinterschliff für gute Arbeitsergebnisse und Oberflächenqualität. Hohe Standfestigkeit. Schäfte 3,2 mm.

NO 29 024	Nutfräser	ø 3,2 mm	①
NO 29 026	Nutfräser	ø 4,8 mm	②
NO 29 028	Nutfräser	ø 6,5 mm	③
NO 29 030	Hohlkehlfräser	ø 6,4 mm	④
NO 29 032	V-Nutfräser	ø 6,5 mm	⑤
NO 29 034	Nutkantenformfräser	6,5/2,5 mm	⑥
NO 29 036	Viertelstabfräser	R 3,2 mm	⑦
NO 29 038	Falzenformfräser	6,4 mm	⑧
NO 29 040	Kantenfräser	mit Ansatz 5 mm	⑨
NO 29 044	Winkelfräser	45°	⑩



HSS-Holzprofilfräser-Set, 10-teilig

Je 1 Stück der hier angebotenen Fräser. Ordentlich verpackt im Holzkasten.

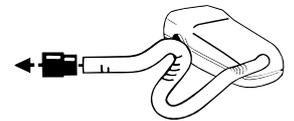
NO 29 020



Achtung:

Die hier angebotenen Holzprofilfräser dürfen nur mit Arbeitsgeräten, die eine Schutz- oder Führungseinrichtung aufweisen, eingesetzt werden. Zum Beispiel MICRO-Profiliergerät MP 400 oder Oberfräsenvorsatz OFV (Seite 28).

Schleif- und Poliergerät SP/E



Das schlanke Gehäuse im Scheibenbereich ermöglicht es, die Oberfläche auch bei längeren Werkstücken zu bearbeiten.

Stabiles Kunststoffgehäuse mit Anschluss für Staubabsaugung. Verstellbare Werkstückauflagen und Schutzhauben. Stopper für Wellenblockierung ermöglicht leichtes Auswechseln der Schleifmittel. Mit einer Scheibe 50 x 13 mm aus Edelkorund (Härte N) zum Schleifen und Schärfen und einer Scheibe aus Silicium-Karbid (weichere Bindung) für sehr harte Materialien. Wellenende rechts mit Gewinde zum Aufschrauben des Polierdorns (gehört zum Gerät).



Technische Daten:

230 V. 3.000 – 9.000/min. Scheiben

50 x 13 x 12,7 mm. Schleifgeschwindigkeit 8 - 24 m/sek. Gewicht ca. 1.200 g. Größe ca. 250 x 130 x 100 mm.

NO 28 030

Poliersortiment

Stahldrahtbürste zum Entrosten und Reinigen von Stahl und NE-Metallen. Messingdrahtbürste zum Polieren von NE- und Edelmetallen. Filzpolierrad zur Aufbereitung von Lacken. Wildleder- und Baumwollscheibe für Hochglanzfinish. Durchmesser 50 mm.



NO 28 312

Satz komplett

Ersatzscheiben für SP/E und BSG 220 (50 x 13 mm)

Edelkorund. (Härte N). Mit 12,7 mm-Bohrung.

NO 28 308

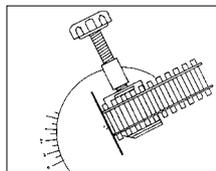
Silicium-Karbid. Mit 12,7 mm-Bohrung. Weiche Bindung für sehr harte Materialien.

NO 28 310

Kappgerät KG 50

Trennt sicher und präzise kleine Werkstücke aus Metall, Holz und Kunststoff.

Rundtisch nach einer Seite für Winkelschnitte bis 45° drehbar. Mit integrierter Klemmvorrichtung. Backen mit Prisma 27 mm breit. Spannweite max. 20 mm. Schnitttiefe bis 13 mm. Eine Nut ermöglicht das Fixieren von Modellbauschienen bis H0. Verstellbarer Längsanschlag mit maximaler Ausladung von 140 mm. Inkl. 5 keramisch gebundener Trennscheiben 50 x 1 x 10 mm zum Trennen von Stahl, NE-Metall sowie kleineren Holz- und Kunststoffstäben.



Sonstige technische Daten:

230 V. 85 W. Schnittgeschwindigkeit 20 m/sek. Gewicht ca. 1,5 kg.

NO 27 150

Ersatztrennscheibe

Keramisch gebunden. Aus Mischkorund: 50% Aluminiumoxyd und 50% Silicium-Karbid. Zum Trennen von Stahl und NE-Metall. Auch zum Schneiden von kleineren Holz- und Kunststoffstäben.

NO 28 152



Hinweis:

Die große Schwester des KG 50, unsere Kapp- und Gehrungssäge KGS 80, finden Sie auf Seite 53!

Poliermaschine PM 100



Wellenantrieb über Zahnriemen: Der Motor behindert nicht mehr den Arbeitsbereich. Das schlanke Gehäuse um die Hauptwelle ermöglicht es, auch die Oberfläche sehr langer und unterschiedlich geformter Werkstücke zu bearbeiten.

Tragende Konstruktion aus Alu-Seitenteilen mit ausgespindelten Lagerpassungen ermöglicht vibrationsarmen und sehr leisen Lauf.

Mit langer, kugelgelagerter Hauptwelle (Distanz von Scheibe zu Scheibe ca. 360 mm) und verstellbaren Schutzhauben für sauberes Arbeiten mit Polierpasten. Kräftiger Antrieb durch DC-Motor mit Drehzahlregelung (Vollwellenelektronik). Für hohes Anzugsmoment und enorme Durchzugskraft auch bei starkem Anpressdruck. Zum Festschrauben, aber auch zur horizontalen und vertikalen Befestigung mittels dazu gehörender Schraubzwinde.

Zur Erstausrüstung gehören:

Je 1 Stoff-Polierschwabbel hart und weich (100 x 15 mm) sowie 1 x Universal-Polierriegel (80 g).

Technische Daten:

230 V. 140 W. 50/60 Hz. Regelbare Drehzahl von 1.000 – 3.100/min. Für Polierscheiben bis max. 4" oder Ø 102 mm. Größe L 360, T 220, H 250 mm. Gewicht ca. 5 kg. Schutzisoliert nach Klasse 1.



NO 27 180

Zubehör zur Poliermaschine PM 100

Stoff-Polierschwabbel, hart (100 x 15 mm)



Getränkt und besonders steif. Zum Vor- und Glanzpolieren von Gold, Silber, Platin, Kupfer, Messing, Edelstahl und Kunststoff. Anwendung nur mit Polierpaste oder Polieremulsion.

NO 28 000

Stoff-Polierschwabbel, weich (100 x 15 mm)



Zum Hochglanzpolieren von Gold, Silber, Platin, Kupfer, Messing, Edelstahl und Kunststoff. Passt sich der Werkstückkontur an. Anwendung nur mit Polierpaste oder Polieremulsion.

NO 28 002

Universal-Polierriegel (80 g), hergestellt aus Poliermittel und Wachs



Besonders geeignet zum Polieren und Hochglanzpolieren von Edel- und Nicht-Edelmetallen sowie Kunststoff. Auch zum Auffrischen von angelaufenem Aluminium, Kupfer oder Messing.

NO 28 008

Filzpolierrad (100 x 15 mm)



Zum Hochglanzpolieren glatter Flächen an Metallen (z. B. Gold, Silber, Messing und Aluminium). Formstabil und mit hoher Standzeit. Gleichmäßiges Polierbild. Für alle Polierpasten.

NO 28 004

Microfaser-Polierschwabbel, 15-lagig (100 mm)



Sehr weich. Zum Glanzpolieren von Edel- und Nicht-Edelmetallen sowie Kunststoff. Besonders geeignet an schwer zugänglichen Stellen, die mit festen Scheiben nicht erreichbar sind. Anwendung nur mit Polierpaste oder Polieremulsion.

NO 28 006



Tischkreissäge KS 230

Mit dem dazugehörigen „Super-Cut-Sägeblatt“ (Ø 58 mm) kann Weichholz bis 8 mm Dicke geschnitten werden.

Langlebiger, leiser und standfester AC-Motor. Kraftübertragung durch Zahnriemen für arbeitsgerechte Drehzahl des Sägeblattes bei 2-fachem Drehmoment. Schnittleistung in Holz bis 8 mm, Kunststoff (auch PERTINAX-Platinen) bis ca. 3 mm, NE-Metalle bis ca. 1,5 mm. Selbst GFK-Platten können mittels Hartmetall-Sägeblatt getrennt

werden. Verstellbarer Längsanschlag mit Skala. Winkelanschlag mit Gradeinteilung. Plangefräste Arbeitsplatte aus Alu-Druckguss (160 x 160 mm).

Technische Daten:

230 V. 85 W. 8.000/min. Gewicht ca. 1,8 kg.

NO 27 006

Diamantiertes Trennblatt. Ø 50 mm (10 mm-Bohrung).



Mit 0,5 mm-Diamantbeschichtung „D 107“. Zum Trennen von keramischen Werkstoffen, Porzellan, Fliesen, Stein sowie GFK- und Epoxyd-Leiterplatten.

NO 28 012

Kreissägeblatt „Super-Cut“. Ø 58 mm (10 mm-Bohrung).



Wechselzahnung 80 Z. Ideal für Hart-, Weichholz, Pertinax und Kunststoff. Für schnelle und saubere Schnitte. Zähne sind einzeln geschränkt und geschärft: Super-Schnittleistung!

NO 28 014

Hartmetall-Sägeblatt (Vollmaterial). Ø 50 mm (10 mm-Bohrung), 0,5 mm dick. Fein gezahnt (80 Z): Ideal zum Trennen von GFK-Platten bis 3 mm, NE-Metallen, duroplastischen Kunststoffen und sonstigen „problematischen Materialien“.



Fein gezahnt (80 Z): Ideal zum Trennen von GFK-Platten bis 3 mm, NE-Metallen, duroplastischen Kunststoffen und sonstigen „problematischen Materialien“.

NO 28 011

Hartmetall-bestücktes Kreissägeblatt.



Ø 50 mm x 1,1 (10 mm-Bohrung). 20 Z.

Für extrem sauberen Schnitt in Balsaholz, Sperrholz. Auch zum Trennen von GFK-Platinen und POLYCARBONAT einsetzbar.

NO 28 017

Kreissägeblatt aus hochlegiertem Spezialstahl (HSS).



Ø 50 mm (10 mm-Bohrung), 0,5 mm dick. Mit hohem Anteil an Wolfram, Vanadium und Molybdän für gleichmäßiges Gefüge, hohe Härte und lange Standzeit. Fein gezahnt (100 Z). Für besonders feine Schnitte in NE-Metall (Aluminium, Messing, Kupfer). Auch zum Trennen von Verbundmaterialien wie Platinen und zum Sägen von Holz und Kunststoff.

NO 28 020

Hinweis:

Die große Schwester der Kreissäge KS 230 (Typ FET) finden Sie auf Seite 48/49.

Mit Super-Cut-Sägeblatt (Durchmesser 58 mm). 80 Zähne, einzeln geschränkt und geschärft.

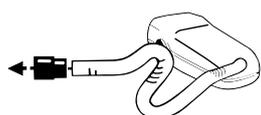
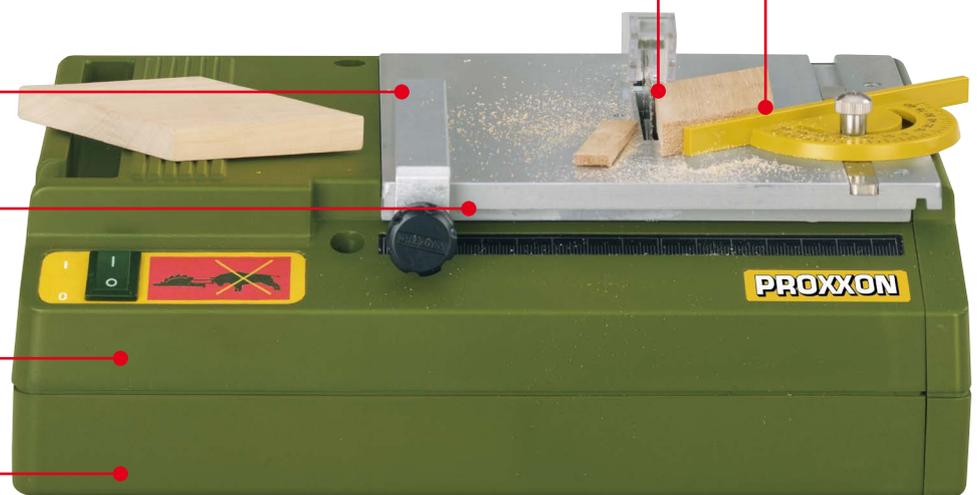
Winkelanschlag mit Gradeinteilung.

Verstellbarer Längsanschlag mit Skala.

Plangefräste Arbeitsplatte aus Alu-Druckguss (160 x 160 mm).

Motor: ein leiser, standfester Dauerläufer.

Korpus aus ABS mit seitlicher Schiebetür rechts zum Entfernen des Sägemehls.



Beim Kreissägen besonders wichtig: Ein Absaugstutzen mit Adapter für Staubsauger ermöglicht sauberes Arbeiten.



Dekupiersäge DS 230/E

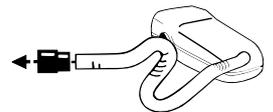


Höhenverstellbares Kopfteil (Patent EP 09783341) bietet wesentliche Vorteile (siehe Text unten).



Hinweis:

Die großen Schwestern der DS 230/E (DS 460 und DSH) finden Sie auf den Seiten 46 und 47.

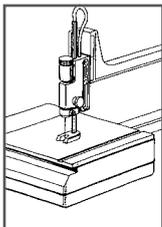


Ein Absaugstutzen für Staubsauger ermöglicht sauberes Arbeiten.

Das richtige Gerät für den feinen Job. Modellbau, Spielzeugherstellung und Feinmechanik. Mit elektronischer Hubzahlregelung.

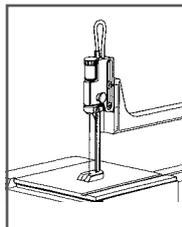
Schneidet Weichholz bis 40 mm, Hartholz bis 10 mm, Kunststoff (auch Platinen) bis ca. 4 mm und NE-Metalle bis 2 mm. Plangefräste Arbeitsplatte aus Alu-Druckguss (160 x 160 mm).

Sehr stabiler Sägebügel aus querverripptem Alu-Druckguss (Ausladung 300 mm). Blattführung mit integrierter Blaskvorrichtung. Höhenverstellbares Kopfteil (3 Positionen) für zwei wesentliche Vorteile:



- Standzeit der Sägeblätter wird nach zweimaliger Kürzung verdreifacht (Nutzung der Zähne auch im mittleren Bereich).

- In unterster Position kann mit einem um 60 mm verkürzten Blatt noch präziser gearbeitet werden.



Langlebiger, leiser und standfester AC-Motor. Geräuscharmer und verschleißfester Antrieb über Zahnriemen. Längsanschlag und Winkelanschlag mit Skaleneinteilung. Inkl. 5 Sägeblätter (3 grob verzahnt, 2 fein verzahnt).

Technische Daten:

230 V. 85 W. Elektronische Hubzahl von 150 – 2.500/min. Gewicht ca. 2 kg.

NO 27 088

Super-Cut-Laubsägeblätter. Hochvergoldeter Spezialstahl für hohe Schnittleistung und Lebensdauer. Standardausführung ohne Querstift.

Für Weich- und Hartholz, Kunststoff, Plexiglas und weiche NE-Metalle.

Grob verzahnt (No. 9: 14 Z auf 25 mm):
NO 28 116 130 x 1,50 x 0,48 mm 12 Stück

Normal verzahnt (No. 5: 17 Z auf 25 mm):
NO 28 117 130 x 1,20 x 0,38 mm 12 Stück

Fein verzahnt (No. 3: 20 Z auf 25 mm):
NO 28 118 130 x 0,80 x 0,34 mm 12 Stück

Grob verzahnt (11 Z auf 25 mm):
mit Gegenverzahnung
NO 28 119 130 x 1,50 x 0,48 mm 12 Stück

NEU

Für harte Werkstoffe wie Eisen, PERTINAX.

