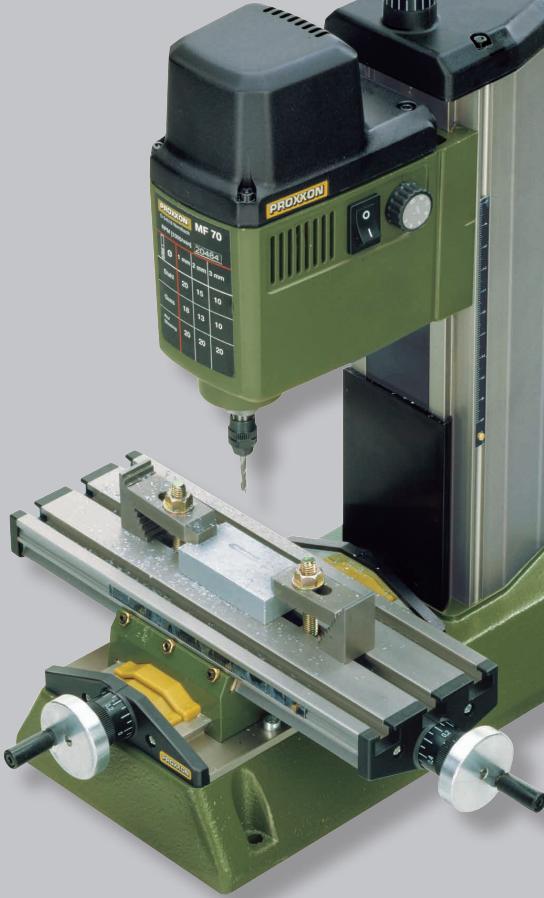
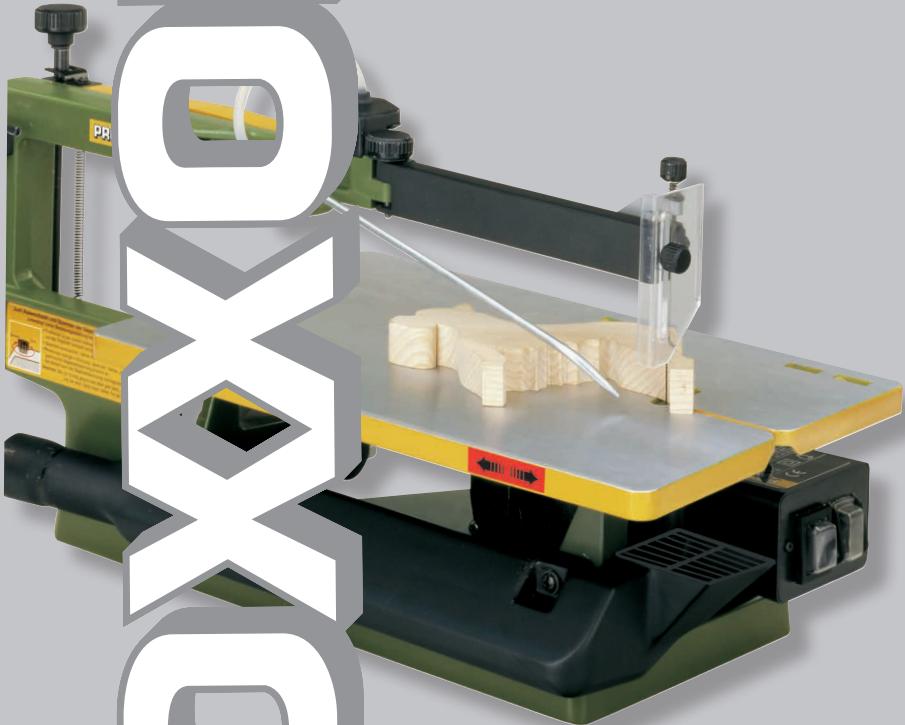


**PROXXON**

**Náradie s  
charakterom!**



**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

**2025**



# PROXXON

*The fine tool  
company!*



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

- ① Sériová výroba všetkých ručných elektrických nástrojov je v meste Wecker (Luxembursko).
- ② 20 CNC strojov (tu je znázornené DMG MORI typ NLX 2500) ako aj výroba, montáž sústruhov a frézok je v meste Klausen (Nemecko).
- ③ Obchodné sídlo je v „Industriepark Region Trier“ z ktorého dodávame a poskytujeme služby pre našich distribučných partnerov vo viac ako 80 krajinách po celom svete.



1



2



3

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

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

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

### Technické údaje:

230V. 5 000 – 22 000 ot/min. 100W. Dĺžka 200mm. Hmotnosť 450g. Ochranná izolácia triedy 2. S bezklúčovým sklučovadlom pre stopky od 0,3 do 3,2mm.

Obj. č. 28 472

### Pozor:

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



### Poznámka:

Extra tenký MICROMOT 230/E s priemerom 37 mm a hmotnosťou len 270g nájdete na strane 30.



Kryt z nylonu využívaný sklenenými vláknenami prispôsobený na jemné uchopenie.



Komplet so 43 dielnym vysokokvalitným príslušenstvom v praktickom plastovom kufríku.



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

## Priemyselná vrtačka a brúška IBS/E

- **Na vŕtanie, 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.



**Poznámka:**

Naše akumulátorové náradie nájdete na stranach 16 – 19.

Pre akúkoľvek prácu na pracovnom stole odporúčame používať naše sieťovo napájané prístroje. Sú ľahšie, lepšie ovládateľné (kratšie) a nie sú limitované pracovným časom potrebným pre danú kapacitu akumulátorov.



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. 30).

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

Rýchloběžný 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 maticy. Hlava prevodovky z liateho hliníka s 20 mm objímkou

MICROMOT umožňujúcou presné vsadenie do vŕtacích a horizontálnych podstavcov. Hlavný kryt zo sklolaminátu spevnený POLYAMIDOM. Dodávané s 34 nadstavcami a reznými telieskami v odolnom plastovom púzdre.

**Technické údaje:**

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

**Obj. č. 28 481**

**Poznámka:**

MICROMOT-klieštinové **1** upínacie púzdra sú vyrobené z kalenej ocele s vysokou pružnosťou. Vďaka tomu čeľustiam vzniká podstatne lepšie vedenie stopky nástroja. **2** Je to neporovnatelne s kalenými klieštinami so štyrmi čeľustami alebo klieštinami z nezelezných kovov (mosadz, hliník).

**3** Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov.

Pozri stranu 30!



Všetky uvedené nástroje sú dodávané v kufríku z vysokokvalitného POLYPROPYLENU. Kufrík na uskladnenie prístroja. Vyrobený z vysoko kvalitného PP. Pekný tvar, velkosť 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 vrtačka s dlhým krkom LWB/E



#### S viacnásobným gulôčkovovo uloženým hriadeľom v pevnom kryte 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 vľavo dole).

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



#### Technické údaje:

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

Obj. č. 28 492

### Vŕtačka - brúska s dlhým krkom LBS/E



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



#### Hlava z hliníkového tlakového odliatku s krkom dlhým 75mm (a 20mm objímkou).

Teda ideálna pre vnútorné brúsenie a použitie v škáračach a kanálikoch. Dvojradové gulôčkové ložisko. Vreteno z ocele s uzamykacím tlačidlom pre rýchlu výmenu reznych teliesok. Špeciálne vyvážený, silný, tichý a odolný DC motor. Variabilná (celovlnová) elektronická regulácia otáčok. Hlavný kryt zo

sklolaminátu spevneného POLYAMIDOM. Vrátane MICROMOT - oceľových klieštin (po 1 ks 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm). Bezpečne uložená v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).



#### Technické údaje:

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

Obj. č. 28 485

## Uhlová brúska s dlhým krkom LHW



**Na opracovanie ocelí, neželezných kovov, skla, keramiky, dreva a plastov. Vhodné na rezanie, brúsenie, jemné leštenie a dohrusovanie.**

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 POLY-AMIDu spevnenými sklenenými vláknami. Bezpečne uložený v plastove-

vom kufríku (zobrazený dole).

Komplet spolu s brúsnym kotúčom z ušľachtileho korundu (zrnitosť 60), lamelovým kotúčom (zrnitosť 100) a rezným kotúčom.

### Technické údaje:

230V. Výkon 1000W, 15 000 ot./min. Kotúče s priemerom 50mm a otvorom 9,6mm. Dĺžka 270mm. Váha 550g. Po vypnutí dobeh motora pod 1 sekundu. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 547**

## Príslušenstvo Ø 50 mm s otvorom 9,6 mm pre LHW a LHW/A (strana 17)

### Gumený kotúč



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

**Obj. č. 28 548** 1 ks

### Brúrne samolepiace kotúče



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

**Obj. č. 28 549** zrnitosť 80 12 ks  
**Obj. č. 28 550** zrnitosť 150 12 ks

### Brúrne kotúče s brúsnou tkaninou



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

### Brúrne kotúče z ušľachtileho korundu



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

**Obj. č. 28 585** zrnitosť 60

### Brúrne kotúče z karbidu kremíka



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

**Obj. č. 28 587** zrnitosť 60

### Lamelový kotúč z korundu



Na brúsenie a leštenie temperovannej liatiny, sivej liatiny, ušľachtilej ocele, ocelí, neželezných kovov, dreva a plastov. Veľmi vysoký výkon brúsenia materiálov.

**Obj. č. 28 590** zrnitosť 100  
**Obj. č. 28 591** zrnitosť 240

### Rezný kotúč z korundu



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

**Obj. č. 28 155** 5 kusov

### Diamantový rezný kotúč Turbo Rim **NOVINKA**

Pre extrémne rýchle rezy a mimoriadnu odolnosť v žule, mramore, kamenine a keramických materiáloch. Odoláva kontaktu s kovom. Hrubka 1,7 mm.



**Obj. č. 28 157**

### Diamantový jemný rezný kotúč **NOVINKA**



Pre veľmi tenké, presné a krátke rezy v keramických materiáloch a skle. Hrubka 0,8 mm.

**Obj. č. 28 158**

### Diamantový rezný kotúč



Na jemné rezanie tvrdých materiálov, ako je sklo, porcelán, keramika a kameň. Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom. Priemer 50 x 1,2mm.

**Obj. č. 28 558**

### Diamantový rezný a hrubovací kotúč



Na rezanie, brúsenie a hrubovanie tvrdých materiálov, ako je sklo, porcelán, keramika a kameň. Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom. Priemer 50 x 2,1mm.

**Obj. č. 28 557**

### Rezný kotúč z karbidu volfrámu



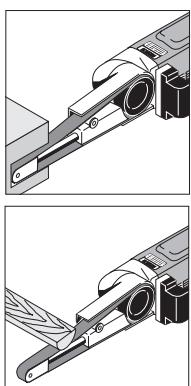
Menej zahrievania vďaka chladiacim otvorom. Na rezanie dreva (najmä drevených podláh) a škárovacej malty. Priemer 50 x 1,3mm.

**Obj. č. 28 556**

## Pássová brúska BS/E



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



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

### Technické údaje:

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

**Obj. č. 28 536**

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



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



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

<b>Obj. č. 28 583</b>	zrnitosť 80	5 ks
<b>Obj. č. 28 582</b>	zrnitosť 120	5 ks
<b>Obj. č. 28 581</b>	zrnitosť 180	5 ks

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

<b>Obj. č. 28 579</b>	zrnitosť 180	5 ks
-----------------------	--------------	------

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

### Hrubý čistiaci kotúč



Brúsne rúno, používané na čistenie, odstraňovanie farby, hrdze a vodného kameňa z kovových povrchov. Na prípravu zavarových miest.

**Obj. č. 28 553** 6 kusov

### Rašplový rezný kotúč z karbidu volfrámu



Vysoký výkon pri brúsení drevených a mäkkých materiálov. Zaoblený dizajn pre pohodlné tvarovaňie. Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom. Priemer 50mm s otvorom 10mm.

**Obj. č. 28 559**

### Rašplový kotúč s kovovými ihličkami z karbidu wolfrámu



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

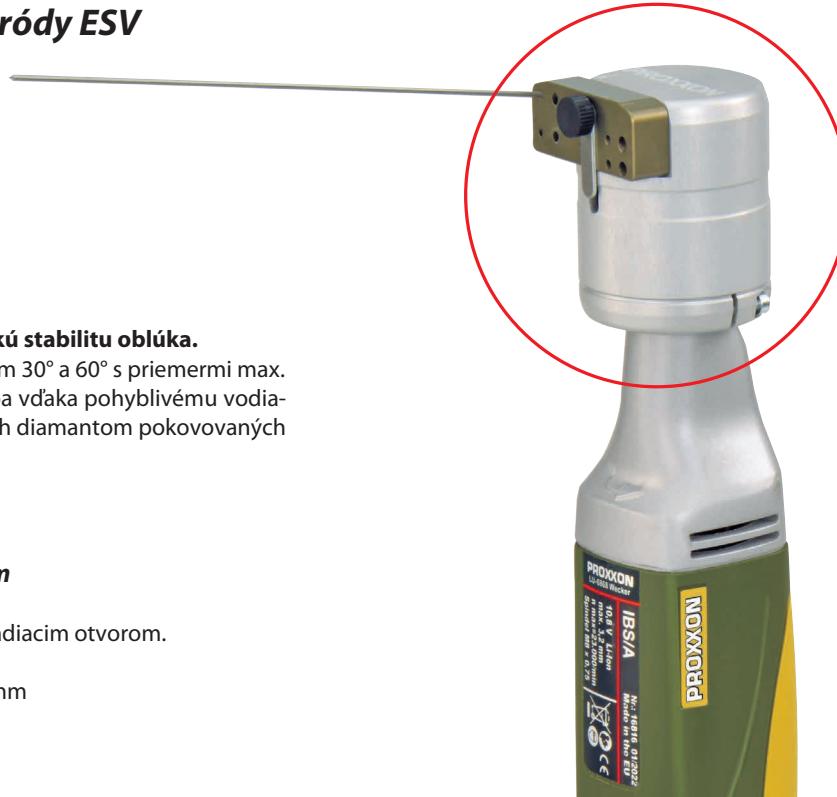
**Obj. č. 29 050**

Kufrik 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.





### **Brúska na volfrámové elektródy ESV**



#### **Rovnomerné pozdĺžne brúsenie pre vysokú stabilitu oblúka.**

Pre volfrámové elektródy s vrcholovým uhlom 30° a 60° s priemermi max. 1,6 – 2 – 2,4 – 3,2mm. Jednoduchá predvoľba vďaka pohyblivému vodiacemu prvku (tvrdzo eloxovaný). Vráthane dvoch diamantom pokovovaných brúsnych kotúčov pre nízku drsnosť.

**Obj. č. 28 614**

### **Brúsny kotúč s diamantovým povlakom**



Menšie zahrievanie vďaka chladiacim otvorom.

Hriadeľ Ø 2,35

**Obj. č. 28 846**

Ø 38mm

Zariadenia MICROMOT vhodné pre pohon s 20 mm objímkou:

- **Obj. č. 29 800** Akumulátorová profesionálna vŕtačka/brúska IBS/A
- **Obj. č. 28 481** Profesionálna vŕtačka/brúska IBS/E
- **Obj. č. 28 485** Priama vŕtačka/brúska s dlhým krkom LBS/E
- **Obj. č. 28 472** Presná vŕtačka/brúska FBS 240/E
- **Obj. č. 28 440** MICROMOT 230/E

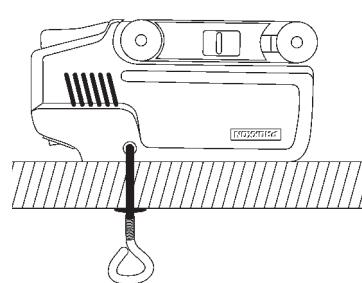
#### **Poznámka:**

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

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

#### **Poháňaná silným DC motorom, tichá a odolná.**

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



#### **Technické údaje:**

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

**Obj. č. 28 526**

#### **Brúsne pásy z ušľachtilého korundu (oxid hlinity).**

Na brúsenie kovov, neželezných materiálov, dreva a plastu.

40 x 265mm. Zrezaný tvar umožňuje presnú prácu v rohoch.



- |                       |          |     |      |
|-----------------------|----------|-----|------|
| <b>Obj. č. 28 922</b> | zrnitosť | 80  | 5 ks |
| <b>Obj. č. 28 924</b> | zrnitosť | 150 | 5 ks |
| <b>Obj. č. 28 928</b> | zrnitosť | 240 | 5 ks |



Všetky zobrazené nástroje sa dodávajú v úložnom kufríku z vysoko kvalitného polypropylénu. Atraktívny dizajn, veľmi robustný a dostatočne veľký na to, aby ste stroj po práci mohli znova vložiť do kufríka bez toho, aby ste museli „hmatať“. Štítky na boku identifikujú obsah.

## Orbitálna brúska EP/E



**11 mm zdvih leštičky umožňuje leštenie bez hologramu na lakovanych a nepokrytých kovovych povrchoch bez zahrievania.**

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

### Technické údaje:

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

**Obj. č. 28 680**



### Poznámka:

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

## Príslušenstvo pre excentrické leštičky EP/E a EP/A, ako aj pre uhlové leštičky WP/E P/E

### Penová podložka



So zapínaním na suchý zip.

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

### Profesionálne leštiace špongie, 50mm



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

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

### Leštiaca plst', stredná tvrdosť'



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

**Obj. č. 28 666** 2 kusy

### Kotúč s leštiacim rúnom



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

**Obj. č. 28 664** 2 kusy

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

## Uhlová leštička WP/E



**Rotačný pohyb pre efektívne leštenie a pre čistenie, odstraňovanie hrdze až po „finálnu úpravu“ po lakovaní.**

Vyvážený špeciálny silný motor, tichý a s dlhou životnosťou. Tichá prevodovka z tlakovéj zlatiny hliníka s plynulou reguláciou otáčok (full-wave elektronika) pre nízke a konštantné otáčky aj pri vysokom prítlaku.

Telo z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami s mäkkými komponentmi. Dodávané v pevnom plastovom kufríku s originálnym príslušenstvom pre okamžité použitie stroja. Gumený kotúč s háčikom a suchým zipom, leštiaca špongia (stredná tvrdosť), leštiace rúno, leštiaca plst' (stredná tvrdosť), brúsne kotúče – 12 ks zrno K 2 000, leštiaca emulzia SONAX (2 x 25ml) a handrička z mikrovlákna.

### Technické údaje:

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

**Obj. č. 28 660**

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

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

**Obj. č. 29 070**



**NOVINKA**

### Diamantový brúsny/leštiaci tanier

Na zrážanie hran a brúsenie/leštenie rezných hrán v žule, mramore, kamenine a keramických materiáloch. Samolepiaci typ. Ø 50 mm.



**Obj. č. 28 656** 3 kusov zrnitosť 50

**Obj. č. 28 657** 3 kusov zrnitosť 100

**Obj. č. 28 658** 3 kusov zrnitosť 200

**Obj. č. 28 659** 3 kusov zrnitosť 400

## a WP/A v priemyselnej kvalite.

### Flexibilné brúsne podložky

Samolepiace. Vďaka penovému telu sa presne prispôsobí nerovnému povrchu. Karbid kremíka s vysokou odolnosťou vďaka sieťovej štruktúre (zabraňuje upchávaniu prachom). Ideálne na inteligentné opravy, jemné brúsenie a prepracovanie 3D tlačených dielov. Ø 50 mm.

**Obj. č. 28 672** 6 kusy zrnitosť 1000  
**Obj. č. 28 674** 6 kusy zrnitosť 2000

### Gumový disk

Používa sa na odstraňovanie zvyškov lepidla, fólie alebo iných povrchových nečistôt. Ideálne na odstraňovanie zvyškov lepidla z vyvažovacích závaží na diskoch z ľahkých zlátin. Ø 50 mm.

**Len pre uhlovú leštičku.**  
**Obj. č. 29 068**



### Extra jemné brúsne kotúče

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

**Obj. č. 28 667** 12 kusov zrnitosť 400

**Obj. č. 28 668** 12 kusov zrnitosť 1000

**Obj. č. 28 670** 12 kusov zrnitosť 2000



## **Elektrické rezbárske dláto MSG**



**Poznámka:**

Rašpľová doska z karbídu wolfrámu je ideálna pre rezbárov a používa sa v spojení s našimi uhlovými brúskami s dlhým krkom LHW a LHW/A. Pozri strany 6 a 17.

**Na opracovanie všetkých druhov dreva. Na renováciu a opracovanie nábytku a obnovu starožitnosti.**

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 zlatiny. Hlavné teleso z POLYAMIDU vystužené sklenenými vláknenami. Tri kvalitné japonské dláta z bi-metalu (U-tvar, V-tvar a

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

plochý tvar) patria ku dodávke. Kufrík je pekne formovaný a stabilný z vysokokvalitného POLYPROPYLÉNU.

**Technické údaje:**

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

**Obj. č. 28 644**

## **Multiprofilový brúsny kameň**

Predprofilovaný povrch pre ponúknuté tvaru rezbárskych dlát nabrúsi ostrie dlátko 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 volfrámovou oceľou. Špičky sú brúsené ručne kus po kuse. Každá jedna čepeľ v tvare písmena V, zaoblená veľká a malá, ako aj plochá rovná a zaoblená.



**Obj. č. 28 572**

## **Super - priamočiara píla STS/E**



**Vynikajúci rezný výkon.**

Hlava prevodu z hliníkového tlakového odliatku.

Uhlové rezy do 45 stupňov. Redukčný prevod a plynulá regulácia počtu zdvihov. Využavený, tichý a silný motor.

