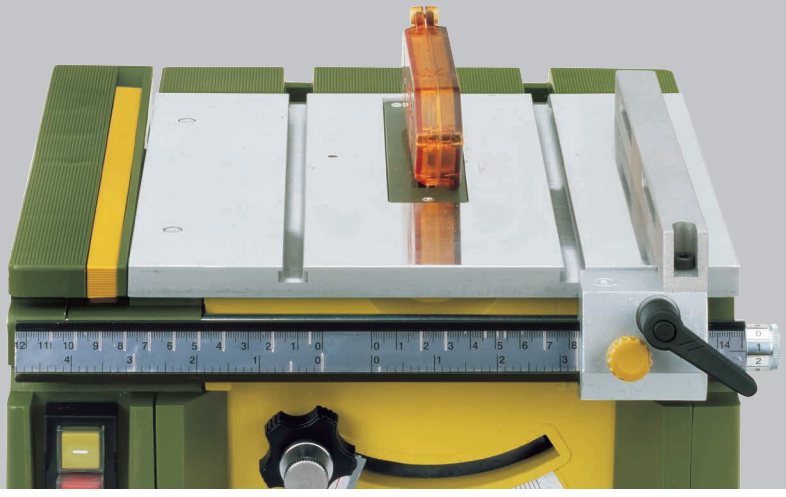
# PROXXON

# Náradie s charakterom!

PROXXON
MICROMOT
System

2023/2024



# PROXXON

## *The fine tool company!*

PROXXON MICROMOT System

***Spoločnosť PROXXON už viac ako štyridsať rokov vyrába nástroje pre systém MICROMOT. Vysoko kvalitné jemné elektrické náradie. Viditeľná a hmatateľná kvalita. Vyrobené pre technologických nadšencov.***

- *Sériová výroba všetkých ručných elektrických nástrojov je v meste Wecker (Luxembursko).*
- *20 CNC strojov (tu je znázornené DMG MORI typ NLX 2500) ako aj výroba, montáž sústruhov a frézok je v meste Klausen (Nemecko).*
- *Obchodné sídlo je v „Industriepark Region Trier" z ktorého dodávame a poskytujeme služby pre našich distribučných partnerov vo viac ako 80 krajinách po celom svete.*

PROXXON MICROMOT System

**Viacúčelové zariadenie pre drobné projekty. Presné a tiché. S rýchlovýmenným skľučovadlom. Vyrobené v Európe.**

## *Multibrúska a vŕtačka FBS 240/E*
## *Sila ukrytá v tichosti !*

230 VOLT

DM/062524 Design Patent all rights by PROXXON

**Vhodné pre brúsenie, frézovanie, vŕtanie, leštenie, kefovanie, rezanie a gravírovanie.**
Vysoké otáčky až 22 000ot./min. môžu vďaka elektronickej regulácii plynulo klesnúť na 5 000 otáčok/min. A to pri rovnakom krútiacom momente v spodnej oblasti otáčok. Táto funkcia je mimoriadne dôležitá pre kefovanie, jemné vŕtanie, leštenie. Uloženie vretena je v guličkovom ložisku (aretácia pri výmene nástroja stlačením tlačidla). Upevňovacia objímka stroja s priemerom 20mm je kompatibilná so všetkými horizontálnymi aj vertikálnymi stojanmi PROXXON MICROMOT.
Vysokokvalitný, vyvážený a tichý motor s dlhou životnosťou. Telo stroja je z kvalitného plastu vystuženého sklenenými vláknami. Dodávaná je v praktickom plastovom balení so 43 dielnym pracovným príslušenstvom.

**Technické údaje:**
230V. 5 000 – 22 000 ot/min. 100W. Dĺžka 200mm. Hmotnosť 450g. Ochranná izolácia triedy 2. S bezkľúčovým skľučovadlom pre stopky od 0,3 do 3,2mm.

**Obj. č. 28 472**

***Pozor:***
*FBS 240/E môže tiež pracovať s oceľovými klieštinami MICROMOT (pozri str. 30).*

Kryt z nylonu vystužený sklenenými vláknami prispôsobený na jemné uchopenie.

***Poznámka:***
*Extra tenký MICROMOT 230/E s priemerom 37 mm a hmotnosťou len 270g nájdete na strane 14.*

000601240 Design Patent all rights by PROXXON

***Komplet so 43 dielnym vysokokvalitným príslušenstvom v praktickom plastovom kufríku.***

***Ku všetkým produktom, ktoré sú označené týmto symbolom je uvedené na stránkach www.proxxon.com video zobrazujúce použitie. Pozrite si ho !***

PROXXON MICROMOT System

# Jemné elektronáradie s hlavou prevodovky z odliatku hliníka. Vyrobené v Európe.

## Priemyselná vŕtačka a brúska IBS/E

- *Na vŕtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, kefovanie, čistenie, rezanie, gravírovanie.*
- *Pre jemnú mechaniku, modelárstvo, výrobu šperkov, optiku, umelecké remeslá a elektroniku.*

***Poznámka:***
*Naše akumulátorové náradie nájdete na stranách 16 – 19. Pre akúkoľvek prácu na pracovnom stole odporúčame používať naše sieťovo napájané prístroje. Sú ľahšie, lepšie ovládateľné (kratšie) a nie sú limitované pracovným časom potrebným pre danú kapacitu akumulátorov.*

Precízny hriadeľ z leštenej ocele uložený v guľôčkovom ložisku. Jednoduchá výmena nástroja stlačením aretačného tlačidla.

Tichý, vyvážený, silný motor s výkonom 100W. Plynulá elektronická regulácia otáčok od 5 000 – 22 000 ot./min.

230 VOLT

DM/050389 Design Patent All rights by PROXXON

Hlava telesa z hliníkového tlakového odliatku zaisťuje presné uloženie a väčšiu stabilitu pri extrémnom zaťažení.

Zaručená bezpečnosť: ochranná izolácia podľa triedy 2.

S 34 dielnym príslušenstvom v priemyselnej kvalite. Všetky upínacie stopky sú s priemerom 2,35mm. Samostatná sada šiestich trojčeľusťových kľieštin s priemerom od 1– 3,2mm (pozri str. 30).

## Vysoká presnosť rotačného pohybu (max. 3/100mm). Už žiadne vibrácie upnutých nástrojov.

Rýchlobežný motor so špeciálne vyváženým rotorom. Plynulá elektronická regulácia otáčok. Precízny hriadeľ z leštenej ocele uložený v guľôčkovom ložisku. So šiestimi trojčeľusťovými oceľovými klieštinami s priemerom 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm vrátane upínacej matice. Hlava prevodovky z liateho hliníka s 20 mm objímkou MICROMOT umožňujúcou presné vsadenie do vŕtacích a horizontálnych podstavcov. Hlavný kryt zo sklolaminátu spevnený POLYAMIDOM. Dodávané s 34 nadstavcami a reznými telieskami v odolnom plastovom púzdre.

**Technické údaje:**
230V. 5 000 – 22 000 ot./min. 100W. Dĺžka 230mm. Hmotnosť 500g. Trieda izolácie 2.
**Obj. č. 28 481**

***Poznámka:***
*MICROMOT-klieštinové ❶ upínacie púzdra sú vyrobené z kalenej ocele s vysokou pružnosťou. Vďaka trom čeľustiam vzniká podstatne lepšie vedenie stopky nástroja. ❷ Je to neporovnateľné s kalenými klieštinami so štyrmi čeľusťami alebo klieštinami z neželezných kovov (mosadz, hliník). ❸ Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov. Pozri stranu 30!*

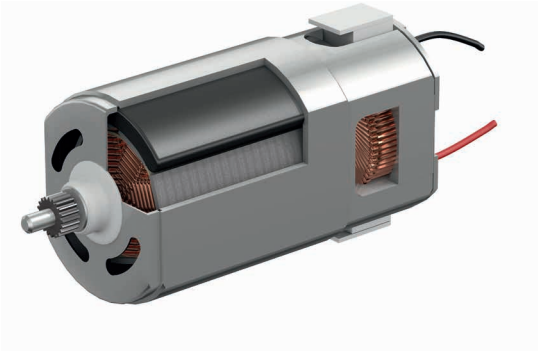
Design Patent All rights by PROXXON

*Všetky uvedené nástroje sú dodávané v kufríku z vysokokvalitného POLYPROPYLÉNU. Kufrík na uskladnenie prístroja. Vyrobený z vysoko kvalitného PP. Pekný tvar, veľkosť a stabilita umožňujú ľahké uskladnenie prístroja po práci. Miesto pre etiketu na boku umožňuje ľahké označenie obsahu.*

## Porovnateľne drahší špeciálny jednosmerný (DC) motor s technológiou stáleho magnetu.

Vo vzťahu k veľkosti, technológia permanentného magnetu robí stroj veľmi výkonný, tichý s dlhou životnosťou. Z dôvodu jeho veľmi vysokej účinnosti, tento motor vyžaduje podstatne menej energie pre rovnaký výkon, ako iné bežne používané motory.

Samozrejme, pri využití týchto motorov je našim prvoradým záujmom vyrábať malé, štíhle prístroje s vysokým výkonom. Vynikajúci pomer súčasnej spotreby: výkon tiež významne prispieva k energetickej úspore, čím chránime naše životné prostredie!



## Uhlová vŕtačka s dlhým krkom LWB/E

230 VOLT

DM/027844 Design Patent All rights by PROXXON

**S viacnásobným guľôčkovo uloženým hriadeľom v pevnom kryte z hliníkového tlakového odliatku.**
Vhodné pre pravouhlé rezanie. Vyvážený, tichý a silný motor. Plynulá regulácia otáčok. Kryt z POLYAMIDu spevného sklenenými vláknami. Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).

Vrátane MICROMOT - oceľových klieštin po 1 ks 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm.
**Technické údaje:**
230V. Výkon 100W, 3 000 – 15 000 ot./min., dĺžka 270mm. Váha 550g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.
**Obj. č. 28 492**

## Vŕtačka - brúska s dlhým krkom LBS/E

230 VOLT

DM / 077500 Design Patent All rights by PROXXON

Malý držiak na prehľadnejšie uloženie po použití pre príslušenstvo ako vrtáky, frézy, brúsne kotúče a tyčinky patrí k baleniu.

**Hlava z hliníkového tlakového odliatku s krkom dlhým 75mm (a 20mm objímkou).**
Teda ideálna pre vnútorné brúsenie a použitie v škárach a kanálikoch. Dvojradové guľôčkové ložisko. Vreteno z ocele s uzamykacím tlačidlom pre rýchlu výmenu rezných teliesok. Špeciálne vyvážený, silný, tichý a odolný DC motor. Variabilná (celovlnová) elektronická regulácia otáčok. Hlavný kryt zo sklolaminátu spevneného POLYAMIDOM. Vrátane MICROMOT-oceľových klieštin (po 1 ks 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm). Bezpečne uložená v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).

**Technické údaje:**
230V. Výkon 100W, 5 000 – 22 000 ot./min. Dĺžka 300mm. Váha 630g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 485**

PROXXON MICROMOT System

**Neprekonateľná všestrannosť vďaka dlhej, úzkej hlave z odliatku hliníka. Vyrobená v Európe.**

## Uhlová brúska s dlhým krkom LHW

230 VOLT

DM / 077506 Design Patent All rights by PROXXON

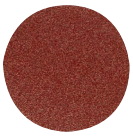
**Na opracovanie ocelí, neželezných kovov, skla, keramiky, dreva a plastov. Vhodné na rezanie, brúsenie, jemné leštenie a dobrusovanie.**
S hriadeľom uloženým v guľôčkových ložiskách v pevnom telese z hliníkového tlakového odliatku. Vhodné pre pravouhlé rezanie. Vyvážený, tichý a silný motor. Plynulá regulácia otáčok. Kryt z POLYAMIDu spevného sklenenými vláknami. Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený dole).
Komplet spolu s brúsnym kotúčom z ušľachtilého korundu (zrnitosť 60), lamelovým kotúčom (zrnitosť 100) a rezným kotúčom.
**Technické údaje:**
230V. Výkon 100W, 15 000 ot./min. Kotúče s priemerom 50mm a otvorom 10mm. Dĺžka 270mm. Váha 550g. Po vypnutí dobeh motora pod 1 sekundu. Ochranná izolácia podľa triedy 2.
**Obj. č. 28 547**

## Príslušenstvo priemer 50mm, s otvorom 10mm pre LHW a LHW/A (strana 17)

### Gumený kotúč

So suchým zipsom na uchytenie brúsnych samolepiacich kotúčov. Priemer 50mm.
**Obj. č. 28 548** 1 ks

### Brúsne samolepiace kotúče



So suchým zipsom. Na opracovanie rovných a oblých plôch.
**Obj. č. 28 549** zrnitosť 80 12 ks
**Obj. č. 28 550** zrnitosť 150 12 ks

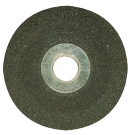
### Brúsne kotúče s brúsnou tkaninou

So suchým zipsom. Na čistenie, brúsenie, zmatňovanie ocelí, železa a neželezných kovov. Vhodný tiež na odstraňovanie farieb.
**Obj. č. 28 554** stredný 5 ks
**Obj. č. 28 555** jemný 5 ks

### Brúsne kotúče z ušľachtilého korundu

Na hrubé brúsenie, brúsenie, ostrenie, odstraňovanie hrdze z kovov.
**Obj. č. 28 585** zrnitosť 60

### Brúsne kotúče z karbidu kremíka



Na opracovanie veľmi tvrdých materiálov ako je kameň, sklo, keramika alebo kalená oceľ.

**Obj. č. 28 587** zrnitosť 60

### Lamelový kotúč z korundu

Na brúsenie a leštenie temperovanej liatiny, sivej liatiny, ušľachtilej ocele, ocelí, neželezných kovov, dreva a plastov. Veľmi vysoký výkon brúsenia materiálov.
**Obj. č. 28 590** zrnitosť 100
**Obj. č. 28 591** zrnitosť 240

### Rezný kotúč z korundu

50 x 1 x 10mm. Na rezanie ocele, neželezných kovov, plastu a dreva.
**Obj. č. 28 155** 5 kusov

NOVINKA

### Hrubý čistiaci kotúč

Brúsne rúno, používané na čistenie, odstraňovanie farby, hrdze a vodného kameňa z kovových povrchov. Na prípravu zvarových bodov.
**Obj. č. 28 553** 6 ks

### Diamantový rezný kotúč

Na jemné rezanie tvrdých materiálov, ako je sklo, porcelán, keramika a kameň. Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom. Priemer 50 x 0,6mm
**Obj. č. 28 558**

### Diamantový rezný a hrubovací kotúč

Na rezanie, brúsenie a hrubovanie tvrdých materiálov, ako je sklo, porcelán, keramika a kameň. Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom. Priemer 50 x 1mm. **Obj. č. 28 557**

NOVINKA

### Rezný kotúč z karbidu volfrámu

Menej zahrievania vďaka chladiacim otvorom. Na rezanie dreva (najmä drevených podláh) a škárovacej malty.

**Obj. č. 28 556**

PROXXON MICROMOT System

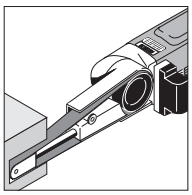
**Kompaktný dizajn, vysoký krútiaci moment, robustnosť a extrémna všestrannosť. S hlavou prevodovky z odliatku hliníka. Vyrobené v Európe.**

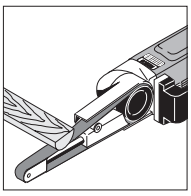
## Pásová brúska BS/E

230 VOLT

DM/032339 Design Patent All rights by PROXXON

**Na dobrusovanie tvarov, vybrusovanie malých otvorov, leštenie, vybrusovanie drážok, vyhladzovanie úzkych profilov.**





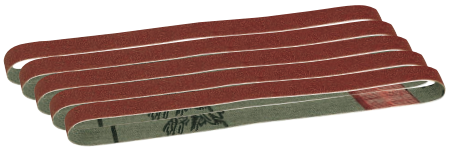
S hlavou krytu z hliníkového tlakového odliatku. Elektronická regulácia rýchlosti brúsenia. Výmena brúsneho pásu behom niekoľkých sekúnd. So štyrmi brúsnymi pásmi (dva so zrnitosťou 100 a dva so zrnitosťou 240). Vyvážený, tichý a silný motor.
Kryt z POLYAMIDu spevného sklenenými vláknami. Brúsne rameno stlačením tlačidla otočné do 60 stupňov.
Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).

**Technické údaje:**
230V. Výkon 80W. Brúsny pás 10 x 330mm (dostupná plocha 10 x 110mm). Brúsna rýchlosť 225 – 450m/min. Dĺžka 350mm. Hmotnosť 650g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 536**

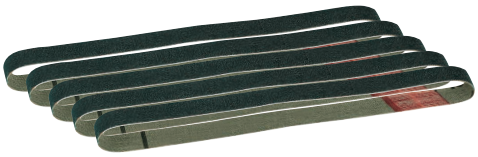
***Hlavu BS/E, BS/A a RBS/A (strana 17/19) možno otočiť do uhla 60°.***

## Náhradné pásy pre BS/E a BS/A (strana 17) a RBS/A (strana 19)



**Brúsny pás z ušľachtilého korundu** s pevnou spodnou tkaninou. Určený na brúsenie kovov, neželených kovov, dreva a plastu. 10 x 330mm.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 28 583** | zrnitosť 80 | 5 ks |
| **Obj. č. 28 582** | zrnitosť 120 | 5 ks |
| **Obj. č. 28 581** | zrnitosť 180 | 5 ks |



**Podobne,** avšak z karbidu kremíka na brúsenie skla a keramiky. Vhodné tiež na opracovanie mosadze, ocele, sivej liatiny.

**Obj. č. 28 579** zrnitosť 180 5 ks

*Kufrík na uskladnenie prístroja. Vyrobený z vysoko kvalitného PP. Pekný tvar, veľkosť a stabilita umožňujú ľahké uskladnenie prístroja po práci. Miesto pre etiketu na boku umožňuje ľahké označenie obsahu.*

Design Patent

## Ďalšie príslušenstvo pre LHW a LHW/A (strana 17)

### *Rašpľový rezný kotúč z karbidu volfrámu*

Vysoký výkon pri brúsení drevených a mäkkých materiálov. Zaoblený dizajn pre pohodlné tvarovanie. Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom.

**Obj. č. 28 559**

### *Rašpľový kotúč s kovovými ihličkami z karbidu wolfrámu*

Na modelovanie, čistenie, vyhladzovanie dreva, plastu a sklených vlákien. Je ľahko a bezproblémovo ovládateľný. Nevhodné pre kovy.

**Obj. č. 29 050**

PROXXON MICROMOT System

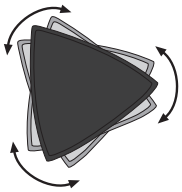
**Vďaka svojmu jedinečnému oscilačnému pohybu tiež ideálne pre rezanie, kde nemožno použiť okrúhle a pílové kotúče. Vyrobené v Európe.**

## Rohová brúska OZI/E

230 VOLT

DM/029329 Design Patent All rights by PROXXON

Vďaka oscilácii nevzniká vibrácia a ani spätný ráz. Výhodou je, že je možné nasadiť tiež rezacie listy !



**Malý no efektívny: Pre obrusovanie povrchov vo veľmi úzkych priestoroch. S upínaním na suchý zips pre rýchlu výmenu brusiva.** Oscilačný pohyb zabezpečuje tichú prevádzku a s dostupným príslušenstvom umožňuje tiež normálne a ponorné rezanie. Vlož a rež! Zariadenie s regulovateľnou rýchlosťou zabezpečuje správnu rýchlosť pre každý materiál. Špeciálny, vyvážený DC motor s nízkymi vibráciami a vysokou životnosťou. Hlava prevodovky z odliatku zinku pre presné a stabilné vedenie pohybujúcich sa častí. Telo z POLYAMIDu zosilneného sklenými vláknami.

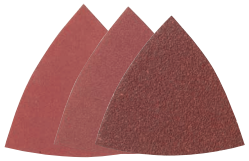
Dodáva sa s brúsnymi kotúčmi so zrnitosťou 80, 150 a 240 (po 10 ks), ako aj s pílovým listom HSS (šírka 14mm) pre presné štvorcové rezy do dreva, plastu a hliníka. V atraktívnom kufríku, ktorý je popísaný vpravo.

**Technické údaje:**
230V. Frekvencia brúsenia regulovateľná od 5 000 – 12 000 ot./min. Príkon 80W. Dĺžka 230mm. Hmotnosť 550g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.
**Obj. č. 28 520**

*Pre veľmi presné štvorhranné výrezy je vhodné použiť HSS rezný nástroj s reznou šírkou od 8 – 14mm.*

*Brúska OZI/E reže aj tam, kde je rotujúci kotúč bezradný. (Zobrazenie s HSS rezným kotúčom)*

### Brúsne nástroje pre OZI/E



Dlhá životnosť vďaka ušľachtilému korundu (oxid hlinitý), jemnozrnný. So špeciálnym pojivom, ktoré bráni predčasnému zaneseniu. Nosným materiálom je veľmi pevný špeciálny papier so suchým zipsom. Veľké balenie.

**Obj. č. 28 891** zrnitosť 80 25 ks
**Obj. č. 28 893** zrnitosť 150 25 ks
**Obj. č. 28 895** zrnitosť 240 25 ks

### HSS Rezný kotúč pre OZI/E

Na rezanie kovu, dreva, GRP (plast vystužený skleným vláknom), plastov, modelárskeho tmelu a mnohých ďalších materiálov. Segmentovaný rez umožňuje presnú prácu priamo do rohov bez nadmerného rezania.
**Obj. č. 28 900** Ø 65mm, 160 zuby

### Diamantový rezný kotúč pre OZI/E

Použitie ako u HSS kotúča. Reže mramor, pálenú tehlu, sadrokartón a mnoho ďalších materiálov.
**Obj. č. 28 902** priemer 65mm

### HSS ponorné pílové listy pre OZI/E

Pre presné štvorcové výrezy. Pre vyrezávanie otvorov a okien v modeloch lodí a lietadiel. Pre rezanie dreva, preglejky, plastu a hliníka. Max. ponorná hĺbka 16mm.

**Obj. č. 28 897** Šírka čepele 8mm
**Obj. č. 28 898** Šírka čepele 14mm

## Pásová brúska BBS/S.

230 VOLT

No 000472444 Design Patent All rights by PROXXON

PROXXON MICROMOT System

## *Pre rýchle a presné ostrenie TIG elektród. Pre dokonalé zvarové švy.*

NOVINKA

### *Ostrič volfrámových elektród ESV*

**Rovnomerné pozdĺžne brúsenie pre vysokú stabilitu oblúka.**
Pre volfrámové elektródy s vrcholovým uhlom 30° a 60° s priemermi max. 1,6 – 2 – 2,4 – 3,2mm. Jednoduchá predvoľba vďaka pohyblivému vodiacemu prvku (tvrdo eloxovaný). Vrátane dvoch diamantom pokovovaných brúsnych kotúčov pre nízku drsnosť.
**Obj. č. 28 614**

### *Diamantový brúsny kotúč*

Menej zahrievania vďaka chladiacim otvorom.
Ø hriadeľa 2,35.
**Obj. č. 28 846** Ø 38mm

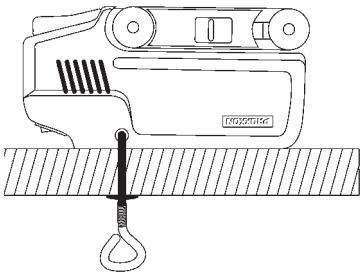
Zariadenia MICROMOT vhodné pre pohon s 20 mm prstencom:

- **Obj. č. 29 800** Akumulátorová profi vŕtačka a brúska IBS/A
- **Obj. č. 28 481** Priemyselná vŕtačka a brúska IBS/E
- **Obj. č. 28 485** Vŕtačka - brúska s dlhým krkom LBS/E
- **Obj. č. 28 472** Multibrúska a vŕtačka FBS 240/E
- **Obj. č. 28 440** MICROMOT 230/E

***Poznámka:***
*Akumulátorová priemyselná vŕtačka/brúska IBS/A nie je súčasťou dodávky.*

## *Kompaktný, ľahký stroj s neuveriteľne vysokou mierou úberu opracovávaného materiálu!*

**Poháňaná silným špeciálnym DC motorom, tichá a odolná.**
Ľavý brúsny pás umožňuje brúsenie priamo do rohov. Jemné nastavenie valčekov zabraňuje bočnému vysunutiu pásu. Jednoduchá výmena pásov bez použitia nástrojov, keďže valčeky sú zatlačené pružinou. Telo vyrobené z POLYAMIDU spevneného sklenenými vláknami. Dodáva sa s brúsnymi pásmi so zrnitosťou 150 a 240 (každý po 5 ks). So skrutkovou zvierkou pre stacionárne použitie. Balené v atraktívnom kufríku.



**Technické údaje:**
230V, Výkon 150W. Brúsny pás 40 x 260mm. Brúsna plocha 60 x 40mm. Rýchlosť pásu 160m/min. Dĺžka 175mm. Hmotnosť 1 200g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 526**

***Brúsne pásy z ušľachtilého korundu (oxid hlinitý).***

Na brúsenie kovov, neželezných materiálov, dreva a plastu. 40 x 265mm. Zrezaný tvar umožňuje presnú prácu v rohoch.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Obj. č. 28 922** | zrnitosť | 80 | 5 ks |
| **Obj. č. 28 924** | zrnitosť | 150 | 5 ks |
| **Obj. č. 28 928** | zrnitosť | 240 | 5 ks |

*Kufrík na uskladnenie prístroja. Vyrobený z vysoko kvalitného PP. Pekný tvar, veľkosť a stabilita umožňujú ľahké uskladnenie prístroja po práci. Miesto pre etiketu na boku umožňuje ľahké označenie obsahu.*

PROXXON MICROMOT System

**Riešenie problému v automobilovom priemysle: pre dokonalý povrch konštantné otáčky aj pri vyššom prítlaku. Vyrobené v Európe.**

## Orbitálna brúska EP/E

230 VOLT

Design Patent

**11 mm zdvih leštičky umožňuje leštenie bez hologramu na lakovaných a nepokrytých kovových povrchoch bez zahrievania.**
Vyvážený tichý špeciálny motor. Hladký chod prevodovky uložený v hliníkovom tele. Hlavné puzdro z polyamidu vystuženého sklenými vláknami s mäkkou zložkou. Bezpečne uložené v kufríku s originálnym vybavením na okamžité použitie: 1x gumový podporný kotúč 50mm so suchým zipsom, 1 x leštiaca špongia (stredne tvrdá), 1 x kotúč z jahňacej vlny, 1 x filcový kotúč na leštenie kovov a neželezných kovov (stredne tvrdý), 12 x brúsny kotúč (zrnitosť 2000), dvojstupňová leštiaca emulzia SONAX na obnovu laku (2 x 25 ml), 1 x handrička z mikrovlákna a kľúč na výmenu nástrojov.

**Technické údaje:**
230V. Výkon 100W, 800 – 2 800 ot./min., Excentrický zdvih 11mm, Dĺžka 270mm. Hmotnosť 800g. Ochranná izolácia triedy 2.

**Obj. č. 28 680**

***Poznámka:***
*Kufrík na uskladnenie prístroja. Vyrobený z vysoko kvalitného PP. Pekný tvar, veľkosť a stabilita umožňujú ľahké uskladnenie prístroja po práci. Miesto pre etiketu na boku umožňuje ľahké označenie obsahu.*

## Príslušenstvo pre orbitálne leštičky EP/E a EP/A ako aj uhlové leštičky WP/E a WP/A v priem

### Penová podložka

So zapínaním na suchý zips.

**Obj. č. 29 074** Ø 30mm
**Obj. č. 29 098** Ø 50mm

### Leštiaca plsť, stredná tvrdosť

Pre leštenie kovov (nerezovej ocele, mosadze a medi). S háčikom a suchým zipsom. Ø 50mm.

**Obj. č. 28 666** 2 kusy

### Kotúč s leštiacim rúnom

Vysoko kvalitné, husté leštiace rúno pre šetrné leštenie. Ø 50mm.

**Obj. č. 28 664** 2 kusy

### Profesionálne leštiace špongie, 50mm

Pre nanášanie leštiacej emulzie na povrchy s farebným náterom a kovové povrchy s následným preleštením. Ø 50 x 25mm.

**Obj. č. 29 092** 2 ks mäkká (čierna)
**Obj. č. 29 094** 2 ks stredne tvrdá (žltá)
**Obj. č. 29 096** 2 ks tvrdá (biela)

***Z profesionálnej súpravy na dokončovacie brúsenie a leštenie (obj.č. 29 070) – teraz k dispozícii aj jednotlivo !***

### Profesionálne leštiace špongie, 30mm

Pre nanášanie leštiacej emulzie na povrchy s farebným náterom a kovové povrchy s následným preleštením. Ø 30 x 25mm.

**Obj. č. 29 078** 2 ks mäkká (čierna)
**Obj. č. 29 077** 2 ks stredne tvrdá (žltá)
**Obj. č. 29 076** 2 ks tvrdá (biela)

## aj v úzkych priestoroch. Plynulá elektronická regulácia otáčok pre nízke a

## Uhlová leštička WP/E

230 VOLT

DM/081872 Design Patent All rights by PROXXON

**Rotačný pohyb pre efektívne leštenie a pre čistenie, odstraňovanie hrdze až po „finálnu úpravu" po lakovaní.**
Vyvážený špeciálny silný motor, tichý a s dlhou životnosťou. Tichá prevodovka z tlakovej zliatiny hliníka s plynulou reguláciou otáčok (full-wave elektronika) pre nízke a konštantné otáčky aj pri vysokom prítlaku.
Telo z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami s mäkkými komponentmi. Dodávané v pevnom plastovom kufríku s originálnym príslušenstvom pre okamžié použitie stroja. Gumený kotúč s háčikom a suchým zipsom, leštiaca špongia (stredná tvrdosť), leštiace rúno, leštiaca plsť (stredná tvrdosť), brúsne kotúče – 12 ks zrno K 2 000, leštiaca emulzia SONAX (2 x 25ml) a handrička z mikrovlákna.

**Technické údaje:**
230 V, výkon 100W, 800 – 2 800 ot./min., dĺžka 270mm, hmotnosť 720g, ochranná izolácia triedy 2.

**Obj. č. 28 660**

***Profesionálna sada pre finálne brúsenie a leštenie. Zahŕňa predĺženie 80mm a podložku 30mm (pre rýchle upínanie na suchý zips).***

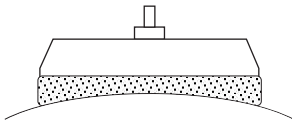
Pre opravy a práce v stiesnených priestoroch, napr. na motocykloch, ráfikoch, interiéri vozidla a v motorovom priestore. 80 mm predĺženie na dosiahnutie aj hlbokých problémových oblastí. Okrem predĺženia a 30mm penovej podložky, balenie obsahuje aj brúsne kotúče s vlnitým okrajom - zrnitosťami 1 000 a 2 500 (po 12 ks), rovnako ako aj kužeľové leštiace špongie-tvrdú, stredne tvrdú a mäkkú. **Len pre uhlovú leštičku.**

**Obj. č. 29 070**

## yselnej kvalite.

### *Flexibilné brúsne taniere* NOVINKA

Samolepiaci typ.
Presne sa prispôsobí nerovným povrchom vďaka penovému telu. Silikón karbid s vysokou trvanlivosťou vďaka



podložke v sieťovej štruktúre (zabraňuje upchávaniu prachu). Ideálne pre inteligentné opravy, jemné brúsenie a prepracovanie 3D tlače
Ø 50 mm.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 28 672** | 6 ks | zrnitosť 1000 |
| **Obj. č. 28 674** | 6 ks | zrnitosť 2000 |

### *Gumený čistiaci kotúč* NOVINKA

Používa sa na odstránenie zvyškov lepidla, fólie alebo iného povrchu znečisťujúcich látok. Ideálne na odstraňovanie zvyškov lepidla z vyvažovacích závaží na ráfikoch z ľahkých zliatin. Ø 50 mm.
**Len pre uhlovú leštičku.**
**Obj. č. 29 068**

### *Extra jemné brúsne kotúče*

Zo silikón-karbidu. Pre finálne úpravy alebo odstraňovanie zvyškov farieb, laku a inklúzií.
Ø 50mm.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 28 667** | 12 ks | zrnitosť 400 |
| **Obj. č. 28 668** | 12 ks | zrnitosť 1000 |
| **Obj. č. 28 670** | 12 ks | zrnitosť 2000 |

### *Brúsne kotúče s vlnovitou hranou*

Z karbidu kremíka, na dolaďovanie alebo odstraňovanie lakov a zbytkov lakov najmä v automobilovom priemysle (bodové opravy). Priemer 30mm.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 29 082** | 12 ks | zrnitosť 1000 |
| **Obj. č. 29 084** | 12 ks | zrnitosť 2000 |

PROXXON MICROMOT System

**Pre tesárov, modelárov a umeleckých rezbárov.**
**S hlavou prevodovky z odliatku hliníka. Vyrobená v Európe.**

## Elektrické rezbárske dláto MSG

230 VOLT

No 000476783 Design Patent All rights by PROXXON

Súčasťou dodávky sú tri japonské, ručne brúsené, bi-metalové dláta.

**Na opracovanie všetkých druhov dreva. Na renováciu a opracovanie nábytku a obnovu starožitností.**
Na výrobu šablón z linolea a jemné odstraňovanie náterov. Taktiež na opracovanie sadry. Pohon: jednosmerný špeciálny motor, tichý a s dlhou životnosťou. Hlava prevodovky je z hliníkovej tlakovej zliatiny. Hlavné teleso z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami. Tri kvalitné japonské dláta z bi-metalu (U-tvar, V-tvar a plochý tvar) patria ku dodávke. Kufrík je pekne formovaný a stabilný z vysokokvalitného POLYPROPYLÉNU.

**Technické údaje:**
230V. 50W. 11 000 ot./min. Dĺžka 230mm. Hmotnosť 680g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 644**

## Náhradná sada dlát pre MSG

Z vysokokvalitnej ocele bi-metal (Made in Japan). Nosný materiál (oceľ) je spojený s extrémne tvrdou volfrámovou oceľou. Špičky sú brúsené ručne kus po kuse. Každá jedna čepeľ v tvare písmena V, zaoblená veľká a malá, ako aj plochá rovná a zaoblená.
**Obj. č. 28 572**

## Multiprofilový brúsny kameň

Predprofilovaný povrch pre ponúknuté tvary rezbárskych dlát nabrúsi ostrie dlátok ako žiletku.

**Obj. č. 28 578** Veľkosť: 100 x 63 x 15mm

***Poznámka:***
*Rašpľový kotúč z wolfrám karbidu je ideálny pre rezbárov a používa sa v spojení s našou brúskou s dlhým krkom LHW a LHW/A.*
*Pozri stranu 6 a 17.*

*Všetky uvedené nástroje sú dodávané v kufríku z vysokokvalitného POLYPROPYLÉNU. Pekný tvar, veľkosť a stabilita umožňujú ľahké uskladnenie prístroja po práci. Miesto pre etiketu na boku umožňuje ľahké označenie obsahu.*

## *Super - priamočiara píla STS/E*

230 VOLT

DM/035661 Design Patent All rights by PROXXON

***Pozor:***
*12 - voltovú priamočiaru pílu STS 12/E nájdete na strane 22.*

**Vynikajúci rezný výkon.**
Hlava prevodu z hliníkového tlakového odliatku.
Uhlové rezy do 45 stupňov. Redukčný prevod a plynulá regulácia počtu zdvihov. Vyvážený, tichý a silný motor. Plynulá regulácia otáčok. Kryt z POLYAMIDu spevneného sklenenými vláknami.
Ideálna predovšetkým na zakrivené rezy do dreva do 12mm, dosiek plošných spojov do 5mm a neželezných kovov do 3mm. Vrátane štyroch Super-cut pílových listov s rôznym ozubením pre drevo, plast a kovy. Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).

**Technické údaje:**
230V. Výkon 80W, 2 000 – 4 500 ot./min. Dĺžka 230mm. Hmotnosť 700g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.
**Obj. č. 28 530**

***Pílový list zo špeciálnej ocele***
Brúsené, šikmé ozubenie (rozteč zubov 1,5mm). Na rezanie všetkých druhov dreva, sklovláknitých doštičiek a mäkkých plastov. Vhodné pre STS/E a STS 12/E.
**Obj. č. 28 054** 2 ks

***Pílový list z HSS ocele***
S brúseným vlneným ozubením (rozteč zubov 1,06mm). Na rezanie ocelí, neželezných kovov, sklovláknitých doštičiek, výliskov, tvrdených textílií, plexiskla a izolačných materiálov. Vhodné pre STS/E a STS 12/E.
**Obj. č. 28 056** 2 ks

## *Kompaktný vysávač do dielne CW-matic*

**Chytré riešenie pre čisté pracovné prostredie: s priamym napojením na elektrické náradie od 25 do 2 000W. Vysávač beží tak dlho, ako beží stroj. 5 sekundový dojazd po vypnutí stroja.**
Tichý chod pri vysokom sacom výkone. Veľký skladaný filter z PP, ktorý je možné čistiť manuálne aj vodou. Prídavný jemný filter z papiera (pre funkčnosť prístroja nie je bezpodmienečne nutný). Jednoduché vyprázdnenie zásobníka-veko prístroja sa odníma spolu s motorom. Opačným zasunutím hadice je možné použiť vysávač na fúkanie. Vhodný aj pre vysávanie tekutín. Dodávaný s 3,5m hadicou, 2-dielnou hliníkovou trubicou (98cm), nadstavec na vysávanie podlahy, nadstavec s kefkou, úzky nadstavec a adaptér na pripojenie štandardného nadstavca, ktorý umožňuje pripojenie všetkých prístrojov PROXXON. Prídavný držiak hadice umožňuje fixovanie hadice na určitom mieste (popis vľavo). Vrátane 6 ks papierových vreciek na odsávanie jemného prachu.
**Technické údaje:**
230V. 1 100W. Pripojenie elektronáradia od 25 do 2 000W. Zásobník 18l. 5m prívodná šnúra.
**Obj. č. 27 490**

***Jemný papierový filter pre CW-matic***

Pre potreby jemnej filtrácie. Pri vysávaní kvapalín je ho potrebné vybrať.
**Obj. č. 27 494** 5 ks

***Praktický držiak sacieho hrdla je súčasťou dodávky:***
*Na upevnenie vysávačovej hadice. 20mm čap na zastrčenie univerzálneho držiaka UHZ (na strane 26 ) a koľajnicová spojka na pripevnenie ku každému zveráku.*

***Skladaný filter pre CW-matic***

Vyrobený z PP. Môže sa čistiť na sucho, alebo na mokro.
**Obj. č. 27 492** 1 ks

PROXXON MICROMOT System

## *S priemerom 37mm a hmotnosťou len 270g ponúka pohodlnú manipuláciu na špičkovej úrovni vo svojej triede.*

### *MICROMOT 230/E*

230 VOLT

DM/083012 Design Patent All rights by PROXXON

**Pre vŕtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, kefovanie, rezanie a gravírovanie. Extrémne úzky kryt (z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami) s mäkkou rukoväťou, umožňujúcou držanie prístroja len dvoma prstami (uchopenie ako pero).**
Vyvážený špeciálny jednosmerný DC motor. Tichý s extrémne dlhou životnosťou. Maximálna rýchlosť 22 000 ot./min môže byť priebežne regulovaná na 6 000ot./min. prostredníctvom elektroniky. Ponúka takmer rovnaký krútiaci moment v spodnom rozsahu otáčok. To je dôležité najmä pri mikro vŕtaní, kefovaní a leštení.
Hriadeľ s guľovým ložiskom. Vysoko kvalitné oceľové klieštiny MICROMOT: umožňujú upnutie aj najmenších nástrojov a stopiek bez chvenia a hádzania prístroja. Skľučovadlo pre výmenu nástrojov možno uzamknúť zatlačením tlačidla. 20mm štandardná objímka pre upnutie do stojanov MICROMOT. Súčasťou dodávky sú oceľové klieštiny (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm)

**Technické údaje:**
230V. 80W. 6 000 – 22 000 ot./min. Hmotnosť 270g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.
**Obj. č. 28 440**

## *Vŕtačka/Fréza MICROMOT 230/E. Balené v kompaktnom plastovom kufríku vrátane 34 bitov a rezných nástrojov priemyselnej kvality.*

**Vŕtačka/Fréza MICROMOT 230/E (viď. popis vyššie) vrátane 34 bitov a rezných nástrojov priemyselnej kvality.**

1ks diamantový brúsny hrot, 1ks jemná frézka, 1 ks mikro-vrták 0,5 a 1mm, 1 ks mosadzná kefka, 4 ks brúsne telieska z ušľachtilého korundu (kotúč, klobúčik, guličkа a kužeľ), 1 ks rezací kotúč na drevo, po 2 ks brúsnych kotúčov z ušľachtilého korundu a karbidu kremíka, 20 ks rezných kotúčov na kov, 1 ks držiak náradia. Ešte k tomu 6 ks MICROMOT-oceľových upínacích klieštin od 1 – 3,2mm (popis na strane 30).