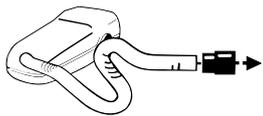
Normal verzahnt (No. 5: 36 Z auf 25 mm):
NO 28 112 130 x 0,85 x 0,4 mm 12 Stück

Fein verzahnt (No. 3: 41 Z auf 25 mm):
NO 28 113 130 x 0,75 x 0,36 mm 12 Stück

Sehr fein verzahnt (No. 1: 50 Z auf 25 mm):
NO 28 114 130 x 0,6 x 0,3 mm 12 Stück

2-Gang-Dekupiersäge DS 460

Extrem wichtig: handlicher Drehknopf für gefühlsvolles Spannen der Sägeblätter!



Die DS 460 ist mit einem Absaugkanal und Stutzen ausgerüstet. Für staubfreies, sauberes Arbeiten.

Hinweis:

Die für feinste Arbeiten geeignete Dekupiersäge DS 230/E finden Sie auf Seite 45!

Solider Aufbau: Schwingungsdämpfender Gerätefuß aus Maschinenguss, sauber CNC-bearbeitet und pulverbeschichtet. Für sicheren Stand zum Arbeiten ohne Vibrationen.

Präzise gelagerte Sägearme aus Magnesium: Extrem leicht, fest und im Schnittbereich für freie Sicht auf das Werkstück schlank geformt. Späneblasvorrichtung mit justierbarer Düse. Zusätzlicher Absaugstutzen zum Anschluss eines Staubsaugers.

Großer Säge Tisch aus Alu-Druckguss (400 x 250 mm). Kann zum Erleichtern des Sägeblattwechsels entriegelt und nach hinten verschoben werden (siehe Beschreibung rechts oben). Normale Feinschnitt-Sägeblätter werden durch Kulissensteine mit hoher Spannkraft befestigt: für extrem genaues Fluchten. Die Maschine ist auch für Sägeblätter mit Querstift vorgerüstet, die ohne Kulissensteine eingesetzt werden. Für Dekupiersägen dieser Bauart extrem wichtig: Ein handlicher Drehknopf ermöglicht gefühlsvolles Spannen der Sägeblätter!

Tisch-Schrägverstellung von -5 bis 50° möglich (siehe rechts oben).

Schnittleistung in Holz 60 mm, in NE-Metall (je nach Art) 10 – 15 mm. Problemloses Trennen auch von Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Inkl. je 5 Sägeblätter grob und fein.

Technische Daten:

230 V. Kraftvoller, bürstenloser 2-Gang-Motor (205 W). Ausladung 460 mm. Hubzahl 900 oder 1.400/min. Sägehub 18 mm. Tischgröße 400 x 250 mm. Maximaler Werkstückdurchlass 65 mm (bei 45° Geh-rung 32 mm). L 580 mm, B 320 mm, H 300 mm. Gewicht 20 kg.

NO 27 094

Kulissensteine für DS 460

(ein Paar gehört bereits zum Lieferumfang der Maschine).

Zum Klemmen normaler Feinschnitt-Sägeblätter mit hoher Spannkraft: für extrem genaues Fluchten.

NO 27 096

2 Stück



ren das Gewicht der bewegten Masse im Vergleich zu Alu-Druckguss um ca. 40%!



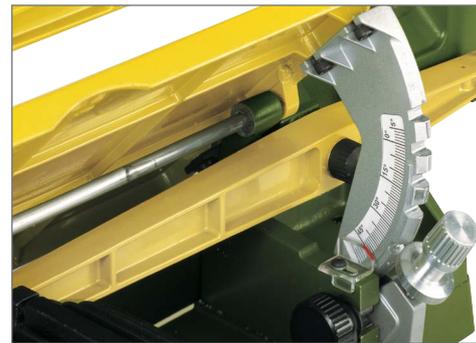
Innovative Problemlösung (patentiert):

Zum Erleichtern des Sägeblattwechsels kann man den waagrecht gestellten Tisch entriegeln und um 80 mm nach hinten verschieben. Für freie Sicht vor allem auf den unteren Sägearm beim Ein-klinken des Kulissensteines oder eines Sägeblattes mit Querstift.



Patentierte Kulissensteine mit hoher Spannkraft.

Für genau fluchtende Sägeblätter. Ausnehmungen in der Tischoberfläche fixieren Position und Distanz der Kulissensteine und erleichtern die Montage des Sägeblattes.



Tisch-Schrägverstellung von -5 bis 50° möglich.

Mit großdimensionierter Rastung bei 0°, 10°, 20°, 30° und 45°. Zusätzliche Feineinstellung. Für präzise Gehrungs- und Winkelschnitte.

Standard-Feinschnitt-Sägeblätter mit Querstift. 127 mm.



Für Weich-/Hartholz, Kunststoffe und sonstige weiche und vor allem auch dickere Werkstücke.

Grob verzahnt (10 Z auf 25 mm):

NO 28 741 2,61 x 0,51 mm 12 Stück

Für dünne Materialien, Weich- und Hartholz sowie Kunststoff.

Normal verzahnt (18 Z auf 25 mm):

NO 28 743 2,25 x 0,51 mm 12 Stück

Für NE-Metall, GFK, Kunststoff, Plexiglas und Holz.

Fein verzahnt (25 Z auf 25 mm):

NO 28 745 1,76 x 0,25 mm 12 Stück

Profi-Dekupiersägeblätter mit Gegenverzahnung **NEU**

Saubere Schnittkanten ohne Ausrisse an der Werkstückunterseite.

Für Hart- und Weichholz.



Mit Querstift. Normal verzahnt, 14 Zähne auf 25 mm.

NO 28 749 12 Stück



Ohne Querstift. Grob verzahnt. (11 Z auf 25 mm):

NO 28 119 130 x 1,5 x 0,48 mm 12 Stück

Super-Cut-Feinschnitt-Sägeblätter ohne Querstift. 130 mm.

Für Weich- und Hartholz, Kunststoff, Plexiglas, weiche NE-Metalle.

Grob verzahnt (No. 9: 14 Z auf 25 mm):

NO 28 116 130 x 1,5 x 0,48 mm 12 Stück

Normal verzahnt (No. 5: 17 Z auf 25 mm):

NO 28 117 130 x 1,2 x 0,38 mm 12 Stück

Fein verzahnt (No. 3: 20 Z auf 25 mm):

NO 28 118 130 x 0,8 x 0,34 mm 12 Stück

Für harte Werkstoffe wie Eisen, PERTINAX.

Normal verzahnt (No.5: 36 Z auf 25 mm):

NO 28 112 130 x 0,85 x 0,4 mm 12 Stück

Fein verzahnt (No. 3: 41 Z auf 25 mm):

NO 28 113 130 x 0,75 x 0,36 mm 12 Stück

Sehr fein verzahnt (No. 1: 50 Z auf 25 mm):

NO 28 114 130 x 0,6 x 0,3 mm 12 Stück

Rundsägeblatt. 130 mm. Mit flachen Enden (ohne Querstift).

Für Bohrungen ab 1,5 mm. Allseitig schneidend, kein Verdrehen des Werkstückes erforderlich (wichtig bei großen Teilen). Für Kunststoff, Weich- und Hartholz.

NO 28 747 1,2 mm 12 Stück

2-Gang-Dekupiersäge DSH. Das 10.000-fach bewährte Standardmodell mit 400 mm-Ausladung.



Schnittleistung in Holz 50 mm, Kunststoff 30 mm, NE-Metalle 10 mm.

Zum Trennen von Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork. Sägearme aus Alu-Druckguss, schlank, für freie Sicht von oben. Blasebalg mit justierbarer Luftdüse. Stabiler Tisch aus Alu-Druckguss (360 x 180 mm), für Gehrungsschnitte um 45° kippbar. Basisgehäuse aus Stahlguss für festen Stand und Arbeiten ohne Vibration. Inkl. je 5 Sägeblätter grob und fein.

Technische Daten:

230 V. Kraftvoller, bürstenloser 2-Gang-Motor (205 W). Hubzahl 900 oder 1.400/min. Sägehub 19 mm. Ausladung 400 mm. Maximale Schnitttiefe 50 mm, bei 45° Gehrung 25 mm. Gewicht ca. 17 kg.

NO 28 092

Mit Stellschraube zum Feinjustieren des Längsanschlages um 1/10 mm.
Für präzise, gerade Schnitte ohne Nacharbeit!

Feinschnitt-Tischkreissäge FET



Ausziehbare Tischauf-
lage mit integriertem
Hilfsanschlag.



Stellschraube zum
Feinjustieren des
Längsanschlages
um 1/10 mm.

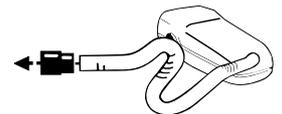


Hinweis:
Die kleine Schwester der FET
(Tischkreissäge KS 230)
finden Sie auf Seite 44.

Winkelanschlag mit Anschlagleiste aus
Aluminium und verschiebbarem End-
anschlag zur Herstellung gleichlanger
Teile mit gleichem Winkel.

Ein Absaugstutzen mit Adapter für
Staubsauger ermöglicht sauberes
Arbeiten mit der Feinschnitt-Tischkreis-
säge FET und dem Abrichthobel AH 80.

AH 80 und DH 40: Die Kleinsten und Feinsten weltweit!



Abrichthobel AH 80



**Tragende Konstruktion aus Alu-Druckguss-Teilen mit CNC-
bearbeiteten Passungen. Die Voraussetzung für vibrations-
freies, sauberes Hobeln von Weich- und Harthölzern.**

Das Herz der Maschine: Kugelgelagerte Hobelwelle mit auswech-
selbaren Messern aus HSS. Angetrieben durch laufruhigen
DC-Spezialmotor über Zahnriemen. Plangefräster Tisch.
Rechte Tischhälfte mit Feinverstellung mittels Knebel-
schraube. Verstellbarer Längsanschlag, beidseitig um 45°
neigbar (mit Skala). Frässhut, der beim Arbeiten nicht stört.
Relais-Schalter mit Not-Aus-Funktion und Wiederanlaufschutz. Absaug-
stutzen und Schiebstock.

Technische Daten:

230 V. 200 W. 50/60 Hz. Tisch 400 x 80 mm. Hobelbreite 80 mm. Maximale
Spanabnahme (Zustelltiefe) 0,8 mm. Messerdrehzahl 6.000/min. Gewicht
5,5 kg. Gebaut nach Schutzklasse 1.

NO 27 044

Ersatz-Wendehobelmesser für AH 80

Aus HSS-Stahl, 82 mm lang.

NO 27 046 2 Stück



Höhenverstellbares, bis 45° schwenkbares Hartmetall-bestücktes Sägeblatt.

Für Feinmechanik, Modellbau, Formenbau, Spielzeugherstellung, Architekten, Modellschreiner und Einrichter.

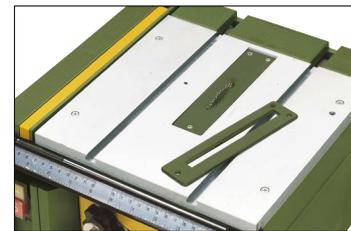
Zum Trennen von Holz, NE-Metall, Kunststoff, Plexiglas, GFK-Platten, Schaumstoff und vielen anderen Materialien. Stabile Konstruktion durch tragende Teile und plangefräste Tischplatte aus Alu-Druckguss.

Der feinjustierbare, präzise und stabile Längsanschlag bringt entscheidende Vorteile: Nach Grobeinstellung können Maße mittels Justierschraube um weniger als 1/10 mm korrigiert werden. Das um 45° schwenkbare und höhenverstellbare Sägeblatt ermöglicht in Verbindung mit dem Winkelanschlag die Anfertigung von Doppelgehrungsschnitten.

Geräuscharmer Antrieb durch DC-Spezialmotor mit Optibelt-Zahnriemen. Kugelgelagerte Sägeblattwelle. Hartmetall-bestücktes Sägeblatt 80 x 1,6 x 10 mm (36 Z). Dazu Schiebestock und eine ungeschlitzte Sägespalt-Abdeckung aus ABS für engste Toleranzen zwischen Sägeblatt und Tisch.

Technische Daten:

230 V. 7.000/min. Gehrung stufenlos fixierbar bis 45°. Tischgröße 300 x 300 mm. Schnitttiefe 1 – 22 mm: Einsetzbar sind Sägeblätter von 50 – 85 mm (mit 10 mm-Bohrung). Gewicht ca. 6 kg.



Ungeschlitzte Sägespalt-Abdeckung aus ABS für engste Toleranzen zwischen Sägeblatt und Tisch (wird von unten durch das Sägeblatt der FET geschlitzt). Zum Trennen kleinster Teile.



Tisch und Antrieb können wie eine Motorhaube hochgeklappt und verrastet werden. Zum Reinigen des Gerätes und für problemlosen Sägeblatt-Wechsel.

NO 27 070

Super-Cut
 Ø 85 x 0,5 x 10 mm
 80 Z
 Hartholz,
 Weichholz,
 Kunststoff.



NO 28 731

Hartmetall-bestückt
 Ø 80 x 1,6 x 10 mm, 36 Z
 Balsa-, Sperr-, Weich-,
 Hartholz,
 POLYCARBONAT,
 Kunststoff, NE-Metall,
 GFK-Platinen.



NO 28 732

Hochlegierter Spezialstahl (HSS)
 Ø 80 x 1,1 x 10 mm, 250 Z
 NE-Metall, Weich-/
 Hartholz, Spanplatten,
 Kunststoff, GFK-, CFK-
 und Verbundplatinen.



NO 28 730

Diamantiert
 Ø 85 x 0,7 x 10 mm
 Beschichtung „D 100“
 Keramische Werkstoffe,
 Porzellan, Fliesen,
 Stein, CFK-, GFK- und
 Epoxyd-Leiterplatten.



NO 28 735

Dickenhobel DH 40

Tragende Konstruktion aus Alu-Druckguss mit ausgespindelten Passungen für Lager und Wellen.

Die Voraussetzung für vibrationsfreies, sauberes Hobeln von Weich- und Harthölzern. Dreifach gelagerter Hobeltisch (aus Alu-Druckguss, plangefräst), der mittels Handrad (mit auf 0 justierbarem Skalenring) 1/10 mm-genau zugestellt werden kann. Automatischer, gleichmäßiger Vorschub mit Rückschlagsicherung: Die gerändelte, gefederte Einzugswalze transportiert auch unregelmäßig geformte Werkstücke. Eine gummierte Auszugswalze schont die gehobelte Oberfläche. Präzisionshobelwelle mit zwei Wendehobelmessern aus HSS.

Technische Daten:

230 V. 200 W. 50/60 Hz. Hobeldicke bis 40 mm. Hobelbreite bis 80 mm. Spanabnahme bis 0,8 mm. Hobelwelle 6.000/min. Vorschubgeschwindigkeit 4,8 m/min. Tischlänge 232 mm. Gewicht ca. 8 kg.

NO 27 040

Ersatz-Wendehobelmesser

für Dickenhobel DH 40. Aus HSS, 82 mm lang.

NO 27 042

1 Paar



Tellerschleifgerät TG 125/E



Mit dazugehöriger Schraubzwinde horizontal (mit Tisch), aber auch vertikal (zum Schärfen von Werkzeugen) schnell und sicher zu befestigen.

Absaugkanal mit Stützen zum Anschluss eines Saugers.



Plangedrehter Schleifteller (125 mm) aus Alu-Druckguss mit aufgeklebtem Silikonfilm. Schleifscheiben können nach Gebrauch mühelos abgezogen werden.

Tisch nach unten um 50°, nach oben um 10° verstellbar. Winkelanschlag gehört dazu. Einschließlich Schraubzwinde für horizontale und vertikale Befestigung (siehe Abbildung oben).

Für alle Holzarten, Stahl, NE-Metall, Edelmetall, Kunststoff (auch Plexiglas und GFK).