Plynulá regulácia otáčok. Kryt z POLYAMIDU spevneného sklenenými vláknenami. Ideálna predovšetkým na zakrivené rezy do dreva do 12mm, dosiek plošných spojov do 5mm a neželezných kovov do 3mm. Vrátane štyroch Super-cut pílových listov s rôznym ozubením pre drevo, plast a kovy. Bezpečne uložený v plastovom kufríku (zobrazený vľavo dole).

**Technické údaje:**

230V. Výkon 80W, 2 000 – 4 500 ot./min. Dĺžka 230mm. Hmotnosť 700g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 530**

**Poznámka:**

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

## **Pílový list zo špeciálnej ocele**

Brúsené, šikmé ozubenie (rozteč zubov 1,5mm). Na rezanie všetkých druhov dreva, sklováknitých doštičiek a mäkkých plastov. Vhodné pre STS/E a STS 12/E.

**Obj. č. 28 054** 2 kusy

## **Pílový list z HSS ocele**

S brúseným vlneným ozubením (rozteč zubov 1,06mm). Na rezanie ocelí, neželezných kovov, sklováknitých doštičiek, výliskov, tvrdených textilií, plexiskla a izolačných materiálov. Vhodné pre STS/E a STS 12/E.

**Obj. č. 28 056** 2 kusy

**Poznámka:**

Všetky zobrazené nástroje sa dodávajú v úložnom kufríku z vysoko kvalitného polypropylénu. Atraktívny dizajn, veľmi robustný a dostatočne veľký na to, aby ste stroj po práci mohli bez problémov vložiť späť do kufríka. Štítek na boku identifikuje obsah.

## Odsávacia jednotka ASA

**NOVINKA**

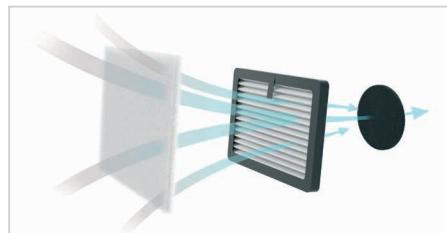


Účinná filtrácia prachu, triesok, pára a dymu, ako aj peľu, baktérií, vírusov, spór a pachov. Trojstupňový filtračný systém: Predfilter na oddeľovanie hrubých častíc. Vysokokvalitný hlavný filter triedy HEPA 13 a filter s aktívnym uhlím. Jednoduchá výmena filtra. Kompletný s napájacou jednotkou a 2 predfiltrami, 2 hlavnými filtrami a 2 filtrami s aktívnym uhlím.

### Technické údaje:

230V. 50/60Hz. 30W. Size 260 x 200 x 150mm.

**Obj. č. 27 520**



### Hlavná sada filtrov

Skladá sa z hlavného filtra podľa triedy filtračie HEPA 13 s účinnosťou filtračie > 99,95 %. Vrátane filtra s aktívnym uhlím.

Jeden kus od každého.

**Obj. č. 27 522** 1 kus

### Predfilter

Na oddeľovanie hrubých častíc.

**Obj. č. 27 524** 2 kusy

## Automatický dieľenský vysávač WSA

**Efektívna technológia suchého vysávania: tichá a energeticky úsporná!**

**NOVINKA**

### Prepínateľný automatický režim pre priame pripojenie elektrického náradia. S 5-sekundovou dobou dobehu.

Veľký nožný spínač pre pohodlné ovládanie. S elektronickou reguláciou výkonu. Vysokokvalitné flísové filtračné vrecká podľa filtračnej triedy HEPA 13 s účinnosťou filtračie > 99,95 %. Vždy poriadok: Šesť otvorov na príslušenstvo a uzamykateľný háčik na sieťový kábel. Veko spotrebiča s motorovou jednotkou je možné odobrať pre jednoduché vyprázdnenie nádoby.

### Technické údaje:

230V. 50/60Hz. Maximálny tlakový rozdiel 210 mbar. 700 W. Pre elektrické náradie do 1 800 W. Hmotnosť 4,3 kg. Ochranná izolácia podľa triedy 1. Objem nádoby 11 l.

**Obj. č. 27 500**

### Flísové filtračné vrecko

Podľa filtračnej triedy HEPA 13 s účinnosťou separácie > 99,95 %.

**Obj. č. 27 502** 5 kusy



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

## **MICROMOT 230/E**



**Pre vŕtanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, kefovanie, rezanie a gravírovanie. Extrémne úzky kryt (z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami) s mäkkou rukoväťou, umožňujúcou držanie prístroja len dvoma prstami (uchopenie ako pero).**

Vyvážený špeciálny jednosmerný DC motor. Tichý s extrémne dlhou životnosťou. Maximálna rýchlosť 22 000 ot./min môže byť priebežne regulovaná na 6 000ot./min. prostredníctvom elektroniky. Ponúka takmer rovnaký krútiaci moment v spodnom rozsahu otáčok. To je dôležité najmä pri mikro vŕtaní, kefování a leštení.

Hriadeľ s guľovým ložiskom. Vysoko kvalitné oceľové klieštiny MICROMOT: umožňujú upnutie aj najmenších nástrojov a stopiek

bez chvenia a hádzania prístroja. Sklučovadlo pre výmenu nástrojov možno uzamknúť zatlačením tlačidla. 20mm štandardná objímka pre upnutie do stojanov MICROMOT. Súčasťou dodávky sú oceľové klieštiny (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm)

**Technické údaje:**

230V. 80W. 6 000 – 22 000 ot./min.

Hmotnosť 270g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 440**



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



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

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

**Technické údaje:**

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

**Obj. č. 28 430**

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

## **MICRO-rezačka MIC**



**Na rezanie dreva, umelej hmoty, sklolaminátu, papiera, lepenky, fólie a podobných materiálov.**

**Hrubka rezu je 0,5mm.**

Kryt zo sklolaminátu vystužený polyamidom. Prevodovka z temperovanej ocele. MIC umožňuje „ponoriť sa“ do povrchu opracovávaného dielca (napr. na výrezy). Rezný kotúč sa pri rezaní posúva automaticky. So skrutkovačom pre výmenu pílového listu.



### **Technické údaje:**

230V. 40W. 20 000t./min. Maximálna hĺbka rezu 4mm. Hrubka rezu 0,5mm. Váha cca. 300g.

Ochranná izolácia triedy 2.

**Obj. č. 28 650**



### **Náhradný kotúč pre MICROCutter 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**



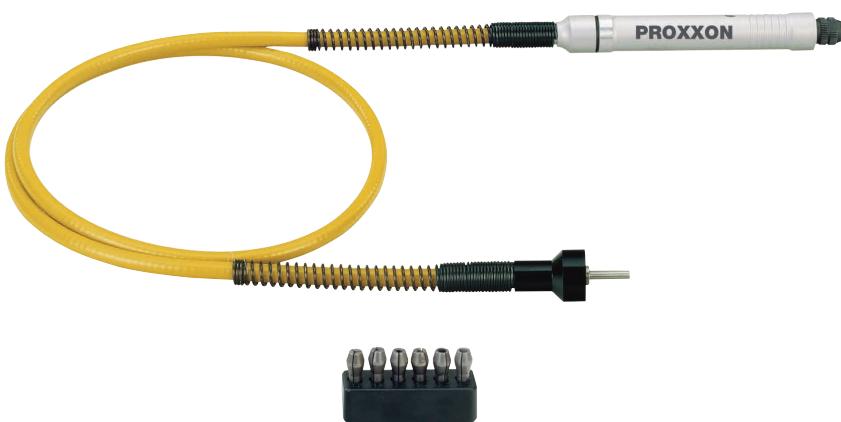
S otvormi na chladenie. Na rezanie porcelánu, plastov, sklolaminátu a epoxidových plošných spojov 23 x 0,6mm. S otvorm 2,6mm.

**Obj. č. 28 654**

## **MICROMOT – ohybný hriadeľ s jemnou hliníkovou rúčkou.**

**Prevedenie s upínacími klieštinami alebo so skľučovadlom.**

### **Ohybný hriadeľ MICROMOT 110/P**



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

**Obj. č. 28 620**

### **Ohybný hriadeľ MICROMOT 110/BF**



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

**Obj. č. 28 622**

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



### **Li-ion akumulátor Li/A2**

Pre dlhotrvajúcu a výkonnú prevádzku našich akumulátorových prístrojov MICROMOT. S integrovanou kontrolkou teploty pre bezpečnú prácu.

#### **Technické údaje:**

Napätie 10,8V. Kapacita 2,5 Ah. Dĺžka 85mm.  
Hmotnosť 180g.

**Obj. č. 29 896**



### **Akumulátorová uhlová frézovacia/vŕtacia jednotka s dlhým krkom LWB/A**

**NOVINKA**

#### **Ideálne na rezanie dlažďic!**

Na vŕtanie, frézovanie a leštenie v ťažko dostupných miestach. So šiestimi trojitémi drážkovanými klieštinami z kalenej ocele 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2 mm a uzatváracou maticou. Sada obsahuje lítium-iónovú batériu Li/A2 (10,8 V) a rýchlonabíjačku batérií LG/A2.

#### **Technické údaje:**

10,8 V. 2,5 Ah. 5 000 – 16 000 ot./min. Dĺžka 320 mm. Hmotnosť 800 g (vrátane batérie).

**Obj. č. 29 805**



### **Akumulátorová presná priama brúska LGS/A**



#### **Pre použitie nástroja s priemerom drieku 6 mm.**

Hlava z tlakovo liateho hliníka s 75 mm dlhým krkom vretena, ideálna na vnútorné brúsenie a použitie v drážkach a kanáloch. Výkon v kompaktnom prevedení: iba o 800 g výrazne ľahšia ako štandardné priame brúsky. Držiak nástroja s viacrozmernými klieštinami typu ER 11 (vrátane 6 mm klieštiny). Kompletnej s korundovým brúsnym hrotom (zrnitosť 36), lítium-iónovou batériou Li/A2 a rýchlonabíjačkou batérií LG/A2.

**Technické údaje:** 10,8V. 2,5 Ah. 7,000 – 23,000/min. Dĺžka 345mm.  
Hmotnosť 800 g (vrátane batérie). **Obj. č. 29 860**

### **Akumulátorová uhlová frézovacia/vŕtacia jednotka s dlhým krkom LWB/A**

Ako je popísané vľavo, so 6 oceľovými klieštinami MICROMOT, ale bez batérie, rýchlonabíjačky a bitov a fréz. Balené v kartónovej krabiči.

**Obj. č. 29 807**



### **Akumulátorová presná priama brúska LGS/A**

Vrátane príslušenstva, ako je popísané vyššie, ale bez batérie a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabiči. Ideálne na použitie v základnej sade LBX/A pre akumulátorové náradie.

**Obj. č. 29 862**

## Akumulátorová profi vrtačka a brúska IBS/A



**Pre vrátanie, frézovanie, brúsenie, leštenie, čistenie, rezanie, grávirovanie a označovanie.**

Dvojradové gulôčkové ložisko, presné vreteno z brúsenej ocele a šesť trojdrážkových oceľových klieštín MICROMOT (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm) zaistujú vysokú strediacu presnosť. Nadstavce a kotúče bežia čisto. S 20 mm objímkou MICROMOT pre použitie vo vrátcích a horizontálnych stojanoch. S 34 nadstavcami a kotúčmi (pozri obrázok IBS/E, strana 4). Sada obsahuje Li-ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.

**Technické údaje:**

10,8V. 2,5 Ah. 7 000 – 23 000ot./min. Dĺžka 270mm. Hmotnosť cca 700g (vrátane batérie).

**Obj. č. 29 800**



**Poznámka:**

Akumulátorová priemyselná vrtačka/brúška IBS/A je ideálna na použitie s brúskou na volfrámové elektródy ESV (strana 9).

## Akumulátorová profi vrtačka a brúska IBS/A

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

**Obj. č. 29 802**

## Akumulátorová pásová brúska BS/A



**Pre brúsenie malých otvorov, opracovávanie foriem, povrchov, zakrivení, drážkovanie, odhrotovanie a zrážanie jemných častí.** Hlavu je možné otočiť o 60° stlačením tlačidla. Sací konektor s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu. Dodávaná so 4 brúsnymi pásmi (po 2 ks so zrnitosťou 80 a 180). Sada obsahuje Li-ion akumulátor Li/A2 (10,8 V) a rýchlonabíjačku LG/A2.

**Technické údaje:**

10,8V. 2,5 Ah. Brúsny pás 10 x 330mm (pracovná plocha 10 x 110mm). Rýchlosť brúsenia 200 – 700m/min. Dĺžka 380mm. Hmotnosť cca 900g (vrátane batérie).

**Obj. č. 29 810**

## Akumulátorová brúska s dlhým krkom LHW/A



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

Dodáva sa s brúsnym kotúčom z korundu (zrnitosť 60), lamelovým kotúčom (zrnitosť 100) a zosilneným rezným kotúčom. Sada obsahuje Li-ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.

**Technické údaje:**

10,8V. 2,5 Ah. 5 000 – 16 000 ot./min. Kotúče Ø 50mm s 9,6mm otvorm. Dĺžka 320mm. Hmotnosť cca 800g (vrátane batérie).

**Obj. č. 29 815**

## Akumulátorová brúska s dlhým krkom LHW/A

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

**Obj. č. 29 817**



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

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



**Mobilná verzia nášho osvedčeného kálového prístroja pre väčšiu flexibilitu pri leštení, čistení, odstraňovaní hrdze a dokončovacích prácach po lakovaní.**

S veľkým výberom príslušenstva ako je : gumový nosný kotúč s upínaním na suchý zips ( $\varnothing$  50mm), leštiaca špongia (stredne tvrdá), leštiaci kotúč z jahňacej vlny, leštiaca plst' (stredne tvrdá), 12 brúsnych kotúčov (zrnitost 2000), dvojstupňová leštiaca emulzia SONAX pre renováciu laku (2 x 2ml) a utierka z mikrovlákna. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.

### **Technické údaje:**

10.8V DC, 2,5 Ah. Rýchlosť vretena 1 100 – 2 800 ot./min., Dĺžka 305mm, Hmotnosť 950g (vrátane akumulátora).

**Obj. č. 29 820**

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

Obsahuje príslušenstvo ako je popísané vľavo, ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 822**

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

**11 mm zdvih leštičky umožňuje leštenie bez hologramu na lakovaných a nepokrytých kovových povrchoch bez zahrievania.**

S veľkým výberom príslušenstva ako je : gumový nosný kotúč s upínaním na suchý zips ( $\varnothing$  50 mm), leštiaca špongia (stredne tvrdá), leštiaci kotúč z jahňacej vlny, leštiaca plst' (stredne tvrdá), 12 brúsnych kotúčov (zrnitost 2000), dvojstupňová leštiacia emulzia SONAX pre renováciu laku (2 x 25ml) a utierka z mikrovlákna a kľúč na výmenu nástrojov. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.

### **Technické údaje:**

10.8V DC, 2,5 Ah. Rýchlosť vretena 1 100 – 2 800 ot./min., Excentrický zdvih 11mm, Dĺžka 305mm, Hmotnosť 950g (vrátane akumulátora).

**Obj. č. 29 835**



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

Obsahuje príslušenstvo ako je popísane vľavo, ale bez akumulátora a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 837**

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

**Pre prácu v stiesnenom priestore. Elektromagnetická vypínacia spojka pre predvolbu 21 krútiacich momentov od 0,5 do 2,5 Nm s najvyššou opakovateľnou presnosťou.**

Pre prácu v obmedzenom priestore. Automatické zaistenie vretena po dosiahnutí nastavenia krútiaceho momentu. V prípade potreby možno dotiahnuť skrutky rukou. Zásuvka pre štandardné bity so šesťhranom 1/4". Bity sa bezpečne držia a uvoľňujú pohybom zaistenacieho kružka. S osvetľujúcou diódou. Sada obsahuje Li-Ion batériu Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.

### **Technické údaje:**

10.8V DC, 2,5AH, 250/750 ot./min., dĺžka 300mm, hmotnosť 600 g (vrátane akumulátora).

**Obj. č. 29 840**

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

Ako je popísané vyššie, vrátane bitov, ale bez batérie a rýchlon-abíjačky. Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 842**



**Jedno nabitie batérie poskytuje minimálne 30 minút prevádzky, a to aj pri maximálnom využití výkonu.**



## Akumulátorová pásová brúska RBS/A

**Pre perfektné povrhy bez opracovávania rukou.  
Tiež ideálna pre oceľové konštrukcie a spoje  
potrubia.**

Hlavu možno otočiť do uhla až 60° stlačením tlačidla. Sací konektor s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu. Dodávaná so 4 brúsnymi pásmi (2x zrnitosť 80, 2x zrnitosť 180) a 2 vyhladzovacími pásmi. Sada obsahuje Li-Ion akumulátor Li/A2 (10,8V) a rýchlonabíjačku LG/A2.



### Technické údaje:

10,8V DC. 2,5 Ah. Brúsny pás 10 x 330mm. Pracovná brúsna plocha približne 10 x 50mm a 10 x 70mm. Rýchlosť pásu 200 – 700m/min. Hmotnosť približne 900g (vrátane akumulátora).

**Obj. č. 29 830**

### Náhradný vyhladzovací pás pre RBS/A



## Akumulátorová pásová brúska RBS/A

Ako popísaná vľavo s príslušenstvom. Ale bez akumulátora a rýchlon-abíjačky.  
Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 832**

## Akumulátorová priemyselná priama brúska IGS/A

### Pre výkonnú prácu pri nízkych otáčkach!

Na kefovanie, brúsenie, matovanie, odhrotovanie a odstraňovanie náterov s nástrojmi s priemerom stopky 6 mm. Plynulo bežiaca planetová prevodovka v telese z tlakovo liateho hliníka. Sklučovadlo s kľúcom v priemyselnom prevedení pre stopky od 0,5 do 6,5 mm. Vrátane oceľovej kefy (50 mm), prídavnej rukoväte pre stabilné vedenie nástroja, lítium-iónovej batérie Li/A2 a rýchlonabíjačky batérií LG/A2.

### Technické údaje:

10,8 V. 2,5 Ah. 1 500 – 4 200/min. Dĺžka 290 mm. Hmotnosť 970 g (vrátane batérie).

**Obj. č. 29 850**



## Akumulátorová priemyselná priama brúska IGS/A

Vrátané príslušenstvo, ako je popísané vyššie, ale bez batérie a rýchlonabíjačky. Balené v kartónovej krabici. Ideálne na použitie v základnej sade LBX/A pre akumulátorové náradie

**Obj. č. 29 852**

## Akumulátorová priamočiara píla STS/A

Mobilná verzia našej osvedčenej priamočiarej píly STS/E (č. 28 530). Ideál na jemné krivé rezy v dreve do hrúbky 12 mm, kompozitných materiáloch do hrúbky 5 mm a neželezných kovoch do hrúbky 3 mm. Variabilná regulácia počtu zdviarov od 2 000 do 4 500 ot./min. Kompletána so štyrmi pílovými kotúčmi Supercut, lítium-iónovou batériou Li/A2 a rýchlonabíjačkou batérií LG/A2.

### Technické údaje:

10,8 V. 2,5 Ah. Dĺžka 270 mm. Hmotnosť 940g (vrátane batérie).

**Obj. č. 29 855**

## Akumulátorová priamočiara píla STS/A

Ako je popísané vyššie, so štyrmi pílovými listami Super Cut. Ale bez batérie a nabíjačky. Balené v kartónovej krabici.

**Obj. č. 29 857**



### Poznámka :

Širokú ponuku vhodného príslušenstva pre všetky akumulátorové prístroje nájdete na stranách s ich káblovými verziami (4-12). Naša špeciálna brožúra pre akumulátorové náradie (dostupná v nemčine obj.č. 95 138 a v angličtine obj.č. 95 295) obsahuje všetky akumulátorové modely a zodpovedajúce príslušenstvo. Vyžiadajte si ju u svojho predajcu !

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



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



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

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

Ohromne variabilná elektronická regulácia otáčok a vysoký výkon motora aj pri nižších rýchlosťach. K dispozícii je šesť ocelových klieštin MICROMOT (po 1 ks 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 a 3,2mm).

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

**Obj. č. 28 510**

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

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

Ostatné technické vlastnosti a výbava rovnaká ako pri modeli MICROMOT 60/E.

**Obj. č. 28 500**

### **Modelárska a gravírovacia sada**



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



Súčasťou balenia sú aj klieštiny MICROMOT s priemerom 1 – 3,2 mm (popis na strane 30). So sieťovým adaptérom na napájanie 230 V (12 V, 1 A).

**Obj. č. 28 515**

## **MICROMOT 60/EF s rýchlosklučovadlom.**

### **Praktická pri práci s rôznymi priemermi vkladaných teliesok.**

#### **Poznámka:**

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

#### **MICROMOT 60/EF**

**12 VOLT**



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

20 mm objímka, umožňuje upevnenie do MICROMOT príslušenstva.

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

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

Rýchlosklučovadlo a elektronická regulácia otáčok s Feedback – Efektom (vysoký krútiaci moment aj v spodnej časti otáčok). Vyvážený, silný jednosmerný motor, tichý a dlhou životnosťou.

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

**Obj. č. 28 512**

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

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



**Obj. č. 28 946** sada 2 kusov

#### **MICROMOT 60/EF so sieťovým adaptérom a 43 bitmi a frézami priemyselnej kvality.**

**NOVINKA**



S rýchlopínacím sklučovadlom. Praktické pri práci s rôznymi priemermi hriadeľov.



