

# PROXXON

PROXXON  
MICROMOT  
System

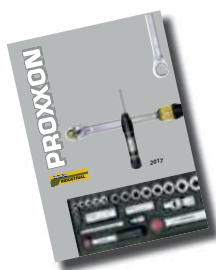


*Náradie s  
charakterom!*

2017



	<i>Strana</i>
	<i>Akumulátorové náradie</i> 3 – 4
	<i>Ručné náradie - napájanie 230V</i> 5 – 15
	<i>Ručné náradie - napájanie 12V</i> 16 – 21/ 32
	<i>Systémové príslušenstvo k ručnému náradiu (ohybné hriadele, stojany...)</i> 20 / 22 – 23
	<i>Príslušenstvo v priemyselnej a dentálnej kvalite (rotačné)</i> 24 – 29
	<i>Ostatné zariadenia a náradie pre jemné operácie</i> 30 – 31
	<i>Séria hobby a poloprofesionálnych stolových zariadení (príslušenstvo)</i> 33 – 53
	<i>Sústruhové a frézovacie systémy a príslušenstvo</i> 54 – 67
	<i>Frézka BFW 40/E</i> 68
	<i>Príslušenstvo k ručným vrtačkám (43mm objímka)</i> 69
	<i>Príručka pre kreatívnych modelárov</i> 51



Ku všetkým produktom, ktoré sú označené týmto symbolom je uvedené na stránkach [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) video zobrazujúce použitie. Pozrite si ho!

Ručné náradie PROXXON INDUSTRIAL nájdete v osobitnom 34-stranovom katalógu. Dostanete ho zdarma na horeuvedenej adrese.

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

### **Vhodné pre brúsenie, frézovanie, vŕtanie, leštenie, kefovanie, rezanie a gravírovanie.**

Vysoké otáčky až 22 000 otáčok/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 guľčikovom 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. Teleso stroja je z kvalitného plastu vystuženého sklenenými vláknami. Dodávaná je v praktickom plastovom balení so 43 dielnym pracovným príslušenstvom.

### **Technické údaje:**

230 V. 5,000 – 22,000 ot/min. 100 W. Dĺžka 200mm. Hmotnosť 450 g. Ochranná izolácia triedy 2. S bezklúčovým sklúčovadlom 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. 24).

### **Poznámka:**

Na strane 14 nájdete nový super tenký stroj MICROMOT 230/E s priemerom 37mm a hmotnosťou len 270 g.



Kryt z nylonu vystužený sklenenými vláknami prispôsobený na jemné uchopenie.



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



## Ďalšie nové produkty 2016:

**MICRO Fréza FF 500/BL. So striedavým pohonom. Vyrobena v Európe.**



Dostupná tiež v CNC verzii s krokovým motorom a CNC ovládaním. Pozri strany 63 a 65.

### MICRO-Press MP 120



Pre jemnú mechaniku a modelárstvo. Pozri stranu 50.

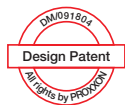
### Spájkovacia sada MICROFLAM MGS

Pre prácu s otvoreným plameňom alebo katalyzačnou jednotkou v kombinácii s adaptérmí. Pozri stranu 31.



**Nové akumulátorové náradie vyrobené v Európe. sklolaminátu spevnený polyamidom s mäkkými k**

- Vysoko kvalitná 10.8 V lítium-iónová batéria s 2.6 Ah pre výkon pohánaný s elektricky poháňanými strojmi.
- Na jedno nabitie batérie vydrží minimálne 30 minút aj pri práci na maximálnom výkone. Žiadne iné batériovo poháňané náradie v tejto triede nevydrží.
- Všetky modely s osobitne vyváženým, výkonným, tichým a odolným DC motorom.



**Novinka**



#### Poznámka:

Nové batériovo-poháňané náradie PROXXON najvyššej kvality a výkonom porovnateľným so sieťovo poháňanými prístrojmi. Pre prácu vo vonkajších priestoroch alebo pri potrebe vzdalenej práce bez možnosti použitia predlžovacieho kábla.



Všetky sady batériovo-poháňaných nástrojov sú dodávané balené v praktickom, atraktívnom a mimoriadne robustnom púzdre vyrobenom z vysokokvalitného polypropylénu. Označenie na bočnej strane púzdra značí jeho obsah.

**Hlava prevodovky z liateho hliníka ponúka presné osadenie ložiska. Hlavný kryt zo  
komponentmi v oblasti uchopenia. Kompaktné elektrické náradie, ktoré budete milovať!**

provrateľný

## Akumulátorová profi vrtačka a brúska IBS/A

**Pre vrtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, čistenie, rezanie, gravírovanie a označovanie.**

maximálny  
drží dlhšie!

S plynulou elektronickou reguláciou otáčok pre vysoký krútiaci moment aj v rozsahu nižších otáčok. Dvojrádové guľôčkové ložisko, presné vreteno z ocele a šesť trojdrážkových oceľových klieštín MICROMOT (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm) zaručujú vysokú koncentrovanú presnosť. Nadstavce a rezné telieska pracujú tak, ako majú. S 20mm objímkou MICROMOT pre vrtačky a horizontálne stojany. Dodávané v plastovom kufříku s 34 nadstavcami a reznými telieskami ako je tu znázornené. Sada obsahuje IBS/A, lítium-iónovú batériu Li/A (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A.



### Technické údaje:

10,8V. 7 000 – 23 000 ot/min. Dĺžka 270mm. Hmotnosť cca 700g (vrátane batérie).

Obj. č. 29 800

## Akumulátorová profi vrtačka a brúska IBS/A

Ako je uvedené vyššie, so 6 oceľovými klieštínami MICROMOT. Avšak bez batérie, rýchlonabíjačky a príslušenstva. Balené v kartónovom obale.

Obj. č. 29 802

## Akumulátorová pásová brúska BS/A

**Pre brúsenie malých otvorov, opracovávanie foriem, povrchov, zakrivení, drážkovanie, odhrotovanie a zrážanie jemných častí.**

S plynulou elektronickou reguláciou otáčok. Hlava sa otáča o 60° stlačením tlačidla. Sací konektor s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu. Spolu so 4 brúsnymi pásmi (po 2 kusy so zrnitosťou 80 a 180). Bezpečne uložená v atraktívnom a veľmi odolnom plastovom kufříku. Sada obsahuje BS/A, lítium-iónovú batériu Li/A (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A.

### Technické údaje:

10,8V. Brúsný 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 uvedené vyššie, so 4 brúsnymi pásmi. Bez batérie a rýchlonabíjačky. Balená v kartónovom obale.

Obj. č. 29 812

## Akumulátorová brúska s dlhým krkom LHW/A

**Pre práce s oceľou, nežeľznými kovmi, sklom, keramikou, drevom a plastmi. Na rezanie, opracovávanie a brúsenie.**

S plynulou elektronickou reguláciou otáčok pre vysoký krútiaci moment aj v rozsahu nižších otáčok. Zahŕňa brúsne teliesko z korundu (zrnitosť 60), vejárovité brúsne teliesko (zrnitosť 100) a spevnený rezný kotúč. Bezpečne uložená v atraktívnom a veľmi odolnom plastovom kufříku. Sada obsahuje LHW/A, lítium-iónovú batériu Li/A (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A.

### Technické údaje:

10,8V. 5 000 – 16 000 ot/min. Kotúče Ø50 mm s 10mm otvorom. Dĺžka 320mm. Hmotnosť cca 800g (vrátane batérie).

Obj. č. 29 815

## Akumulátorová brúska s dlhým krkom LHW/A

Ako je uvedené vyššie, aj vrátane uvedeného príslušenstva. Ale bez batérie a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovom obale.

Obj. č. 29 817



### Praktické:

Plochý spodok krytu batérie umožňuje nástroje vzpriamene postaviť.



## Lítium-iónová batéria Li/A

Pre dlhšiu prevádzkovú dobu našich nových akumulátorových prístrojov MICROMOT. S integrovanou kontrolkou teploty pre bezpečnú prácu.

### Technické údaje:

Napätie 10,8V. Kapacita 2,6Ah. Dĺžka 85mm. Hmotnosť 180g.

Obj. č. 29 898



## Rýchlonabíjačka LG/A

PROXXON lítium-iónovú batériu Li /A 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. 29 890

é bezpečne za-  
om plastovom  
načenie výro-

## Priemyselná vrtačka a brúska IBS/E

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



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

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



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 trojčelustových klieštin s priemerom od 1–3,2mm (pozri str. 24).

## 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 trojčelustovými 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 vrtacích a horizontálnych podstavcov. Hlavný kryt zo sklolaminátu spevnený POLYAMIDOM. Dodávané s 34 nadstavcami a reznými telieskami v odolnom plastovom púzdre.

### Technické údaje:

230 V. 5,000 – 22,000 ot./min. 100W. Dĺžka 230mm. Hmotnosť 500g. Trieda izolácie 2.

**Obj. č. 28 481**

### Poznámka:

MICROMOT-klieštinové **1** upínacie púzdra sú vyrobené z kalenej ocele s vysokou pružnosťou. Vďaka trom čelustiam vzniká podstatne lepšie vedenie stopky nástroja. **2** Je to neporovnateľné s kalenými klieštinami so štyrmi čelustami alebo klieštinami z neželezných kovov (mosadz, hliník).

**3** Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov. Pozri stranu 24!



Všetky uvedené nástroje sú dodávané v kufríku z vysokokvalitného POLYPROPYLENU. 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 vrtáčka s dlhým krkom LWB/E**



**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 spevnenými vláknami. Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).

Vrátane MICROMOT - ocelových klieštin po 1 ks 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm.

**Technické údaje:**

230V. Výkon 100 W, 3 000 – 15 000 ot./min., dĺžka 270mm. Váha 550g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 492**



**Vrtáčka - brúska s dlhým krkom LBS/E**



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 75 mm (a 20mm objímkou).**

Teda ideálna pre vnútorné brúsenie a použitie v škárah a kanálikoch. Dvojradowé 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 - ocelových 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**

## Uhlová brúska s dlhým krkom LHW



**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 spevneného sklenenými vláknami. Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený dole).

Komplet spolu s brúsnym kotúčom z ušľachtileho korundu (zrניות' 60), lamelovým kotúčom (zrניות' 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**



### Gumený kotúč pre LHW

So suchým zipsom na uchytenie brúsných samolepiacich kotúčov. Priemer 50mm.

**Obj. č. 28 548**

1 ks



### Brúsne samolepiace kotúče pre LHW

So suchým zipsom. Na opracovanie rovných a oblých plôch. Priemer 50mm.

**Obj. č. 28 549** zrניות' 80 12 ks

**Obj. č. 28 550** zrניות' 150 12 ks



### Brúsne kotúče s brúsnou tkaninou pre LHW

So suchým zipsom. Na čistenie, brúsenie, zmatňovanie ocelí, železa a neželezných kovov. Vhodný tiež na odstraňovanie farieb. Priemer 50mm.

**Obj. č. 28 554** stredný 5 ks

**Obj. č. 28 555** jemný 5 ks



### Brúsne kotúče z ušľachtileho korundu pre LHW

Na hrubé brúsenie, brúsenie, ostrenie, odstraňovanie hrdze z kovov. Priemer 50mm.

**Obj. č. 28 585** zrניות' 60



### Brúsne kotúče z karbidu kremíka pre LHW

Na opracovanie veľmi tvrdých materiálov ako je kameň, sklo, keramika alebo kalená oceľ. Priemer 50mm.

**Obj. č. 28 587** zrניות' 60



### Lamelový kotúč z korundu pre LHW

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** zrניות' 100



### Rezací kotúč z korundu pre LHW

50 x 1 x 10mm. Na rezanie ocele, neželezných kovov, plastu a dreva. Priemer 50mm.

**Obj. č. 28 155** 5 kusov

## Rašplový kotúč s kovovými ihličkami z karbidu wolfrámu pre LHW



Na modelovanie, čistenie, vyhladzovanie dreva, plastu a sklenených vlákien. Je ľahko a bezproblémovo ovládateľný. Priemer 50mm. Nevhodné pre kovy.

**Obj. č. 29 050**



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.





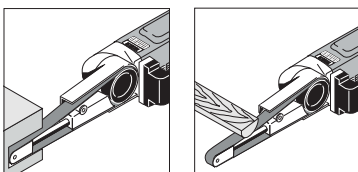
## Pásová brúska BS/E

**230  
VOLT**



### Na dobrosovanie 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).

*Brúsne rameno je stlačením  
tlačidla otočné do 60 stupňov.*



### Technické údaje:

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

**Obj. č. 28 536**

### Brúsny pás pre BS/E



Brúsny pás z ušľachtilého korundu s pevnou spodnou tkaninou. Určený na brúsenie kovov, neželezných 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

## Super - priamočiara píla STS/E

**230  
VOLT**



### 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 spevného sklenenými vláknami. Ideálna predovšetkým na zakrivené rezy do dreva do 12mm, dosiek plošných spojov do 5mm a neželezných kovov do 3mm. Vráťane 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 500kmit./min. Dĺžka 230mm. Váha 700g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 530**

### Pozor:

12 - voltovú priamočiaru pílu STS 12/E nájdete na strane 18.

### Pílový list so 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, tvrdných textílií, plexiskla a izolačných materiálov. Vhodné pre STS/E a STS 12/E.

**Obj. č. 28 056** 2 ks

## Rohová brúska OZI/E

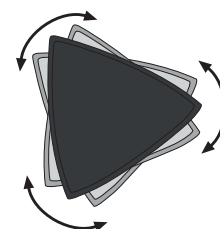


**230 VOLT**



Hlava prevodovky je zo zinkovej zliatiny, čo robí hlavu prístroja ťažšiu a lepšie ide do záberu. Umožňuje presné a stabilné uloženie pohyblivých častí.

Brúsna plocha 65 x 65 x 65mm.  
Vďaka suchému zipsu rýchla výmena brúsneho papiera.



### Malá a neprekonateľná výkonná brúska!

Na brúsenie plôch i v tesných priestoroch: v rohoch, na hranách, v dutinách. Oscilačný pohyb brúsnej doštičky zaisťuje kľudný chod a umožňuje s ponukou širokého príslušenstva rezať, vybrusovať a pilovať. Elektronicky regulovateľná frekvencia brúsenia od 3 000 – 10 000 kmit./min. sa môže nastaviť pre prácu podľa konkrétneho materiálu. Špeciálny jednosmerný motor, silný, tichý a s dlhou životnosťou. Hlavné teleso je z vysokokvalitného POLYAMIDu spevneného sklenými vláknami. Dodávaná s HSS ponorným pílovým listom (šírka 14mm pre presné štvorcové zárezy do dreva, plastu a hliníka, ako aj s 10 brúsnyimi nástrojmi - zrno 80, 150 a 240. V atraktívnom kufríku, ako je uvedené na pravej strane.



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

### Technické údaje:

230V. Frekvencia brúsenia regulovateľná od 5 000 – 12 000kmit./min. Príkion 80W. Dĺžka 230mm. Váha 550g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.  
**Obj. č. 28 520**

*Brúska OZI/E reže aj tam, kde je rotujúci kotúč bezradný.  
(Zobrazenie s HSS rezným kotúčom, pozri str. 11).*

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



**Kompaktná, ľahká a dobre vyvážená.  
Teraz so super silným pohonom pre vyšší pracovný výkon.**

### Brúsne nástroje pre OZI/E



Dlhá životnosť vďaka ušľachtilému korundu (oxid hlinitý), jemnoznný. So špeciálnym poji-  
vom, ktoré bráni predčasnému zaneseniu. Nos-  
ným 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

Ideálny na reza-  
nie všade tam,  
kde krútiaci sa  
kotúč nemá  
šancu. Reže kov,  
drevo, sklola-  
minát, plast,  
sadru a veľa iných  
materiálov. Tvar kotúča umožňuje precíznu  
prácu v rohoch.

Ø 65mm, 160 zubov

**Obj. č. 28 900**



### Diamantový rezací nástroj pre OZI/E

Ideálny na reza-  
nie mramoru,  
pálených tehál,  
omietky, betó-  
nu a mnoho  
iných mate-  
riálov. Vhodný  
predovšetkým  
pre vnútorné úpravy (sanitárna oblasť,  
elektroinštalácie). Zrezaný tvar umožňuje  
presnú prácu v rohoch.

**Obj. č. 28 902** priemer 65mm



### HSS ponorné pílové listy pre OZI/E

Pre presné štvorcové  
vyhlbenia a pre vyrezávanie  
rôznych otvorov.

Pre vyrezávanie otvorov a  
okien na modeloch lodí a  
lietadiel. Pre rezanie dreva,  
preglejky, plastov a hliníka.  
Max. hĺbka rezu 16 mm.



**Obj. č. 28 897** Šírka čepele 8mm

**Obj. č. 28 898** Šírka čepele 14mm

### Pásová brúska BBS/S



#### Silnejší jednosmerný motor, tichý a s dlhou životnosťou.

Brúsny pás uložený vľavo od osi. Vďaka tomu brúsi aj v neprístupných rohoch. Klapka s jemným nastavením zabraňuje bočnému odrolovaniu pásu. Jednoduchá výmena pásu bez náradia vďaka pružinovému systému. Teleso je z POLYAMIDU spevneného skleneným vláknom. Komplet s upevňovacou svorkou a po 5 ks z brúsnych pásov zrnitosti K 150 a K 240. Pásová brúska BBS/S je vybavená aj pre stacionárnu prevádzku. Upevňovacia svorka patrí k dodávke. V praktickom kufríku (zobrazený na strane 10).

#### Technické údaje:

230V, Výkon 150W. Brúsny pás 40 x 260mm. Brúsna plocha 60 x 40mm. Rýchlosť pásu 160m/min. Dĺžka 175mm. Váha 700g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 526**



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

Na brúsenie kovov, neželezných materiálov, dreva a plastu.  
40x265mm. 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



### MICROMOT – Držiak strojov

#### Slúži na stacionárne nasadenie MICROMOT – elektronáradia.

Stroje sa upnú za pomoci plastového držiaka do stolového zveráka. Je to mimoriadne vhodné pre priemyselnú vŕtačku - brúsku IBS/E, pásovú brúsku BS/E, uhlovú brúsku LHW, priamočiaru pílu STS/E a rohovú brúsku OZI/E. Plastový držiak je z POLYAMIDU spevneného sklenenými vláknami.

**Obj. č. 28 410**



## Elektrické rezbárske dláto MSG

**230  
VOLT**



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 kmit./min. Dĺžka 230mm, Váha 680g, Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 644**

Kufřík 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.



### Poznámka:

Rašplový kotúč z wolfrám karbidu je ideálny nástroj pre drevorezbárov a je používaný pri práci s uhlovou brúskou s dlhým krkom LHW. Ponuka na strane 8.



## 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

## Náhradná sada dlát pre MSG

Z vysokokvalitnej ocele bi-metal (Made in Japan). Nosný materiál (ocel) je spojený s extrémne tvrdou wolfrámovou ocelou. 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**





*Plynulá regulácia otáčok pre nízke a konštantné otáčky pri vysokom prítlačnom tlaku.*

## Uhlová leštička WP/E

230  
VOLT



*Balené v pevnom plastovom kufříku vrátane príslušenstva pre okamžité použitie stroja.*

**Pre dokonalé plochy aj v tesných priestoroch: pre konečnú úpravu prázdnych plôch, čistenie, odstránenie 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 prítlačnom tlaku.