Kräftiger Antrieb und vibrationsfreier Lauf durch balancierten DC-Motor. Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Tisch aus Aluminium, nach unten um 50°, nach oben um 10° verstellbar. Mit Winkelanschlag. Plangedrehter Schleifteller aus Alu-Druckguss mit aufgeklebtem Silikonfilm. Diese Oberfläche bewirkt, dass selbstklebende Schleifscheiben nach Gebrauch mühelos abgezogen werden können. Zwei zusätzliche quadratische Silikonfilme dienen zum Aufbewahren und möglichen Wiedereinsetzen gebrauchter Scheiben. Zur horizontalen Befestigung (mit Tisch). Aber auch vertikal schnell und sicher anzubringen.

Absaugkanal mit Stützen zum Anschluss eines Saugers für staubfreies Arbeiten. Mit je 2 Schleifscheiben K 80, K 150 und K 240.

Technische Daten:

230 V. 140 W. 50/60 Hz. Regelbare Schleifgeschwindigkeit von ca. 250 – 800 m/min (entspricht 1.150 – 3.600 U/min). Schleifteller Ø 125 mm. Tisch 98 x 140 mm. Schleifhöhe 62,5 mm. Größe 300 x 140 x 160 mm. Gewicht ca. 3 kg.

NO 27 060



Beide Geräte mit Absaugstutzen und Adapter für staubfreies, sauberes Schleifen.

Wir empfehlen unseren Compact-Werkstattsauger CW-matic (s. Seite 13) mit integrierter Schaltautomatik: Wird geschliffen, läuft der Sauger. Schaltet man ab, endet der Saugvorgang mit einer Nachlaufzeit von 5 Sekunden.

Selbstklebende Edelkorund-Schleifscheiben für TG 125/E

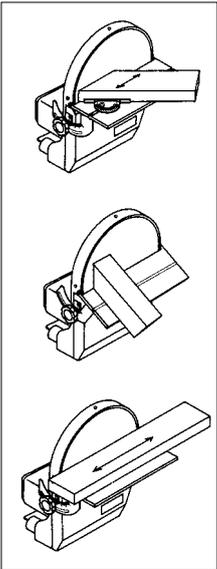
Industriequalität. Für Weichholz, Hartholz, Spanplatten, Faserplatten, NE-Metall, Stahl, Kunststoff, Kork, Gummi und Mineralien. Ø 125 mm. Im Lieferumfang enthalten ist ein quadratischer Silikonfilm zum Aufbewahren und Wiedereinsetzen gebrauchter Schleifscheiben.

NO 28 160	Korn 80	5 Stück
NO 28 162	Korn 150	5 Stück
NO 28 164	Korn 240	5 Stück

Tellerschleifgerät TSG 250/E

Schleift Längskanten, Stirnkanten, Rundungen, Gehrungen und auf Umschlag präzise Planflächen im rechten Winkel.

Zum Bearbeiten von Weichholz, Hartholz, NE-Metall, Stahl, Kunststoff (auch Plexiglas und GFK), Kork und Gummi. Übersichtliche Tabelle zum Vorwählen der richtigen Schleifgeschwindigkeit.



Stabile Konstruktion:

Hauptgehäuse aus verripptem Alu-Druckguss (keine Stahlrohr- oder Blechkonstruktion). Plangedrehter Schleifteller, mit Silikonfilm versehen: Dieser bewirkt, dass aufgeklebte Schleifscheiben nach Gebrauch mühelos wieder abgezogen werden können. Zum Lieferumfang gehören auch zwei quadratische Silikonfilme zum Aufbewahren und Wiedereinsetzen gebrauchter Schleifscheiben. Mit Absaugstutzen zum Anschluss eines Staubsaugers für staubfreies

Arbeiten. Komplett mit Winkelanschlag und je 2 Schleifscheiben Korn 80 und 240.

Technische Daten:

230 Volt Antrieb über Zahnriemen (Untersetzung 7,3:1). Elektronisch regelbare Schleifgeschwindigkeit von ca. 250 - 750 m/min. Schleifteller Ø 250 mm, max. Schleifhöhe 135 mm. Tisch 275 x 105 mm (um 45° nach unten, 15° nach oben verstellbar). Größe (ohne Tisch) 330 x 280 x 230 mm. Gewicht 7 kg.

NO 28 060

Selbstklebende Edelkorund-Schleifscheiben für TSG 250/E

Industriequalität. Zum Schleifen von Weichholz, Hartholz, Spanplatten, Faserplatten, NE-Metall, Stahl, Kunststoff, Kork, Gummi und Mineralien. Ø 250 mm. Inkl. Silikonfilm zum Aufbewahren gebrauchter Schleifscheiben.

NO 28 970	Korn 80	5 Stück
NO 28 972	Korn 150	5 Stück
NO 28 974	Korn 240	5 Stück



250 mm-Schleifteller. Mit Diamantwerkzeug bearbeitet. Doppelt kugelgelagert.



Selbstklebende Silicium-Karbid-Schleifscheiben für TSG 250/E

Zum Schleifen von NE-Metallen, Stahl, Glas, GFK, Kunststoff und Keramik. Ø 250 mm. Inkl. Silikonfilm zum Aufbewahren gebrauchter Schleifscheiben.

NO 28 976 Korn 320 5 Stück

Selbstklebender Silikonfilm für einfachen Schleifscheibenwechsel (Ø 250 mm)

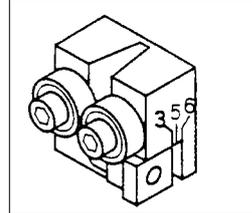
Zum Nachrüsten älterer Tellerschleifgeräte TG 250/E (Produktion vor 2007 mit Serien-Nr. bis 14190). Wird auf den Schleifteller aufgeklebt. Bewirkt, dass darauf geklebte Schleifscheiben nach Gebrauch mühelos abgezogen werden können. Dazu 4 quadratische Silikonfilme zum Aufbewahren und Wiedereinsetzen gebrauchter Schleifscheiben.

NO 28 968 Satz

MICRO-Bandsäge MBS 240/E



Massives Hauptgehäuse aus verripptem Alu-Druckguss (keine Stahlrohr- oder Blechkonstruktion).



Doppelt kugellagerter Rollen aus Aluminium. Stabiler Tisch mit plangefräster Arbeitsfläche, Nut für Gehrungsanschlag (für Gehrungsschnitte bis 45° schwenkbar). Höhenverstellbare, 3-fach kugellagerter Bandführung. Mit Verstellmöglichkeit für unterschiedlich breite Bandsägeblätter. Geräuscharmer Antrieb durch 230 Volt-

Motor (hochwertiger, leiser Dauerläufer) mit Optibelt-Zahnriemen. Elektronisch regelbare Bandgeschwindigkeit für ungewöhnlich saubere Schnitte (keine Nachbearbeitung!). Eine übersichtliche Tabelle nennt den Regelbereich für praktisch alle Werkstück-Materialien. Die für feine Arbeiten ideale Bandstärke (5 x 0,4 mm) ermöglicht Kurvenschnitte mit engen Radien.

Technische Daten:

230 V. Bandgeschwindigkeit regelbar von 180 – 330 m/min (Feedback-Effekt). Ausladung 150 mm. Maximaler Höhendurchlass 80 mm. Arbeitstisch 200 x 200 mm (von 0° – 45° schwenkbar). Gewicht ca. 8 kg. 1 Bandsägeblatt 1065 x 5 x 0,4 mm (14 Z) gehört zur Grundausrüstung.

NO 27 172

PROXXON		MBS 240/E										
Diamantiertes Sägeband						Stahlsägeband						Regelstufe
Stein	Keramik	Glas	GFK	Metalle	Alu	Stahl	Alu	Stahl	Alu	Stahl	Alu	
												6
												5
												4
												3
												2
												1

Bandführung einzeln (Abbildung siehe oben)
NO 28 187

Standard-Bandsägeblatt

Aus gehärtetem Schwedenstahl. Mit Feinverzahnung (24 Z). Für Stahl und Messing.

NO 28 174 1065 x 5 x 0,4 mm

Dito, jedoch mit Grobverzahnung (14 Z). Für Holz.

NO 28 176 1065 x 5 x 0,4 mm

Schmales Bandsägeblatt (3,5 mm)

Aus vergütetem Spezialstahl, mit induktiv-gehärteter Grobverzahnung (14 Z). Besonders geeignet für enge Kurvenschnitte in Holz, NE-Metall und Kunststoff.

NO 28 180 1065 x 3,5 x 0,5 mm

Bandsägeblatt aus Bi-Metall

Trägerband aus legiertem Vergütungsstahl, Sägezähne jedoch aus verschleißfestem HSS. Variierende Verzahnung 10 – 14 Z. Ideal zum Trennen aller gängigen Stahlsorten, NE-Metall und Edelstahl.

NO 28 172 1065 x 6 x 0,6 mm

Diamant-Trennband

Zum Trennen von Stein, Keramik, Glas oder GFK. Ordentliches Kühlen bewirkt optimales Trennen von Glas oder Keramik und ermöglicht lange Standzeit des Bandes. Dazu sparsam Kühlmittel z.B. mit einem Pinsel auftragen.

NO 28 186 1065 x 3 x 0,3 mm

Extra schmales Dekupiersägeband (1,3 mm)

Aus vergütetem Spezialstahl für engste Radien (10 Z). Für alle Holzarten, Kunststoffe und NE-Metalle.

NO 28 182 1065 x 1,3 x 0,44 mm

Hinweis:

Die für Bandsägeblätter genannte Zahnzahl gilt für 25 mm (1 Zoll).

Kapp- und Gehrungssäge KGS 80



Hinweis:

Den kleinen Bruder der KGS 80, unser Mini-Kappgerät KG 50 (wiegt nur 1,5 statt 6 kg) finden Sie auf Seite 42. Weitere Sägeblätter für die KGS 80 werden auf Seite 49 angeboten.

Seitlich verfahrbarer Sägekopf für extrem geringe Distanz zwischen Werkstückklemmung und Schnitt. Zum Trennen ohne Vibration und ohne Ausriss!

Mit Längsanschlag (Ausladung 300 mm).

Handgerechter Griff mit integriertem Schalter und gleichzeitig bedienbarer Sägekopf-Entriegelung.

Rundtisch aus Alu-Druckguss. Beidseitig stufenlos bis 45° klemmbar. Mit Rastung für Winkelarretierung in 15°-Schritten.

Integrierte Spannvorrichtung mit zentrisch spannenden Backen. V-Nut (für Rundteile). Stirnseitige Nut zum Spannen dünner Werkstücke.

Vorteilhaft für Gehrungsschnitte: Nicht der Sägekopf, sondern der Rundtisch (mit eingespanntem Werkstück) wird verstellt!

Mittels Längsanschlag kann durch Gegendrehen des Tisches um 2 x 45° der Gegenwinkel für ein zweites, gleichlanges Rahmenteil durch einfaches Umlegen erfolgen. Kräftiger, sehr leiser Gleichstrom-Motor. Kraftübertragung durch laufruhiges Zahnriemen-Getriebe. Mit Hartmetall-bestücktem Sägeblatt für NE-Metall, Holz und Kunststoff (80 x 1,6 x 10 mm, 36 Z).

Sonstige technische Daten:

230 V. 200 W. 50/60 Hz. 6.000/min. Basis mit Rundtisch aus hochstabilem Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Tisch 230 x 230 mm. Gewicht 6 kg. Schnittkapazität siehe Tabelle.

Schnittkapazität bei 90° (rechtwinkliger Schnitt):			Schnittkapazität bei 45° (Gehrungsschnitt):		
Bei Materialstärke bis (in mm)	Maximale Materialbreite (in mm)	Bei Rundmaterial (in mm)	Bei Materialstärke bis (in mm)	Maximale Materialbreite (in mm)	Bei Rundmaterial (in mm)
10	65		5	36	
18	50		10	30	
21	40		15	25	
25	25	Ø max. 25	20	18	Ø max. 20

Trennscheibe, mit Gewebeeinlage.



Korundgebunden und bruchsicher. Zum Trennen von legierten und unlegierten Stählen, Edelstählen, und NE-Metallen. Auch für Holz und Kunststoff geeignet.

NO 28 729 80 x 1 x 10 mm

Hartmetall-bestücktes Kreissägeblatt. (36 Z)

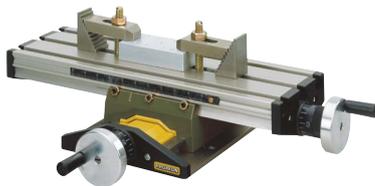


Extrem saubere Schnittkanten durch hohe Zähnezahl beim Schneiden von Balsa-, Sperr-, Weich- und Hartholz und GFK-Platinen. Auch zum Trennen von POLYCARBONAT, Kunststoff und NE-Metall.

NO 28 732 80 x 1,6 x 10 mm

Tischbohrmaschine TBM 220

Den passenden MICRO-Koordinatentisch finden Sie auf Seite 27.



3 Leerlaufdrehzahlen durch Umlegen des Flachriemens bei mehr als 3-fachem Drehmoment im unteren Drehzahlbereich.

Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Anschlag.

Der preisgünstige Maschinenschraubstock MS 4 aus Zink-Druckguss wird auf Seite 26 ausführlich beschrieben und angeboten.



6 MICROMOT-Stahlspannzangen gehören zum Lieferumfang.



Plangefräser Arbeitstisch aus Alu-Druckguss (220 x 120 mm) mit Parallelanschlag und Skala sowie Gewindebohrungen zum Befestigen des MICRO-Koordinatentisches KT 70.

Massive Stahlsäule (20 x 340 mm). Ausleger aus Alu-Druckguss mit ausgespindelten Führungen und Passungen. Hochwertiger, VDE-geprüfter E-Motor, extrem leise und sehr langlebig. Antrieb über 3-fach-Riemenscheibe. Durch Umlegen des Flachriemens ergeben sich 3 Leerlaufdrehzahlen bei mehr als 3-fachem Drehmoment im unteren Drehzahlbereich. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Anschlag.

Technische Daten:

230 V. 85 W. 50/60 Hz. Leerlaufdrehzahlen: 1.800, 4.700 und 8.500/min. Ausladung (Säule innen bis Mitte Bohrspindel) 140 mm. Pinolenhub 30 mm. Werkzeugaufnahme durch 6 dreifach geschlitzte MICROMOT-Stahlspannzangen (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm). 3/8"-Gewinde zum Aufschrauben eines Zahnkranzbohrfutters. Gewicht 3,3 kg.

NO 28 128

Zahnkranzbohrfutter

Für Schäfte von 0,5 – 6,5 mm. Industrieausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit (zugelassen bis 10.000/min). 3/8"-Gewinde: passend für TBM 220.

NO 28 122



Präzisions-Maschinenschraubstöcke Leichtgängig. Mit exakter Backenführung:



Tischbohrmaschine TBH

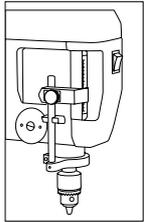
Ideal auch zum Koordinatenbohren mit dem Kreuztisch KT 150 (Seite 74).



Hinweis:

Tisch und Ausleger der hier angebotenen Tischbohrmaschine sind aus Alu-Druckguss. Ein edles, rostfreies, statisch sehr festes Material. Passungen und Führungen werden auf unseren hochmodernen CNC-gesteuerten Maschinen bearbeitet (gefräst, gespindelt, gedreht).

Praktische Höhenverstellung über Zahnstange mit leichtgängiger Kurbel.



Leistungsstarker, langlebiger Gleichstrommotor. Spindeltrieb über 3-fach-Riemenscheibe mit dem Vorteil des fast 6-fachen Drehmomentes im unteren Drehzahlbereich. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Anschlag. Präzisionsgelagerte Bohrspindel. Spindelkopf mit 1/2"-Gewinde für das dazugehörige Zahnkranzbohrfutter (Industriequalität). Spindel mit zusätzlicher Aufnahme für Stahlspannzangen NO 28 200.