Špeciálne vyvážený jednosmerný motor, tichý a s dlhou životnosťou. Vretno s brúsenými guľôčkovými ložiskami. Plynulá elektronická regulácia otáčok pre otáčky medzi 5 000 – 20,000rpm.

#### **Technické údaje:**

12 – 18 V. 40 W. 5 000 – 20 000 ot./min. Dĺžka 220 mm. Hmotnosť 230 g.

**NO 28 514**

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

### Jemná brúska a vítačka FBS 12/EF

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

So sklučovadlom (rozsah upnutia 0,3 – 3,2mm). Guľôčkovo uložené presné vreteno z brúsenej ocele, ktoré je možné pri výmene nástroja aretovať stlačením tlačidla. Po vyskrutkovaní hlavy vretena je možné nasadiť oceľové klieštinové upínacie púzdro (pozri str. 4). Ventilátor zaisťuje účinné chladenie motoru. Vysoko kvalitný jednosmerný motor s plynulou reguláciou otáčok s Feedback-Efektom. Teleso je z POLYAMIDU spevneného sklenými vláknami.

#### Technické údaje:

Jednosmerné napätie 12 – 18V. Príkon 100W, elektronická regulácia otáčok 3 000 – 15 000 ot./min. Dĺžka 185mm. Váha 450g.

**Obj. č. 28 462**

#### Poznámka:

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



### Priamočiara pílka STS 12/E



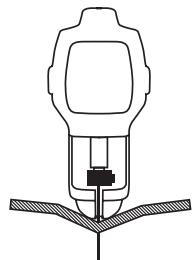
**Ideálna pre zakrivené rezy do dreva (do 10mm), plošných dosiek (do 3mm) a neželezných kovov (do 2,5mm).**

S výkonným špeciálnym DC motorom. Regulácia otáčok so spätným efektom. Kryt zo sklolaminátu vystuženým polyamidom. S prídavným guľôčkovým adaptérom pre prácu na vypuklých a konkávnych povrchoch. Zameniteľný za normálnu stolovú pílu odskrutkovaním skrutky. Vrátane 2 pílových listov (hrubý a jemný).

#### Technické údaje:

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

**Obj. č. 28 534**



Pre náhradné pílové listy pozri str. 12.

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



### MICRO-Driver, 13-dielna

**Plochý:**

1 x 50 – 2 x 50

**Krížový:**

PH 000 x 50 – PH 0 x 50 – PH 1 x 50

**TX:**

5 x 50 – 6 x 50 – 7 x 50 – 8 x 50 – 10 x 50

**6 - hran:**

1,5 x 50 – 2 x 50

Špice z vysoko legovanej nikel - chróm - molybdénovej ocele. Extrémne tvrdé a pevné. Pochrómované s brunýrovanými špicmi. Ergonomicky formovaná rukoväť z kvalitného plastu (odolné voči otrásom a kyseline).

S otočnou hlavičkou a protišmykovými drážkami.

**Obj. č. 22 720**

V praktickom púzdre na zips.

Jedna pinzeta na uchytenie malých častí, skrutiek.

## Ceruzková brúška PS 13

Ideálna pre opracovanie povrchu v škáračach, drážkach, priečinkách a malých rohov.

K prístroju patria 4 rovné a 4 zahnuté brúsne nadstavce s rôznymi plôškami. Ďalej 3 kusy samolepiaceho brúsneho papiera so zrnitosťou 180, 240 a 400. Na každom je vyrazených 20 rôznych tvarov.



### Technické údaje:

Jednosmerný prúd s napäťom 12 – 18V. 8 000 ot./min.  
(2,5mm). Dĺžka 160mm, váha 130g.

**Obj. č. 28 594**



## Náhradný brúsny papier pre PS 13

Po troch kusoch s 20 rôznymi tvarmi. Samolepiaci.

**Obj. č. 28 822** zrnitosť 180

**Obj. č. 28 824** zrnitosť 240

**Obj. č. 28 826** zrnitosť 400

### Upozornenie:

Pre prácu je potrebný sietový zdroj s minimálnym výkonom 1 A.

K napájaniu prístrojov odporúčame zdroje MICROMOT NG 2/S, NG 2/E alebo NG 5/E (strana 25).

## Predlžovací kábel MICROMOT. 300cm.



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

**Obj. č. 28 992**

## Nožný spínač FS.

### Pre volné 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 sietový kábel dĺžky 250cm k el.sieti 230V. Výstupný kábel je 50cm dlhý.

Pri 12 V prístrojoch sa spínač napája na sietové zdroje.

**Obj. č. 28 700**

## MICRO-Driver, 15-dielna

### Plochý:

1 x 50 – 2 x 50 – 3 x 50

### Križový:

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

**NO 28 148**

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



### Pozor:

Pri práci s Mikro - skrutkovačmi zabudnite na hrubú silu.

Zvyknite si na jemnú pokojnú prácu s citom. Otočná hlavička a drážky pozdĺž rukoväte zabraňujú vyšmyknutiu z ruky.

*S ideálnou sadou pre začiatok, 100 000 krát overenou gravírovačkou GG12 môžete začať ihned!*

## **Gravírovací komplet so „skúšobným pohárom“**

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

Telo je z kvalitného polyamidu, k tomu sieťový zdroj, skúšobný zošit predlôh s návodom. Všetky potrebné nástroje: po 1 diamantovej stopkovej brúske v tvare guľky s priemerom 1 a 1,8mm na rysovanie a linkovanie. Po 1 stopkovej brúske z karbidu kremíka v tvare kužeľa a valček na zmatňovanie. Každá súčiastka má pevné miesto v plastovom kufríku. Kompletne so sieťovým zdrojom 0,5A.

### **Technické údaje:**

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

**Obj. č. 28 635**



Každá súčiastka má pevné miesto  
v plastovom kufríku.

## **Gravírovačka GG 12, samostatne**



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

**Obj. č. 28 592**

## **Sieťový zdroj – MICROMOT NG 2/E**



### **Velmi 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 zaistuje bezpečné miesto na prístroje MICROMOT, ktoré sú tak stále po ruke. Elektronická regulácia riadená tyristormi s Feedback – Efektom zaistuje konštantné pracovné otáčky a vysoký moment otáčania aj v spodnom rozsahu otáčok.

### **Poznámka :**

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

Tieto adaptéry nezahŕňajú ilustrované frézky / vrtáky.

### **Technické údaje:**

Napätie: 230V, Dodáva prúd: 2A pri 16V pri voľnobehu a 12V pracovné napätie. Hmotnosť 1 000g. Ochranná izolácia podľa triedy 2.

**Obj. č. 28 707**

## **Sieťový zdroj MICROMOT NG 2/S**

Zhodný s vyššie opísaným prístrojom NG 2/E, ale bez elektronickej regulácie otáčok.

**Obj. č. 28 706**

## **Sieťový zdroj MICROMOT NG 5/E**

### **V kompaktnom kryte z NORILU (odolný voči teplote). Veľký prúd 5A.**

Elektronická regulácia riadená tyristormi zaistuje presné otáčky a vysoký krútiaci moment aj v spodnom rozsahu otáčok. 3 zásuvky na zástrčky MICROMOT. 1 univerzálna zástrčka na bežnú banánikovú zástrčku (priemer 4mm). Hlavný vypínač na celkové vypnutie. Červený LED ukazovateľ prevádzky. PTC (pozitívny tepelný koeficient) bráni preťaženiu, nedochádza k automatickému znovuzapojeniu pripojeného prístroja. Po vychladnutí je nutné zástrčku vytiahnuť. Otvory na odkladanie stopkových nástrojov s priemermi 2,35 a 3mm.

Sklápacie odkladacie rameno pre MICROMOT prístroje.

### **Technické údaje:**

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

**Obj. č. 28 704**



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



### Vrtací stojan MICROMOT MB 200

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

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

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

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

**Obj. č. 28 600**

#### Poznámka:

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

### Zverák MS 4

#### Zinkový tlakový odliatok.

S troma strojovo opracovanými stranami. Drážka je prispôsobená nastaviteľnej zadnej strane vŕtacieho stojana MB 200 a stacionárному vŕtaciemu stroju TBM 220. Horizontálne a vertikálne V-drážky v čelusti. Čeľušť o šírke 50mm a výške 10mm. Maximálna šírka upnutia 34mm.

**Obj. č. 28 132**

## Univerzálny držiak UHZ

#### Držiak s guľovým kľonom umožňuje otáčanie na všetky strany.

20mm upínanie pre vŕtačky a frézy FBS 240/E, FBS 12/EF, IBS/E, LBS/E, MICROMOT 60, 60/E a 60/EF. Zinkový tlakový odliatok. Vďaka silnému 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**



#### Poznámka:

Flexibilné hriadele MICROMOT nájdete na strane 15.



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

**NOVINKA**

### 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 11,5 x 11 x 4mm). Posuvné pravítko uľahčuje umiestnenie priečnych saní. Ručné regulačné koliesko s krúžkom nastaviteľným na 0 : 1 otočenie = posun o 1mm, 1 dielik = posun o 0,05mm. K stolu patria zobrazené upínacie lišty a upevňovacie prvky pre MB 200 a TBM 220.

#### Technické údaje:

Rozmery stola 200 x 70mm. Rozsah nastavenia X (priečne) 134mm, rozsah nastavenia Y (hlbkové) 46mm, konštrukčná výška 43mm.

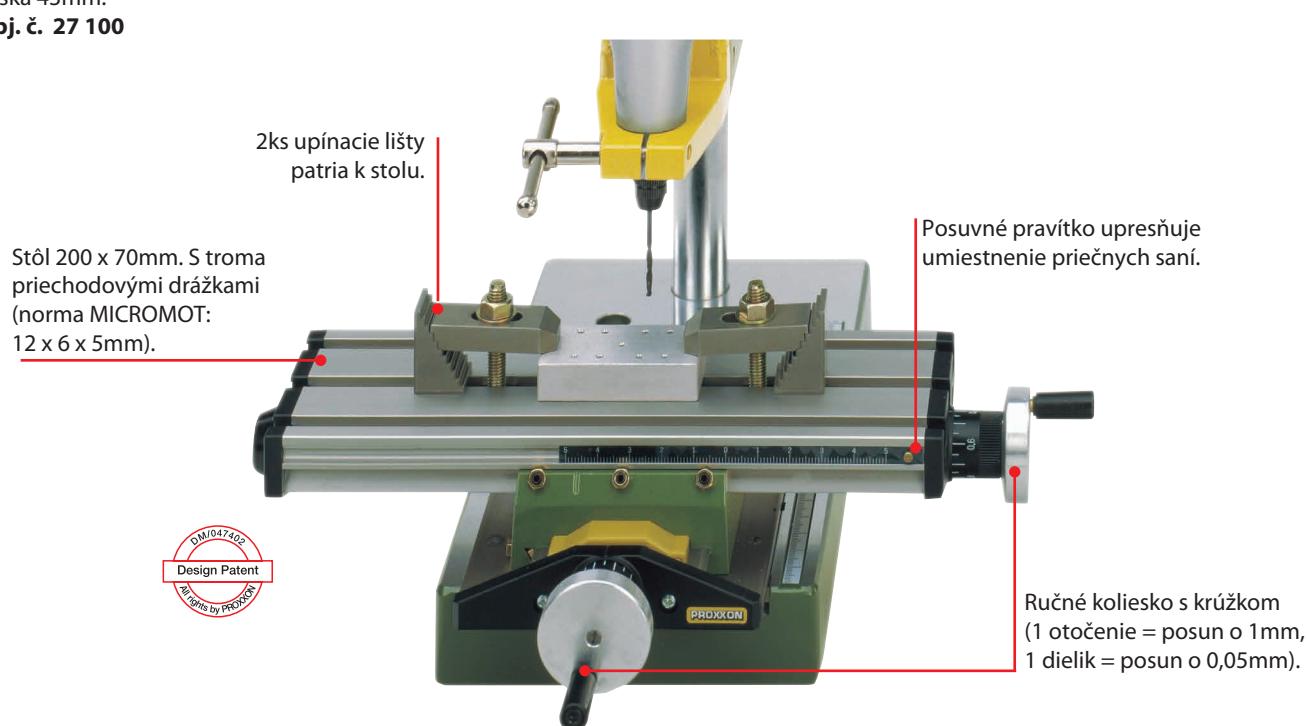
Obj. č. 27 100

### Excentrický upínací prípravok ES 70

Pre rýchle a pevné upnutie aj väčších obrobkov.

Ideálne pre sériové obrábanie a plné využitie kombinovaného stola. Vertikálne a horizontálne hrany pre okrúhly materiál. Vymeniteľné upínacie čeluste. Excentrický zdvih 1,5 mm. Šírka čeluste 70 mm. Výška čeluste 15 mm. Vráthane zodpovedajúcich T-matic a skrutiek.

Obj. č. 24 270



### Zverák pre jemnú mechaniku FMZ

#### Tlakový zinkový odliatok s kľom.

Vďaka silnému čelustovému zovretiu ho je možné upevniť na stôl až do 60mm. Držiak s guľovým kľom umožňuje otáčanie na všetky strany (tiež dole). 75mm čeluste s ochranným poťahom pre citlivé obrobky. Rozsah 70mm. Hmotnosť 1,6kg.

Obj. č. 28 608



### Zverák pre jemnú mechaniku FMS 75

#### Identický s FMZ, avšak bez skrutky.

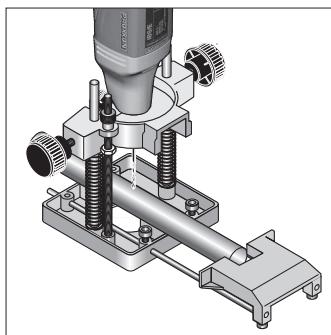
Vďaka silnej pákovej prísavke ho je možné bleskovo upevniť na akúkoľvek hladkú plochu.

Obj. č. 28 602



## **Podstavec pre hornú frézu OFV**

**Pre MICROMOT jednotky so štandardnou 20mm objímkou. Na drážkovanie, frézovanie a opracovávanie.**



Bez ohľadu na to, či s paralelným doražom (max. 150mm), pre kruhové frézovanie s vodiacim kolíkom (100 – 400mm) alebo voľne. Z liateho hliníka s priamo-frézovaným povrhom ložiska. Ovládanie nastavenia hĺbky s prednastaviteľným pohybom. Ideálne tiež ako vodítko vrtáka pre vŕtanie kruhových časťí cez prizmu do vodiacej dosky.

**Obj. č. 28 566**

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

### **Poznámka:**

Samostatné HSS nástroje na reza-  
nie dreva nájdete na strane 43.



## **MICRO-Press MP 120**



**Presný nástroj na jemnú mechaniku a modelárstvo: lisovanie,  
nitovanie, tlač, úpravu hrán, ohýbanie káblor a plechov, raze-  
nie, lemovanie, ohýbanie ľahkých materiálov.**

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



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

**Obj. č. 27 200**

## **ROMOT s 20 mm upínaním: Vytvára veľa ďalších možností použitia, ako napríklad**

### **Gravírovacie zariadenie GE 20**

#### **Poznámka:**

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



#### **So štandardnou 20mm objímkou pre všetky MICROMOT vŕtacie a frezovacie jednotky, ktoré sú vybavené ocelovými klieštinami.**

Pre rytie písmen, číslic a jednotlivých tvarov na kov, plast, sklo alebo kameniny. Pre menovky, šperky alebo cenné materiály. Tiež vhodné pre výrobu miniatúrnych, jednotlivých tvarov, rytín a výrezov tvarových náčrtov, a to aj v rade, s použitím samostatne vyrobených šablón alebo komerčne dostupných šablón (rastliny, zvieratá, erby). Vodiaca lišta (držiak šablóny) má kapacitu max. 14 písem. 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 78 položiek), po jednom 6-hrannom HX kľúči 1,5 – 3 a 5mm, tiež 6-hranný HX skrutkovač s guľovou hlavou 2,5mm. Komplet tvorí aj komplexný návod na obsluhu.

#### **Obj. č. 27 106**

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

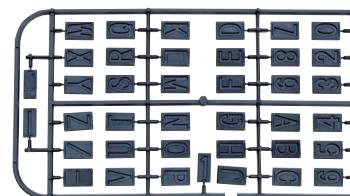
Pre oceľ, liatinu, neželezné materiály, plasty, sklo, kameň a dlažbu. Rycí uhol 60° (pre písmená tvaru „V“). Priemer stopky 3,2mm.



**Obj. č. 28 765** Šírka písma 0,5mm

**Obj. č. 28 766** Šírka písma 1mm

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



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

#### **Obj. č. 27 104**

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

Pre  
neželezné  
kovy  
plasty  
sadru

## Wolfrám vanádiové frézovacie bity



**NO 28 722**

2 kusy

**Stopkové frézy z wolfrám - vanádiové ocele.** Ušľachtilá ocel 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. Vid. vľavo dole.

**NO 28 727**

2 kusy

**NO 28 725**

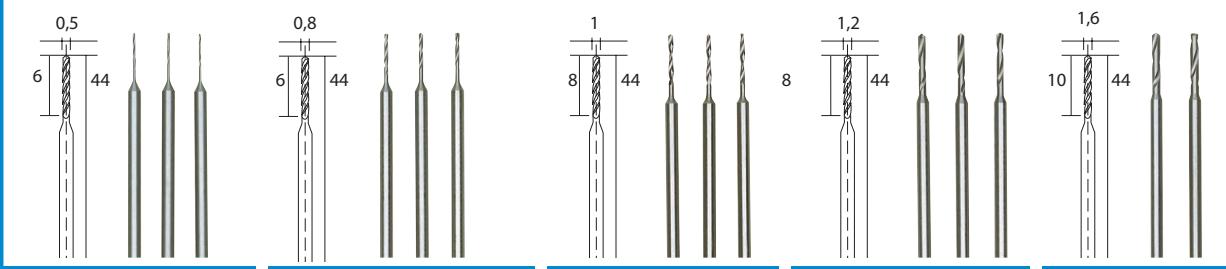
2 kusy

**NO 28 724**

2 kusy

## HSS - vrtáky

Pre  
kov  
plast  
drevo



**NO 28 864**

3 kusy

**NO 28 852**

3 kusy

**NO 28 854**

3 kusy

**NO 28 856**

3 kusy

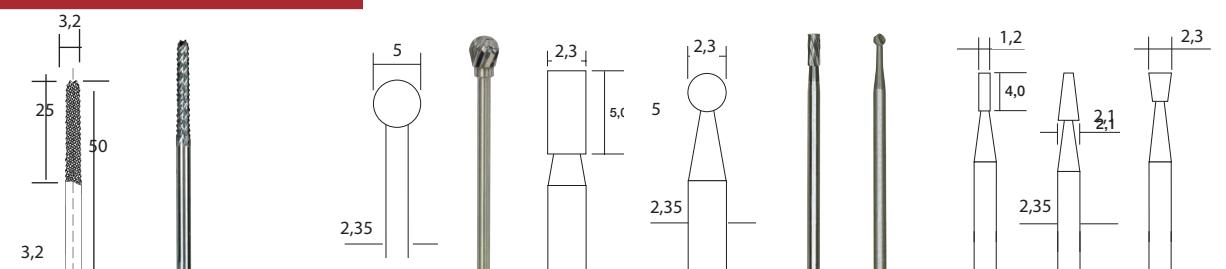
**NO 28 858**

3 kusy

**Spirálové vrtáky z wolfrám-vanádiové ocele.** Vybraná ocel legovaná wolfrámom a vanádiom. Účelná a stabilná konštrukcia stopky a vrtáka z jedného kusu. Optimálna presnosť odstredívého 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.

## Tvrdoškové vrtáky a frézy

Pre  
ocel'  
sklo  
dosky  
plošných  
spojov



**NO 28 757**

3 kusy

**NO 28 760**

2 kusy

**NO 28 750**

2 kusy

**NO 28 752**

3 kusy

### Frézovacia rašpľa

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

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

### 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 neporovnatelné s kalenými klieštinami so štyrmi čelustami alebo klieštinami z neželezných kovov (mosadz, hliník).

**3** Toto je veľmi dôležité pri uchopení tak malých priemerov.



### 3-čelustové upínacie sklučovadlo

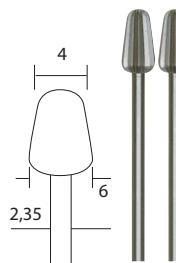


Pre všetky ručne vedené prístroje MICROMOT. Po jednom ks pre 1 – 1,5 – 2 – 2,3 – 3 – 3,2mm s upínacou maticou a držiakom na klieštinové upínacie púzdra. Obj. č. 28 940

# ej (zubárskej) kvalite.

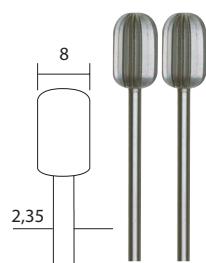
Pozor:

Všetky rozmery v mm.