**Technické údaje:**
230V. 80W. 6 000 – 22 000 ot./min. Hmotnosť 270g. Ochranná izolácia podľa triedy 2

**Obj. č. 28 430**

PROXXON MICROMOT System

**Štíhly a ľahký: Silný špeciálny DC motor zabezpečuje vysoký rezný výkon ! Vyrobené v Európe.**

## MICRO-rezačka MIC

**Na rezanie dreva, umelej hmoty, sklolaminátu, papiera, lepenky, fólie a podobných materiálov. Hrúbka rezu je 0,5mm.**
Kryt zo sklolaminátu vystužený polyamidom. Prevodovka z temperovanej ocele. MIC umožňuje „ponoriť sa“ do povrchu opracovávaného dielca (napr. na výrezy). Rezný kotúč sa pri rezaní posúva automaticky. So skrutkovačom pre výmenu pílového listu.
**Technické údaje:**
230V. 40W. 20 000t./min. Maximálna hĺbka rezu 4mm. Hrúbka rezu 0,5mm. Váha cca. 300g.
Ochranná izolácia triedy 2.
**Obj. č. 28 650**

### *Náhradný kotúč pre MICRO-Cutter MIC*

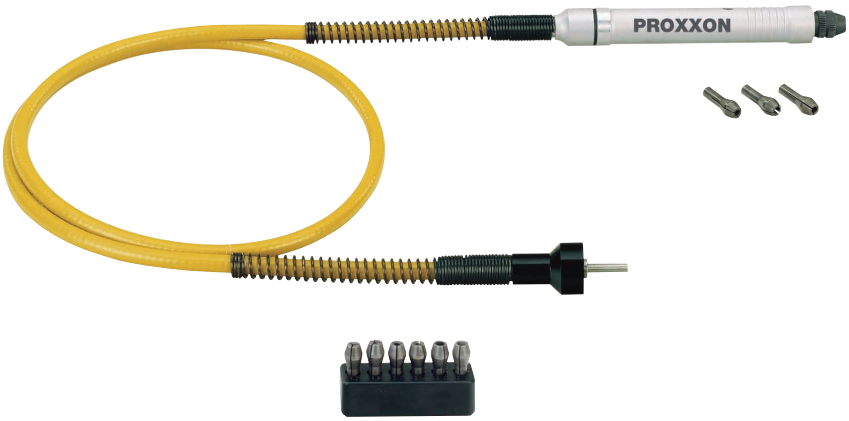
Pružinová oceľ (tvrdosť 55 HRC). Zuby kotúča sú šikmo brúsené. 23 x 0,3mm, stredový otvor 2,6mm.
**Obj. č. 28 652**

### *Podiamantovaný rezný kotúč pre MICRO rezačku MIC*

S otvormi na chladenie. Na rezanie porcelánu, plastov, sklolaminátu a epoxidových plošných spojov 23 x 0,6mm. S otvorom 2,6mm.
**Obj. č. 28 654**

---

## *MICROMOT – ohybný hriadeľ s jemnou hliníkovou rúčkou. Prevedenie s upínacími klieštinami alebo so skľučovadlom.*




### *Ohybný hriadeľ MICROMOT 110/P*

Dvojnásobné ložiskové uloženie umožňuje až 25 000 ot./min. Sústružená hliníková rukoväť s oceľovým hriadeľom uloženým vo dvojitom ložisku. Guľôčkovo uložený koniec stopky. Vysoko ohybný materiál (žiadne nadmerné zahrievanie pri úzkych polomeroch). Možnosť upevnenia oceľových klieštin MICROMOT. K baleniu patrí 6 upínacích klieštinových puzdier (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm).
**Obj. č. 28 620**

### *Ohybný hriadeľ MICROMOT 110/BF*

Tak, ako vyššie popísaný, avšak s rýchlo-skľučovadlom od 0,3 do 3,2mm. Praktický pri prácach s rozdielnym priemerom stopky.
**Obj. č. 28 622**

PROXXON MICROMOT System

## Akumulátorové náradie vyrobené v Európe. Silní riešitelia problémov pre remeslo a priemysel!

## Základná sada LBX/A pre akumulátorové náradie. Extrémne plochý L-BOXX s dvoma lítium-iónovými batériami Li/A2 a rýchlonabíjačka LG/A2.

NOVINKA

**V osvedčenom systéme L-BOXX. Vrátane tepelne tvarovanej vložky pre dve akumulátorové náradia.**

Umožňuje výber medzi zariadeniami dopytovo orienovaných na obchody napr. ako zámočníctvo, automobilový priemysel, interiérové práce, údržbu. S dostatočným priestorom pre príslušenstvo.
**Technické údaje:**
Nabíjačka 100 – 240V. 50/60 Hz. Výstup 12,6V, 2A. Hmotnosť 340g. Batéria 10,8V. 2,6 Ah. Dĺžka 85 mm. Hmotnosť 180g.

**Obj. č. 29 900**

***Poznámka:***
*Dve lítium-iónové batérie Li/A2 a rýchlonabíjačka LG/A2 sú súčasťou dodávky.*

## Li-Ion akumulátor Li/A2

Pre dlhotrvajúcu a výkonnú prevádzku našich akumulátorových prístrojov MICROMOT. S integrovanou kontrolkou teploty pre bezpečnú prácu.
**Technické údaje:**
Napätie 10,8V. Kapacita 2,6Ah. Dĺžka 85mm. Hmotnosť 180g.
**Obj. č. 29 896**

## Rýchlonabíjačka LG/A2

PROXXON lítium-iónovú batériu Li/A2 nabije za jednu hodinu. S integrovanou kontrolkou teploty. Signalizačné LED svetlo: žlté = nabíja sa, zelené = nabitá.
**Technické údaje:**
Vstup 100 – 240V, 50/60Hz. Výstup 12,6V, 2A. Hmotnosť cca 340g.
**Obj. č. 29 880**

## Presná akumulátorová brúska LGS/A

NOVINKA

WIPO122459 Design Patent All rights by PROXXON

**Na použitie nástroja s priemerom hriadeľa 6mm.**
Hlava z tlakovo liateho hliníka so 75 mm dlhým krkom vretena ideálne pre vnútorné brúsenie a použitie v drážkach a kanáloch. Výkon v kompaktnom dizajne: len o 800 g je výrazne ľahší ako matricové brúsky štandardnej veľkosti. Typ držiaka nástrojov s viacerými rozsahmi ER 11 (vrátane 6mm klieštiny). Kompletné s korundovým brúsnym hrotom (zrnitosť 36), lítium-iónová batéria Li/A2 a rýchlonabíjačka LG/A2.
**Technické údaje:** 10,8 V. 2,6 Ah. 7 000 – 23 000/min. Dĺžka 345 mm. Hmotnosť 800 g (vrátane batérie).
**Obj. č. 29 860**

***Presná akumulátorová brúska LGS/A***

Vrátane príslušenstva, ako je popísané vyššie, ale bez batérie a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici. Ideálne pre použitie v Basic sade LBX/A pre akumulátorové náradie.
**Obj. č. 29 862**

PROXXON MICROMOT System

**S hlavou z tlakovo liateho hliníka pre vysokú stabilitu!**

10,8 VOLT

## Akumulátorová profi vŕtačka a brúska IBS/A

**Pre vŕtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, čistenie, rezanie, gravírovanie a označovanie.**
Dvojradové guľôčkové ložisko, presné vreteno z brúsenej ocele a šesť trojdrážkových oceľových klieštín MICROMOT (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm) zaisťujú vysokú strediacu presnosť. Nadstavce a kotúče bežia čisto. S 20 mm objímkou MICROMOT pre použitie vo vŕtacích a horizontálnych stojanoch. S 34 nadstavcami a kotúčmi (pozri obrázok IBS/E, strana 4). Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10,8V. 7 000 – 23 000ot./min. Dĺžka 270mm. Hmotnosť cca 700g (vrátane batérie).
**Obj. č. 29 800**

**Poznámka:**
*Akumulátorová priemyselná vŕtačka brúska IBS/A je ideálna pre použitie s brúskou na volfrámové elektródy ESV (strana 9).*

### *Akumulátorová profi vŕtačka a brúska IBS/A*

Ako popísané vľavo, so 6 oceľovými klieštinami MICROMOT. Ale bez akumulátora, rýchlonabíjačky, nadstavcov a kotúčov. Balené v kartónovej krabici.
**Obj. č. 29 802**

## Akumulátorová pásová brúska BS/A

**Pre brúsenie malých otvorov, opracovávanie foriem, povrchov, zakrivení, drážkovanie, odhrotovanie a zrážanie jemných častí.**
Hlavu je možné otočiť o 60° stlačením tlačidla. Sací konektor s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu. Dodávaná so 4 brúsnymi pásmi (po 2 ks so zrnitosťou 80 a 180). Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8 V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10,8V. Brúsny pás 10 x 330mm (pracovná plocha 10 x 110mm). Rýchlosť brúsenia 200 – 700m/min. Dĺžka 380mm. Hmotnosť cca 900g (vrátane batérie).
**Obj. č. 29 810**

### *Akumulátorová pásová brúska BS/A*

Ako popísané vľavo, so 4 brúsnymi pásmi. Ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 812**

## Akumulátorová brúska s dlhým krkom LHW/A

**Pre práce s oceľou, neželeznými kovmi, sklom, keramikou, drevom a plastmi. Na rezanie, opracovávanie a brúsenie.**
Dodáva sa s brúsnym kotúčom z korundu (zrnitosť 60), lamelovým kotúčom (zrnitosť 100) a zosilneným rezným kotúčom. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10,8V. 5 000 – 16 000 ot./min. Kotúče Ø 50mm s 10mm otvorom. Dĺžka 320mm. Hmotnosť cca 800g (vrátane batérie).
**Obj. č. 29 815**

### *Akumulátorová brúska s dlhým krkom LHW/A*

Ako je popísané vľavo, tiež obsahuje uvedené príslušenstvo. Ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 817**

*Všetky akumulátorové sady nástrojov sú bezpečne balené v praktickom, vzhľadnom a veľmi odolnom plastovom kufríku z vysoko-kvalitného PP. Produktový štítok na boku kufríka označuje jeho obsah.*

PROXXON MICROMOT System

## *Akumulátorové náradie vyrobené v Európe. Pre dokonalé povrchy aj na úzkych miestach!*

10,8 VOLT

## *Akumulátorová uhlová leštička WP/A*

**Mobilná verzia nášho osvedčeného káblového prístroja pre väčšiu flexibilitu pri leštení, čistení, odstraňovaní hrdze a dokončovacích prácach po lakovaní.**
S veľkým výberom príslušenstva ako je : gumový nosný kotúč s upínaním na suchý zips (Ø 50mm), leštiaca špongia (stredne tvrdá), leštiaci kotúč z jahňacej vlny, leštiaca plsť (stredne tvrdá), 12 brúsnych kotúčov (zrnitosť 2000), dvojstupňová leštiaca emulzia SONAX pre renováciu laku (2 x 2ml) a utierka z mikrovlákna. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10.8V DC. Rýchlosť vretena 1 100 – 2 800 ot./min., Dĺžka 305mm, Hmotnosť 950g (vrátane akumulátora).
**Obj. č. 29 820**

***Akumulátorová uhlová leštička WP/A***

Obsahuje príslušenstvo ako je popísané vľavo, ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.
**Obj. č. 29 822**

## *Akumulátorová uhlová leštička EP/A*

**11 mm zdvih leštičky umožňuje leštenie bez hologramu na lakovaných a nepokrytých kovových povrchoch bez zahrievania.**
S veľkým výberom príslušenstva ako je : gumový nosný kotúč s upínaním na suchý zips (ø 50 mm), leštiaca špongia (stredne tvrdá), leštiaci kotúč z jahňacej vlny, leštiaca plsť (stredne tvrdá), 12 brúsnych kotúčov (zrnitosť 2000), dvojstupňová leštiaca emulzia SONAX pre renováciu laku (2 x 25ml) a utierka z mikrovlákna a kľúč na výmenu nástrojov. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10.8V DC. Rýchlosť vretena 1 100 – 2 800 ot./min., Excentrický zdvih 11mm, Dĺžka 305mm, Hmotnosť 950g (vrátane akumulátora).
**Obj. č. 29 835**

***Akumulátorová uhlová leštička EP/A***

Obsahuje príslušenstvo ako je popísané vľavo, ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.
**Obj. č. 29 837**

## *Akumulátorový uhlový skrutkovač KS/A*

**Pre prácu v obmedzenom priestore.**
Automatické zaistenie vretena po dosiahnutí nastavenia krútiaceho momentu. V prípade potreby možno dotiahnuť skrutky rukou. Zásuvka pre štandardné bity so šesťhranom 1/4". Bity sa bezpečne držia a uvoľňujú pohybom zaisťovacieho krúžka. S osvetľujúcou diódou. Sada obsahuje Li-Ion batériu Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10.8V DC, 250/750 ot./min., dĺžka 300mm, hmotnosť 600 g (vrátane akumulátora).
**Obj. č. 29 840**

***Akumulátorový uhlový skrutkovač KS/A***

Ako je popísané vyššie, vrátane bitov ale bez batérie a rýchlonabíjačky Balené v kartónovej krabici.
**Obj. č. 29 842**

PROXXON MICROMOT System

**Jedno nabitie batérie poskytuje minimálne 30 minút prevádzky aj pri maximálnej spotrebe energie.**

## Akumulátorová pásová brúska RBS/A

**Pre perfektné povrchy bez opracovávania rukou. Tiež ideálna pre oceľové konštrukcie a spoje potrubí.**
Hlavu možno otočiť do uhla až 60° stlačením tlačidla. Sací konektor s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu. Dodávaná so 4 brúsnymi pásmi (2x zrnitosť 80, 2x zrnitosť 180) a 2 vyhladzovacími pásmi. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.
**Technické údaje:**
10,8V DC. Brúsny pás 10 x 330mm. Pracovná brúsna plocha približne 10 x 50mm a 10 x 70mm. Rýchlosť pásu 200 – 700m/min. Hmotnosť približne 900g (vrátane akumulátora).
**Obj. č. 29 830**

***Akumulátorová pásová brúska RBS/A***
Ako popísaná vľavo s príslušenstvom. Ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.
**Obj. č. 29 832**

***Náhradný vyhladzovací pás pre RBS/A***

Tkaná zadná časť odolná voči roztrhnutiu. Pre brúsenie a vyhladzovanie kovov, neželezných kovov, ako aj nerezovej ocele. 10 x 330mm.
**Obj. č. 28 576** jemný 4 kusy

NOVINKA

## Akumulátorová priemyselná priama brúska IGS/A

**Pre výkonnú prácu pri nízkych rýchlostiach!**
Akumulátorová verzia našej osvedčenej priamočiarej píly STS/E (č. 28 530). Ideálne pre jemné zakrivené rezy do dreva do 12 mm, kompozitov do 5 mm a neželezný kov do 3 mm. Variabilné ovládanie počtu zdvihov od 2 000 – 4 500/min. Kompletné so štyrmi pílovými listami Supercut, lítium-iónovou batériou Li/A2 a rýchlonabíjačkou LG/A2.
**Technické údaje:**
10,8 V. 2,6 Ah. Dĺžka 270 mm. Hmotnosť 940g (vrátane batérie).
**Obj. č. 29 850**

***Akumulátorová priemyselná priama brúska IGS/A***
Vrátane vyššie uvedeného príslušenstva, ale bez batérie a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici. Ideálne pre použitie v základnej sade LBX/A pre akumulátorové náradie.
**Obj. č. 29 852**

## Akumulátorová priamočiara píla STS/A

NOVINKA

**Akumulátorová verzia našej osvedčenej priamočiarej píly STS/E (č. 28 530).**
Ideálne pre jemné zakrivené rezy do dreva do 12 mm, kompozitov do 5 mm a neželezný kov do 3 mm. Variabilné ovládanie počtu zdvihov od 2 000 – 4 500/min. Kompletné so štyrmi pílovými listami Supercut, lítium-iónovou batériou Li/A2 a rýchlonabíjačkou LG/A2.
**Technické údaje:**
10,8 V. 2,6 Ah. Dĺžka 270 mm. Hmotnosť 940g (vrátane batérie).
**Obj. č. 29 855**

***Akumulátorová priamočiara píla STS/A***
Ako je popísané vyššie, so štyrmi pílovými listami Super Cut. Ale bez batérie a nabíjačky. Balené v kartónovej krabici.
**Obj. č. 29 857**

***Poznámka :*** *Širokú ponuku vhodného príslušenstva pre všetky akumulátorové prístroje nájdete na stranách s ich káblovými verziami (4 – 11,13). Naša špeciálna brožúra pre akumulátorové náradie (dostupná v nemčine obj.č. 95 138 a v angličtine obj.č. 95 295) obsahuje všetky akumulátorové modely a zodpovedajúce príslušenstvo. Vyžiadajte si ju u svojho predajcu !*

PROXXON MICROMOT System

## *MICROMOT 60. Štvrtá generácia prístroja vyskúšaná a otestovaná 1 milión krát. Vyrobené v Európe. S vysokokvalitnými oceľovými klieštinami.*

12 VOLT

- *Pre vŕtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, opracovávanie, rezanie a gravírovanie. Pre opracovávanie ocele, vzácnych kovov, skla, keramiky, plastov a vzácnych kameňov.*
- *S nízkym bezpečnostným napätím. Preto je vhodná aj na prácu s chladivom (brúsenie a rezanie za mokra).*

DM / 101034 Design Patent All rights by PROXXON

Neuveriteľne variabilná elektronická regulácia otáčok so spätnou väzbou. Pre vysoký výkon motora aj pri nižších rýchlostiach.

Štandardná 20mm objímka ju umožňuje použiť vo vŕtacích stojanoch ako aj našich univerzálnych držiakoch.

Stabilné pevné telo z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami. S mäkkými komponentmi v oblasti rukoväte.

***S priemerom len 35 mm a nízkou hmotnosťou (230g) ponúka pohodlnú manipuláciu vo svojej triede. Vyvážený motor bez námahy poháňa vreteno guľôčkového ložiska a umožňuje tichú prevádzku s príjemným zvukom. Vysokokvalitné oceľové klieštiny MICROMOT zabezpečujú presné upnutie aj tých najmenších nástrojov, bez chvenia alebo vibrácií nadstavcov a kotúčov.***

## *Frézovacia/vŕtacia jednotka MICROMOT 60/E*

Ohromne variabilná elektronická regulácia otáčok a vysoký výkon motora aj pri nižších rýchlostiach. K dispozícii je šesť oceľových klieštin MICROMOT (po 1 ks 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm).
**Technické údaje:**
Priame napätie 12 – 18V. 40W. 5 000 – 20 000 ot./min. Dĺžka 220mm. Hmotnosť 230g.
**Obj. č. 28 510**

## *Frézovacia/vŕtacia jednotka MICROMOT 60*

**Bez regulácie otáčok (konštantné otáčky 20 000 ot./min).**
Ostatné technické vlastnosti a výbava rovnaká ako pri modeli MICROMOT 60/E.

**Obj. č. 28 500**

## *Ochranný kryt pre ručné prístroje MICROMOT s 20mm upínaním*

Pre prácu s pílovými kotúčmi, reznými kotúčmi, frézami, brúsnymi telieskami, drôtenými kefami a leštiacimi nástrojmi. Pre priemery 22 a 38mm. Ľahko sa montuje.

**Obj.č. 28 946** sada 2 kusov

***Poznámka:***
*MICROMOT-klieštinové ❶ upínacie púzdra sú vyrobené z kalenej ocele s vysokou pružnosťou. Vďaka trom čeľustiam vzniká podstatne lepšie vedenie stopky nástroja. ❷ Je to neporovnateľné s kalenými klieštinami so štyrmi čeľusťami alebo klieštinami z neželezných kovov (mosadz, hliník). ❸ Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov.*
*Pozri stranu 30!*

PROXXON MICROMOT System

# MICROMOT 60/EF s rýchloskľučovadlom. Praktická pri práci s rôznymi priemermi vkladaných teliesok.

***Poznámka:***
*Na prevádzku zariadení MICROMOT 60 je potrebný sieťový adaptér. Odporúčame sieťový adaptér PROXXON NG 2 (viď strana 25).*

## *MICROMOT 60/EF*

12 VOLT

Rýchloskľučovadlo 0,3 – 3,2mm. Výhodné hlavne pri práci s príslušenstvom so stopkami rôznych veľkostí, napr. vrtáky HSS.

20 mm objímka, umožňuje upevnenie do MICROMOT príslušenstva.

Stabilné telo z POLYAMIDu spevneného skleným vláknom a príjemný mäkký materiál v oblasti držania stroja.

**Štíhly, dobre sediaci v ruke a ľahký.**
Rýchloskľučovadlo a elektronická regulácia otáčok s Feedback – Efektom (vysoký krútiaci moment aj v spodnej časti otáčok). Vyvážený, silný jednosmerný motor, tichý s dlhou životnosťou.

Na prevádzku je potrebný sieťový adaptér. Ostatné technické špecifikácie a dizajn sú rovnaké ako pri vľavo popísanom MICROMOT 60/E.

**Obj. č. 28 512**

## *Modelárska a gravírovacia sada. Kompletne s vŕtačkou - brúskou MICROMOT 60/E, sieťovým zdrojom a 34 dielnym príslušenstvom v dentálnej kvalite.*

**Vŕtačka-frézka MICROMOT 60/E (zobrazená vľavo). K tomu 34 dielne príslušenstvo v priemyselnej resp. dentálnej kvalite:**
1 ks diamantový brúsny hrot, 1 ks jemná frézka, 1 ks mikrovrták 0,5 a 1mm, 1 ks mosadzná kefka, 4 ks brúsne telieska z ušľachtilého korundu (kotúč, klobúčik, guličkа a kužeľ), 1ks rezací kotúč na drevo, po 2 ks brúsnych kotúčov z ušľachtilého korundu a karbidu kremíka, 20 ks rezných kotúčov na kov, 1ks držiak náradia. Ešte k tomu 6 ks MICROMOT-oceľových upínacích klieštin od 1 – 3,2mm. (popis na strane 30), vrátane sieťového zdroja pre 230V napájanie (12V výstupné jednosmerné napätie pri 1A).
**Obj. č. 28 515**

12 VOLT

Balené v stabilnom, plastovom kufríku s moderným dizajnom, vrátane 34 dielneho príslušenstva v priemyselnej resp. dentálnej kvalite.

PROXXON MICROMOT System

**V správnej cene a nezničiteľné 12V nástroje, vyrobené v EÚ. Napájané sieťovými adaptérmi MICROMOT s prúdom od 2A.**

## Jemná brúska a vŕtačka FBS 12/EF

12 VOLT

DM/062524 Design Patent All rights by PROXXON

**Na jemné brúsenie, vŕtanie, frézovanie, leštenie, kefovanie, rezanie, gravírovanie, cizelovanie.**
So skľučovadlom (rozsah upnutia 0,3 – 3,2mm). Guľôčkovo uložené presné vreteno z brúsenej ocele, ktoré je možné pri výmene nástroja aretovať stlačením tlačidla. Po vyskrutkovaní hlavy vretena je možné nasadiť oceľové klieštinové upínacie púzdro (pozri str. 4). Ventilátor zaisťuje účinné chladenie motora. Vysoko kvalitný jednosmerný motor s plynulou reguláciou otáčok s Feedback-Efektom. Teleso je z POLYAMIDU spevneného sklenými vláknami.
**Technické údaje:**
Jednosmerné napätie 12 – 18V. Príkon 100W, elektronická regulácia otáčok 3 000 – 15 000 ot./min. Dĺžka 185mm. Váha 450g.
**Obj. č. 28 462**

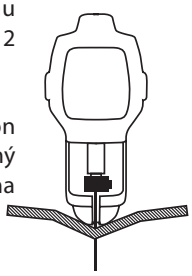
***Poznámka:***
*Pre prácu s FBS 12/EF a STS/E odporúčame použiť sieťové adaptéry MICROMOT s výkonom od 2 A (pozri stranu 25).*

## Priamočiara pílka STS 12/E

12 VOLT

DM/035667 Design Patent All rights by PROXXON

**Ideálna pre zakrivené rezy do dreva (do 10mm), plošných dosiek (do 3mm) a neželezných kovov (do 2,5mm).**
S výkonným špeciálnym DC motorom. Regulácia otáčok so spätným efektom. Kryt zo sklolaminátu vystuženým polyamidom. S prídavným guľôčkovým adaptérom pre prácu na vypuklých a konkávnych povrchoch. Zameniteľný za normálnu stolovú pílu odskrutkovaním skrutky. Vrátane 2 pílových listov (hrubý a jemný).



**Technické údaje:**
Jednosmerný prúd s napätím 12 – 18V. Príkon 100W. Zdvih 6mm, počet zdvihov (regulovateľný od 2 000 – 5 000 ot./min). Dĺžka 180mm, váha 480g.

**Obj. č. 28 534**

*Pre náhradné pílové listy pozri str. 13.*

## Jemné skrutkovače pre elektronikov, hodinárov, zlatníkov, jemných mechanikov

*V praktickom púzdre na zips. Jedna pinzeta na uchytenie malých častí, skrutiek.*

### MICRO-Driver, 13-dielna

| | |
|---|---|
| **Plochý:** | 1 x 50 – 2 x 50 |
| **Krížový:** | 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 |
| **6-hran:** | 1,5 x 50 – 2 x 50 |

Špice z vysoko legovanej nikel - chróm - molybdénovej ocele. Extrémne tvrdé a pevné. Pochrómované s brunýrovanými špicmi. Ergonomicky formovaná rukoväť z kvalitného plastu (odolné voči otrasom a kyseline).
S otočnou hlavičkou a protišmykovými drážkami.
**Obj. č. 22 720**

PROXXON MICROMOT System

# Superjemná brúska s lineárne brúsiacou plochou (nie rotujúcou).

## Ceruzková brúska PS 13

**Ideálna pre opracovanie povrchu v škárach, drážkach, priehradkách a malých rohov.**
K prístroju patria 4 rovné a 4 zahnuté brúsne nadstavce s rôznymi plôškami. Ďalej 3 kusy samolepiaceho brúsneho papiera so zrnitosťou 180, 240 a 400. Na každom je vyrazených 20 rôznych tvarov.

**Technické údaje:**
Jednosmerný prúd s napä-tím 12 – 18V. 8 000 ot./min. (2,5mm). Dĺžka 160mm, váha 130g.
**Obj. č. 28 594**

### *Náhradný brúsny papier pre PS 13*
Po troch kusoch s 20 rôznymi tvarmi. Samolepiaci.

**Obj. č. 28 822** zrnitosť 180
**Obj. č. 28 824** zrnitosť 240
**Obj. č. 28 826** zrnitosť 400

***Upozornenie:***
*Pre prácu je potrebný sieťový zdroj s minimálnym výkonom 1 A. K napájaniu prístrojov odporúčame zdroje MICROMOT NG 2/S, NG 2/E alebo NG 5/E (strana 25).*

## *Predlžovací kábel MICROMOT. 300cm.*

Pre 12V prístroje. Zástrčka a zásuvka sú zabezpečené proti prepólovaniu.

**Obj. č. 28 992**

## *Nožný spínač FS. Pre voľné ruky pri práci.*

Pre všetky prístroje s EURO vidlicou (ochranná trieda 2) a výkonom do 500W. Vhodné tiež pre stolové zariadenia. Kryt z NYLONu spevnený skleným vláknom. Prívodný sieťový kábel dĺžky 250cm k el.sieti 230V. Výstupný kábel je 50cm dlhý.
Pri 12 V prístrojoch sa spínač napája na sieťové zdroje.

**Obj. č. 28 700**

# *a modelárov.*

## *MICRO-Driver, 15-dielna*

| | |
|---|---|
| **Plochý:** | 1 x 50 – 2 x 50 – 3 x 50 |
| **Krížový:** | 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 |
| **6-hran:** | 1,5 x 50 – 2 x 50 – 2,5 x 50 – 3 x 50 |

**Obj. č. 28 148**

Pevné miesto pre každú veľkosť v praktickom plastovom stojane s možnosťou upevnenia na stôl, ale aj na zavesenie na stenu.

***Pozor:***
*Pri práci s Mikro - skrutkovačmi zabudnete na hrubú silu. Zvyknete si na jemnú pokojnú prácu s citom. Otočná hlavička a drážky pozdĺž rukoväte zabraňujú vyšmyknutiu z ruky.*

PROXXON MICROMOT System

## S ideálnou sadou pre začiatok, 100 000 krát overenou gravírovačkou GG12 môžete začať ihneď!

12 VOLT

## Gravírovací komplet so „skúšobným pohárom“

**Gravírovačka GG12 so špeciálnym jednosmerným motorom, tichý s dlhou životnosťou.**
Telo je z kvalitného polyamidu, k tomu sieťový zdroj, skúšobný zošit predlôh s návodom. Všetky potrebné nástroje: po 1 diamantovej stopkovej brúske v tvare guľky s priemerom 1 a 1,8mm na rysovanie a linkovanie. Po 1 stopkovej brúske z karbidu kremíka v tvare kužeľa a valček na zmatňovanie. Každá súčiastka má pevné miesto v plastovom kufríku. Kompletne so sieťovým zdrojom 0,5A.
**Technické údaje:**
Napätie 12 – 18V. 20 000 ot./min. Dĺžka 145mm. Váha 50g. Hmotnosť 50g (bez kábla).
**Obj. č. 28 635**

## Gravírovačka GG 12, samostatne

Vrátane 1ks diamantového brúsneho hrotu (guľová hlavička 1,8mm). Pre prácu je potrebný sieťový zdroj s minimálnym výkonom 1A. K napájaniu prístrojov odporúčame zdroje MICROMOT NG 2/S alebo NG 2/E.
**Obj. č. 28 592**

M 88 01 59 39 Design Patent All rights by PROXXON

*Každá súčiastka má pevné miesto v plastovom kufríku.*

## Mikroskrutkovač MIS 1

**Pre momenty od 0,35 do 2Nm. Prepínač umožňuje zapnúť/vypnúť/spätný chod, tiež je ideálny na rezanie vlákien.**
Malý, ľahký a ľahko ovládateľný. Skľučovadlo uľahčuje vsadenie všetkých nadstavcov až do 6,5mm (aj pre štandardné 1/4" bity). Kryt zo sklolaminátu vystužený polyamidom. Kompletne so 16 nadstavcami z chróm-molybdénovej ocele.

**Technické údaje:**
Jednosmerné napätie 12 – 18V. Výkon 50W. Krútiaci moment od 0,35 – 1Nm (Stupeň 6 eliminuje funkciu spojky = cca 2Nm). Dĺžka 200mm. Hmotnosť 415g. Odporúčame MICROMOT - sieťové zdroje od 2A.
**Obj. č. 28 690**

12 VOLT

D.M/023329 Design Patent All rights by PROXXON

*Zobrazený sieťový zdroj MICROMOT NG 5/E nepatrí k dodávke.*

***Poznámka:***
*Spolu s vŕtacím zariadením BV 2000 je MIS 1 riešením problému pri rezaní osnov (pozri stranu 28!).*

- **Plochý:** 0,3 x 1,5 / 0,35 x 2 / 0,4 x 2,5 mm
- **PH**: 0 a 1
- **TX**: 6 – 8 – 10
- **Šesťhran (orech):** 3 – 3,5 – 4 – 4,5 – 5 mm
- **Šesťhran (imbus):** 1,5 – 2 a 2,5 mm

PROXXON MICROMOT System

# Sieťové zdroje MICROMOT. Bezpečný zdroj energie pre ručné nízkonapäťové prístroje PROXXON. S praktickým odkladacím držiakom.

## Sieťový zdroj – MICROMOT NG 2/E

***Poznámka :***
*Hodnoty vo Watoch boli namerané podľa normy IEC–60745–1. Udávajú príkon (nie výkon) pri prehriatí prístroja, krátko pred zablokovaním vretena. Jedná sa tak o hodnoty, ktoré sa v praxi takmer vôbec nevyskytujú, poprípade iba veľmi krátko. Všetky nami odporúčané prístroje sú viac než dostatočne dimenzované.*

*Tieto adaptéry nezahŕňajú ilustrované frézky / vrtáky.*

**Veľmi kompaktná konštrukcia. Kryt z nylonu (vysoko tepelne odolný materiál, povolený pre transformátory).**
Zásuvka na zástrčky MICROMOT s ochranou proti prepólovaniu. Červený LED ukazovateľ prevádzkyschopnosti. PTC (pozitívny tepelný koeficient) bráni preťaženiu, nedochádza k automatickému znovuzapojeniu pripojeného prístroja. Po vychladnutí je nutné zástrčku vytiahnuť. Moderný tvar s otvormi na nástroje. Sklápacie odkladacie rameno zaisťuje bezpečné miesto na prístroje MICROMOT, ktoré sú tak stále po ruke. Elektronická regulácia riadená tyristormi s Feedback – Efektom zaisťuje konštantné pracovné otáčky a vysoký moment otáčania aj v spodnom rozsahu otáčok.

**Technické údaje:**
Napätie: 230V, Dodáva prúd: 2A pri 16V pri voľnobehu a 12V pracovné napätie . Hmotnosť 1 000g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.
**Obj. č. 28 707**

## Sieťový zdroj MICROMOT NG 2/S

Zhodný s vyššie opísaným prístrojom NG 2/E, **ale bez elektronickej regulácie otáčok.**
**Obj. č. 28 706**

## Sieťový zdroj MICROMOT NG 5/E

**V kompaktnom kryte z NORILU (odolný voči teplote). Veľký prúd 5A.**
Elektronická regulácia riadená tyristormi zaisťuje presné otáčky a vysoký krútiaci moment aj v spodnom rozsahu otáčok. 3 zásuvky na zástrčky MICROMOT. 1 univerzálna zástrčka na bežnú banánikovú zástrčku (priemer 4mm). Hlavný vypínač na celkové vypnutie. Červený LED ukazovateľ prevádzky. PTC (pozitívny tepelný koeficient) bráni preťaženiu, nedochádza k automatickému znovuzapojeniu pripojeného prístroja. Po vychladnutí je nutné zástrčku vytiahnuť. Otvory na odkladanie stopkových nástrojov s priemermi 2,35 a 3mm.
Sklápacie odkladacie rameno pre MICROMOT prístroje.

**Technické údaje:**
Napätie: 230V, dodávaný prúd 4,5A pri 16V pri voľnobehu a 12V prevádzkové napätie. Hmotnosť 2 000g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 704**

PROXXON MICROMOT System

# Vŕtacie stojany MICROMOT vyrobené zo zliatiny hliníka. S CNC frézovaným vedením a uložením. Iný svet.

DM / 075564 Design Patent All rights by PROXXON

## Vŕtací stojan MICROMOT MB 200

**Hlava ramena s rybinovitým vedením, otočná až o 90° (nastavovacím prstencom). Umožňuje šikmé vŕtanie, mnohostranné frézovanie.**

Silno redukovaný posuv ozubených tyčí s vratnými pružinami umožňuje väčšiu citlivosť a menšiu námahu. Praktický ukazovateľ hĺbky vrtu s nastaviteľným vypínaním (maximálny pracovný zdvih 40mm).

20mm upevňovacia objímka pre MICROMOT vŕtačky a frézy. Masívny, silne pochrómovaný stojan (280 x 20mm). Maximálny dosah (vzdialenosť od stredu stojana po stred prístroja) 140mm.

Rovinne frézovaný stôl (220 x 120mm) s paralelným dorazom a mierkou. Závitové vŕtania pre upevnenie súradnicového stola MICRO KT 70 a vŕtania pre samotné upevnenie vŕtacieho stojana. Hmotnosť 2,2kg.

**Obj. č. 28 600**

***Poznámka:***
*Dizajnéri Proxxon preferujú hliníkové tlakové odliatky. Ušľachtilý, nerezový a statický odolný materiál. Kovania a podávače sú vyrobené na našich moderných CNC strojoch (frézované, líniovo vyvŕtané, sústružené atď.). Dokonalá presnosť!*

## Zverák MS 4

**Zinkový tlakový odliatok.**
S tromi strojovo opracovanými stranami. Drážka je prispôsobená nastaviteľnej zadnej strane vŕtacieho stojana MB 200 a stacionárnemu vŕtaciemu stroju TBM 220. Horizontálne a vertikálne V-drážky v čeľusti. Čeľusť o šírke 50mm a výške 10mm. Maximálna šírka upnutia 34mm.

**Obj. č. 28 132**

## MICROMOT – Držiak strojov

**Pre stacionárne použitie presného elektronáradia MICROMOT** s kovovou hlavou v kombinácii so zvierkou. Zvlášť vhodná pre priemyselnú vŕtačku/brúsku IBS/E, pásovú brúsku BS/E, uhlovú brúsku s dlhým krkom LHW, priamočiaru pílu STS/E a delta brúsku OZI/E.
Vyrobená z POLYAMIDU spevneného sklenými vláknami.

**Obj. č. 28 410**

## Univerzálny držiak UHZ

DM/057265 Design Patent All rights by PROXXON

**Držiak s guľovým kĺbom umožňuje otáčanie na všetky strany.**
20mm upínanie pre vŕtačky a frézy FBS 240/E, FBS 12/EF, IBS/E, LBS/E, MICROMOT 60, 60/E a 60/EF. Zinkový tlakový odliatok. Vďaka silnému čeľusťovému zovretiu ho je možné upevniť na pracovné stoly a pracovné dosky až do hrúbky 60mm. Alternatívne upevnenie pomocou dvoch bežných skrutiek.