Telo z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami s mäkkými komponentmi. Dodávané v pevnom plastovom kufříku s originálnym príslušenstvom pre okamžité použitie stroja. Gumový kotúč s háčikom a suchým zipsom, leštiaca špongia (stredná tvrdosť), leštiace rúno, leštiaca plst' (stredná tvrdosť), brúsne kotúče - 12 ks zrn K 2 000, leštiaca emulzia NIGRIN (75ml) a handrička z mikrovlákn.

### Technické údaje:

230V. 100W. 800 – 2 800rpm. Dĺžka 270mm. Hmotnosť 720g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

Obj. č. 28 660

## Príslušenstvo pre uhlovú leštičku WP/E

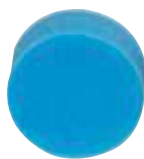
### Gumový podporný tanier



Pre použitie s leštiacou špongiou, leštiacim rúnom, leštiacou plstou a brúsnymi kotúčmi. S háčikom a suchým zipsom. Ø 50mm.

Obj. č. 28 548 1 kus

### Leštiaca špongia (modrá = stredná tvrdosť)



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

Obj. č. 28 662 2 kusy

### Kotúč s leštiacim rúnom



Vysoko kvalitné, husté leštiace rúno pre šetrné leštenie. S háčikom a suchým zipsom. Ø 50mm.

Obj. č. 28 664 2 kusy

### Leštiaca plst', stredná tvrdosť



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

Obj. č. 28 666 2 kusy

### Super jemný brúsny kotúč, zrno 2000



Vyrobený z karbidu kremíka. Pre dodatočnú povrchovú úpravu náterov alebo odstraňovanie lakov. S háčikom a suchým zipsom. Ø 50mm.

Obj. č. 28 670 12 kusov

### Handrička z mikrovlákn



Pre konečnú úpravu leštených povrchov. S jemnými okami a bez švov. 20 x 20cm

Obj. č. 28 678 2 kusy

## MICROMOT 230/E



**Pre vrtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, kefovanie, rezanie a gravírovanie. Extrémne tenký 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 000rpm môže byť priebežne regulovaná na 6 000rpm prostredníctvom elektroniky. Ponúka takmer rovnaký krútiaci moment v spodnom rozsahu otáčok. To je dôležité najmä pri mikro vrtaní, 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 000rpm.  
Hmotnosť 270g. Ochranná izolácia podľa triedy 2

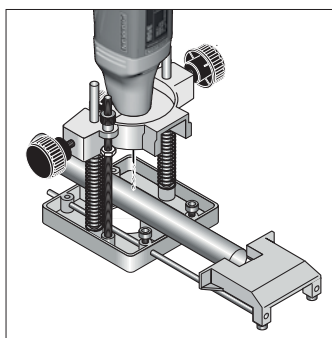


**Obj. č. 28 440**

## 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 vodičko vrtáka pre vrtanie kruhových častí cez prizmu do vodiacej dosky.



**Obj. č. 28 566**

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



### Poznámka:

Jednotlivé rezné telieska na drevo s volfrám-karbidovými čepeľami sú zobrazené na strane 35.

## 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. 20 000/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



## Kompaktný vysávač do dielne CW-matic



**Chytré riešenie pre čisté pracovné prostredie: s priamym napojením na elektrické náradie od 25 do 2,000 W. 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). Vráťane 6 ks papierových vreciek na odsávanie jemného prachu.

### Technické údaje:

230V. 1 100W. Pripojenie elektronáradia od 25 do 2 000W. Zásobník 18l. 5m prírodná 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



### Skladaný filter pre CW-matic

Vyrobený z PP. Môže sa čistiť na sucho, alebo na mokro.

Obj. č. 27 492 1 ks



**Praktický držiak sacieho hrdla je súčasťou dodávky:**

Na upevnenie vysávačovej hadice. 20mm čap na zastrčenie univerzálneho držiaka UHZ (na strane 22) a koľajnicová spojka na pripojenie ku každému zveráku.

## MICROMOT 50 a 50/E

- Na vrtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, kefovanie, čistenie, odstraňovanie hrdze, rezanie, gravírovanie, cizelovanie, signovanie.
- Na opracovanie ocele, ušľachtilých kovov, skla, keramiky, umelých hmôt a minerálov.
- Pre elektronikov, modelárov, jemných mechanikov, šperkárskych dielne, optiku, umelecké remeslá, pedikúru, zubársku techniku, výrobu náradia a foriem.
- Bezpečné 12V napätie, vďaka ktorému sa prístroj hodí tiež na prácu s chladiacou emulziou (brúsenie a rezanie za mokra)!



## 100 000 krát osvedčené prístroje, ktoré svojim majiteľom priniesli veľa radosti.

Vďaka 35mm priemeru prístroja je vo svojej triede veľkosťou neprekonateľný. A k tomu minimálna hmotnosť 230g a tichý chod vďaka vyváženému motoru. Vreteno zo špeciálnej brúsenej ocele je uložené na precíznych guľôčkových ložiskách. Vysokokvalitné oceľové klieštiny MICROMOT (popis na strane 6) umožňujú precízne vycentrované upevnenie aj tých najmenších nástrojov bez chvenia a hádzania prístroja. Ako všetky prístroje tejto veľkosti napájanie je nízko voltovým bezpečnostným napätím. Pre prácu je potrebný sieťový adaptér s minimálnym výkonom 1A. K napájaniu prístrojov odporúčame zdroje MICROMOT NG 2/S, NG 2/E alebo NG 5/E (strana 21).

### Vrtací a frézovací prístroj MICROMOT 50/E

**S reguláciou od 5 000 – 20 000/min.** Špeciálny DC-motor s vyváženým rotorom, silný pri prenikaní materiálom, tichý a trvácny. Plynulá elektronická regulácia otáčok s Feedback-Efektom (vysoká trakčná sila aj pri nízkych otáčkach). Precízny hriadeľ z brúsenej ocele uložený v guľôčkovom ložisku. Telo je z POLYAMIDU spevneného sklenenými vláknami a s príjemnou dotykovou plochou. Má 20 mm upevňovaciu objímku MICROMOT pre upnutie do stojanov a držiakov. Obsahuje MICROMOT oceľové klieštiny (po jednom kuse priemeru 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm).

**Technické údaje:** Priame napätie 12 – 18V. 40W. 5 000 – 20 000rpm. Dĺžka 220mm. Hmotnosť 230g.

**Obj. č. 28 510**

### Vrtací a frézovací prístroj MICROMOT 50

**Bez regulácie otáčok (konštantné otáčky 20 000/min).**

Ostatné technické vlastnosti a výbava rovnaká ako pri modeli MICROMOT 50/E.

**Obj. č. 28 500**

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



Pre prácu s pilovými kotúčmi, reznými kotúčmi, frézami, brúsnyimi telieskami, drôtenými kefami a leštiacimi nástrojmi. Maximálny priemer nástroja 22mm. Jednoduchá montáž.

**Obj. č. 28 944**



**Poznámka:**

MICROMOT 50/EF môže používať na upnutie aj oceľové upínacie klieštiny. To sa odporúča najmä pri frézovaní a prácach, kde vzniká veľký bočný tlak a pri dlhšej prevádzke. Vďaka trom čelustiam vzniká podstatne lepšie vystredenie upínacích stopiek. Pre minimálnu hádzavosť a prakticky prácu bez vibrácií sú klieštiny lepšie, ako skľučovadlo.



**Predlžovací kábel MICROMOT. 300 cm.**

Pre 12 V 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



**MICROMOT 50/EF**

Rýchlosklučovadlo od 0,3 - 3,2mm. Výhodné predovšetkým pri prácach s rôznymi priermi HSS vrtákov, podľa normy DIN 338.

20mm objímka, umožňuje upevnenie do MICROMOT príslušenstva.

Stabilné teleso zo sklovláknom spevneného POLYAMIDu a príjemný mäkký materiál v oblasti držania stroja.

**Štíhly, dobre sediaci v ruke a ľahký.**

Rýchlosklučovadlo 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 potrebné napájacie trafo. Odporúčané MICROMOT sieťové zdroje od 1A.

**Technické údaje :**

Jednosmerné napätie 12 - 18V. Výkon 40W. 5 000 – 20 000/min. Dĺžka 220mm. Váha 230g.

Obj. č. 28 512



12 VOLT



**Modelárska a gravírovacia sada. Kompletne s vrtáčkou - brúskou MICROMOT 50/E, sieťovým zdrojom a 34 dielnym príslušenstvom v dentálnej kvalite.**

Vrtáčka-frézka MICROMOT 50/E (zobrazená vľavo). K tomu 34 dielne príslušenstvo v priemyselnej resp. dentálnej kvalite:

1ks diamantový brúsny hrot, 1ks jemná frézka, 1ks mikrovrták 0,5 a 1mm, 1ks mosadzná kefka, 4 ks brúsne telieska z ušľachtilého korundu (kotúč, klobúčik, gulička a kužel), 1ks rezací kotúč na drevo, po 2 ks brúsnych kotúčov z ušľachtilého korundu a karbidu kremíka, 20ks rezných kotúčov na kov, 1ks držiak náradia. Ešte k tomu 6 ks MICROMOT-ocelových upínacích klieštín od 1 - 3,2mm. (popis na strane 6), vrátane sieťového zdroja pre 230V napájanie (12V výstupné jednosmerné napätie pri 1A).

Obj. č. 28 515



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

## Jemná brúska a vrtáčka FBS 12/EF

**Na jemné brúsenie, vrtanie, frézovanie, leštenie, kefovanie, rezanie, gravírovanie, cizelovanie.**

So skľučovadlom (rozsah upnutia 0,3 – 3,2mm). Gulôčkovo uložené presné vreteno z brúsenej ocele, ktoré je možné pri výmene nástroja aretovať stlačením tlačidla. Po vyskrutkovaní hlavy vretena je možné nasadiť oceľové klieštínové 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 sklenenými vláknami.

**Technické údaje:** Jednosmerné napätie 12 – 18V. Príkion 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 21).

## Priamočiara píłka STS 12/E

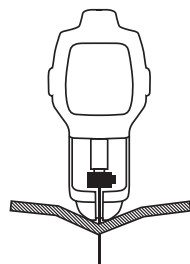


**12 VOLT**

Design Patent  
Patents 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 vystužený polyamidom. S prídavným gulôčkovým adaptérom pre prácu na vypuklých a konkávných povrchoch. Zameniteľný za normálnu stolovú pílu odskrutkovaním skrutky. Vráťane 2 pílových listov (hrubý a jemný). Pre náhradné pílové listy pozri str. 9.



### Technické údaje:

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

**Obj. č. 28 534**

## MICRO-Driver

**Jemné skrutkovače pre elektronikov, hodinárov, zlatníkov, jemných mechanikov a modelárov.**

Špice z vysoko legovanej nikel - chróm - molybdénovej ocele (SAE 8660). Extrémne tvrdé a pevné. Pochrómované s brunýrovanými špicami. Ergonomicky formovaná rukoväť z kvalitného plastu (odolné voči otrasom a kyseline). S otočnou hlavičkou a protišmykovými drážkami.

- ⊖ Ploché: 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** 15 ks v sade

### 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.

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



## Ceruzková brúska PS 13

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



### Technické údaje:

Jednosmerný prúd s napätím 12 - 18V. 8 000 kmit./ min. (2,5mm). Dĺžka 160mm, váha 130g.



Obj. č. 28 594

### Upozornenie:

Pre prácu je potrebný sieťový zdroj s minimálnym výkonom 1A. K napájaniu prístrojov odporúčame zdroje MICROMOT NG 2/S, NG 2/E alebo NG 5/E (strana 21).



### 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

## 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. Váha 415g. Odporúčame MICROMOT - sieťové zdroje od 2A.

Obj. č. 28 690



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



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

### Poznámka:

Spolu s vŕtácim zariadením BV 2000 je MIS 1 riešením problému pri rezaní osnov (pozri stranu 50!).

## Gravírovací komplet so „skúšobným pohárom“

**Gravírovačka GG12 so špeciálnym jednosmerným motorom, tichý s dlhou životnosťou.**

Teleso 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 kužela a valček na zmatňovanie. Každá súčiastka má pevné miesto v plastovom kufríku. Kompletne so sieťovým zdrojom 0,5A.

### Technické údaje:

Napätie 12 – 18V. 20 000rpm. Dĺžka 145mm. Váha 50g. Hmotnosť 50 g (bez kábla).

Obj. č. 28 635

## Gravírovačka GG 12, samostatne

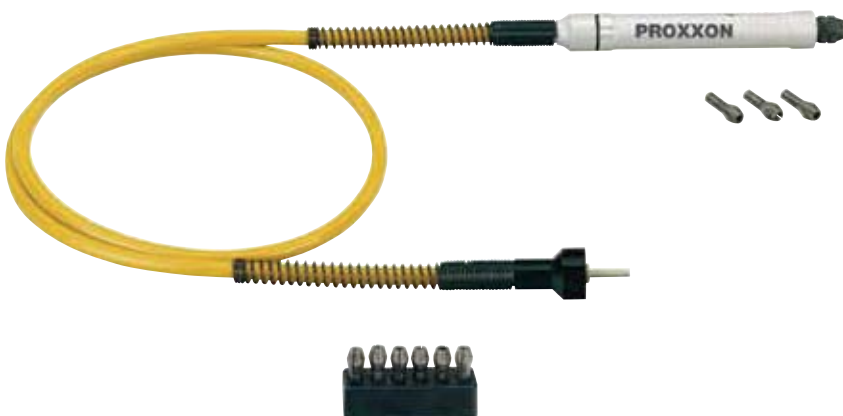
Vrátane 1ks diamantového brúsneho hrotu (guľová hlavička 1,8 mm). Pre prácu je potrebný sieťový zdroj s minimálnym výkonom 1A. K napájaniu prístrojov odporúčame zdroje MICROMOT NG 2/S alebo NG 2/E.

Obj. č. 28 592



Každá súčiastka má pevné miesto v plastovom kufríku.

## 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 ocelovým hriadeľom uloženým vo dvojitém ložisku. Guľôčkovo uložený koniec stopky. Vysoko ohybný materiál (žiadne nadmerné zahrievanie pri úzkych polomeroch). Možnosť upevnenia ocelových klieštin MICROMOT. K baleniu patrí 6 upínacích klieštinových puzdiel (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

## Sieťový zdroj – MICROMOT NG 2/E



**Poznámka :**

*Hodnoty vo Watoch boli namerané podľa normy ICE – 745 – 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 frézy / 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 16 V pri voľnobehu a 12V pracovné napätie . Váha 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 priermi 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. Váha 2 000g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 704**





### Vrtací stojan MICROMOT MB 200

**Hlava ramena s rybinovitým vedením, otočná až o 90° (nastavovacím prstencom). Umožňuje šikmé vrtanie, 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 vrtáčky a frézy. Masívny, silne pochrómovaný stojan (280 x 20mm). Maximálny dosah (vzdialenosť od stredú stojana po stred prístroja) 140mm.

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

**Obj. č. 28 600**

**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 vyvítané, sústružené atď.). Dokonalá presnosť!*

### Zverák MS 4

**Zinkový tlakový odliatok.**

S tromi rovinnými frézovanými plochami. S drážkami pre líčovanie na pozdĺžny doraz pre vrtací stojan MB 140/S a MB 200 a stolovú vrtáčku TBM 220. Zvislá a vodorovná prizma na guľatinu. Šírka čelustí 50mm a výška 10mm. Max. šírka rozvretia 34mm.

**Obj. č. 28 132**



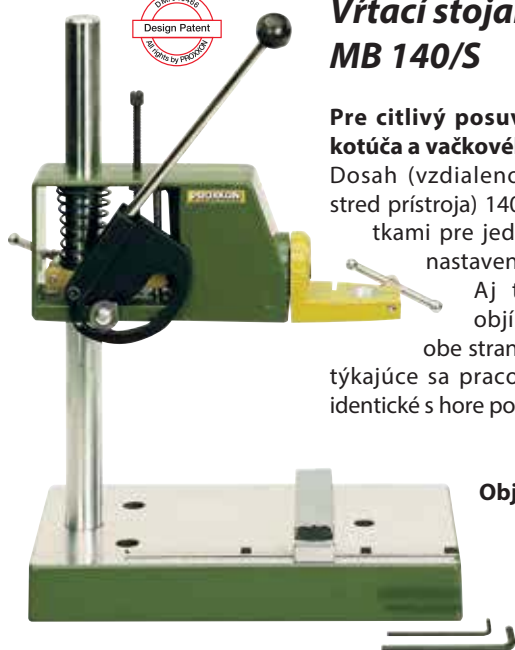
### Vrtací stojan MICROMOT MB 140/S

**Pre citlivý posuv pomocou ovládacieho kotúča a vačkového ložiska.**

Dosah (vzdialenosť od stredú stojana po stred prístroja) 140mm s vrúbkovanými skrutkami pre jednoduchšie hrubé výškové nastavenie. Pracovný zdvih 30mm.

Aj tu 20mm upevňovacia objímka. Je výkyvná o 90° na obe strany. Ostatné technické údaje týkajúce sa pracovného stola a stojana sú identické s hore popísaným stojanom MB 200.

**Obj. č. 28 606**



### Univerzálny držiak UHZ

**Držiak s guľovým kĺbom umožňuje otáčanie na všetky strany.**

20mm upínanie pre vrtáčky a frézy FBS 240/E, FBS 12/E, IBS/E, LBS/E, MICROMOT 50, 50/E a 50/EF. Zinkový tlakový odliatok. Vďaka silnému čelustovému 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**



## 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 priečných 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 MBS 140/S, 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.