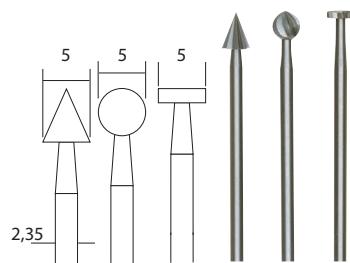
**NO 28 723**

2 kusy



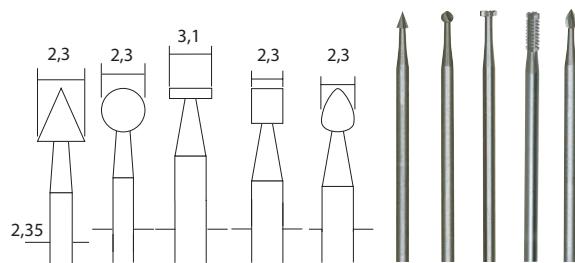
**NO 28 726**

2 kusy



**NO 28 720**

3 kusy



**NO 28 710**

5 kusov

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



**NO 28 876**

6 kusov

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

**Poznámka:**

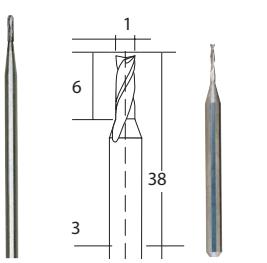
Termín HSS pre túto kategóriu pochádza z použitého materiálu vrtáka. Vysoko výkonná ocel (HSS) je vysoko legovaná nástrojová ocel mimoriadne odolná proti opotrebovaniu vďaka výrobnému postupu a je tvarovo stabilná až do cca 600 °C. Ako chladivo pri obrábaní ocele sa môže použiť rezný olej alebo chladiacia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



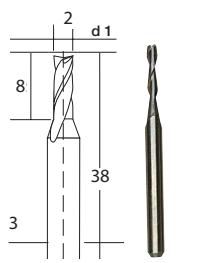
**NO 28 874**

10 kusov

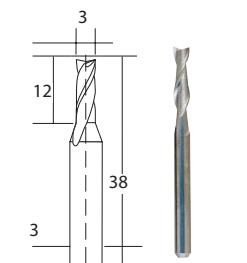
**10 dielna sada HSS vrtákov v púzdre.** Podobné ako DIN 338 Ø 0,3 – 0,5 – 0,8 – 1 – 1,2 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,2 mm. Pre vŕtanie neželezných kovov, ocele a ušľachtieľ ocele. V označenom plastovom obale s funkciou vyklopenia pre lepšiu stabilitu. Pre uchytenie odporúčame naše 3-člústové sklučovadlo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



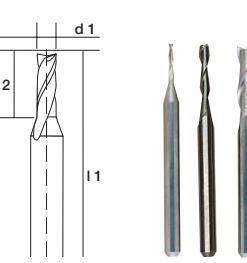
**NO 28 758**



**NO 28 759**



**NO 28 761**



**NO 27 116**



3 kusy

## Sada tvrdokovových fréz

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

## 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 upínaciam čelustiam majú ale nevýhody: nižšiu upínaciu silu a vyššiu toleranciu. Ak je vyžadovaná vysoká presnosť je potrebné použiť bezpodmienečne upínacie čeluste MICROMOT. Vid. poznámka naľavo.

## MICROMOT-Klieštinové upínacie puzdra.



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

**Obj. č. 28 941**

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

**Pre  
sklo  
keramiku  
plasty**

## Diamantové náradie



**Diamantové stopkové brúsky.** S rovnoramenným 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.

2 kusy

**Diamantové špirálové vrtáky.**

Na vŕtanie otvorov do ušľachtilej kameňov, perál atď.

Upínacia stopka 2,35.

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

## Čistiace kefky

**Pre  
ocel'  
mosadz  
nerezovú  
ocel'**



2 kusy

2 kusy

5 kusov

2 kusy

2 kusy

5 kusov

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

2 kusy

2 kusy

5 kusov

2 kusy

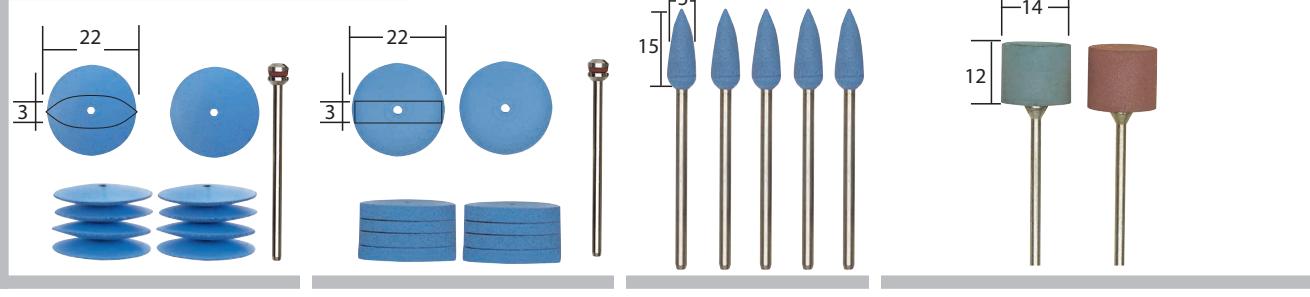
2 kusy

5 kusov

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

## Leštiace náradie

**Pre  
zlatu  
nerezovú  
ocel'  
porcelán**



10 kusov

10 kusov

5 kusov

2 kusy

**Elastické silikónové leštiace kotúče.** Na leštenie a uhladzovanie povrchov. Na ušľachtile kovy, neželezné kovy, ušľachtilej kameň, sklo, porcelán, drevo, guma a plasty. Brúsky kopijovitého tvaru sa hodia na opracovanie užších profilov. Upínacia stopka 2,35.

Na leštenie kovov, skla, ušľachtilej kameňa, porcelánu a plastov. Sadu tvoria po jednom kuse stopkové leštiace telieska v tvare valčeka, kužeľa a kolíka, silikónové leštiace telieska v tvare paraboly, valčeka a kotúča, bavlnený leštiaci kotúč, kožený leštiaci kotúč a leštiaca pasta. Vrátané upínacieho trňa 2,35 x 44.

## Kompletná súprava na leštenie, 10 - dielna.

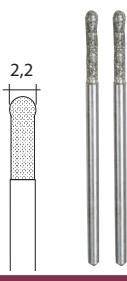
Obj. č. 28 285



# vhodné pre šperkárov a šperkársky priemysel!

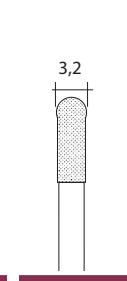
Pozor:

Všetky rozmery v mm.



NO 28 232

2 kusy

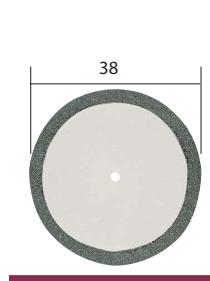


NO 28 234

2 kusy



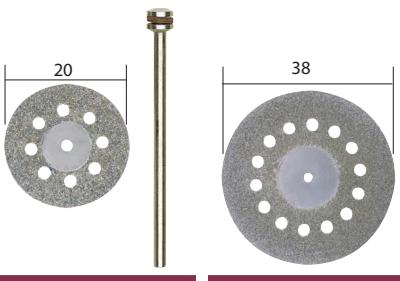
NO 28 840



NO 28 842



NO 28 844



NO 28 846

**Diamantové deliace kotúče.**  
Hrubka 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 überanie. Pre tie isté materiály ako vľavo opísané. Vďaka otvorom na kotúčiku sa minimalizuje prehrievanie povrchu. Upínacia stopka 2,35.



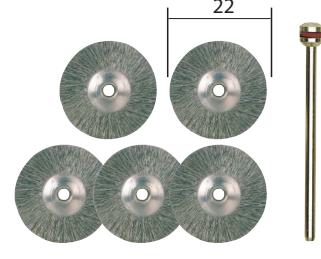
NO 28 955

2 kusy



NO 28 957

2 kusy



NO 28 956

5 kusov

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

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



NO 28 815

5 kusov

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



NO 28 801

2 ks.



NO 28 802

2 ks.



NO 28 803

2 ks



NO 28 798

10 kusov



NO 28 297

2 ks.



NO 28 298

2 ks.



NO 28 299

2 ks.

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

## Rašplovitá 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 gumenú 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**



### Poznámka:

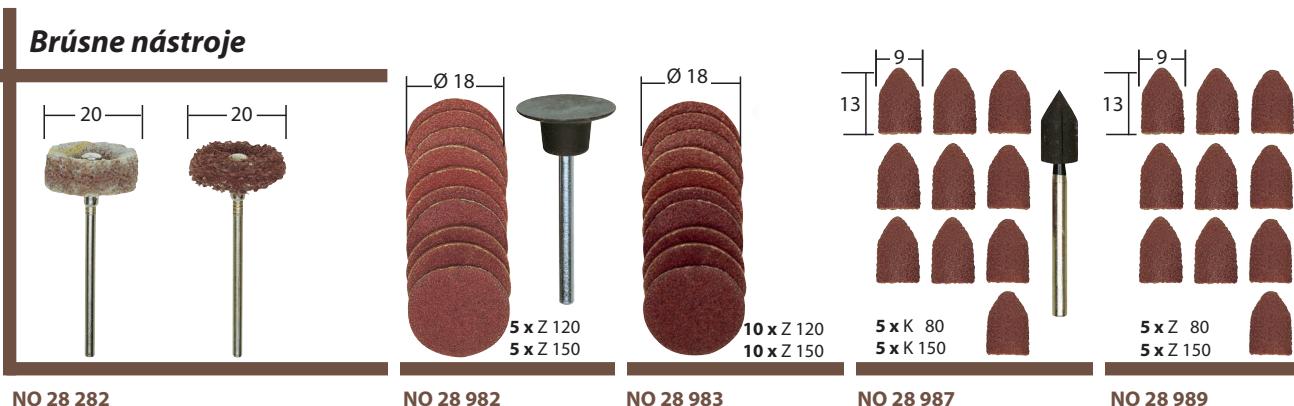
Okrem rezbárskych prác pomocou prístroja MSG je užitočným príslušenstvom pre rezbárov aj rašplový kotúč z wolfrám-karbidu použiteľný s našimi uhlíkovými brúskami LHW a LHW/A. Pozri stranu 6 si 17.



# Vyberané brúsiace a leštiace nástroje na profesionálne opracovanie povr

## Brúsne nástroje

Pre  
ocel'  
nerezovú  
ocel'  
liatinu  
drevo



NO 28 282

NO 28 982

NO 28 983

NO 28 987

NO 28 989

2 kusy

**Brúsne kefky z nylonovej textilie** Na čistenie, zmatňovanie a brúsenie ocelí, ušľachtílých ocelí, neželeznych kovov atď. Upínacia stopka 2,35.

10 kusov

20 kusov

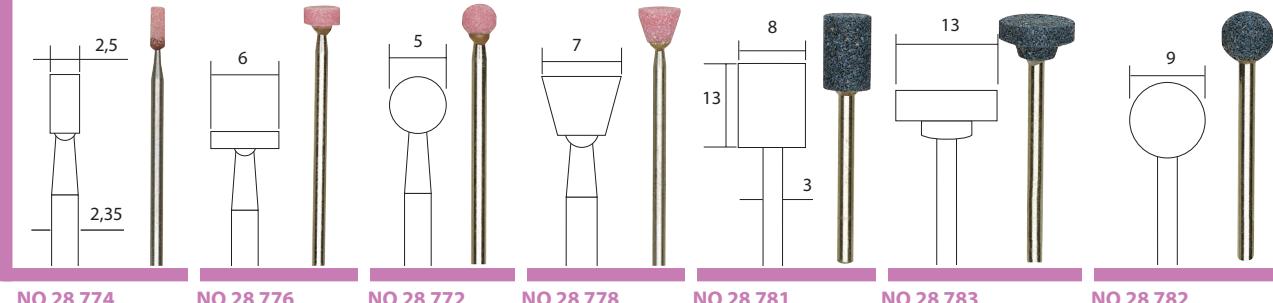
10 kusov

10 kusov

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

5 kusov

5 kusov

5 kusov

5 kusov

3 kusy

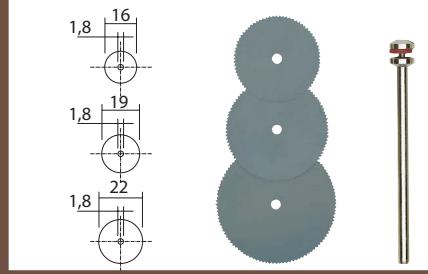
3 kusy

3 kusy

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

## Rezné kotúče

Pre  
drevo  
ocel'  
nerezovú  
ocel'



NO 28 830

3 kusy

**Pílové kotúče z pružinovej ocele**

Hrubka 0,1. Použitie: plasty, drevo, neželezné kovy. Upínaci otvor Ø 2,35. Pri ručnej práci odporúčame použitie ochranného krytu 28 946, (strane 35).

NO 28 810

10 kusov

**Korundom viazané rezacie kotúče.**

Vyrobené so špeciálnym pojivom. Kotúče majú priemer 22, 38 a hrúbku 0,7. Na rezanie ušľachtilej ocele a neželeznych kovov. Vhodné však tiež na rezanie dreva a plastov. Upínacia stopka 2,35.

NO 28 812

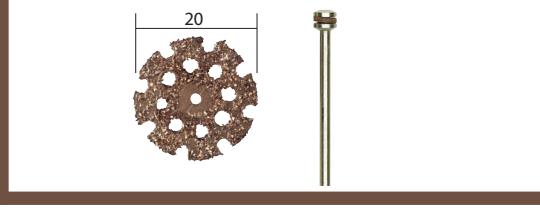
50 kusov

NO 28 820

5 kusov

## Rezné kotúče

Na  
drevo  
plasty  
spevnené  
sklaným  
vláknom



NO 28 838

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

## Opracovanie skla, 4 - dielna.

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

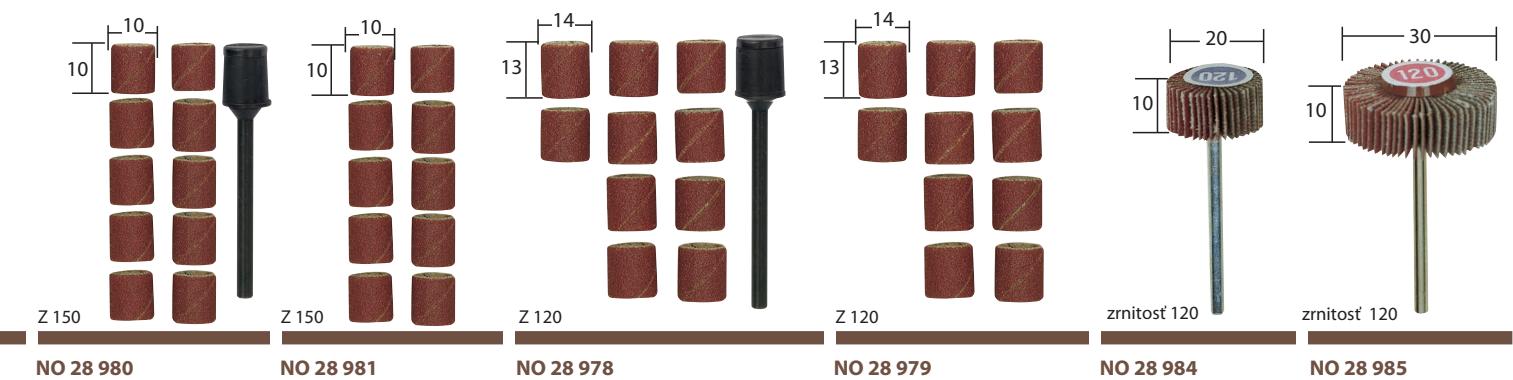


Obj. č. 28 920

# chu s dlhou životnosťou!

Pozor:

Všetky rozmery v mm.



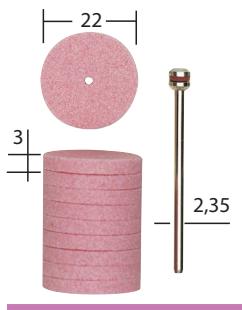
a majú rôznu zrnitosť na hrubé i dokončovacie práce. Upínacia stopka 3. Vysoká pevnosť. Rôzne prevedenie pre chtilej ocele, ocelí, neželezných kovov, korku, plastu, dreva, preglejky, odstraňovanie náterov atď. Ocel' = vysoké, drevo

zrnitosť 120

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

## Brúsne tyčinky a kotúče

Pre  
sklo  
keramiku  
karbid  
wolfrám



NO 28 302

10 kusov

oblasť použitia. Na brúsenie a upínacie stopky zaistujú

NO 28 270

2 kusy

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

NO 28 272

2 kusy

NO 28 304

10 kusov



NO 28 821

25 kusov

legovaných a nelegovaných ocelí, ka 2,35.

NO 28 808

10 kusov

**Rezné viazané kotúče z oxidu hliníka.**

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

NO 28 809

50 kusov

NO 28 818

5 kusov

NO 28 819

20 kusov

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



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

**Obj. č. 28 946** sada 2 kusov

**Ľahký, kompaktný horák MICROFLAM pre jemnú prácu.  
Je vybavený elektronickým piezokryštálovým zapalovalcom.**



### **Horák MIKROFLAM MFB/E**

**Na spájkovanie, rozdeľovanie spájkovaných častí, tvrdá spájka, rozohrievanie, zapaľovanie a cínovanie.**

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

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

**Obj. č. 28 146**



### **Spájkovacia sada MICROFLAM MGS**

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

Elektronický zapaľovač s piezo kryštáľom s bezpečným zapínaním plynového horáka. Individuálne ovládateľný plyn a prietok vzduchu. Spájkovanie jemných súčiastok s teplotou plameňa až 1,300 °C. Pri práci s prídavnými hrotmi až 500 °C. Relatívne veľká plynová nádrž (20ml) pre nepretržitú prácu. Naplniteľná so štandardnými butánovými náplňami pre zapaľovače.



Prídavné hroty: veľký voskovací/lakovací nôž pre opravy dreva, horúci nôž pre rezanie ďalšie hrubšie plastové fólie, 2 hroty na vypaľovanie (uhlové a ploché), spájkovací hrot, teplovzdušná dýza a hrot pre prácu s izoláciami.

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

**Obj. č. 28 144**

Praktický nerezový podstavec umožňuje prácu so strojom umiestneným na pevnú.

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

### **Akumulátorová spájkovačka EL/A**

**Pre pohodlné spájkovanie nezávislé od siete.**

Elektronicky riadená teplota a krátke čas nahriatia. Extra veľká kapacita batérie (2Ah) pre dlhú dobu prevádzky. Svetlo na osvetlenie pracoviska. Kompletná s ochranným krytom, spájkou a rýchlonabíjačkou (2,1A) pre krátke časy nabíjania cca. jedna hodina.

**Technické údaje:**

3,6 V. 2Ah. Hmotnosť 120g.

**Obj. č. 28 142**



Kompletne s ochranným krytom, spájkou a rýchlonabíjačkou.

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

## MICRO-teplovzdušná pištoľ MH 550



### Malá, robustná a výkonná. 3 rôzne dýzy súčasťou dodávky.

Na zmršťovanie hadicových izolácií, formovanie a zváranie plastov, spájkovanie elektronických častí. Na odstraňovanie starých náterov farieb a lakov bez použitia chemikálií. Na sušenie a urýchlenie tvrdenia lepidiel, farieb. Na nanášanie (nalepovanie) a odstraňovanie fólií. Na opaľovanie dreva.

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

#### Technické údaje:

230V. 500W. Teplota vzduchu pri stupni 1: 350 °C. pri stupni 2: 550 °C. Prietok vzduchu cca. 180l/min. Hmotnosť cca. 500g.

Obj. č. 27 130



## Tepelná lepiaca pištoľ MICROMOT HKP 220



Vrátane 3 ks vymeniteľných trysiek.

7 mm tyčinky sú obzvlášť vhodné na jemnú prácu (modelárstvo, výroba hračiek, sušené kvety, výroba šperkov). Citlivý mechanický posuv. Integrovaný stojan. Krátky čas zahrievania.

#### Technické údaje:

230 V. PTC riadené vykurovacie teleso presne na 225 °C. 4 tyčinky 7 x 100 mm Súčasťou sú 3 vymeniteľné trysky.

Obj. č. 28 192



## Náhradné tyčinky pre HKP 220 a HKP/A

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

Obj. č. 28 194 12 ks

prevádzky.