**Obj. č. 28 610**

# KT 70, malý a presný. Ideálny pre MICROMOT vŕtací stojan a stolovú vŕtačku TBM 220.

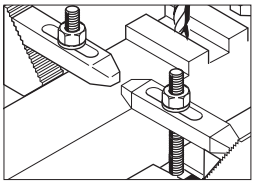
## Súradnicový stôl MICRO KT 70

**Z vysoko pevného hliníka (so zhusteným povrchom) s nastaviteľným rybinovým vedením bez vôle.**
Tri priechodné drážky v tvare T (norma MICROMOT 12 x 6 x 5mm). Posuvné pravítko uľahčuje umiestnenie priečnych saní. Ručné regulačné koliesko s krúžkom nastaviteľným na 0 : 1 otočenie = posun o 1mm, 1 dielik = posun o 0,05mm. K stolu patria zobrazené upínacie lišty a upevňovacie prvky pre MB 200 a TBM 220.

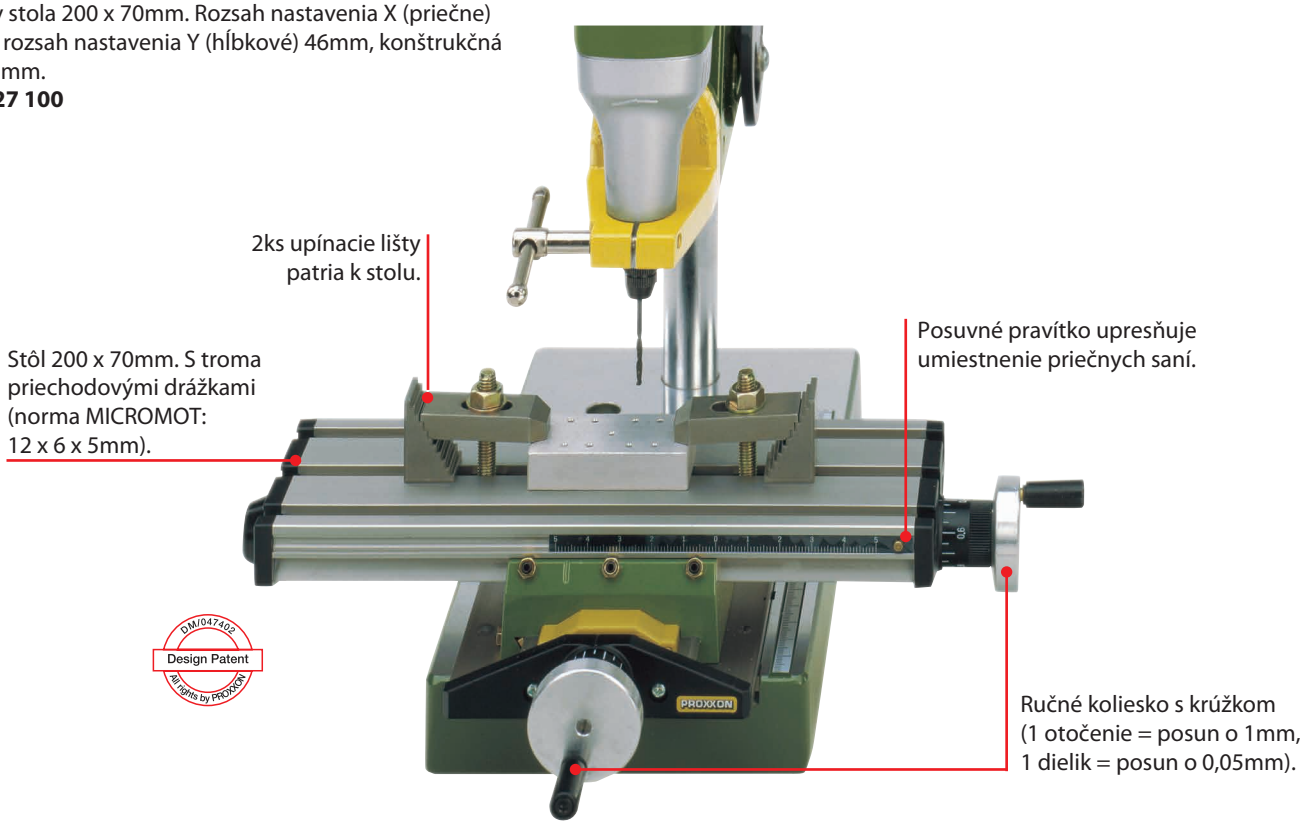
**Technické údaje:**
Rozmery stola 200 x 70mm. Rozsah nastavenia X (priečne) 134mm, rozsah nastavenia Y (hĺbkové) 46mm, konštrukčná výška 43mm.
**Obj. č. 27 100**

## Upínacie lišty z ocele

**Patria síce k baleniu KT 70, avšak je možné ich objednať zvlášť.**
2x upevňovacie lišty, 2x stupňovité bloky, 2x matica, 2x skrutka s normou MICROMOT. Pre obrobky do hrúbky 20mm.



**Obj. č. 24 256**



## Zverák pre jemnú mechaniku FMZ

**Tlakový zinkový odliatok s kĺbom.**
Vďaka silnému čeľusťovému zovretiu ho je možné upevniť na stôl až do 60mm. Držiak s guľovým kĺbom umožňuje otáčanie na všetky strany (tiež dole). 75mm čeľuste s ochranným poťahom pre citlivé obrobky. Rozsah 70mm. Hmotnosť 1,6kg.

**Obj. č. 28 608**

## Zverák pre jemnú mechaniku FMS 75

**Identický s FMZ, avšak bez skrutky.**
Vďaka silnej pákovej prísavke ho je možné bleskovo upevniť na akúkoľvek hladkú plochu.

**Obj. č. 28 602**

## Vŕtací stojan BV 2000

Design Patent 000883808 All rights by PROXXON

**Precízne zariadenie na paralelné vŕtanie, rezanie závitov a frézovanie. Z vysokokvalitne spracovaného tlakového hliníkového odliatku.**

S dvojitým výkyvným ramenom a 20mm upínaním. Uchytený prístroj zostáva vždy vo vertikálnej polohe. Tak je možné vŕtať vždy kolmo na pracovnú plochu! Nastaviteľná hĺbka vŕtania pomocou nastaviteľného dorazu a dobre čitateľnej stupnici. Nastaviteľná pružina presunie prístroj po vŕtaní automaticky do hornej kľudovej polohy. Rovinne frézovaná, masívna základná doska s využiteľnou plochou 200 x 200mm a dvoma T-drážkami podľa MICROMOT normy (12 x 6 x 5mm). Stabilný stojan (Ø 45mm, 500mm dlhý). 20mm objímka umožňuje precízne upnutie vŕtacích prístrojov ako sú priama brúska FBS 240/E, priemyselná priama brúska IBS/E, priama brúska s dlhým krkom LBS/E, MICROMOT 60, 60/E, 60/EF a MICROMOT 230/E.

**Obj. č. 20 002**

***Poznámka:***
*Priemyselná vŕtačka a brúska IBS/E, MIS 1 a krokosvorky nie sú súčasťou dodávky.*

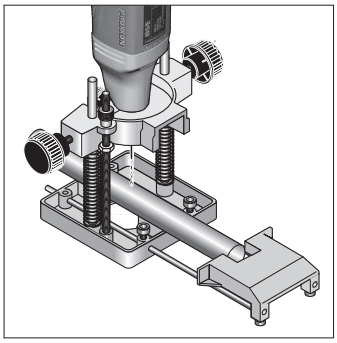
## Adaptér na použitie MICRO skrutkovača MIS 1 s BV 2000 pre rezné osnovy

Vďaka praktickému prepínaču a rýchlosti otáčok až 250 ot/min je MIS 1 ideálny na rezanie osnov: frézovací nadstavec je presne vedený a zaručuje veľmi presné vnútorné vertikálne hrany.

**Obj. č. 20 004**

## Podstavec pre hornú frézu OFV

**Pre MICROMOT jednotky so štandardnou 20mm objímkou. Na drážkovanie, frézovanie a opracovávanie.**
Bez ohľadu na to, či s paralelným dorazom (max. 150mm), pre kruhové frézovanie s vodiacim kolíkom (100 – 400mm) alebo voľne. Z liateho hliníka s priamo-frézovaným povrchom ložiska. Ovládanie nastavenia hĺbky s prednastaviteľným pohybom. Ideálne tiež ako vodítko vrtáka pre vŕtanie kruhových častí cez prizmu do vodiacej dosky.

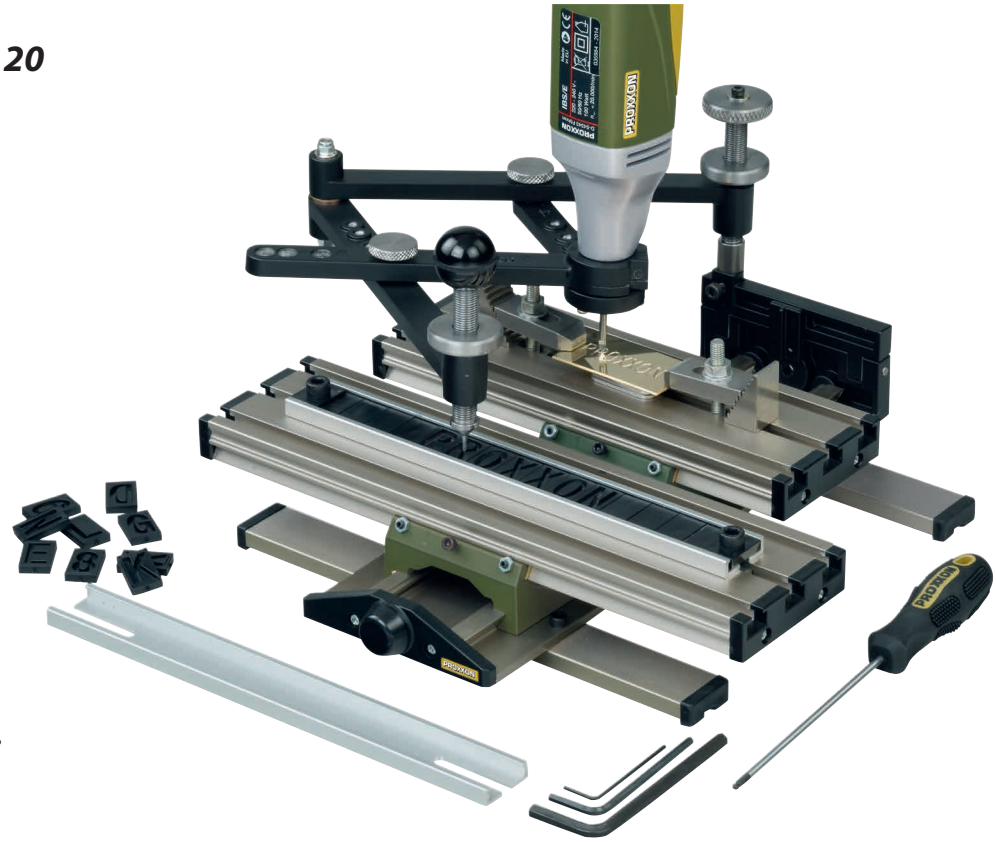


**Obj. č. 28 566**

***Poznámka:***
*Samostatné HSS nástroje na rezanie dreva nájdete na strane 41.*

*Vyobrazená profi vŕtačka/brúska IBS/E nie je súčasťou dodávky.*

## *Gravírovacie zariadenie GE 20*



***Poznámka:***
*Profesionálna vŕtačka/brúska IBS/E a upínacie čeľuste nie sú súčasťou dodávky.*

**So štandardnou 20mm objímkou pre všetky MICROMOT vŕtacie a frézovacie jednotky, ktoré sú vybavené oceľovými klieštinami.** Pre rytie písmen, číslic a jednotlivých tvarov na kov, plast, sklo alebo kameniny. Pre menovky, šperky alebo cenné materiály. Tiež vhodné pre výrobu miniatúrnych, jednotlivých tvarov, rytín a výrezov tvarových náčrtov, a to aj v rade, s použitím samostatne vyrobených šablón alebo komerčne dostupných šablón (rastliny, zvieratá, erby).
Vodiaca lišta (držiak šablóny) má kapacitu max. 14 písiem. Kontúry šablóny sú presné a je potrebné sa riadiť pomocou vodiacej značky (kľučky)
Frézovaný nápis je zmenšený počas prenosu. Pomer prevodu môže byť stanovený na 2:1, 3:1, 4:1 alebo 5:1 jednoduchým nastavením dvoch skrutiek.
Obrobok je zarovnaný a upevnený na pohyblivom vodiacom bloku pomocou čeľustí (upínacie čeľuste MICROMOT NO 24 256) alebo zverákom.

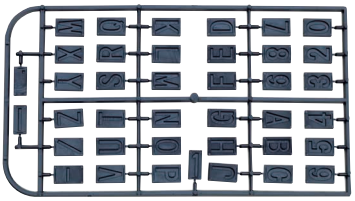
**Rozsah dodávky:**
dve sady písma od A po Z, vrátane pomlčky, bodky a lomítka (celkom 78 položiek), po jednom 6-hrannom HX kľúči 1,5 – 3 a 5mm, tiež 6-hranný HX skrutkovač s guľovou hlavou 2,5mm. Komplet tvorí aj komplexný návod na obsluhu.
**Obj. č. 27 106**

### *Pevné karbidové rydlo pre gravírovacie zariadenie GE 20*

Pre oceľ, liatinu, neželezné materiály, plasty, sklo, kameň a dlažbu. Rycí uhol 60° (pre písmená tvaru „V“). Priemer stopky 3,2mm.

**Obj. č. 28 765** Šírka písma 0,5mm
**Obj. č. 28 766** Šírka písma 1mm

### *Šablónový nadstavec pre gravírovací stroj GE 20*



Písmená A – Z so spojovníkom, bodkou a pomlčkou. K tomu čísla 0 – 9. Zasúvajú sa do vodiacich koľajničiek GE 20.
**Obj. č. 27 104**

### *Ochranný kryt pre ručné prístroje MICROMOT s 20 mm upínaním*

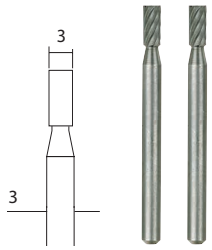
Pre prácu s pílovými kotúčmi, reznými kotúčmi, frézami, brúsnymi telieskami, drôtenými kefami a leštiacimi nástrojmi. Pre priemery 22 a 38mm. Ľahko sa montuje.

**Obj. č. 28 946** sada 2 kusov

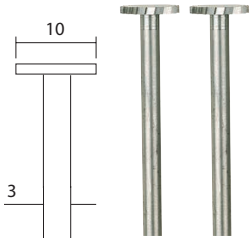
# Nadstavce pre vŕtacie a frézovacie systémy MICROMOT v priemyselnej a dentáln

## Wolfrám vanádiové frézovacie bity

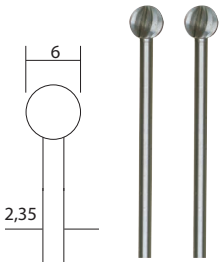
**Pre**
**neželezné kovy**
**plasty**
**sadru**



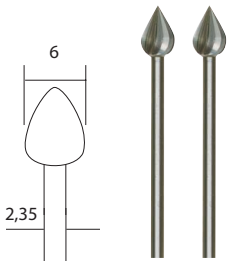

**NO 28 722**
2 kusy




**NO 28 727**
2 kusy




**NO 28 725**
2 kusy

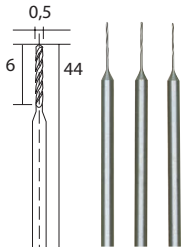



**NO 28 724**
2 kusy

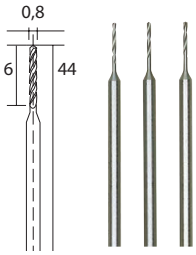
**Stopkové frézy z wolfrám - vanádiovej ocele.** Ušľachtilá oceľ legovaná wolfrámom a vanádiom. Účelná a stabilná konštrukcia upínacej stopky kovov, plastov a sadry. Upínacie stopky majú priemer 2,35 alebo 3. Optimálne tvarovanie, profilovanie a drážkovanie. Viď. vľavo dole.

## HSS - vrtáky

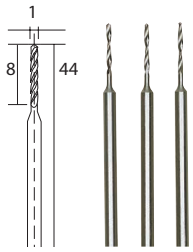
**Pre**
**kov**
**plast**
**drevo**



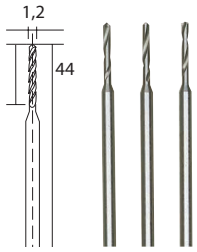

**NO 28 864**
3 kusy



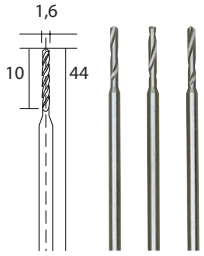

**NO 28 852**
3 kusy




**NO 28 854**
3 kusy




**NO 28 856**
3 kusy

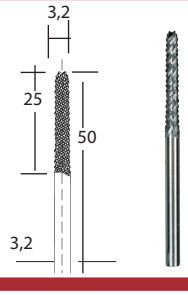



**NO 28 858**
3 kusy

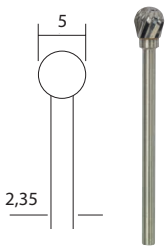
**Špirálové vrtáky z wolfrám-vanádiovej ocele.** Vybraná oceľ legovaná wolfrámom a vanádiom. Účelná a stabilná konštrukcia stopky a vrtáka z jedného kusu. Optimálna presnosť odstredivého chodu. Vďaka dobrej tvrdosti dlhá životnosť pri zachovaní elasticity. Na opracovanie kovov, neželezných kovov, plastov, plošných spojov, mäkkého a tvrdého dreva. Prevádzkové otáčky: cca 8 000 ot./min. do mäkkého materiálu, cca 3 000 ot./min. do tvrdého materiálu. Upínacia stopka 2,35.

## Tvrdokovové vrtáky a frézy

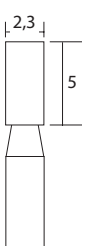
**Pre**
**oceľ**
**sklo**
**dosky**
**plošných spojov**

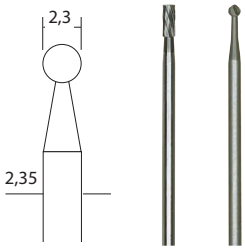



**NO 28 757**

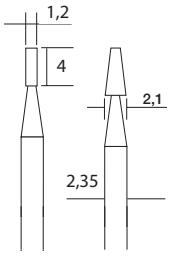


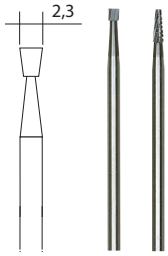

**NO 28 760**




**NO 28 750**
2 kusy



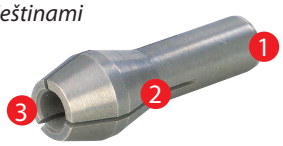

**NO 28 752**
3 kusy

**Frézovacia raspľa**
Na rezanie a frézovanie dlaždičiek, kameňa, dreva a plastov.

**Tvrdokovové frézy**
Z veľmi hustého jemnozrnného tvrdeného kovu odolného proti opotrebovaniu. Na frézovanie bez vibrácií k vzpriečeniu. Na opracovanie ocelí, oceľových liatin, neželezných kovov, plastov a extrémne tvrdých ma Upínacia stopka 2,35 alebo 3.

### *Poznámka:*

*MICROMOT-klieštinové* ❶ *upínacie púzdra sú vyrobené z kalenej ocele s vysokou pružnosťou. Vďaka trom čeľustiam vzniká podstatne lepšie vedenie stopky nástroja.* ❷ *Je to neporovnateľné s kalenými klieštinami so štyrmi čeľusťami alebo klieštinami z neželezných kovov (mosadz, hliník).*
❸ *Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov.*

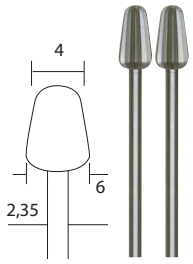



### *3-čeľusťové upínacie skľučovadlo*

Pre všetky ručne vedené prístroje MICROMOT. Po jednom ks pre 1 – 1,5 – 2 – 2,3 – 3 – 3,2mm s upínacou maticou a držiakom na klieštinové upínacie púzdrá.
**Obj. č. 28 940**

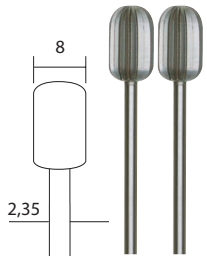
## ej (zubárskej) kvalite.

**Pozor:**
*Všetky rozmery v mm.*



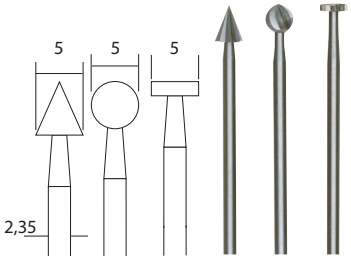

**NO 28 723**

2 kusy



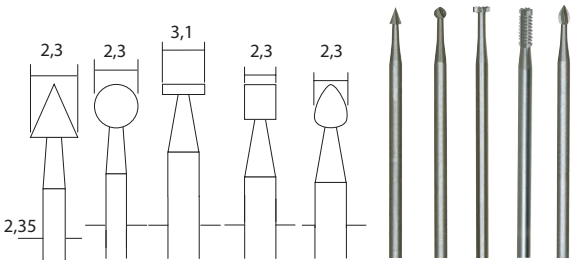

**NO 28 726**

2 kusy




**NO 28 720**

3 kusy




**NO 28 710**

5 kusov

a frézy z jedného kusa. Presné ozubenie a optimálna presnosť kruhovitosti pri rovnakej elasticite : Na opracovanie mäkkého a tvrdého dreva, neželezných a ušľachtilých

**NO 28 876**

6 kusov

**Sada špirálových vrtákov HSS so strediacim kolíkom v 6 dielnom púzdre.** 6 - dielna súprava. Priemer 1,5 – 2 – 2,5 –3 – 3,5 – 4. Na presné odvrtávanie dier do dreva a plastov. Titánový povrch znižuje trenie a predlžuje životnosť. Upínacia stopka 3.

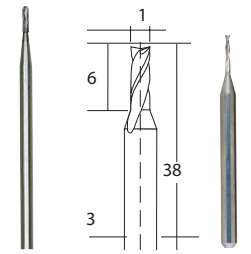
### *Poznámka:*

*Termín HSS pre túto kategóriu pochádza z použitého materiálu vrtáka. Vysoko výkonná oceľ (HSS) je vysoko legovaná nástrojová oceľ mimoriadne odolná proti opotrebeniu vďaka výrobnému postupu a je tvarovo stabilná až do cca 600 °C.*
*Ako chladivo pri obrábaní ocele sa môže použiť rezný olej alebo chladiaca emulzia. Pre hliník môže byť použitý alkohol alebo petrolej. Plast a drevo sú vŕtané za normálnych okolností za sucha.*

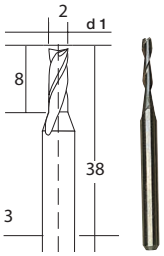
**NO 28 874**

10 kusov

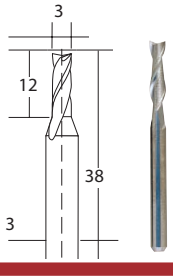
**10 dielna sada HSS vrtákov v púzdre.** Podobné ako DIN 338 Ø 0,3 – 0,5 – 0,8 – 1 – 1,2 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,2 mm. Pre vŕtanie neželezných kovov, ocele a ušľachtilej ocele. V označenom plastovom obale s funkciou vyklopenia pre lepšiu stabilitu. Pre uchytenie odporúčame naše 3-čeľustové skľučovadlo (viď. nižšie).




**NO 28 758**




**NO 28 759**




**NO 28 761**

**NO 27 116**

3 kusy **Sada tvrdokovových fréz** Na opracovanie sivej liatiny, temperovanej zliatiny, ocele, mosadze, hliníka a skla. Tiež flexibilných materiálov ako plast a uhlíkových vlákien. S troma špirálovými drážkovacími frézami z veľmi hustého jemnozrnného tvrdeného kovu odolného proti opotrebovaniu. Na frézovanie bez vibrácií s vysokou rozmerovou presnosťou. Obrobky musia byť dobre upevnené, aby nedošlo k vzpriečeniu. Vhodné na technické práce, gravírovanie a frézovanie plošných spojov. Po 1 ks 1 – 2 – 3. Upínacia stopka 3. S možnosťou objednať samostatne (pozri vľavo).

s vysokou rozmerovou presnosťou. Obrobky musia byť dobre upevnené, aby nedošlo teriálov. Vhodné na techni cké práce, gravírovanie a frézovanie vodičových doštičiek.

### *Upínacia hlava, alebo upínacie čeľuste ?*

*Upínacia hlava poskytuje väčší komfort vďaka rýchlej výmene nástrojov, ktoré majú rôzne hrubé stopky (napr. HSS-vrtáky DIN 338). Oproti upínacím čeľustiam majú ale nevýhody: nižšiu upínaciu silu a vyššiu toleranciu. Ak je vyžadovaná vysoká presnosť je potrebné použiť bezpodmienečne upínacie čeľuste MICROMOT. Viď. poznámka naľavo.*

### *MICROMOT-Klieštinové upínacie puzdra.*

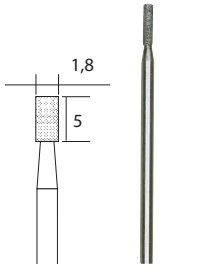
Pre všetky ručné prístroje MICROMOT (s výnimkou gravírovačky GG 12, vŕtačky a brúsky IBS/E a LBS/E). Rozsah upínania 0,3 – 3,2mm.

**Obj. č. 28 941**

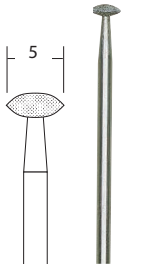
# Diamantové čistiace a leštiace náradie. V profesionálnej kvalite, tiež

## Diamantové náradie

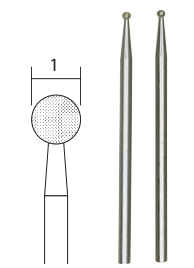
**Pre**
**sklo**
**keramiku**
**plasty**



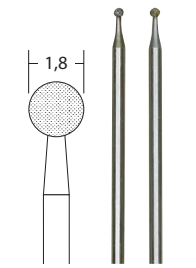

**NO 28 240**



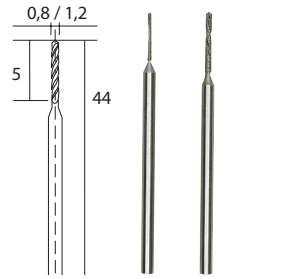

**NO 28 250**



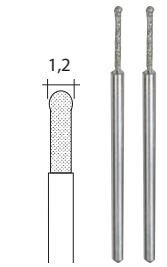

**NO 28 212**
2 kusy




**NO 28 222**
2 kusy




**NO 28 255**
2 kusy




**NO 28 230**
2 kusy

**Diamantové stopkové brúsky.** S rovnomerným diamantovým povrchom. Profilované telieska a upínacie stopky sú z nerezovej ušľachtilej ocele. Na brúsenie, gravírovanie a cizelovanie ocelí (tiež chróm - kobaltových zliatin), skla, keramiky, porcelánu a plastov. Upínacia stopka 2,35.

**Diamantové špirálové vrtáky.** Na vŕtanie otvorov do ušľachtilých kameňov, perál atď. Upínacia stopka 2,35.

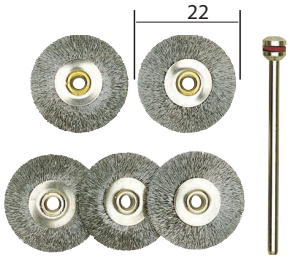
**Diamantové guľ**
nie skla a rôznych
lismi s rýchlosťou 2

## Čistiace kefky

**Pre**
**oceľ**
**mosadz**
**nerezovú oceľ**

**NO 28 951**
2 kusy

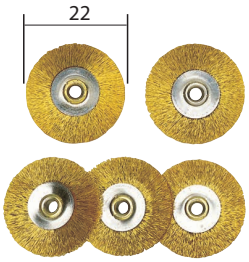
**NO 28 953**
2 kusy




**NO 28 952**
5 kusov

**NO 28 961**
2 kusy

**NO 28 963**
2 kusy



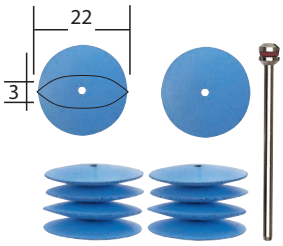

**NO 28 962**
5 kusov

**Oceľové kefky a štetce.** Z kvalitného materiálu pre vysoký výkon. Na čistenie, odstraňovanie hrdze, odhrotovanie, zmatňovanie, zdrsňovanie, zaobľovanie okrajov kovov, liatin, plastov, kameňa a dreva. Upínacia stopka 2,35.

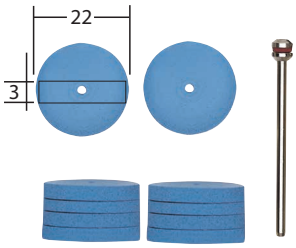
**Mosadzné kefky a štetce.** Vhodné predovšetkým na opracovanie mosadze, mosadzných zliatin, medi, ušľachtilých kovov, polodrahokamov, plastov a dreva. Na čistenie elektronických súčiastok a plošných spojov. Upínacia stopka 2,35.

## Leštiace náradie

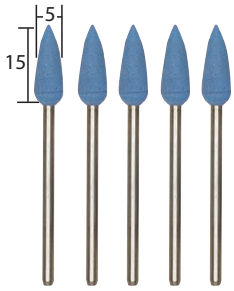
**Pre**
**zlato**
**nerezovú oceľ**
**porcelán**




**NO 28 293**
10 kusov

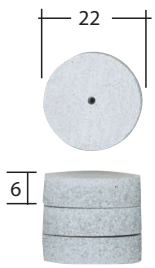



**NO 28 294**
10 kusov




**NO 28 288**
5 kusov

**NO 28 295**
2 kusy




**NO 28 296**
4 kusy

**Elastické silikónové leštiace kotúče.** Na leštenie a uhladzovanie povrchov. Na ušľachtilé kovy, neželezné kovy, ušľachtilú oceľ, sklo, porcelán, drevo, gumu a plasty. Brúsky kopijovitého tvaru sa hodia na opracovanie užších profilov. Upínacia stopka 2,35.

**Flexibilná sada na leštenie**
Špeciálne vhodná pre opracovávanie zlata, platiny, striebra ako aj pre výrobu nástrojov a odliatkov. Stopka 2,35 mm.

**Špeciálne leštiace kotúče**
Pre vyhladzovanie povrchov a leštenie rezných hrán plexiskla. S 2,35 mm otvorom.

### *10-dielna sada HSS nástrojov na rezanie dreva*

Po 1 ks: Fréza na drážky Ø 3,2 – 4,8 a 6,5, Fréza na oblúky Ø 6,4, Fréza na „V“ drážky Ø 6,5, fréza na žliabky 6,5/2,5, Štvorhranná fréza Ø 3,2. Fréza na hrany 6,4, fréza na hrany 5, uhlový rezač 45°. Úhľadne balené v drevenej krabičke.

**Obj. č. 29 020**

***Poznámka:***

*Okrem rezbárskych prác pomocou prístroja MSG je užitočným príslušenstvom pre rezbárov aj raspľový kotúč z wolfrám-karbidu použiteľný s našimi uhlovými brúskami LHW a LHW/A.*
*Pozri stranu 6.*

# vhodné pre šperkárov a šperkársky priemysel!

***Pozor:***
*Všetky rozmery v mm.*

**NO 28 232** 2 kusy

**NO 28 234** 2 kusy

**ové stopkové brúsky pre sklo a kameň** Pre vŕtanie a obrábadruhov kameňa až po žulu. Odporúčané pre použitie s vŕtacími 000rpm s chladením. Priemer stopky 2,35.

**NO 28 840**

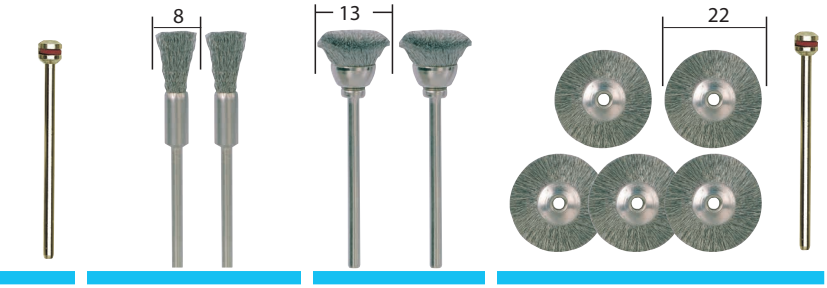
**NO 28 842**

**Diamantové deliace kotúče.**
Hrúbka 0,6. Na rezanie skla, porcelánu, sklovláknitých dosiek, keramiky, neželezných kovov, kameňa a plastov. Upínacia stopka 2,35.

**NO 28 844**

**NO 28 846**

**Diamantový deliaci kotúč s otvormi na chladenie.**
Vhodný na rezanie, brúsenie a uberanie. Pre tie isté materiály ako vľavo opísané. Vďaka otvorom na kotúčiku sa minimalizuje prehrievanie povrchu. Upínacia stopka 2,35.




**NO 28 955** 2 kusy

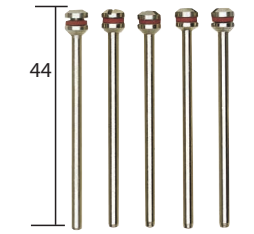
**NO 28 957** 2 kusy

**NO 28 956** 5 kusov

**Dekarbonizačné púzdrá, miskové brúsne kefky, brúsne kotúče z ušľachtilej ocele**
Vhodné na čistenie a kartáčovanie ušľachtilej ocele. Na odstránenie škvary a spálenín zo zvarov. Možno použiť aj na hliník a farebné kovy. Stopka Ø 2,35.

***Upozornenie:***

*Pracujte len jemným pritláčaním a pri odporučených otáčkach! Pri silnom pritláčaní sa drôtiky kefky ohýbajú a následne odstredivou silou vyrovnávajú, pričom môže dôjsť ich ulomeniu!*




**NO 28 815**
5 kusov
**Náhradné upínacie tŕne.**
Upínacia stopka 2,35 x 44.

**NO 28 801** 2 ks.

**NO 28 802** 2 ks.

**NO 28 803** 2 ks

**NO 28 798** 10 kusov

**Filcové leštiace segmenty a filcové leštiace kotúče.**
Určené na hrubé a jemné leštenie kovov, zlata, striebra, mosadze a hliníka pri použití leštiacej pasty. Vhodné aj pre finálne leštenie foriem a nástrojov. Hrúbka stopky 2,35. Pri leštení je potrebné pracovať pri nízkych otáčkach. Tvrdé leštiace pasty je možné zjemniť olejom alebo zohriatím.

**NO 28 297** 2 ks.

**NO 28 298** 2 ks.

**NO 28 299** 2 ks.

**Leštiaci kotúč bavlnený, kožený a filcový.** Pre dosiahnutie vysokého lesku kovov, zlata, striebra, neželezných kovov, mosadze, hliníka, keramiky a porcelánu pri použití leštiacej pasty. Vhodné aj pre vysokoleštené drevo a plast. Stopka Ø 2,35.

**NO 28 292**

**Leštiaca pasta**
Bezpodmienečne nutná pri leštení kovov a plastov.

## *Rašpľovitá fréza s kovovými ihličkami z wolfrám karbidu*

**Pre vyrezávanie, čistenie a vyhladzovanie dreva a sklolaminátu.** Materiál môže byť odstraňovaný presne a bez vynaloženia väčšej sily. Vysoká stabilita a ľahká údržba pomocou Bunsenovho horáka. Tiež vhodné na gumu, penu a silikón. Priemer stopky Ø 3,2. Nepoužívajte na kov!

**Obj. č. 29 060**
Kužeľ 8 x 12
**Obj. č. 29 062**
Ihlička 4 x 19
**Obj. č. 29 064**

## *Malé držiaky*

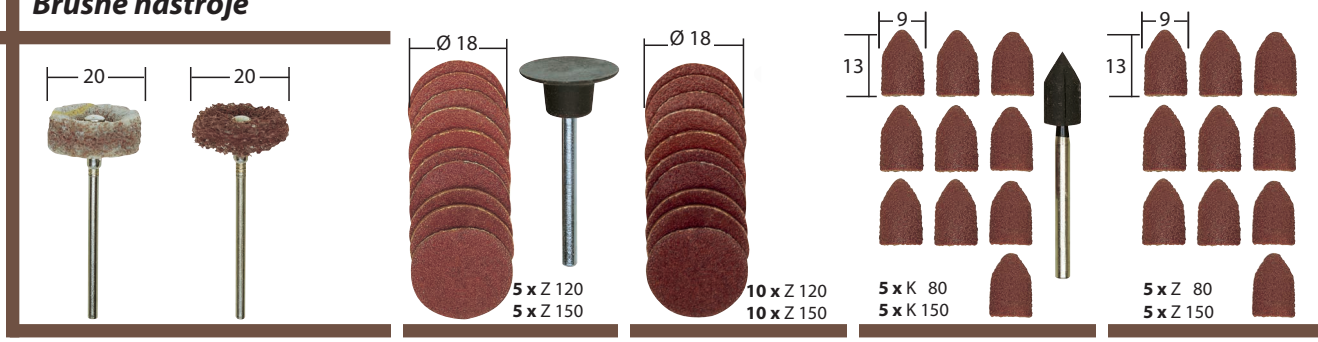
Dve tabuľky 50x76x15mm na prehľadnejšie uloženie príslušenstva ako vrtáky, frézy, brúsne kotúče a tyčinky, kefky a iných nástrojov s priemerom upínacej stopky od 2,35 – 3 – 3,2. Bez zobrazeného príslušenstva.

**Obj. č. 28 359** 2 ks.

# Vyberané brúsiace a leštiace nástroje na profesionálne opracovanie povr

## Brúsne nástroje

**Pre**
**oceľ**
**nerezovú oceľ**
**liatinu**
**drevo**



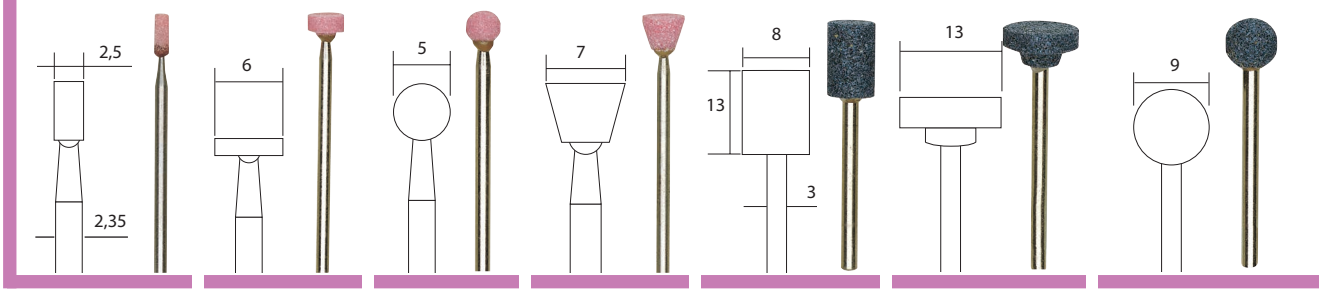

| NO 28 282 | NO 28 982 | NO 28 983 | NO 28 987 | NO 28 989 |
|---|---|---|---|---|
| 2 kusy | 10 kusov | 20 kusov | 10 kusov | 10 kusov |

**Brúsne kefky z nylonovej textílie** Na čistenie, zmatňovanie a brúsenie ocelí, ušľachtilých ocelí, neželezných kovov atď. Upínacia stopka 2,35.