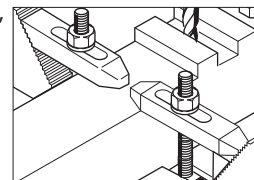
Obj. č. 27 100

## Upínacie lišty z ocele

**Patria síce k baleniu KT 70, avšak je možné ich objednať zvlášť.**

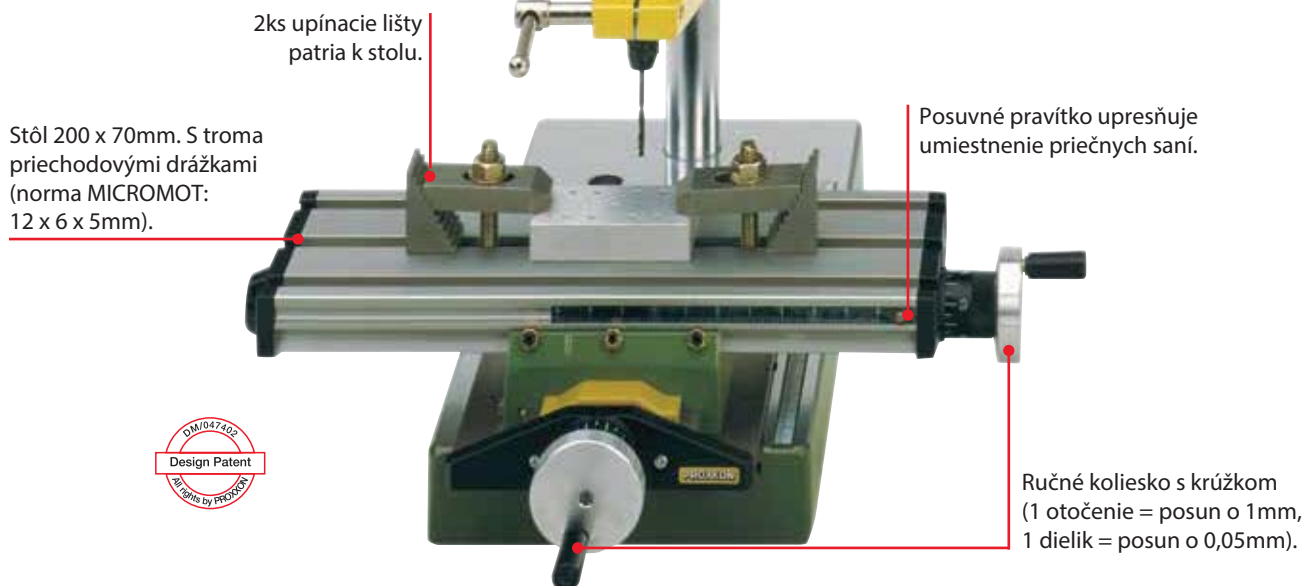
2x upevňovacie lišty, 2x stupňovité bloky, 2x matica, 2x skrutka s normou MICROMOT. Pre obroby do hrúbky 20 mm.

Obj. č. 24 256



### Poznámka:

MICRO krížový stôl KT 70 je teraz k dispozícii aj ako KT 70/CNC (s dvoma krokovými motormi pre osi X - priečne a osi Y - pozdĺžne). Nájdete ho na strane 52.



## Zverák pre jemnú mechaniku FMZ

**Tlakový zinkový odliatok s kĺbom.**

Vďaka silnému čeľustovému 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 obroby. Rozsah 70mm. Váha 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.

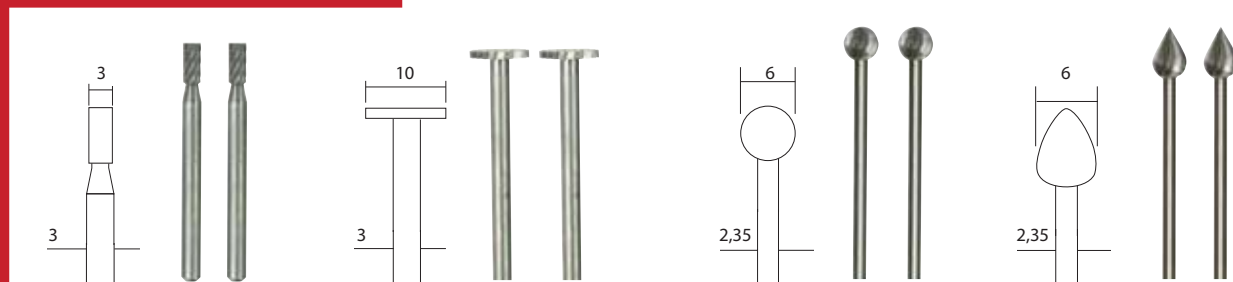
Obj. č. 28 602



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

## Wolfrám vanádiové frézovacie bity

Pre  
neželezné  
kovy  
plasty  
sadru



NO 28 722

NO 28 727

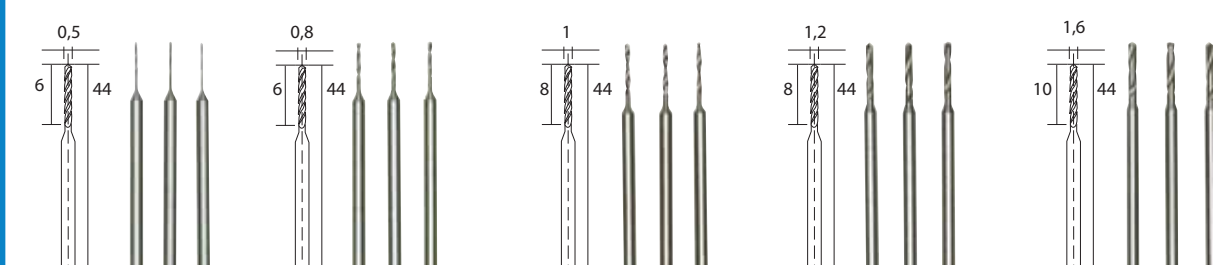
NO 28 725

NO 28 724

**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

NO 28 852

NO 28 854

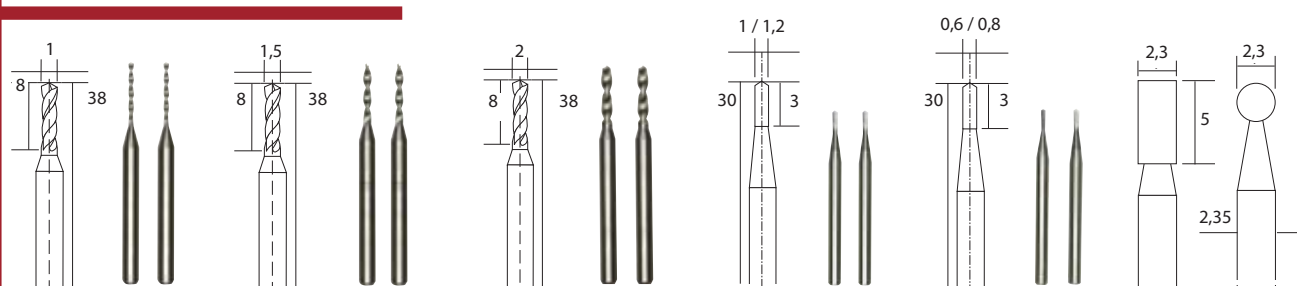
NO 28 856

NO 28 858

**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  
ocel'  
sklo  
dosky  
plošných  
spojov



NO 28 324

NO 28 326

NO 28 328

NO 28 320

NO 28 321

NO 28 750

**Tvrdokovové mikrovrtáky.** Z tvrdého kovu odolného proti opotrebovaniu. Na opracovanie skla, polodrahokamov, porcelánu, keramiky, mramoru a iných tvrdých druhov kameňa. Ideálny uhol ostria 6 stupňov. Upínacia stopka 3.

**Tvrdokovové frézovacie vrtáky (kopi-jovité)** Na vŕtanie, frézovanie, rezanie vodičových dosičiek zo sklovláknitého plastu alebo pertinaxu. Na opracovanie perál atď'. Upínacia stopka 2,35.

**Tvrdokovové fréz**  
Z veľmi hustého  
musia byť dobre  
Vhodné na techni

### Poznámka:

MICROMOT-klieštinové **1** upínacie púzdra sú vyrobené z kalenej ocele s vysokou pružnosťou. Vďaka trom čelustiam vzniká podstatne lepšie vedenie stopky nástroja. **2** Je to neporovnateľné s kalenými klieštinami so štyrmi čelustami alebo klieštinami z neželezných kovov (mosadz, hliník). **3** Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov.

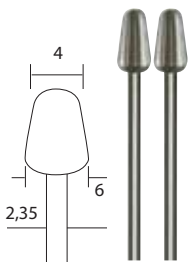


### MICROMOT-Klieštinové upínacie púzdra.

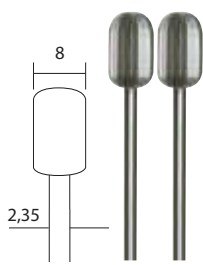


Pre všetky ručne vedené nástroje MICROMOT. Po jednom ks pre 1 - 1,5 - 2 - 2,3 - 3 - 3,2mm s upínacou maticou a držiakom na klieštinové upínacie púzdra.  
**Obj. č. 28 940**

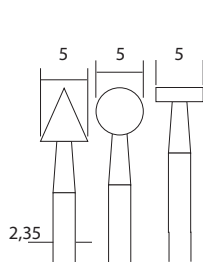




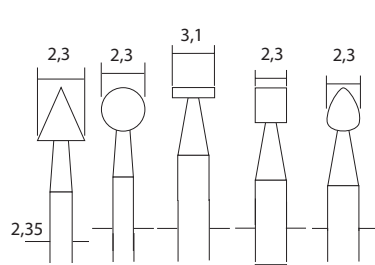
NO 28 723



NO 28 726



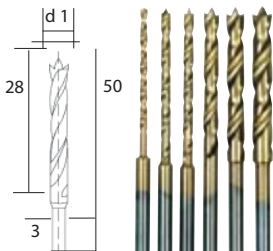
NO 28 720



NO 28 710



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

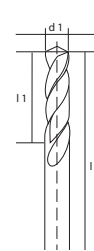


**Sada špirálových vrtákov HSS so strediacim kolíkom v 6 dielnom púzdre.** 6 - dielna súprava. Priemer 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,5 – 4. Na presné odvrtávanie dier do dreva a plastov. Titánový povrch znižuje trenie a predlžuje životnosť. Upínacia stopka 3.



**Poznámka:**

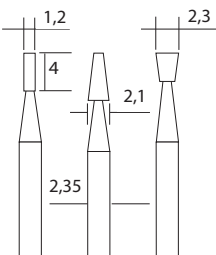
Termín HSS pre túto kategóriu pochádza z použitého materiálu vrtáka. Vysoko výkonná ocel (HSS) je vysoko legovaná nástrojová ocel mimoriadne odolná proti opotrebeniu vďaka výrobnému postupu a je tvaroto stabilná až do cca 600 °C. Ako chladivo pri obrábaní ocele sa môže použiť rezný olej alebo chladiaca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



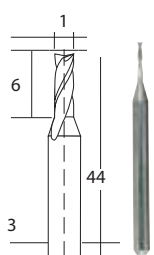
NO 28 874



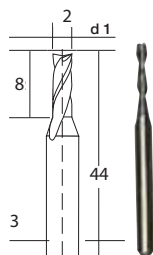
**10 dielna sada HSS vrtákov v púzdre.** Podobné ako DIN 338 Ø 0,3 – 0,5 – 0,8 – 1 – 1,2 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,2 mm. Pre vrtávanie neželezných kovov, ocele a ušľachtilej ocele. V označenom plastovom obale s funkciou vyklonenia pre lepšiu stabilitu. Pre uchytenie odporúčame naše 3-čelustové skľučovadlo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



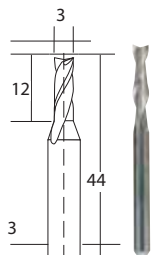
NO 28 752



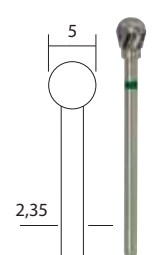
NO 28 758



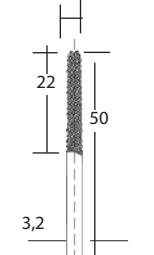
NO 28 759



NO 28 761



NO 28 760



NO 28 757

y. jemnozrnného tvrdeného kovu odolného proti opotrebovaniu. Na frézovanie bez vibrácií s vysokou rozmerovou presnosťou. Obrobky upevnené, aby nedošlo k vzpričeniu. Na opracovanie ocelí, ocelových liatin, neželezných kovov, plastov a extrémne tvrdých materiálov. Obrobky práce, gravírovanie a frézovanie vodičových dosičiek. Upínacia stopka 2,35 alebo 3.

**Frézovacia rašpľa**

Na rezanie a frézovanie dlaždičiek, kameňa, dreva a plastov.

**Upínacia hlava, alebo upínacie čeluste ?**

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

**3-čelustové upínacie skľučovadlo**



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

Obj. č. 28 941

**Sada tvrdokovových fréz**

Na opracovanie sivej liatiny, temperovanej zliatiny, ocele, mosadze, hliníka a skla. Tiež flexibilných materiálov ako plast a uhlíkových vlákien. S tromi 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 vzpričeniu. Vhodné na technické práce, gravírovanie a frézovanie plošných spojov. Po 1 ks 1 – 2 – 3. Upínacia stopka 3.

S možnosťou objednať samostatne (viď. vyššie).

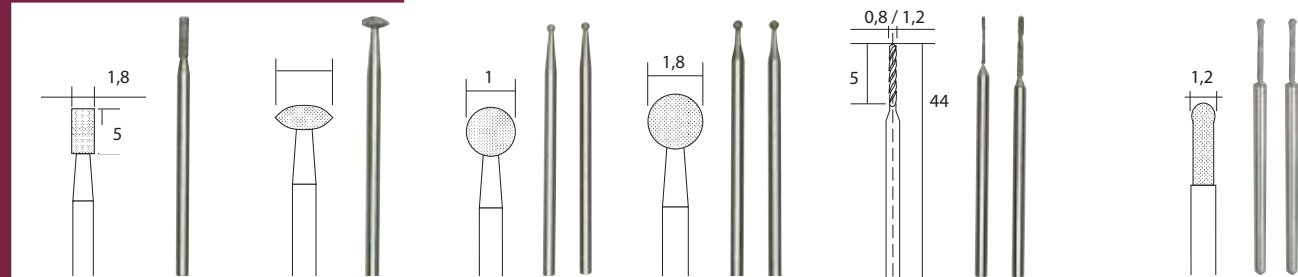
Obj. č. 27 116 3 ks



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

## Diamantové náradie

Pre  
sklo  
keramiku  
plasty



NO 28 240

NO 28 250

NO 28 212

NO 28 222

NO 28 255

NO 28 230

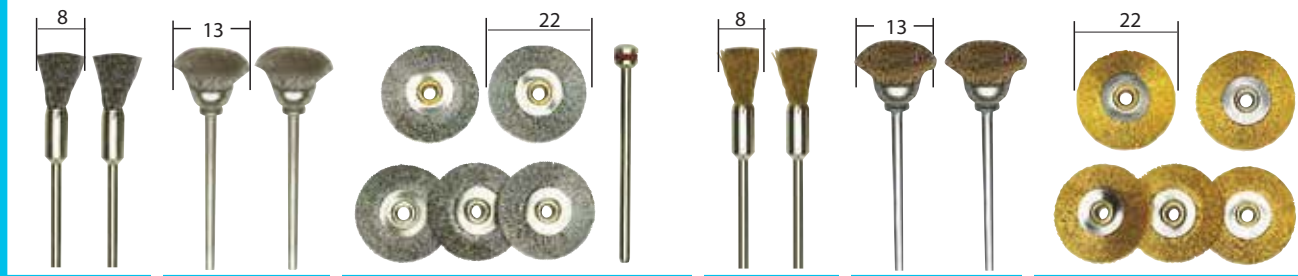
**Diamantové stopkové brúsky.** S rovnomerným diamantovým povrchom. Profilované telieska a upínacie stopky sú z nerezovej ušľachtilej ocele. Na brúsenie, gravírovanie a cizelovanie ocelí (tiež chróm - kobaltových zliatin), skla, keramiky, porcelánu a plastov. Upínacia stopka 2,35.

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

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

## Čistiace kefky

Pre  
ocel'  
mosadz  
nerezovú  
ocel'



NO 28 951

NO 28 953

NO 28 952

NO 28 961

NO 28 963

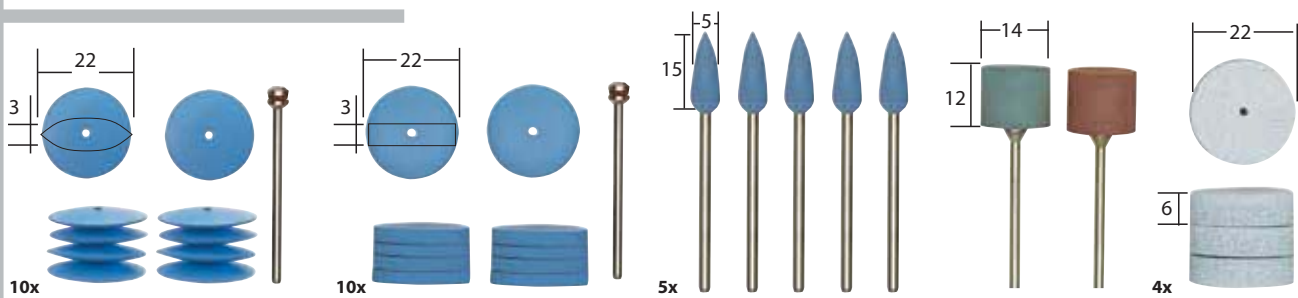
NO 28 962

**Ocelové kefky a štetce.** Z kvalitného materiálu pre vysoký výkon. Na čistenie, odstraňovanie hrdze, odhrotovanie, zmatňovanie, zdršňovanie, 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  
ocel'  
porcelán



NO 28 293

NO 28 294

NO 28 288

NO 28 295

NO 28 296

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

**Elastické leštiace kotúče.** Na opracovanie zlata, bieleho zlata, striebra a na dokončovanie pri výrobe nástrojov a foriem. Účinné spolu s leštiacou pastou. Upínacia stopka 2,35.

## Súprava profilových fréz, 10 - dielna.



Po 1 ks: Fréza na drážky  $\varnothing$  3,2 – 4,3 a 6,5, Fréza na oblúky  $\varnothing$  6,4, Fréza na „V“ drážky  $\varnothing$  6,5, fréza na žliabky 6,5/2,5, Štvorhranná fréza  $\varnothing$  3,2. Fréza na hrany 6,4, fréza na hrany 5, uhlový rezač 45°. Úhladne balené v drevenej krabici. Jednotlivé rezné telieska nájdete na strane 35.

Obj. č. 29 020

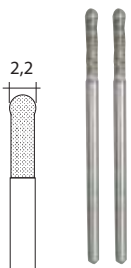
### Poznámka:

Rašpľovitý kotúč z wolfrám karbidu je ideálny nástroj pre rezbárov a ako doplnok pre prístroj MSG v spojení s uhlovou brúskou s dlhým krkom LHW. Ponuku nájdete na strane 8.

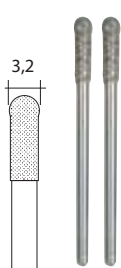


# vhodné pre šperkárov a šperkársky priemysel!

**Pozor:**  
Všetky rozmery v mm.



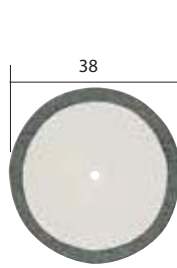
NO 28 232



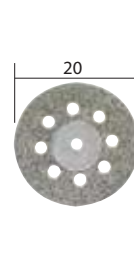
NO 28 234



NO 28 840



NO 28 842



NO 28 844



NO 28 846

**ové stopkové brúsky pre sklo a kameň** Pre vrtanie a obrábajú druhov kameňa až po žulu. Odporúčané pre použitie s vrtacími 000rpm s chladením. Priemer stopky 2,35.