## Akumulátorová lepiaca pištoľ HKP/A



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

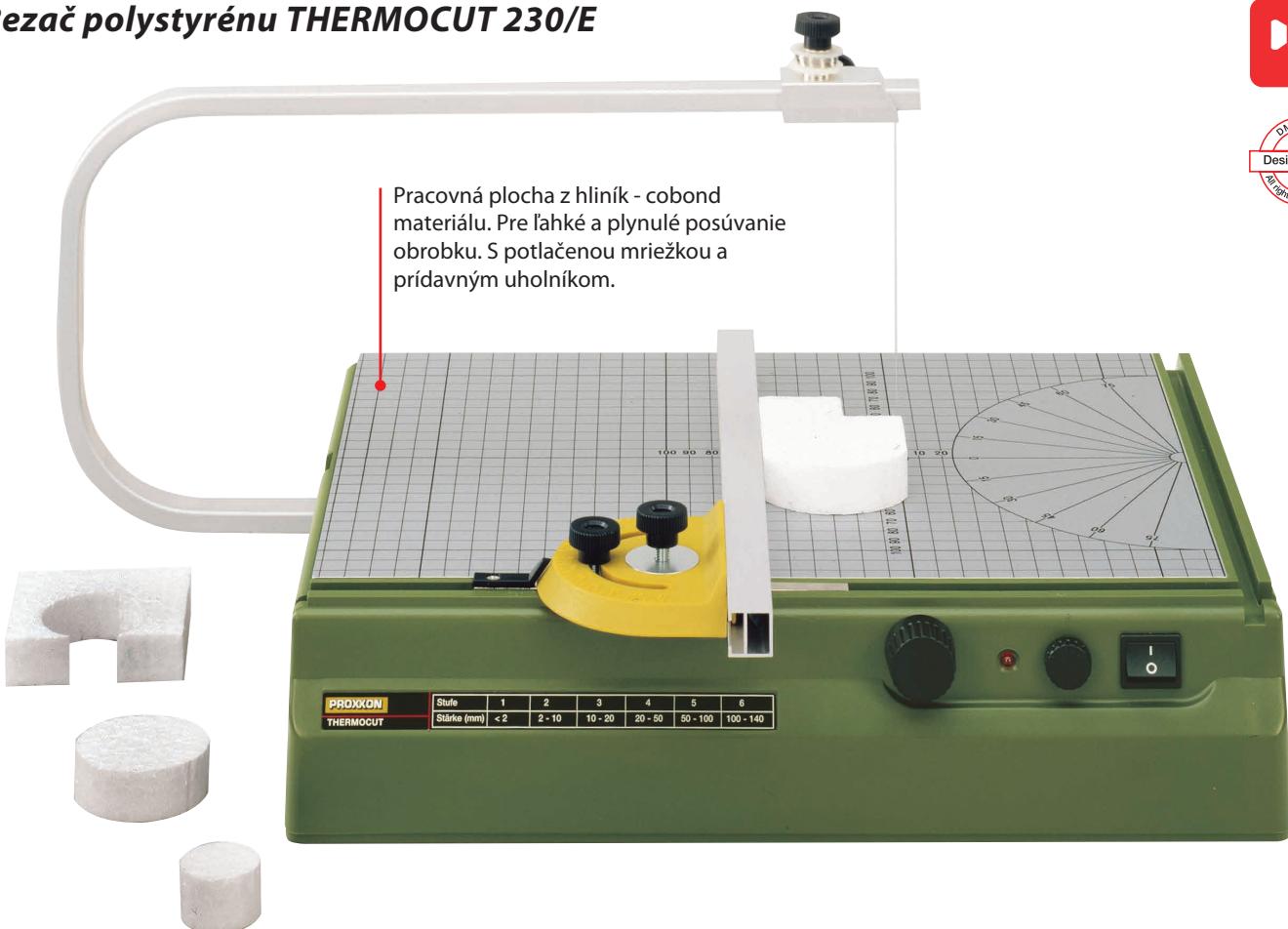
#### Technické údaje:

3,6 V. 2Ah. 170 °C. Hmotnosť 200g.

Obj. č. 28 190



## Rezač polystyrénu THERMOCUT 230/E



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

### Náhradný rezný drôt

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

**Obj. č. 28 080**



### Technické údaje:

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

**Obj. č. 27 080**

### Poznámka:

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



### Poznámka:

Správne nastavenie teploty (závisí od štruktúry materiálu) dosiahnete skúsenosťmi a pravidelnou pracou s prístrojom. Najčastejšie pri strednej teplote a pri rovnatom tlaku na obrobok.

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

### Kruhová fréza THERMOCUT TKS 360

Pre super presné kruhové rezy!

Pevná konštrukcia z hliníka (eloxovaný). Plynulé nastavenie výšky bez použitia náradia. Veľký prevodový pomer posuvu (1:3) pre pohodlné rezanie bez nutnosti siaháť okolo otočného kolieska. Jednoduchá predvoľba požadovaného priemeru obrobku pohybom zariadenia v drážke stola. Ergonomická rukoväť pre bezpečné uchopenie počas prevádzky.

Obj. č. 27 076

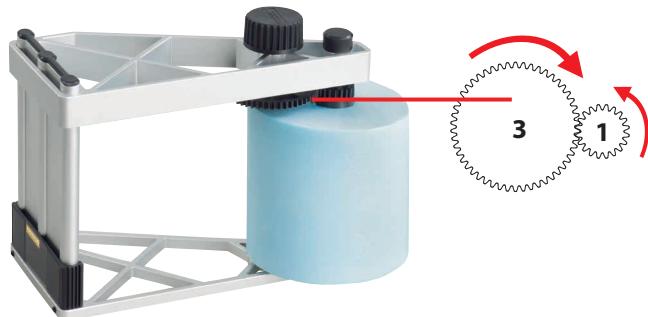
**Poznámka:**

Rezací drôt pre THERMOCUT nie je súčasťou dodávky.



### Užitočný doplnok pre rezačku THERMOCUT 230/E.

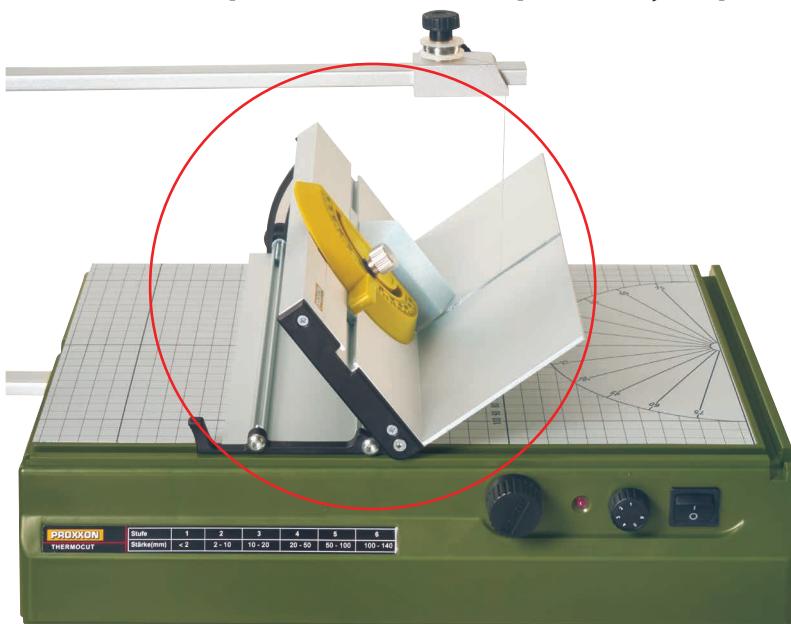
Umožňuje presné výrobu valcov a odrezávacích kužeľov s vysokou opakovateľnou presnosťou.



Možné rozmery valcov	
$\varnothing_{\min}$	= 20mm
$\varnothing_{\max}$	= 250mm
$h_{\max}$	= 80mm

Možné rozmery zrezaného kužeľa	
$\varnothing_{\min}$	= 22mm
$\varnothing_{\max}$	= 250mm

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



Pre opakovateľnú a presnú výrobu geometrických tvarov.  
Pre bezpečné rezanie vysokých obrobkov.

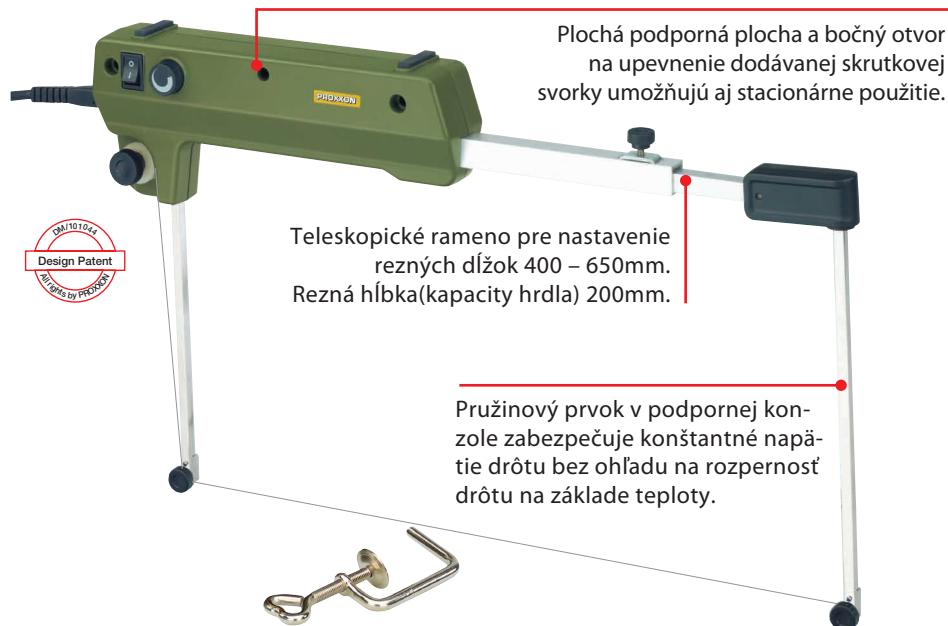
Z hliníka (dokončená pracovná plocha) pre ideálny ľahký pohyb.  
Všestranné použitie: Voľne voliteľné nastavenie od 0 - 90° pre presné uhlové rezy s vysokou opakovateľnosťou. Integrovaná T-drážka s dodatočným uhlovým dorazom pre dvojité mitry.

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

Obj. č. 27 078

## Rezačky na voľné modelovanie z polystyrénu.

### Rezačka polystyrénu THERMOCUT 650



### Rezač polystyrénu THERMOCUT 12/E

Pre použitie s hrubými reznými drôtmi (285 x 0,85mm), ktoré môžu byť rukou alebo kliešťami vytvarované do akéhokoľvek profilu.

Stabilný rám s otočným upevňovacím prvkom navrchu a predĺžiteľným spodným upnutím drôtu. Veľká variabilita teploty rezného drôtu. Doba ohrevu 1 sekunda. Spolu s piatimi formovateľnými reznými drôtmi 285 x 0,85 mm.

#### Technické údaje:

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

**Obj. č. 27 082**

#### Dôležitá poznámka:

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

#### Rezací drôt

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

**Obj. č. 28 082** 10 kusov.

#### Náhradný rezný drôt

pre THERMOCUT 650, THERMOCUT 230/E a ostatné podobné rezačky polystyrénu.

Vyrobený z NiCr 8020. Cievka 30m x 0,2mm.

**Obj. č. 28 080**



#### Poznámka:

Správne nastavenie teploty (závisí od štruktúry materiálu) dosiahnete skúsenosťami a pravidelnou pracou s prístrojom. Najčastejšie pri strednej teplote a pri rovnomenom tlaku na obrobok.



#### Poznámka:

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



**MICRO-Sonic rezačka MSC**

**NOVINKA**

- *Rýchlo, bez námahy a s vysokou presnosťou.*
- *Na bezprašné rezanie vláknitých materiálov, ako je uhlík – rovných alebo zakrivených.*
- *Ideálne na spracovanie 3D tlačených dielov.*



**Extrémne ostré čepele sa otáčajú ultrazvukovou frekvenciou.**

**Ľahko reže plasty, vláknité kompozity (CFRP, GFRP), 3D tlač (filamenty a živica), fólie, kartón, MDF, epoxidovú živicu, kožu a mnoho ďalšieho.**

Ergonomicky tvarovaná rukoväť s mäkkými komponentmi v oblasti úchopu. Titánová sonotroda ovládaná piezoelektrickým kryštáлом uvádza čepel do neviditeľného pohybu. To umožňuje plynulé a presné rezy s čistými hranami bez akejkolvek námahy.

Základná jednotka s úložným priestorom na rukoväť a náhradné čepele. Kompletná so sieťovým adaptérom, 2 klieštinami a 40 čepeľami skalpela v praktickom úložnom boxe na malé diely.

**Technické údaje:**

230V, 50/60Hz. Rukoväť: Hmotnosť 80 g. Dĺžka 115 mm.

**Obj. č. 27 300**



**Nože**

Reže plasty, vláknité kompozity (CFRP, GFRP), 3D tlač (filamenty a živica), fólie, kartón, MDF, epoxidovú živicu, kožu a mnoho ďalšieho. 40 kusov vrátane 2 klieští v úložnom boxe.

**Obj. č. 27 302**



**Škrabky**

Na vyrovnávanie a čistenie povrchov a spájkovaných spojov, odstraňovanie elektronických SMD súčiastok z dosiek plošných spojov.

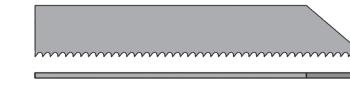
**Obj. č. 27 304** 2 kusov



**Pílové listy**

Na rezanie krehkých materiálov, ako sú diely vytlačené 3D tlačou, sadra a drevo.

**Obj. č. 27 306** 2 kusov



## **MICRO - Sústruh DB 250**

**Sústuženie v malých dimenziách prináša mnoho zábavy.**

Na výrobu bábok (tanierov, táčok, misiek, váz, stípkov). Vhodné pre modelárov, hračkárstvo, výroba marionet a tisíce iných vecí v klasickom modelárstve. Elektronická regulácia otáčok umožňuje nižších otáčkach dokonca, "poloautomatické natieranie farbou".



### **Technické údaje:**

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

**Obj. č. 27 020**

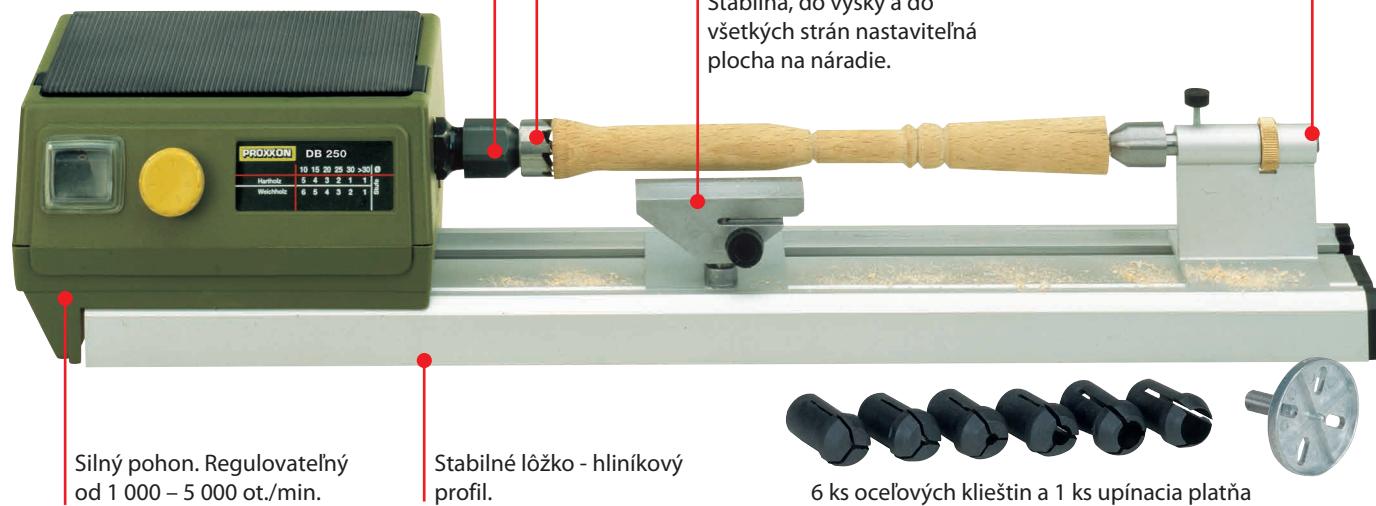


Guľôčkovovo uložené ložisko vretena s otvorm 10mm pre sériovú výrobu malých dielov.

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 – 5 000 ot./min.

Stabilné lôžko - hliníkový profil.

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

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

Špičková kvalita s najpoužívanejšimi profilmami: oblý, plochý, špic, hladký, drsný. Dodávané v drevenej krabičke.

**Obj. č. 27 023**



## **Sklučovadlo s pinolou pre koník DB 250**

Rozsah do 5mm. Posun nasleduje spolu s koníkom po nasadení.

**Obj. č. 27 028**



## **Štvorčelustové sklučovadlo pre DB 250. S jednou nastaviteľnou čelustou.**

Na uchytenie asymetrických obrobkov. Vnútorné rozpätie od 1,5 – 35mm, vonkajšie od 14 – 67mm. S vnútorným závitom M 16x1 jednoducho upevnenie na hlavné vretneno DB 250.

**Obj. č. 27 024**

## **Trojčelustové sklučovadlo pre DB 250. Centrické upínanie.**

Z hliníkového tlakového odliatku. Rozsah vnútorného upnutia od 1,5 – 20mm, vokajšie od 12 – 50mm. S vnútorným závitom M 16 x 1 jednoducho upevnenie na hlavné vretneno DB 250.

**Obj. č. 27 026**



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

## **MICRO - Fréza MP 400**



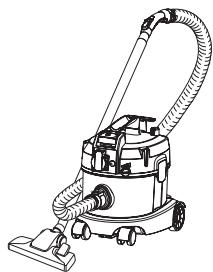
**Pre opracovanie hrán, výrobu drážok, kolajničiek a iných profílov.** Vhodné na výrobu obrazových rámov. Umožňuje precízne opracovanie hrán a dlhých rezov (v modelárstve napr. dverí, klapiek, skriniek). Silný, proti prachu odolný motor s ozubeným remeňom. Dvojnásobne gulôčkovo uložený hriadeľ. Upínanie nástroja pomocou trojčelustových kliešťin (po 1 ks pre 2,4 – 3 – 3,2mm patrí k baleniu). Výškové nastavenie frézy kolieskom. Stabilný stôl z hliníka s dĺžkovým a uhlovým dorazom vrátane ochranného krytu frézy. Zabudované hrdlo na odsávanie prachu spolu s adaptérom: vhodný

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

**Technické údaje:**

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

**Obj. č. 27 050**



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



### **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 povrhom ložiska. Ovládanie nastavenia hĺbky s prednastaviteľným pohybom. Ideálne tiež ako vodítko vrtáka pre vŕtanie kruhových častí cez prizmu do vodiacej dosky.

**Obj. č. 28 566**



### **10-dielna sada HSS rezných nástrojov na drevo**

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

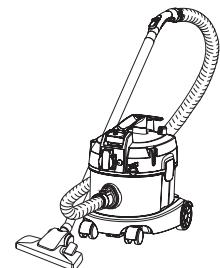
**Obj. č. 29 020**



**Pozor:**

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

## Brúska 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 kotúcom 50x13mm z ušľachtileho korundu (tvrdosť N) na brúsenie a ostrenie a jedným kotúcom z karbidu



kremíka (mäkké pojivo) na veľmi tvrdé materiály. Pravý koniec hriadeľa so závitom pre upnutie leštiaceho trňa (patrí k dodávke).

#### Technické údaje:

230V, 3 000 – 9 000 ot./min., kotúče 50 x 13 x 12,7mm. Rýchlosť brúsenia 8 – 24m/s. Hmotnosť cca 1 200g.

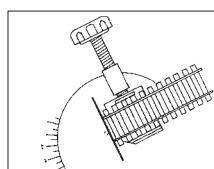
Rozmery cca 250 x 130 x 100mm. Ochranná izolácia triedy 2.

**Obj. č. 28 030**

## Sklopná píla KG 50

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

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



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

**Obj. č. 27 150**

### Náhradné rezné kotúče

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

**Obj. č. 28 152**

### Leštiace prostriedky

Oceľový drôtený kotúč na odstraňovanie hrdze, čistenie ocele a neželezných kovov. Mosadzný drôtený kotúč na leštenie neželezných kovov a ušľachtilej 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 kapovaciu a pokosovú  
pílu KGS 80 nájdete na strane 55!

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

## Leštička PM 100



Hriadeľnaný pomocou ozubeného remeňa: motor už neobmedzuje pracovný priestor. Tenký kryt okolo hlavného hriadeľa umožňuje obrábanie povrchove veľmi dlhých a rôzne tvarovaných predmetov.

### Nosné bočné diely z hliníka s vyfrézovanými nosnými sedlami umožňujúcimi veľmi tichú prevádzku bez vibrácií.

S dlhým, montovaným hlavným hriadeľom s guľovým ložiskom (vzdialenosť od kotúča cca 360mm) a nastaviteľnými ochrannými krytmi pre čistú prácu pri nanášaní leštiacej pasty. Výkonný pohon prostredníctvom DC motora s reguláciou rýchlosťi (full-wave elektronika). Pre vysoký rozbehový moment a trakciu aj pri silnom prítlaču.

Pevná montáž pomocou skrutiek, ale aj pomocou pribalených zvierok vo vertikálnej alebo horizontálnej polohe.

Vrátané originálneho príslušenstva:

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

#### Technické údaje:

230V. 140W. 50/60Hz. Reguľovateľné otáčky od 1 000 – 3 100 ot./min. Pre leštiace kotúče do max. 4" alebo Ø 102mm. Rozmer D 320, Š 220, V 250mm. Hmotnosť cca 5kg. Ochranná izolácia podľa triedy 1.

Obj. č. 27 180



## Príslušenstvo pre leštičku PM 100

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



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

Obj. č. 28 000

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

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



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

Obj. č. 28 002

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



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

Obj. č. 28 006



## Stolná kotúčová píla KS 230

S pílovým kotúčom "Super-Cut" ( $\varnothing$  58mm) je možné rezať mäkké drevo do hrúbky 8mm.

Tichý a stabilný AC-motor s dlhou životnosťou. Prenos sily zabezpečuje ozubený remeň, ktorý je zárukou správnych pracovných otáčok pílového kotúča pri dvojnásobnom krútiacom momente. Rezný výkon: drevo – do 8mm, plast (aj platne PERTINAX) – do 3mm, neželezné kovy – do cca 1,5mm. Pomocou pílového

kotúča z tvrdokovu je možné rezať aj sklolaminátové platne. Nastaviteľný doraz so stupnicou. Nastaviteľný uhlový doraz s mierkou v stupňoch. Frézovaná pracovná doska z hliníkového tlakového výlisku (160 x 160mm).