Technische Daten:

230 V. Spindeldrehzahlen 1.080, 2.400 und 4.500/min. Pinolenhub 63 mm. Höhenverstellung über Kurbel 70 mm. Ausladung 140 mm. Nutzbare Tischfläche 200 x 200 mm. Säule 45 x 500 mm. Werkzeugaufnahme bis 10 mm. Bohrleistung in Stahl 10 mm. Gewicht ca. 10 kg.

NO 28 124

PRIMUS 75

Grundkörper aus Spezialguss mit CNC-bearbeiteten Führungen. Auswechselbare Spannbacken. Plangefräste Auflagefläche. Spindeln mit gerolltem Trapezgewinde für Leichtgängigkeit auch bei hoher Axiallast. Backenbreite 75 mm. Spannweite 65 mm. Abstand von Langloch-Mitte bis LL-Mitte 100 mm. Langlöcher 80 x 11 mm. Gewicht 2,5 kg.

NO 20 392

PRIMUS 100

Backenbreite 100 mm. Spannweite 75 mm. Abstand von Langloch-Mitte bis LL-Mitte 135 mm. Langlöcher 105 x 15 mm. Gewicht 5 kg. Sonst wie PRIMUS 75.

NO 20 402

Befestigungssatz für PRIMUS-Maschinenschraubstöcke

2 Nutensteine, Schrauben und das nötige Zubehör. Für die Befestigung auf den Bohrtischen von: BFB 2000, KT 150 und Tischbohrmaschine TBH.

NO 20 394



Praktische Höhenverstellung über Zahnstange mit seitlicher Kurbel.

Stabiler, stark verrippter, plangefräster Arbeitstisch mit zwei T-Nuten.

Spannzangensatz für Tischbohrmaschine TBH

3-fach geschlitzt und gehärtet. Je 1 Stück 2,35 – 3 – 3,2 – 4 – 5 und 6 mm. Dazu Überwurfmutter mit Sechskant (SW 17). Sauber verpackt im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 28 200

Universal-Frässpindel UF/E

NEU

Einsatzgebiete



Ideal für CNC-Portalfräsen.



Mit Bohr- und Fräsbank BFB 2000 und Kreuztisch KT 150 (Seite 74/75).



Mit Bohrstander MB 200 und Koordinatentisch KT 70 (Seite 26/27).



MICROMOT-Adapter in Verbindung mit den Feinfräsen FF 500/BL und FF 500/BL-CNC (Seite 70).



Digitale Drehzahlanzeige.

Manuelle Drehzahlvorwahl durch Stellknopf.

Wartungsfreier, bürstenloser DC-Motor für 10.000 – 30.000/min.

Gehäusebasis aus Alu-Druckguss: Für präzise Kugellagerpassungen.

43 mm-Passung (EURO-Norm).

20 mm-MICROMOT-Systempassung.



Mit 3 ER 11-Spannzangen nach DIN/ISO für 2,5 – 3,2 (1/8") und 6 mm.

Mit 230 V-Direkteinspeisung (kein zusätzliches Steuergerät erforderlich).

Stufenlose Drehzahlvorwahl von 10.000 – 30.000/min und digitale Drehzahlanzeige. Die aufwendige Regelung des brushless-Motors durch Rotorlage und Drehzahlsensoren garantiert hohes Drehmoment, auch im unteren Drehzahlbereich. Gehäusebasis aus Alu-Druckguss mit 20 mm-MICROMOT-Systempassung und 43 mm-Spindelhalbs (EURO-Norm). 3-fach-kugellagerte Welle für hohe Präzision, Steifigkeit und Laufruhe.

Technische Daten:

230 V. 50/60 Hz. 250 W. Spindeldrehzahlen 10.000 – 30.000/min. Gewicht 1.200 g. Mit drei ER 11 Spannzangen Größe 2,5 – 3,2 (1/8") und 6 mm.

NO 20 200

Schaftfräser-Satz (2 – 5 mm), 4-teilig

Alle Fräser mit 6 mm-Zylinderschaft: je 1 Stück für 2 – 3 – 4 und 5 mm. Zweischneidig, nach DIN 327. Aus HSS-Co5. Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

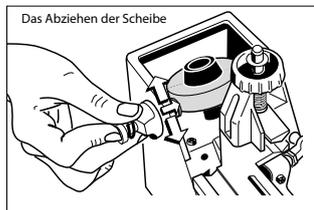
NO 24 610



Bohrerschärfgerät BSG 220



Das Nachschleifen erfolgt im Prisma durch Schwenken des Auslegers.



Dieser dreht sich während der Schwenkbewegung auch um die eigene Achse. So entsteht der erforderliche Hinterschliff. Spindel zum Nachstellen mit Axial-Schnellverstellung. Die eingebaute Abziehvorrichtung reinigt den Stein auf Knopfdruck.

Sonstige technische Daten:

230 Volt, 85 W. Scheibe aus Edelkorund (50 x 13 mm). Gehäuse mit Schraublöchern für Tischbefestigung. Gewicht 1,7 kg. Mit Ersatzscheibe und verständlicher Anleitung. Weitere Ersatzscheiben auf Seite 42.

NO 21 200

Hinweis:

Die Handhabung des Bohrerschärfgerätes BSG 220 ist relativ einfach. Es versetzt auch Ungeübte in die Lage, Spiralbohrer DIN-gerecht nachzuschleifen. Dazu ist es allerdings unabdingbar, die dem Gerät beiliegende Bedienungsanleitung zunächst genau durchzulesen. Versucht man es einfach so (ohne Anleitung), kommt man wohl kaum zu zufriedenstellenden Schleifergebnissen.

Adapter zum Nachschleifen von Spiralbohrern unter 3 mm Ø

Mit Ø 1,5 bis 3 mm zum Bohrerschärfgerät BSG 220.

Je 1 Stück für Bohrerdurchmesser 1,5 – 1,6 – 2 – 2,4 – 2,5 und 3 mm. Sauber verpackt im Holzkästchen mit Schiebedeckel.



NO 21 232

MICRO-Press MP 120

Ein Präzisionswerkzeug für Feinmechanik und Modellbau: Einpressen, Ausdrücken, Nieten, Prägen, Kanten, Biegen von Drähten und Blech. Treiben und Sicken von weichzähnen Materialien.

Mit 5 zylindrischen Stempeln (oberflächengehärtet): Ø 3 – 4 – 5 – 6 und 8 mm. Dazu je ein Halbkugelprofil Ø 3 und Ø 9 mm sowie ein 60° Kantprisma



zum Biegen von Blechwinkeln. Das Gegenstück ist eine leicht justierbare, gehärtete Revolverplatte mit Bohrungen und Matrizen für die oben erwähnten Stempel. Zahnstange an einer Stirnseite mit 6 mm-Bohrung für die im Lieferumfang enthaltenen 8 Stempel. 5 mm-Bohrung auf der anderen Stirnseite zur Aufnahme aller handelsüblichen Nietwerkzeuge.

Presskraft ca. 1.000 N (100 kg). Maximalhub der Zahnstange mit eingesetztem Stempel 65 mm, über Revolverplatte 50 mm. Massiver Stahlausleger mit 120 mm Ausladung. Geschliffene Grundplatte aus Stahl, 80 x 190 mm mit einer 8 mm-Zentrums- und zwei Befestigungsbohrungen. Gewicht ca. 2.800 g.

Presskraft ca. 1.000 N (100 kg). Maximalhub der Zahnstange mit eingesetztem Stempel 65 mm, über Revolverplatte 50 mm. Massiver Stahlausleger mit 120 mm Ausladung. Geschliffene Grundplatte aus Stahl, 80 x 190 mm mit einer 8 mm-Zentrums- und zwei Befestigungsbohrungen. Gewicht ca. 2.800 g.

NO 27 200



MICRO-Fräse MF 70/CNC-ready



Mit Schrittmotoren für die Achse X (quer), Y (längs) und Z (hoch) an Stelle von Handrädern.

Interessant für Anwender, die bereits eine Steuerung besitzen oder diese von einem der am Markt befindlichen Anbieter beziehen möchten. Schrittmotoren und Referenzschalter mit 2,2 m-Anschlusskabel und je ein Normstecker (SUB-D 9POL) für X-, Y- und Z-Achse. Ohne CNC-Steuereinheit, ohne CNC-Software.

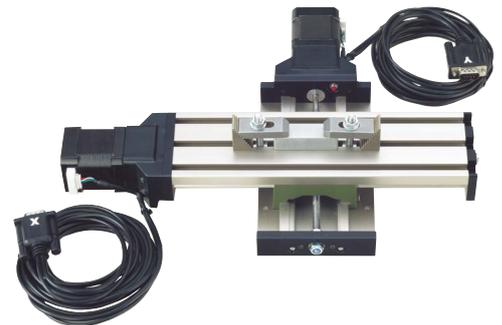
Sonstiger technischer Aufbau wie bei der rechts angebotenen MICRO-Fräse MF 70. Ausnahme: Größerer Nutentisch und etwas längere Verfahrswege X (quer) und Y (längs). Inklusive MICROMOT-Spannzangen (Stahl, gehärtet, 3-fach geschlitzt), mit je ein Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm. Auch die abgebildeten Stufenspannpratzen aus Stahl gehören zum Lieferumfang.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 50/60 Hz. Spindeldrehzahlen 5.000 – 20.000/min. Tisch 250 x 70 mm. Verfahrswege: X (quer) 150 mm, Y (längs) 70 mm, Z (hoch) 70 mm. Auflösung der Schrittmotoren 0,005 mm. Gesamthöhe 370 mm. Gewicht ca. 7 kg.

NO 27 112

MICRO-Koordinatentisch KT 70/CNC-ready



Aus hochfestem Aluminium (oberflächenverdichtet), wie rechts beschrieben. Mit zwei Schrittmotoren für die Achsen X (quer) und Y (längs). Tischgröße und Verfahrswege siehe Beschreibung zur MF 70/CNC-ready. Inklusive Stufenspannpratzen aus Stahl.

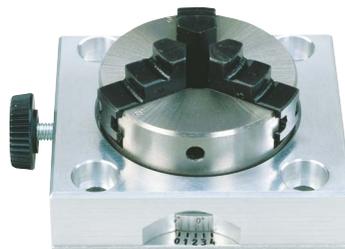
NO 27 114

Teilapparat für MICRO-Fräse MF 70 und MICRO-Koordinatentisch KT 70

Zum Bearbeiten kreisförmiger Werkstücke, Herstellen radial versetzter Bohrungen und Ausfräsungen, Fräsen von Schlüssel­flächen, Vierkanten, Sechskanten, etc. Gradgenaues Teilen durch Nonius am Grundkörper.

Spannfutter mit Umkehrbacken: Spannungsbereich innen 1,5 bis 32, außen 12 bis 65 mm. Futterdurchlass 11 mm (zum Bearbeiten längerer Wellen in vertikaler Position). Mit Befestigungsbohrungen für horizontale und vertikale Montage sowie passenden Nutensteinen und Befestigungsschrauben zur Montage auf der MICRO-Fräse MF 70 und dem MICRO-Koordinatentisch KT 70. Größe 72 x 64 x 38 mm. Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 264



Präzisionsmaschinenschraubstock PM 40

Aus Stahl gefräst. Völlig winklig.

Backenbreite 46 mm, Spannweite 34 mm. Gesamtlänge 70 mm. Besonders geeignet für filigranes und exaktes Arbeiten mit der MICRO-Fräse MF 70 oder dem MICRO-Koordinatentisch KT 70.

Inklusive dazu passenden Nutensteinen und Befestigungsschrauben. Verpackt im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 260



MICRO-Fräse MF 70

Die präzise Vertikalfräse für feinste Arbeiten.
Spindeldrehzahlen 5.000 – 20.000/min.



Stufenlos regelbar von 5.000 -20.000/min. Deshalb für kleinste Fräserdurchmesser geeignet.

Werkzeugaufnahme durch MICROMOT-Systemspannzangen.

Komplett mit Stufenspannpratzen aus Stahl. (Auf Seite 27 auch separat angeboten.)

Kreuztisch aus hochfestem Aluminium. In allen Achsen spielfreie, nachjustierbare Schwalbenschwanzführung.

Stabiler Maschinenfuß aus Grauguss.

Mit MICROMOT-Systemspannzangen (Stahl, gehärtet, 3-fach geschlitzt) von 1 – 3,2 mm.

Handräder mit auf 0 justierbarem Skalenring (1 U = 1 mm, 1 Teilstrich = 0,05 mm).

Zum Arbeiten mit extrem kleinen Fräsern.

Stabiler Maschinenfuß aus Grauguss, Vertikalführung und Kreuztisch. Mit in allen Achsen spielfreie, nachjustierbare Schwalbenschwanzführung. Auslegergehäuse aus Alu-Druckguss, mit 24-poligem Spezialmotor (balanciert). Für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen.

Werkzeugaufnahme durch MICROMOT-Systemspannzangen (Stahl, gehärtet, 3-fach geschlitzt), mit je 1 Stück 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm. Tisch mit 3 durchgehenden T-Nuten (MICROMOT-Norm 12 x 6 x 5 mm). Ein verschiebbares Lineal erleichtert die Positionierung des Querschlittens.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 50/60 Hz. 5.000 – 20.000/min. Tisch 200 x 70 mm. Verfahrenwege: X (quer) 134 mm, Y (längs) 46 mm, Z (hoch) 80 mm. Maschinenfuß (Aufstellfläche) 130 x 225 mm. Gesamthöhe 370 mm. Gewicht ca. 7 kg. Die abgebildeten Spannpratzen gehören zum Lieferumfang, nicht aber das Werkstück!

Vollhartmetall-Schaftfräsersatz

Mit zwei Spiralnuten und Fischschwanz-Anschliff (bis Mitte schneidend). Ermöglicht das Eintauchen in ungebohrte Werkstücke.

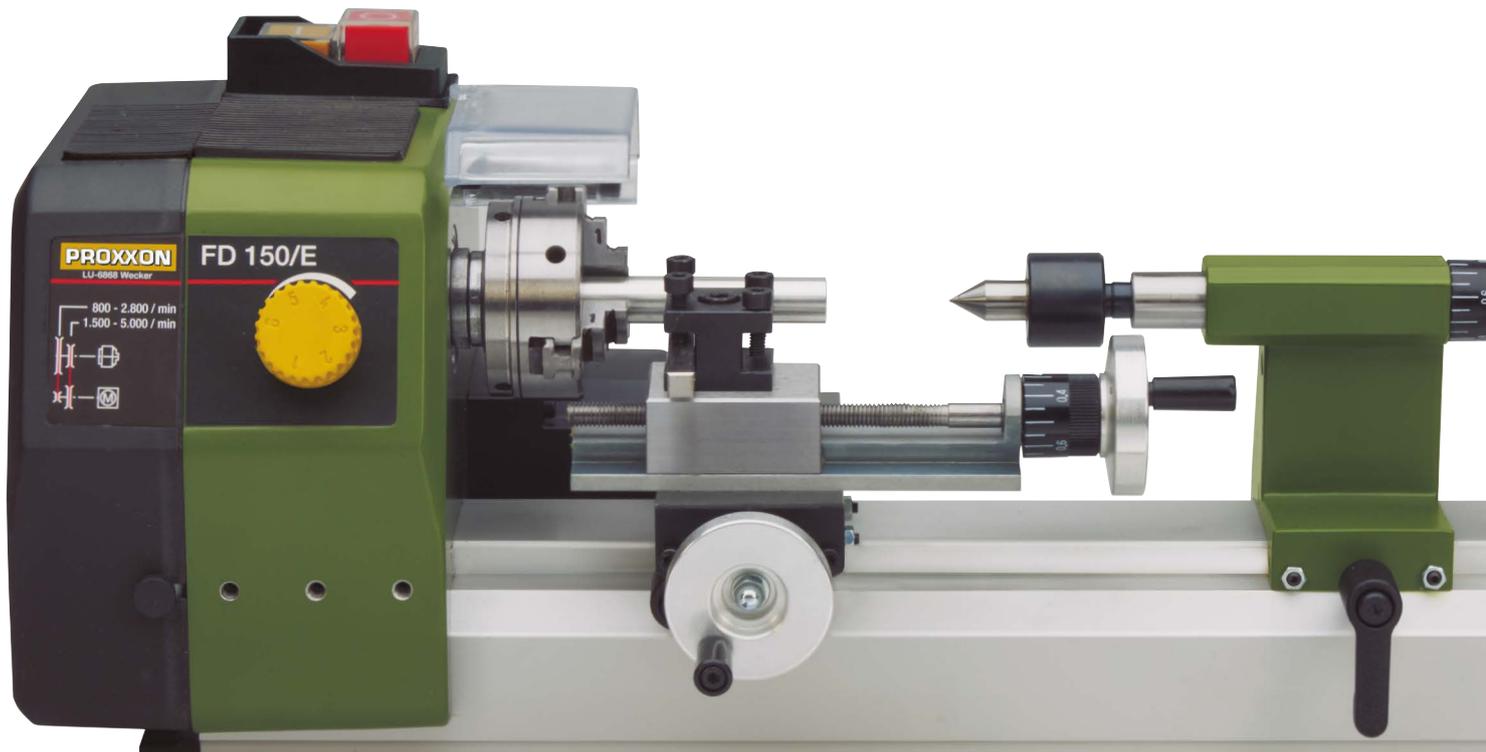
Für Grauguss, Temper-Guss, Stahl, Stahlguss, Messing, Aluminium, Glas, Kunststoff und Kohlefaser. Je ein Stück 1 – 2 und 3 mm. Schaftdurchmesser 3 mm. Auch einzeln erhältlich (siehe Seite 31).