**Diamantové deliace kotúče.**

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

**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.



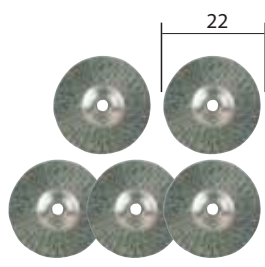
NO 28 955



NO 28 957



NO 28 956



**Dekarbonizačné púzdra, miskové brúsne kefky, brúsne kotúče z ušľachtilej ocele** Vhodné na čistenie a kartáčovanie ušľachtilej ocele. Na odstránenie škvr 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 drôtky kefky ohýbajú a následne odstredivou silou vyrovnávajú, pričom môže dôjsť ich ulomeniu!

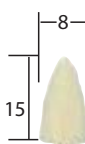


NO 28 815

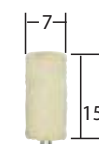
**Náhradné upínacie trne.** Upínacia stopka 2,35 x 44.



2x

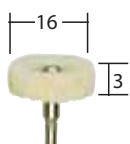


NO 28 801



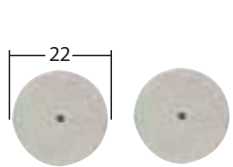
2x

NO 28 802



2x

NO 28 803



10x

NO 28 798



2x

NO 28 297



2x

NO 28 298



2x

NO 28 299



NO 28 292

**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 zohriať.

**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.

**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

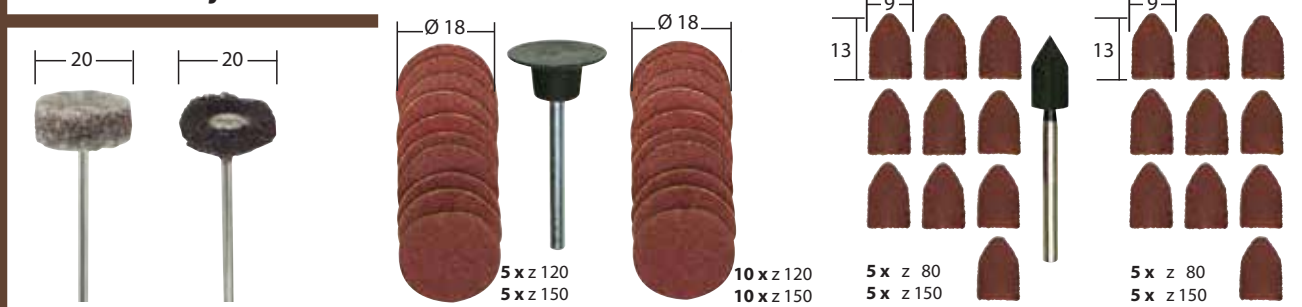
2 ks.



# Vyberané brúsiace a leštiace nástroje na profesionálne opracovanie povrchov

## Brúsne nástroje

Pre  
ocel'  
nerezovú  
ocel'  
liatinu  
drevo



NO 28 282

NO 28 982

NO 28 983

NO 28 987

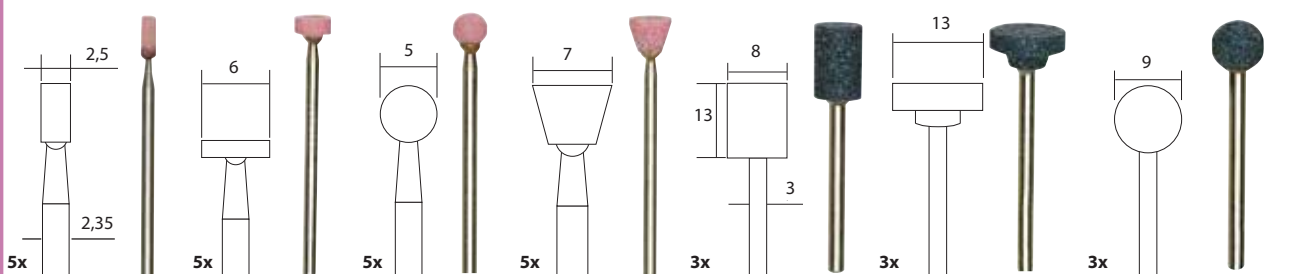
NO 28 989

**Brúsne kefy z nylonovej textilie** 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 húževnatejšie oblasti použitia. Na brúsenie, vyhladzovanie a leštenie temperovaných, sivých liatin, ušľachtlených, stredné, plast = nízke otáčky. Brúsne pásy a hlavice sú mimoriadne vhodné na dobrosovanie drážok.

## Brúsne tyčinky a kotúče

Pre  
ocel'  
liatinu  
HSS ocel'



NO 28 774

NO 28 776

NO 28 772

NO 28 778

NO 28 781

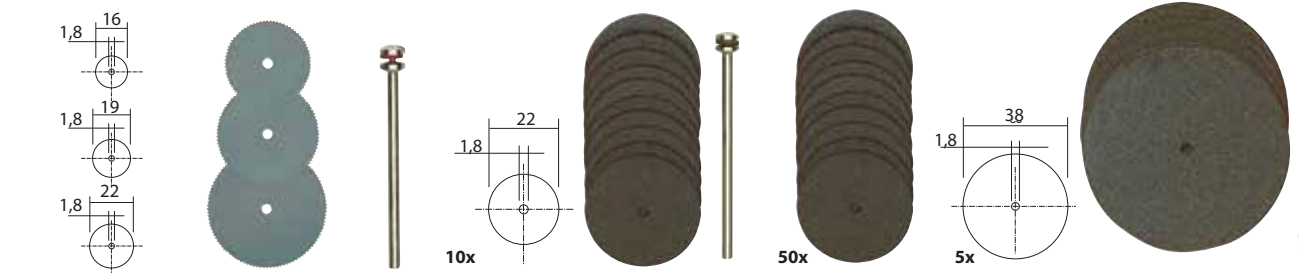
NO 28 783

NO 28 782

**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, ocelové 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 nástroje

Pre  
drevo  
ocel'  
nerezovú  
ocel'



NO 28 830

NO 28 810

NO 28 812

NO 28 820

### Pilové kotúče z pružinovej ocele

Hrúbka 0,1. Použitie: plasty, drevo, neželezné kovy. Upínací otvor  $\varnothing$  2,35. Pri ručnej práci odporúčame použitie ochranného krytu 28 944, (viď. vpravo dole).

### 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 stopka 2,35.

## Opracovanie skla

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 kužeľové 3/2 x 5, 1 ks valcové 2/2,5 x 7. Upínacia stopka 2,35.



Obj. č. 28 920

## Modelárska súprava, 13 - dielna.

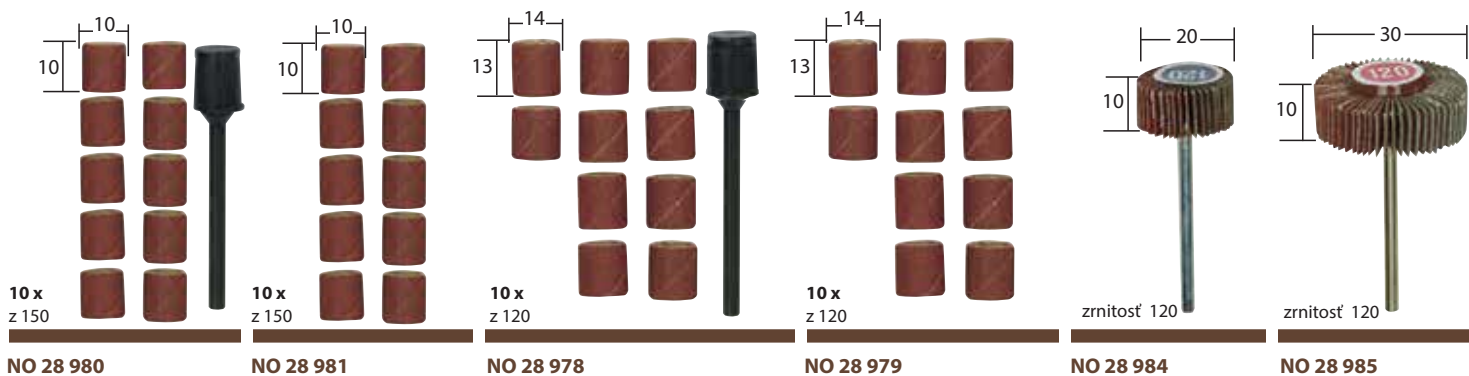
Po jednom kuse jemnej frézy v tvare guľôčky 2,3. Po jednom kuse jemnej frézy v tvare kužeľa s bielym korundom. Po jednom kuse z mikro vrtákov 1 a 2,3. 5 ks rezných kotúčov  $\varnothing$  22. 1 ks pilového kotúča  $\varnothing$  22 (len v kombinácii s ochranným krytom 28 944) a upínací trň  $\varnothing$  2,35.



Obj. č. 28 910

# chu s dlhou životnosťou!

**Pozor:**  
Všetky rozmery v mm.



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

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

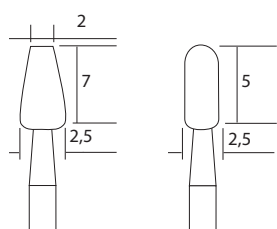
## Brúsne tyčinky a kotúče

Pre  
sklo  
keramiku  
karbid  
wolfrám



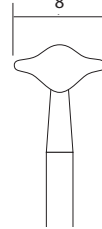
NO 28 302

oblasť použitia. Na brúsenie a upínacie stopky zaisťujú

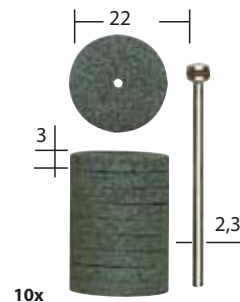


NO 28 270

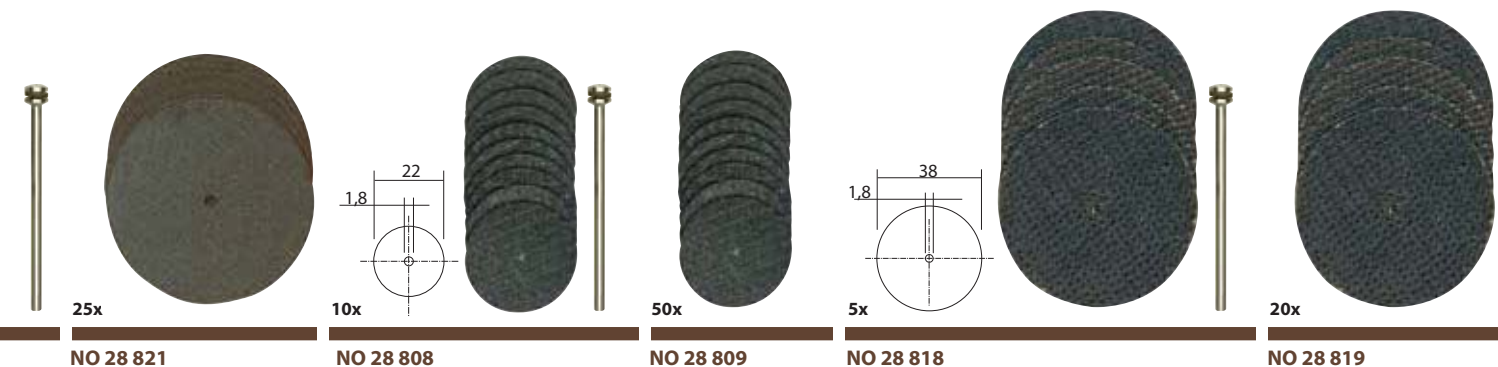
**Stopkové brúsky z karbidu kremíka.** Jemná rovnomerná zrnitosť s priebežnou tvrdosťou. Na gravírovanie a zmatňovanie skla, keramiky a zliatin. Tiež však na brúsenie tvrdých kovov, tvrdých liatin a legovaných oceľi. Upínacia stopka 2,35.



NO 28 272



NO 28 304



**Rezné viazané kotúče z oxidu hliníka.**

Kotúče s priemerom 22 x 0,8 a 38 x 1. Na rezanie legovaných a nelegovaných oceľi, ušľachtilej ocele a neželezných kovov. Vhodné však tiež na rezanie dreva a plastov. Upínacia stopka 2,35.

## Kompletná súprava na leštenie, 10 - dielna.

Na leštenie kovov, skla, ušľachtilých kovov, porcelánu a plastov. Sadu tvorí po jednom kuse stopkové leštiace telieska v tvare valčeka, kužela a kolíka, silikónové leštiace telieska v tvare paraboly, valčeka a kotúča, bavlnený leštiaci kotúč, kožený leštiaci kotúč a leštiaca pasta.

Vrátane upínacieho trňa 2,35 x 44.

Obj. č. 28 285



## Ochranný kryt s 20mm upínaním

Pre ručné prístroje MICROMOT s upínaním 20. Pre prácu s pilovými kotúčmi, reznými kotúčmi, frézami, brúsnymi telieskami, drôtenými kefami a leštiacimi nástrojmi. Max. priemer nástroja 22. Jednoduchá montáž.

Obj. č. 28 944



## 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 sklenenými 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:

230 V. 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

## Horák MIKROFLAM MFB/E

Na spájkovanie, rozdeľovanie spájkovaných častí, tvrdá spájka, rozohrievanie, zapalovanie 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°. Preto je vhodný na mimoriadne jemné práce.



Cenovo výhodné doplnovanie butánovými bombičkami do zapalovačov. Obsah zásobníka cca 50ml vydrží pri normálnom plameni asi 60 minút. Celková hmotnosť cca 250g. Odnímateľný podstavec zlepšuje stabilitu.

Obj. č. 28 146

## Spájkovačka LG 12

S termostatom nastaveným presne na 250 °C. Ideálna pre spájkovanie elektronických súčiastok.

Ľahká, šikvná do ruky. Krátky čas zohriatia. Vypínač s aretáciou. Osvetlenie miesta spájkovania. Vymeniteľná spájkovacia špička (dostupná bežne v obchode). Špirálová prívodná šnúra a zástrčka MICROMOT sú vhodné na pripojenie ku všetkým zdrojom MICROMOT (od 1A).

### Technické údaje:

12 – 18 V. 1A. Teplota na špičke spájky - konštantne 250 °C.

Obj. č. 28 140

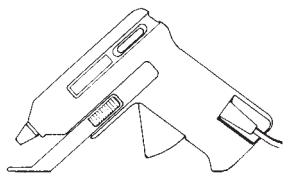


### Náhradné spájkovacie špičky

Pre LG 12. Jednoducho vymeniteľné uvoľnením upínacej skrutky.

Obj. č. 28 141

## Tepelná lepiaca pištoľ MICROMOT HKP 220



Rýchle a spoľahlivé lepenie kovov, dreva, plastov aj plexiskla, skla keramiky, pórovitých materiálov, lepenky, kože, penových materiálov a textílií. Lepidlo tuhne po cca 2 minútach. Počas tejto doby je možné korigovať polohu (výhoda oproti sekundovým lepidlám). 7mm mini tyčinky sa hodia predovšetkým na jemné práce

(modelárstvo, výroba hračiek, sušených kvetín, šperkov). Citlivý mechanický posun. 3 vymeniteľné kovové trysky (pozri obrázok). Integrovaný odkladací stojan. Krátka doba zahrievania.

### Technické údaje:

Napätie: 230V. Tepelný článok riadený PTC na presne 200°. K pištoľi patria 4 tyčinky lepidla 7 x 100mm a 3 vymeniteľné trysky.

Obj. č. 28 192

### Náhradné náplne pre HKP 220

Na kov, drevo, plasty, keramiku, lepenku, kožu, penové materiály a textílie. Priemer 7mm, dĺžka 100mm. Transparentné.

Obj. č. 28 194

12 ks



Vrátane 3 ks vymeniteľných trysiek.

## Spájkovacia sada MICROFLAM MGS

**Novinka**

**Pre prácu s otvoreným plameňom alebo katalyzačnou jednotkou v kombinácii s adaptérom. Pre spájkovanie, rezanie za horúca, opaľovanie dreva a prácu s izoláciami.**

Elektronický zapalovač z piezo kryštálom 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 (20 ml) pre nepretržitú prácu. Naplniteľná so štandardnými butánovými náplňami pre zapalovače.

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, teplotovzdušná dýza a hrot pre prácu s izoláciami.

Zahŕňa aj: spájkovací plech, odkvapkávaci tanier so špongiou a 7 mm vidlicový kľúč pre upevnenie prídavných hrotov. Balené v plastovom kufríku s tvrdým polypropylénovým odkladačom s miestom pre každú súčiastku!

Obj. č. 28 144

Praktický nerezový podstavec umožňuje prácu so strojom umiestneným napevno.



## Rezač polystyrénu THERMOCUT 12/E



**12**  
VOLT

Rezný drôt (285 x 0,85mm) je možné upraviť na ľubovoľný profil či už rukou alebo s kliešťami.

Vyťahovacie upevnenie drôtu pre maximálne vyloženie 200mm.

Regulácia teploty rezania.

Otočný upevňovací diel



**Upozornenie:**  
Styropor je cenovo dostupný materiál, ktorý je mimoriadne ekologický a ľahko rezateľný horúcim drôtom. V takmer každom špecializovanom obchode je možné tento materiál zakúpiť ako platňu v štandardnej veľkosti 50 x 100cm a hrúbke 2 až 16cm.

**Vhodný na delenie polystyrénu bez pravítka, napr. priamo pri vytváraní okolitého prostredia modelov.  
Výroba ľubovoľných profilov.**



**Poznámka:**  
Po niekoľkých cvičeniach sa ľahko realizujú aj drobné úpravy a korektúry, priamo na plochách modelov krajínok.

### Iné oblasti využitia:

Architektonické modely, výroba prototypov, vhodné pre dizajnérov, dekorátorov, na jemné práce pri stavebných izoláciách. A samozrejme pri klasických modeloch.

Stabilný oblúk ramena s horným otočným a dolným vysúvacím úchytom pre drôt. Maximálne vyloženie 200mm. Maximálny horný priechod 150mm. Regulovateľná teplota: Správne nastavenie teploty (závisí od štruktúry materiálu) dosiahnete skúsenosťami a pravidelnou prácou s prístrojom. Najčastejšie pri strednej teplote a pri rovnomernom tlaku na obrobok. Čas nahriatia je 1 sekunda. Komplet s 5 ks formovateľnými rezacími drôtmí 285 x 0,85mm.

### Technické údaje:

12V. 60W. Teplota rezania nastaviteľná od cca 150 – 350 °C. Na prevádzku odporúčame sieťový zdroj MICROMOT s min. výkonom 2A (viď. strana 21).

**Obj. č. 27 082**

### Rezací drôt

Pre THERMOCUT 12/E. Ľahko formovateľný, ideálny pre modelárov.

**Obj. č. 28 082**

10 ks.