**Technické údaje:**

230V. 85W. 8 000 ot./min. Hmotnosť cca. 1,8kg.

**Obj. č. 27 006**

### Diamantový kotúč.



Priemer 50mm (10mm otvor).

S 0,8mm diamantovou vrstvou "D 107". Na rezanie keramických dielov ale aj sklovátknitých dosiek.

**Obj. č. 28 012**

### Pílový kotúč „Super-Cut“.



Priemer 58mm (10mm otvor). Striedavé ozubenie 80 zubov. Ideálne na tvrdé a mäkké drevo, pertinax a plasty. Na rýchle a čisté rezy. Zuby sú jednotlivo rozvedené a naostrené: vysoký rezný výko, šírka 0,6mm! **Obj. č. 28 014**

### Tvrdokovový pílový kotúč (plný materiál).



Priemer 50mm (10mm otvor), šírka 0,6mm. (80 zubov). Jemné ozubenie. Ideálne na delenie sklovátknitých dosiek do 3mm, neželezných kovov, duroplastov a ostatných problematických materiálov.

**Obj. č. 28 011**

### Upozornenie:

Väčší model kotúčovej píly KS 230 (FET) nájdete na stranach 50/51.

### Pílový kotúč s wolfrámovými hrotmi



Priemer 50mm x 1,2 (10mm otvor). 20 zubov. Pre extrémne jemné rezy balzového dreva, preglejky. Vhodné tiež pre rezanie plošných spojov a POLICARBONAT.

**Obj. č. 28 017**

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



Priemer 50mm (10mm-vŕtanie), šírka 0,6mm. S vysokým podielom volfrámu, vanádu a molybdenu dosahuje kvôli rovnomernej mikroštruktúre, vysokú tvrdosť a dlhú životnosť (100 zubov). S hustým ozubením, pre obzvlášť jemné rezy do neželezných kovov (hliník, mosadz, med). Aj pre delenie kompozitných materiálov, ako sú dosky a pre rezanie dreva a plastu.

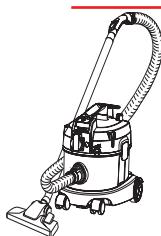
**Obj. č. 28 020**

Nastaviteľný pozdĺžny doraz s merítkom.

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

Motor: tichý, výkonný, s dlhou životnosťou.

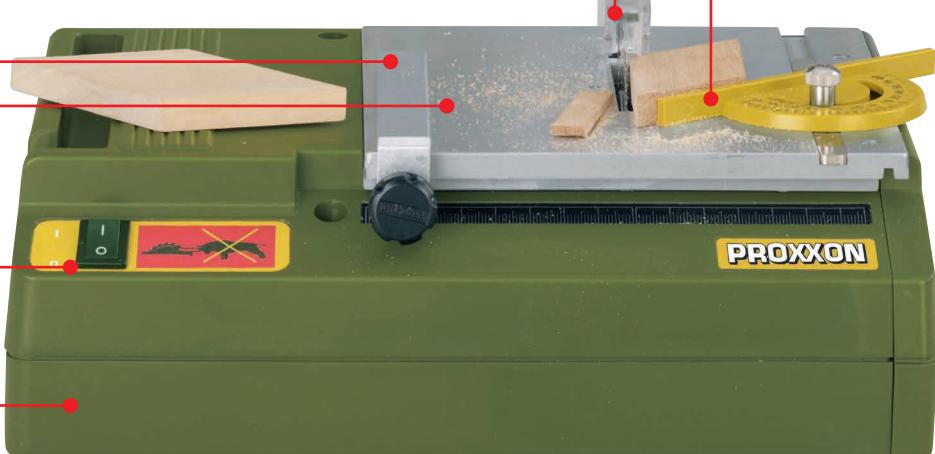
Spodná časť krytu z ABS plastu s postrannými dvierkami na odstraňovanie pilín.



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

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

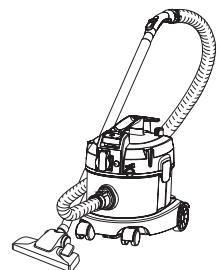
Uhlový doraz so stupnicou.



## Dekupírka DS 230/E



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



Odsávacie hrdlo s adaptérom na vysávač umožňuje čistú prácu.

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

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

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

Tichý, výkonný AC-motor s dlhou životnosťou.

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

### Technické údaje:

230V. 85W. Elektronicky regulovalný počet zvukov od 150 – 2 500 ot./min. Hmotnosť cca. 2kg.

**Obj. č. 27 088**

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

Pre mäkké a tvrdé drevo, plast, plexisklo.

Hrubé ozubenie <b>Obj. č. 28 116</b>	(No. 9: 13 zubov na 25mm): 130 x 1,3 x 0,44mm	12 kusov
Stredné ozubenie <b>Obj. č. 28 117</b>	(No. 5: 17 zubov na 25mm): 130 x 1,02 x 0,36mm	12 kusov
Jemné ozubenie <b>Obj. č. 28 118</b>	(No. 3: 19 zubov na 25mm): 130 x 0,85 x 0,32mm	12 kusov

Hrubé ozubenie s opačným ozubením <b>Obj. č. 28 119</b>	(11 zubov na 25mm): 130 x 1,02 x 0,48mm	12 kusov
---	--	----------

Pre tvrdé materiály ako oceľ, PERTINAX.

Stredné ozubenie <b>Obj. č. 28 112</b>	(No. 5: 35 zubov na 25mm): 130 x 0,85 x 0,4mm	12 kusov
Jemné ozubenie <b>Obj. č. 28 113</b>	(No. 3: 40 zubov na 25mm): 130 x 0,75 x 0,36mm	12 kusov

Veľmi jemné ozubenie (No. 1: 47 zubov na 25mm):  
**Obj. č. 28 114** 130 x 0,63 x 0,3mm 12 kusov

## 2-rýchlosťná dekopírovacia pila DS 460



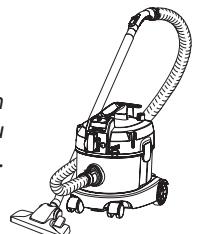
Extrémne dôležité: príručná nastavovacia skrutka umožňuje senzitívne napínanie pílového listu.



### Upozornenie:

Dekopírovaciu pílu pre jemné práce DS 230/E nájdete na strane 47!

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



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

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

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

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

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

### Technické údaje:

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

### Obj. č. 27 094

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



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

### Obj. č. 27 096      2 kusy

# pohyblivých častí v chod a čistý rez.



## Patentované inovatívne riešenie:

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

## Patentované kulisové kamene s vysokou napínacou silou pre presné vedenie pílového listu.

Vybratia na povrchu stola fixujú pozíciu a vzdialenosť kulisových kameňov a uľahčujú montáž pílového listu.

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

## Štandardné pílové listy s priečnym kolíkom. 127mm



Pre jemné, tvrdé drevo, plasty a iné mäkké, ale hrubšie obrobky.  
Hrubé zúbkovanie (10 zubov na 25mm):

**Obj. č. 28 741** 3 x 0,5mm 12 kusov

Pre tenké materiály, jemné, tvrdé drevo, plasty.

Normálne zúbkovanie (18 zubov na 25 mm):

**Obj. č. 28 743** 2,28 x 0,5mm 12 kusov

Pre neželezné kovy, sklolaminát, plast, plexisklo a drevo.

Jemné zúbkovanie (25 zubov na 25 mm):

**Obj. č. 28 745** 2 x 0,25mm 12 kusov

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

Pre mäkké a tvrdé drevo, plast, plexisklo.

Hrubé ozubenie

**Obj. č. 28 116** 130 x 1,3x 0,44mm 12 kusov

Stredné ozubenie

**Obj. č. 28 117** 130 x 1,02 x 0,36mm 12 kusov

Jemné ozubenie

**Obj. č. 28 118** 130 x 0,85x 0,32mm 12 kusov

Pre tvrdé materiály ako oceľ, PERTINAX.

Stredné ozubenie

**Obj. č. 28 112** 130 x 0,85 x 0,4mm 12 kusov

Jemné ozubenie

**Obj. č. 28 113** 130 x 0,75 x 0,36mm 12 kusov

Veľmi jemné ozubenie (No. 1: 47 zubov na 25mm):

**Obj. č. 28 114** 130 x 0,63 x 0,3mm 12 kusov

## Profesionálne kotúčové pílové listy s opačným ozubením

Pre čisté rezy, na tvrdé a mäkké drevo.



Štandardné pílové listy s priečnym kolíkom, 14 zubov na 25 mm.

**Obj. č. 28 749** 130 x 1,85 x 0,5mm 12 kusov



Bez priečneho kolíka s hrubým zúbkovaním, 11 zubov na 25 mm.

**Obj. č. 28 119** 130 x 1,02 x 0,36 mm 12 kusov

## 2-rýchlosná dekopírovacia píla DSH.

## 10 000 krát osvedčený model s dosahom 400mm.



## Rezný výkon v dreve 50mm, plaste 30mm, neželeznych kovoach 10mm.

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

## Technické údaje:

230V. Silný, bezuhlíkový, 2-rýchlosný motor (205W). Počet otáčok 900 alebo 1 400 ot./min. Zdvih 19mm. Dosah 400mm. Maximálna hĺbka rezu 50mm, pri 45° úkose 25mm. Hmotnosť cca 17kg.

**Obj. č. 28 092**

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

### Jemná stolová kotúčová píla FET



Pracovný stôl je možné rozšíriť jednoduchým vytiahnutím bočného dĺžkového dorazu.



**Poznámka:**  
Pílu KS 230 nájdete na strane 46.

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

Jemné nastavenie dĺžky pozdĺžneho dorazu o 1/10mm.

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



#### Zarovnávacia fréza AH 80



Nosná konštrukcia z hliníkového tlakového odliatku s CNC opracovaným lícovaním. Predurčené pre čisté hobľovanie mäkkého a tvrdého dreva bez vibrácií.

Srdcom stroja je hriadeľ uložený v guľových ložiskách s vymeniteľnými nožmi z HSS. Poháňaný je špeciálnym tichým DC-motorm cez ozubenú remenicu. Rovinne frézovaný stôl. Pravá polovica stola je jemne nastavovateľná pomocou kolíkovej skrutky. Nastaviteľný dĺžkový doraz, obojstranne sklopiteľný o 45° (so stupnicou). Ochrana frézy, ktorá neruší pri práci. Reléový vypínač s núdzovým vypínaním a ochrana pri opakovanom nabiehaní. Nadstavec pre odsávanie a posuvné tiahlo.

#### Technické údaje:

230V. 200W. 50/60Hz. Stôl 400 x 80mm. Šírka hoblíka 80mm. Maximálna hrúbka hobľovania (nastavovaná hĺbka) 0,8mm. Otáčky noža 6 000 ot./min. Hmotnosť 5,5kg.

Vyrobené podľa triedy bezpečnosti 1.

**Obj. č. 27 044**

#### Náhradný hobľovací nož pre AH 80

Z HSS-ocele, 82mm dlhý.

**Obj. č. 27 046** 2 kusy



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

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

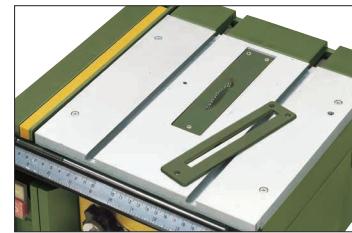
Vhodné na rezanie (aj pod uhlom) do všetkých druhov dreva, neželezných kovov a plastov ABS, PLEXISKLA, laminátu, gumeny, korku a iných materiálov.

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

#### Technické údaje:

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

**Obj. č. 27 070**



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



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

**Super - Cut**  
Ø 85x1,2x10mm  
80 zubov  
tvrdé drevo,  
mäkké drevo,  
plasty



**Obj. č. 28 731**

**Ozubenie z tvrdokovu**  
Ø 80 x 1,6 x 10mm, 36 Z  
balza, preglejka,  
mäkké, tvrdé drevo  
POLYKARBONÁT  
plast, neželezné kovy,  
sklolaminátové dosky

**Obj. č. 28 732**



**Vysoko legovaná špeciálna ocel' (HSS)**  
Ø 80 x 1,1 x 10 mm,  
250 zubov. Použitie na  
neželezné kovy,  
mäkké a tvrdé drevo,  
lamináty, GRP, CFK a  
kompozitné dosky.  
**Obj. č. 28 730**



**Diamantový**  
Ø 85 x 1 x 10 mm.  
Vrstva 'D100'  
Keramika, porcelán,  
dlažba, kameň, CFK,  
CRP a epoxidové dosky

**Obj. č. 28 735**



## Hobľovačka so spodným prietahom DH 40

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

Určená pre čisté hobľovanie mäkkého a tvrdého dreva bez vibrácií. Trojnásobne uložený hobľovací stôl (z hliníkového tlakového odliatku, rovinne frézovaný), ktorý je možné kolieskom nastavovať (s nastaviteľnou polohou 0) s presnosťou na 1/100mm. Automatický, rovnomenrý posun s poistikou proti spätným nárazom: ryhovaný, odpružený vsúvací valec dopravuje aj nepravidelné formované obrobky. Pogumovaný valec chráni hobľované plochy. Precízny hobľovací hriadeľ s dvoma nožmi z HSS.

#### Technické údaje:

230V. 200W. 50/60Hz. Hrúbka obrobku do 40mm. Šírka obrobku do 80mm. Hrúbka hobľovanej vrstvy do 0,8mm. Otáčky hriadeľa 6 000/min. Rýchlosť posuvu 4,8m/min. Dĺžka stola 22mm. Hmotnosť cca. 8kg.

**Obj. č. 27 040**

#### Sada hobľovacích nožov

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

**Obj. č. 27 042** 1 párs



## Na vysoko presné brúsenie pozdĺžnych hrán, koncových hrán, oblúkov,

### Stolná pássová brúska TB 50

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



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

Podporný stôl pre kontaktné brúsenie.



#### Pre najjemnejšie brúsne práce a presné opravy materiálu.

Na brúsenie mäkkého a tvrdého dreva, MDF, dyhy, neželezných kovov, ocele, plastu a lakov. Výkonný pohon cez vyvážený jednosmerný motor. Vďaka pružine sa remene dajú ľahko vymeniť bez náradia. Jemné nastavenie valčekov zabraňuje bočnému pohybu pásu roll-off. Kryt z POLYAMIDU vystuženého sklenenými vláknami: Kompaktný a ľahký dizajn umožňuje upratovanie po práci. Kompletné s uhlovým dorazom a po jednom sieťovom brúsnom páse so zrnitostou 100, 180 a 240.

#### Technické údaje:

230V. 50/60 Hz. Rýchlosť brúsenia 400 m/min. Brúsný pás 50 x 533mm, plynule nastaviteľný o 90°. Rozmer 250 x 200mm. Výška 250mm. Hmotnosť cca. 5kg.

**Obj. č. 27 030**

### Tanierová brúska TG 125/E



Priečne sa točiaci brúsný 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).



**pokosy a presné rovné plochy v pravom uhle pri obrátkе.**

## Čelná kotúčová brúska TSG 250/E

### S 250mm brúsnym kotúcom a nastaviteľnou rýchlosťou brúsenia 250 – 750m/min.

Na brúsenie mäkkého dreva, tvrdého dreva, neželezných kovov, ocele, plastu (aj plexisklo a sklolaminát), korku a gumeny. Ľahko čitateľná tabuľka pre predvolbu správnej rýchlosťi.

#### 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 opäťovné 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 brúšna 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 korunu

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

<b>Obj. č. 28 970</b>	zrnitosť 80	5 kusov
<b>Obj. č. 28 972</b>	zrnitosť 150	5 kusov
<b>Obj. č. 28 974</b>	zrnitosť 240	5 kusov



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

**Pre všetky druhy dreva, ocele, neželezné kovy, ušľachtilé kovy, plasty (aj plexisklo a sklolaminát).** Silný náhon a chod bez vibrácií vďaka vyváženému DC-motoru. Telo prístroja je z polyamidu, ktorý je zosilnený sklenými vláknami. Stolček z hliníka je nastaviteľný nadol o 50°, nahor o 10°. S uhlovým dorazom. Priečne sa točiaci brúsny tanier z hliníkového tlakového odliatku s nalepeným silikónovým filmom. Tento povrch umožňuje použitie samolepiacich kotúčov, ktoré sa dajú po použití ľahko odnímať. Dva prídavné štvorcové silikónové filmy slúžia na odkladanie použitých kotúčov a ich opäťovné použitie. Prístroj je možné upevniť horizontálne (s pracovným stolom) alebo tiež rýchlo a bezpečne primontovať aj vertikálne. Odsávací kanál s objímkou pre pripojenie vysávača pre bezprašnú prácu. Dodávané s brúsnymi kotúčmi K 80, K 150 a K 240, každý po dva kusy.

#### Technické údaje:

230V, 140W, 50/60Hz, regulovateľná rýchlosť od cca 250 – 800m/min (zodpovedá 1 150 – 3 600 ot./min), priemer taniera 125mm, stôl 98 x 140mm, výška brúsenia 62,5mm, veľkosť 300 x 140 x 160mm, hmotnosť cca 3kg.

**Obj. č. 27 060**

### Samolepiaci kotúč z ušľachtilého korundu

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

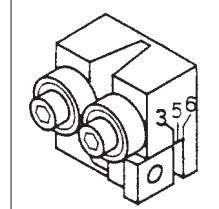
<b>Obj. č. 28 160</b>	Zrnitosť 80	5 kusov
<b>Obj. č. 28 162</b>	Zrnitosť 150	5 kusov
<b>Obj. č. 28 164</b>	Zrnitosť 240	5 kusov

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

## 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 rovinne frézovanou doskou, s drážkou na rezanie úkosov (pre uhlové rezy výkyvný do 45°). Výškovo nastaviteľné troj-násobné guľôčkové uloženie vedenia pílového pásu. S možnosťou nastavenia pre rôzne široké pílové pásy. Tichý pohon 230V motorm (vysokokvalitný na dlhodobú prevádzku) s ozubeným remeňom Optibelt. Elektronicky regulovateľná rýchlosť pílového pásu zaistuje neobvyklú čistotu rezu bez ďalšieho opracovania! Prehľadná tabuľka udáva rozsah rýchlosť pre obrobky prakticky zo všetkých materiálov. Ideálne sila pílového pásu (5 x 0,4mm) na jemné práce umožňuje zakrivené rezy relativne s malými polomerami.

### Technické údaje :

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

**Obj. č. 27 172**

		PROXXON MBS 240/E																
		Diamantové Šípkeband					Stahl Šípkeband											
		Stříbrná	Nerez	Keramika	Gips	Stk. Gips	Sklo	Plast	Metál	Acryl	Polystyrol	PVC	ABS	Akrilát	Alumin	Sklo	zlat	Regeletstav
																	6	
																	5	
																	4	
																	3	
																	2	
																	1	

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

**Obj. č. 28 187**

### Pílové pásy pre MBS 240/E

Zo švédskej ocele. (1 065 x 5 x 0,4mm).

Jemné ozubenie (24 zubov). Na ocel' a mosadz.

**Obj. č. 28 174**

1 065 x 5 x 0,4mm

Taktiež, ale s hrubým ozubením (14 zubov). Na drevo a plasty.

**Obj. č. 28 176**

1 065 x 5 x 0,4mm

### Úzky pílový pás (3,5mm)

Zo špeciálnej temperovanej ocele, s indukčne tvrdenými hrubými zubami (14 TPI = počet zubov na „palec“ 25mm). Zvlášť vhodný na rezanie malých polomerov dreva, neželezných kovov a plastov.