**Brúsne pásy, kotúče a hlavice sú vyrobené z bežného korundu.** Brúsne prostriedky sú húževnaté najrôznejšie oblasti použitia. Na brúsenie, vyhladzovanie a leštenie temperovaných, sivých liatin, ušľa = stredné, plast = nízke otáčky. Brúsne pásy a hlavičky sú mimoriadne vhodné na dobrusovanie drážok.

## Brúsne tyčinky a kotúče

**Pre**
**oceľ**
**liatinu**
**HSS oceľ**

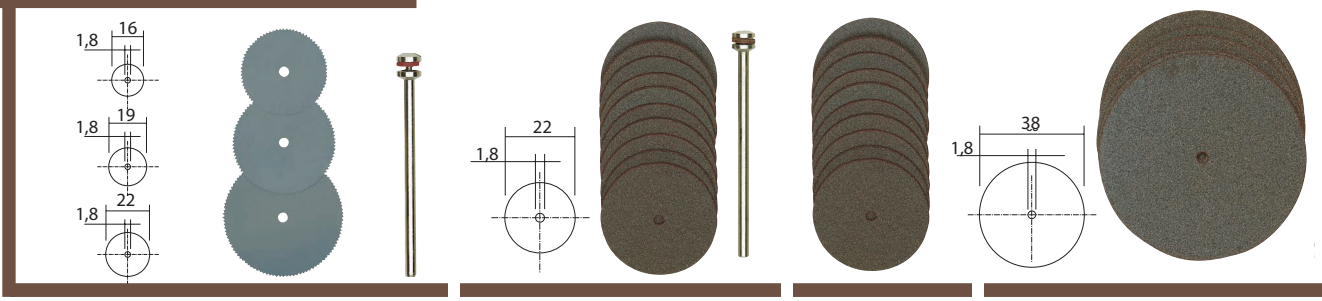



| NO 28 774 | NO 28 776 | NO 28 772 | NO 28 778 | NO 28 781 | NO 28 783 | NO 28 782 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 kusov | 5 kusov | 5 kusov | 5 kusov | 3 kusy | 3 kusy | 3 kusy |

**Brúsne telieska z ušľachtilého korundu.** Brúsky a stopky sú vyrobené z jemných materiálov a majú rovnomernú tvrdosť. Rôzne tvary pre širokú cizelovanie tvrdých obrobkov, ako sú neželezné liatiny, oceľové zliatiny, temperované liatiny, legované a šľachtené ocele. Rozmerovo presné presnú kruhovitosť. Upínacia stopka 2,35 alebo 3. ***Pravidlo brúsenia:*** *Mäkký obrobok = tvrdý nástroj, tvrdý obrobok = mäkký nástroj!*

## Rezné kotúče

**Pre**
**drevo**
**oceľ**
**nerezovú oceľ**



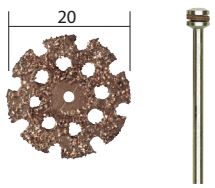

| NO 28 830 | NO 28 810 | NO 28 812 | NO 28 820 |
|---|---|---|---|
| 3 kusy | 10 kusov | 50 kusov | 5 kusov |

**Pílové kotúče z pružinovej ocele** Hrúbka 0,1. Použitie: plasty, drevo, neželezné kovy. Upínací otvor Ø 2,35. Pri ručnej práci odporúčame použitie ochranného krytu 28 946, (strane 20).

**Korundom viazané rezacie kotúče.** Vyrobené so špeciálnym pojivom. Kotúče majú priemer 22, 38 a hrúbku 0,7. Na rezanie ušľachtilej ocele a neželezných kovov. Vhodné však tiež na rezanie dreva a plastov. Upínacia stop

## Rezné kotúče

**Na**
**drevo**
**plasty**
**spevnené sklaným vláknom**




NO 28 838

**Rezný kotúč z wolfrám-karbidu** hrúbky cca 2 mm. Pre rezanie a profilovanie dreva, CFK, GRP, gumy, silikónu. Chladiace otvory redukujú prehrievanie. Otvor Ø 2,35.

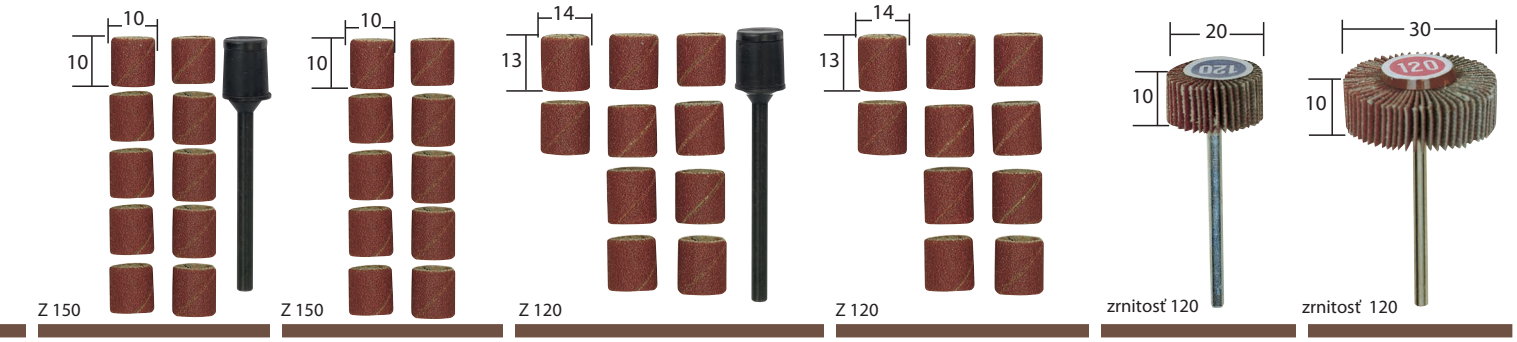
### *Modelárska súprava, 13 - dielna.*

Po jednom kuse jemnej frézy v tvare guľôčky 2,3. Po jednom kuse jemnej frézy v tvare kužeľa s bielym korundom. Po jednom kuse z mikro vrtákov 1 a 2,3. 5 ks rezných kotúčov Ø 22. 1 ks pílového kotúča Ø 22 (len v kombinácii s ochranným krytom 28 946 a upínací tŕň Ø 2,35.

**Obj. č. 28 910**

## chu s dlhou životnosťou !

**Pozor:**
*Všetky rozmery v mm.*




**NO 28 980** 10 kusov

**NO 28 981** 10 kusov

**NO 28 978** 10 kusov

**NO 28 979** 10 kusov

**NO 28 984**

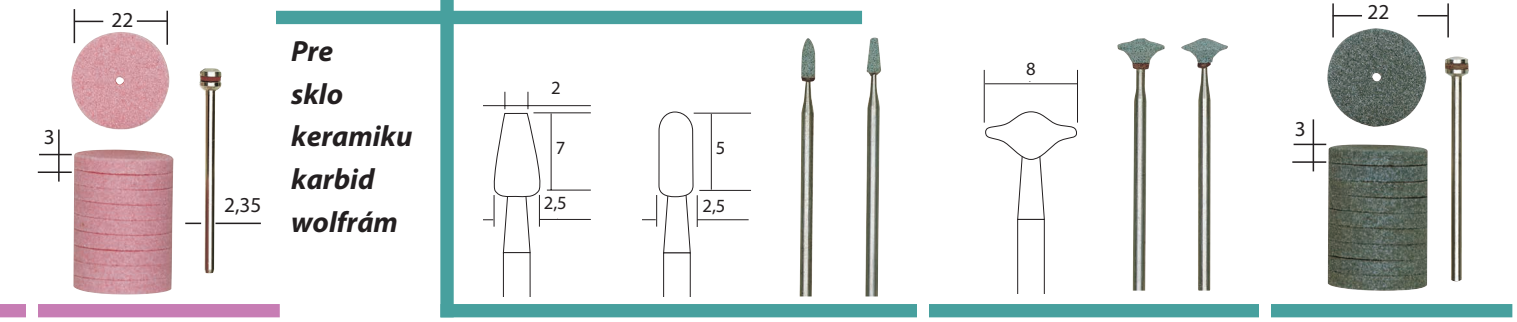
**NO 28 985**

a majú rôznu zrnitosť na hrubé i dokončovacie práce. Upínacia stopka 3. Vysoká pevnosť. Rôzne prevedenie pre chtilej ocele, ocelí, neželezných kovov, korku, plastu, dreva, preglejky, odstraňovanie náterov atď. Oceľ = vysoké, drevo

**Brúsne vejáre z normálneho korundu** sú elastické a prispôsobujú sa obrysom opracovávaného obrobku. Na opracovanie ťažko prístupných miest. Upínacia stopka 3.

## Brúsne tyčinky a kotúče

***Pre sklo keramiku karbid wolfrám***




**NO 28 302** 10 kusov

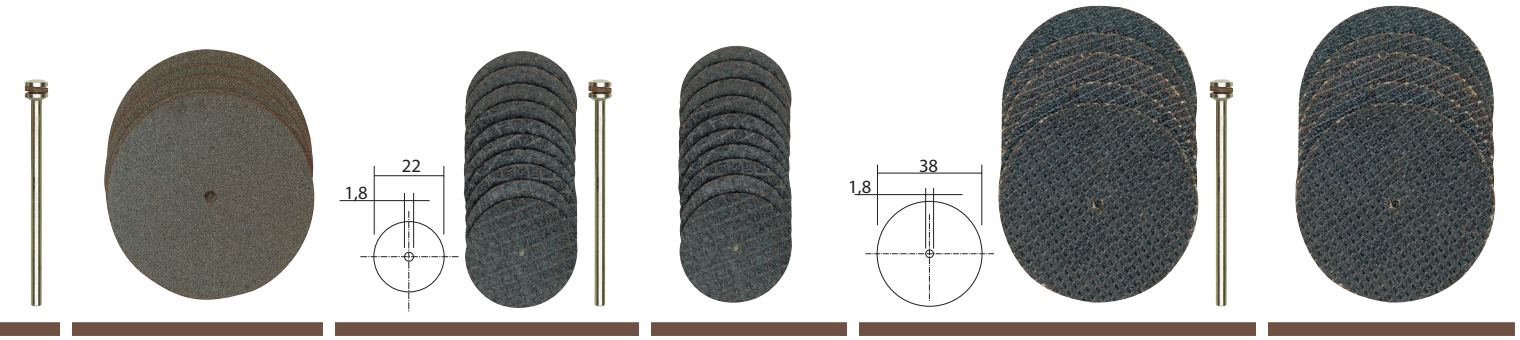
**NO 28 270** 2 kusy

**NO 28 272** 2 kusy

**NO 28 304** 10 kusov

oblasť použitia. Na brúsenie a upínacie stopky zaisťujú

**Stopkové brúsky z karbidu kremíka.** Jemná rovnomerná zrnitosť s priebežnou tvrdosťou. Na gravírovanie a zmatňovanie skla, keramiky a zliatin. Tiež však na brúsenie tvrdých kovov, tvrdých liatin a legovaných ocelí. Upínacia stopka 2,35.




**NO 28 821** 25 kusov

**NO 28 808** 10 kusov

**NO 28 809** 50 kusov

**NO 28 818** 5 kusov

**NO 28 819** 20 kusov

legovaných a nelegovaných ocelí, ka 2,35.

**Rezné viazané kotúče z oxidu hliníka.**
Kotúče s priemerom 22 x 0,8 a 38 x 1. Na rezanie legovaných a nelegovaných ocelí, ušľachtilej ocele a neželezných kovov. Vhodné však tiež na rezanie dreva a plastov. Upínacia stopka 2,35.

### *Opracovanie skla, 4 - dielna.*

2 diamantové stopkové brúsky a 2 stopkové brúsky z karbidu kremíka. Na gravírovanie, ryhovanie, zmatňovanie skla. Diamantové telieska: guľové s priemerom 1,8 a 1. Telieska z karbidu kremíka: 1 ks kuželové 3/2 x 5, 1 ks valcové 2/2,5 x 7. Upínacia stopka 2,35.

**Obj. č. 28 920**

### *Kompletná súprava na leštenie, 10 - dielna.*

Na leštenie kovov, skla, ušľachtilých kovov, porcelánu a plastov. Sadu tvoria po jednom kuse stopkové leštiace telieska v tvare valčeka, kužeľa a kolíka, silikónové leštiace telieska v tvare paraboly, valčeka a kotúča, bavlnený leštiaci kotúč, kožený leštiaci kotúč a leštiaca pasta. Vrátane upínacieho tŕňa 2,35 x 44.
**Obj. č. 28 285**

PROXXON MICROMOT System

## *Ľahký, kompaktný horák MICROFLAM pre jemnú prácu. Je vybavený elektronickým piezokryštáľovým zapaľovačom.*

### *Horák MIKROFLAM MFB/E*

**Na spájkovanie, rozdeľovanie spájkovaných častí, tvrdá spájka, rozohrievanie, zapaľovanie a cínovanie.**
Vhodný viac menej pre modelárstvo, zubné laboratória, elektronikov, umeleckých šperkárov, prácu s voskom a jemných technikov. Hodí sa však tiež do domácnosti a domu. Nezávisle samostatne regulovaný prívod vzduchu a plynu. Pre rovnomerne úzky tvar plameňa a teploty 1 200 °C . Preto je vhodný na mimoriadne jemné práce.

Cenovo výhodné doplňovanie butánovými bombičkami do zapaľovačov. Obsah zásobníka cca 50ml vydrží pri normálnom plameni asi 60 minút. Celková hmotnosť cca 250g. Odnímateľný podstavec zlepšuje stabilitu.
**Obj. č. 28 146**

### *Spájkovacia sada MICROFLAM MGS*

**Pre prácu s otvoreným plameňom alebo katalyzačnou jednotkou v kombinácii s adaptérmi. Pre spájkovanie, rezanie za horúca, opaľovanie dreva a prácu s izoláciami.**
Elektronický zapaľovač s piezo kryštáľom s bezpečným zapínaním plynového horáka. Individuálne ovládateľný plyn a prietok vzduchu. Spájkovanie jemných súčiastok s teplotou plameňa až 1,300 °C. Pri práci s prídavnými hrotmi až 500 °C. Relatívne veľká plynová nádrž (20ml) pre nepretržitú prácu. Naplniteľná so štandardnými butánovými náplňami pre zapaľovače.
Prídavné hroty: veľký voskovací/lakovací nôž pre opravy dreva, horúci nôž pre rezanie ešte hrubších plastových fólií, 2 hroty na vypaľovanie (uhlové a ploché), spájkovací hrot, teplovzdušná dýza a hrot pre prácu s izoláciami.
Zahŕňa aj: spájkovací plech, odkvapkávací tanier so špongiou a 7mm vidlicový kľúč pre upevnenie prídavných hrotov. Balené v plastovom kufríku s tvrdeným polypropylénovým odkladačom s miestom pre každú súčiastku!
**Obj. č. 28 144**

*Praktický nerezový podstavec umožňuje prácu so strojom umiestneným napevno.*

## *Kompaktné a nezávislé od siete: 3,6 V bezdrôtové zariadenia. Kapacita 2 Ah pre dlhú dobu prev*

### *Akumulátorová spájkovačka EL/A*

NOVINKA

**Pre pohodlné spájkovanie nezávislé od siete.**
Elektronicky riadená teplota (470 °C) a krátky čas nahriatia. Extra veľká kapacita batérie (2Ah) pre dlhú dobu prevádzky. Svetlo na osvetlenie pracoviska. Kompletná s ochranným krytom, spájkou a rýchlonabíjačkou (2,1A) pre krátky čas nabíjania cca. jedna hodina.

**Technické údaje:**
3,6 V. 2Ah. 470 °C. Hmotnosť 120g.

**NO 28 142**

Kompletné s ochranným krytom, spájku a rýchlonabíjačku.

PROXXON MICROMOT System

**Na zmršťovanie hadicových izolácií (prístroje dostupné na trhu sú pre toto použitie priveľké) a ďalších 1 000 použití.**

## MICRO-teplovzdušná pištoľ MH 550

**Malá, robustná a výkonná. 3 rôzne dýzy súčasťou dodávky.**
Na zmršťovanie hadicových izolácií, formovanie a zváranie plastov, spájkovanie elektronických častí. Na odstraňovanie starých náterov farieb a lakov bez použitia chemikálií. Na sušenie a urýchlenie tvrdenia lepidiel, farieb. Na nanášanie (nalepovanie) a odstraňovanie fólií. Na opaľovanie dreva.

Telo prístroja je z polyamidu, ktorý je zosilnený sklenými vláknami, dotykové a upevňovacie plochy sú zmäkčené. Výkonné vyhrievacie teleso zabezpečuje konštantnú teplotu v 2 stupňoch pri prietoku vzduchu cca 180l/min. Zabudovaný termostat bráni prehriatiu.

**Technické údaje:**
230V. 500W. Teplota vzduchu pri stupni 1: 350 °C. pri stupni 2: 550 °C. Prietok vzduchu cca. 180l/min. Hmotnosť cca. 500g.
**Obj. č. 27 130**

## Tepelná lepiaca pištoľ MICROMOT HKP 220

7 mm tyčinky sú obzvlášť vhodné na jemnú prácu (modelárstvo, výroba hračiek, sušené kvety, výroba šperkov). Citlivý mechanický posuv. Integrovaný stojan. Krátky čas zahrievania.
**Technické údaje:**
230 V. PTC riadené vykurovacie teleso presne na 225 °C. 4 tyčinky 7 x 100 mm Súčasťou sú 3 vymeniteľné trysky.
**Obj. č. 28 192**

Vrátane 3 ks vymeniteľných trysiek.

### Náhradné tyčinky pre HKP 220 a HKP/A

Na kov, drevo, plast, keramiku, kartón, kožu, penu a textil. Lepidlo tuhne po 30 sekundách v závislosti od materiálu a aplikovaného množstva. Úpravy možno urobiť za tento čas (výhoda oproti sekundovým lepidlám). Ø 7 mm, dĺžka 100 mm. Bezfarebné.
**Obj. č. 28 194** 12 ks

---

**vádzky.**

## Akumulátorová lepiaca pištoľ HKP/A

NOVINKA

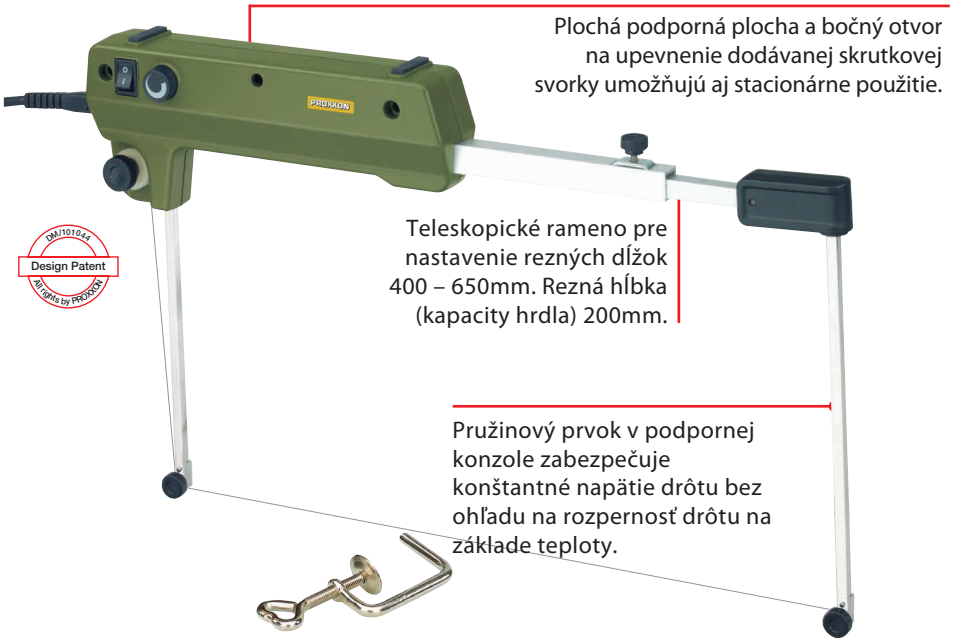
3,6 VOLT

Citlivý mechanický posuv. Integrovaný stojanový mechanizmus. S elektronicky riadenou teplotou (presne 170°C) a krátky čas nahriatia. Rýchlonabíjačka s nabíjacím prúdom 2,1 A. Doba nabíjania cca. jedna hodina. 4 tyčinky Ø 7 x 100 mm sú súčasťou dodávky.
**Technické údaje:**
3,6 V. 2Ah. 170 °C. Hmotnosť 200g.

**Obj. 28 190**

**Pri rezaní polystyrénu alebo tvrdej peny sú rezačky s horúcim drôt nožom alebo pílkou. Ideálne pre architektov, dizajnérov, umelcov,**

## Rezačka polystyrénu THERMOCUT 650




Vypínateľný zdroj napájania pre pripojenie 230V. Výhrevné teleso pracuje s bezpečnostným napätím max. 40 V a 1,2 A. V závislosti od materiálu je teplota rezného drôtu vopred zvolená pomocou praktického ovládacieho gombíka a počas práce zostáva stabilná. Podporná plocha s bočným otvorom na upevnenie skrutkovej svorky, ktorá umožňuje stacionárne použitie. Do rozsahu dodávky je zahrnutá skrutková svorka a cievka s 30m rezného drôtu Ø 0,2mm.

**Technické údaje:**
230V. 50/60Hz. 50W. Sekundárne napätie max. 40V, 1,2A. Teplota rezného drôtu Ø 0,2mm je počas rezania variabilná 100 – 350 °C. Hmotnosť 850g. Trieda izolácie 2.

**Obj. č. 27 084**

## Rezač polystyrénu THERMOCUT 12/E

**Pre použitie s hrubými reznými drôtmi (285 x 0,85mm), ktoré môžu byť rukou alebo kliešťami vytvarované do akéhokoľvek profilu.**
Stabilný rám s otočným upevňovacím prvkom navrchu a predĺžiteľným spodným upnutím drôtu. Veľká variabilita teploty rezného drôtu. Doba ohrevu 1 sekunda. Spolu s piatimi formovateľnými reznými drôtmi 285 x 0,85 mm.

**Technické údaje:**
12V. 60W. Teplota rezného drôtu počas práce je variabilná od cca 150 do 350 °C.

**Obj. č. 27 082**

### *Rezací drôt*

Pre THERMOCUT 12/E. Ľahko formovateľný, ideálny pre modelárov.
**Obj. č. 28 082** 10 ks.

**Dôležitá poznámka:**
*Na prevádzku THERMOCUT 12/E je potrebný napájací zdroj s minimálnym požadovaným výkonom 2 A. Odporúčame náš napájací zdroj MICROMOT 2/S (NO 28 706) na strane 25.*

## Náhradný rezný drôt

pre THERMOCUT 650, THERMOCUT 230/E a ostatné podobné rezačky polystyrénu.
Vyrobený z NiCr 8020. Cievka 30m x 0,2mm.

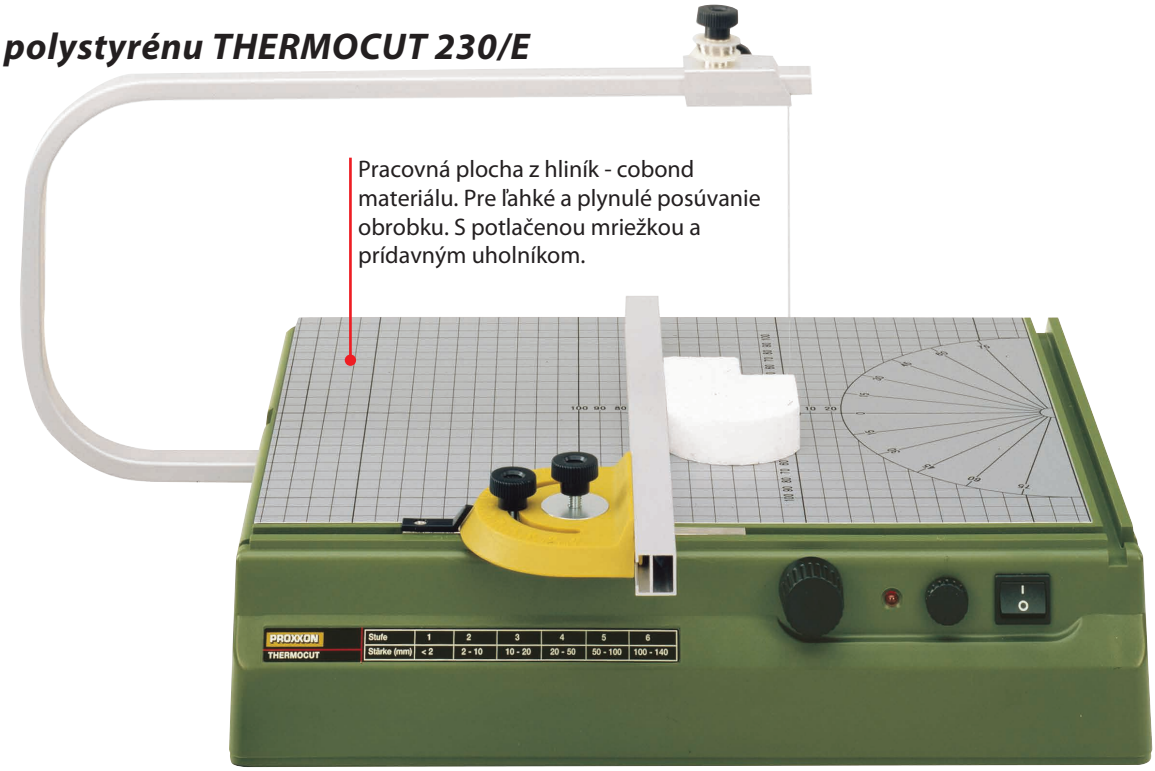
**Obj. č. 28 080**

***Poznámka:***
*Správne nastavenie teploty (závisí od štruktúry materiálu) dosiahnete skúsenosťami a pravidelnou prácou s prístrojom. Najčastejšie pri strednej teplote a pri rovnomernom tlaku na obrobok.*

***Poznámka:***
*Aby ste mohli mať pri práci voľné ruky, odporúčame Vám náš praktický nožný spínač FS (strana 23).*

**om jednoznačne lepšie, než ostatné nástroje. Nedochádza k mrveniu, ako pri práci s makety, izolačné práce a v neposlednom rade aj pre klasické stavanie modelov.**

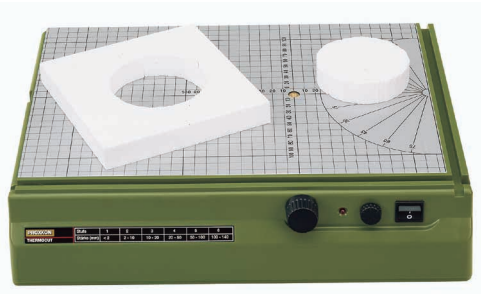
## *Rezač polystyrénu THERMOCUT 230/E*




DM/047502
Design Patent
All rights by PROXXON

Stabilná konštrukcia s pracovnou plochou 390 x 280mm z hliník - cobond materiálu. S hladkou štruktúrou povrchu, nechá obrobok plynule posúvať po povrchu. Praktická potlačená mriežka s uhlami zjednodušuje prácu. Dvojfunkčný koľajnicový doraz s poistkou. (Nemecký patent č. 100 00 102.5). Masívne hliníkové rameno (vyloženie 350mm a pracovná výška 140mm). So sedlom a drôtom (30m rezného drôtu s priemerom 0,2mm patrí k baleniu). Vďaka posuvnému sedlu je možné rezať šikmé rezy. LED svetielko upozorní, že prístroj je v prevádzke a zabráni popáleniu prstov. Rezný drôt sa zohrieva na vysokú teplotu v zlomku sekundy.

**Technické údaje:**
230V, frekvencia 50/60Hz, sekundárne trafo max. 10V pri 1A, rezná teplota drôtu s priemerom 0,2mm regulovateľná od 100 – 200°. Hmotnosť cca 3kg. Prístroj má ochrannú izoláciu podľa triedy 2.
**Obj. č. 27 080**



Pre okrúhle výrezy existuje jednoduché riešenie. Pripináčik upevnený obojstranne lepiacou páskou prilepte na pracovný stôl a získate tým stabilnú os predmetu, ktorý chcete vyrezávať do kruhu.

## *THERMOCUT pravítko TA 300 – praktický doplnok k THERMOCUT 230/E*

**NOVINKA**

**Pre opakovateľnú a presnú výrobu geometrických tvarov. Pre bezpečné rezanie vysokých obrobkov.**
Z hliníka (dokončená pracovná plocha) pre ideálny ľahký pohyb.
Všestranné použitie: Voľne voliteľné nastavenie od 0 - 90° pre presné uhlové rezy s vysokou opakovateľnosťou. Integrovaná T-drážka s dodatočným uhlovým dorazom pre
dvojité mitry.

**Úplne naklonený s extra plochou (100 mm):** pre dokonalé pravouhlé rezy. Ideálne na predrezanie veľkých panelov a výrobu tenkých panelov. Ľahko sa pohybuje pomocou upínacieho kusu.

**Obj. č. 27 078**

PROXXON MICROMOT System

**Maximálna šírka 250mm, maximána výška 40mm.**
**Plynulá regulácia otáčok od 1 000 – 5 000ot./min.**

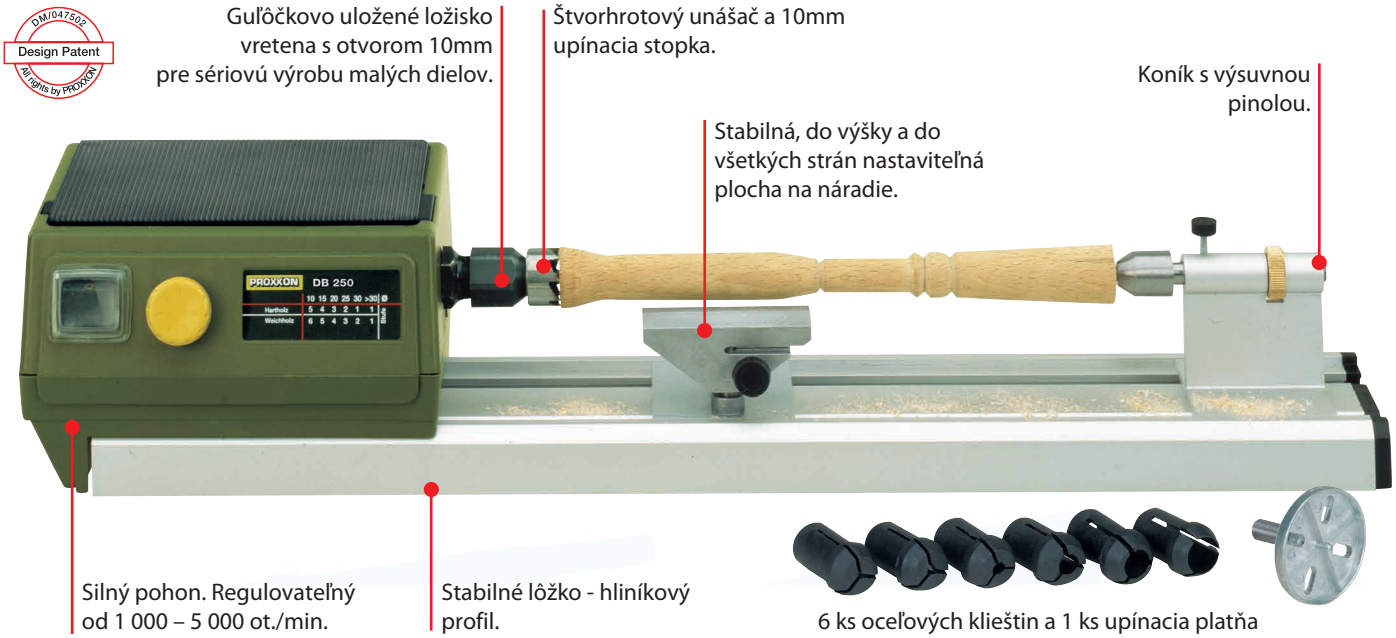
## MICRO - Sústruh DB 250

**Sústuženie v malých dimenziách prináša mnoho zábavy.**
Na výrobu bábok (tanierov, tácok, misiek, váz, stĺpikov). Vhodné pre modelárov, hračkárstvo, výroba marionet a tisíce iných vecí v klasickom modelárstve.Elektronická regulácia otáčok umožňuje nižších otáčkach dokonca, "poloautomatické natieranie farbou".

**Technické údaje:**
Motor 230V. Výkon 100W. Frekvencia 50/60Hz. Max. šírka 250mm. Max výška 40mm. Výška ponad suport 25mm. Plynulo regulovateľné otáčky od 1 000 – 5 000 ot./min. Otvor vretena 10mm. Zdvih koníka pinoly 20mm. Vrátane šiestich oceľových klieštin (2 – 3 – 4 – 6 – 8 – 10mm). Synchronizačný tŕň. Hmotnosť cca 2kg.

**Obj. č. 27 020**

DM/047502 Design Patent All rights by PROXXON




### HSS-sada sústružnických nožov, 5-dielna

Špičková kvalita s najpoužívanejšími profilmi: oblý, plochý, špic, hladký, drsný. Dodávané v drevenej krabičke.
**Obj. č. 27 023**

### Skľučovadlo s pinolou pre koník DB 250

Rozsah do 5mm. Posun nasleduje spolu s koníkom po nasadení.
**Obj. č. 27 028**

### Štvorčeľusťové skľučovadlo pre DB 250. S jednou nastaviteľnou čeľusťou.

Na uchytenie asymetrických obrobkov. Vnútorné rozpätie od 1,5 – 35mm, vonkajšie od 14 – 67mm. S vnútorným závitom M 16x1 jednoducho upevniteľné na hlavné vreteno DB 250.
**Obj. č. 27 024**

### Trojčeľusťové skľučovadlo pre DB 250. Centrické upínanie.

Z hliníkového tlakového odliatku. Rozsah vnútorného upnutia od 1,5 – 20mm, vokajšie od 12 – 50mm. S vnútorným závitom M 16 x 1 jednoducho upevniteľné na hlavné vreteno DB 250.
**Obj. č. 27 026**

PROXXON MICROMOT System

**Určené pre presné opracovanie hrán a dlhých rezov do dreva, drevo-vláknitých dosiek a vhodných druhov plastu.**

## MICRO - Fréza MP 400

**Pre opracovanie hrán, výrobu drážok, koľajničiek a iných profilov.** Vhodné na výrobu obrazových rámov. Umožňuje precízne opracovanie hrán a dlhých rezov (v modelárstve napr. dverí, klapiek, skriniek). Silný, proti prachu odolný motor s ozubeným remeňom. Dvojnásobne guľôčkovo uložený hriadeľ. Upínanie nástroja pomocou trojčeľusťových klieštin (po 1 ks pre 2,4 – 3 – 3,2mm patrí k baleniu). Výškové nastavenie frézy kolieskom. Stabilný stôl z hliníka s dĺžkovým a uhlovým dorazom vrátane ochranného krytu frézy. Zabudované hrdlo na odsávanie prachu spolu s adaptérom: vhodný pre každý typ vysávača. Na drevo a vláknité dosky. Čisté brúsenie pre dobré výsledky práce a opracovaný povrch. Vysoká stabilita. Otvory 3,2mm.

**Technické údaje:**
230V. 100W. 50/60Hz. 25 000 ot./min. Výškové nastavenie pomocou kolieska so stupnicou od 0 (1 otočenie = 1mm, 1 dielik = 0,05mm). Frézovací stôl 300 x 150mm. Hmotnosť cca 2kg.

**Obj. č. 27 050**



*Fréza MP 400 je tiež vybavená odsávacím hrdlom pre čistú prácu.*

DM/075534 Design Patent All rights by PROXXON

3 profilové frézy s čepeľou z tvrdokovu a 3 klieštiny sú súčasťou príslušenstva.

## Podstavec pre hornú frézu OFV

**Pre MICROMOT jednotky so štandardnou 20mm objímkou. Na drážkovanie, frézovanie a opracovávanie.**
Bez ohľadu na to, či s paralelným dorazom (max. 150mm), pre kruhové frézovanie s vodiacim kolíkom (100 – 400mm) alebo voľne. Z liateho hliníka s priamo-frézovaným povrchom ložiska. Ovládanie nastavenia hĺbky s prednastaviteľným pohybom. Ideálne tiež ako vodítko vrtáka pre vŕtanie kruhových častí cez prizmu do vodiacej dosky.

**Obj. č. 28 566**

## 10-dielna sada HSS rezných nástrojov na drevo

Na drevo a vláknité dosky. Čisté brúsenie pre dobré výsledky práce a opracovaný povrch. Vysoká stabilita. Otvory 3,2mm.

**NO 29 020**

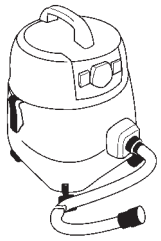
***Pozor:***
*Ponúkané rezné nástroje na drevo smú byť používané len so strojmi vybavenými bezpečnostným mechanizmom. Napríklad mikro fréza MICRO MP 400 alebo Stojan pre hornú frézu OFV.*

PROXXON MICROMOT System

## *Ideálne na leštenie a brúsenie. S elektronicky regulovateľnou rýchlosťou brúsenia od 8 – 24m/s.*

## *Brúska a leštička SP/E*

DM/033796 Design Patent All rights by PROXXON



*Pre kotúčové rezanie veľmi dôležité: Odsávacie hrdlo s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu.*

**Úzky kryt brúsnych kotúčov umožňuje opracovanie povrchu aj dlhších obrobkov.**
Stabilný plastový kryt s prípojkou na odsávanie. Nastaviteľné príložníky nástrojov a ochranný kryt. Brzda na zablokovanie hriadeľa umožňuje jednoduchú výmenu brúsneho nástroja. S jedným kotúčom 50x13mm z ušľachtilého korundu (tvrdosť N) na brúsenie a ostrenie a jedným kotúčom z karbidu

kremíka (mäkké pojivo) na veľmi tvrdé materiály. Pravý koniec hriadeľa so závitom pre upnutie leštiaceho tŕňa (patrí k dodávke).
**Technické údaje:**
230V, 3 000 – 9 000 ot./min., kotúče 50 x 13 x 12,7mm. Rýchlosť brúsenia 8 – 24m/s. Hmotnosť cca 1 200g. Rozmery cca 250 x 130 x 100mm. Ochranná izolácia triedy 2.
**Obj. č. 28 030**

### *Leštiace prostriedky*

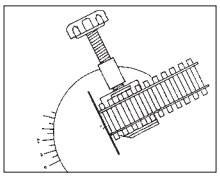
Oceľový drôtený kotúč na odstraňovanie hrdze, čistenie ocele a neželezných kovov. Mosadzný drôtený kotúč na leštenie neželezných kovov a ušľachtilých kovov. Plstený leštiaci kotúč na opravovanie lakov a zvyšovanie lesku. Kožený a bavlnený kotúč pre vysoký lesk kovov, lakov a voskovaných povrchov.
**Obj. č. 28 312** Kompletná sada

### *Náhradné kotúče pre SP/E a BSG 220 (50 x 13mm).*

**Ušľachtilý korund.** (tvrdosť N). Otvor 12,7mm.
**Obj. č. 28 308**
**Karbid kremíka.** Otvor 12,7mm. Pre veľmi tvrdé materiály.
**Obj. č. 28 310**

## *Sklopná píla KG 50*

**Bezpečne a presne reže malé obrobky z kovu, dreva, plastu.**
Obrobok je vďaka vstavanému upínaciemu zariadeniu s prizmami (na guľaté obrobky) bezpečne a presne upnutý. Na milimeter presne vedľa miesta rezu, žiadne ohýbanie a vzpriečenie. K prístroju patrí keramikou spájaný deliaci kotúč 50 x 1mm s 10mm otvorom. Na rezanie ocele, neželezných kovov i menších drevených a plastových guľatín. Vhodné sú tiež všetky deliace kotúče MICROMOT s priemerom 50mm (pružinová oceľ, tvrdý kov).