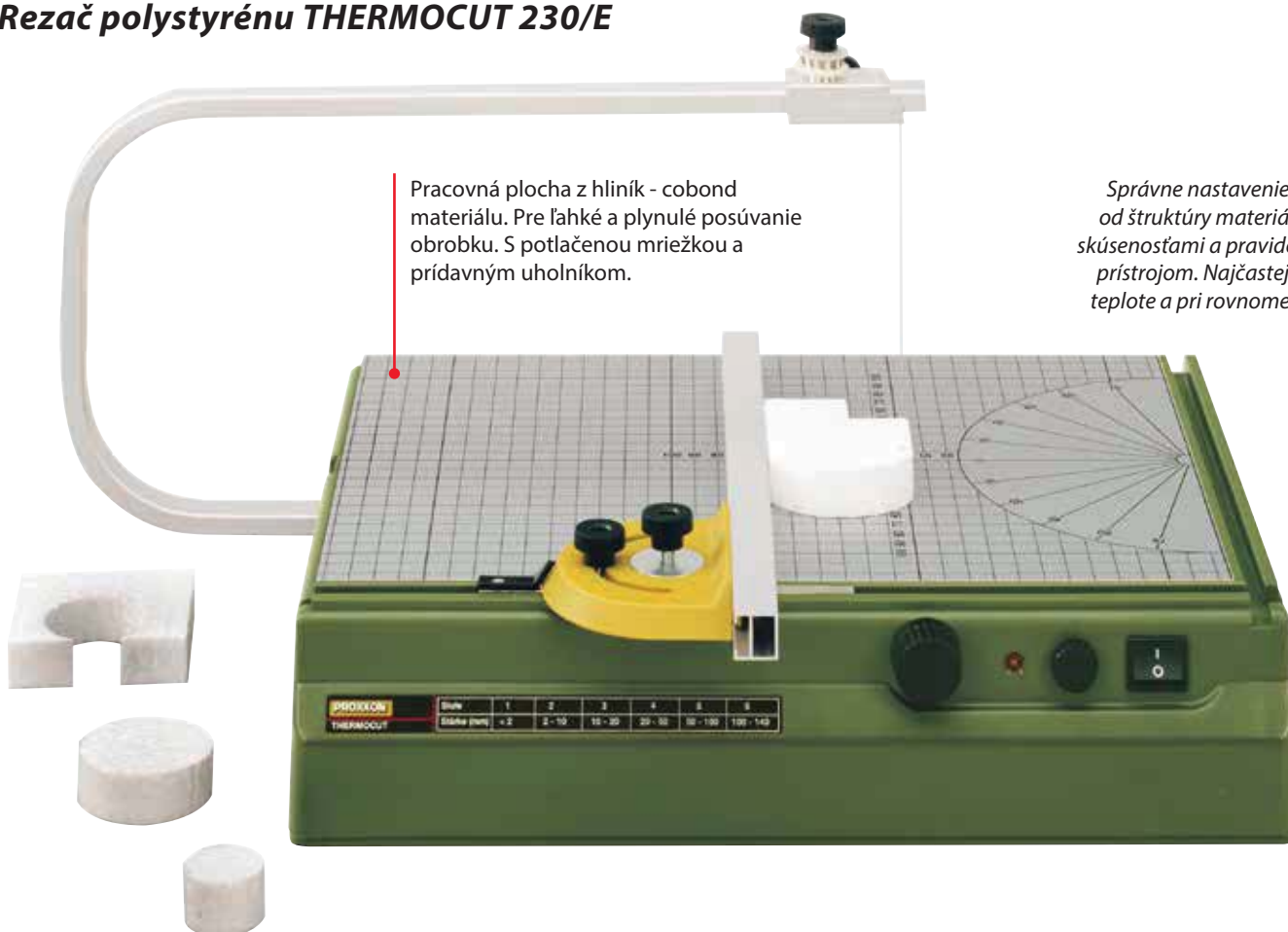


## Rezač polystyrénu THERMOCUT 230/E



Pracovná plocha z hliník - cobond materiálu. Pre ľahké a plynulé posúvanie obrobku. S potlačenou mriežkou a prídavným uholníkom.

**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.



*Pre modelárov, dizajnérov, dekorátorov, umelcov (vhodný aj na pracovné vyučovanie do škôl), výrobu prototypov a pre klasických modelárov (vláčky, lietadielka, lode).*

### Dôležité :

Spolu so vstavaným deliacim trafo a ochrannou izoláciou triedy 2 je prístroj absolútne bezpečný. Zohrievané prvky pracujú s 10V pri 1A.

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. 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°. Váha cca 3kg. Prístroj má ochrannú izoláciu podľa triedy 2.

Obj. č. 27 080

### Náhradný rezný drôt

Pre THERMOCUT 230/E a iné rezačky. Materiál: NiCr 8020. Zvitok s 30m x 0,2mm.

Obj. č. 28 080



Dvojfunkčný kolajnicový doraz s poistkou. (Nemecký patent č. 100 00 102.5).



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

## MICRO - Sústruh DB 250



### Sústruženie v malých dimenziách prináša mnoho zábavy.

Na výrobu bábok (tanierov, táčok, misiek, váz, stĺpikov). Vhodné pre modelárov, hračkárstvo, výroba marionet a tisíce iných vecí v klasickom modelárstve. Elektronická regulácia otáčok umožňuje v nižších otáčkach dokon-



ca, "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 000ot./min. Otvor vretena 10mm. Zdvih koníka pinoly 20mm.

Vrátane šiestich oceľových klieštín (2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10mm), Synchronizačný trň.

**Obj. č. 27 020**



Gulôčkovo uložené ložisko vretena s otvorom 10mm pre sériovú výrobu malých dielov.

Štvorhrotový unášač a 10mm upínacia stopka.

Koník s výsuvnou pinolou.

Stabilná, do výšky a do všetkých strán nastaviteľná plocha na náradie.



Silný pohon. Regulovateľný od 1 000 - 5 000ot./min.

Stabilné lôžko - hliníkový profil.



6 ks oceľových klieštín a 1 ks upínacia platňa (pre väčšie obrobky) patria k príslušenstvu.

### HSS-sada sústružníckych 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**



### Štvorčelustové skľučovadlo pre DB 250. S jednou nastaviteľnou čelustou.

Na uchytenie asymetrických obrobkov. Vnútorne 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**



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

Z hliníkového tlakového odliatku. Rozsah vnútorného upnutia od 1,5 - 32mm, vonkajšie od 12 - 65mm. S vnútorným závitom M 16 x 1 jednoducho upevniteľné na hlavné vreteno DB 250.

**Obj. č. 27 026**



## MICRO - Fréza MP 400

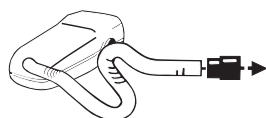
Pre opracovanie hrán, výrobu drážok, kolajničiek a iných profilov. Vhodné na výrobu obrazových rámov. Umožňuje precízne opracovanie hrán a dlhých rezov (v modelárstve napr. dverí, klapiek, skriniek). Silný, proti prachu odolný motor s ozubeným remeňom. Dvojnásobne guľôčkovo uložený hriadeľ. Upínanie nástroja pomocou trojčelustových klieštín (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. Zabu-

dované hrdlo na odsávanie prachu spolu s adaptérom: vhodný pre každý typ vysávača. K príslušenstvu patria 3 profilové frézy s čepeľou z tvrdokovu (fréza na drážky, V-fréza, štvrtinová zaobľovacia fréza).

### Technické údaje:

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

Obj. č. 27 050



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

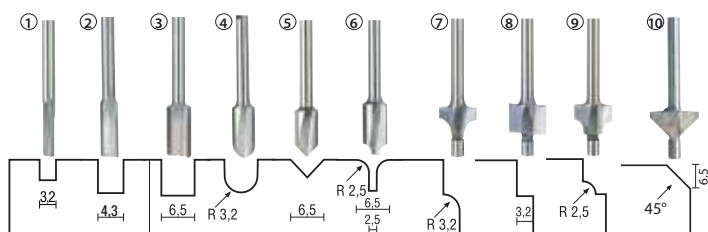


3 profilové frézy s čepeľou z tvrdokovu a 3 klieštiny sú súčasťou príslušenstva.

## Profilové frézy s čeľustami z tvrdokovu

Na drevo, drevovláknité dosky a plasty. Čisté podbrúsenie pre dobré pracovné výsledky a kvalitnú povrchovú úpravu. Vysoká stabilita. Stopky 3,2mm.

- Obj. č. 29 024 Fréza na drážky s priemerom 3,2mm ①
- Obj. č. 29 026 Fréza na drážky s priemerom 4,3mm ②
- Obj. č. 29 028 Fréza na drážky s priemerom 6,5mm ③
- Obj. č. 29 030 Fréza na oblúky s priemerom 6,4mm ④
- Obj. č. 29 032 Fréza na V - drážky s priemerom 6,5mm ⑤
- Obj. č. 29 034 Fréza na žliabky 6,5/2,5mm ⑥
- Obj. č. 29 036 Štvorhranná fréza R 3,2mm ⑦
- Obj. č. 29 038 Fréza na hrany 6,4mm ⑧
- Obj. č. 29 040 Fréza na hrany 5mm ⑨
- Obj. č. 29 044 Uhlová fréza 45° ⑩



## Súprava profilových fréz, 10 - dielna.

Po 1 ks vľavo zobrazených fréz. Úhľadne balené v drevenej krabičke.

Obj. č. 29 020



### Pozor:

Uvedené frézy na drevo sa môžu používať iba s prístrojmi, ktoré sú vybavené ochranným krytom. Napr. MICRO-fréza MP 400.

## Stolná kotúčová píla KS 230



**S pilovým listom "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 pilového listu pri dvojnásobnom krútiacom momente. Rezný výkon: drevo – do 8mm, plast (aj platne PERTINAX) – do 3mm, neželezné kovy – do cca 1,5mm. Pomocou pilového listu 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/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 skloláknitých dosiek.

**Obj. č. 28 012**

**Pilový 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**

**Upozornenie:**

Väčší model kotúčovej píly KS 230 (FET) nájdete na stranách 42/43.

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.

**Tvrdokovový pilový kotúč (plný materiál).** Priemer 50mm (10mm otvor), šírka 0,5mm. (80 zubov). Jemné ozubenie. Ideálne na delenie skloláknitých dosiek do 3mm, neželezných kovov, duroplastov a ostatných problematických materiálov.



**Obj. č. 28 011**

**Kruhový pilový kotúč z vysokolegovanej ocele.**



Priemer 50mm (10mm-vrtanie). 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 kompozitných materiálov, ako sú dosky a pre rezanie dreva a plastu.

**Obj. č. 28 020**

**Kruhové pilové kotúče s tvrdokovovými zubmi.**



Priemer 50mm x 1,1 (10mm otvor). 10 zubov. Na rezanie mäkkého a tvrdého dreva, plošných spojov, PERTINAXU a hliníka.

**Obj. č. 28 016**

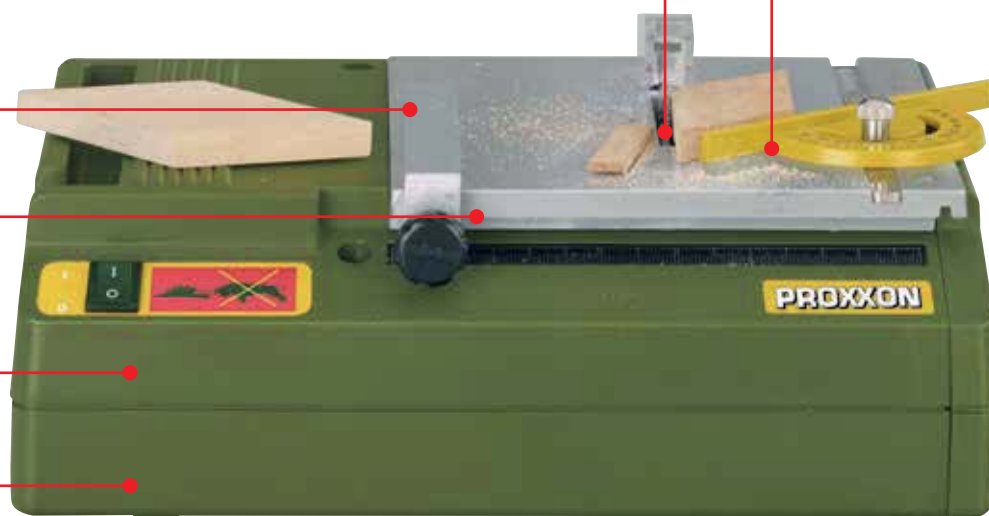


Priemer 50mm x 1,1 (10mm otvor). 20 zubov. Pre extrémne jemné rezy balzového dreva, preglejky. Vhodné tiež pre rezanie plošných spojov a POLICAR-BONAT.

**Obj. č. 28 017**

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

Uhlový doraz so stupnicou.



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



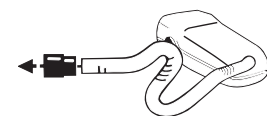
## Dekupírka DS 230/E



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



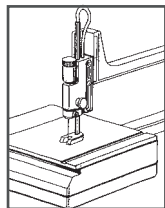
**Upozornenie:**  
Veľkú sestru DS 230/E (DS 460 a DSH) nájdete na stranách 40 a 41.



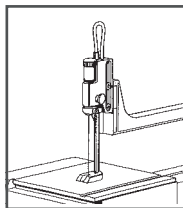
Odsávacie hrdlo s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu.

**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 300 mm). Vedenie listu s integrovaným fúkačím zariadením. Výškové nastavenie hlavy (3 polohy) má dve podstatné výhody.



- životnosť pílových listov je po dvojnásobnom skrátaní, strojnasobená (využitie zubov aj v strednej oblasti).



- v najnižšej polohe sa dá s pílovým listom skrátaným 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/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 priečného kolíka.**

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

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

Pre tvrdé materiály ako oceľ, PERTINAX.

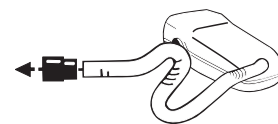
Stredné ozubenie	(No. 5: 36 zubov na 25mm):
<b>Obj. č. 28 112</b>	130 x 0,85 x 0,4mm 12 kusov
Jemné ozubenie	(No. 3: 41 zubov na 25mm):
<b>Obj. č. 28 113</b>	130 x 0,75 x 0,36mm 12 kusov

Veľmi jemné ozubenie	(No. 1: 50 zubov na 25mm):
<b>Obj. č. 28 114</b>	130 x 0,6 x 0,3mm 12 kusov

## Brúška a leštička SP/E



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 000ot./min., kotúče 50 x 13 x 12,7mm. Rýchlosť brúsenia 8 – 24m/s. Váha cca 1 200g.

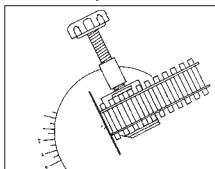
Rozmery cca 250 x 130 x 100mm. Ochranná izolácia triedy 2.

Obj. č. 28 030

## Sklopná píla KG 50

### Bezpečne a presne reže malé obrobky z kovu, dreva, plastu.

Obrobok je vďaka vstavanému upínacemu zariadeniu s prizmami (na guľaté obrobky) bezpečne a presne upnutý. Na milimeter presne vedľa miesta rezu, žiadne ohýbanie a vzpriechenie. 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. Váha: 1,5kg.

Obj. č. 27 150

### Náhradné rezné kotúče

Vyrobené z keramickej zliučiny: 50% oxidu hlinitého a 50% karbidu kremíka. Vhodné pre rezanie ocele, neželezných kovov, rovnako ako malého dreva a keramických tyčí.

Obj. č. 28 152

### 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



**Upozornenie:**  
Veľkú sestru KG 50, našu kapovaciú a pokosovú  
pílu KGS 80 nájdete na strane 47!

## Leštička PM 100



Hriadel' 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 hriadelom s guľovým ložiskom (vzdialenosť od kotúča cca 360 mm) 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 prítlačku. Pevná montáž pomocou skrutiek, ale aj pomocou pribalených zvierok vo vertikálnej alebo horizontálnej polohe. Vráťane originálneho príslušenstva:



Po 1 kuse z každého - jeden tvrdý a jeden mäkký mušelinový leštiaci kotúč (100 x 15 mm) a 1 x leštiaca tyčinka (80 g).

#### Technické údaje:

230V. 140W. 50/60Hz. Regulovateľné otáčky od 1 000 – 3 100rpm. 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

### Mušelinový leštiaci kotúč, tvrdý (100 x 15mm)



Impregnovaný a obzvlášť tvrdý. Pre predleštenie a vysoký lesk zlata, striebra, platiny, medi, mosadze, nerez a plastov. Používajte len v kombinácii s leštiacou pastou alebo leštiacou emulziou.

Obj. č. 28 000

### Mušelinový leštiaci kotúč, mäkký (100 x 15mm)



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

Obj. č. 28 002

### 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

### Plstený plátový 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

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

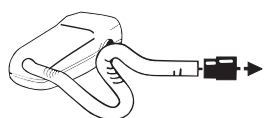


Veľmi jemný. Pre leštenie drahých a základných kovov, ako aj plastu. Obzvlášť vhodný pre miesta s obtiažnym prístupom, kde nie je možnosť dostať sa s pevnými kotúčmi. Používajte len v kombinácii s leštiacou pastou alebo leštiacou emulziou.

Obj. č. 28 006

## 2-rýchlostná dekopirovacía píla DS 460

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



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

### Upozornenie:

Dekupirovaciu pílu pre jemné práce DS 230/E nájdete na strane 37!

**Solidná 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 odľudovanie pilín. Prídavný nadstavec umožňuje pripavenie 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 pilového listu. Pilové listy sa pripievňujú vysokou napínacou silou pomocou kulisových kameňov pre dosiahnutie extrémne pevného zarovnania. Možnosť použitia aj pilových listov s priečnym kolíkom, ktoré sa pripievňujú bez kulisových kameňov. Pre dekopirovacíe píly extrémne dôležité: príručná nastavovacia skrutka umožňuje senzitívne napínanie pilového listu.

Nastavenie zošíkmenia stola od 5° do 50° (viď. vpravo dole).

