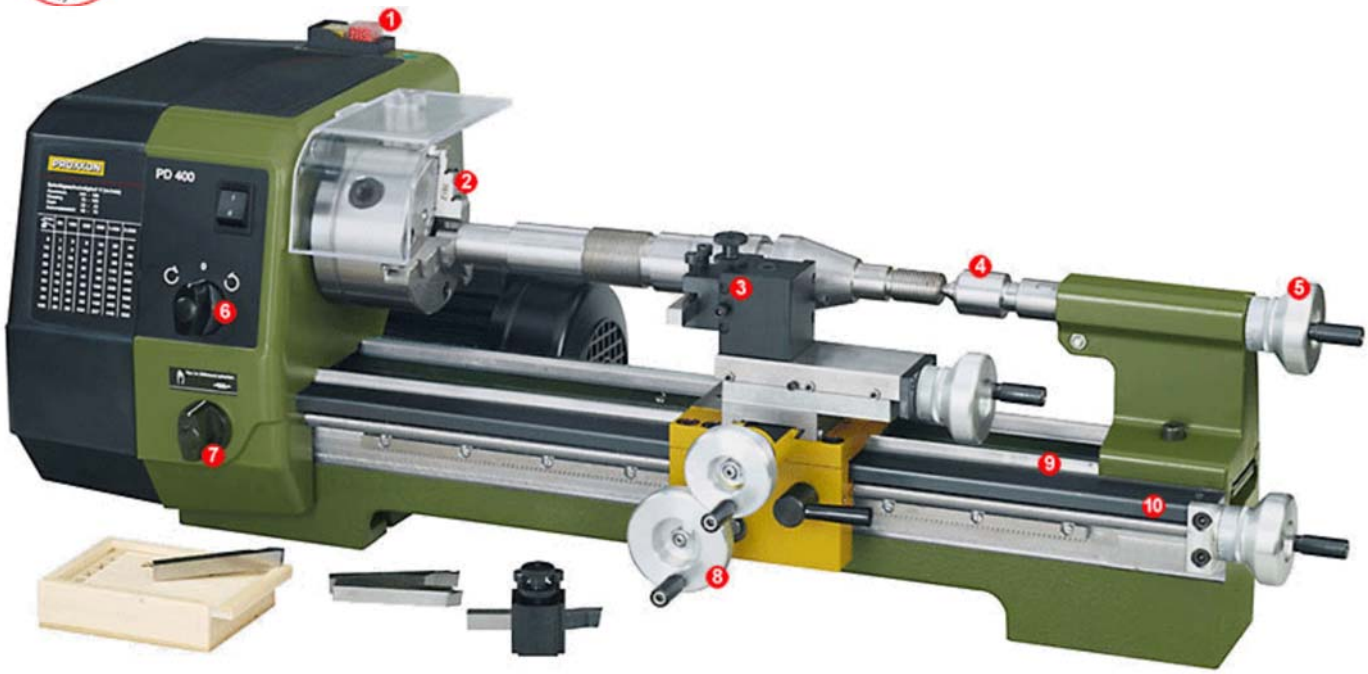
PROXXON

PROXXON MICROMOT System

***Präzision made in Germany. Nach DIN 8606. Das Herzstück eines Systems, vielseitig und ausbaufähig.***

DM/050871 Design Patent All rights by PROXXON




1. Hauptschalter mit Wiederanlaufschutz und Not-Aus-Funktion.
2. Präzisionsdrehfutter nach DIN 6386 (Ø 100 mm).
3. Mit praktischem Mehrfach-Stahlhalter und 2 Stahlhalterelementen (höhenverstellbar und mit Anschlag).
4. Inkl. mitlaufender Körnerspitze mit MK 2-Aufnahme im Reitstock.
5. Handräder aus Aluminium mit justierbarem Skalenring aus Stahl.
6. Ein Schalter für Rechtslauf, Linkslauf und Aus.
7. Schalter zum Entkuppeln Leitspindel.
8. Handrad für Schnellverstellung des Supportes.
9. Quer verripptes Maschinenbett aus Grauguss. Mit geschliffener, breit-beiniger Prismenführung für Support und Reitstock.
10. Verkleidete Leitspindel mit Trapezgewinde (12 x 1,5).

# *Präzisionsdrehmaschine PD 400*

**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.**

Besuchen Sie uns auf YouTube!