**Technické údaje:** Šírka čeľustí zariadenia 27mm. Rozsah upnutia 20mm. Maximálna hrúbka rezu 13mm. Uhlové rezy 0 – 45 stupňov. Špeciálna upínacia drážka na modelárske koľajničky až do veľkosti HO. Rýchlosť rezu cca 20m/s. VDE testovaný 230V motor, 85W. Spolu so skrutkovou zvierkou. Hmotnosť: 1,5kg.
**Obj. č. 27 150**

### *Náhradné rezné kotúče*

Vyrobené z keramickej zlúčeniny: 50% oxidu hlinitého a 50% karbidu kremíka. Vhodné pre rezanie ocele, neželezných kovov, rovnako ako malého dreva a keramických tyčí.
**Obj. č. 28 152**

000050224-001 Design Patent All rights by PROXXON

***Upozornenie:***
*Veľkú sestru KG 50, našu kapovaciu a pokosovú pílu KGS 80 nájdete na strane 53!*

PROXXON MICROMOT System

**Pre povrchovú úpravu drahých a základných kovov a tiež plastov. Pre štandardné kefy a vložky do 4" alebo 102mm.**

## *Leštička PM 100*

DM1082971 Design Patent All rights by PROXXON

*Hriadeľ hnaný pomocou ozubeného remeňa: motor už neobmedzuje pracovný priestor. Tenký kryt okolo hlavného hriadeľa umožňuje obrábanie povrchov veľmi dlhých a rôzne tvarovaných predmetov.*

**Nosné bočné diely z hliníka s vyfrézovanými nosnými sedlami umožňujúcimi veľmi tichú prevádzku bez vibrácií.**
S dlhým, montovaným hlavným hriadeľom s guľovým ložiskom (vzdialenosť od kotúča cca 360mm) a nastaviteľnými ochrannými krytmi pre čistú prácu pri nanášaní leštiacej pasty. Výkonný pohon prostredníctvom DC motora s reguláciou rýchlosti (full-wave elektronika). Pre vysoký rozbehový moment a trakciu aj pri silnom prítlaku.
Pevná montáž pomocou skrutiek, ale aj pomocou pribalených zvierok vo vertikálnej alebo horizontálnej polohe.
Vrátane originálneho príslušenstva:

Po 1 kuse z každého - jeden tvrdý a jeden mäkký mušelínový leštiaci kotúč (100 x 15mm) a 1 x leštiaca tyčinka (80g).
**Technické údaje:**
230V. 140W. 50/60Hz. Reguľovateľné otáčky od 1 000 – 3 100 ot./min. Pre leštiace kotúče do max. 4" alebo Ø 102mm. Rozmer D 320, Š 220, V 250mm. Hmotnosť cca 5kg. Ochranná izolácia podľa triedy 1.
**Obj. č. 27 180**

## *Príslušenstvo pre leštičku PM 100*

### *Univerzálna leštiaca tyčinka (80g) vyrobená z leštiacej zmesy a vosku*

Obzvlášť vhodná pre leštenie a vysoký lesk drahých a základných kovov, rovnako ako plastu. Tiež vhodná pre osvieženie matného hliníka, medi alebo mosadze.
**Obj. č. 28 008**

### *Mušelínový leštiaci kotúč, tvrdý (100 x 15mm)*

Impregnovaný a obzvlášť tvrdý. Pre predleštenie a vysoký lesk zlata, striebra, platiny, medi, mosadze, nerezu a plastov. Používajte len v kombinácii s leštiacou pastou alebo leštiacou emulziou.
**Obj. č. 28 000**

### *Plstený plátený leštiaci kotúč (100 x 15mm)*

Pre vysoký lesk hladkých kovových povrchov (zlato, striebro, mosadz, hliník). Vysoká postranná stabilita a odolnosť. Veľmi dobré leštiace výsledky. Pre použitie so všetkými leštiacimi pastami.
**Obj. č. 28 004**

### *Mušelínový leštiaci kotúč, mäkký (100 x 15mm)*

Pre vysoký lesk zlata, striebra, platiny, medi, mosadze, nerezu a plastov. Prispôsobuje sa tvarom obrobku. Používajte len v kombinácii s leštiacou pastou alebo leštiacou emulziou.

**Obj. č. 28 002**

### *Leštiaci kotúč z mikrovlákna, 15-vrstvový (100mm)*

Veľmi jemný. Pre leštenie drahých a základných kovov, ako aj plastu. Obzvlášť vhodný pre miesta s obtiažnym prístupom, kde nie je možnosť dostať sa s pevnými kotúčmi. Používajte len v kombinácii s leštiacou pastou alebo leštiacou emulziou.

**Obj. č. 28 006**

PROXXON MICROMOT System

## *Pre precízne rezanie dreva, neželezných kovov, plastov a sklolaminátu.*

# *Stolná kotúčová píla KS 230*

**S pílovým kotúčom "Super-Cut" (Ø 58mm) je možné rezať mäkké drevo do hrúbky 8mm.**
Tichý a stabilný AC-motor s dlhou životnosťou. Prenos sily zabezpečuje ozubený remeň, ktorý je zárukou správnych pracovných otáčok pílového kotúča pri dvojnásobnom krútiacom momente. Rezný výkon: drevo – do 8mm, plast (aj platne PERTINAX) – do 3mm, neželezné kovy – do cca 1,5mm. Pomocou pílového kotúča z tvrdokovu je možné rezať aj sklolaminátové platne. Nastaviteľný doraz so stupnicou. Nastaviteľný uhlový doraz s mierkou v stupňoch. Frézovaná pracovná doska z hliníkového tlakového výlisku (160 x 160mm).
**Technické údaje:**
230V. 85W. 8 000 ot./min. Hmotnosť cca. 1,8kg.
**Obj. č. 27 006**

### *Diamantový kotúč*.

Priemer 50mm (10mm otvor).
S 0,5mm diamantovou vrstvou "D 107". Na rezanie keramických dielov ale aj sklovláknitých dosiek.
**Obj. č. 28 012**

### *Pílový kotúč „Super-Cut„*

Priemer 58mm (10mm otvor). Striedavé ozubenie 80 zubov. Ideálne na tvrdé a mäkké drevo, pertinax a plasty. Na rýchle a čisté rezy. Zuby sú jednotlivo rozvedené a naostrené: vysoký rezný výkon!
**Obj. č. 28 014**

### *Tvrdokovový pílový kotúč (plný materiál).*

Priemer 50mm (10mm otvor), šírka 0,5mm. (80 zubov). Jemné ozubenie. Ideálne na delenie sklovláknitých dosiek do 3mm, neželezných kovov, duroplastov a ostatných problematických materiálov.
**Obj. č. 28 011**

### *Pílový kotúč s wolfrámovými hrotmi*

Priemer 50mm x 1,1 (10mm otvor). 20 zubov. Pre extrémne jemné rezy balzového dreva, preglejky. Vhodné tiež pre rezanie plošných spojov a POLICARBONAT.
**Obj. č. 28 017**

### *Kruhový pílový kotúč z vysokolegovanej ocele (HSS).*

Priemer 50mm (10mm-vŕtanie), šírka 0,5mm.
S vysokým podielom volfrámu, vanádu a molybdénu dosahuje kvôli rovnomernej mikroštruktúre, vysokú tvrdosť a dlhú životnosť (100 zubov). S hustým ozubením, pre obzvlášť jemné rezy do neželezných kovov(hliník, mosadz, meď). Aj pre delenie kompozitnýchmateriálov, ako sú dosky a pre rezanie dreva a plastu.
**Obj. č. 28 020**

***Upozornenie:***
*Väčší model kotúčovej píly KS 230 (FET) nájdete na stranách 48/49.*

S kotúčom Super – Cut (priemer 58mm). 80 jednotlivo zošikmených a brúsených zubov.

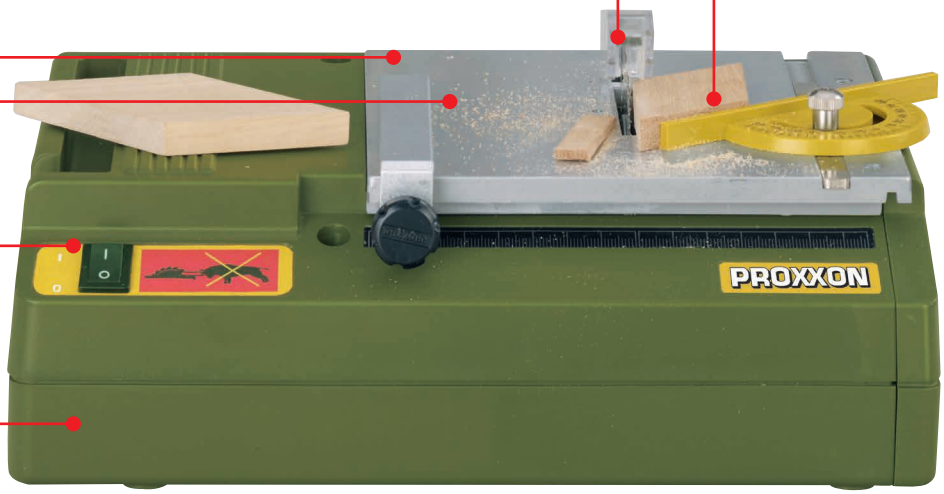
Uhlový doraz so stupnicou.

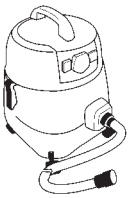
Nastaviteľný pozdĺžny doraz s merítkom.

Rovinne frézovaná pracovná doska – hliníkový odliatok (160 x 160mm).

Motor: tichý, výkonný, s dlhou životnosťou.

Spodná časť krytu z ABS plastu s postrannými dvierkami na odstraňovanie pilín.



*Pre kotúčové rezanie veľmi dôležité: Odsávacie hrdlo s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu.*

DM/040788 Design Patent All rights by PROXXON

PROXXON MICROMOT System

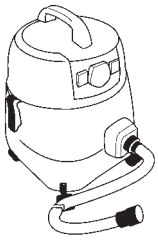
**Reže s bežnými lupienkovými pílovými listami hliník, plošné spoje, plast, drevo. Elektronická regulácia počtu kmitov.**

## *Dekupírka DS 230/E*

DM/040769 Design Patent All rights by PROXXON

Nastaviteľná hlava (Patent EP 09783341) ponúka rôzne výhody (pozri text dole).

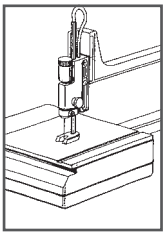
***Upozornenie:***
*Veľkú sestru DS 230/E (DS 460 a DSH) nájdete na stranách 46 a 47.*

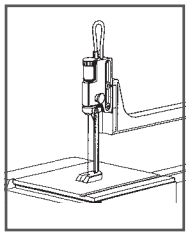


*Odsávacie hrdlo s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu.*

***Ten správny prístroj pre jemnú prácu. Modelárstvo, výroba hračiek a jemná mechanika. Elektronicky regulovateľný počet zdvihov.***

Reže mäkké drevo do 40mm, tvrdé drevo do 10mm, plast (taktiež plošné spoje) do 4mm a neželezné kovy do 2mm. Rovinne frézovaná pracovná plocha z hliníkového odliatku (160 x 160mm). Veľmi stabilné pílové rameno z priečne rebrovaného hliníkového odliatku (dosah 300mm). Vedenie listu s integrovaným fúkacím zariadením. Výškové nastavenie hlavy (3 polohy) má dve podstatné výhody.





- životnosť pílových listov je po dvojnásobnom skrátení, strojnásobená (využitie zubov aj vstrednej oblasti).
- v najnižšej polohe sa dá s pílovým listom skráteným o 60mm pracovať ešte precíznejšie.

Tichý, výkonný AC-motor s dlhou životnosťou.
Tichý a odolný náhon vďaka ozubenému remeňu. Nastaviteľný dĺžkový a uhlový doraz so stupnicou. V dodávke 5 pílových listov (3 – s hrubým a 2 s jemným zúbkovaním).

**Technické údaje:**
230V. 85W. Elektronicky regulovateľný počet zdvihov od 150 – 2 500 ot./min. Hmotnosť cca. 2kg.

**Obj. č. 27 088**

***Pílové listy Super-Cut z vysoko ušľachtilej ocele dosahujú vysoký rezný výkon a dlhú životnosť. Štandardné vyhotovenie bez priečneho kolíka.***

Pre mäkké a tvrdé drevo, plast, plexisklo, neželezné kovy.

Hrubé ozubenie (No. 9: 14 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 116** 130 x 1,50 x 0,48mm 12 kusov
Stredné ozubenie (No. 5: 17 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 117** 130 x 1,20 x 0,38mm 12 kusov
Jemné ozubenie (No. 3: 20 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 118** 130 x 0,8 x 0,34mm 12 kusov

Hrubé ozubenie (11 zubov na 25mm):
s opačným ozubením
**Obj. č. 28 119** 130 x 1,50 x 0,48mm 12 kusov

Pre tvrdé materiály ako oceľ, PERTINAX.

Stredné ozubenie (No. 5: 36 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 112** 130 x 0,85 x 0,4mm 12 kusov

Jemné ozubenie (No. 3: 41 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 113** 130 x 0,75 x 0,36mm 12 kusov
Veľmi jemné ozubenie (No. 1: 50 zubov na 25mm):

**Obj. č. 28 114** 130 x 0,6 x 0,3mm 12 kusov

PROXXON MICROMOT System

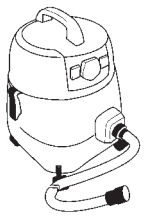
**Dosah 460mm. Extrémne ľahké ramená z magnézia redukujú hmotnosť porovnaní s hliníkovými tlakovými výliskami o cca 40%. Veľmi pokojný**

## *2-rýchlostná dekupírovacia píla DS 460*

Extrémne dôležité: príručná nastavovacia skrutka umožňuje senzitívne napínanie pílového listu.

DM/071992 Design Patent All rights by PROXXON

***Upozornenie:***
*Dekupírovaciu pílu pre jemné práce DS 230/E nájdete na strane 45 !*



*DS 460 je vybavená odsávacím kanálom a dorazmi pre čistú prácu bez prachu.*

**Solídna konštrukcia: Podstavec prístroja zo strojnej liatiny, opracovaný CNC a nastriekaný práškovou farbou, dokonale tlmí vibrácie.**

Precízne uložené ramená z magnézia: Extrémne ľahké, pevné, v mieste rezu zúžené, aby nezabraňovali výhľadu na obrobok. Nadstavec s nastaviteľnou tryskou na odfukovanie pilín. Prídavný nadstavec umožňuje pripevnenie vysávača.

Veľký pracovný stôl z tlakového hliníkového výlisku (400 x 250mm). Stôl je možné odistiť a posunúť celý dozadu (viď. popis vpravo hore) kvôli pohodlnejšej výmene pílového listu. Pílové listy sa pripevňujú vysokou napínacou silou pomocou kulisových kameňov pre dosiahnutie extrémne pevného zarovnania. Možnosť použitia aj pílových listov s priečnym kolíkom, ktoré sa pripevňujú bez kulisových kameňov. Pre dekupírovacie píly extrémne dôležité: príručná nastavovacia skrutka umožňuje senzitívne napínanie pílového listu.

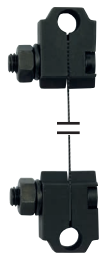
Nastavenie zošikmenia stola od -5° do 50° (vidieť dobre).

Rezný výkon v dreve 60mm, v neželezných kovoch (podľa druhu) 10 – 15mm. Bezproblémové rezanie aj plexiskla, sklolaminátu, penových hmôt, gumy, kože alebo korku. Vrátane 5 pílových listov, redšie a hustejšie zuby.

**Technické údaje:**
230V. Silný, bezuhlíkový, 2-rýchlostný motor (205W). Dosah 460mm. Počet otáčok 900 alebo 1 400ot./min. Zdvih 18mm. Veľkosť stola 400 x 250mm. Maximálny priepust obrobku 65mm (pri 45° úkose 32mm). D 580mm, H 320mm, V 300mm. Hmotnosť 20kg.

**Obj. č. 27 094**

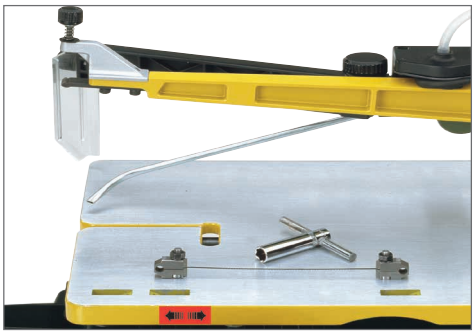
### *Kulisové kamene pre DS 460 (jeden pár dodávaný spolu s prístrojom)*

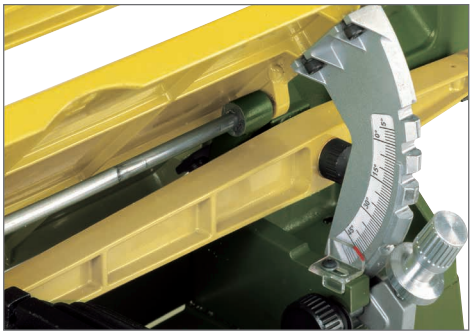


Pre upevnenie normálnych pílových listov s jemnými zubmi vysokou napínacou silou: extrémne presné vedenie listu.

**Obj. č. 27 096** 2 kusy

## pohyblivých častí v chod a čistý rez.





**Patentované inovatívne riešenie:**
pre jednoduchšiu výmenu pílových listov je možné stôl vo vodorovnej pozícii posunúť o 80mm dozadu. Získa sa tým lepší prístup hlavne k spodnému ramenu pri upevňovaní pílového listu kulisovými kameňmi, alebo pomocou kolíka.

**Patentované kulisové kamene s vysokou napínacou silou pre presné vedenie pílového listu.**
Vybratia na povrchu stola fixujú pozíciu a vzdialenosť kulisových kameňov a uľahčujú montáž pílového listu.

**Šikmé nastavenie stola je možné od -5° do 50°.**
Hrubé nastavenie pri 0°, 10°, 20°, 30° a 45°. Dodatočné jemné nastavenie. Pre precízne šikmé a uhlové rezy.

***Štandardné pílové listy s priečnym kolíkom. 127mm***

Pre jemné, tvrdé drevo, plasty a iné mäkké, ale hrubšie obrobky.
Hrubé zúbkovanie (10 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 741** 2,61 x 0,51mm 12 kusov
Pre tenké materiály, jemné, tvrdé drevo, plasty.
Normálne zúbkovanie(18 zubov na 25 mm):
**Obj. č. 28 743** 1,86 x 0,24mm 12 kusov
Pre neželezné kovy, sklolaminát, plast, plexisklo a drevo.
Jemné zúbkovanie (25 zubov na 25 mm):
**Obj. č. 28 745** 1,76 x 0,25mm 12 kusov

**Profesionálne kotúčové pílové listy s opačným ozubením**
Pre čisté rezy, na tvrdé a mäkké drevo.

Štandardné pílové listy s priečnym kolíkom, 14 zubov na 25 mm.
**Obj. č. 28 749** 12 kusov

Bez priečneho kolíka s hrubým zúbkovaním, 11 zubov na 25 mm.
**Obj. č. 28 119** 130 x 1,5 x 0,48 mm 12 kusov

***Super jemné pílové listy bez priečneho kolíka. 130 mm.***

Pre mäkké a tvrdé drevo, plast, plexisklo, neželezné kovy.
Hrubé ozubenie (No. 9: 14 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 116** 130 x 1,5 x 0,48mm 12 kusov
Stredné ozubenie (No. 5: 17zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 117** 130 x 1,2 x 0,38mm 12 kusov
Jemné ozubenie (No. 3: 20 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 118** 130 x 0,8 x 0,34mm 12 kusov

Pre tvrdé materiály ako oceľ, PERTINAX.
Stredné ozubenie (No. 5: 36 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 112** 130 x 0,85 x 0,4mm 12 kusov
Jemné ozubenie (No. 3: 41 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 113** 130 x 0,75 x 0,36mm 12 kusov
Veľmi jemné ozubenie (No. 1: 50 zubov na 25mm):
**Obj. č. 28 114** 130 x 0,6 x 0,3mm 12 kusov

***Kruhový pílový list s plochým uchytením závesu. Dĺžka 130mm (bez priečneho kolíka).***

Pre otvory od 1,5 mm. Reže na všetkých stranách, takže nie je nutné otáčať obrobok (čo je veľmi dôležité u väčšiny dielov). Na plasty, mäkké a tvrdé drevo.
**Obj. č. 28 747** 1,2mm 12 kusov

## *2-rýchlostná dekupírovacia píla DSH. 10 000 krát osvedčený model s dosahom 400mm.*

**Rezný výkon v dreve 50mm, plaste 30mm, neželezných kovoch 10mm.**
Pre pílenie plexiskla, sklolaminátu, peny, gumy, kože a korku. Štíhle ramená z hliníkového tlakového výlisku umožňujú dobrý výhľad na obrobok. Dúchadlo s nastavovateľnou tryskou. Stabilný pracovný stôl z hliníkového tlakového výlisku (360 x 180mm), sklopiteľný pre šikmé rezy o 45°. Základňa vyrobená z oceľového odliatku umožňuje vysokú stabilitu a prácu bez vibrácií. Vrátane 5 pílových listov, redšie a hustejšie zuby.

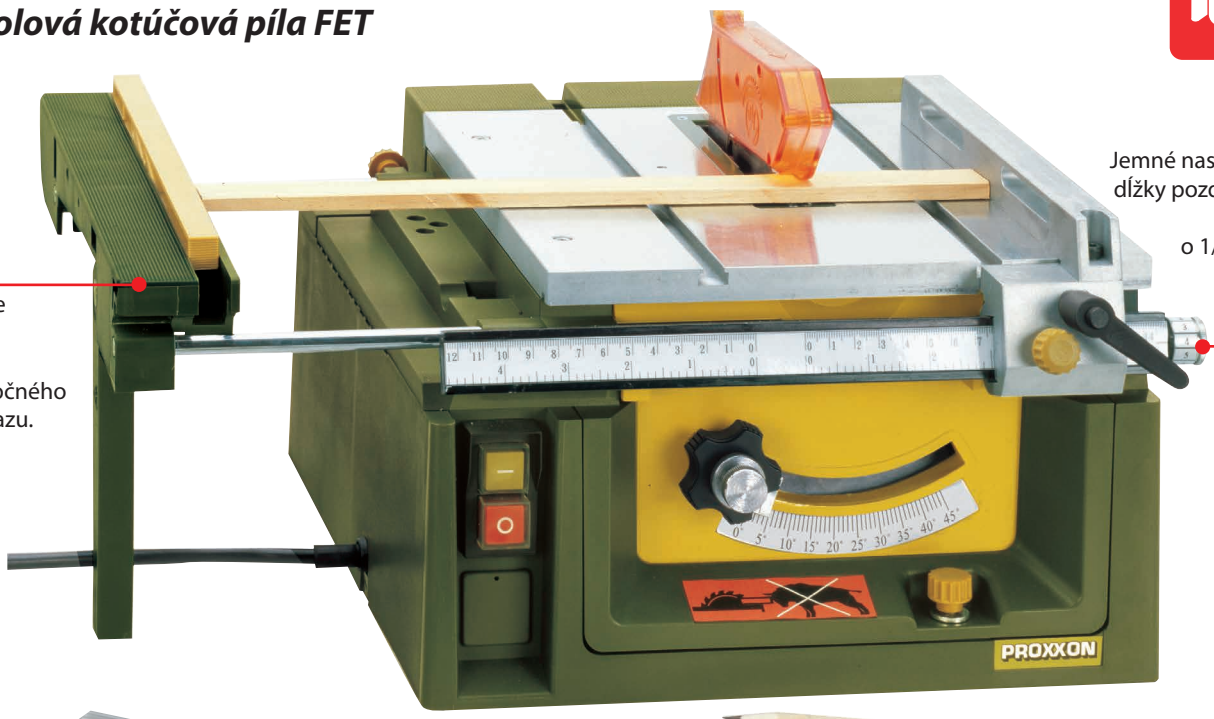
**Technické údaje:**
230V. Silný, bezuhlíkový, 2-rýchlostný motor (205W). Počet otáčok 900 alebo 1 400 ot./min. Zdvih 19mm. Dosah 400mm. Maximálna hĺbka rezu 50mm, pri 45° úkose 25mm. Hmotnosť cca 17kg.
**Obj. č. 28 092**

PROXXON MICROMOT System

**S nastavovacou skrutkou pre jemné nastavenie dĺžkového dorazu na výškovo do 45°.**

## Jemná stolová kotúčová píla FET

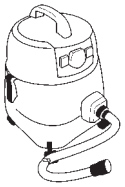
Design Patent




Pracovný stôl je možné rozšíriť jednoduchým vytiahnutím bočného dĺžkového dorazu.

Jemné nastavenie dĺžky pozdĺžneho dorazu o 1/10mm.

Uhlový doraz z hliníka s posuvným koncovým dorazom na nastavenie uhla rovnako dlhých obrobkov.



*Sacia prípojka pre vysávač zaručuje čistú prácu so stolovou pílou FET a zarovnávacou frézou AH 80.*

***Poznámka:***
*Pílu KS 230 nájdete na strane 44.*

## AH 80 a DH 40: Najmenšie a najlepšie na svete !

Design Patent

### Zarovnávacia fréza AH 80

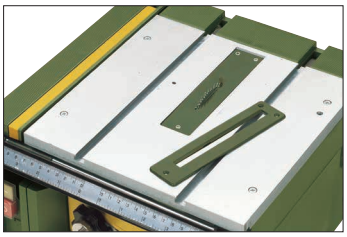
**Nosná konštrukcia z hliníkového tlakového odliatku s CNC opracovaným lícovaním. Predurčené pre čisté hobľovanie mäkkého a tvrdého dreva bez vibrácií.** Srdcom stroja je hriadeľ uložený v guľových ložiskách s vymeniteľnými nožmi z HSS. Poháňaný je špeciálnym tichým DC-motorom cez ozubenú remenicu. Rovinne frézovaný stôl. Pravá polovica stola je jemne nastavovateľná pomocou kolíkovej skrutky. Nastaviteľný dĺžkový doraz, obojstranne sklopiteľný o 45° (so stupnicou). Ochrana frézy, ktorá neruší pri práci. Reléový vypínač s núdzovým vypínaním a ochrana pri opakovanom nabiehaní. Nadstavec pre odsávanie a posuvné tiahlo.

**Technické údaje:**
230V. 200W. 50/60Hz. Stôl 400 x 80mm. Šírka hoblíka 80mm.
Maximálna hrúbka hobľovania (nastavovaná hĺbka) 0,8mm.
Otáčky noža 6 000 ot./min. Hmotnosť 5,5kg.
Vyrobené podľa triedy bezpečnosti 1.
**Obj. č. 27 044**

***Náhradný hobľovací nôž pre AH 80***

Z HSS-ocele, 82mm dlhý.
**Obj. č. 27 046** 2 kusy

## 1/10mm. Pílový list zo segmentovaného tvrdokovu je nastaviteľný



Kryt s výrezom pre kotúč zabezpečí väčšiu presnosť rezu pri úplne drobných obrobkoch.

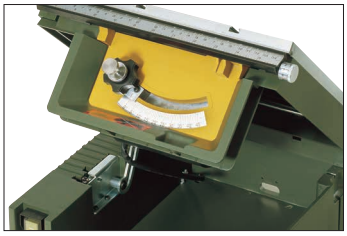
## *Určené pre modelárov, jemných mechanikov, výrobcov foriem, hračiek, architektov, dizajnérov, dekoratérov.*

**Vhodné na rezanie (aj pod uhlom) do všetkých druhov dreva, neželezných kovov a plastov ABS, PLEXISKLA, laminátu, gumy, korku a iných materiálov.**

Aj tie najmenšie obrobky je možné dokonale rezať bez ďalšieho opracovania. Veľmi stabilná konštrukcia s nosnými dielmi z hliníkového odliatku. Rovinne frézovaná doska stola. S pozdĺžnym a uhlovým dorazom. Možnosť postranného rozšírenia. Pílový kotúč s tvrdokovovými zubmi 80 x 1,5 x 10mm (36 zubov Obj. č. 28 734, pozri nižšie). Výškovo nastaviteľná hĺbka rezu od 1 do 22mm. Možnosť sklonu do 45 stupňov.

**Technické údaje:**
230V, otáčky 7 000 ot./min. Rozmery stola 300 x 300mm, hĺbka rezu od 1 – 22mm, pokos nastaviteľný do 45 stupňov. Používať kotúče iba s veľkosťou od 50 do 85mm (s 10mm otvorom). Hmotnosť cca 6kg.

**Obj. č. 27 070**



Pracovný stôl je možné nadvihnúť a zaistiť. Je to praktická pomoc najmä pri čistení píly alebo pri problémoch pri výmene kotúča.

***Super - Cut***

Ø 85x0,5x10mm
80 zubov
tvrdé drevo,
mäkké drevo,
plasty
**Obj. č. 28 731**

***Ozubenie z tvrdokovu***

Ø 80 x 1,6 x 10mm, 36 Z
balza, preglejka,
mäkké, tvrdé drevo
POLYKARBONÁT
plast, neželezné kovy,
sklolaminátové dosky
**Obj. č. 28 732**

***Vysoko legovaná špeciálna oceľ (HSS)***

Ø 80 x 1,1 x 10 mm,
250 zubov. Použitie na
neželezné kovy,
mäkké a tvrdé drevo,
lamináty, GRP, CFK a
kompozitné dosky.
**Obj. č. 28 730**

***Diamantový***

Ø 85 x 0,7 x 10 mm.
Vrstva ´D100´
Keramika, porcelán,
dlažba, kameň, CFK,
CRP a epoxidové dosky.

**Obj. č. 28 735**

## *Hobľovačka so spodným prieťahom DH 40*

**Nosná konštrukcia z hliníkového tlakového výlisku s vretenovým lícovaním pre ložiská a hriadele.**
Určená pre čisté hobľovanie mäkkého a tvrdého dreva bez vibrácií. Trojnásobne uložený hobľovací stôl (z hliníkového tlakového odliatku, rovinne frézovaný), ktorý je možné kolieskom nastavovať (s nastaviteľnou polohou 0) s presnosťou na 1/100mm. Automatický, rovnomerný posun s poistkou proti spätným nárazom: ryhovaný, odpružený vsúvací valec dopravuje aj nepravidelne formované obrobky. Pogumovaný valec chráni hobľované plochy. Precízny hobľovací hriadeľ s dvoma nožmi z HSS.
**Technické údaje:**
230V. 200W. 50/60Hz. Hrúbka obrobku do 40mm. Šírka obrobku do 80mm. Hrúbka hobľovanej vrstvy do 0,8mm. Otáčky hriadeľa 6 000/min. Rýchlosť posuvu 4,8m/min. Dĺžka stola 22mm. Hmotnosť cca. 8kg.
**Obj. č. 27 040**

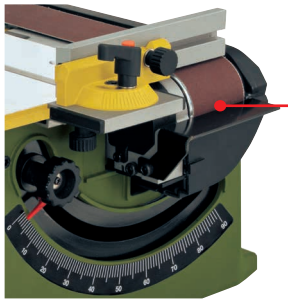
***Sada hobľovacích nožov***

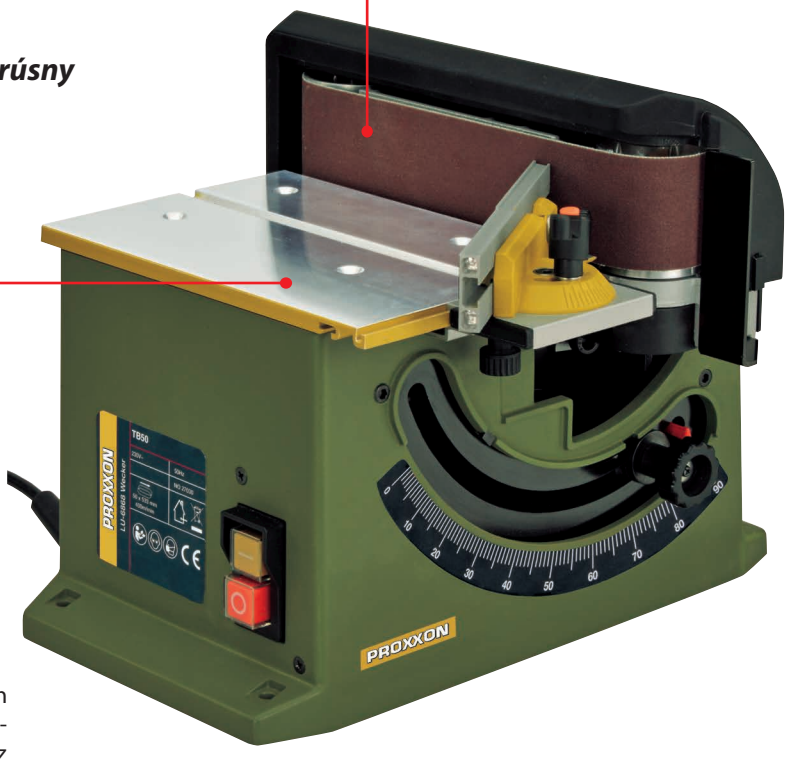
pre hobľovačku DH 40. Z HSS ocele, 82mm dlhé.
**Obj. č. 27 042** 1 pár

## Stolná pásová brúska TB 50

NOVINKA

**Bezprašná práca: priame odsávanie cez sieťový brúsny pás Mirka Abranet MAX.**






Brúsny pás (50 x 533mm) plynule nastaviteľný o 90°.

Rovinne frézovaný pracovný stôl z tlakovo liateho hliníka (210 x 145mm).

Podporný stôl pre kontaktné brúsenie.

DM/075534 Design Patent All rights by PROXXON

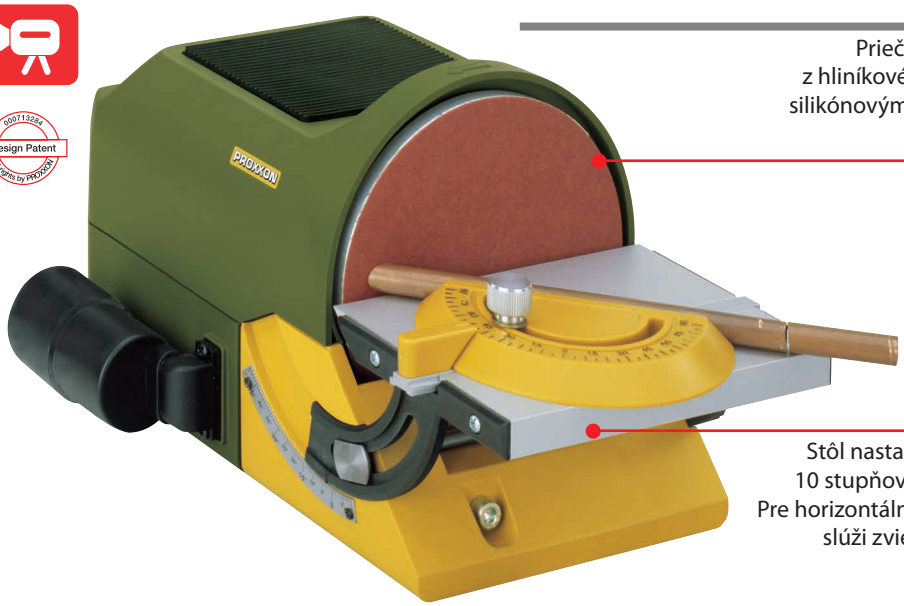
**Pre najjemnejšie brúsne práce a presné opravy materiálu.**
Na brúsenie mäkkého a tvrdého dreva, MDF, dyhy, neželezných kovov, ocele, plastu a lakov. Výkonný pohon cez vyvážený jednosmerný motor. Vďaka pružine sa remene dajú ľahko vymeniť bez náradia. Jemné nastavenie valčekov zabraňuje bočnému pohybu pásu roll-off. Kryt z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami: Kompaktný a ľahký dizajn umožňuje upratovanie po práci. Kompletné s uhlovým dorazom a po jednom sieťovom brúsnom páse so zrnitosťou 100, 180 a 240.
**Technické údaje:**
230V. 50/60 Hz. Rýchlosť brúsenia 400 m/min. Brúsny pás 50 x 533 mm, plynule nastaviteľný o 90°. Rozmer 250 x 200 mm. Výška 250 mm. Hmotnosť cca. 5 kg.
**Obj. č. 27 030**

### Sieťové brúsne pásy Mirka Abranet MAX

Priemyselná kvalita. Pre bezprašné brúsenie: Štruktúra siete umožňuje priame odsávanie cez brúsny pás a brúsenie za studena. Výrazne zvýšená životnosť v porovnaní s bežným brúsnym papierom. Rozmery: 50 x 533 mm.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 27 032** | zrnitosť 100 | 3 kusy |
| **Obj. č. 27 033** | zrnitosť 180 | 3 kusy |
| **Obj. č. 27 034** | zrnitosť 240 | 3 kusy |

## Tanierová brúska TG 125/E




Design Patent

Priečne sa točiaci brúsny tanier (125mm) z hliníkového tlakového odliatku s nalepeným silikónovým filmom. Samolepiaci kotúč môžete po použití bez problémov stiahnuť.

Stôl nastaviteľný dole o 50 a hore o 10 stupňov. K baleniu patrí uhlomer. Pre horizontálne a vertikálne upevnenie slúži zvierka (pozri obrázok hore).

## Čelná kotúčová brúska TSG 250/E

**S 250 mm brúsnym kotúčom a nastaviteľnou rýchlosťou brúsenia 250 – 750 m/min.**
Na brúsenie mäkkého dreva, tvrdého dreva, neželezných kovov, ocele, plastu (aj plexisklo a sklolaminát), korku a gumy. Ľahko čitateľná tabuľka pre predvoľbu správnej rýchlosti.

**Stabilná konštrukcia:**
Telo prístroja je vyrobené z rebrovaného hliníkového tlakového výlisku (žiadna oceľ, ani plech). Vysústružený brúsny tanier je opatrený silikónovým filmom. Tento povrch umožňuje použitie samolepiacich kotúčov, ktoré sa dajú po použití ľahko odnímať. Dva prídavné štvorcové silikónové filmy slúžia na odkladanie použitých kotúčov a ich opätovné použitie. Nadstavec pre odsávanie umožňuje použitie vysávača a čistú, bezprašnú prácu. V dodávke aj s uhlovým dorazom a dvoma brúsnymi kotúčmi – zrnitosť 80 a 240.