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

### Technické údaje:

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

Obj. č. 27 094

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

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

Obj. č. 27 096 2 kusy





## Pohyblivých častí v chod a čistý rez.

**Pre jemné, tvrdé drevo, plasty a  
 iné mäkké, ale hrubšie obroby.**



**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 obroby.

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

### 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

### 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: 17 zubov 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

## 2-rýchlostná dekopirovacia 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, gummy, 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:

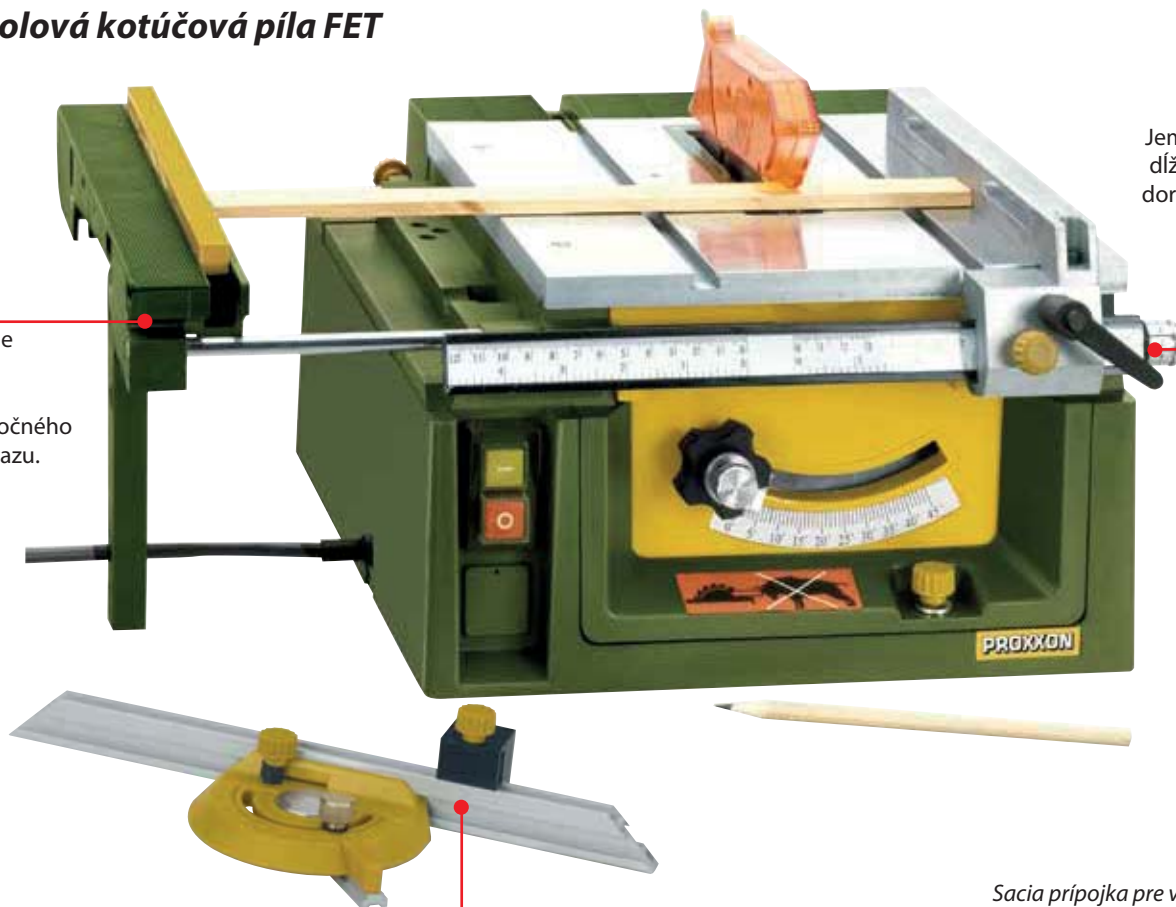
230V. Silný, bezkefkový, 2-rýchlostný motor (205W). Počet otáčok 900 alebo 1400/min. Zdvih 19mm. Dosah 400mm. Maximálna hĺbka rezu 50mm, pri 45° úkose 25mm. Váha cca 17kg.

**Obj. č. 28 092**

## Jemná stolová kotúčová píla FET



Pracovný stôl je možné rozšíriť jednoduchým vytiahnutím bočného dĺžkového dorazu.



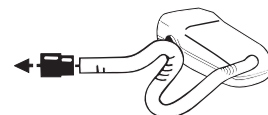
Jemné nastavenie dĺžky pozdĺžneho dorazu o 1/10mm.

**Poznámka:**  
Pílu KS 230 nájdete na strane 36

Uhlový doraz z hliníka a 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.

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



### Zarovnávacía 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 a vymeniteľnými nožmi z HSS. Poháňaný je špeciálnym tichým DC-motorom cez ozubenú remenicu. Rovinne frézovalý 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 nabíhaní. 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/min. Hmotnosť 5,5kg. Vyrobené podľa triedy bezpečnosti 1.

Obj. č. 27 044

### Náhradný hobľovací nôž pre AH 80

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



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

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

**Vhodné na rezanie (aj pod uhlom) do všetkých druhov dreva, nežeľzných kovov a plastov ABS, PLEXI-SKLA, laminátu, gummy, 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 (24 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 000ot./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). Váha cca 6kg.

Obj. č. 27 070



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



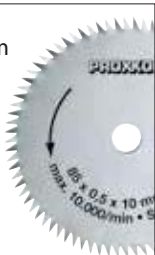
Pracovný stôl je možné nadvihnúť a zaisťiť. Je to praktická pomoc najmä pri čistení píly alebo pri problémoch pri výmene kotúča.

### Super - Cut

Ø 85x0,5x10mm

80 zubov

tvrdé drevo,  
mäkké drevo,  
plasty



Obj. č. 28 731

### Ozubenie z tvrdokovu

Ø 80 x 1,6x10mm, 36 Z

balza, preglejka,  
mäkké, tvrdé drevo  
POLYKARBONÁT  
plast, nežeľzné kovy,  
sklolaminátové dosky



Obj. č. 28 732

### Ozubenie z tvrdokovu

Ø 80 x 1,5 x 10mm

24 Z nežeľzné kovy,  
mäkké, tvrdé  
drevo, drevotrieska,  
plast



Obj. č. 28 734

### Diamantový

Ø 85x0,7x10 mm

kameň,  
sklo,  
dlaždičky



Obj. č. 28 735

## Hoblôvačka so spodným prietahom DH 40

**Nosná konštrukcia z hliníkového tlakového výlisku s vretenovým lícovaním pre ložiská a hriadele.**

Určená pre čisté hoblôvanie mäkkého a tvrdého dreva bez vibrácií. Trojnásobne uložený hoblôvací stôl

(z hliníkového tlakového odliatku, rovinne frézovaný), ktorý je možné kolieskom nastavovať (s nastaviteľnou polohou 0) s presnosťou na 1/100 mm. Automatický, rovnomerný posun s poistkou proti spätným nárazom: ryhovaný, odpružený vsúvací valec dopravuje aj nepravidelne formované obrobky. Pogumovaný valec chráni hoblôvané plochy. Precízny hoblôvací hriadeľ s dvoma nožmi z HSS.

### Technické údaje:

230V. 200W. 50/60 Hz. Hrúbka obrobku do 40mm. Šírka obrobku do 80mm. Hrúbka hoblôvanej vrstvy do 0,8mm. Otáčky hriadeľa 6 000/min. Rýchlosť posuvu 4,8m/min. Dĺžka stola 232mm. Hmotnosť cca. 8kg.

Obj. č. 27 040

### Sada hoblôvacích nožov

pre hoblôvačku DH 40. Z HSS ocele, 82mm dlhé.

Obj. č. 27 042 1 pár



## Tanierová brúska TG 125/E



So zvierkou, ktorá patrí k baleniu upevníte brúsku bez ťažkostí do horizontálnej aj do vertikálnej polohy.



Adaptér s tesnením na napojenie vysávača.



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

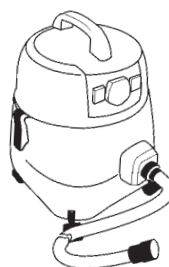
Stôl nastaviteľný dole o 50 a hore o 10 stupňov. K baleniu patrí uhlomer. Pre horizontálne a vertikálne upevnenie slúži zvierka (pozri obrázok hore).

**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 sklenenými 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 odnámať. 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 prímontovať 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 otáčok/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 nastavcom pre odsávanie s adaptérom a umožňujú bezprašné a čisté brúsenie. Odporúčame použiť náš kompaktný dielenský vysávač CW-matic (pozri stranu 15) s integrovanou spínacou automatikou: Pracuje spolu s elektronáradiť. Po vypnutí prístroja – 5 sekundový dobeh.

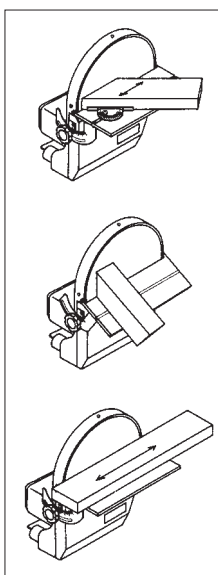
### Samolepiaci kotúč z ušľachtilého korundu pre TG 125/E.

Priemyselná kvalita. Na mäkké, tvrdé drevo, neželezné kovy, ocele, plasty, korok, gumu, minerály a laminát. Priemer 125mm. K baleniu dostanete silikónovú fóliu slúžiacu na opätovné použitie kotúča.

<b>Obj. č. 28 160</b>	Zrnitosť 80	5 kusov
<b>Obj. č. 28 162</b>	Zrnitosť 150	5 kusov
<b>Obj. č. 28 164</b>	Zrnitosť 240	5 kusov

## Čelná kotúčová brúska TSG 250/E

Brúsi dlhé hrany, čelné hrany, zaoblenia, úkosy a s dorazom precízne plochy v pravom uhle. Na opracovanie mäkkého dreva, tvrdého dreva, neželezných kovov, ocele, umelých hmôt (aj plexiskla a sklolaminátu), korku a gumi. S prehľadnou tabuľkou na predvoľbu otáčok (cca 250 – 750m/min.).



### 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

### Samolepiace brúsne kotúče z ušľachtilého korundu pre TSG 250/E

Priemyselná kvalita. Na brúsenie mäkkého, tvrdého dreva, drevotrieskových a drevovláknitých platní, neželezných kovov, ocele, plastov, korku, gumi a minerálov. Ø 250mm. Vráta silikónového filmu pre uskladnenie brúsných 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



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



### Samolepiace brúsne kotúče zo silikón-karbidu pre TSG 250/E

Na brúsenie neželezných kovov, ocele, skla, sklolaminátu, plastov a keramiky. Možno použiť aj v spojení s chladiacim zariadením. Ø 250mm. Vráta silikónového filmu pre uskladnenie brúsných kotúčov.

Obj. č. 28 976 zrnitosť 320 5 kusov

### Samolepiaci silikónový film pre jednoduchú výmenu brúsných kotúčov (Ø 250mm)

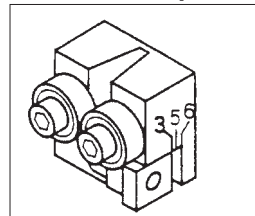
Pre doplnenie starších prístrojov TG 250/E (vyrobených pred rokom 2007 a sériovými číslami do 14190). Lepí sa na brúsny tanier. Umožňuje použitie samolepiacich kotúčov, ktoré sa dajú po použití ľahko odnímať. 4 prídavné štvorcové silikónové filmy slúžia na odkladanie použitých kotúčov a ich opätovné použitie.

Obj. č. 28 968 súprava

## Pásová MICRO píla MBS 240/E



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



uloženie vodiacich kladiek z hliníka. Stabilný stôl s rovinnou 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 220V 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 obrabky prakticky zo všetkých materiálov. Ideálna sila pílového pásu (5 x 0,4mm) na jemné práce umožňuje zakrivené rezy relatívne s malými polomeri.

PROXXON		MBS 240/E										Rýchlosť
Rezané	Stupeň	Rezané	Stupeň	Rezané	Stupeň	Rezané	Stupeň	Rezané	Stupeň	Rezané	Stupeň	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

### Technické údaje :

230V. Rýchlosť pílového pásu regulovateľná od 180 - 330m/min. (Feed Back - Efekt). Vyroženie ramena 150mm. Maximálna výšková svetlosť 80 mm. Pracovný stôl 200 x 200mm (výkyvný od 0 - 45 stupňov). 1 pílový pás 1 065 x 5 x 0,4mm (14 zubov) patrí k základnému vybaveniu.

**Obj. č. 27 172**

### Samostatné vedenie pílového pásu (obr. hore)

**Obj. č. 28 187**

### Pílové pásy pre MBS 240/E

Zo švédскеj 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

### Taktiež, ale z tepelne ušľachtilej ocele.

Vrátane tvrdených zubov. Veľmi úzky, na malé polomery. Hrubé ozubenie (14 zubov). Na hliník a plasty.

**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

### Pásový nôž z kalenej pružinovej ocele (bez zubov)

Na rezanie peny, plastov, gumy, kože, kartónu a lepenky.

**Obj. č. 28 184** 1 065 x 6 x 0,4mm

### Pozor:

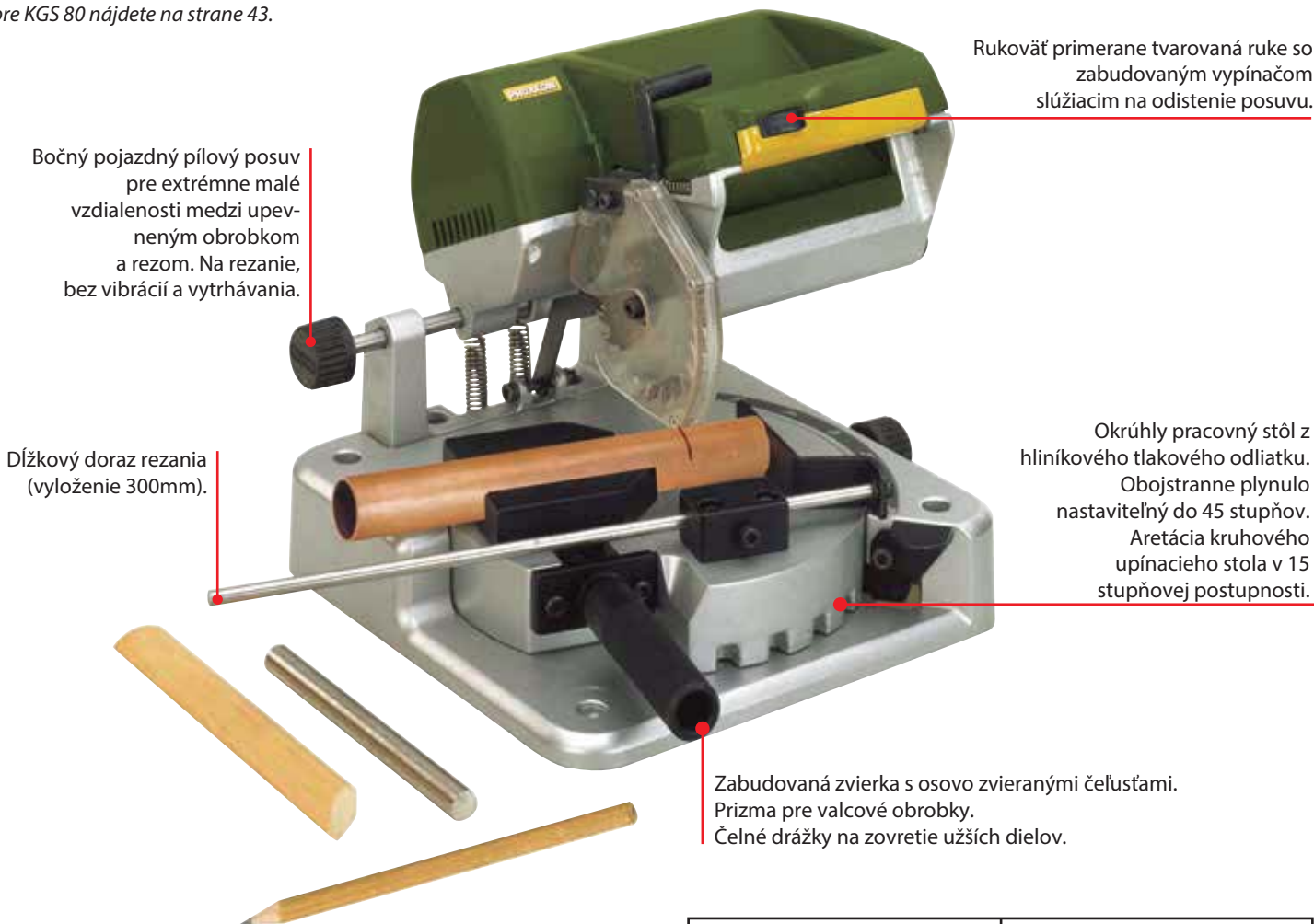
Pri brúsných pásoch označených v cólových mierach platí 25mm = 1".

## Sklopná píla KGS 80



### Upozornenie:

Malého brata KGS 80, našu kapovaciú pílu KG 50 (váži len 1,5 namiesto 6kg) nájdete na strane 38. Ďalšie pílové kotúče pre KGS 80 nájdete na strane 43.



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

Dĺžkový doraz rezania (vyloženie 300mm).

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

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 čelustami. Prizma pre valcové obrobky. Čelné drážky na zovretie užších dielov.

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

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 nehučnej ozubenej remenici. S tvrdokovovými reznými kotúčmi pre neželezné kovy, drevo a plast (80 x 1,6 x 10mm, 24 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. Váha 6kg. Reznú kapacitu pozri v tabuľke.

Obj. č. 27 160

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

### Rezní 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

## Stolová vŕtačka TBM 220

### Pozor:

MICRO - súradnicový stôl nájdete na strane 23.



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 22.



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 340 mm). 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 500ot./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 nasrutkovanie vŕtacej hlavičky. Váha 3,3kg.

Obj. č. 28 128

### Vŕtacie sklučovadlo s ozubeným vencom

Na upínanie stopky od 0,6 – 6,5mm. Pracovné otáčky do 10 000ot./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 čelustové vedenie:





## Stolová vrtačka TBH

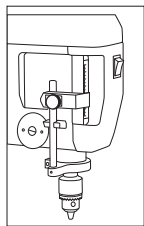
Ideálne pre súradnicový stôl KT 150  
(strana 68).



### 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 rebrovitý, rovinne frézovaný pracovný stôl s T - drážkami. Lesklo pozinkovaný, presný vrtací stojan. Výkonný, 230V jednosmerný motor s dlhou životnosťou. Vreťonový 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 vrtacie 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 500ot./min. Zdvih pinoly 63mm. Výškové nastavovanie kľukou 70mm. Vrtací výkon do ocele 10mm. Vyroženie 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**

### PRIMUS 75

Základné časti zo špeciálnej liatiny s vedením spracovaným na CNC strojoch. Rovinne frézovaná základná doska. Vreťonovo s valcovým trapézovým závitom pre ľahký chod aj pri vysokom osovom zaťažení. Šírka čelustí 75mm, rozsah 65mm. Vzdialenosť medzi stredom pozdĺžneho otvoru a stredom LL 100mm. Veľkosť pozdĺžneho otvoru 80 x 11 mm. Váha 2,5 g.

**Obj. č. 20 392**

### PRIMUS 100

Šírka čelustí 100mm, rozsah 75mm. Vzdialenosť medzi stredom pozdĺžneho otvoru a stredom LL 135mm. Veľkosť pozdĺžneho otvoru 105 x 15mm. Váha 5kg. Ostatné parametre identické s PRIMUS 75.

**Obj. č. 20 402**

### Upevňovacia súprava pre strojné zveráky PRIMUS

Tvorja ju dve drážkové matice, dve cylindrické skrutky s vnútorným šesťhranom a dva univerzálne kotúče s priskrutkovaným krúžkom. Vhodné pre vrtacie stojany BFB 2000, KT 150, TBH.

**Obj. č. 20 394**



S praktickým výškovým nastavovaním, kľukou umiestnenou na strane.

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

### Súprava klieštin pre stolovú vrtačku TBH

Kalené s tromi 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**

## Vrtací stojan BV 2000



**Precízne zariadenie na paralelné vrtanie, 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 vrtáť vždy kolmo na pracovnú plochu! Nastaviteľná hĺbka vrtania pomocou nastaviteľného dorazu a dobre čitateľnej stupnice. Nastaviteľná pružina presunie prístroj po vrtaní automaticky do hornej kludovej 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 vrtacích prístrojov ako sú priama brúska FBS 240/E, priemyselná priama brúska IBS/E, priama brúska s dlhým krkom LBS/E, MICROMOT 50, 50/E, 50/EF a MICROMOT 230/E.