Feindrehmaschine FD 150/E



**Zum Plandrehen, Längsdrehen, Ausdrehen, Kegeldrehen, Abstechen und Bohren.
Komplett mit 3-Backen-Futter und mitlaufender Körnerspitze.**



Spitzenweite 150 mm. Spitzenhöhe 55 mm. Spitzenhöhe über Support 33 mm.

Maschinenbett: Mit Schwalbenschwanzführung aus Alu-Strangguss.

Spindelstock: Aus Alu-Druckguss. Mit leisem DC-Spezialmotor, 2-stufigem Riemengetriebe und zusätzlicher Drehzahlregelung: für hohe Durchzugskraft bei geringeren Drehzahlen für größere Werkstücke und für die richtige Schnittgeschwindigkeit auch bei kleinsten Teilen. Relais-Schalter mit Not-Aus-Funktion und Wiederanlaufschutz. Präzisionsgelagerte Hauptspindel mit durchgehender 8,5 mm-Bohrung. Futterseitig Passung für Norm-Spannzangen Typ ER 11.

Dreibacken-Futter: Zentrisch spannend durch Wendebacken 1 – 50 mm.

Reitstock: Aus Alu-Druckguss. Mit Pinole und mitlaufender Körnerspitze (Passung MK 0/kurz).

Support: Wird auf dem Bett manuell verschoben und mit einem Hebel geklemmt. Drehbarer Stahlhalter für Drehstähle 6 x 6 mm.

Das Bearbeiten erfolgt mit Oberschlitten (60 mm Verfahrenweg) und Querschlitten (40 mm Verfahrenweg). Durch Winkeleinstellung des Oberschlittens ist das Drehen von Kegeln bis +/- 45° möglich.

Stellräder: Mit auf 0 justierbarem Skalenring (1 Teilstrich = 0,05 mm, 1 Umdrehung = 1 mm).

Sonstige technische Daten:

230 V. 50/60 Hz. Spitzenweite 150 mm. Spitzenhöhe 55 mm. Spitzenhöhe über Support 33 mm. Verstellweg Planschlitten (X) 40 mm, Oberschlitten (Z) 60 mm. Stahlhalter für Drehstähle 6 x 6 mm. Spindeldurchlass 8,5 mm. 2-stufiges Riemengetriebe mit Drehzahlregelung: Stufe 1 = 800 – 2.800/min. Stufe 2 = 1.500 – 5.000/min. Größe ca. 360 x 150 x 150 mm. Gewicht ca 4,5 kg. Gebaut nach Schutzklasse 1.

4-Backen-Drehfutter, zentrisch spannend **NEU** für FD 150/E



Zum Spannen von vier- bzw. achteckigen Werkstücken. Hohe Präzision. Spannbereich mit Umkehrbacken innen 1 – 20 mm, außen 20 – 50 mm. Ø 50 mm.

NO 24 158

Drehstahlsatz, 6-teilig. Aus hochwertigem, kobalthaltigem HSS-Stahl. Fertig geschliffen.



Ausdrehstahl, Schruppstahl, Abstechstahl, Spitzstahl (auch zum Schlichten), Seitenstahl rechts und Seitenstahl links.

Größe 6 x 6 x 65 mm. Für FD 150/E, im Holzkästchen.

NO 24 524

Zahnkranzbohrfutter. Spannbereich von 0,5 – 6,5 mm.



Industrierausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit (zugelassen bis 10.000/min). Komplett mit Zapfen B 10 x MK 0/ kurz. Für den Reitstock der FD 150/E.

NO 24 152

Mehrbereichs-Spannzangen Typ ER 11

Hohe Rundlaufgenauigkeit. Können bis 0,5 mm unter Nenndurchmesser reduziert werden (Zwischenmaße nicht erforderlich). D =

11,5 mm, L = 18 mm. Je ein Stück 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 und 7 mm. Mit Klemmmutter M 16 x 1. Passend für die Hauptspindel der FD 150/E. Im Holzkästchen.



NO 24 154

7 Stück

Späneauffangwanne mit Spritzschutz für die FD 150/E

Aus 1,5 mm dickem Stahlblech, pulverbeschichtet. Abschrägungen an Vorder- und Hinterseite ermöglichen leichtes Reinigen. Befestigungsbohrungen zum Festschrauben für sicheren Stand der FD 150/E. L 400 x B 165 x H 140 mm. Die hier abgebildete Drehmaschine gehört nicht zum Lieferumfang.

NO 24 156



Zum Plan-, Längs- und Kegeldrehen, Gewindeschneiden. Für die Bearbeitung von Stahl, Messing, Aluminium und Kunststoff. Anbaufansch zur Befestigung der Bohr- und Fräseinrichtung PF 230.



Spitzenweite 250 mm. Spitzenhöhe 70 mm. Spitzenhöhe über Support 43 mm.

Maschinenbett: Aus Maschinenguss mit breitbeiniger Prismenführung. Für schwingungsfreies Arbeiten auch bei hoher Belastung. Rückseitig Flansch zur Befestigung der Fräse PF 230. Abgedeckte Leitspindel.

Spindelstock: Aus Alu-Druckguss. Präzisionsgelagerte Hauptspindel (Rundlaufgenauigkeit ohne Futter 1/100 mm) mit 10,5 mm Durchlass. Futterseitig 70 mm auf 14 mm hohlgebohrt. Mit MK 2-Aufnahme. Drehschalter für die Zuschaltung des automatischen Vorschubs über Leit- und Zugspindel (wahlweise 0,05 oder 0,1 mm/U).

Reitstock: Aus Alu-Druckguss. Pinole Ø 18 mm, ausfahrbar bis 30 mm. Mit Millimeter-Skala, MK 1-Aufnahme und mitlaufender Körnerspitze.

Support: Bettschlitten aus Zink-Druckguss. Querschlitten und Ober- schlitten aus Stahl (Verstellung 60 bzw. 45 mm). Wende-Stahlhalter für Drehstähle Größe 8 x 8 mm.

Antrieb: Leiser DC-Spezialmotor mit 3-stufigem Riemengetriebe für 300 – 900 und 3.000/min. Durch zusätzliche Drehzahlregelung (Voll-

wellenelektronik) je nach Riemenübersetzung auch auf 100 – 300 oder 1.000/min stufenlos einstellbar. Rechts- und Linkslauf. Relais-Schalter mit Not-Aus-Funktion und Wiederanlaufschutz.

Drehfutter: Hochwertiges 3-Backen-Futter nach DIN 6386 Klasse 1 (Rundlauf toleranz 0,04 mm). Spannbereich durch Tauschbacken von 2 – 75 mm. Dazu Drehfutterschutz mit Sicherheitsabschaltung.

Handräder: Aus Aluminium, mit justierbarem Skalenring (1 Teilstrich = 0,05 mm, 1 Umdrehung = 1 mm).

Gewindeschneideinrichtung: Mit Wechselrädern für Links- und Rechtsgewinde der wichtigsten Steigungen (0,5 – 0,625 – 0,7 – 0,75 – 0,8 – 1 – 1,25 – 1,5).

Sonstige technische Daten: 230 V. 50/60 Hz. Größe L 560, T 270, H 170 mm. Gewicht ca. 12 kg.

NO 24 002

Abstechstahlhalter mit Klinge

NEU



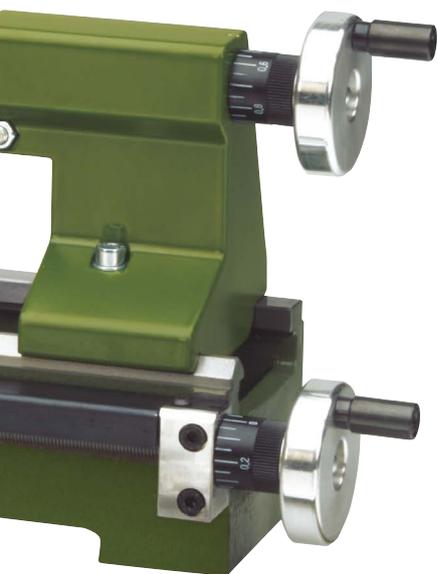
Zum PD 250/E-Schnellwechselsystem. Erlaubt das Ablängen von Werkstücken und das Einstechen von Nuten. Mit kobalthaltiger HSS-Klinge 12 x 3 x 85 mm.

NO 24 217

Ersatzklinge für Abstechstahlhalte

wie oben beschrieben.

NO 24 554



Hinweis:

Das abgebildete Werkstück gehört nicht zum Lieferumfang!

Mehrfach-Stahlhalter, einfach nachrüstbar!



Für schnellen Stahlwechsel und problemlose Höhenjustierung. Mit 2 Stahlhalterelementen.

NO 24 026

Stahlhalter-Element (einzeln)

Für den oben angebotenen Mehrfach-Stahlhalter.

NO 24 024 Stück

**Spannzangeneinrichtung mit ER 20-Spannzangen:
Für extreme Rundlaufgenauigkeit. 2 – 10 mm.
(nach DIN/ISO 15488)**



Zum Bearbeiten von runden Teilen mit hoher Präzision. Die Spannzangeneinrichtung wird anstelle des Drehfutters montiert. Mit 8 Spannzangen (2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 und 10 mm). Verpackt im Holzkasten.

NO 24 038

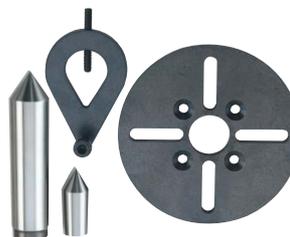
4-Backen-Futter mit einzeln verstellbaren Backen



Zum Spannen von eckigen und asymmetrisch geformten Werkstücken. Spannbereich bis 80 mm. Futter Ø 75 mm.

NO 24 036

**Spitzendreheinrichtung. Für super-präzises Arbeiten
mit hoher Rundlaufgenauigkeit**



Zum Lieferumfang gehören: 1 Mitnehmerscheibe, 2 feste Körnerspitzen (MK 2 und MK 1/ kurz) und 1 Mitnehmer (Drehherz). Verpackt im Holzkasten.

NO 24 014

Industrie-Bohrfutter mit MK 1



Für den Reitstock der PD 250/E. Bis 10 mm spannend.

NO 24 020

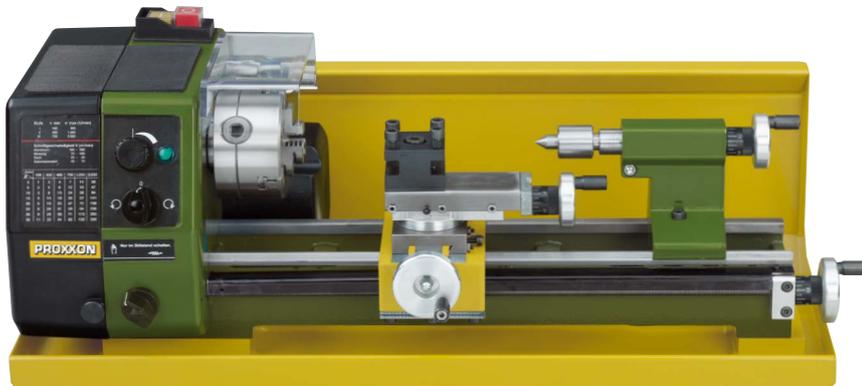
Stahlünnette für längere Werkstücke



Vor allem zum Ausdrehen. Auch dann erforderlich, wenn mit dem Reitstock nicht „gegengehalten“ werden kann. Bis Ø 40 mm.

NO 24 010

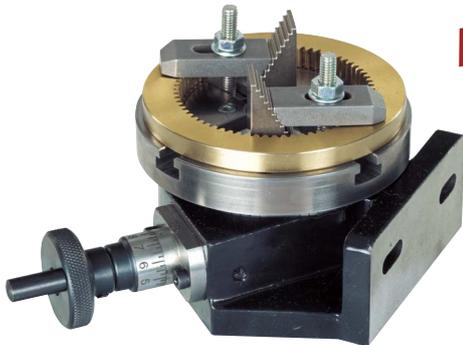
Späne-Auffangwanne mit Spritzschutz



Aus 1,5 mm dickem Stahlblech, pulverbeschichtet. Abschrägungen an Vorder- und Hinterseite ermöglichen leichtes Reinigen. Stahlsockel mit Bohrungen zum Festschrauben für sicheren Stand. Die hier abgebildete Drehmaschine gehört nicht zum Lieferumfang.

L 550 x B 230 x H 175 mm
NO 24 008 für PD 250/E

Universal-Teilapparat UT 250. Für den Einsatz auf Kreuztisch KT 150 und den Feinfräsen FF 230 und FF 500/BL.



NEU

Hinweis:
Das hier gezeigte Werkstück gehört nicht zum Lieferumfang.

Für gleichmäßiges Bearbeiten von kreisförmigen Werkstücken. Zum Herstellen von Zahnrädern, Getrieben, Ratschen, Nocken usw. Schneckengetriebe für Teilungen bis 360° (eine Umdrehung der Spindel entspricht 10°). Liegende und stehende Befestigung möglich. Für Frätsche mit T-Nutabstand 45 bis 60 mm. Die Spannfutteraufnahme ist identisch mit der der Drehmaschinenhauptspindel des Typs PD 250/E. Dadurch passen 3-Backen-Futter (einzeln bestellbar unter NO 24 034) und 4-Backen-Futter (einzeln bestellbar unter NO 24 036).

Planscheibe Ø 100 mm. Komplett mit Stufenspannpratzen aus Stahl: je 2 Stufenblöcke und -spannpratzen mit Gewindebolzen, Mutter und T-Nutsteinen. Für Werkstücke bis 20 mm Dicke. Werthaltige Aufbewahrung im Holzkasten mit Klappdeckel.

NO 24 046

3-Backen-Drehfutter, zentrisch spannend (o. Abb.)

Identisch mit dem der Drehmaschine PD 250/E (Seite 62). Hochwertige Spannvorrichtung nach DIN 8386, Klasse 1 (Rundlauf toleranz 0,04 mm). Spannbereich durch Wendebacken von 2 – 75 mm. Passend für die PD 250/E und den hier angebotenen Teilapparat NO 24 044.

NO 24 034

Bohr- und Fräseinrichtung PF 230 Macht aus Ihrer Drehmaschine PD 250/E oder PD 400 ein komplettes Bearbeitungszentrum.