**Technické údaje:**
230V pohon cez ozubený remeň Optibelt (prevod 7,3:1). Elektronicky regulovateľná rýchlosť brúsenia cca 250 – 750m/min. Brúsny tanier s priemerom 250mm, maximálna brúsna výška 135mm. Stôl 275 x 105mm (nastaviteľný o 45 stupňov dole, 15 stupňov hore). Celková výška (bez stola) 330 x 280 x 230mm.

**Obj. č. 28 060**

250mm brúsny tanier. Opracovaný diamantovými nástrojmi. Dvojnásobné guľôčkové uloženie.

### Samolepiace brúsne kotúče z ušľachtilého korun

**Pre TSG 250/E. Ø 250 mm.** Priemyselná kvalita. Na brúsenie mäkkého, tvrdého dreva, drevotrieskových a drevovláknitých platní, neželezných kovov, ocele, plastov, korku, gumy a minerálov. Vrátane silikónového filmu pre uskladnenie brúsnych kotúčov.

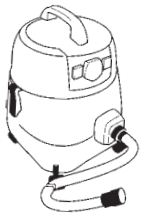
| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 28 970** | zrnitosť 80 | 5 kusov |
| **Obj. č. 28 972** | zrnitosť 150 | 5 kusov |
| **Obj. č. 28 974** | zrnitosť 240 | 5 kusov |

### Samolepiace brúsne kotúče zo silikón-karbidu

Na brúsenie neželezných kovov, ocele, skla, sklolaminátu, plastov a keramiky. Možno použiť aj v spojení s chladiacim zariadením. Vrátane silikónového filmu pre uskladnenie brúsnych kotúčov.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 28 976** | zrnitosť 320 | 5 kusov |

**Pre všetky druhy dreva, ocele, neželezné kovy, ušľachtilé kovy, plasty (aj plexisklo a sklolaminát).** Silný náhon a chod bez vibrácií vďaka vyváženému DC-motoru. Telo prístroja je z polyamidu, ktorý je zosilnený sklenými vláknami. Stolček z hliníka je nastaviteľný nadol o 50°, nahor o 10°. S uhlovým dorazom. Priečne sa točiaci brúsny tanier z hliníkového tlakového odliatku s nalepeným silikónovým filmom. Tento povrch umožňuje použitie samolepiacich kotúčov, ktoré sa dajú po použití ľahko odnímať. Dva prídavné štvorcové silikónové filmy slúžia na odkladanie použitých kotúčov a ich opätovné použitie. Prístroj je možné upevniť horizontálne (s pracovným stolom) alebo tiež rýchlo a bezpečne primontovať aj vertikálne. Odsávací kanál s objímkou pre pripojenie vysávača pre bezprašnú prácu. Dodávané s brúsnymi kotúčmi K 80, K 150 a K 240, každý po dva kusy.
**Technické údaje:**
230V, 140W, 50/60Hz, regulovateľná rýchlosť od cca 250 – 800m/min (zodpovedá 1 150 – 3 600 ot./min), priemer taniera 125mm, stôl 98 x 140mm, výška brúsenia 62,5mm, veľkosť 300 x 140 x 160mm, hmotnosť cca 3kg. **Obj. č. 27 060**



*Oba prístroje sú vybavené nadstavcom pre odsávanie s adaptérom a umožňujú bezprašné a čisté brúsenie. Odporúčame použiť náš kompaktný dielenský vysávač CW–matic (pozri stranu 13) s integrovanou spínacou automatikou.*

### Samolepiaci kotúč z ušľachtilého korundu

**Pre TG 125/E. Ø 125 mm**. Priemyselná kvalita. Na mäkké, tvrdé drevo, neželezné kovy, ocele, plasty, korok, gumu, minerály a laminát. Priemer K baleniu dostanete silikónovú fóliu slúžiacu na opätovné použite kotúča.

| | | |
|---|---|---|
| **Obj. č. 28 160** | Zrnitosť 80 | 5 kusov |
| **Obj. č. 28 162** | Zrnitosť 150 | 5 kusov |
| **Obj. č. 28 164** | Zrnitosť 240 | 5 kusov |

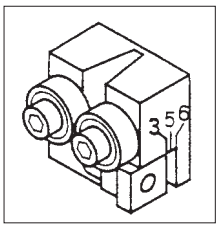
PROXXON MICROMOT System

## *Perfektný rez do ocele, neželezných kovov, dreva a plastov. S trojnásobným guľovým uložením vodiacich kladiek.*

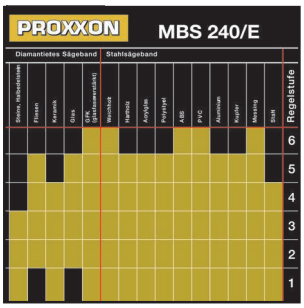
# *Pásová MICRO píla MBS 240/E*

DM/016394 Design Patent All rights by PROXXON

**Masívne telo prístroja z rebrovitého tlakového odliatku (žiadna trubková, ani plechová konštrukcia).**




Dvojnásobné guľôčkové uloženie vodiacich kladiek z hliníka. Stabilný stôl s rovinne frézovanou doskou, s drážkou na rezanie úkosov (pre uhlové rezy výkyvný do 45°). Výškovo nastaviteľné trojnásobné guľôčkové uloženie vedenia pílového pásu. S možnosťou nastavenia pre rôzne široké pílové pásy. Tichý pohon 230V motorom (vysokokvalitný na dlhodobú prevádzku) s ozubeným remeňom Optibelt. Elektronicky regulovateľná rýchlosť pílového pásu zaisťuje neobvyklú čistotu rezu bez ďalšieho opracovania! Prehľadná tabuľka udáva rozsah rýchlosti pre obrobky prakticky zo všetkých materiálov. Ideálna sila pílového pásu (5 x 0,4mm) na jemné práce umožňuje zakrivené rezy relatívne s malými polomermi.




**Technické údaje :**
230V. Nastavenie rýchlosti pásu od 180 do 330m/min (efekt spätnej väzby). Hrdlo 150mm, maximálna výška 80mm. Podstavec 200 x 200mm (sklopný od 0° do 45°). Hmotnosť cca 8kg. Vrátane pásu 1 065 x 5 x 0,4mm (14 TPI = počet zubov na „palec" 25mm).

**Obj. č. 27 172**

### *Samostatné vedenie pílového pásu (obr. hore)*
**Obj. č. 28 187**

### *Pílové pásy pre MBS 240/E*

Zo švédskej ocele. (1 065 x 5 x 0,4mm).
Jemné ozubenie (24 zubov). Na oceľ a mosadz.
**Obj. č. 28 174** 1 065 x 5 x 0,4mm

Taktiež, ale s hrubým ozubením (14 zubov). Na drevo a plasty.
**Obj. č. 28 176** 1 065 x 5 x 0,4mm

### *Úzky pílový pás (3,5mm)*
Zo špeciálnej temperovanej ocele, s indukčne tvrdenými hrubými zubami (14 TPI = počet zubov na „palec" 25mm). Zvlášť vhodný na rezanie malých polomerov dreva, neželezných kovov a plastov.
**Obj. č. 28 180** 1 065 x 3,5 x 0,5mm

### *Pílový pás z bi – metalu pre MBS 240/E*
Nosný pás z legovanej ušľachtilej ocele, pílové zuby sú však z brúsenej HSS. Variabilné ozubenie 10 – 14 zubov. Ideálne na rezanie všetkých ocelí, neželezných a vzácnych kovov.
**Obj. č. 28 172** 1 065 x 6 x 0,6mm

### *Diamantový pílový pás pre MBS 240/E*
Na rezanie kameňa, keramiky, skla alebo sklolaminátu.
**Obj. č. 28 186** 1 065 x 3 x 0,3mm

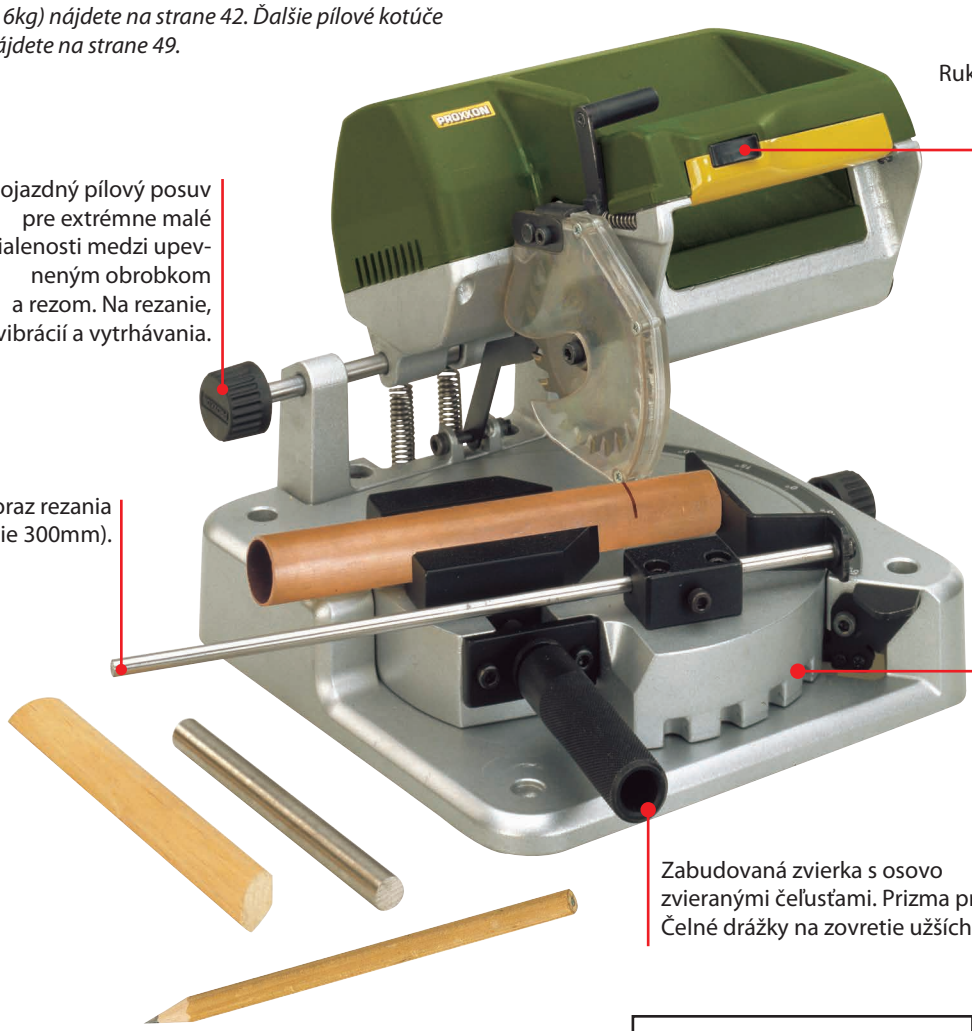
### *Pílový rezný pás, extra úzky (1,3mm)*
Vyrobený z temperovanej špeciálnej ocele pre extrémne tesné rádiusy (10 zubov). Pre všetky druhy dreva, plastov a neželezných kovov.
**Obj. č. 28 182** 1 065 x 1,3 x 0,44mm

***Pozor:***
*Pri brúsnych pásoch označených v cólových mierach platí 25mm = 1".*

## *Sklopná píla KGS 80*

Design Patent 000050224-0002 All rights by PROXXON

***Upozornenie:***
*Malého brata KGS 80, našu kapovaciu pílu KG 50 (váži len 1,5 namiesto 6kg) nájdete na strane 42. Ďalšie pílové kotúče pre KGS 80 nájdete na strane 49.*




Rukoväť primerane tvarovaná ruke so zabudovaným vypínačom slúžiacim na odistenie posuvu.

Bočný pojazdný pílový posuv pre extrémne malé vzdialenosti medzi upevneným obrobkom a rezom. Na rezanie, bez vibrácií a vytrhávania.

Dĺžkový doraz rezania (vyloženie 300mm).

Okrúhly pracovný stôl z hliníkového tlakového odliatku. Obojstranne plynulo nastaviteľný do 45 stupňov. Aretácia kruhového upínacieho stola v 15 stupňovej postupnosti.

Zabudovaná zvierka s osovo zvieranými čeľusťami. Prizma pre valcové obrobky. Čelné drážky na zovretie užších dielov.

| *Rezná kapacita pri 90 stupňoch (pravouhlé rezanie)* | | | *Rezná kapacita pri 45 stupňoch (pokosové rezanie)* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pri hrúbke materiálu (mm). | Maximálna šírka materiálu (mm). | Pri guľatine (mm). | Pri hrúbke materiálu (mm). | Maximálna šírka materiálu (mm). | Pri guľatine (mm). |
| 10 | 65 | | 5 | 36 | |
| 18 | 50 | | 10 | 30 | |
| 21 | 40 | | 15 | 25 | |
| 25 | 25 | Ø max. 25 | 20 | 18 | Ø max. 20 |

### *Výhoda uhlového rezu : Nastavuje sa nie píla, ale otočný stôl s obrokom!*

Stredový dĺžkový doraz umožní odrezať vďaka otočnému pohybu stola o 2 x 45 stupňov ten istý rozmer obrobku. Silný, veľmi tichý motor. Prenos sily vďaka nehlučnej ozubenej remenici. S tvrdokovovými reznými kotúčmi pre neželezné kovy, drevo a plast (80 x 1,6 x 10mm, 36 zubov).

**Technické údaje:**
230V, výkon 200W, frekvencia 50/60Hz. Počet otáčok 6 000/min. Teleso s otočným stolom z vysoko stabilného hliníkového tlakového odliatku. Vedenie a lícovanie frézované na CNC strojoch. Stôl 230 x 230mm. Hmotnosť 6kg. Reznú kapacitu pozri v tabuľke.

**Obj. č. 27 160**

### *Rezací kotúč vystužený textíliou*

Ušľachtilý korund. Na rezanie ocele, neželezných kovov, umelých hmôt a dreva.

**Obj. č. 28 729** 80 x 1 x 10mm

### *Tvrdokovový pílový kotúč*

Pre extrémne čisté hrany rezu vďaka veľkému počtu zubov pri rezaní preglejky, mäkkého dreva a GFK plátov. Vhodné tiež na delenie tvrdého dreva, POLYCARBONátu, umelých hmôt a hliníka. Určený aj pre stolovú pílu FKS/E, FET.

**Obj. č. 28 732** 80 x 1,6 x 10mm

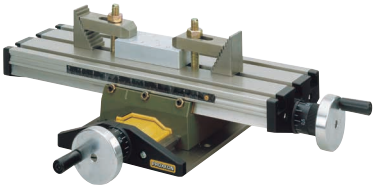
PROXXON MICROMOT System

**Pre presnú prácu: vŕtané otvory s priemerom len 0,5mm.**
**S trojstupňovou remeňovou prevodovkou. Vyrobené v Európe.**

## Stolová vŕtačka TBM 220

DM/031617 Design Patent All rights by PROXXON

***Pozor:***
*MICRO - súradnicový stôl nájdete na strane 27.*



Trojstupňová hliníková remenica s plochým remeňom. Presunutím remeňa možné tri stupne rýchlosti otáčok. Pri viac, ako trojnásobnom krútiacom momente v spodnom rozsahu otáčok.

Praktický ukazovateľ nastavenia hĺbky dorazu vŕtania.

Zverák MS 4 zo zinkového tlakového odliatku je zobrazený na strane 26.

Oceľové klieštiny MICROMOT sú súčasťou dodávaného príslušenstva.

**Rovinne frézovaná rebrovitá pracovná doska z tlakového odliatku (220 x 120mm) s paralelne vedeným dorazom a stupnicou. Závitové vŕtania pre upevnenie súradnicového stola MICRO KT 70.**
Paralelne vedený doraz so stupnicou. Masívny oceľový stĺpik (20 x 340mm). Vyloženie z tlakového odliatku s vedením a lícovaním. Vysoko výkonný pohonný agregát: VDE - testovaný motor. Veľmi tichý prístroj s dlhou životnosťou. Trojstupňová hliníková remenica s plochým remeňom. Presunutím remeňa tri možné stupne rýchlosti otáčok. Praktický ukazovateľ hĺbky vŕtania s nastaviteľným dorazom.
**Technické údaje:**
230V, výkon 85W, frekvencia 50/60Hz. Tri stupne otáčok: 1 800, 4 700, 8 500 ot./min. Vyloženie (od stĺpa k stredu vŕtacieho vretena) 140mm. Zdvih pinoly 30mm. Upínanie nástrojov do presného, kaleného, oceľového klieštinového puzdra (po jednom kuse pre 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm). 3/8" závit pre naskrutkovanie vŕtacej hlavičky. Hmotnosť 3,3kg.
**Obj. č. 28 128**

## Vŕtacie skľučovadlo s ozubeným vencom

Na upínacie stopky od 0,5 – 6,5mm. Pracovné otáčky do 10 000 ot./min. Priemyselné prevedenie s vysokou presnosťou kruhovitosti. 3/8" závit. Vhodné pre stolovú vŕtačku TBM 220.
**Obj. č. 28 122**

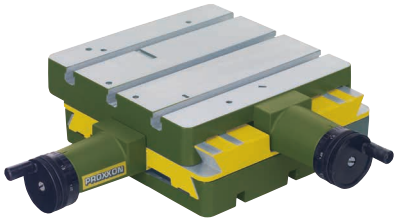
## Prizmatické strojné zveráky. Ľahký chod, presné čeľusťové vedenie:

PROXXON MICROMOT System

**Jediný stroj svojho druhu. Vyrobený v Európe. Ideálny pre presnú mechaniku, dielňu a laboratórium.**

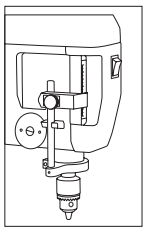
## Stolová vŕtačka TBH

*Ideálne pre súradnicový stôl KT 150 (strana 74).*



***Pozor:***
*Vyrobená z vysoko pevných hliníkových tlakových odliatkov, s vedením a lícovaním frézovaným na CNC strojoch.*

**S praktickým výškovým nastavovaním, kľukou umiestnenou na strane.** Stabilný, výrazne rebrovaný, rovinne frézovaný pracovný stôl s T - drážkami. Lesklo pozinkovaný, presný vŕtací stojan. Výkonný, 230V jednosmerný motor s dlhou životnosťou. Vretenový pohon cez trojnásobnú remenicu s Poly - V - remeňom a so 6 - násobným krútiacim momentom v spodnom rozsahu otáčok, čo je veľmi dôležitá výhoda tohto prístroja.



Posuv vretena pre citlivú prácu. Presne uložené vŕtacie vreteno. Hlava vretena s 1/2" závitom na skľučovadlo patrí k prístroju (priemyselná kvalita), možné je tiež nasadenie klieštin. Obj. č. 28 200.

**Technické údaje:**
Motor 230V. Otáčky vretena: 1 080, 2 400, 4 500 ot./min. Zdvih pinoly 63mm. Výškové nastavovanie kľukou 70mm. Vŕtací výkon do ocele 10mm. Vyloženie 140mm. Úžitková plocha stola 200 x 200mm. Stĺp 45 x 500mm. Upínanie nástrojov do 10mm ozubeného skľučovadla (základné vybavenie) alebo do 6mm klieštin (príslušenstvo). Hmotnosť: 10kg.
**Obj. č. 28 124**

S praktickým výškovým nastavovaním, kľukou umiestnenou na strane.

Stabilný, silný rebrovitý, rovinne frézovaný pracovný stôl s dvoma T drážkami.

## PRIMUS 75

Základné časti zo špeciálnej liatiny s vedením spracovaným na CNC strojoch. Rovinne frézovaná základná doska. Vreteno s valcovaným trapézovým závitom pre ľahký chod aj pri vysokom osovom zaťažení. Šírka čeľustí 75mm, rozsah 65mm. Vzdialenosť medzi stredom pozdĺžneho otvoru a stredom LL 100mm. Veľkosť pozdĺžneho otvoru 80 x 11mm. Hmotnosť 2,5g.
**Obj. č. 20 392**

## PRIMUS 100

Šírka čeľustí 100mm, rozsah 75mm. Vzdialenosť medzi stredom pozdĺžneho otvoru a stredom LL 135mm. Veľkosť pozdĺžneho otvoru 105 x 15mm. Hmotnosť 5kg. Ostatné parametre identické s PRIMUS 75.
**Obj. č. 20 402**

## Upevňovacia súprava pre strojné zveráky PRIMUS

Tvoria ju dve drážkové matice, dve cylindrické skrutky s vnútorným šesťhranom a dva univerzálne kotúče s priskrutkovaným krúžkom. Vhodné pre vŕtacie stojany BFB 2000, KT 150, TBH.
**Obj. č. 20 394**

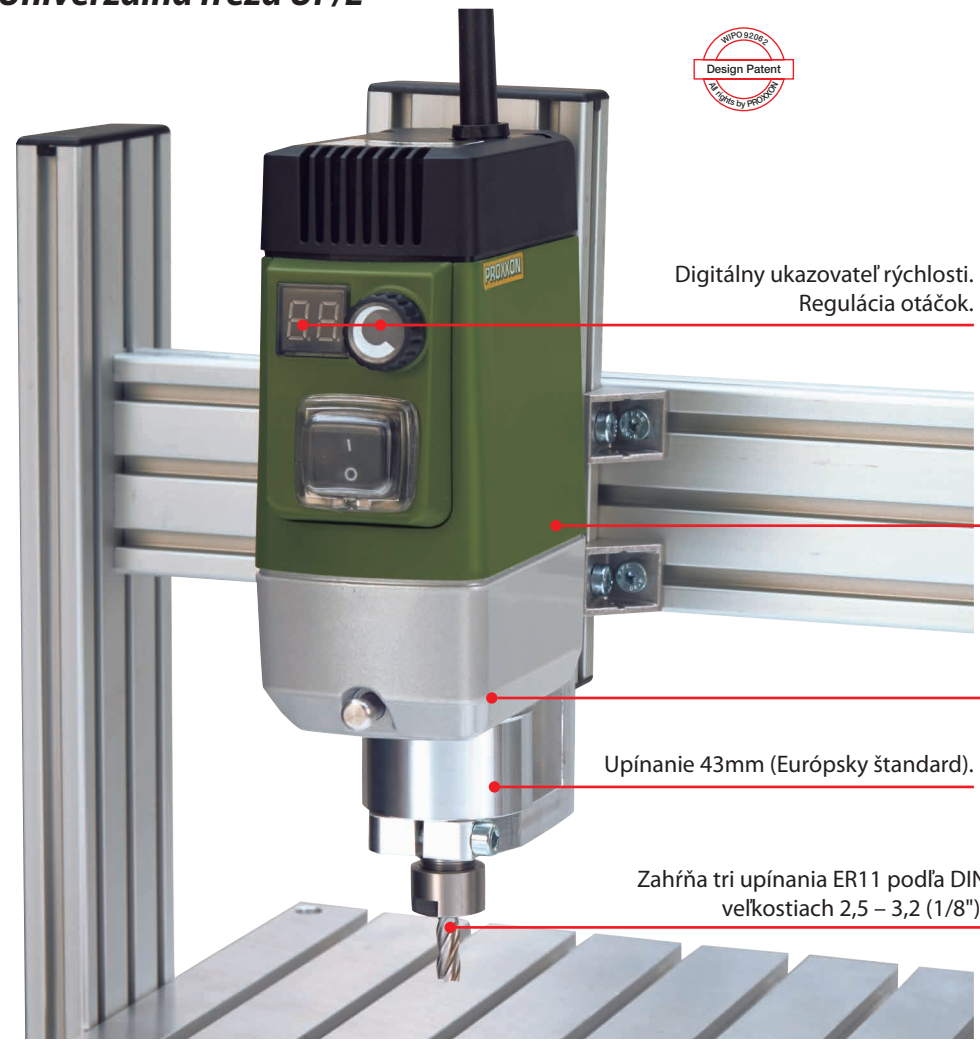
## Súprava klieštin pre stolovú vŕtačku TBH

Kalené s troma drážkami. Po jednom kuse 2,35 – 3 – 3,2 – 4 – 5 – 6mm. Ďalej matica so šesťhranom (SW 17). Balené v drevenej krabičke s posuvným viečkom.
**Obj. č. 28 200**

PROXXON MICROMOT System

# Bezuhlíkový špeciálny motor pre 10 000 – 30 000 ot./min. so štandardným upínaním 20 mm a 43 mm (Európsky štandard).

## Univerzálna fréza UF/E




Digitálny ukazovateľ rýchlosti. Regulácia otáčok.

Bezúdržbový jednosmerný motor bez otáčok pre otáčky od 10 000 – 30 000 ot./min.

Precízne telo z odliatku hliníka s guľôčkovými ložiskami.

Upínanie 43mm (Európsky štandard).

Zahŕňa tri upínania ER11 podľa DIN/ISO vo veľkostiach 2,5 – 3,2 (1/8") a 6mm.

**Napájanie 230 V (nie je potrebný žiadny iný ovládač).**
Regulácia otáčok od 10 000 do 30 000 ot./min. a digitalny ukazovateľ rýchlosti. Ovládanie pomocou snímačov polohy otáčok rotora zaručuje vysoký krútiaci moment aj pri nižších otáčkach. Telo stroja vyrobené z odliatku hliníka s 20mm štandardným upínaním MICROMOT a 43mm európskym štandardným upínaním. Upínanie s trojitým guľôčkovým ložiskom pre presnosť a ľahký chod.

**Technické údaje:**
Napájanie 230V. 50/60Hz. Výkon 250W, 10 000 – 30 000 ot./min., Hmotnosť 1 200g, vrátane troch upínaní ER11 podľa DIN/ISO vo veľkostiach 2,5 – 3,2 (1/8") a 6mm.

**Obj. č. 20 200**

## Možnosti použitia

Na vŕtacom/frézovacom stojane BFB 2000 a krížovom stole KT 150 (strany 74/75).

Na vŕtacom stojane MB 200 a krížovom stole KT 70 (strany 26/27).

## MICROMOT-adaptér

Na použitie s vysokorýchlostnými MICROMOT rotačnými nástrojmi v kombinácii s frézou FF 500/BL a FF 500/BL-CNC.

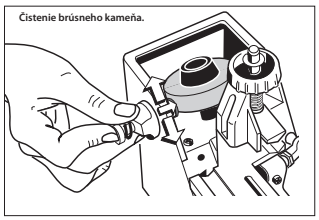
**Obj. č. 24 346**

PROXXON MICROMOT System

## *Na jednoduché ostrenie špirálových vrtákov do priemeru 13mm pri štandardnom uhle 118 stupňov.*

## *Ostrič vrtákov BSG 220*

**Vlastné brúsenie prebieha v prizme naklápaním výložníka.**




Ten sa pri kývavom pohybe nielen otáča hore - dole, ale súčasne okolo svojej osi. Tak vzniká aj nutné podbrúsenie. Vstavané obťahovacie zariadenie. Čistenie kameňa prebieha stlačením tlačidla.

**Technické údaje:**
230V, Výkon 85W. Kotúč z ušľachtilého korundu (50 x 13mm). Kryt z ABS, s otvormi na upevnenie k stolu. Hmotnosť 1,7kg. Zrozumiteľný návod a náhradné kotúče patria k základnému vybaveniu. Ďalšie kotúče nájdete na strane 42.
**Obj. č. 21 200**

***Poznámka:***
*Ovládanie brúsky na vrtáky BSG 220 je veľmi jednoduché. Tiež neskúsení užívatelia budú môcť nabrúsiť vrtáky podľa normy DIN. Pre dosiahnutie uspokojivých výsledkov je dôležité si pozorne preštudovať návod na obsluhu. Bez prečítania týchto pokynov nebudete schopní dosiahnuť očakávanú presnosť.*

## *Adaptér pre ostrenie špirálových vrtákov s priemerom pod 3mm.*

S priemerom 1,5 – 3mm k ostriču vrtákov BSG 220. Po kuse pre priemer vrtákov 1,5 – 1,6 – 2 – 2,4 – 2,5 –3mm. Balené v drevenej krabičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 21 232**

## *MICRO-Press MP 120*

**Presný nástroj na jemnú mechaniku a modelárstvo: lisovanie, nitovanie, tlač, úpravu hrán, ohýbanie káblov a plechov, razenie, lemovanie, ohýbanie ľahkých materiálov.**

S 5 valcovými údernými nástrojmi (tvrdený povrch) vkladanými do ozubeného stojana a pripevnenými skrutkou : Ø 3 – 4 – 5 – 6 a 8mm. Každý s polguľovým profilom Ø 3 a Ø 9mm and a 60° hranol na ohýbanie plechu. Druhá strana je ľahko nastaviteľná, tvrdený otočný tanier so všetkými potrebnými otvormi a zápustkami pre hore uvedené úderové nástroje.

Sila dosahujúca cca 1,000N (100kg). Maximálny úder ozubeného stojana s vloženým telieskom je 65mm, nad otočným tanierom 50mm. Pevné oceľové rameno so 120mm krkom. Základná doska z ocele s rozmermi 80 x 190mm s 8mm centrálnym a dvomi upevňovacími otvormi. Hmotnosť cca 2 800g.

**Obj. č. 27 200**

## *Fréza MICRO MF 70 a súradnicový stôl MICRO KT 70 sú dostupné aj v CNC verzii.*

## *Teraz dostupná MICRO fréza MF-70/CNC-ready*

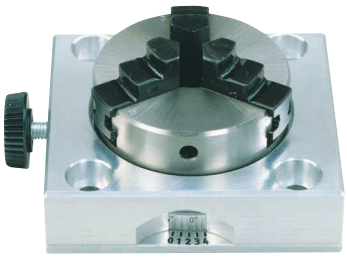
**S krokovými motormi pre osi X (priečne), Y (pozdĺžne) a Z (výškové) namiesto ručných.**
Zaujímavé hlavne pre užívateľov, ktorí už vlastnia riadiacu jednotku alebo by si ju radi zakúpili od iného dodávateľa na trhu. Krokové motory a referenčný bodový spínač s prepojovacím káblom 2,2m a štandardný konektor (SUB-D 9-pólový) pre osi X, Y a Z. Bez CNC riadiacej jednotky a bez CNC softvéru.
Ďalšia technická konštrukcia je podobná ako u MICRO frézy MF 70 napravo.
Výnimka: väčší T-drážkovací stôl a trochu väčšie manipulačné rozmery X (priečne) a Y (pozdĺžne). Vrátane klieštin MICROMOT (kalená oceľ, trojčeľusťové), po jednej z každého rozmeru 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm. Zobrazené upínacie čeľuste sú súčasťou dodávky.

**Technické údaje:**
230V. 100W. 50/60Hz. Otáčky vretena 5 000 – 20 000 ot./min. Stôl 250 x 70mm. Manipulačné rozmery: X (priečne) 150mm, Y (pozdĺžne) 70mm, Z (výškové) 70mm. Rozlíšenie krokových motorov 0,005mm. Celková výška 370 mm. Hmotnosť cca 7kg.

**Obj. č. 27 112**

***Poznámka:***
*Odpovedajúci CNC riadiaci hardvér - Riadiaca jednotka CU 4 nájdete na strane 71.*

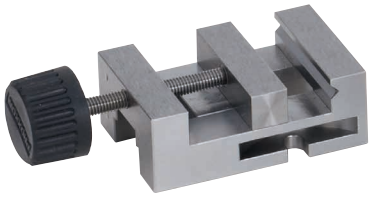
## *Deliaci prístroj pre MICRO - frézu MF 70 a MICRO - súradnicový stôl KT 70.*



Vhodné na opracovanie kruhových obrobkov, výrobu radiálnych otvorov a frézovanie zámočníckych plôch, štvorhranov, šesťhranov atď. Presné diely vďaka nóniusu na základnej doske. Púzdro s otočným skľučovadlom. Vnútorný rozsah od 1,5 – 32mm, vonkajší rozsah od 12 – 65mm. Priechod skľučovadla 11mm (vhodné na spracovanie dlhých hriadeľov vo vertikálnej pozícii). S pevným vŕtaním pre horizontálne a vertikálne upevnenie. Vhodné pre MICRO-frézu MF 70 a MICRO-súradnicový stôl KT 70. Rozmery 72 x 64 x 38mm. Dodávané v drevenej krabičke s posuvným viečkom.
**Obj. č. 24 264**

## *Jemný strojný zverák PM 40*

**Frézovaný z ocele s presnými uhlami.**



Šírka čeľustí 46mm, rozpätie 34mm, celková dĺžka 70mm. Mimoriadne vhodný pre veľmi jemné a presné práce s MICRO-frézou MF 70 alebo s krížovým stolom KT 70.
Vrátane upínacích skrutiek a drážok. Balené v drevenej krabičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 24 260**

PROXXON MICROMOT System

**Malá ale excelentná: presná fréza pre laboratórnych technikov, optikov, klenotníkov, elektrikárov/modelárov. Vyrobené v Európe.**

## *MICRO - fréza MF 70*

***Presná fréza pre jemné projekty.***
***Počet otáčok od 5 000 – 20 000 ot./min.***

DM/050871 Design Patent All rights by PROXXON

Plynulá regulácia otáčok od 5 000 – 20 000ot./min. Vhodná aj pre najjemnejšie frézovanie.

Upínanie nástroja vďaka MICROMOT - upínacím klieštinám.

Kompletne so stupňovito nastavovateľnými upínacími lištami z ocele. (Osobitne v ponuke na strane 27.)

Krížový stôl z vysokopevného hliníka. Nastaviteľný do oboch osí, po rybiny.

Stabilná pätka prístroja zo sivej liatiny.

S MICROMOT - systémom upínacích klieštin (kalená oceľ, trojčeľustové, priemer od 1 – 3,2mm).

Ručné koliesko s nastaviteľnou 0 polohou (1 otočenie = 1mm, 1 dielik = 0,05mm).

**Pre prácu s veľmi malými frézkami.**
Stabilný stojan stroja zo sivej liatiny, vertikálne vedenie a súradnicový stôl. Bez vôle, nastaviteľný do oboch osí. Rameno z hliníkového tlakového odliatku s 24-pólovým vyváženým motorom. Pre práce bez vibrácií aj pri vysokých otáčkach.
Pre bezvibračné práce pri vysokých otáčkach. Uchytenie nástroja pomocou MICROMOT-upínacích klieštin (kalená oceľ, trojčeľusťové): po 1 kuse 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm. Stôl s troma pozdĺžnymi T-drážkami (MICROMOT-norma 12 x 6 x 5mm). Posuvné pravítko uľahčuje nastavenie priečnych saní. Všetky ručné kolieska s nastaviteľnou 0 polohou.
(1 otočenie = 1mm, 1 dielik = 0,05mm).
**Technické údaje:**
230V, výkon 100W, frekvencia 50/60Hz. Počet otáčok od 5 000 – 20 000 ot./min. Stôl 200 x 70mm. Manipulačné rozmery: X (priečne) 134mm, Y (dĺžkové) 46mm, Z (výškové) 80mm. Rozmer pätky prístroja 130 x 225mm. Celková výška 370mm. Hmotnosť 7kg. Zobrazené úpinky patria k baleniu, obrobky však nie.
**Obj. č. 27 110**

## *Sada tvrdokovových fréz*

S dvoma špirálovými frézami a profilom rybieho chvosta (rezanie na stred). Umožňuje ponorenie do nenavŕtaných obrobkov. Pre sivú liatinu, temperovanú liatinu, oceľ, oceľoliatinu, mosadz, hliník, sklo, plast a uhlíkové vlákna. 1 ks z každého rozmeru: 1 – 2 a 3mm. Priemer stopky 3mm. Možnosť objednať aj samostatne (viď. str. 31).

**Obj. č. 27 116** 3 kusy

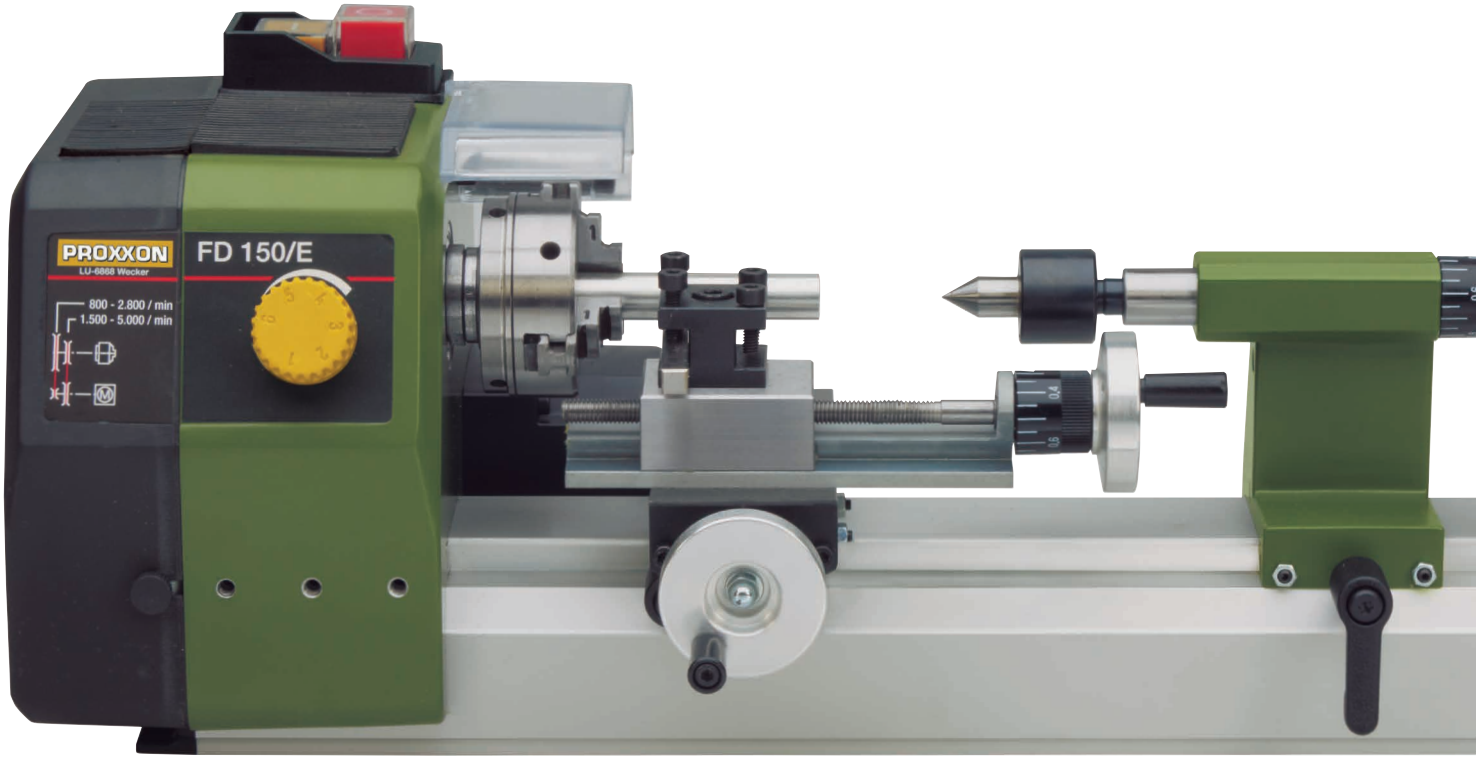
PROXXON MICROMOT System

**Ľahký, stabilný a precízny. 2-stupňový remeňový pohon a prídavná ele**
**Správna rýchlosť rezu aj pri tých najme nších kusoch. Vyrobené v Európ**

## Jemný sústruh FD 150/E

### Pre tvarové sústruženie pozdĺžne sústruženie, vŕtanie, kužeľovité sústruženie a rozpichovanie. Komplet s 3-čeľusťovým skľučovadlom a súbežným upínacím hrotom.