**Hinweis:**
Die Drehmaschine PD 400 gibt es auch in CNC-Version (PD 400/CNC).

**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.

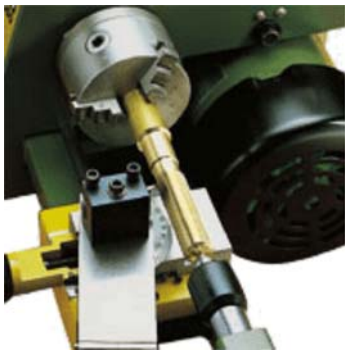
**Antrieb:** Kräftiger Kondensator-Motor für zwei Geschwindigkeiten und zusätzliches Drei-Stufen-Riemengetriebe. Spindeldrehzahlen bei Stufe 1: 80 - 330 - 1.400/min. Bei Stufe 2: 160 - 660 und 2.800/min.

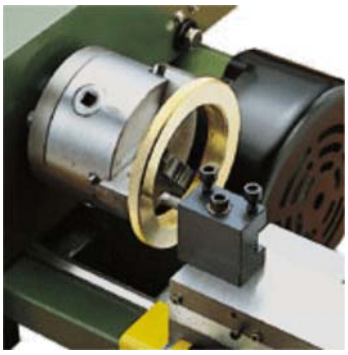
**Drehfutter:** Hochwertiges 3-Backen-Futter nach DIN 6386, Klasse 1 (Rundlauftoleranz 0,04 mm). Spannbereich durch Wendebacken 3 - 100 mm. Dazu Drehfutterschutz mit Sicherheitsabschaltung.

**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.

**Gewindeschneideinrichtung:** 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.

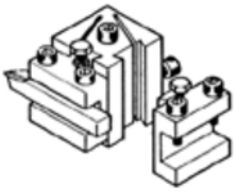




**Sonstige technische Daten:**
230 V. 50/60 Hz. Größe L 900, T 400, H 300 mm. Gewicht ca. 45 kg. Motor-Aufnahmeleistung 870 W, Abgabeleistung 550 W. Motordrehzahlen 1.400 / 2.800/min.

Zur Grundausrüstung gehört ein Mehrfach-Stahlhalter mit 2 Einsätzen.

**NO 24 400**



# *Zubehör für die Präzisionsdrehmaschine PD 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**

**Hinweis:**
Die hier abgebildete Drehmaschine gehört nicht zum Lieferumfang.

**3-Backen-Drehfutter, zentrisch spannend**
Identisch mit dem Drehfutter der Drehmaschine PD 400. Spannbereich durch Wendebacken 3 - 100 mm.

**NO 24 407**

**4-Backen-Drehfutter, zentrisch spannend**
Backen nicht einzeln verstellbar (automatisch zentrierend). Hohe Spanngenauigkeit. Futter Ø 100 mm.

**NO 24 408**

**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**

**Planscheibe mit Spannpratzen**
Wird an Stelle des Drehfutters montiert. Ideal zum Spannen größerer und asymmetrisch geformter Werkstücke. Ø 125 mm. 2 durchgehende T-Nuten. Inkl. Spannpratzen.

**NO 24 412**

**Spannzangeneinrichtung mit Spannzangen für PD 400**
Zum Bearbeiten von runden Teilen mit hoher Präzision. 9 gehärtete Spannzangen (je 1 Stück 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

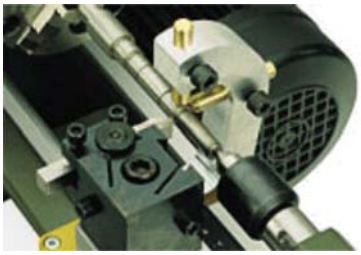
**Spitzendreheinrichtung für PD 400**
Für superpräzises Längsdrehen. Komplett mit 2 festen Körnerspitzen (MK 2/MK 3), einer Mitnehmer-Scheibe mit 30 mm-Bohrung und je 1 Reduzierung 30/20 mm und 30/15 mm. Dazu ein Mitnehmer-Bolzen mit Gewinde zum Einschrauben in das Flanschteil der Hauptspindel einerseits und zur Mitnahme des Werkstückes über ein Langloch in der Mitnehmerscheibe.

**NO 24 414**

**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.

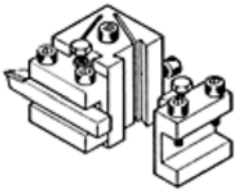


**NO 24 406**

**Radiendreheinrichtung**
Wird anstelle des Drehstahlhalters auf dem Querschlitten 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 Querschlitten) zum Einsatz bei FD 150/E, PD 250/E, PD 400 und älteren PROXXON-Drehmaschinen. Abmessungen: Grundplatte 67 x 50 mm, Höhe 55 mm. Komplett mit Spitzdrehstahl 8 x 8 x 80 mm. Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

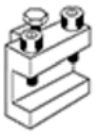
**NO 24 062**

**Mehrfach-Stahlhalter**
Inkl. zwei Stahlhalter-Elemente. 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**

**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. 10 x 10 x 80 mm.

**NO 24 550**

**3-teiliger Satz zum Gewindeschneiden**
❶ Außengewindestahl, ❷ Innengewindestahl (beide 60° für metrische Gewinde) sowie ❸ Bohrstahl (Ausdrehstahl). Im Holzkästchen mit Schiebedeckel. 10 x 10 x 80 mm.