Inklusive Säule (35 x 400 mm), Anbauflansch und Befestigungsschrauben (plangefräste Fläche ist an der PD 250/E und PD 400 vorhanden).

An Stelle des Stahlhalters wird ein dazu gehörender Nutentisch (110 x 70 mm, mit drei T-Nuten 12 x 6 x 5 mm) auf dem Oberschlitten fixiert. Die Drehmaschine ersetzt nun den Koordinatentisch (Verstellung über Längsvorschub und Querschlitten). Der Bohrkopf ist identisch mit dem der Feinfräse FF 230 (genaue Beschreibung siehe Seite 65).

Inkl. drei Spannanzgen (6, 8 und 10 mm).

NO 24 104



Feinfräse FF 230

Bohrkopf um 360° schwenkbar (mit Gradeinteilung).

Pinole mit Bohrtiefenanzeige durch Skalenring am Bohrhebel (1 Teilstrich = 1 mm). Durchzugskräftiger PM-Motor. Das Poly-V-Riemengetriebe sorgt für hohes Drehmoment vor allem im unteren Drehzahlbereich. Werkzeugaufnahme durch Spannzangen (je 1 Stück 6, 8 und 10 mm gehören dazu). Kreuztisch aus Stahl mit 3 T-Nuten (MICROMOT-Norm 12 x 6 x 5 mm). Für Fräsarbeiten können Bohrkopf und Säule sowie Pinole mittels Knebelschraube geklemmt werden.

Sonstige technische Daten:

230 V. 140 W. 50/60 Hz. Spindeldrehzahlen 280 – 550 – 870 – 1.200 – 1.500 und 2.200/min. Ausladung 65 mm. Pinolenhub 30 mm. Säule 35 x 400 mm. Tisch 270 x 80 mm. Verfahrweg X (quer) 170 mm, Y (längs) 65 mm. Aufstellfläche 180 x 130 mm. Gesamthöhe ca. 500 mm. Gewicht ca. 17 kg.

NO 24 108

Stufenspannpratzen (gehören nicht zur Grundausrüstung) werden auf Seite 72 angeboten.

Hinweis:

Weiteres Dreh- und Fräszubehör, sowie Einsatzwerkzeuge auf den Seiten 72/73.

Wichtig:

Für saubere Fräsarbeiten empfiehlt es sich, die Führung der Pinole und auch den Fräskopf an der Säule zu klemmen.

Bei der FF 230 durch handliche Knebel blitzschnell gemacht!

Kreuztisch KT 230

Wie oben beschrieben (ohne Fräskopf, ohne Säule). Mit 34 mm-Bohrung für die Säule der Bohr- und Fräseinrichtung PF 230 (die 35 mm-Säule ist hier für die Endpassung auf 34 mm abgedreht).

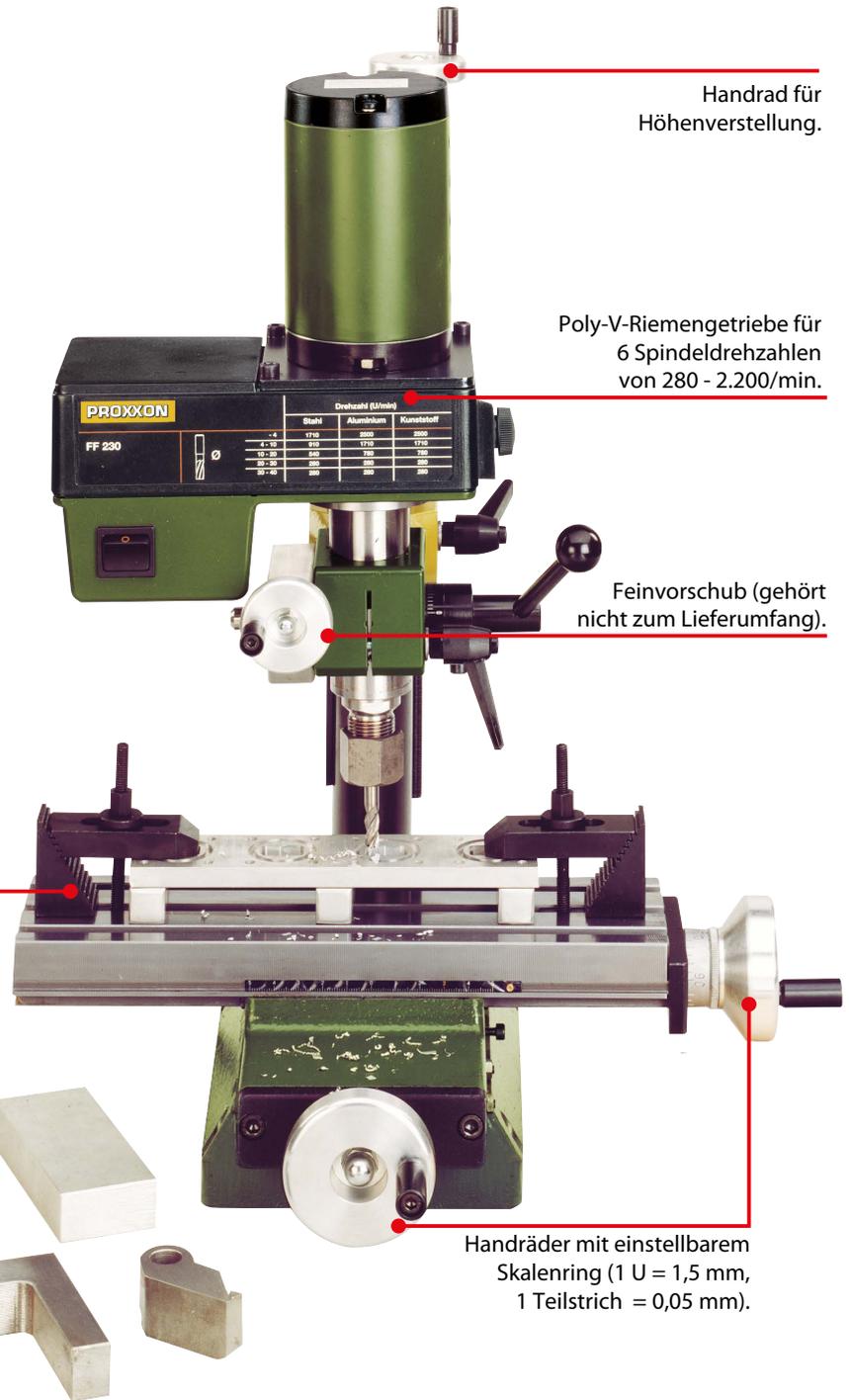
NO 24 106

Spannzangensatz für PF 230 und FF 230, 5-teilig

Je 1 Stück für Fräser Ø 2,4 – 3 – 3,2 – 4 und 5 mm.

Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 144



Handrad für Höhenverstellung.

Poly-V-Riemengetriebe für 6 Spindeldrehzahlen von 280 - 2.200/min.

Feinvorschub (gehört nicht zum Lieferumfang).

Handräder mit einstellbarem Skalenring (1 U = 1,5 mm, 1 Teilstrich = 0,05 mm).

Feinvorschub für PF 230 und FF 230

Sekundenschnell montiert.

Der Vorschub kann wahlweise über die Höhenverstellung (vertikal) oder über den Feinvorschub auch in schräger Position erfolgen. Mit Gradeinteilung (auf 0 justierbar). Eine Umdrehung bewirkt 1,5 mm Spindelvorschub (1 Teilstrich = 0,05 mm).



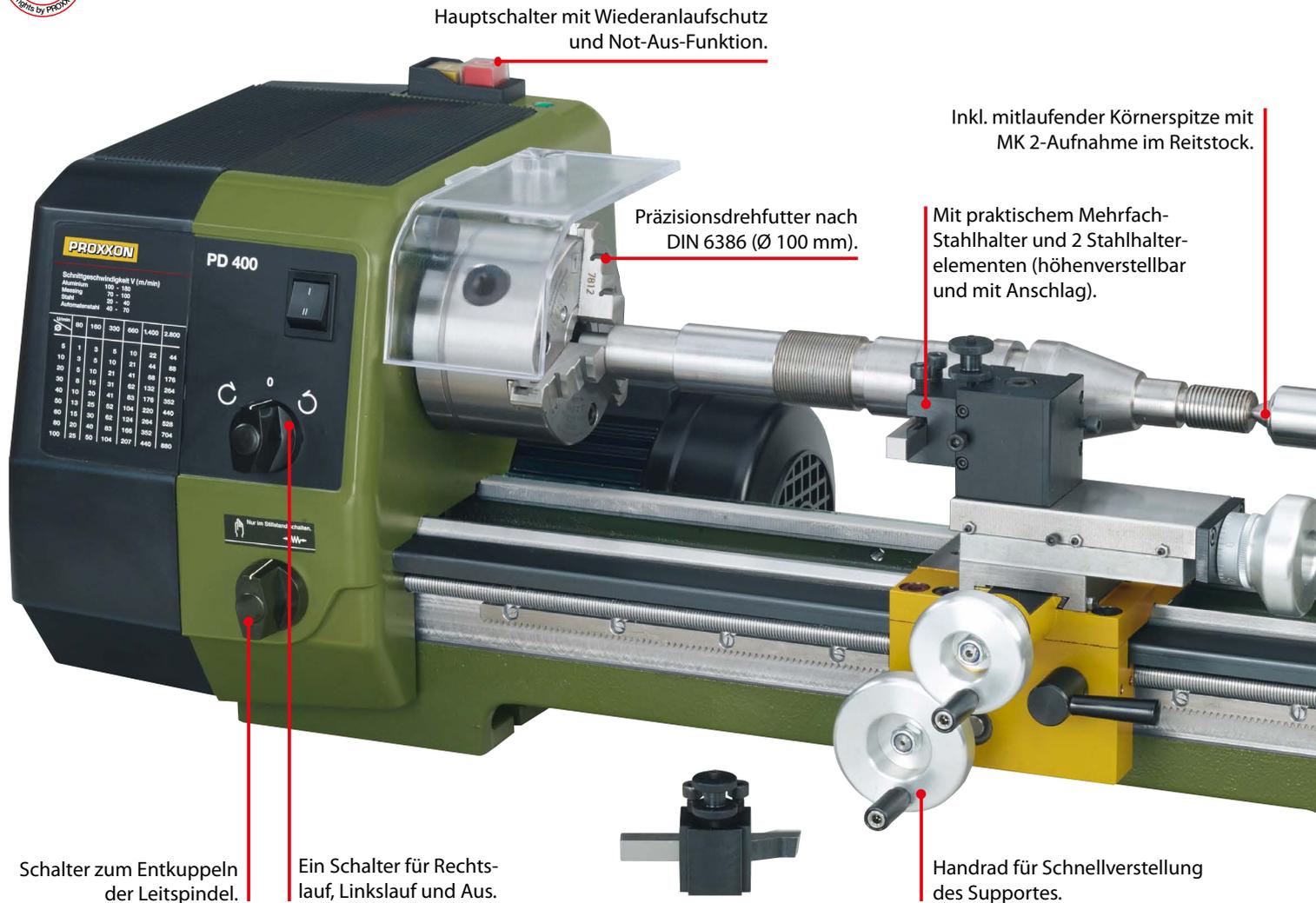
NO 24 140

Präzisionsdrehmaschine PD 400



Hinweis:

Zubehör und Einsatzwerkzeuge für das System PD 400 finden Sie auf den Seiten 67/68.



Hauptschalter mit Wiederanlaufschutz und Not-Aus-Funktion.

Inkl. mitlaufender Körnerspitze mit MK 2-Aufnahme im Reitstock.

Präzisionsdrehfutter nach DIN 6386 (Ø 100 mm).

Mit praktischem Mehrfach-Stahlhalter und 2 Stahlhalter-elementen (höhenverstellbar und mit Anschlag).

Schalter zum Entkuppeln der Leitspindel.

Ein Schalter für Rechtslauf, Linkslauf und Aus.

Handrad für Schnellverstellung des Supportes.

Spitzenweite 400 mm. Spitzenhöhe 85 mm. Spitzenhöhe über Support 58 mm.

Zum Bearbeiten von Stahl, Messing, Aluminium und Kunststoff. Zum Plandrehen, Längsdrehen, Kegeldrehen und Gewindeschneiden. Mit reichhaltigem Systemzubehör können Sie auch Bohren, Fräsen und Nuten.

Maschinenbett: Aus hochwertigem Maschinenguss, quer verrippt mit breitbeiniger, geschliffener Prismenführung. Für schwingungsfreies Arbeiten auch bei hoher Belastung. Rückseitig mit Flansch und Gewindebohrungen zum Befestigen der Bohr- und Fräseinrichtung PF 230. Abgedeckte Leitspindel.

Spindelstock: Aus Alu-Druckguss. Überdimensionale Hauptspindel mit zwei nachstellbaren Kegelrollenlagern und MK 3-Aufnahme futterseitig. Spindeldurchlass 20,5 mm. Rundlaufgenauigkeit ohne Futter 1/100 mm. Drehschalter für die Zuschaltung des automatischen Vorschubs (wahlweise 0,07 und 0,14 mm/U). Leit- und Zugspindel mit Trapezgewinde (12 x 1,5 mm).

Reitstock: Aus Alu-Druckguss. Pinole Ø 24 mm, ausfahrbar bis 40 mm. Mit mm-Skala. Dazu mitlaufende Körnerspitze MK 2 und 10 mm-Zahnkranzbohrfutter (B 12 - Aufnahme/MK 2).

Support: Bettschlitten aus Zink-Druckguss. Querschlitten (Verstellweg 85 mm) und Oberschlitten (Verstellweg 52 mm) aus Stahl. Oberschlitten zum Kegeldrehen schwenkbar (Gradeinteilung bis 45° vorhanden). Mit Mehrfachstahlhalter und zwei Stahlhalter-Elementen für schnellen Wechsel und problemlose Höhenjustierung. Für Drehstähle 10 x 10 mm.

Antrieb: Kräftiger Kondensator-Motor für zwei Geschwindigkeiten und zusätzliches Drei-Stufen-Riemengetriebe. Spindeldrehzahlen bei Stufe 1: 80 – 330 – 1.400/min. Bei Stufe 2: 160 – 660 und 2.800/min.

Drehfutter: Hochwertiges 3-Backen-Futter nach DIN 6386, Klasse 1 (Rundlaufgenauigkeit 0,04 mm). Spannbereich 3 – 100 mm (je ein Satz innen- und außengestufte Backen). Dazu Drehfutterschutz mit Sicherheitsabschaltung.



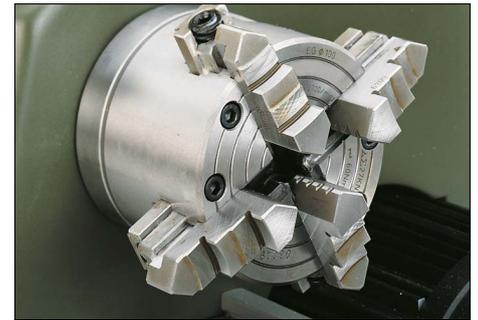
Zur Grundausrüstung gehört ein Mehrfach-Stahlhalter mit 2 Einsätzen.