Obj. č. 20 002

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

**Novinka**



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

### Poznámka:

Priemyselná vrtáčka a brúska IBS/E, MIS 1 a krokosvorky nie sú súčasťou dodávky.

## MICRO-Press MP 120

**Novinka**

**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 (tvrdý povrch) vkladnými do ozubeného stojana a pripevnenými skrutkou: Ø 3 – 4 – 5 – 6 a 8mm. Každý s polguľovým profilom Ø 3 a Ø 9 mm a 90° hranol na ohýbanie plechu.



Druhá strana je ľahko nastaviteľná, tvrdý otočný tanier so všetkými potrebnými otvormi a zápustkami pre hore uvedené úderové nástroje.

Síla 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 8 mm centrálnym a dvomi upevňovacími otvormi. Hmotnosť cca 2,800g.

Obj. č. 27 200



## Gravírovacie zariadenie GE 20



### Poznámka:

Profesionálna vrtačka/brúška IBS/E a upínacie čeluste nie sú súčasťou dodávky.

### So štandardnou 20mm objímkou pre všetky MICROMOT vrtacie a frézovacie jednotky, ktoré sú vybavené ocelovými klieštinami.

Pre rytie písmen, číslíc a jednotlivé tvary 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 čelustí (upínacie čeluste MICROMOT NO 24 256) alebo zverákom.

**Rozsah dodávky:** dve sady písma od A po Z, vrátane pomlčky, bodky a lomítka (celkom 52 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

### 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

### Pevné karbidové rydlo pre gravírovacie zariadenie GE 20

Pre oceľ, liatinu, nežeľzné materiály, plasty, sklo, kameň a dlažbu. Rycí uloh 60° (pre písmeňá tvaru „V“). priemer stopky 3,2 mm



Obj. č. 28 765 Šírka písma 0,5mm

Obj. č. 28 766 Šírka písma 1mm

### Viac ako 280 strán pútavých informácií a tipov zo všetkých oblastí modelárstva.

Všetky obrázky sú farebne zobrazené.

Názorne zobrazená kniha ponúka hlbšie nazretie do rôznych pracovných techník a možností spracovania materiálov vo všeobecnosti, nájdete v nej množstvo kombinácií MICROMOT-náradia a príslušenstva. Väčšia časť obsahuje tipy, dodatky a tabuľky hodiace sa k jednoduchšiemu ovládaniu stroja.

Obj. č. 28 996



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



**S krokovými motormi pre osi X (pričene), 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 (pričene) a Y (pozdĺžne). Vrátane klieštín MICROMOT (kalená oceľ, trojčelustové), po jednej z každého rozmeru 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm. Zobrazené upínacie čeluste sú súčasťou dodávky.

### Technické údaje:

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

Obj. č. 27 112

## MICRO súradnicový stôl KT 70/CNC-ready



Z vysoko pevného hliníka (povrchovo zhutnený), ako je uvedené na obrázku vpravo. S dvoma krokovými motormi pre osi Y (pričene) a Y (pozdĺžne). Veľkosť stola a rozsah nastavenia, viď. popis MF 70/CNC-ready.

Obj. č. 27 114

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

Vhodné na opracovanie kruhových obrobkov, výrobu radiálnych otvorov a frézovanie zámočnických plôch, štvorhranov, šesťhranov atď. Presné diely vďaka nóniusu na základnej doske. Púzdro s otočným skľučovadlom. Vnútorňý rozsah od 1,5 – 32mm, vonkajší rozsah od 12 – 65mm. Priechod skľučovadla 11mm (vhodné na spracovanie dlhých hriadeľov vo vertikálnej pozícii). S pevným vítaním 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 čelustí 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



## MICRO - fréza MF 70

**Presná fréza pre jemné projekty.**

**Počet otáčok od 5 000 – 20 000ot./min.**



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

Upínanie nástroja  
vďaka MICROMOT -  
upínacím klieštinám.

Kompletne so stupňovito nastavovateľnými upínacími  
lišťami z ocele. (Osobitne v ponuke na strane 23.)

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

Stabilná päťka prístroja  
zo sivej liatiny.

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

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

### Pre prácu s veľmi malými frézami.

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, trojčelustové): po 1 kuse 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm. Stôl s tromi pozdĺžnymi T - drážkami (MICROMOT - norma 12 x 6 x 5mm). Posuvné pravítko uľahčuje nastavenie priečných saní. Všetky ručné kolieska s nastaviteľnou 0 polohou. (1 otočenie = 1 mm, 1 dielik = 0,05mm).

### Technické údaje:

230V, výkon 100W, frekvencia 50/60Hz. Počet otáčok od 5 000 – 20 000ot./min. Stôl 200 x 70mm. Manipulačné rozmery: X (priečne) 134mm, Y (dĺžkové) 46mm, Z (výškové) 80mm. Rozmer päťky prístroja 130 x 225mm. Celková výška 370mm. Váha 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 nenavíraných 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. 25).



**NO 27 116**

3 ks

## Jemný sústruh FD 150/E



*Pre tvarové sústruženie pozdĺžne sústruženie, vrtanie, kuželovité sústruženie a rozpichovanie. Komplet s 3-čelustovým skľučovadlom a súbežným upínacím hrotom.*



**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 nabíhaní. Precízne uložené hlavné vreteno s priečným vrtaním 8,5mm. Bočné skľučovadlo pre normované klieštiny typ ER 11.

**Trojčelustové skľučovadlo** stredovo upevnené (vnútorné čeluste 1 – 20mm, vonkajšie čeluste 20 – 60mm)

**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 sústružnicke nože 6 x 6mm.

Opracovanie hornými saňami (pojzd 60mm) a priečnymi saňami (pojzd 40mm). Nastavením uhla horných saní je možné otočenie kužela do +/- 45°.

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

### Ostatné technické údaje:

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

**Obj. č. 24 150**

cké ovládanie umožňuje riadiť otáčky

### Súprava sústružníckych nôžov, 6-dielna. Z vyso- kokvalitnej kobaltovej HSS ocele. Nabrúsené.



Vyvrtavací, 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 vrtacie 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 (DIN 6499/B)



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 ma-  
ticou 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.

Predvrtané 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



## Ostrič vrtákov BSG 220

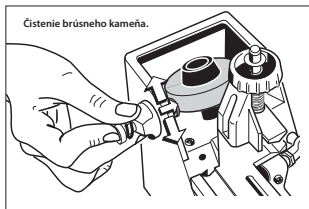
Na jednoduché ostrenie špirálových vrtákov do  
priemeru 13mm pri štandardnom uhle 118 stupňov.



### Poznámka:

Ovládanie brúsky na vrtáky BSG 220 je veľmi jednoduché. Tiež neskú-  
sení užívatelia budú môcť nabrúsiť vrtáky podľa normy DIN. Pre dosi-  
ahnutie uspokojivých výsledkov je dôležité si pozorne preštudovať  
návod na obsluhu. Bez prečítania týchto pokynov nebudete schopní  
dosiahnuť očakávanú presnosť.

### 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 pod-  
brúsenie. Vstavané obťahovacie  
zariadenie. Čistenie kameňa pre-  
bieha stlačením tlačidla.

### Technické údaje:

230V, Výkon 85W. Kotúč z ušľachtilého korundu (50 x 13mm) Kryt  
z ABS, s otvormi na upevnenie k stolu. Váha 1,7kg. Zrozumiteľný  
návod a náhradné kotúče patria k základnému vybaveniu. Ďalšie  
kotúče nájdete na strane 38.

Obj. č. 21 200

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

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



Obj. č. 21 232

**Na tvarové, pozdĺžne a kuželové sústruženie, rezanie závitov. Pre obrábanie ocele, mosadze, príruha pre upevnenie frézovej/vrtačkovej 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 príruha pre montáž frézovej/vrtačkovej 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 vrtanie 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 20mm, 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 000rpm. S prídavnou reguláciou otáčok

(full-wave elektronika) plynule nastaviteľnou na 100 – 300 alebo 1 000rpm 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-čelustové skľučovadlo podľa normy DIN 8386 trieda 1 (tolerancia 0,04mm). Rozsah upínacích čelustí od 2 – 75mm. Vráťane 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 čelustami 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**



## hliníka a plastov. Montážna

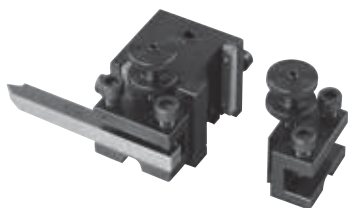


**Poznámka:**  
Zobrazený obrobok nie je súčasťou dodávky!

### 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 ks

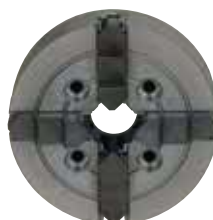
### Sada klieštin ER 20: Pre extrémne vysokú presnosť kruhovitosti. 2 – 10 mm



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

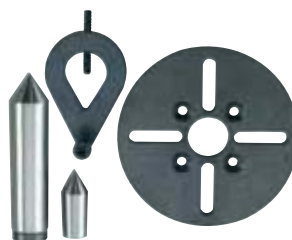
### 4-čelustové skľučovadlo s individuálne nastaviteľnými čelustami



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

Obj. č. 24 036

### 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

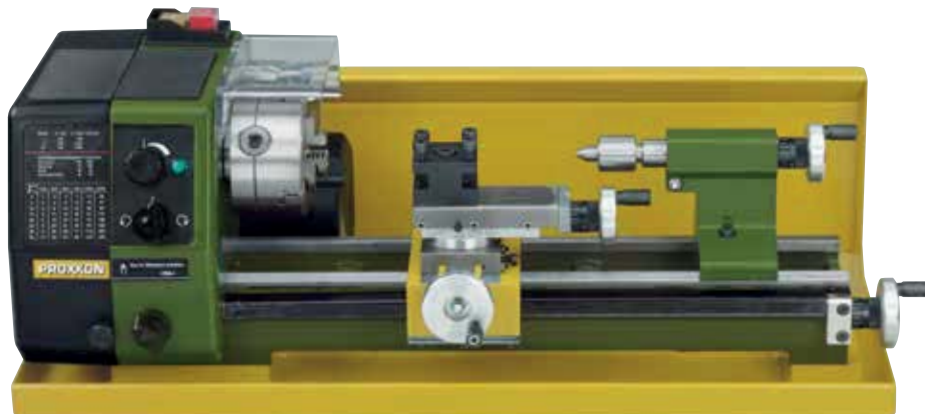
### Pevné stabilné pre dlhšie obrobky



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

Obj. č. 24 010

### **Zberná vanička s ochranou pre PD 250/E**



Z 1,5mm hrubého ocelového plechu pokrytého práškovým ochranným náterom. Zošíkmenia 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  
**NO 24 008** pre PD 250/E



### **Deliace zariadenie pre TA 250.**

**Vhodný aj pre sústruh PD 250/E, jemnú frézu PF 230, a FF 230.**

Pre rovnomerné spracovanie kruhových obrobkov (napr. výroba ozubených kolies). Komplet s dvoma deliacimi kolesami (40 a 48 zubov), pre delenia od 2 – 3 – 4, 5 – 6, 8 – 10 – 12 – 16 – 20 – 24 – 40 a 48. Upevnenie skľučovadla je identické s vretenom k sústruhu PD 230/E. K tomu vhodné aj trojčelustové skľučovadlo (samostatne možné objednať pod číslom 24 034, pozri dole) a štvorčelustové skľučovadlo (Obj. č. 24 036, pozri strana 57). Možné ležiace upevnenie (napr. na priečných saniach sústruhu PD 230/E) a stojacie upevnenie (na lôžku sústruhu). Spolu s vhodnými drážkovacími nožmi pre T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). Dodávané v drevenej krabici s posuvným viečkom. Tu zobrazené trojčelustové skľučovadlo nepatrí k baleniu.

**Obj. č. 24 044**

### **Samovystredovacie 3-čelustové skľučovadlo**

Zhodné so skľučovadlom pre sústruh PD 250/E (str. 56). Vysoko kvalitné upínacie zariadenie podľa normy DIN 8386, trieda 1 (presnosť 0,04 mm). Rozovretie čelustí 2 – 75mm. Vhodné pre PD 250/E a deliaci prístroj NO 24 044.

**Obj. č. 24 034**

### **Vrtacie a frézovacie zariadenie PF 230 Pretvorí Váš sústruh PD 230/E na nový PD 250/E (na kompletne obrábacie centrum).**

Vrátane stĺpu (35 x 400mm), montážnej príruby a upevňovacích skrutiek (PD 230/E a PD 250/E už majú plochu na rovinné frézovanie). Namiesto ocelového držiaka sa dodáva k tomu vhodný stôl s drážkami (110 x 70mm, s tromi drážkami 12 x 6 x 5mm) upevnený na horných saniach. Súradnicový stôl teraz nahrádza sústruh (nastavenie pozdĺžneho posuvu a posuvu priečných sani). Vrtacia hlava je identická s hlavou jemnej frézy FF 230 (presný popis pozri strana 59).  
Vrátane troch ocelových klieštin (6, 8, 10mm).

**Obj. č. 24 104**



## Jemná fréza FF 230

**Vrtacia hlava sklopná o 360 stupňov (s rozdelením na stupne).** Pinola s ukazovateľom hĺbky vrtania vďaka stupnici na páke vrtania (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 ocele s tromi T - drážkami (MICROMOT- Norma 12 x 6 x 5mm). Pre frézovanie je možné vrtaciu 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 200ot./min. Zdvih pinoly 30 mm. Stĺp 35 x 400mm. Stôl 270 x 80mm. Celkové rozmery: X (priechne) 170mm, Y (dĺžkové) 65mm. Spodná plocha pätky 180 x 130mm. Celková výška cca 500mm. Váha cca 17kg.

**Obj. č. 24 108**

Stupňovité úchytky (nepatria k základnému vybaveniu) samostatne na strane 66.

### Poznámka:

Ostatné príslušenstvo a nadstavce na frézovanie a sústruženie nájdete na strane 66 – 67.

### Dôležité:

Pre presnejšiu prácu pri frézovaní sa odporúča vedenie pinoly a frézovaciej hlavy na stĺpe mechanicky upnúť. Pri fréze FF 230 vďaka ručnej páke bleskovo zaistené.

## Križový stôl KT 230

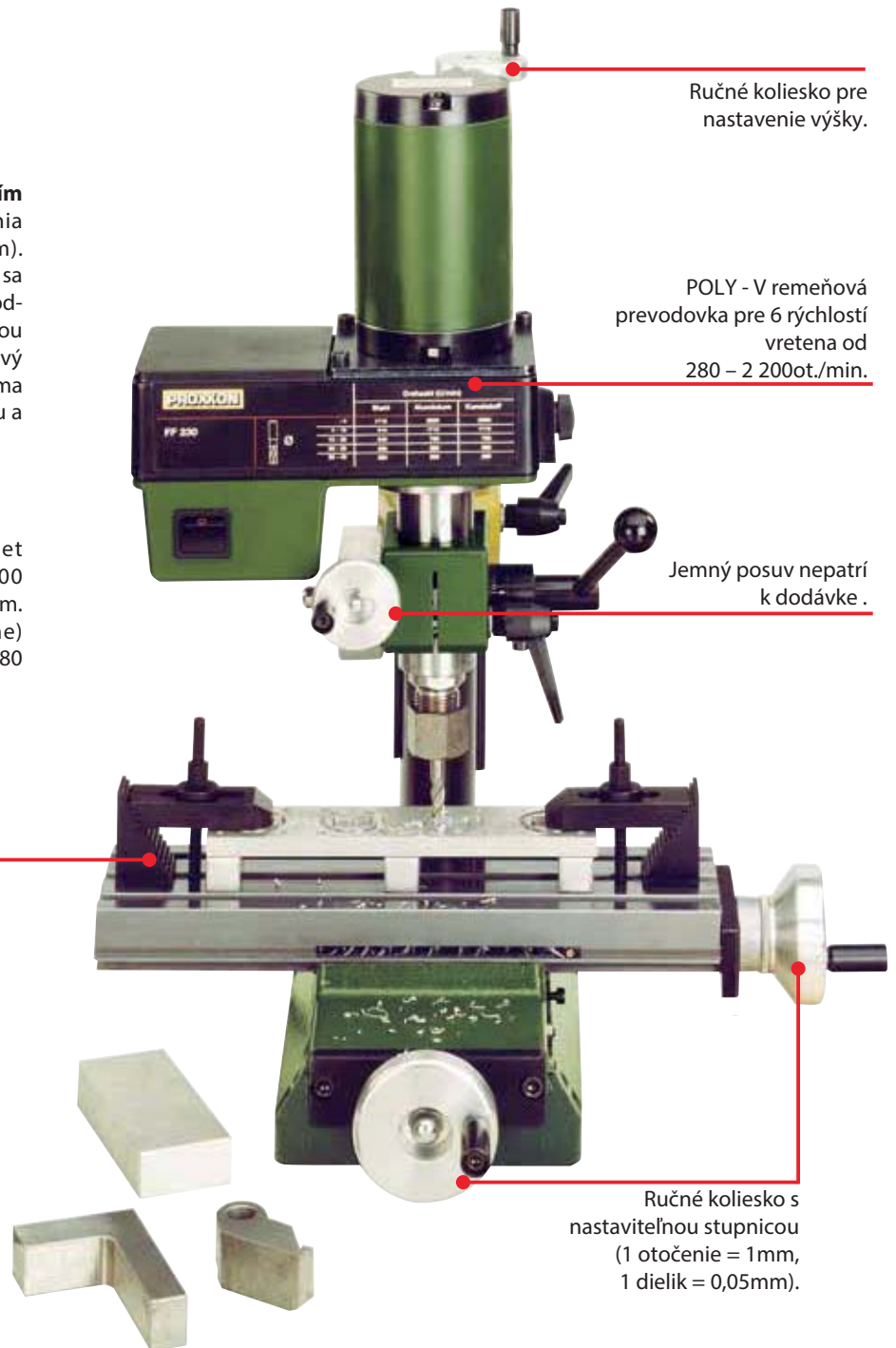
Tak, ako vyššie uvedený a popísaný (bez frézovacej hlavy a stĺpu). S 34mm otvorom pre montáž frézovacej / vrtacej hlavy PF 230 (koncová montáž stĺpca frézovacej hlavy 35mm je opracovávaná do 34mm).

**Obj. č. 24 106**

## 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 krabicičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 24 144**



Ručné koliesko pre nastavenie výšky.

POLY - V remeňová prevodovka pre 6 rýchlostí vretena od 280 – 2 200ot./min.

Jemný posuv nepatri k dodávke .

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

## Jemný posuv pre PF 230 a FF 230

### Bleskovo namontovateľný.

Posuv 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**

## Precízny sústruh PD 400



Hlavný vypínač s funkciou núdzového vypnutia.

Precízne sústružnicke sklúčovadlo podľa normy DIN 6386 (Ø 100 mm).

Vrátane otočného upínacieho hrotu s Morseho kužeľom MK 2 v koníku.

S praktickým viacnásobným nožovým držiakom a 2 prvky na držanie nožov (výškovo nastaviteľný s dorazom).



Vypínač automatického posuvu.