**Obj. č. 28 180**

1 065 x 3,5 x 0,5mm

### Pílový pás z bi – metalu pre MBS 240/E

Nosný pás z legovanéj 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

### Pozor:

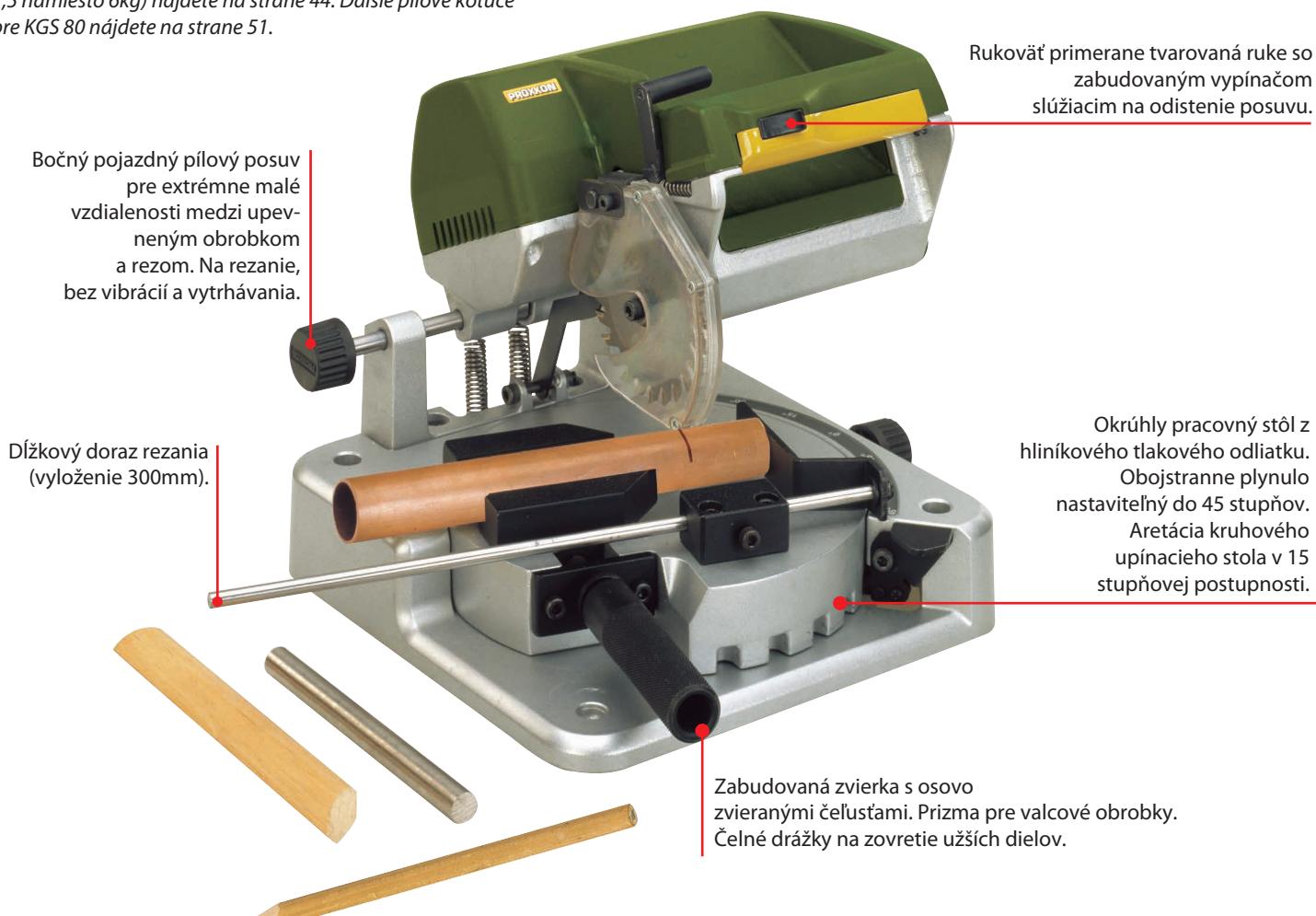
Pri brúsnych pásoch označených v cílových mierach platí 25mm = 1".

## Sklopná píla KGS 80



### Upozornenie:

Malého brata KGS 80, našu kapovaciu pílu KG 50 (váži len 1,5 namiesto 6kg) nájdete na strane 44. Ďalšie pílové kotúče pre KGS 80 nájdete na strane 51.



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

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

### Technické údaje:

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

**Obj. č. 27 160**

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

### Rezaci 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.

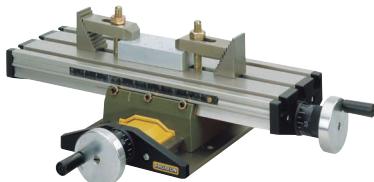
**Obj. č. 28 732**

80 x 1,6 x 10mm

## Stolová vŕtačka TBM 220

### Pozor:

MICRO - súradnicový stôl nájdete na strane 27.



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

Praktický ukazovateľ nastavenia hĺbky dorazu vŕtania.



Ocelové klieštiny MICROMOT sú súčasťou dodávaného príslušenstva.

Rovinne frézovaná rebrrovitá pracovná doska z tlakového odliatku (220 x 120mm) s paralelné vedeným dorazom a stupnicou.

Závitové vŕtania pre upevnenie súradnicového stola MICRO KT 70.

Paralelné vedený doraz so stupnicou. Masívny ocelový stĺpik (20 x 340mm). Vyloženie z tlakového odliatku s vedením a lícovaním. Vysoko výkonný pohonný agregát: VDE - testovaný motor. Veľmi tichý prístroj s dlhou životnosťou. Trojstupňová hliníková remenica s plochým remeňom. Presunutím remeňa tri možné stupne rýchlosťi otáčok. Praktický ukazovateľ hĺbky vŕtania s nastaviteľným dorazom.

### Technické údaje:

230V, výkon 85W, frekvencia 50/60Hz. Tri stupne otáčok: 1 800, 4 700, 8 500 ot./min. Vyloženie (od stĺpa k stredu vŕtacieho vretna) 140mm. Zdvih pinoly 30mm. Upínanie nástrojov do presného, kaledného, ocelového klieštinového puzdra (po jednom kuse pre 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm). 3/8" závit pre naskrutkovanie vŕtacej hlavičky. Hmotnosť 3,3kg.

**Obj. č. 28 128**

## Vŕtacie sklučovadlo s ozubeným vencom

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

**Obj. č. 28 122**



**Prizmatické strojné zveráky.  
Ľahký chod, presné čelustičkové vedenie:**



## Stolová vŕtačka TBH

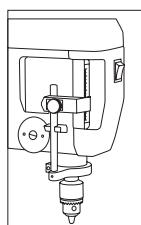
Ideálne pre súradnicový stôl KT 150 (strana 74).



### Pozor:

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

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



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

### Technické údaje:

Motor 230V. Otáčky vretena: 1 080, 2 400, 4 500 ot./min. Zdvih pinoly 63mm. Výškové nastavovanie kľukou 70mm. Vŕtací výkon do ocele 10mm. Vyloženie 140mm. Úžitková plocha stola 200 x 200mm. Stĺp 45 x 500mm. Upínanie nástrojov do 10mm ozubeného sklučovadla (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. Vreteno s valcovaným trapézovým závitom pre ľahký chod aj pri vysokom osovom zaťažení. Šírka čeľustí 75mm, rozsah 65mm. Vzdialenosť medzi stredom pozdĺžneho otvoru a stredom LL 100mm. Veľkosť pozdĺžneho otvoru 80 x 11mm. Hmotnosť 2,5g.

Obj. č. 20 392

## PRIMUS 100

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

Obj. č. 20 402

## Upevňovacia súprava pre strojné zveráky PRIMUS

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

Obj. č. 20 394



S praktickým výškovým nastavovaním, kľukou umiestnenou na strane.

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

## Súprava klieštin pre stolovú vŕtačku TBH

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

Obj. č. 28 200

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

Teraz dostupná MICRO fréza MF-70/CNC-ready



### S krokovými motormi pre osi X (priečne), Y (pozdĺžne) a Z (výškové) namiesto ručných.

Zaujímavé hlavne pre užívateľov, ktorí už vlastnia riadiacu jednotku alebo by si ju radi zakúpili od iného dodávateľa na trhu. Krokové motory a referenčný bodový spínač s prepojovacím káblom 2,2m a štandardný konektor (SUB-D 9-pólový) pre osi X, Y a Z. Bez CNC riadiacej jednotky a bez CNC softvéru.

Ďalšia technická konštrukcia je podobná ako u MICRO frézy MF 70 napravo. Výnimka: väčší T-drážkovací stôl a trochu väčšie manipulačné rozmery X (priečne) a Y (pozdĺžne). Vráthane klieštin 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 – 20 000 ot./min. Stôl 250 x 70mm. Manipulačné rozmery: X (priečne) 150mm, Y (pozdĺžne) 70mm, Z (výškové) 70mm. Rozlišenie krokových motorov 0,005mm. Celková výška 370 mm. Hmotnosť cca 7kg.

Obj. č. 27 112

### Excentrický upínací prípravok ES 70 Novinka

#### Pre rýchle a pevné upnutie aj väčších obrobkov.

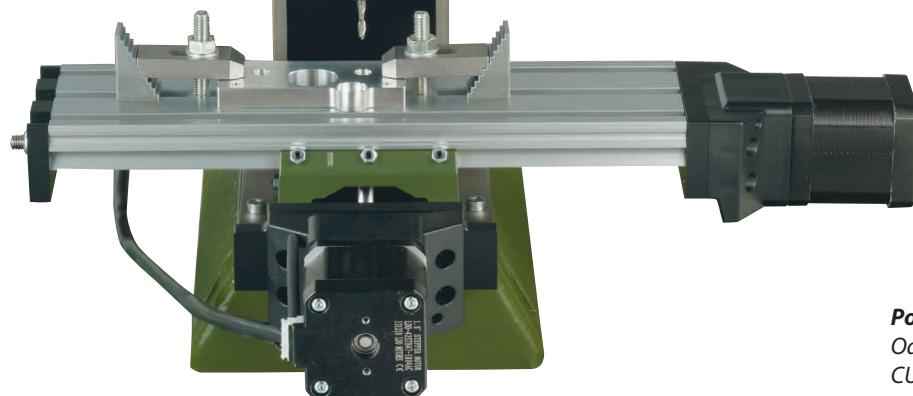
Ideálne pre sériové obrábanie a plné využitie kombinovaného stola. Vertikálne a horizontálne hranoly pre okrúhly materiál. Vymeniteľné upínacie čeluste. Excentrický zdvih 1,5 mm. Šírka čeluste 70 mm. Výška čeluste 15 mm. Vráthane zodpovedajúcich T-matic a skrutiek.

Obj. č. 24 270



#### Poznámka:

Kombinovaný stôl KT 70 nie je súčasťou dodávky.



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

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

Obj. č. 24 264



### Jemný strojní zverák PM 40

Frézovaný z ocele s presnými uhlami.

Šírka čelustí 46mm, rozpätie 34mm, celková dĺžka 70 mm. Mimoriadne vhodný pre veľmi jemné a presné práce s MICRO-frézou MF 70 alebo s krížovým stolom KT 70.

Vráthane upínacích skrutiek a drážok. Balené v drevenej krabičke s posuvným viečkom.



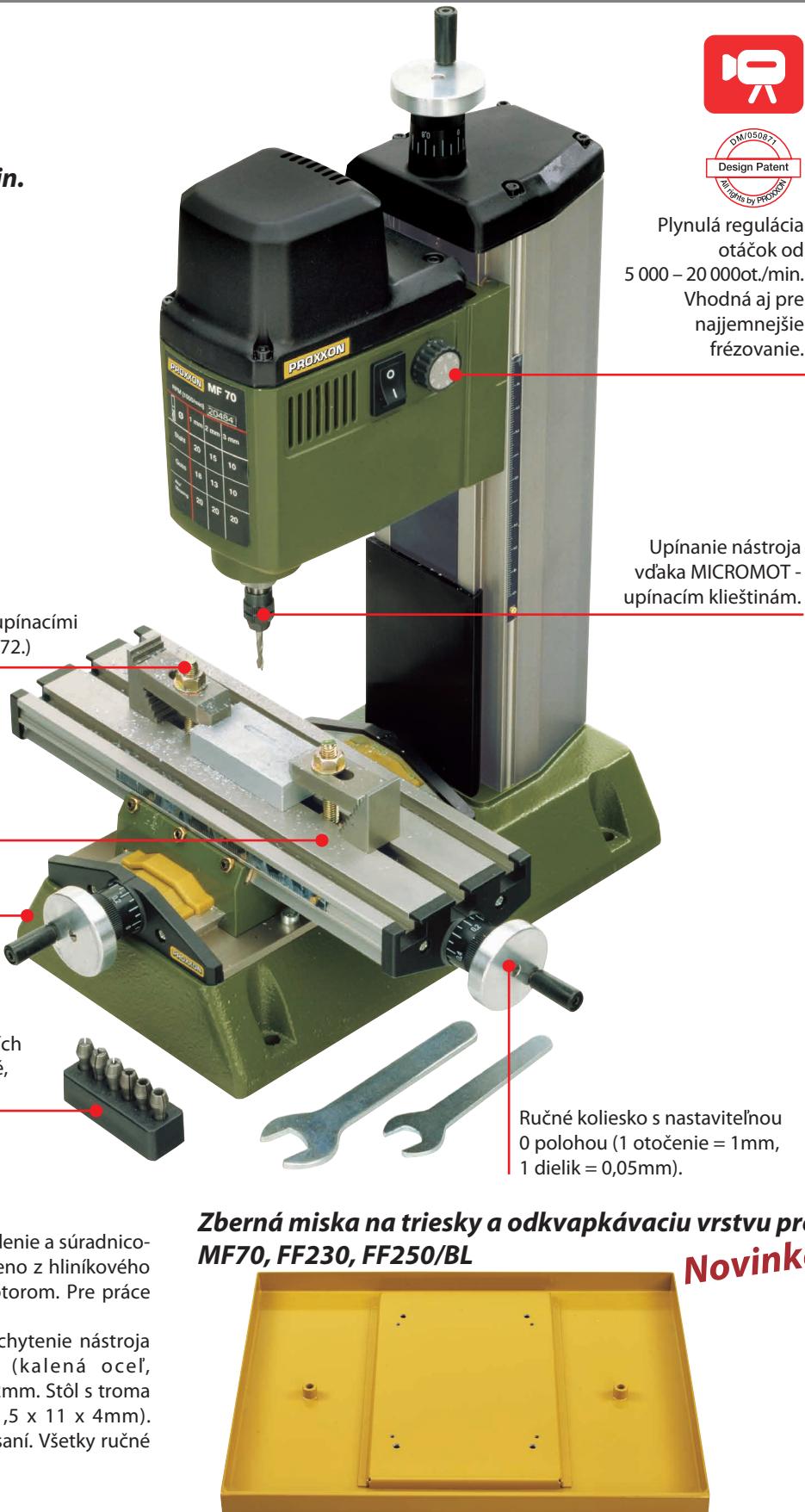
Obj. č. 24 260

## **MICRO - fréza MF 70**

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

### **Poznámka:**

Odporučame naše frezy z karbidu volfrámu 28 116.  
Pozri stranu 31.



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

Upínanie nástroja  
vďaka MICROMOT -  
upínacím klieštinám.

Kompletne so stupňovito nastavovateľnými upínacími  
lištami z ocele. (Osobitne v ponuke na strane 72.)

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

Stabilná päťka prístroja zo sivej liatiny.

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

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

### **Pre prácu s veľmi malými frézkami.**

Stabilný stojan stroja zo sivej liatiny, vertikálne vedenie a súradnicový stôl. Bez vôle, nastaviteľný do oboch osí. Rameno z hliníkového tlakového odliatku s 24-pólovým vyváženým motorom. Pre práce bez vibrácií aj pri vysokých otáčkach.

Pre bezvibračné práce pri vysokých otáčkach. Uchytenie nástroja pomocou MICROMOT-upínacích klieštin (kaleňa oceľ, trojčelustové): po 1 kuse 1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 – 3,2mm. Stôl s troma pozdĺžnymi T-drážkami (MICROMOT-norma 11,5 x 11 x 4mm). Posuvné pravítko ulahčuje nastavenie priečnych saní. Všetky ručné kolieska s nastaviteľou 0 polohou.

(1 otočenie = 1mm, 1 dielik = 0,05mm).

### **Technické údaje:**

230V, výkon 100W, frekvencia 50/60Hz. Počet otáčok od 5 000 – 20 000 ot./min. Stôl 200 x 70mm. Manipulačné rozmery: X (priečne) 134mm, Y (dĺžkové) 46mm, Z (výškové) 80mm. Rozmer päťky prístroja 130 x 225mm. Celková výška 370mm. Hmotnosť 7kg. Zobrazené úpinky patria k baleniu, obrobky však nie.

**Obj. č. 27 110**

### **Zberná miska na triesky a odkvapkávaciu vrstvu pre MF70, FF230, FF250/BL**

**Novinka**



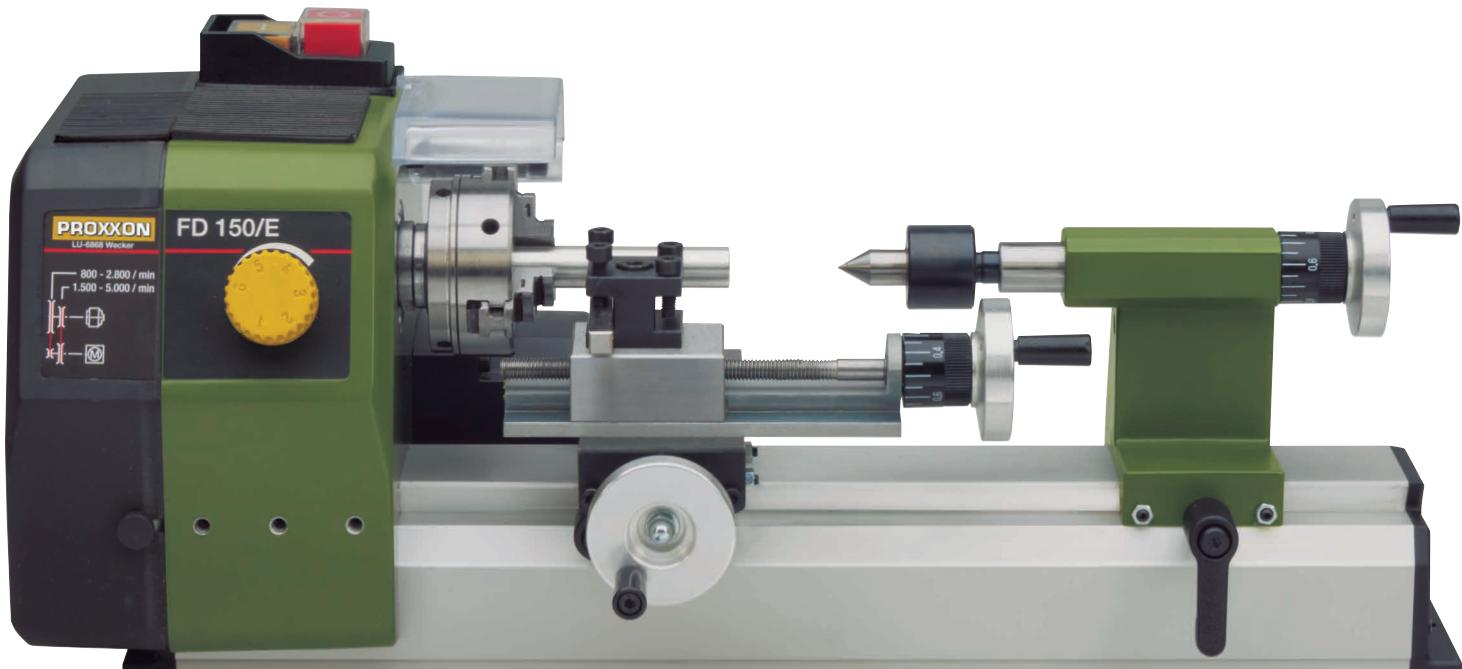
Vyrobené z 1,5mm oceľového plechu, s práškovou farbou. Bezpečný stojan vďaka dvom otvorom (rozstup otvorov 274mm) na priskrutkovanie k povrchu (miska zostáva absolútne pevná vďaka vyvýšeným upevňovacím bodom). Rozmery: D 388, Š 308, V 24mm.

**Obj. č. 24 116**

## Jemný sústruh FD 150/E



**Pre tvarové sústruženie pozdĺžne sústruženie, vŕtanie, kužeľovité sústruženie a rozpichovanie. Komplet s 3-čelustovým sklučovadlom a súbežným upínacím hrotom.**



**Stredová vzdialenosť 150mm. Výška hrotov 55mm. Výška hrotov nad podstavcom sústruha 33mm.**

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

**Vretenník** z hliníkového tlakového odliatku. Špeciálny tichý DC-motor, dvojstupňový pásový pohon a prídavná elektroická 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 opakovom nabiehaní. Precízne uložené hlavné vreto s priečodným vŕtaním 8,5mm. Bočné sklučovadlo pre normované klieštiny typ ER 11.

**Trojčelustové sklučovadlo** stredovo upevnené (vnútorné čeľuste 1 – 20mm, vonkajšie čeľuste 20 – 50mm).

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

**Podstavec:** posúva sa manuálne na lôžku a zaistuje sa páčkou.

Otočný držiak nožov pre sústružnícke nože 6 x 6mm.

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

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

### Ostatné technické údaje:

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

**Obj. č. 24 150**

**ktronická regulácia rýchlosťi umožňujú  
najme nšich kusoch. Vyrobené v Európe.**

### **Štvorčelustové samostrediace sklučovadlo pre FD 150/E**



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

**Obj. č. 24 158**

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



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

**Obj. č. 24 524** 6 kusov

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



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

**Obj. č. 24 152**

### **Univerzálne klieštiny typ ER 11**

Vysoká presnosť vystredeného behu. Je možná redukcia do 0,5mm pod menovitý priemer (medzikus nie je potrebný). D = 11,5mm, L = 18mm. Po jednom kuse 2 – 2,5 – 3 – 4

– 5 – 6 a 7mm. S upínačou maticou M 16 x 1. Pasuje na hlavné vreteno sústruhu FD 150/E. V drevenej krabičke.

**Obj. č. 24 154** 7 kusov



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

1,5mm hrubý oceľový plech s práškovým nástrekom. Skosené hrany na prednej a zadnej strane umožňujú jednoduché čistenie. Predvitané 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**

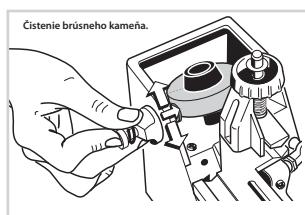


**Na jednoduché ostrenie špirálových vrtákov do  
priemeru 13mm pri štandardnom uhle 118 stupňov.**

### **Ostrič vrtákov BSG 220**



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



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

#### **Technické údaje:**

230V, Výkon 85W. Kotúč z ušľa-cthilého korundu (50 x 13mm). Kryt z ABS, s otvormi na upevnenie k stolu. Hmotnosť 1,7kg. Zrozumiteľný návod a náhradné kotúče patria k základnému vybaveniu. Ďaľšie kotúče nájdete na strane 42.