Mehrfach-Stahlhalter

Inkl. zwei Stahlhalter-Elementen. Für schnellen Stahlwechsel und problemlose Höhenjustierung. Für Drehstähle 10 x 10 mm.
NO 24 415

Stahlhalter-Element (einzeln)

Passend zum Mehrfach-Stahlhalter der PD 400.
NO 24 416



4-Backen-Drehfutter mit einzeln verstellbaren Backen

Ideal zum Spannen eckiger und asymmetrisch geformter Werkstücke. Jede Backe kann einzeln verstellt werden. Im Gegensatz zum zentrisch spannenden Drehfutter muss hier die Werkstückzentrierung manuell vorgenommen werden. Gehärtete Umkehrbacken. Futter Ø 100 mm.
NO 24 410



4-Backen-Drehfutter zentrisch spannend

Backen nicht einzeln verstellbar (automatisch zentrierend). Hohe Spanngenauigkeit. Futter Ø 100 mm.
NO 24 408

3-Backen-Drehfutter zentrisch spannend

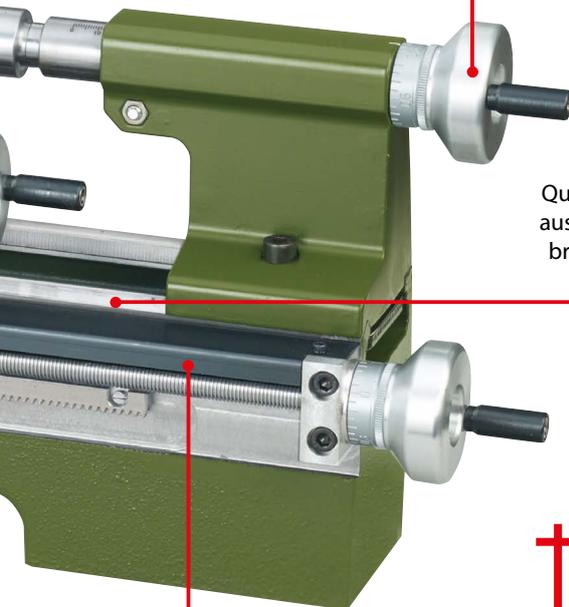
Backen nicht einzeln verstellbar (automatisch zentrierend). Spannbereich des Backenfutters 3 – 100 mm (je ein Satz innen- und außengestufte Backen). Identisch mit dem Drehfutter im Lieferumfang der PD 400.
NO 24 407



Planscheibe mit Spannpratzen

Wird an Stelle des Drehfutters montiert. Ideal zum Spannen größerer und asymmetrisch geformter Werkstücke. 2 durchgehende T-Nuten. Inkl. Spannpratzen. Ø 125 mm.
NO 24 412

Handräder aus Aluminium mit justierbarem Skalenring aus Stahl.



Quer verripptes Maschinenbett aus Grauguss. Mit geschliffener, breit-beiniger Prismenführung für Support und Reitstock.

Verkleidete Leitspindel mit Trapezgewinde (12 x 1,5).

Hinweis:

Die Drehmaschine PD 400 gibt es auch in CNC-Version. Siehe Seite 71.

Handräder: Aus Aluminium, mit auf 0 justierbarem Skalenring. Für Querschlitten und Oberschlitten: 1 Teilstrich = 0,025 mm. 1 U = 1 mm. Für Reitstock und Leitspindel: 1 Teilstrich = 0,05 mm. 1U = 1,5 mm.

Support-Schnellverstellung: Durch großes Handrad über eine am Bett befestigte Zahnstange.

Gewindeschneideeinrichtung: Für Links- und Rechtsgewinde. Mit Wechselrädern für 19 verschiedene Steigungen (metrisch): 0,2 – 0,25 – 0,3 – 0,35 – 0,4 – 0,45 – 0,5 – 0,6 – 0,7 – 0,75 – 0,8 – 0,9 – 1 – 1,25 – 1,5 – 1,75 – 2 – 2,5 – 3 mm. Auch für Zollgewinde von 10 – 48 Gang.

Sonstige technische Daten:

230 V. 50/60 Hz. Größe L 900, T 400, H 300 mm. Gewicht ca. 45 kg. Motor-Aufnahmeleistung 870 W, Abgabeleistung 550 W. Motordrehzahlen 1.400 / 2.800/min.

NO 24 400



Späne-Auffangwanne mit Spritzschutz für die Drehmaschine PD 400

Aus 1,5 mm dickem Stahlblech, pulverbeschichtet. Ein aufgeschweißtes Blech schützt den Motor der Drehmaschine. Stahlsockel mit Bohrungen zum Festschrauben und für sicheren Stand der PD 400 (kein Durchsickern der Kühlflüssigkeit möglich). L 800 x B 270 x H 290 mm groß.

NO 24 402



Spannzangeneinrichtung mit Spannzangen für PD 400

Zum Bearbeiten von runden Teilen mit hoher Präzision. 9 gehärtete Spannzangen (je 1 St. 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 – 12 und 14 mm). Für eine Rundlaufgenauigkeit von 0,02 mm, also genauer als Drehfutter. Zusätzlich 1 ungehärtete Spannzange zum Selbstaufbohren. Die dazu gehörende Spannzangeneinrichtung wird an Stelle des Drehfutters montiert. Im Holzkasten.

NO 24 419 komplett

Bohr- und Fräseinrichtung PF 230 für Drehmaschine PD 400

Die Fräseinrichtung ist identisch mit der FF 230. Zum Anflanschen an die PD 400. Technische Details zur PF 230 entnehmen Sie bitte der Beschreibung auf Seite 64/65.

NO 24 104



Feststehende Lünette zum Abstützen langer Teile für PD 400

Mit Passung für Aufsatz auf Bett-Prismen. Zum Bearbeiten längerer Werkstücke und vor allem zum Ausdrehen, wenn mit dem Reitstock nicht „gegengehalten“ werden kann. Für maximal Ø 50 mm.

NO 24 404



Mitlauf-Lünette für PD 400

Wird auf den Support der Drehmaschine aufgesetzt. Wichtig für Längsdrehen von relativ langen und dünnen Werkstücken. Für max. Ø 50 mm.

NO 24 406



Spitzendreheinrichtung für PD 400

Für superpräzises Längsdrehen. Komplett mit 2 festen Körnerspitzen (MK 2/MK 3), einer Mitnehmer-Scheibe mit 30 mm-Bohrung und je 1 Reduzierung 30/20 mm und 30/15 mm. Dazu ein Mitnehmer-Bolzen mit Gewinde zum Einschrauben in das Flanschteil der Hauptspindel einerseits und zur Mitnahme des Werkstückes über ein Langloch in der Mitnehmerscheibe. Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

NO 24 414

Zahnkranzbohrfutter 10 mm spannend. Mit Zapfen für PF 230, FF 230, FF 500/BL.

Industrierausführung. Mit 10 mm-Zapfen zum Einsatz in die 10 mm-Spannzange. Inkl. Bohrfutterschlüssel.



NO 24 110

Feinfräse FF 500/BL

Mit brushless-Direktantrieb. Made in Germany.



Stufenlose Drehzahlvorwahl für 200 – 4.000/min. bei hoher Präzision (Genauigkeit 0,05 mm). Digitale Drehzahlanzeige. Die aufwendige Regelung durch Rotorlage- und Drehzahlsensoren garantiert hohes Drehmoment für den Einsatz großer Fräser im unteren Drehzahlbereich.

Massive Säule mit Schwalbenschwanzführung. Fräskopf um 90° nach rechts und links schwenkbar (mit Gradeinteilung). Die Pinole ist klemmbar und für den Aufsatz des Feinvorschub-Adapters (siehe unten) vorgerüstet. Werkzeugaufnahme durch Mehrbereichs-Spannzangen Typ ER 20 (DIN ISO 15488): Je ein Stück 6–8–10 und 12 mm gehören dazu. Höhenverstellung des Fräskopfes mittels Handrad. Massiver, plangefräster Kreuztisch aus Stahl mit 3 durchgehenden T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm). Alle 3 Handräder mit Skalenring (1 U = 2 mm).

Technische Daten:

230 V. 400 W. 50/60 Hz. Spindeldrehzahlen 200 – 4.000/min. Ausladung 125 mm. Pinolenhub 30 mm. Säule 120 x 100 x 430 mm. Tisch 400 x 125 mm. Verfahrenweg vertikal (Z-Achse) 220 mm, quer (X-Achse) 310 mm, tief (Y-Achse) 100 mm. Abmessungen: H = 750 mm, B = 550 mm, T = 550 mm. Gewicht ca. 47 kg.

NO 24 350

Mehrbereichs-Spannzangen Typ ER 20

Für die FF 500/BL. Aber auch für die älteren Modelle der PF 400 (ab Produktionsnr. 401-10910) und FF 500 (ab Produktionsnr. 5648). Hohe Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit. Der Nenn-durchmesser kann bis 0,5 mm reduziert werden (Zwischenmaße nicht erforderlich). D = 21 mm, L = 31,5 mm. Je 1 Stück 2,5 – 3 – 3,5 – 4 und 5 mm. Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 253

Hinweis:

Spannpratzen, Fräser und Werkstück gehören nicht zum Lieferumfang.



Zum Fräsen kann die Pinole durch Knebelschraube geklemmt werden.

Hinweis:

Die FF 500/BL gibt es auch in CNC-Version (Seite 71).

Feinvorschub zum Nachstellen beim Fräsen für FF 500/BL



Schnell montiert. Mit Kupplung: Vorschub auch über Bohrhebel möglich. 2-teiliges Stellrad mit Gradeinteilung (auf 0 einstellbar). 1 Teilstrich 0,05 mm.

NO 24 254

2 Späne-Auffangwanne für PROXXON-Fräsmaschinen

Aus 1,5 mm Stahlblech, pulverbeschichtet. Sicherer Stand durch Bohrungen zum Verschrauben mit dem Untergrund (Wanne bleibt durch hochgezogene Befestigungspunkte absolut dicht). L 700 mm, B 420 mm, H 40 mm.

NO 24 322

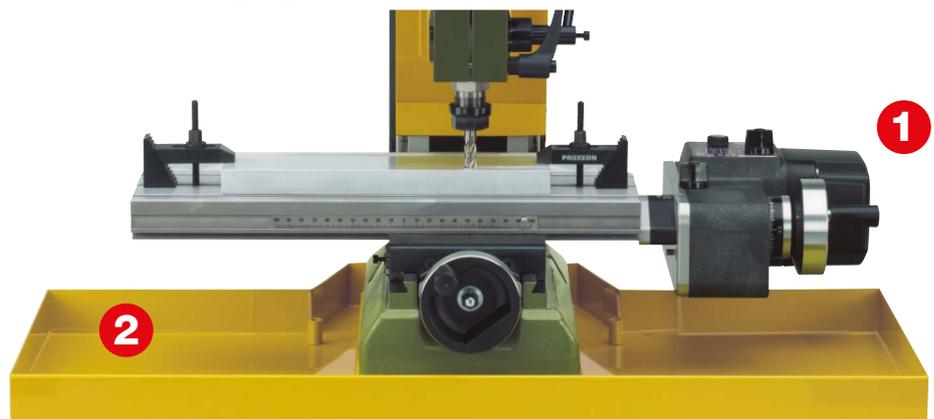
1 Automatischer Universal-Achsvorschub AV/E Für gleichmäßiges Fräsen. Umschaltbar auf Handbetrieb.

Für die X-Achse der Fräse FF 500/BL, Kreuztisch KT 400 und Fräse FF 400. DC-Spezialmotor mit Drehzahlregelung. Manuelles Getriebe mit Freilauf und zwei Geschwindigkeitsstufen: Stufe 1 für normales Bearbeiten (20 – 65 mm/min). Stufe 2: Bearbeiten mit hoher Geschwindigkeit oder schnelles Verfahren der X-Achse (75 – 260 mm/min). Einfache Montage: wird mit zwei Schrauben am Kreuztisch montiert.

Technische Daten:

230 V. 100 W. 50/60 Hz. Spindeldrehzahlen 10 – 130 U/min. Abmessungen: H 120, B 170, T 210 mm. Gewicht 3,5 kg. Schutzisoliert nach Klasse 1.

NO 24 326





Digitale Positionsanzeige DA 3.1

Mit großer Multifunktionsanzeige, 3 Glassmessstäben (inkl. je einem Sensor) und Befestigungselementen.

Sinnvoll für sich wiederholende Bearbeitung: Zum Nullpunkt kann ein zweiter Startpunkt beliebig gesetzt werden. Wichtigste Rechenfunktionen:

- Berechnung und Anzeigen einer Mittelposition
- Grundrechenarten
- Positionieren von Bohrungen auf beliebigen Geraden und Kreisbahnen
- Fräsen von schiefen Ebenen
- Fräsen von Radien in unterschiedlichen Ebenen

Technische Daten:

Digitalanzeige 265 x 182 x 48 mm für 110 – 230 V. 50/60 Hz. Glassmessstäbe für Verfahrswege: vertikal (Z-Achse) 220 mm, quer (X-Achse) 300 mm, tief (Y-Achse) 100 mm. Mit 200 cm Metall-ummantelter Stecker-Anschlussleitung zur Anzeige.

NO 24 323

MICROMOT-Adapter

Zum Einsatz von hochdrehenden MICROMOT-Geräten

in Verbindung mit den Feinfräsen FF 500/BL und FF 500/BL-CNC. Der Adapter wird mit wenigen Handgriffen gegen den serienmäßigen Fräskopf getauscht. Dank unserer 20 mm-Systempassung können unsere Universal-Frässpindel UF/E, alle Geräte der MICROMOT 60-Serie, Feinbohrschleifer FBS 240/E und Industrie-Bohrschleifer IBS/E befestigt werden. Vor allem für Anwendungen, bei denen mit kleinen Fräsern hohe Drehzahlen benötigt werden (Beispiel: Fräsen von Elektronik-Platinen). Auch zum Feinbohren. Komplett mit Befestigungsschrauben.

NO 24 346



Universal-Teilapparat UT 400



Für gleichmäßiges Bearbeiten kreisförmiger Werkstücke.

Für horizontale und vertikale Befestigung. Schneckengetriebe für Teilung bis zu 360°. Mit der Möglichkeit, fast alle Teilungen unter 100 durchzuführen. Mittels 4 dazugehörigen Teilscheiben: 27/42, 33/40, 34/39 und 36/38. Zum Herstellen von Zahnrädern, Getrieben, Ratschen, Nocken etc. (Lieferung ohne Planscheibe). Die Spannfutteraufnahme ist identisch mit der der Drehmaschinenhauptspindel der PD 400. Mit passenden Nutensteinen und Befestigungsschrauben für T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm). Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 421

Hinweis:

Den Teilapparat UT 400 gibt es auch in CNC-Version (Typ UT 400/CNC, NO 24 423). Bitte CNC-Sonderprospekt unter NO 95 158 anfordern! Oder Sie informieren sich im Internet unter www.proxxon.com.

Feinfräse FF 500/BL-CNC

Komplett mit Steuereinheit und benutzerfreundlicher Software (lauffähig unter WINDOWS® mit RS 232-Schnittstelle).

Doppelt wälzgelagerte Kugelumlaufspindeln an allen drei Achsen und drei kräftige Schrittmotoren. Große Verfahrswege: X-Achse ca. 290 mm, Y-Achse ca. 100 mm, Z-Achse ca. 200 mm. Der mechanische Aufbau ist weitgehend identisch mit dem der Feinfräse FF 500/BL (siehe Seite 69).

NO 24 360

Feinfräse FF 500/BL-CNC-ready

Wie hier beschrieben, aber ohne Steuerung und ohne Software. Der Anschluss an die Steuerung erfolgt durch 3 Normstecker (SUB-D 9POL).

NO 24 364

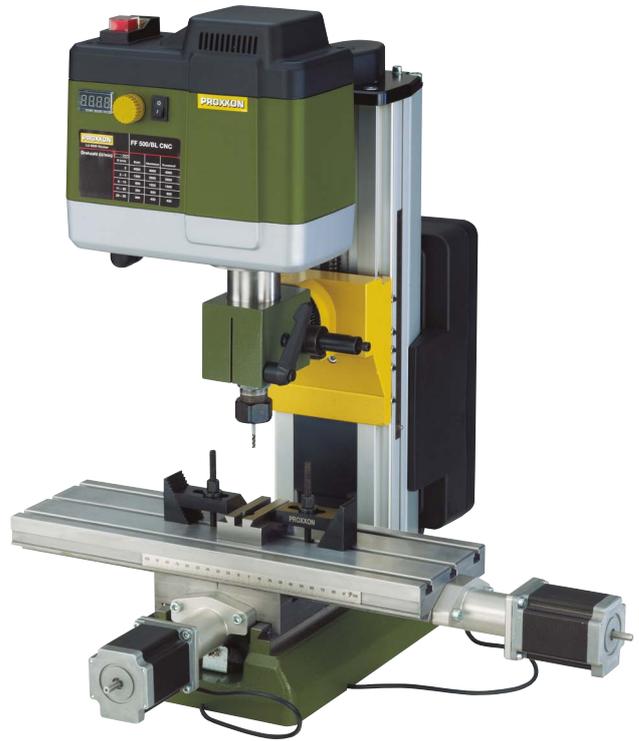
Hinweis:

Spannpratzen, Fräser und Werkstück gehören nicht zum Lieferumfang.