Prepínač pre ľavý a pravý chod a vypínač.

Ovládanie pre rýchle nastavenie suportu.

## **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 400. Vedenie vretena prekryté.

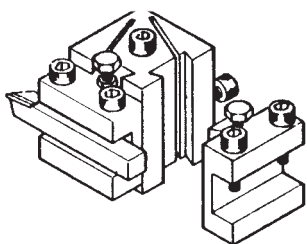
**Vreteno:** hliníkový tlakový odliatok. Veľké hlavné vreteno s dvoma nastaviteľnými kužeľovými valcovými ložiskami a objímkou MK 3 na strane sklúčovadla. Vývrt vretena 20,5mm. Presnosť kruhovitosti bez sklúčovadla 1/100mm. Otočný prepínač pre zapnutie automatického podávača (voliteľné 0,07 a 0,14mm/ot.).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

**Koník:** hliníkový tlakový odliatok. Pinola Ø 24 mm, 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 sústružnicke 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 800rpm.

**Sústružnicke sklúčovadlo:** vysoko kvalitné 3-čelústvé podľa normy DIN 6386, trieda 1 (tolerancia 0,04mm). Kapacita reverzného sklúčovadla 3 – 100mm. Vrátane sústružnickeho sklúčovadla s bezpečnostným uzatvorením.



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.

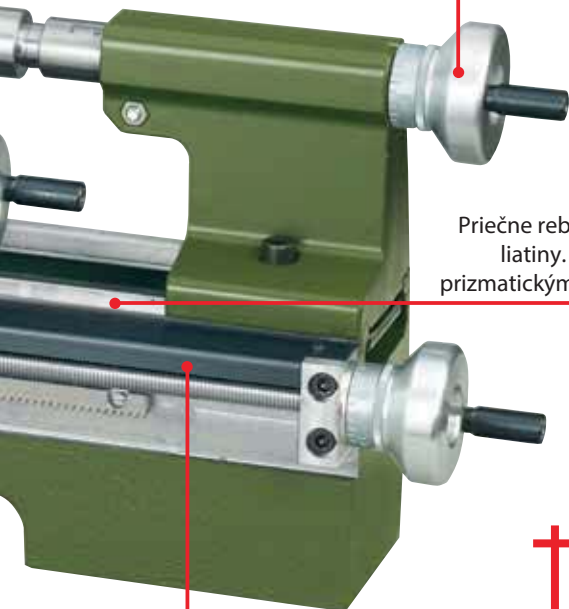
**Obj. č. 24 415**

**Držiak noža (samostatne)**

Vhodný k viacnásobnému držiaku,

**Obj. č. 24 416**

Ručné koliesko z hliníka s nastaviteľným mierkovým prstencom z ocele.



Priečne rebrované strojné lôžka zo sivej liatiny. S brúseným širokochodným prizmatickým vedením na suport a koník.

Úplne zakryté vodiace rameno s trapézovým závitom (12 x 1,5).

**Upozornenie:**

Sústruh PD 400 existuje aj vo verzii CNC. Pozri strana 65.

**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 pripraveného 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. Príkonnosť motora 870W, výkon 550W, rýchlosti motora 1 400/2 800rpm.

**Obj. č. 24 400**



**Štvorčelustové skľučovadlo sústruhu s jednotlivými nastaviteľnými čelustami.**

Ideálne k upínaniu hranatých a asymetrických obrobkov. Možnosť každú čelust nastaviť zvlášť. Na rozdiel od centrického skľučovadla sústruhu je potrebné vykonať vycentrovanie polohy obrobku ručne. Kalené obojstranné čeluste s rozsahom upnutia do 100mm.

**Obj. č. 24 410**



**Štvorčelustové skľučovadlo upínajúce centricky.**

Upínanie do 100mm. Čeluste nie je možné samostatne nastavovať (automatické centrovanie). Vysoká presnosť upnutia.

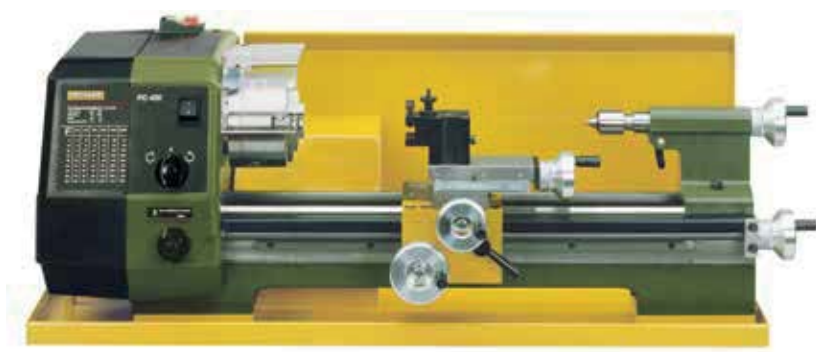
**Obj. č. 24 408**



**Lična doska s upínacími lištami**

Používa sa miesto skľučovadla. Ideálne na upnutie väčších a asymetrických obrobkov priemeru Ø 125mm. 2 priebežné T- drážky. Vrátane upínacích lišt.

**Obj. č. 24 412**



### Ochranné kryty pre sústruh PD 400

Z 1,25mm hrubého oceleového 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 presnosťou. 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 krabici.

Obj. č. 24 419 Komplet

### Vrtacie a frézovacie zariadenie PF 230 pre sústruh PD 400

Frézovacie zariadenie je identické s FF 230. Pre pripevnenie na predchádzajúce modely PD 400 musia byť do lôžka sústruhu vyvrtané 2 otvory. Budúce PD 400 už budú týmito otvormi vybavené. Pre technické podrobnosti k PF 230 prejdite na popis na stranách 58-59.

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



### Centrované točivé príslušenstvo pre PD 400

Na vysoko presné pozdĺžne sústruženie. Kompletne s dvoma pevnými upínacími 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.

Obj. č. 24 414

### Skľučovadlo s ozubeným vencom (10mm) S adaptérom pre PF 230.

V prevedení priemyselnej kvality. S 10mm čapom ložiska na upevnenie do 10mm - upínacích klieštin. Vrtátenie kľúča.



Obj. č. 24 110

## Fréza FF 500/BL

## Novinka

**S reguláciou otáčok od 200 do 4,000 ot/min. a vysokou presnosťou (0,05mm). S digitálnym indikátorom rýchlosti.**

Sofistikované ovládanie pomocou pozície rotora a rýchlostných senzorov zaručuje vysoký krútiaci moment pre použitie veľkých frézovacích nastavcov 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 klieštín typ ER 20 (DIN 6499-B): 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 – 4,000ot/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 (DIN 6499-B)

Pre frézu FF 500/BL. Ale aj pre staršie verzie frézovacej/vrtacej 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 krabicike s posuvným viečkom.

Obj. č. 24 253

### Zachytávacia vaňa pre frézy PROXXON



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

Obj. č. 24 322



Počas frézovania môže byť púzdro vretena upnuté T-skrutkou.

### Poznámka:

Upínacie čeluste, fréza a obrobok nie sú súčasťou dodávky.

### Poznámka:

Fréza FF 500/BL je tiež k dispozícii ako CNC verzia (pozri str. 65).

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



Bleskovo namontovateľný. So spojku: posun môže byť nastaviteľný podľa voľby vrtacou pákou alebo polohovým kolieskom (montáž nepotrebná). Dvojdielné ručné koliesko s rozdelením na stupne (na 0 polohu). 1 dielik = 0,05mm.

Obj. č. 24 254



### **Digitálny ukazovateľ polohy DA 3.1**

**S veľkým multifunkčným displejom, s 3 sklenenými 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 pojazdy: vertikálna (Z-os) 220mm, priečna (X-os) 300mm, hĺbková (Y-os) 100mm. 200cm dlhý obalený prívodný kábel so zástrčkou.

**Obj. č. 24 323**

### **MICROMOT-adaptér**

#### **Pre použitie s vysokorychlostnými rotačnými prístrojmi MICROMOT**

v kombinácii s MICRO frézami FF 500/BL a FF 500/BL-CNC. A predovšetkým pre použitie s jemnou frézou FF 500/CNC. Adaptér je ľahko vymeniteľný so sériovo dodávanou frézovacou hlavou. Vďaka našej 20mm systémovej objímke je možné teraz upevniť všetky prístroje MICROMOT série 50, MICROMOT jemnú multibrúsku a vŕtačku FBS 240/E a MICROMOT priemyselnú brúsku a vŕtačku IBS/E. Predovšetkým pre aplikácie, pri ktorých sú potrebné vysoké otáčky s malými frézami (napríklad: frézovanie dosiek plošných spojov). Tiež pre jemné vŕtanie. Dodávané komplet s upevňovacími skrutkami.

**Obj. č. 24 346**



### **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, račníc, dorazov atď. (dodávané bez upínajúcej dosky). Uchytenie skľučovadla je identické s hlavným vretenom sústruhu. Dodávané s vodičmi 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**

### **Strediacie 3-čelustové skľučovadlo**

Zhodné so skľučovadlom zo sústruhu PD 400. Rozsah vratného skľučovadla 3 – 100mm.

**Obj. č. 24 407**



## Jemná fréza FF 500/CNC

**Novinka**

Kompletne s riadiacou jednotkou a užívateľsky príjemným softvérom (pracuje pod WINDOWS®).

Dvojnásobný valcovaný hriadeľ uložený na guľôčkových ložiskách vo všetkých troch osiach a tri silné krokové motory. Veľké pojazdy: X-os cca 290mm, Y-os cca 100mm, Z-os cca 200mm. Mechanické časti sú identické s jemnou frézou FF 500 (pozri stranu 63).

Obj. č. 24 340

## Fréza FF 500/BL-CNC-ready

**Novinka**

Ako popísané, ale bez ovládača a softvéru. Pripojenie k ovládaču tromi štandardnými zástrčkami (SUB-D 9POL).

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](http://www.proxxon.com)!



## Sústruh PD 400/CNC

Aj tento stroj sa dodáva kompletne s riadiacou jednotkou a užívateľsky príjemným softvérom (pracuje 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 60/61).

Obj. č. 24 500



**Poznámka:**

Tieto nástroje a podrobnejší popis nájdete na strane 52 katalógu!

## MICRO fréza MF 70/CNC-ready

Zaujímavé hlavne pre užívateľov, ktorí už vlastnia riadiacu jednotku alebo by si ju radi zakúpili od iného dodávateľa na trhu. S krokovými motormi pre osi X (priechne), Y (pozdĺžne) a Z (vysoké).

## K dispozícii aj jednotlivo: MICRO krížový stôl KT 70 / CNC-ready

S dvoma krokovými motormi pre osi X (priechne) a Y (pozdĺžne).



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



**Zariadenie na sústruženie rádiusov**

Montuje sa na miesto držaka nástrojov na priečných saniach. Pre výrobu vypuklých (konvexných) a dutých (konkávnych) tvarov, pre sústruženie rádiusov alebo 3/4 guľičiek do max. 32mm. Komplet s oceľovými hrotmi 8 x 8 x 80mm. V drevenej krabičke s posuvným vekom.

**Obj. č. 24 061**



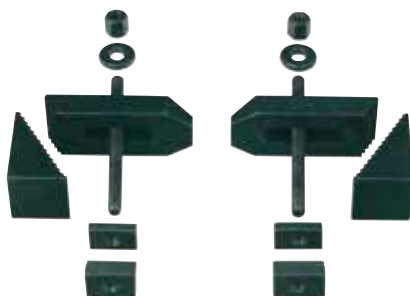
**Prístrojový držiak pre obvodové brúsenie na sústruhu.**



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

**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 očka**



**Pre závit M3 – 4 – 5 – 6 – 8 a 10.**

S držiakom Ø 10mm pre montáž do konika skľučovadla sústruhu. Držiak je držaný v ruke pri rezaní závitov. Úhľadne zabalené v drevenej krabičke s posuvným vekom.

**Obj. č. 24 082**

**Precízne strojové zveržky**

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 čelustí 60mm. Rozpätie 34mm. Celková dĺžka 70mm.

**Obj. č. 24 260**

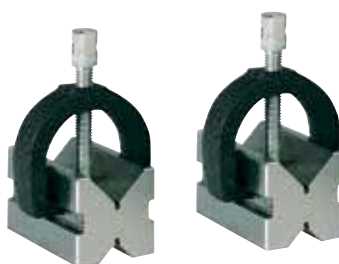
**PM 60**



Šírka čelustí 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 krabičke.

**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. 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. 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**

**Odpichový držiak s čepeľou.**

Pre PD 400 - rýchlovýmenný systém. Umožňuje skrátenie obrobkov a napichnutie drážok. S čepeľou z HSS obsahujúcou kobalt (12 x 3 x 85mm).



**Obj. č. 24 417**

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

Opísané vyššie.

**Obj. č. 24 554**

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

**5 - dielná sada**

Überák, 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 závit (metrické 60 stupňov), 1 nôž na vnútorné závit (metrické) a 1 vyvrtavací 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**

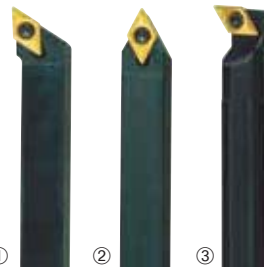
**Súprava sústružníckych nožov pre jemný sústruh FD 150/E. Z vysokokvalitnej kobaltovej HSS ocele. Nabrúsené, 6 dielov.**



Vyvrtavací, uberací, upichovací, špicatý nôž (aj na šlichtovanie), stranový nôž pravý a stranový nôž ľavý. Veľkosť 6 x 6 x 65mm. Určené pre FD 150/E. Dostupné v drevenom obale s posuvným vrchnákom.

**Obj. č. 24 524** 6 kusov

**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 vrtanie.

Tvrdokovové plátky 55 stupňov. Vrátane troch rezervných plátok, upevňovacia skrutka a kľúč TX 8.

8 x 8mm (pre PD 230/E a PD 250/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 sústružníckych nožov z HSS na vnútorné závit, 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**

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

**Priebežne trojnásobný guľičkovo uložený hriadel' (bez prevodu). Vďaka tomu veľmi kludný chod bez vibrácií s vysokou presnou kruhovitostou.**

Hlava krytu z hliníkového odliatku. So 43mm krkom vretena (Euro - norma). Veľkoplošný jednoduchý vypínač s núdzovou vypínacou funkciou. Prehľadná tabuľka pre jednoduchšiu predvoľbu otáčok pri vrtaní a frézovaní rôznych materiálov.

**Pozor:**

Frézovací motor pracuje s napätím 40 V, napájanie regulačným prístrojom. V tomto rozsahu sú veľmi priaznivé regulačné vlastnosti a zaručujú vysoký krútiaci moment aj v spodnom rozsahu otáčok.



**Ďalšie technické údaje:**

Elektronický regulačný prístroj na pripojenie 230V. Sekundárne napätie 40V DC. Maximálny príkon 250W.

Plynulá regulácia otáčok vretena od 900 - 6 000ot./min. Váha 4,2Kg.

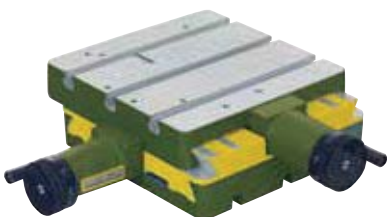
S klieštinami vo veľkosti 2,35 - 3 - 3,2 - 4 - 5 - 6mm. K dodávke patria 2 upínacie kľúče.

**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 doladovať.



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

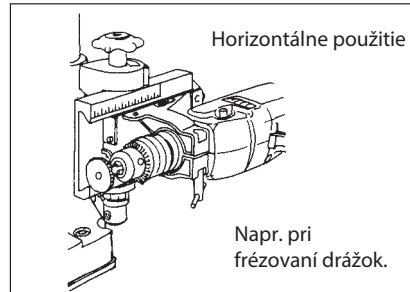
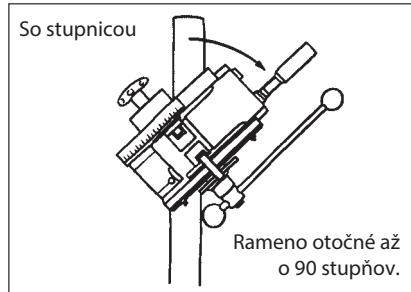
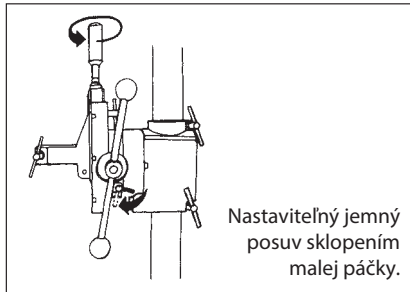
normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). K stolu patrí taktiež doraz so štandardným lícovaním (tiež pre 45°), upevňovacie skrutky a zvierka. Pracovná plocha 200 x 200mm. Zdvih maximálne 150 x 150mm. Konštrukčná výška 75mm. Váha 4,9kg. Vpravo zobrazené úpinky nepatria k dodávanému príslušenstvu.

**Obj. č. 20 150**



**Vrtací stojan na str. 69.**

**Vrtací a frézovací stojan BFB 2000.**  
**Pre štandardné vrtáčky so 43mm objímkou.**



**Hlava ramena otočná až o 90°, čo zvyšuje počet možností použitia:** šikmé vrtanie, mnohostranné frézovanie bez špeciálnych fréz, frézovanie šikmých pozdĺžnych otvorov. Možnosť prepnutia na jemný posuv pre doladovanie pri hornom frézovaní. S hĺbkovým dorazom a hĺbkovou stupnicou. Silno redukovaný posuv ozubených tyčí pre vrtanie bez vynaloženia väčšej sily. 45mm silný vrtací 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 uchytienie všetkých bežne dostupných vrtáčiek so 43mm hrdlom vretena. Hmotnosť cca 6,5kg.

Obj. č. 20 000

**Poznámka:**

Dizajnéri Proxxon preferujú hliníkové tlakové odliatky. Ušľachtilý, nerezo-vý a staticky odolný materiál. Kovania a podávače sú vyrobené na našich moderných CNC strojoch (frézované, líniovo vyvrtané, sústružené atď.). Dokonalá presnosť!



Prizmatické zveráky PRIMUS 75 a PRIMUS 100 nájdete na stranách 48/49 tohto katalógu.



# PROXXON

*The fine tool company!*



PROXXON GmbH  
Betriebsstrasse 12  
AT-4210 Unterweikersdorf  
Telefon 0 72 35 – 6 40 30 • Telefax 0 72 35 – 6 40 30 - 20  
[www.proxxon.at](http://www.proxxon.at)

„Na svete neexistuje skoro nič, čo by človek nemohol vyrobiť o čosi horšie a predať o čosi lacnejšie. Tí, čo berú do úvahy iba cenu, sú jeho korisťou.“

Nie je múdre zaplatiť príliš veľa, ešte horšie je zaplatiť príliš málo. Keď zaplatíš príliš veľa, prídeš o nejaké peniaze - to je všetko. Keď zaplatíš príliš málo, môžeš stratiť všetko, pretože vec, ktorú si si kúpil nebola schopná robiť to, na čo je určená.“

John Ruskin (1819 – 1900), spisovateľ a filozof