**NO 24 552**

**Stahlhalter-Satz mit Hartmetall-Wendeplatten**
3 Halter (90 mm lang):
❶ zum Schruppen und Planen
❷ zum Schlichten und Längsdrehen
❸ zum Ausdrehen für Bohrungen ab 12 mm
HM-Platten 55° (beschichtet, handelsübliche Ausführung). Inkl. 3 Reserveplatten, einer Befestigungsschraube und einem Schlüssel TX 8. 10 x 10 mm.

**NO 24 556** komplett

**HM-Wendeplatten (ohne Abb.)**
Für die oben beschriebenen Stahlhalter.

**NO 24 557** Satz (10 Stück)

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

**NO 24 562** 10 x 10 x 70 mm

**Ersatz-Hartmetall-Wendeplatten (ohne Abb.)**
Für den oben beschriebenen Stahlhalter.

**NO 24 564** 10 Stück

**Abstechstahlhalter mit Klinge**
Zum PD 400-Schnellwechselsystem. Erlaubt das Ablängen von Werkstücken und das Einstechen von Nuten. Mit kobalthaltiger HSSKlinge (12 x 3 x 85 mm).

**NO 24 417**

**Ersatzklinge (ohne Abb.)**
Für den oben beschriebenen Abstechstahlhalter.

**NO 24 554**

**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**

**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 (9 x 9 mm) eingeschoben und im Stahlhalter der PD 230/E, PD 250/E oder PD 400 geklemmt. Im Holzkästchen mit Schiebedeckel.

**NO 24 520**

**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**

**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**

**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**

# *Bohr- und Fräseinrichtung PF 230 für Drehmaschine PD 400*

Inklusive Säule (35 x 400 mm), Anbauflansch und Befestigungsschrauben. Zum Anflanschen an die PD 400. 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. Inkl. drei Spannzangen (6, 8 und 10 mm).

**NO 24 104**

**Hinweis:**
Drehmaschine, Spannpratzen, Werkstück und Werkzeug gehören nicht zum Lieferumfang.

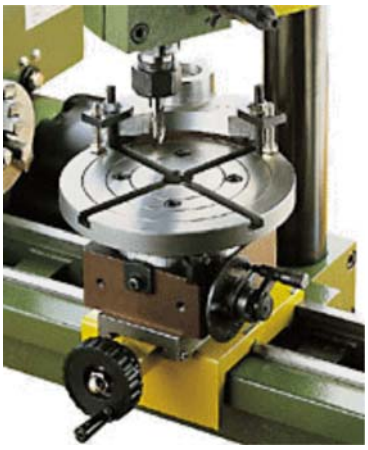
# *Zubehör für die Bohr- und Fräseinrichtung PF 230*

**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**

**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 dazugehörenden 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**



**Zahnkranzbohrfutter 10 mm spannend, mit Zapfen für PF 230**
Industrieausführung. Mit 10 mm-Zapfen zum Einsatz in die 10 mm-Spannzange. Inkl. Bohrfutterschlüssel.

**NO 24 110**

**Spannzangensatz, 5-teilig (ohne Abb.)**
Je 1 Stück für Fräser Ø 2,4 - 3 - 3,2 - 4 und 5 mm. Im Holzkasten mit Schiebedeckel.

**NO 24 144**

**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.

**NO 24 256** Für Werkstücke bis 20 mm Dicke
**NO 24 257** Für Werkstücke bis 35 mm Dicke

**Präzisions-Maschinenschraubstock PM 60**
Absolut winklig. Auch seitlich und stirnseitig aufzulegen. Mit passenden Nutensteinen und Befestigungsschrauben für T-Nuten nach MICROMOT-Norm (12 x 6 x 5 mm). Verpackt im Holzkasten mit Schiebedeckel. Backenbreite 60 mm. Spannweite 42 mm. Gesamtlänge 100 mm.

**NO 24 255**

**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

**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**

**Kantentaster-Set , 2-teilig**
Mit geschliffenen Einspann- und Antastdurchmessern. Zum Bestimmen von Werkstückbezugskanten 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**

**Kreuztisch KT 230**
Wie bei der Feinfräse FF 230 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**