DM / 078175 Design Patent All rights by PROXXON




### Stredová vzdialenosť 150mm. Výška hrotov 55mm. Výška hrotov nad podstavcom sústruhu 33mm.

**Lôžko stroja** s rybinovitým vedením z hliníkového tlakového odliatku.

**Vretenník** z hliníkového tlakového odliatku. Špeciálny tichý DC-motor, dvojstupňový pásový pohon a prídavná elektronická regulácia pre vysokú trakčnú silu pri nízkych otáčkach pri veľkých obrobkoch a pre správnu rýchlosť rezania aj pri najmenších obrobkoch. Reléový vypínač s núdzovým vypínaním a ochrana pri opakovanom nabiehaní. Precízne uložené hlavné vreteno s priechodným vŕtaním 8,5mm. Bočné skľučovadlo pre normované klieštiny typ ER 11.

**Trojčeľusťové skľučovadlo** stredovo upevnené (vnútorné čeľuste 1 – 20mm, vonkajšie čeľuste 20 – 50mm).

**Koník** z hliníkového tlakového odliatku. S pinolou a súbežným upínacím hrotom (lícovanie MK 0/krátke).

**Podstavec:** posúva sa manuálne na lôžku a zaisťuje sa páčkou. Otočný držiak nožov pre sústružnícke nože 6 x 6mm. Opracovanie hornými saňami (pojazd 60mm) a priečnymi saňami (pojazd 40mm). Nastavením uhla horných saní je možné otočenie kužeľa do +/- 45°.

**Nastavovacie kolieska** so stupnicou od 0 (1 dielik = 0,05mm, 1 otočenie = 1mm).

**Ostatné technické údaje:**
230V. 50/60Hz. Vzdialenosť hrotov 150mm. Výška hrotov 55mm. Výška hrotu nad podstavcom 33mm. Nastavenie priečnych saní (X) 40mm, vrchných saní (Z) 60mm. Držiak nožov pre sústružnícke nože 6 x 6mm. Priechod vretenom 8,5mm. Dvojstupňový pásový pohon s reguláciou otáčok: Stupeň 1 = 800 – 2 800ot./min. Stupeň 2 = 1 500 – 5 000 ot./min. Rozmery cca 360 x 150 x 150mm. Hmotnosť cca 4,5kg. Vyrobené podľa triedy bezpečnosti 1.

**Obj. č. 24 150**

**ktronická regulácia rýchlosti umožňujú rýchlosť vretena až do 5 000 ot./min.**
**pe.**

### *Štvorčeľusťové samostrediace skľučovadlo pre FD 150/E*

Štvorčeľusťové samostrediace skľučovadlo pre upnutie kruhových, štvorcových alebo osemhranných obrobkov. Vysoká presnosť. Rozsah upínania 1 – 50mm, priemer 50mm.

**Obj. č. 24 158**

### *Súprava sústružníckych nožov, 6-dielna. Z vysokokvalitnej kobaltovej HSS ocele. Nabrúsené.*

Vyvŕtavací, uberací, upichovací, špicatý nôž (aj na šlichtovanie), stranový nôž pravý a stranový nôž ľavý. Veľkosť 6 x 6 x 60mm. Pre FD 150/E, v drevenej krabičke.

**Obj. č. 24 524** 6 kusov

### *Ozubené vŕtacie skľučovadlo. Rozsah upínania od 0,5 – 6,5mm.*

Priemyselné prevedenie s vysokou presnosťou vystredeného behu (povolené do 10 000/min). Komplet s čapom B 10 x MK 0/krátky. Pre koník sústruhu FD 150/E.

**Obj. č. 24 152**

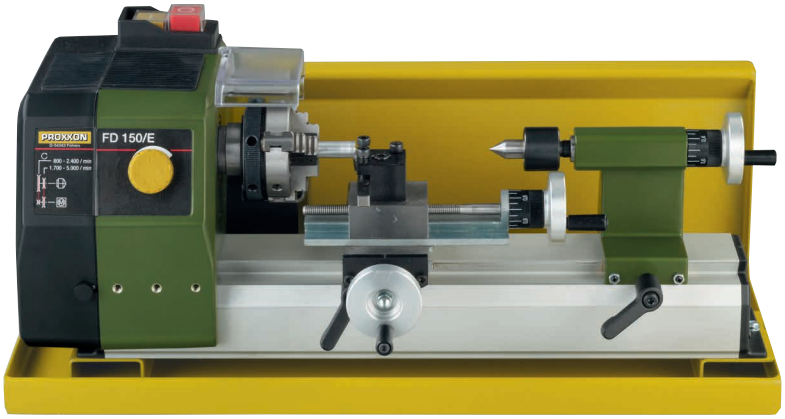
### *Univerzálne klieštiny typ ER 11*

Vysoká presnosť vystredeného behu. Je možná redukcia do 0,5mm pod menovitý priemer (medzikus nie je potrebný). D = 11,5mm, L = 18mm. Po jednom kuse 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 a 7mm. S upínacou maticou M 16 x 1. Pasuje na hlavné vreteno sústruhu FD 150/E. V drevenej krabičke.
**Obj. č. 24 154** 7 kusov

## *Zberná vanička s ochranou pre FD 150/E*

1,5mm hrubý oceľový plech s práškovým nástrekom. Skosené hrany na prednej a zadnej strane umožňujú jednoduché čistenie.
Predvŕtané montážne otvory pre bezpečnú stabilitu FD 150/E. D 400 x Š 165 x H 140mm. Sústruh zobrazený na obrázku nie je súčasťou dodávky.

**Obj. č. 24 156**



# Precízny sústruh PD 250/E. Nová generácia so systémovým príslušenst

## Na tvarové, pozdĺžne a kužeľové sústruženie, rezanie závitov. Pre obrábanie ocele, mosadze, Montážna príruba pre upevnenie frézovej/vŕtačkovej hlavy PF 230.

## Stredová vzdialenosť 250mm. Výška hrotov 70mm. Výška hrotov nad podstavcom sústruhu 43mm.

**Lôžko stroja:** sivá zliatina, s brúseným širokým prizmatickým vedením a koníkom. Pre prácu bez vibrácií aj pri vysokom zaťažení. Zadná príruba pre montáž frézovej/vŕtačkovej hlavy PF 230. Hlavné vreteno zakryté.

**Vreteno:** hliníkový tlakový odliatok. Presné uložené hlavné vreteno (presnosť kruhovitosti bez skľučovadla 1/100mm) s otvorom 10,5mm. Bočný posuv 70mm pre duté vŕtanie do 14mm. S otvorom MK 2. Otočný prepínač pre zapnutie automatického podávača (od 0,05 alebo 0,1mm/ot.)

**Koník:** hliníkový tlakový odliatok. Púzdro Ø 18mm, sklopné do 30mm. S milimetrovou stupnicou, pinolou s upínaním MK 1.

**Podstavec:** zo zinkového tlakového odliatku. Priečny posuv a vrchný posuv z ocele (nastavenie 60 alebo 45mm). Rozmery držiaka sústružníckych nástrojov 8 x 8mm.

**Pohon:** tichý DC špeciálny jednosmerný motor s 3-stupňovým remeňom pre 300 – 900 a 3 0000 ot./min. S prídavnou reguláciou otáčok (full-wave elektronika) plynule nastaviteľnou na 100 – 300 alebo 1 000 ot./min. v závislosti na pomere pásu. Otáčanie v smere a proti smeru hodinových ručičiek. Hlavný vypínač s funkciou núdzového zastavenia a ochranou reštartu.

**Sústružnícke skľučovadlo:** vysoko kvalitné 3-čeľusťové skľučovadlo podľa normy DIN 6386 trieda 1 (tolerancia 0,04mm). Rozsah upínacích čeľustí od 2 – 75mm. Vrátane sústružníckeho skľučovadla s bezpečnostným uzatvorením.

**Ručné kolesá:** z hliníka, s nastaviteľným krúžkom s mierkou (1 diel = 0,05mm, 1 otočka = 1mm).

**Zariadenie na rezanie závitov:** s vymeniteľnými čeľusťami pre ľavý a pravý závit najdôležitejších metrických rozmerov (0,5 – 0,625 – 0,7 – 0,75 – 0,8 – 1 – 1,25 – 1,5mm).

**Ďalšie technické údaje:**
230V. 50/60Hz. Rozmery D 560, Š 270, V 170mm. Hmotnosť cca 12kg.
**Obj. č. 24 002**

## vom. Vyrobené v Nemecku!

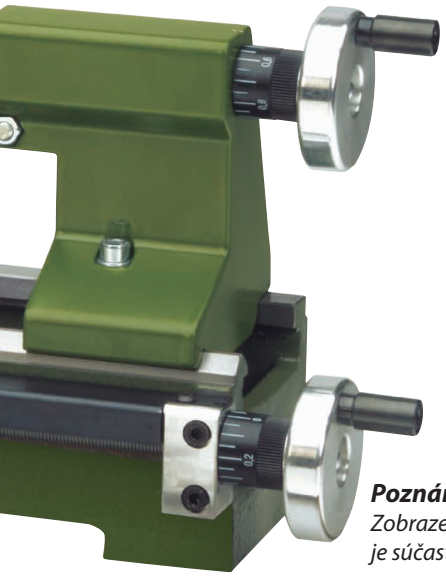
## hliníka a plastov.

### Rýchla výmena nástroja - jednoduché použitie!

Pre rýchle a jednoduché výškové nastavenie nástroja. Obsahuje 2 držiaky nástrojov.
**Obj. č. 24 026**

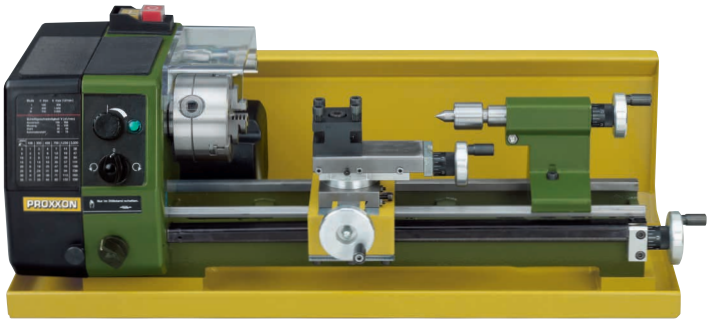
### Prídavný rýchlovymeniteľný držiak (samostatný)

Možnosť použitia s vyššie uvedeným rýchlovymeniteľným držiakom nástroja.
**Obj. č. 24 024** kus



***Poznámka:***
*Zobrazený obrobok nie je súčasťou dodávky!*

## Zberná vanička s ochranou




Z 1,5mm hrubého oceľového plechu pokrytého práškovým ochranným náterom. Zošikmenia na prednej a zadnej strane umožňujú ľahšie čistenie a údržbu. Spodný podstavec s otvormi pre pevné upnutie k stolu. Dĺžka 495, šírka 215, výška 150mm. Takto zobrazený sústruh sa nedodáva v základnej výbave.
D 550 x Š 230 x V 175 mm
**Obj. č. 24 008** pre PD 250/E

### Sada klieštin ER 20: Pre extrémne vysokú presnosť kruhovitosti. 2 – 10mm. (DIN/ISO 15488).

Pre vysokú presnosť obrábania kruhových dielov. Klieštiny sú osadené namiesto skľučovadla. S 8 klieštinami (2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 a 10mm). Balené v drevenej krabičke.
**Obj. č. 24 038**

### 4-čeľusťové skľučovadlo s individuálne nastaviteľnými čeľusťami

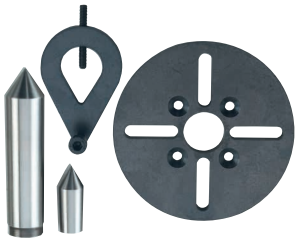
Pre upínanie uhlových a asymetricky tvarovaných obrobkov. Kapacita až do 80mm.
Skľučovadlo Ø 75mm.

**Obj. č. 24 036**

### Samovystreďovacie 3-čeľusťové skľučovadlo
***(nie sú zobrazené)***

Zhodné so skľučovadlom pre sústruh PD 250/E (str. 62). Vysoko kvalitné upínacie zariadenie podľa normy DIN 8386, trieda 1 (presnosť 0,04 mm). Rozovretie čeľustí 2 – 75mm. Vhodné pre PD 250/E a deliaci prístroj NO 24 044.
**Obj. č. 24 034**

### Centrovač. Pre najvyššiu presnosť s vysokou presnosťou rotácie.



Zahŕňa:
1 čelný panel, 2 pevné upínače (MK 2 a MK 1/krátky) a 1 unášač. V drevenej krabičke s posuvným vekom.

**Obj. č. 24 014**

### Profesionálne skľučovadlo s upínačom MK 1

Pre koníka PD 250/E. Kapacita až do 10mm.

**Obj. č. 24 020**

### Pevné stabilné pre dlhšie obrobky

Najmä pre vŕtanie. V prípade potreby, keď nemôže byť koník použitý ako „podpera“.
Až do Ø 40mm.

**Obj. č. 24 010**

PROXXON MICROMOT System

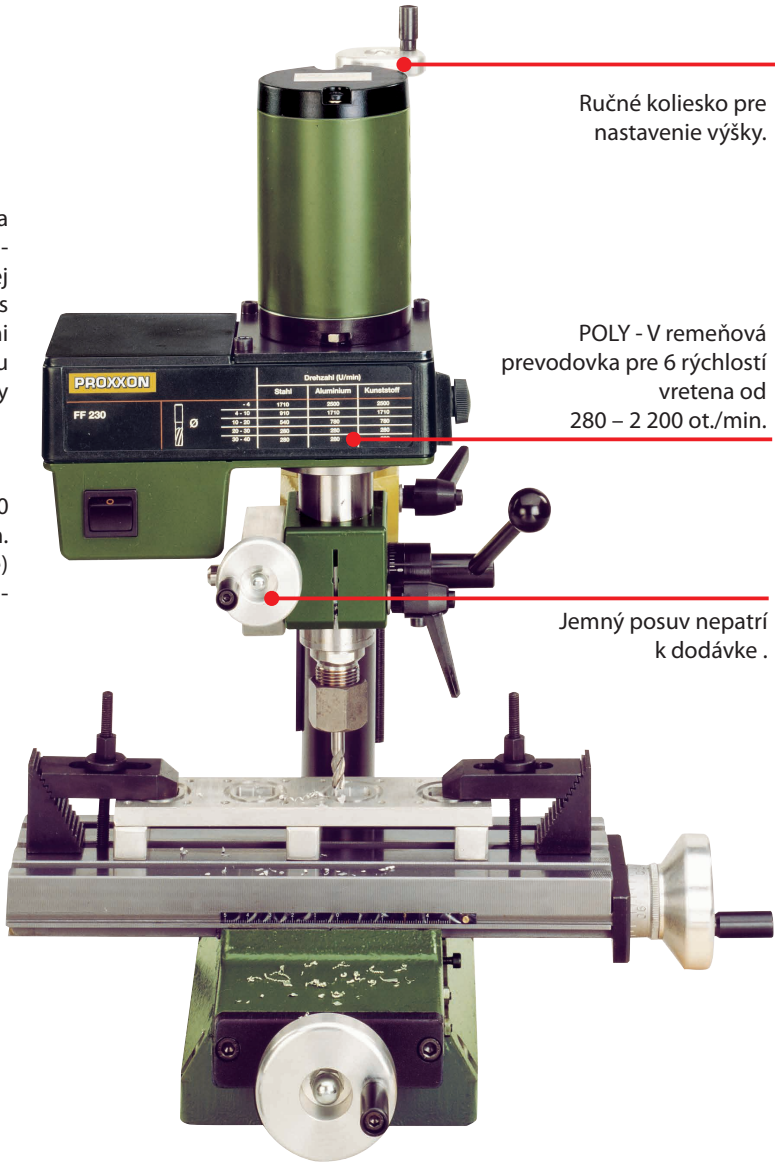
# Kompaktné, vysoko presné obrábacie centrá na frézovanie, vŕtanie a remeňom alebo akumulátorové priame pohony. Vyrobené v Nemecku

## Jemná fréza FF 230

**Vŕtacia hlava sklopná o 360 stupňov (s rozdelením na stupne).** Pinola s ukazovateľom hĺbky vŕtania vďaka stupnici na páke vŕtania (1 dielik = 1mm). Výkonný PM motor. POLY - V remeňová prevodovka sa stará o vysoký krútiaci moment predovšetkým v spodnej hranici počtu otáčok. Uchytenie nástroja pomocou klieštin (po 1 ks 6, 8, 10mm patria k baleniu). Krížový stôl z oceľe s troma T-drážkami (MICROMOT-norma 12 x 6 x 5mm). Pre frézovanie je možné vŕtaciu hlavu a stĺp tak, ako aj pinolu strednej kolíkovej skrutky mechanicky upnúť.

**Technické údaje:**
230V. Výkon 140W, frekvencia 50/60Hz. Počet otáčok vretena: 280 – 550 – 870 – 1 200 – 1 500 – 2 200 ot./min. Zdvih pinoly 30 mm. Stĺp 35 x 400mm. Stôl 270 x 80mm. Celkové rozmery: X (priečne) 170mm, Y (dĺžkové) 65mm. Spodná plocha pätky 180 x 130mm. Celková výška cca 500mm. Hmotnosť cca 17kg.

**Obj. č. 24 108**




## Sada upínacích klieštin pre PF 230 a FF 230, 5 - dielna

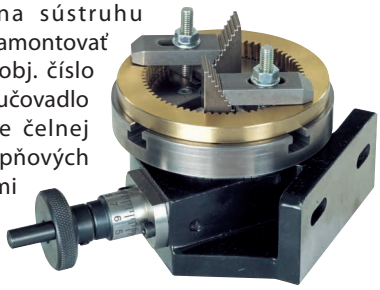
Po 1 kuse pre kruhový materiál. Priemer 2,4 – 3 – 3,2 – 4 – 5mm. Dodávané v drevenej krabičke s posuvným viečkom.
**Obj. č. 24 144**

***Dôležité:***
*Pre presnejšiu prácu pri frézovaní sa odporúča vedenie pinoly a frézovaciu hlavu na stĺpe mechanicky upnúť. Pri fréze FF 230 vďaka ručnej páke bleskovo zaistené.*

# Ďalšie príslušenstvo pre frézky FF 230 a FF 250/BL

## Univerzálny deliaci nadstavec UT 250 na upevnenie na frézky FF 230 a FF 500 / BL

**Pre presné obrábanie kruhových obrobkov. Používa sa na výrobu reťazových kolies, ozubených kolies, západiek a vačiek.** Šnekový pohon otočným o 360°. Nastavenie posuvu ručným kolieskom s odstupňovaným nastaviteľným nulovým kolieskom (1 otáčka = 10°). Jednotka môže byť pripevnená horizontálne alebo vertikálne. Pre krížové stoly so vzdialenosťami medzi T-drážkami 45 – 60mm. Príruba deliaceho nadstavca má rovnakú veľkosť ako príruba hlavného vretena sústruhu PD 250/E, takže je možné namontovať trojčeľusťové skľučovadlo (obj. číslo 24 034) a štvorčeľusťové skľučovadlo (obj. číslo 24 036) vrátane čelnej dosky Ø 100mm a sady stupňových svoriek z ocele. S príslušnými drážkovými maticami, závitovými tyčami a maticami. Balené v drevenej krabici.
**Obj. č. 24 046**



## Jemný posuv pre PF 230 a FF 230

**Bleskovo namontovateľný.**
Posun môže byť nastaviteľný podľa voľby výškovo (vertikálne) alebo vďaka jemnému posuvu tiež do šikma. S rozdelením na stupne (na 0 polohu). 1 otočenie = 1,5mm,
1 dielik = 0,05mm.
**Obj. č. 24 140**

## Krížový stôl KT 230

Tak, ako vyššie uvedený a popísaný (bez frézovacej hlavy a stĺpu). S 34mm otvorom pre montáž frézovacej / vŕtacej hlavy PF 230 (koncová montáž stĺpca frézovacej hlavy 35mm je opracovávaná do 34mm).
**Obj. č. 24 106**

## zahĺbovanie. Voliteľné s motorom s permanentným magnetom a pohonom poly-V !

### Frézka FF 250/BL NOVINKA

**Variabilná predvoľba otáčok od 400 – 6 000 ot./min. Digitálny ukazovateľ rýchlosti.**

S priamym sieťovým napájaním 230 V. Sofistikované ovládanie cez snímače polohy a rýchlosti rotora zaručujú vysoký krútiaci moment pre použitie veľkých fréz v dolnom rozsahu otáčok. Držiak nástrojov s použitím klieštin ER 16 (1 každá 6, 8 a 10 mm vrátane). Skladací stôl z ocele s 3 T-drážkami.

**Technické údaje:**
230V. 250W. 50/60Hz. Otáčky 400 – 6000ot./min. Hrdlo 65mm. Zdvih objímky 30mm. Ø stĺpika 35 x 400mm. Stôl 270 x 80 mm. Traverzová dráha X (priečna) 170mm, Y (pozdĺžne) 65mm. Inštalačný priestor 180 x 130mm. Celková výška približne. 500mm. Hmotnosť cca. 17kg.

**Obj. č. 24 114**

DM/075534
Design Patent
All rights by PROXXON

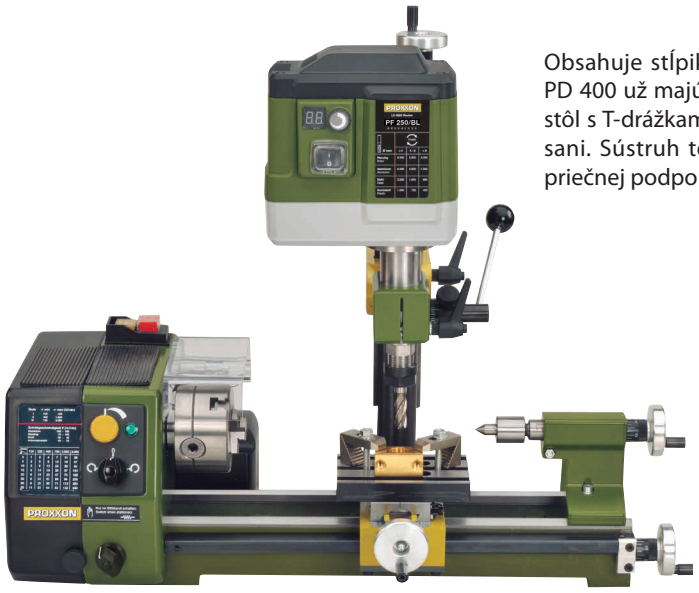
### Viacrozsahová súprava klieštin Typ ER 16 (DIN ISO 15488) NOVINKA

Pre FF 250/BL a PF 250/BL. Po 1 kuse pre frézy Ø 2,4 – 3 – 3,2 – 4 a 5mm. V drevenej krabici s posuvným vekom.
**Obj. č. 24 146**

***Poznámka:***
*Upínacie čeľuste, fréza a obrobky zobrazené na obrázkoch nie sú súčasťou dodávky.*

***Poznámka:***
*Pre viac príslušenstva pre sústruhy a frézy a bity a frézy, pozri strany 72/73.*

## Frézovacia a vŕtacia hlava PF 230 a PF 250/BL. Premení vaše sústruhy PD 250/E alebo PD 400 na kompletné obrábacie centrum.




Obsahuje stĺpik (35 x 400 mm), montážnu konzolu a upevňovacie skrutky (PD 250/E a PD 400 už majú rovinne frézovaný povrch). Namiesto polohovača nástroja, zodpovedajúci stôl s T-drážkami (110 x 70 mm, s tromi T-drážkami 12 x 6 x 5 mm) je upevnený na hornej sani. Sústruh teraz nahrádza zložený stôl (nastavenie pomocou pozdĺžneho posuvu a priečnej podpory).

### Frézovacia a vŕtacia hlava PF 250/BL

Vreteník je identický s dokončovacou frézou FF 250/BL. Zahŕňa tri klieštiny ER-16 (6, 8 a 10 mm).
**Obj. č. 24 112**

### Frézovacia a vŕtacia hlava PF 230 (bez obrázku)

Vreteník je identický s dokončovacou frézou FF 230. Zahŕňa tri klieštiny (6, 8 a 10 mm).
**Obj. č. 24 104**

PROXXON MICROMOT System

## *Presnosť stvorená v Nemecku. Podľa normy DIN 8606. Srdce systému, univerzálne a rozšíriteľné.*

## *Precízny sústruh PD 400*

DM/050871 Design Patent All rights by PROXXON

***Poznámka :***
*Nástroje, ako sústružnícke nože, stopkové frézy, záhlbníky a upínacie lišty pre PD 400 nájdete na strane 67/68.*

## *Stredová vzdialenosť 400mm. Výška hrotov 85mm. Výška hrotov nad podstavcom sústruhu 58mm.*

**Pre obrábanie ocele, mosadze, hliníka a plastov. Na rovinné, tvarové, pozdĺžne, kužeľovité a vnútorné sústruženie a rezanie závitov. S rozsiahlou škálou systémového príslušenstva môžete vŕtať, frézovať a drážkovať.**

**Strojové lôžko:** z vysoko kvalitnej sivej ocele, priečne rebrovanej s brúseným prizmatickým vedením. Pre práce bez vibrácií aj pri vysokom zaťažení. S prírubou a otvormi so závitom na zadnej strane pre upevnenie vŕtacej a frézovacej hlavy PF 230. Vedenie vretena prekryté.

**Vreteno:** hliníkový tlakový odliatok. Veľké hlavné vreteno s dvoma nastaviteľnými kužeľovými valcovými ložiskami a objímkou MK 3 na strane skľučovadla. Vývrt vretena 20,5mm. Presnosť kruhovitosti bez skľučovadla 1/100mm. Otočný prepínač pre zapnutie automatického podávača (voliteľné 0,07 a 0,14 mm/ot.). Vedenie a podávač s trapézovým závitom (12 x 1,5mm).

**Koník:** hliníkový tlakový odliatok. Pinola Ø 24mm, výsuvná do 40mm. S „mm“ stupnicou. Úpinky MK 2 a 10mm (B 12 – vývrt/MK 2).

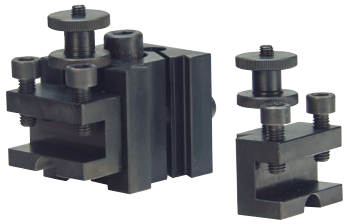
**Podstavec:** zinkový tlakový odliatok. Priečne sane (nastavenie do 85mm) a horné sane (nastavenie do 52mm) z ocele. Horné sane je možné pootočiť pre zúženie sústruženia (stupeň nastavenia až do 45°). S viacnásobným nožovým držiakom a 2 prvkami na držanie nožov s výškovo nastaviteľným dorazom. Na sústružnícke nože 10 x 10mm.

**Pohon:** výkonný kondenzátorový motor pre dve rýchlosti a prídavný trojstupňový remeňový pohon. Rýchlosť vretena na prvom stupni 1: 80 – 330 – 1 400rpm. Pre stupeň 2: 160 – 660 a 2 800 ot./min.

**Skľučovadlo sústruhu:** Vysokokvalitné 3-čeľusťové skľučovadlo podľa DIN 6386 Trieda 1 (tolerancia sústrednosti 0,04mm). Kapacita 3 – 100mm (každá čeľusť zložená z vnútorných a vonkajších

PROXXON MICROMOT System

## *Nadstavce a ďalšie príslušenstvo pre Systém PD 400 nájdete na stranách 68, 72 a 73.*



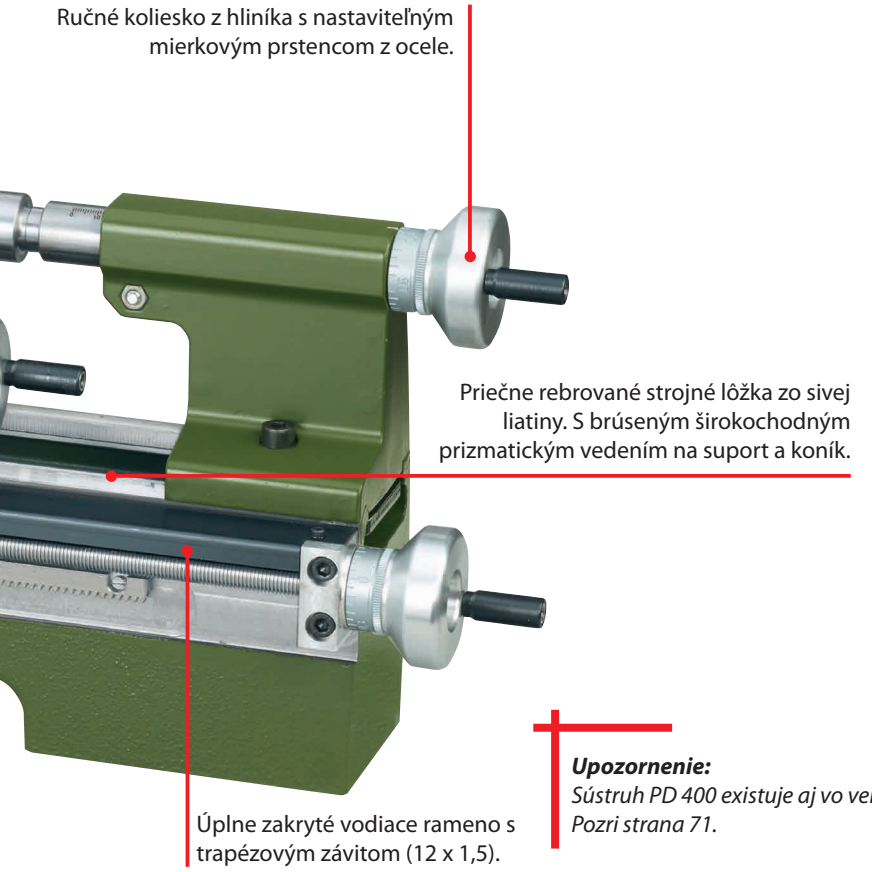
*K základnému vybaveniu patrí viacnásobný držiak sústružníckych nožov s 2 nadstavcami (vrátane nastaviteľného výškového dorazu).*

### *Viacnásobný držiak sústružníckych nožov*

Vrátane dvoch úpiniek. Pre rýchlu výmenu nožov a bezproblémové výškové nastavenie. Pre točivé nástroje 10 x 10mm.
**Obj.č. 24 415**

### *Držiak noža (samostatne)*

Vhodný k viacnásobnému držiaku,
**Obj. č. 24 416**




***Upozornenie:***
*Sústruh PD 400 existuje aj vo verzii CNC. Pozri strana 71.*

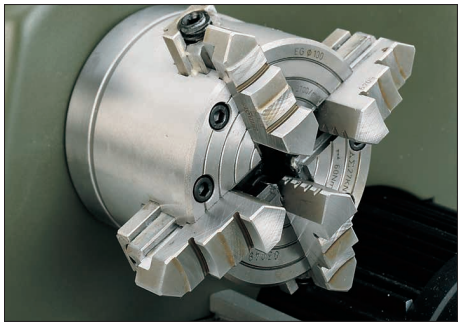
stupňovitých čeľustí). Vrátane krytu skľučovadla s bezpečnostným spínačom.
**Ručné kolesá:** z hliníka, s prstencom s mierkou nastaviteľnou na 0. Pre priečny a horný posuv: 1 diel = 0,025mm. 1 otočenie = 1mm. Pre koníka a pinolu: 1 stupeň = 0,05mm, 1 otočenie = 1,5mm.

**Rýchlonastaviteľná podpora:** prostredníctvom veľkého ručného kolieska pripevneného k lôžku ozubenou tyčou.

**Zariadenie pre rezanie závitov:** pre ľavé aj pravé závity. S výmennými kolesami pre 19 rôznych stúpaní: 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 – 3mm. Tiež pre palcové závity 10 – 48 TPI.

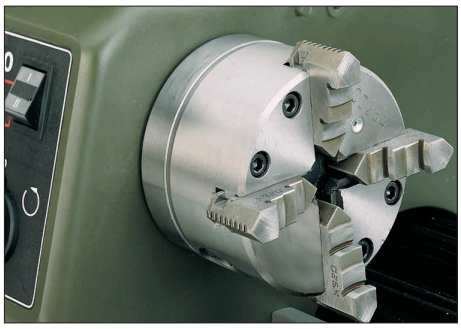
**Ďalšie technické údaje:** 230V. 50/60Hz. Rozmery D 900, Š 400, V 300mm. Hmotnosť cca 45kg. Príkon motora 870W, výkon 550W, rýchlosti motora 1 400/2 800rpm.

**Obj. č. 24 400**



### *Štvorčeľusťové skľučovadlo sústruhu s jednotlivo nastaviteľnými čeľusťami.*

Ideálne k upínaniu hranatých a asymetrických obrobkov. Možnosť každú čeľusť nastaviť zvlášť. Na rozdiel od centrického skľučovadla sústruhu je potrebné vykonať vycentrovanie polohy obrobku ručne. Kalené obojstranné čeľuste s rozsahom upnutia do 100mm.
**Obj. č. 24 410**

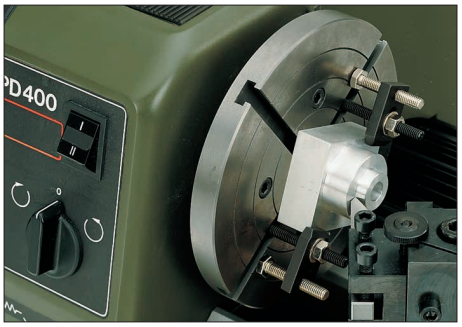


### *Štvorčeľusťové skľučovadlo upínajúce centricky.*

Upínanie do 100mm. Čeľuste nie je možné samostatne nastavovať (automatické centrovanie). Vysoká presnosť upnutia.
**Obj. č. 24 408**

### *Samostrediace 3-čeľusťové skľučovadlo*

Čeľuste nie sú nastaviteľné nezávislo na sebe, sú samostrediace. Kapacita 3 – 100mm (každá čeľusť zložená z vnútorných a vonkajších stupňovitých čeľustí).
**Obj. č. 24 407**

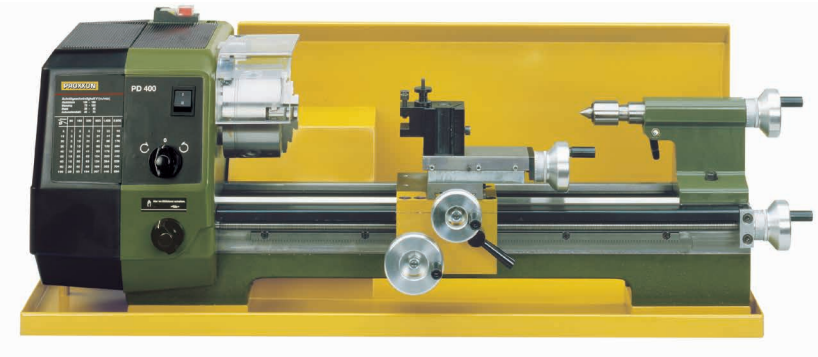



### *Lícna doska s upínacími lištami*

Používa sa miesto skľučovadla. Ideálne na upnutie väčších a asymetrických obrobkov priemeru 2 priebežné T- drážky. Vrátane upínacích líšt. Ø 125mm.
**Obj. č. 24 412**

PROXXON MICROMOT System

# Dobre premyslené príslušenstvo pre systém sústruženia PD 400. Rieši výrobné problémy pri sústružení a frézovaní.



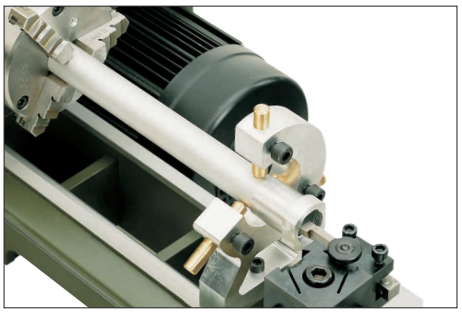
***Ochranné kryty pre sústruh PD 400***
Z 1,25mm hrubého oceľového plechu, pokrytého práškovým náterom. Zváraný kryt slúži na ochranu motora. Spodný podstavec s otvormi na skrutky pre pevné upevnenie sústruhu PD 400 na plochu. Dĺžka 800, šírka 270 výška 290mm.
**Obj. č. 24 402**

***Upínacie zariadenie s klieštinami pre PD 400***
Na spracovanie guľatiny s veľkou precíznosťou. 9 kalených klieštin (po 1 kuse 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14mm). Presnosť kruhovitosti od 0,02mm, to znamená presnejšie, ako skľučovadlo. K tomu 1 nekalená klieština na vnútorné sústruženie. Zobrazené upínacie zariadenie sa montuje namiesto skľučovadla. V drevenej krabičke.
**Obj. č. 24 419** Komplet

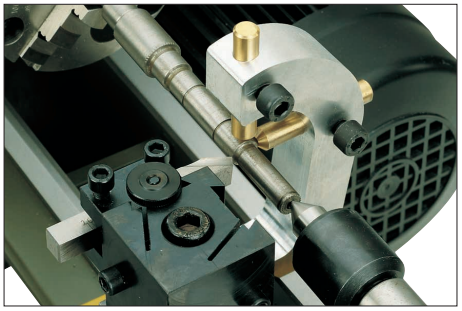
## *Vŕtacie a frézovacie zariadenie PF 230 pre sústruh PD 400*

Konštrukcia vŕtacej/frézovacej hlavy je totožná s našou FF 230. Pre montáž na PD 400. Technické údaje PF 230 nájdete v popise na stranách 64/65.