Hinweis:

Für das Drehmaschinensystem PD 400/CNC und die Feinfräse FF 500/BL-CNC gibt es einen Sonderprospekt mit detaillierter Beschreibung.

Bitte unter NO 95 158 anfordern. Sie können sich aber auch im Internet unter www.proxxon.com informieren!



Drehmaschine PD 400/CNC

Auch diese Maschine wird komplett mit Steuereinheit und benutzerfreundlicher Software geliefert (lauffähig unter WINDOWS®).

Achsantrieb durch zwei Schrittmotoren und Kugelumlaufspindeln. Der mechanische Aufbau ist weitgehend identisch mit dem der bewährten PROXXON-Drehmaschine PD 400 (siehe Seite 66/67).

NO 24 500

Hinweis:

Sie finden diese Geräte mit genauer Beschreibung auf Seite 58 des Kataloges!



MICRO-Fräse MF 70/CNC-ready

Interessant für Anwender, die bereits eine Steuerung besitzen oder diese von einem der am Markt befindlichen Anbieter beziehen möchten. Mit Schrittmotoren für die Achsen X (quer), Y (längs) und Z (hoch).

Auch einzeln erhältlich: MICRO-Koordinatentisch KT 70/CNC-ready

Mit zwei Schrittmotoren für die Achsen X (quer) und Y (längs).



Fast alle Teile im Holzkasten. Für ordentliche und werthaltige Aufbewahrung!



Radiendrehrichtung

Wird anstelle des Drehstahlhalters auf dem Querschlitzen montiert. Zum Herstellen konvexer und konkaver Formen, zum Drehen von Radien oder 3/4-Kugeln bis max. 32 mm Radius. Höhenverstellbarer Stahlhalter (einstellbare Drehstahlspitze 30 bis 45 mm über Querschlitzen) zum Einsatz bei FD 150/E, PD 250/E, PD 400 und älteren PROXXON-Drehmaschinen. Abmessungen: Grundplatte 67 x 50 mm, Höhe 55 mm. Inklusive Spitzdrehstahl 8 x 8 x 80 mm.

Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 062



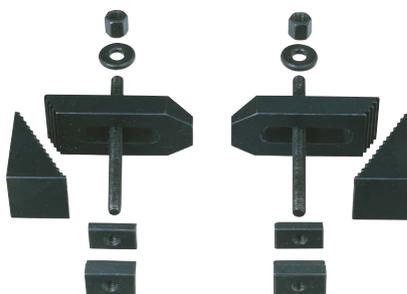
Gerätehalter zum Rundschleifen auf Drehmaschinen



Aus Stahl mit 20 mm-MICROMOT-Systempassung. Für präzises Einspannen der Bohrschleifer IBS/E oder LBS/E im Stahlhalter der Drehmaschine. Schaftmaß 8 x 10 mm. Gesamtlänge 65 mm.

NO 24 098

Stufenspannpratzen aus Stahl



Je 2 Stufenblöcke und -pratzen.

Mit passenden Nutensteinen und Befestigungsschrauben für T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm). Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

Für Werkstücke bis 20 mm Dicke

NO 24 256

Für Werkstücke bis 35 mm Dicke

NO 24 257

Schneideisenhalter mit Schneideisen



Für Außengewinde M 3 – 4 – 5 – 6 – 8 und 10.

Mit Einspannzapfen Ø 10 mm zur Befestigung im Reitstock-Bohrfutter der Drehmaschine. Beim Gewindeschneiden wird der Halter von Hand gehalten. Komplett verpackt im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 082

Präzisions-Maschinenschraubstöcke, aus Stahl gefräst.

Absolut winklig. Auch seitlich und stirnseitig aufzulegen. Mit dazu passenden Nutensteinen und Befestigungsschrauben. Verpackt im Holzkasten mit Schiebedeckel.

PM 40



Backenbreite 46 mm. Spannweite 34 mm. Gesamtlänge 70 mm

NO 24 260

Präzisionsprismen



Zum Aufspannen unterschiedlichster Werkstücke.

Aus gehärtetem Stahl, paarweise feingeschliffen. Verschieden tiefe Prismeneinschnitte mit 90° Winkel. Größe 50 x 30 x 30 mm. Kräftiger Klemmbügel mit Rändelschraube zum Festspannen der Werkstücke.

Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 262

2 Stück

Parallelunterlagen-Set, 14-teilig



Paarweise geschliffen.

Für Einrichtungsarbeiten an Bohr-, Dreh- und Fräsmaschinen. Aus hochlegiertem, gehärteten Stahl (58 – 62 HRC). Parallelgenauigkeit 0,02 mm. Je 2 Stück 8 x 10, 15, 20, 25, 30, 35 und 40 mm. Länge 100 mm.

Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

NO 24 266

PM 60



Backenbreite 60 mm. Spannweite 42 mm. Gesamtlänge 100 mm

NO 24 255

Schaftfräser-Satz (2 – 5 mm), 4-teilig

Alle Fräser mit 6 mm-Zylinderschaft: je 1 Stück für 2 – 3 – 4 und 5 mm. Zweischneidig, nach DIN 327. Aus HSS-Co5.

Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

NO 24 610



Schaftfräser-Satz (6 – 10 mm), 4-teilig

Je 1 Stück für 6 – 7 – 8 und 10 mm. Vierschneidig, nach DIN 844. Schäfte 6 bzw. 10 mm. Aus HSS-Co5.

Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

NO 24 620

Zentrierbohrer-Satz, 3-teilig

Aus HSS-Stahl. DIN 333 (Form A). 60°. Kompletter Satz mit je einem Zentrierbohrer 2 – 2,5 und 3,15 mm.

NO 24 630



Kantentaster-Set, 2-teilig



Mit geschliffenen Einspann- und Antastdurchmessern. Zum Bestimmen von Werkstückbezugsanten und -flächen. Größe 6 x 6 x 50 mm für übliche Arbeiten. 6 x 5 x 75 mm für tiefliegende Kanten und Durchbrüche.

Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

NO 24 434

Abstechstahlhalter mit Klinge

Erlaubt das Ablängen von Werkstücken und das Einstechen von Nuten. Mit kobalthaltiger HSSKlinge (12 x 3 x 85 mm).



Zum PD 400-Schnellwechselsystem.

NO 24 417

Zum PD 250/E-Schnellwechselsystem.

NO 24 217

NEU

Ersatzklinge für Abstechstahlhalte

wie oben beschrieben.

NO 24 554

Drehstähle aus hochwertigem, kobalthaltigem HSS-Stahl. Fertig geschliffen.

5-teiliger Satz

Schruppstahl, Abstechstahl, Spitzstahl (auch zum Schlichten), Seitenstahl rechts und Seitenstahl links. Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.



8 x 8 x 80 mm (für PD 230/E und PD 250/E)

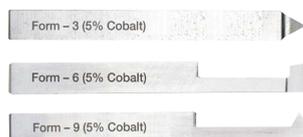
NO 24 530

10 x 10 x 80 mm (für PD 400)

NO 24 550

3-teiliger Satz zum Gewindeschneiden

Außengewindestahl, Innengewindestahl (beide 60° für metrische Gewinde) sowie Bohrstahl (Ausdrehstahl). Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.



8 x 8 x 80 mm (für PD 230/E und PD 250/E)

NO 24 540

10 x 10 x 80 mm (für PD 400)

NO 24 552

HSS-Drehstahlsatz für Innengewinde, Frei- und Einstiche, 6-teilig



Gewindedrehstahl metrisch 60° und whitworth 55°. Je 1 Stück Einstechstahl 1,3 – 2,65 und 4 mm. Schaftdurchmesser 6 mm. Gesamtlänge 95 mm. Die Drehstähle werden in den mitgelieferten Halter (8 x 8 mm) eingeschoben und in dem Stahlhalter der PD 230/E, PD 250/E oder PD 400 geklemmt. Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

NO 24 520

Stahlhalter-Satz mit Hartmetall-Platten für PD 230/E, PD 250/E und PD 400



3 Halter (90 mm lang)

① zum Schruppen und Planen

② zum Schlichten und Längsdrehen

③ zum Ausdrehen für Bohrungen ab 12 mm

HM-Platten 55° (beschichtet, handelsübliche Ausführung). Inkl. 3 Reserveplatten, einer Befestigungsschraube und einem Schlüssel TX 8.

8 x 8 mm (für PD 230/E und PD 250/E)

NO 24 555

10 x 10 mm (für PD 400)

NO 24 556

Ersatz-Hartmetall-Platten

Für die oben beschriebenen Stahlhalter. 55°.

NO 24 557 10 Stück

Abgewinkelte Stahlhalter mit runden Hartmetall-Platten für PD 250/E und PD 400

NEU



Ein um 45° nach links abgewinkelter Stahlhalter für runde Hartmetall-Platten mit Ø 6 mm. Für besonders hohe Oberflächengüte mit geringer Rautiefe. Zum Drehen von Radien und runden Einstichen. Zum Lieferumfang gehören zwei Hartmetall-Platten, zwei Befestigungsschrauben und ein Schlüssel TX 8.

8 x 8 x 60 mm (für PD 230/E und PD 250/E)

NO 24 560

10 x 10 mm x 70 mm (für PD 400)

NO 24 562

Ersatz-Hartmetall-Platten

Für die oben beschriebenen Stahlhalter. Ø 6 mm.

NO 24 564 10 Stück

Fräsmotor BFW 40/E. Mit Steuergerät. Für 900– 6.000/min.

Durchgehende, 3-fach-kugelgelagerte Welle (kein Getriebe).
Gehäusekopf aus Alu-Druckguss. Mit 43 mm-Spindelhalbs (Euro-norm). Großflächiger, handlicher Schalter mit Not-Aus-Funktion. Übersichtliche Tabelle erleichtert die Vorwahl der geeigneten Drehzahl zum Bohren und Fräsen unterschiedlicher Werkstücke.

Sonstige technische Daten:

Steuergerät mit Vollwellenelektronik für 230 V-Anschluss. Sekundärspannung 40 V DC.

Maximale Leistungsaufnahme 250 W. Hohes Drehmoment im unteren Drehzahlbereich. Spindeldrehzahlen stufenlos regelbar von 900 – 6.000/min. Gewicht 4,2 kg. Mit Spannzangen Größe 2,35 – 3 – 3,2 – 4 – 5 und 6 mm. Dazu ein Spannschlüssel und ein Arretierstift.

NO 20 165



Kreuztisch KT 150 Aus Alu-Druckguss.

Präzise gefräste Schwalbenschwanzführungen.

Zum Nuten, Fräsen von Automatenstahl, NE-Metall, Kunststoff und Holz. Jede Bahn mit Feststellvorrichtung. Führungen spielfrei nachjustierbar. Verstellung durch 2 Stellräder mit justierbarer 0-Position. 1 Umdrehung = 2 mm Vorschub. 1 Teilstrich = 0,05 mm Vorschub. Plangefräste Arbeitsfläche. Drei durchgehende T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm).

Ein Anschlag mit vorgegebenen Passungen (auch für 45°), Befestigungsschrauben und eine Zwing gehören dazu. Arbeitsfläche 200 x 200 mm. Hub maximal 150 x 150 mm. Bauhöhe 75 mm. Gewicht 4,9 kg. Die rechts abgebildeten Spannpratzen gehören nicht zum Lieferumfang.



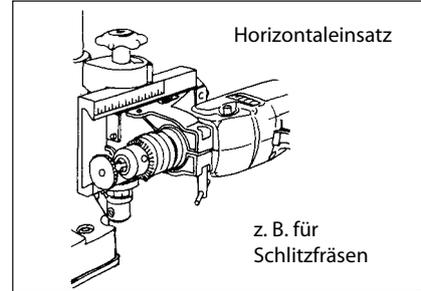
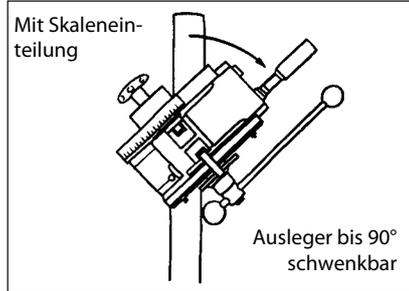
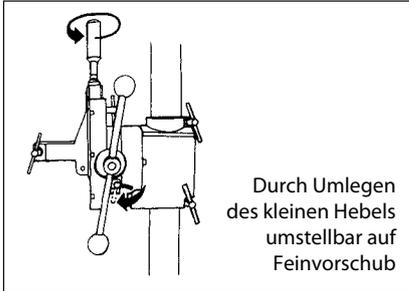
NO 20 150

**Bohr- und Fräsbank
BFB 2000,
siehe Seite 75.**



Bohr- und Fräsbank BFB 2000

Für Standard-Bohrmaschinen mit 43 mm-Spindelhal.



Auslegerkopf bis 90° schwenkbar. Dadurch vielseitige Einsatzmöglichkeiten: Schrägbohren, vielseitiges Fräsen ohne Spezialfräser, Fräsen von schrägen Langlöchern.

Umstellbar auf Feinvorschub zum Nachstellen für Kopffräsen. Mit Tiefenanschlag und Tiefenskala. Stark untersetzter Zahnstangenvorschub für Bohren ohne viel Kraftaufwand. 45 mm starke Bohrsäule, 500 mm lang. Ca. 140 mm Ausladung (Säule außen bis Werkzeugmitte). 65 mm Hub. Plangefräse, massive Grundplatte mit 200 x 200 mm nutzbarer Tischfläche und zwei durchgehenden T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm). Einfache Klemmung aller handelsüblichen Bohrmaschinen mit 43 mm-Spindelhal. Gewicht ca. 6,5 kg.

NO 20 000

Hinweis:

Unsere Konstrukteure bevorzugen Alu-Druckguss. Ein edles, rostfreies, statisch festes Material. Passungen und Führungen werden auf unseren hochmodernen CNC-gesteuerten Maschinen bearbeitet (gefräst, gespindelt, gedreht). Präzision pur!

Hinweis:

Unsere neue Universal-Frässpindel UF/E mit Drehzahlen von 10.000 bis 30.000/min finden Sie auf Seite 56.



*Qualität, die man sehen und fühlen kann.
Für Menschen, die der Technik nahe stehen.*

	<i>Seite/Seiten</i>	
	Handgeführte Geräte für 230 V-Netzanschluss	3 – 15
	Akku-Geräte	16 – 19
	Handgeführte Geräte für 12 V-Sicherheitsspannung und Netzgeräte	20 – 25
	Systemzubehör für handgeführte Geräte (Bohrständer, Biegewelle, etc.)	15 26 – 29
	Einsatzwerkzeuge in Industrie- und Dentalqualität (rotierend)	30 – 35
	Sonstige Geräte und Werkzeuge für den feinen Job	36 – 37
	Tischgeräte der leichten und mittelschweren Bauserie (mit maschinenbezogenem Zubehör)	38 – 55 57
	Dreh- und Fräsmaschinensysteme und Zubehör	56 – 73
	Fräsmotor mit 43 mm-Spindelhal	74
	Zubehör für Handbohrmaschinen mit 43 mm-Spindelhal	75

PROXXON GmbH
 Industriepark Region Trier
 Dieselstraße 3 - 7
 DE-54343 Föhren
 Telefon 0 65 02 - 93 17 - 0 • Telefax 0 65 02 - 93 17 - 100
 E-Mail: office@proxxon.com • www.proxxon.com



Für PROXXON INDUSTRIAL-
Handwerkzeuge existiert ein
separater 38-seitiger Katalog.
Sie erhalten ihn kostenlos
unter der links angegebenen
Adresse.