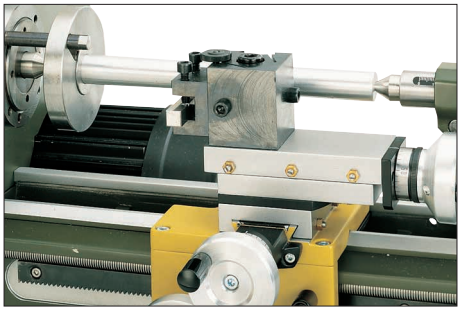
**Obj. č. 24 104**



***Pevná luneta pre opracovanie dlhých obrobkov pre PD 400***
Luneta k PD 400. S lícovaním na nadstavec na prizmatické lôžko. Na spracovanie dlhších obrobkov, ale predovšetkým na pretočenie, keď je koník zaseknutý.
**Obj. č. 24 404**



***Pohyblivá luneta pre PD 400***
Montuje sa na suport sústruhu. Dôležitá pre pozdĺžne sústruženie relatívne dlhých a tenkých obrobkov.
**Obj. č. 24 406**

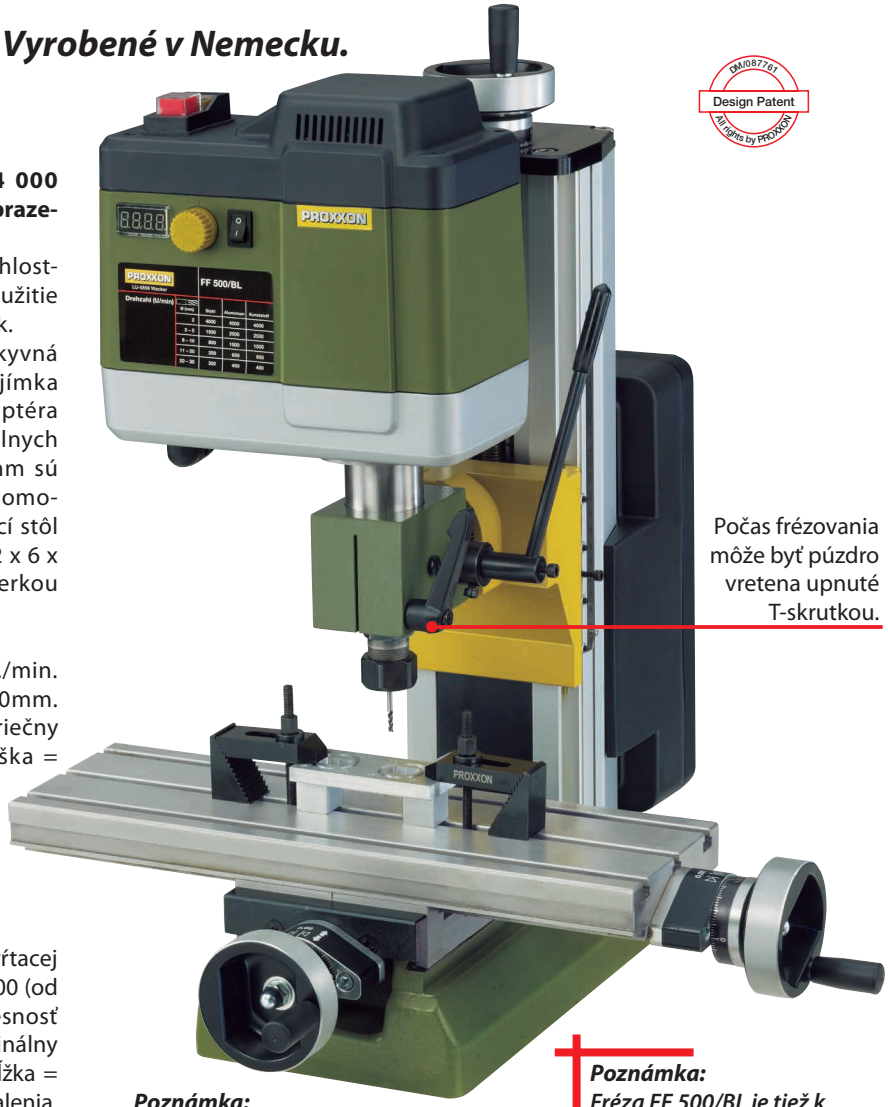


***Centrovacie točivé príslušenstvo pre PD 400***
Na vysoko precízne pozdĺžne sústruženie. Kompletne s dvoma pevnými upinacími hrotmi (MK 2/MK 3), jedným unášacím kotúčom s 30mm otvorom (s 3 sťahovacími skrutkami) a redukciami 30/20mm a 30/15mm. K tomu unášací kolík so závitom na zaskrutkovanie do príruby hlavného vretena na jednej strane a na unášanie obrobku nad pozdĺžnou drážkou v unášacom kotúči. Dodávané v drevenej krabičke s posuvným viečkom.
**Obj. č. 24 414**

***Skľučovadlo s ozubeným vencom (10mm) S adaptérom pre PF 230, FF 230, FF 500/BL.***
V prevedení priemyselnej kvality. S 10mm čapom ložiska na upevnenie do 10mm-upinacích klieštin. Vrátane kľúča.

**Obj. č. 24 110**

## *Fréza FF 500/BL*
## *S bezuhlíkovým priamym pohonom. Vyrobené v Nemecku.*




Počas frézovania môže byť púzdro vretena upnuté T-skrutkou.

**Variabilné prednastavenie rýchlosti od 200 do 4 000 ot./min. pri vysokej presnosti (0,05mm). Digitálne zobrazenie rýchlosti.**
Sofistikované ovládanie pomocou pozície rotora a rýchlostných senzorov zaručuje vysoký krútiaci moment pre použitie veľkých frézovacích nadstavcov v rozsahu nižších otáčok.
Masívny stĺp s rybinovým vedením. Hlava frézy je výkyvná o 90° doprava a doľava (s mierkou v stupňoch). Objímka vretena je pripravená na prichytenie posuvného adaptéra (pozri nižšie). Upevnenie obrobku pomocou univerzálnych klieštin typ ER 20: (DIN ISO 15488) 6 – 8 – 10 a 12mm sú súčasťou príslušenstva. Výškové nastavenie ramena pomocou rukou ovládaného kolesa. Masívny priamo-frézovací stôl z ocele s troma priebežnými T-drážkami MICROMOT (12 x 6 x 5mm). Všetky 3 kolesové ovládače so stupňovitou mierkou (1 otočenie = 2mm).
**Technické údaje:**
230V. 400W. 50/60Hz. Otáčky vretena 200 – 4 000 ot./min. Krk 125mm. Zdvih pinoly 30mm. Stĺp 120 x 100 x 430mm. Stôl 400 x 125mm. Vertikálny posun (os Z) 220mm, priečny (os X) 310mm, hĺbkový (os Y) 100mm. Rozmery: výška = 750mm, šírka a hĺbka 550mm. Hmotnosť cca. 47kg.
**Obj. č. 24 350**

### *Univerzálne upínacie klieštiny typ ER 20*

Pre frézu FF 500/BL. Ale aj pre staršie verzie frézovacej/vŕtacej hlavy PF 400 (od výrobného čísla 401-10910) a frézu FF 500 (od výrobného čísla 5648). Vysoká miera vystredenia a presnosť opakovania. Môže byť znížená na 0.5 mm pod ich nominálny priemer (nevyžaduje stredné veľkosti). Hĺbka = 21mm, dĺžka = 31,5mm. Každý od 2.5 – 3 – 3,5 – 4 a 5mm je súčasťou balenia. Dodávané v drevenej krabičke s posuvným viečkom.
**Obj. č. 24 253**

***Poznámka:***
*Upínacie čeľuste, fréza a obrobok nie sú súčasťou dodávky.*

***Poznámka:***
***Fréza FF 500/BL je tiež k dispozícii ako CNC verzia (pozri str. 71).***

### *Jemný posuv pre presné úpravy pri frézovaní pre FF 500/BL*

Bleskovo namontovateľný. So spojkou: posun môže byť nastaviteľný podľa voľby vŕtacou pákou alebo polohovým kolieskom (montáž nepotrebná). Dvojdielné ručné koliesko s rozdelením na stupňe (na 0 polohu). 1 dielik = 0,05mm.
**Obj. č. 24 254**

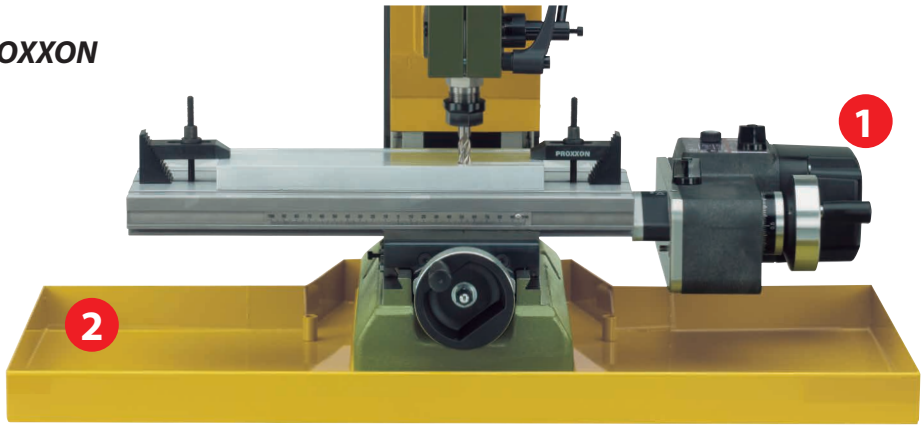
### 1 *Automatický univerzálny axiálny posuv AV/E. Rovnomerné frézovanie. Prepínateľné na ručné ovládanie.*

Pre os X frézy FF 500/BL, predchodca súradnicového stola KT 400 a frézy FF 400. Špeciálny jednosmerný motor s reguláciou otáčok. Manuálny pohon s funkciou voľnobehu a dvoma rýchlostnými stupňami: 1. stupeň pre bežné obrábanie (20 – 65 mm/min). 2. stupeň: pre obrábanie vyššou rýchlosťou alebo rýchle nastavenie osi X (75 – 260 mm/min). Jednoduchá montáž: namontovaná na krížový stôl pomocou dvoch skrutiek.
**Technické údaje:**
230V. 100W. 50/60Hz. Rýchlosť vretena 10 – 130 ot./min. Rozmery(V x Š x H): 120 x 170 x 210mm. Hmotnosť 3,5kg. Trieda izolácie 1.
**Obj. č. 24 326**

### 2 *Zachytávacia vaňa pre frézy PROXXON*

Vyrobená z oceľového 1,5mm plechu, povrch upravený práškovou farbou. Stabilné upevnenie k podkladu umožňujú predvŕtania (vaňa je aj napriek tomu absolútne nepriepustná).
D 700mm, Š 420mm, V 40mm.

**Obj. č. 24 322**



PROXXON MICROMOT System

# Digitálny ukazovateľ polohy pre jemnú frézu FF 500/BL a ostatné sústruhy a frézy.

## Digitálny ukazovateľ polohy DA 3.1

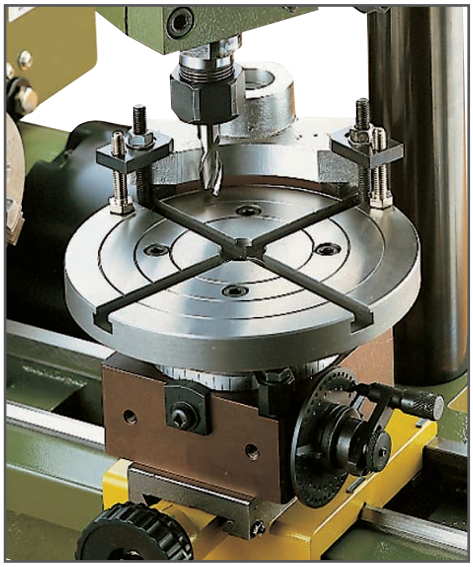
**S veľkým multifunkčným displejom, s 3 sklenými pravítkami (každé so senzorom) s upevňovacími elementmi.**
Primerané pre opakované obrábanie: ďalší počiatočný bod navyše k nulovému bodu môže byť nastavený kdekoľvek. Najdôležitejšie výpočtové funkcie:
- Výpočet a označenie stredovej polohy
- Základné aritmetické operácie
- Umiestnenie vrtov v akýchkoľvek priamych líniách a kruhových stopách
- Frézovanie pokrivených plôch
- Frézovanie rádiusov v rôznych rovinách

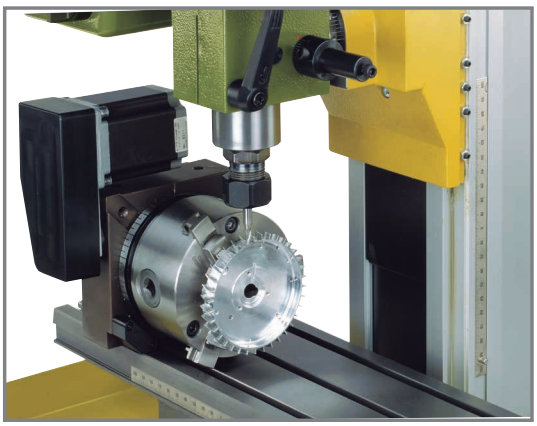
**Technické údaje:**
Digitálny displej 265 x 182 x 4mm pre 110 – 230V. 50/60Hz. Sklenené snímače pre pojazd: vertikálna (Z-os) 220mm, priečna (X-os) 300mm, hĺbková (Y-os) 100mm. 200cm dlhý obalený prívodný kábel so zástrčkou.
**Obj. č. 24 323**

## Univerzálny otočný stôl UT 400

**Umožňuje rovnomerné opracovanie kruhových obrobkov.**
Na horizontálne a vertikálne upínanie. Slimákový prevod na delenie až do 360°. S možnosťou prevádzať takmer všetky delenia pod 100. Pomocou 4 deliacich kotúčov patriacich k zariadeniu: 27/42, 33/40, 34/39 a 36/38. Na výrobu ozubených kolies, prevodov, rační, dorazov atď. (dodávané bez upínajúcej dosky). Uchytenie skľučovadla je identické s hlavným vretenom sústruhu. Dodávané s vodiacimi vložkami a upevňovacími skrutkami pre T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). V drevenej krabičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 24 421**





## Deliaca hlava UT 400/CNC

**4. os k frézke FF 500/BL CNC pri použití CNC riadiacej jednotky MCS a softvéru NCCAD.**
Na výrobu deliacich plôch, ozubených kolies a (aj nepravidelných) profilov.
Všetky uhlové polohy je možné priblížiť pomocou počítačového ovládania. Jednoduchá horizontálna a
vertikálna konštrukcia. Poháňaný výkonným krokovým motorom (2 A) cez ozubené remene a prakticky nastaviteľnú šnekovú prevodovku bez vôle.
Vhodné pre hnacie vreteno s otvorom 14 mm a prírubou pre čelné dosky a všetky
skľučovadlá zo systému sústruhu PD 400. Najmenší prírastok 0,003°. Nekompatibilný s CNC riadiacou jednotkou CU 4 (NO 24 900). Skľučovadlo a obrobky nie sú zahrnuté v rozsahu dodávky.
**Obj. č. 24 423**

PROXXON MICROMOT System

# CNC systémy vyrábané v Nemecku. Vysoká presnosť s každým opakovaním!

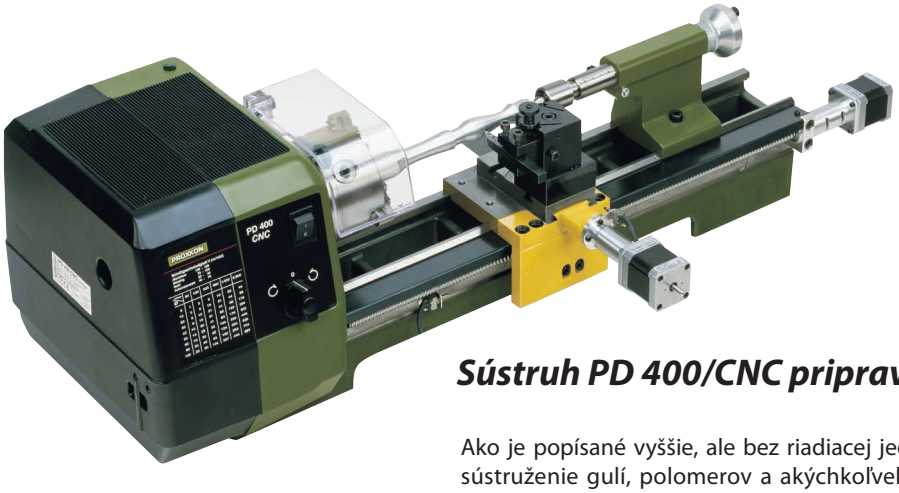
## Frézka FF 500/BL pripravená pre CNC

Recirkulačná guľôčková skrutka s dvojitým guľôčkovým ložiskom na všetkých troch osiach a tri výkonné krokové motory. Veľké traverzy: os X cca. 290mm, os Y cca. 100mm, os Z cca. 200mm. Mechanická konštrukcia je do značnej miery totožná s frézkou FF 500/BL (viď strana 69). Na pripojenie ovládania sú k dispozícii tri štandardné zástrčky (SUB-D 9POLE). Na ovládanie odporúčame našu riadiacu jednotku CU4 (pozri nižšie).

**Obj. č. 24 364**

***Poznámka:***
*Kroko-svorky, frézovací bit a obrobok nie sú súčasťou dodávky.*

***Upozornenie:***
*Pre sústruh PD 400/CNC a jemnú frézu FF 500/BL-CNC je k dispozícii osobitný prospekt s detailným popisom. Objednať si ho môžete pod Obj. č. 95 372. Môžete sa tiež informovať na internetovej adrese www.proxxon.com!*



## Sústruh PD 400/CNC

**Stroj je dodávaný kompletne s riadiacou jednotkou a užívateľsky prívetivým softvérom (beží pod WINDOWS®).**
Osový pohon pomocou dvoch krokových motorov a hriadeľa uloženého na guľôčkových ložiskách. Mechanické časti sú identické s osvedčeným PROXXON-sústruhom PD 400 (pozri strany 66/67).
**Obj. č. 24 500**

## Sústruh PD 400/CNC pripravený pre CNC NOVINKA

Ako je popísané vyššie, ale bez riadiacej jednotky a softvéru. Na čelné a hladké sústruženie, na sústruženie gulí, polomerov a akýchkoľvek voľne navrhnutých obrysov vyrobených z ocele a neželezných kovov.
**Obj. č. 24 504**

## CNC riadiaca jednotka CU 4. Pre CNC stroje. NOVINKA

**Na obsluhu CNC sústruhov a frézok až so štyrmi osami. Pripravený na okamžité použitie, výkonný a bezpečný. Kompatibilné s MF 70/CNC-ready a FF 500/BL-CNC-ready a tiež pre univerzálne použitie.**
Žiadna softvérová povinnosť: Na paralelné ovládanie je možné použiť voľne dostupný CNC softvér ako Estlcam, MACH 3/4 atď. , port (v prípade potreby s adaptérom LPT). Štyri veľkoryso dimenzované výkonové zosilňovače (štandardné SUB-D 9-pólové rozhranie) zabezpečujú, aby krokové motory mohli pracovať výkonne a presne v akejkoľvek situácii. Pre každú os je možný jeden spätnoväzbový signál (napr. koncový spínač).
Zdroje 230V spínateľné relé (SK 1 a IEC zástrčka) pre vreteno pohonu a špeciálne funkcie do príkonu 2 500W.
Pevný hlavný kryt z 1,2mm hrubého oceľového plechu (s práškovým nástrekom). Veľká gumená drážkovaná podložka na odkladanie nástrojov.

**Technické údaje:**
230V. 50/60Hz. Inštalačný priestor 330 x 300mm. Výška 100mm. Hmotnosť cca. 4,5kg. Ochranná izolácia triedy 1.

**Obj. č. 24 900**

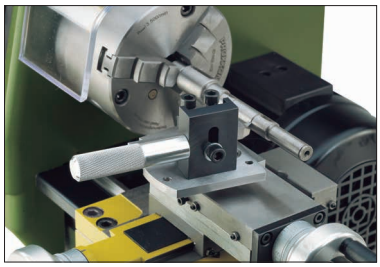
# Príslušenstvo a nástroje pre sústruhy FD 150/E, PD 230/E, PD 250/E, PD 4

## Takmer všetky časti sú balené v drevených krabičkách. Pre lepšie usporiadanie a dlhšie uschovanie!

### Zariadenie na sústruženie rádiusov

Je pripevnený na krížovom posúvači na mieste držiaka nástrojov. Pre vytváranie konvexných a konkávnych tvarov s polomerom otáčania alebo 3/4 okruhy s polomerom max. 32mm. Výškovo nastaviteľný držiak nástrojov (hrot vŕtacieho nástroja nastaviteľný od 30 do 45mm nad krížový posúvač) pre použitie so sústruhmi FD 150/E, PD 250/E, PD 400 a staršími sústruhmi PROXXON. Rozmery: základná doska 67 x 50mm, výška 55mm. Vrátane rezného nástroja 8 x 8 x 80mm. V drevenom boxe s posuvným vekom.

**Obj. č. 24 062**

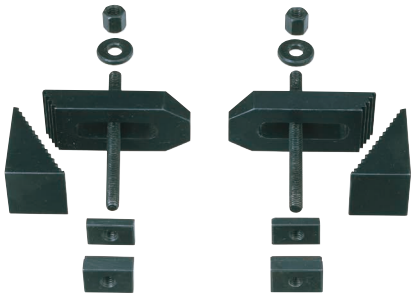


### Prístrojový držiak pre obvodové brúsenie na sústruhu.

**Vyrobené z ocele so štandardnou 20mm objímkou MICROMOT.** Pre presné upínanie rotačných prístrojov IBS/E alebo LBS/E k sústruhu. Upínacia stopka 8 x 10mm. Celková dĺžka 65mm.

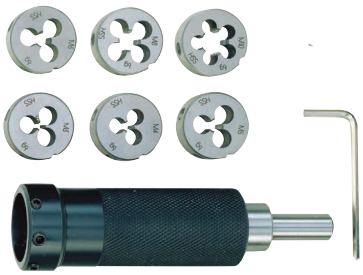
**Obj. č. 24 098**

### Stupňovité upínky frézované z ocele



**2 stupňovité podložky a úpinky.**
S vodiacimi vložkami a upevňovacími skrutkami pre T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). V drevenej krabičke s posuvným vekom.
Pre obrobky do hrúbky 20mm
**Obj. č. 24 256**
Pre obrobky do hrúbky 35mm
**Obj. č. 24 257**

### Držiak pre kruhové závitové očká



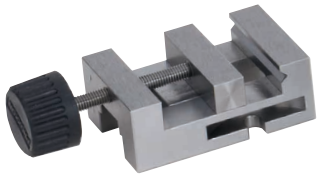
**Pre závity M 3 – 4 – 5 – 6 – 8 a 10.**
S držiakom Ø 10mm pre montáž do koníka skľučovadla sústruhu. Držiak je držaný v ruke pri rezaní závitov. Úhľadne zabalené v drevenej krabičke s posuvným vekom.

**Obj. č. 24 082**

### Precízne strojové zveráky

Absolútne kolmý. Rozkladá sa tiež bočne aj čelne. S vodiacimi vložkami a upevňovacími skrutkami pre T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). V drevenej krabičke s posuvným viečkom.

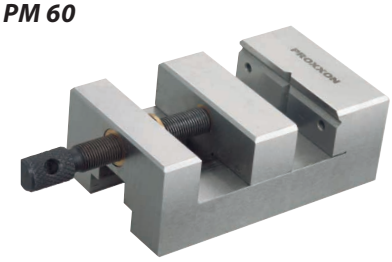
### PM 40



Šírka čeľustí 60mm. Rozpätie 34mm. Celková dĺžka 70mm.

**Obj. č. 24 260**

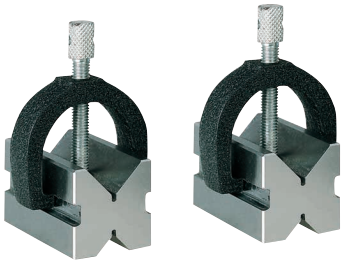
### PM 60



Šírka čeľustí 60mm. Rozpätie 42mm. Celková dĺžka 100mm.

**Obj. č. 24 255**

### Presné prizmy



**Na upevnenie rôznych obrobkov.**
Z kalenej ocele, jemne brúsené. Rozličné hĺbky prizmových rezov s 90 stupňovým uhlom. Veľkosť 50 x 30 x 30mm. Silná objímka s ryhovanou skrutkou na pevné zovretie obrobku. V drevenej krabičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 24 262** 2 kusy

### Súprava paralelných dištančných podložiek. Paralelne vybrúsené.

**Použitie pri nastavovacích prípravných prácach s vŕtacími, sústružiacimi a frézovacími strojmi.**
Z vysoko legovanej, tvrdenej ocele (58 – 62 HRC). Paralelná presnosť 0,002mm.
Po 2 kusoch 8 x 10, 15, 20, 25, 30, 35 a 40mm. Dĺžka 100mm. Balenie – v drevenej krabici.

**Obj. č. 24 266**

### *Sada stopkových fréz (2 – 5mm).*

Všetky frézy so 6mm upínacou stopkou. Po 1 kuse vo veľkosti 2, 3, 4, 5mm. Dvojnožové, podľa normy DIN 327. Z HSS-Co5. Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.
**Obj. č. 24 610**

### *Sada stopkových fréz (6 – 10mm).*

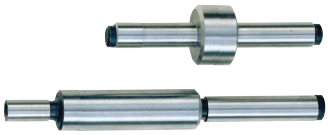
Po jednom kuse vo veľkosti Ø 6, 7, 8, 10mm. Štvornožové podľa normy DIN 844. Z HSS-Co5. Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.
**Obj. č. 24 620**

### *Sada strediacich vrtákov, 3-dielna*

Z HSS ocele. DIN 333. (tvar A). 60 stupňov.
Kompletná sada po 1 ks veľkosti 2 – 2,5 – 3,15mm.

**Obj. č. 24 630**

### *Sada na definovanie hrán*



S brúseným povrchom. Na definovanie hrán a plôch obrobkov. Veľkosť 6 x 6 x 50mm pre bežné práce. 6 x 5 x 75mm pre hlbšie uložené hrany a zlomy.
Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.
**Obj. č. 24 434**

### *Držiak noža a nástroj na upichovanie*

Používa sa na oddeľovanie obrobkov a drážkovanie. Dodávané vrátane noža HSS 12 x 3 x 85 mm, ktorý obsahuje kobalt.

Používa sa v rýchlo-vymeniteľnom systéme PD 400
**Obj. č. 24 417**

Používa sa v rýchlo-vymeniteľnom systéme PD 250/E
**Obj. č. 24 217**

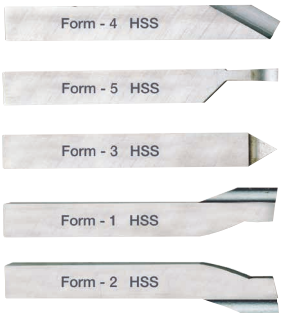
### *Čepeľ pre odpichový držiak (samostatne).*

Opísané vyššie.
**Obj. č. 24 554**

### *Sústružnícke nože z vysokokvalitnej HSS - ocele obsahujúcej kobalt.*

### *5 - dielna sada*

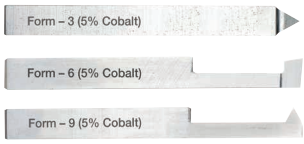
Uberák, upichovák, hladič, pravý a ľavý stranový nôž. Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.




8 x 8 x 80mm (pre PD 230/E a PD 250/E).
**Obj. č. 24 530**
10 x 10 x 80mm (pre PD 400).
**Obj. č. 24 550**

### *3 - dielna sada závitových nožov na rezanie závitov.*

1 nôž na vonkajšie závity (metrické 60 stupňov), 1 nôž na vnútorné závity (metrické) a 1 vyvŕtavací nôž. Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.

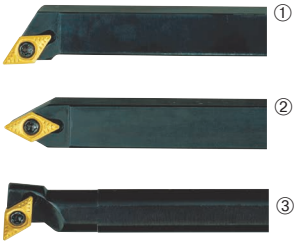



8 x 8 x 80mm (pre PD 230/E a PD 250/E).
**Obj. č. 24 540**
10 x 10 x 80mm (pre PD 400).
**Obj. č. 24 552**

### *Sada sústružníckych nožov z HSS na vnútorné závity, 6-dielna.*

Na rezanie závitov metrických 60 stupňov a Whitworth 55 stupňov. Po 1 kuse odpichového noža 1,3 – 2,65 – 4mm. Priemer upínacej stopky 6mm. Celková dĺžka 95mm. Nože sa zasúvajú do držiaka dodávaného v balení a zaisťujú do držiaka PD 250/E alebo PD 400.
Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.
**Obj. č. 24 520**

### *Sada držiakov nožov s tvrdokovovými otočnými plátkami pre PD 230/E, PD 250/E a PD 400.*




3 držiaky (90mm dlhé)
① Na obrábanie a rovnanie.
② Na hladenie a pozdĺžne sústruženie.
③ Na vykrúcanie a vŕtanie.
Tvrdokovové plátky 55 stupňov. Vrátane troch rezervných plátkov, upevňovacia skrutka a kľúč TX 8.
8 x 8mm (pre PD 230/E a PD250/E)
**Obj. č. 24 555**
10 x 10mm (pre PD 400)
**Obj. č. 24 556**

### *Tvrdokovové otočné plátky (samostatne)*

K hore uvedeným držiakom nožov.
**Obj. č. 24 557** sada (10 ks)

### *Sada tvrdokových fréz s výmennými nožmi pre PD 250 / E a PD 400*

Nôž je v uhle 45° pre karbidové vložky Ø 6mm. Pre extra vysokú kvalitu povrchu a malú drsnosť povrchu, pre polomery sústruženia a rezanie okrúhlych drážok. Sada obsahuje dve vložky z karbidu volfrámu, dve zaisťovacie skrutky a kľúč TX 8.

8 x 8 x 60 mm (pre PD 250/E)
**Obj. č. 24 560**
10 x 10 x 70 mm (pre PD 400)
**Obj. č. 24 562**

### *Náhradné tvrdokové rezné nástroje (nie sú zobrazené)*

Pre držiaky, viď. popis vyššie.

**Obj. č. 24 564** sada (10 ks)

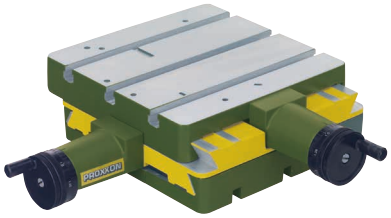
# Vŕtací a frézovací prístroj BFW 40/E s krížovým stolom KT 150 a vŕtací a frézovací stojan BFB 2000. Kompletné obrábacie centrum!

## Frézovací motor BFW 40/E. S regulačným prístrojom. Pre 900 – 6 000 ot./min.

**Priebežne trojnásobný guličkovo uložený hriadeľ (bez prevodu). Vďaka tomu veľmi kľudný chod bez vibrácií s vysokou presnou kruhovitosťou.**
Hlava krytu hliníkového odliatku. So 43 mm krkom vretena (Euro norma). Veľkoplošný jednoduchý vypínač s núdzovou vypínacou funkciou. Prehľadná tabuľka pre jednoduchšiu predvoľbu otáčok pri vŕtaní a frézovaní rôznych materiálov. Maximálny príkon 250W. Vysoký krútiaci moment aj pri nízkych otáčkach. Otáčky vretena sú pynule nastaviteľné medzi 900 a 6 000 ot./min. S klieštinami vo veľkosti 2.35 – 3 – 3.2 – 4 – 5 a 6mm. K dodávke patria 2 upínacie kľúče.
**Ďalšie technické údaje:**
Riadiaca jednotka 230V, 40V DC sekundárne napätie.
**Obj. č. 20 165**

## Krížový stôl KT 150
## Hliníkový tlakový odliatok.

**Precízne frézované rybinové vedenie. Preto sa hodí tiež na opracovanie kovu.**
Na drážkovanie, frézovanie automatovej ocele, neželezných kovov, plastu a dreva. Každá drážka s upevňovacím zariadením. Vedenie je možné bez vôle dolaďovať. Nastavovanie dvomi regulačnými kolieskami s nastaviteľnou nulovou polohou. 1 otočenie = 2 mm posuv, 1 dielik = 0,05 mm posuv. Rovinne frézovaná pracovná plocha. 3 priebežné T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). K stolu patrí taktiež doraz so štandardným lícovaním (tiež pre 45°), upevňovacie skrutky a zvierka. Pracovná plocha 200 x 200mm. Zdvih maximálne 150 x 150mm. Konštrukčná výška 75mm. Hmotnosť 4,9kg. Vpravo zobrazené úpinky nepatria k dodávanému príslušenstvu.



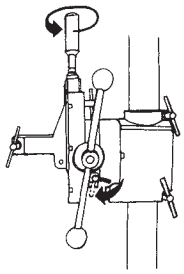
**Obj. č. 20 150**

**Vŕtací stojan na str. 75.**

PROXXON MICROMOT System

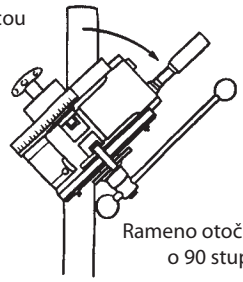
## *Vyrobený z veľmi pevných precíznych tlakových odliatkov. Rovinne frézované pracovné plochy.*

## *Vŕtací a frézovací stojan BFB 2000. Pre štandardné vŕtačky so 43mm objímkou.*



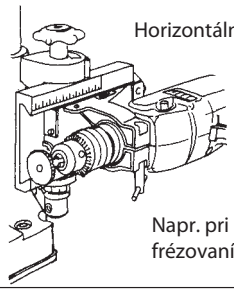
Nastaviteľný jemný posuv sklopením malej páčky.

So stupnicou



Rameno otočné až o 90 stupňov.

Horizontálne použitie



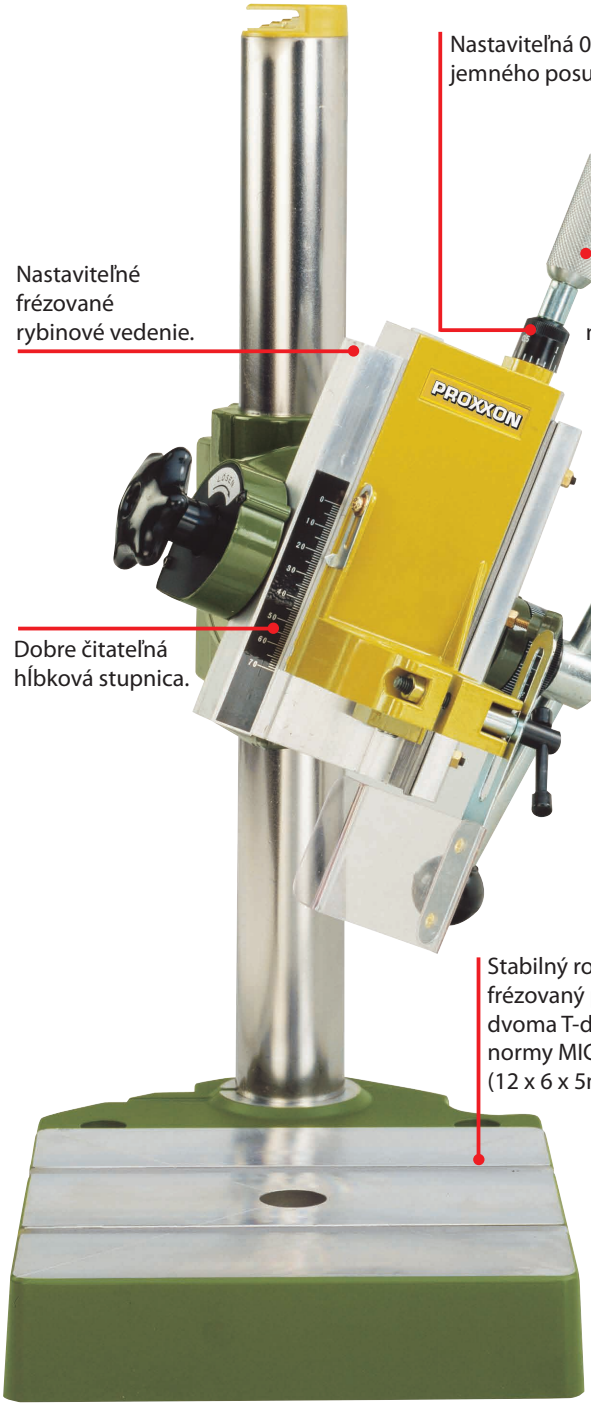
Napr. pri frézovaní drážok.

**Hlava ramena otočná až o 90°, čo zvyšuje počet možností použitia:**
šikmé vŕtanie, mnohostranné frézovanie bez špeciálnych fréz, frézovanie šikmých pozdĺžnych otvorov. Možnosť prepnutia na jemný posuv pre dolaďovanie pri hornom frézovaní. S hĺbkovým dorazom a hĺbkovou stupnicou. Silno redukovaný posuv ozubených tyčí pre vŕtanie bez vynaloženia väčšej sily. 45mm silný vŕtací stojan, 500mm dlhý. Cca 140mm dosah (od stredu stojana po stred nástroja). Rovinne frézovaná masívna základná doska, s úžitkovou plochou stola veľkosti 200 x 200mm a dve priebežné T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). Jednoduché uchytenie všetkých bežne dostupných vŕtačiek so 43mm hrdlom vretena. Hmotnosť cca 6,5kg.

**Obj. č. 20 000**

***Poznámka:***
*Dizajnéri Proxxon preferujú hliníkové tlakové odliatky. Ušľachtilý, nerezový a staticky odolný materiál. Kovania a podávače sú vyrobené na našich moderných CNC strojoch (frézované, líniovo vyvŕtané, sústružené atď.). Dokonalá presnosť!*

***Poznámka:***
*U nás nájdete presné strojné zveráky PRIMUS 75 a PRIMUS 100 na stranách 54/55.*




Nastaviteľná 0 poloha jemného posuvu.

Nastaviteľné frézované rybinové vedenie.

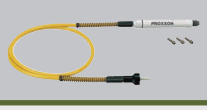
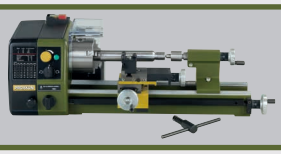
Možnosť prepnutia na jemný posuv vretena

Dobre čitateľná hĺbková stupnica.

Stabilný rovinne frézovaný pracovný stôl s dvoma T-drážkami podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm).

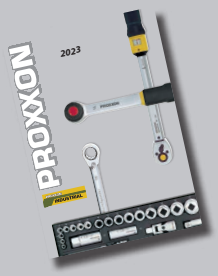
PROXXON MICROMOT System

# *Kvalita, ktorú vidieť a cítiť.*
# *Pre ľudí, ktorým je technika blízka.*


| | | Strana |
|---|---|---|
| | *Ručné náradie - napájanie 230V* | *3 – 15* |
| | *Akumulátorové náradie* | *16 – 19* |
| | *Ručné náradie – napájanie 12V* | *20 – 25* |
|  | *Systémové príslušenstvo k ručnému náradiu (ohybné hriadele, stojany...)* | *15*<br>*26 – 29* |
| | *Príslušenstvo v priemyselnej a dentálnej kvalite (rotačné)* | *30 – 35* |
| | *Ostatné zariadenia a náradie pre jemné operácie* | *36 – 37* |
| | *Séria hobby a poloprofesionálnych stolových zariadení (príslušenstvo)* | *38 – 55*<br>*57* |
|  | *Sústruhové a frézovacie systémy a príslušenstvo* | *56 – 73* |
| | *Frézka BFW 40/E* | *74* |
|  | *Príslušenstvo k ručným vŕtačkám (43mm objímka)* | *75* |



**PROXXON GmbH**
**Industriepark Region Trier**
**Dieselstraße 3 - 7**
**DE-54343 Föhren**
**Tel.: +49(0) 65 02 - 93 17 - 0 • Fax +49(0) 65 02 - 93 17 - 200**
**e-mail: export@proxxon.com • www.proxxon.com**


*Samostatný 40-stranový katalóg je dostupný pre ručné náradie PROXXON INDUSTRIAL. Môžete si ho objednať zdarma na adrese uvedenej vľavo.*


**Vzhľadom k trvalému vývoju našich produktov si vyhradzujeme právo technických zmien. Chyby a omyly sú vyhradené.**