**Obj. č. 21 200**

#### **Poznámka:**

Ovládanie brúsky na vrtáky BSG 220 je veľmi jednoduché. Tiež neskúsení užívateľia budú môcť nabrúsiť vrtáky podľa normy DIN. Pre dosiahnutie uspokojivých výsledkov je dôležité si pozorne preštudovať návod na obsluhu. Bez prečítania týchto pokynov nebude schopný dosiahnuť očakávanú presnosť.

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

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

**Obj. č. 21 232**



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



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

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

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

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

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

**Pohon:** tichý DC špeciálny jednosmerný motor s 3-stupňovým remeňom pre 300 – 900 a 3 0000 ot./min. S prídavnou reguláciou

otáčok (full-wave elektronika) plynule nastaviteľou na 100 – 300 alebo 1 000 ot./min. v závislosti na pomere pásu. Otáčanie v smere a proti smeru hodinových ručičiek. Hlavný vypínač s funkciou núdzového zastavenia a ochranou reštartu.

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

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

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

#### **Ďalšie technické údaje:**

230V. 50/60Hz. Rozmery D 560, Š 270, V 170mm. Hmotnosť cca 12kg.

**Obj. č. 24 002**

vom. Vyrobene v Nemecku!

## hliníka a plastov.

### Rýchla výmena nástroja - jednoduché použitie!



Pre rýchle a jednoduché výškové nastavenie nástroja. Obsahuje 2 držiaky nástrojov.

Obj. č. 24 026

### Prídavný rýchlovymeniteľný držiak (samostatný)

Možnosť použitia s vyššie uvedeným rýchlovymeniteľným držiakom nástroja.

Obj. č. 24 024 kus



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

## Zberná vanička s ochranou



Z 1,5mm hrubého oceľového plechu pokrytého práškovým ochranným náterom. Zošikmenia na prednej a zadnej strane umožňujú ľahšie čistenie a údržbu. Spodný podstavec s otvormi pre pevné upnutie k stolu. Dĺžka 495, šírka 215, výška 150mm. Takto zobrazený sústruh sa nedodáva v základnej výbave.

D 550 x Š 230 x V 175 mm

Obj. č. 24 008 pre PD 250/E

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



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

Obj. č. 24 038

### 4-čelustové sklučovadlo s individuálne nastaviteľnými čelustami



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

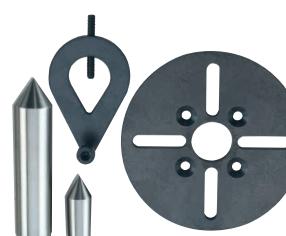
Obj. č. 24 036

### Samovystreďovacie 3-čelustové sklučovadlo (nie sú zobrazené)

Zhodné so sklučovadlom pre sústruh PD 250/E (str. 62). 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

### 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 sklučovadlo s upínačom MK 1



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

Obj. č. 24 020

### Pevné stabilné pre dlhšie obrobky



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

Obj. č. 24 010

## Jemná fréza FF 230

### Vŕtacia hlava sklopná o 360 stupňov (s rozdelením na stupne).

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

#### Technické údaje:

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

Obj. č. 24 108

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

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

Obj. č. 24 144

#### Dôležité:

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

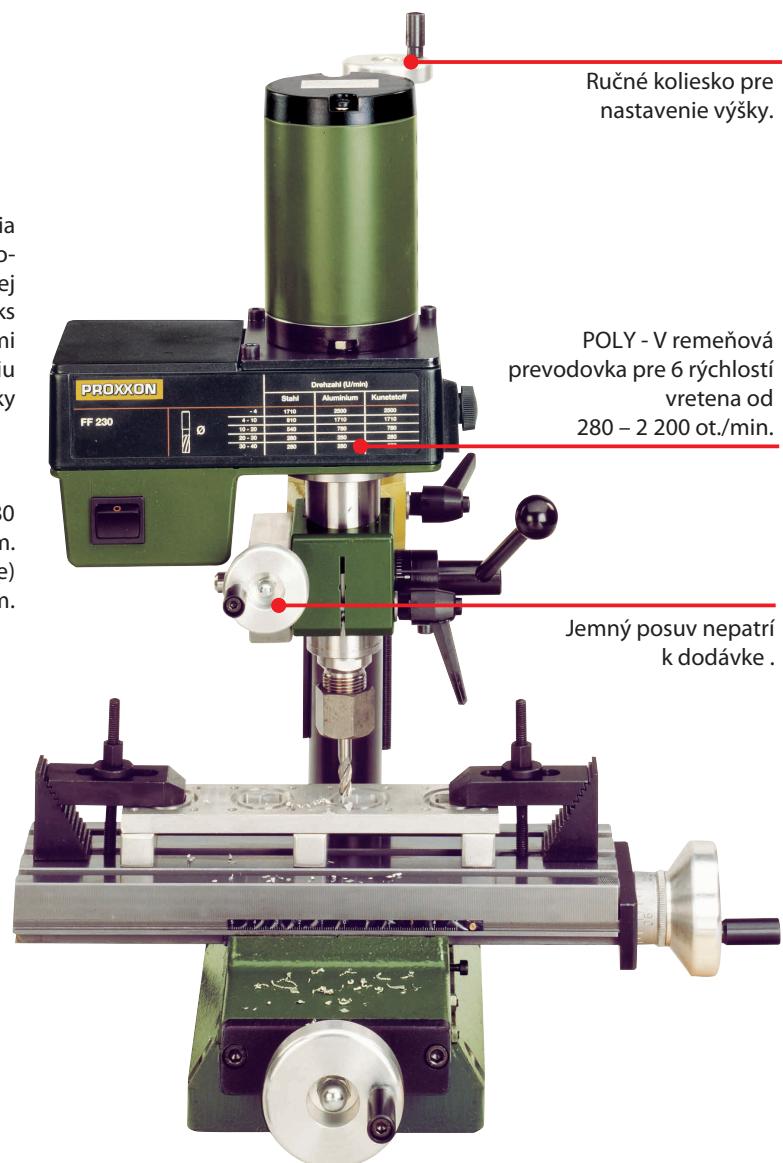
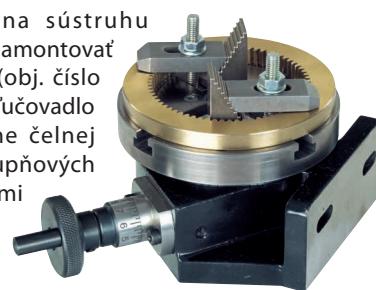
## Ďalšie príslušenstvo pre frézky FF 230 a FF 250/BL

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

#### Pre presné obrábanie kruhových obrobkov. Používa sa na výrobu reťazových kolies, ozubených kolies, západiek a vačiek.

Šnekový pohon otočným o 360°. Nastavenie posudu ručným kolieskom s odstupňovaným nastaviteľným nulovým kolieskom (1 otáčka = 10°). Jednotka môže byť pripojená horizontálne alebo vertikálne. Pre krízové stoly so vzdialenosťami medzi T-drážkami 45 – 60mm. Príruba deliaceho nadstavca má rovnakú veľkosť ako príruba hlavného vretena sústruhu PD 250/E, takže je možné namontovať trojčelusťové sklučovadlo (obj. číslo 24 034) a štvorčelusťové sklučovadlo (obj. číslo 24 036) vrátane čelnej dosky Ø 100mm a sady stupňových svoriek z ocele. S príslušnými drážkovými maticami, závitovými tyčami a maticami. Balené v drevenej krabici.

Obj. č. 24 046



### Jemný posuv pre PF 230 a FF 230

#### Bleskovo namontovateľný.

Posun môže byť nastaviteľný podľa voľby výškovo (vertikálne) alebo vďaka jemnému posudu tiež do šíkma. S rozdelením na stupne (na 0 polohu). 1 otočenie = 1,5mm, 1 dielik = 0,05mm.

Obj. č. 24 140



### Krízový stôl KT 230

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

Obj. č. 24 106

**zahľbovanie. Voliteľné s motorom s permanentným magnetom a pohonom poly-V!**

## Frézka FF 250/BL

**Variabilná predvolba otáčok od 400 – 6 000 ot./min.  
Digitálny ukazovateľ rýchlosťi.**

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

### Technické údaje:

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

**Obj. č. 24 114**



### Viacrozsaďová súprava klieštin

#### **Typ ER 16 (DIN ISO 15488)**

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

**Obj. č. 24 146**

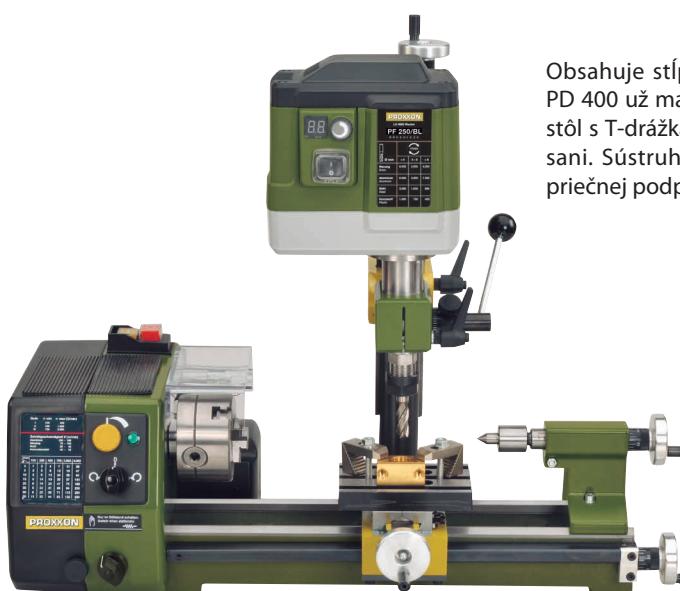
### Poznámka:

Upínacie čeluste, fréza a obrobky zobrazené na obrázkoch nie sú súčasťou dodávky.

### Poznámka:

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

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



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

### Frézovacia a vŕtacia hlava PF 250/BL

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

**Obj. č. 24 112**

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

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

**Obj. č. 24 104**

## **Precízny sústruh PD 400**



### **Poznámka :**

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



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

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

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

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

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

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

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

**Sklučovadlo sústruhu:** Vysokokvalitné 3-čelustové sklučovadlo podľa DIN 6386 Trieda 1 (tolerancia sústrednosti 0,04mm). Kapacita 3 – 100mm (každá čeľust zložená z vnútorných a vonkajších

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



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

### Viacnásobný držiak sústružníckych nožov

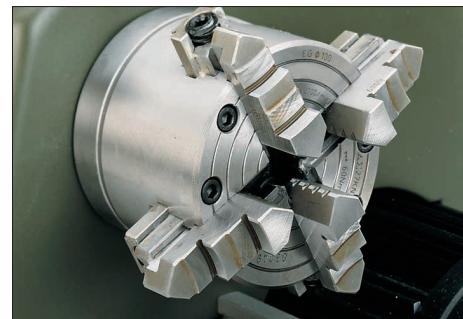
Vrátane dvoch úpiniek. Pre rýchlu výmenu nožov a bezproblémové výškové nastavenie. Pre točivé nástroje 10 x 10mm.

**Obj. č. 24 415**

### Držiak noža (samostatne)

Vhodný k viacnásobnému držiaku,

**Obj. č. 24 416**



**Štvorčelustové sklučovadlo sústruhu s jednotlivo nastaviteľnými čelustami.**

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.



#### Upozornenie:

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

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

stupňovitých čelustí). Vrátane krytu sklučovadla s bezpečnostným spínačom.

**Ručné kolesá:** z hliníka, s prstencom s mierkou nastaviteľou 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 pripojeného k lôžku ozubenou tyčou.

**Zariadenie pre rezanie závitov:** pre ľavé aj pravé závitky. 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 závitky 10 – 48 TPI.

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

**Obj. č. 24 400**

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

**Obj. č. 24 410**



**Štvorčelustové sklučovadlo upínajúce centicky.**

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

**Obj. č. 24 408**

### Samostrediacie 3-čelustové sklučovadlo

Čeluste nie sú nastaviteľné nezávislo na sebe, sú samostredacie. Kapacita 3 – 100mm (každá čelusť zložená z vnútorných a vonkajších stupňovitých čelustí).

**Obj. č. 24 407**

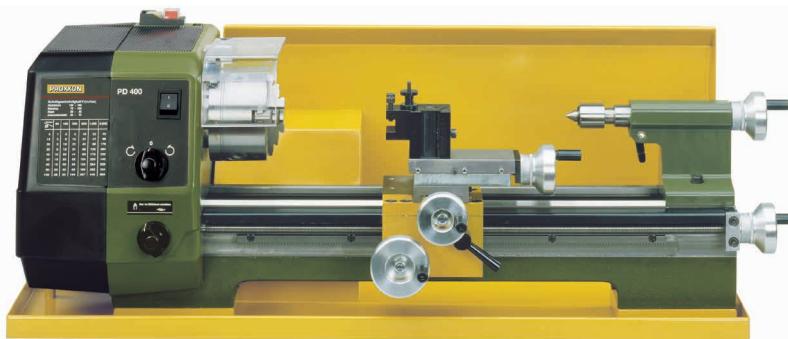


### Líčna doska s upínacími lištami

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

**Obj. č. 24 412**

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



**Pevná luneta pre opracovanie dlhých obrobkov pre PD 400**

Luneta k PD 400. S lícováním na nadstavec na prizmatické lóžko. Na spracovanie dlhších obrobkov, ale predovšetkým na pretočenie, keď je koník zaseknutý.

**Obj. č. 24 404**



**Upínacie zariadenie s klieštinami pre PD 400**

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



**Pohyblivá luneta pre PD 400**

Montuje sa na suport sústruha. Dôležitá pre pozdĺžne sústruženie relativne dlhých a tenkých obrobkov.

**Obj. č. 24 406**



**Centrovacie točivé príslušenstvo pre PD 400**

Na vysoko precízne pozdĺžne sústruženie. Kompletné s dvoma pevnými upinacimi hrotmi (MK 2/ MK 3), jedným unášacim kotúcom s 30mm otvorm (s 3 stahovacimi skrutkami) a redukciemi 30/20mm a 30/15mm. K tomu unášací kolík so závitom na zaskrutkovanie do príruba hlavného vretena na jednej strane a na unášanie obrobku nad pozdĺžnou drázkou v unášacom kotúči. Dodávané v dverej krabičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 24 414**

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

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

**Obj. č. 24 104**



**Sklučovadlo s ozubeným vencom (10mm)  
S adaptérom pre PF 230, FF 230, FF 500/BL.**

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

**Obj. č. 24 110**

## Fréza FF 500/BL

S bezuhlíkovým priamym pohonom. Vyrobené v Nemecku.



**Variabilné prednastavenie rýchlosťi od 200 do 4 000 ot./min. pri vysokej presnosti (0,05mm). Digitálne zobrazenie rýchlosťi.**

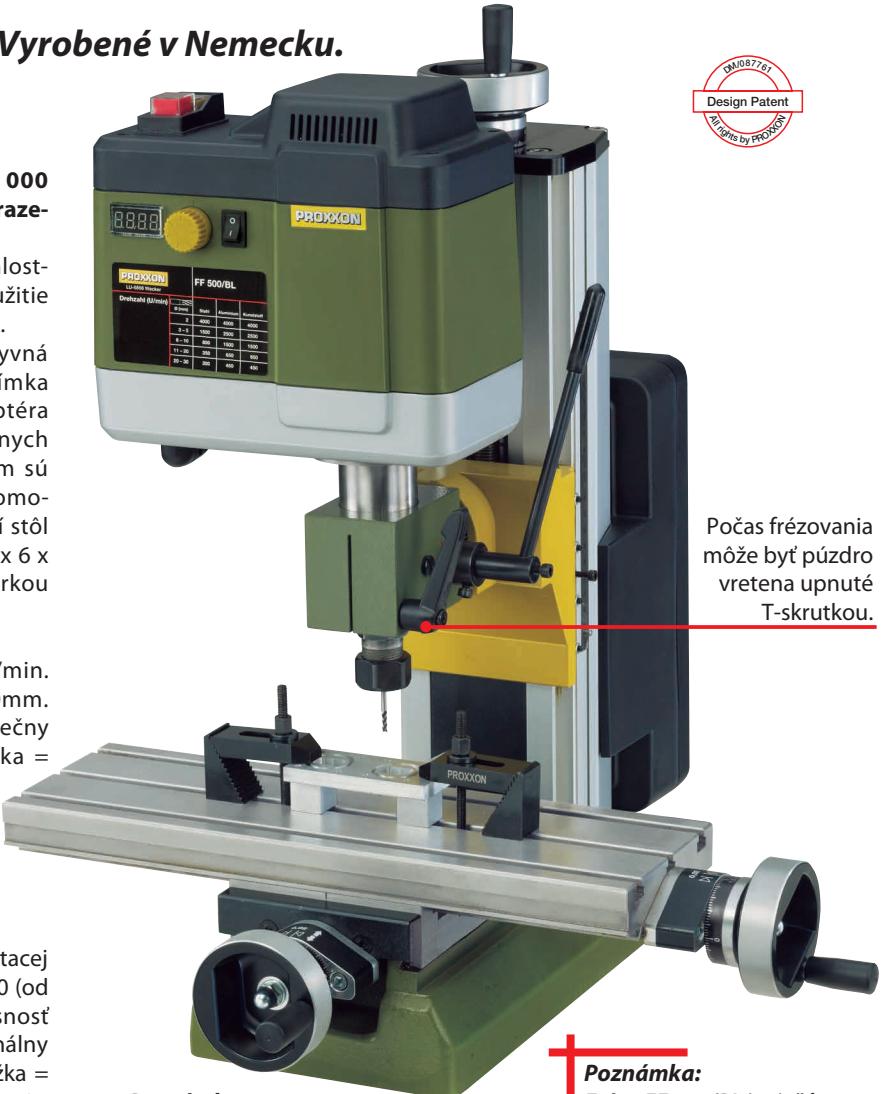
Sofistikované ovládanie pomocou pozície rotora a rýchlosťnych senzorov zaručuje vysoký krútiaci moment pre použitie veľkých frézovacích nadstavcov v rozsahu nižších otáčok.

Masívny stôp s rybinovým vedením. Hlava frézy je výkyvná o 90° doprava a doľava (s mierkou v stupňoch). Objímkou vretena je pripravená na prichytenie posuvného adaptéra (pozri nižšie). Upevnenie obrobku pomocou univerzálnych klieštin typ ER 20: (DIN ISO 15488) 6 – 8 – 10 a 12mm sú súčasťou príslušenstva. Výškové nastavenie ramena pomocou rukou ovládaného kolesa. Masívny priamo-frézovací stôl z ocele s troma priebežnými T-drážkami MICROMOT (12 x 6 x 5mm). Všetky 3 kolesové ovládače so stupňovitou mierkou (1 otočenie = 2mm).

### Technické údaje:

230V. 400W. 50/60Hz. Otáčky vretena 200 – 4 000 ot./min. Krk 125mm. Zdvih pinoly 30mm. Stôp 120 x 100 x 430mm. Stôl 400 x 125mm. Vertikálny posun (os Z) 220mm, priečny (os X) 310mm, hĺbkový (os Y) 100mm. Rozmery: výška = 750mm, šírka a hĺbka 550mm. Hmotnosť cca. 47kg.

**Obj. č. 24 350**



## Univerzálne upínacie klieštiny typ ER 20

Pre frézu FF 500/BL. Ale aj pre staršie verzie frézovacej/vŕtacej hlavy PF 400 (od výrobného čísla 401-10910) a frézu FF 500 (od výrobného čísla 5648). Vysoká miera vystredenia a presnosť opakovania. Môže byť znížená na 0,5 mm pod ich nominálny priemer (nevýžaduje stredné veľkosti). Hĺbka = 21mm, dĺžka = 31,5mm. Každý od 2,5 – 3 – 3,5 – 4 a 5mm je súčasťou balenia. Dodávané v drevenej krabičke s posuvným viečkom.

**Obj. č. 24 253**

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



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

**Obj. č. 24 254**

## 2 Zachytávacia vaňa pre frézy PROXXON

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

D 700mm, Š 420mm, V 40mm.

**Obj. č. 24 322**

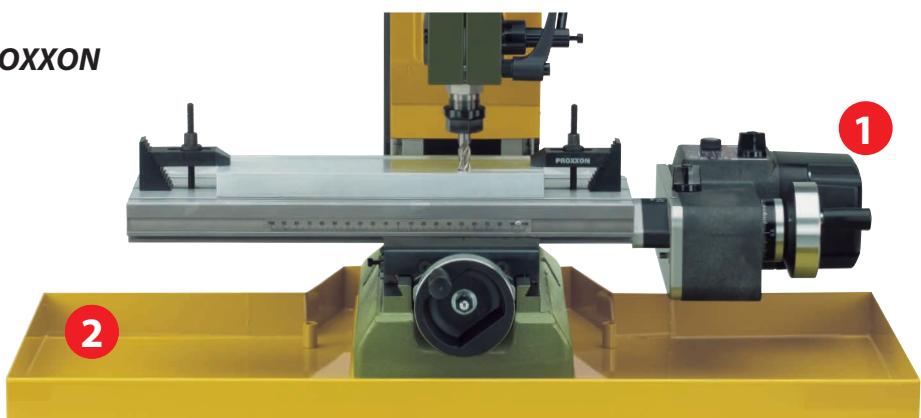
## 1 Automatický univerzálny axiálny posuv AV/E. Rovnomerné frézovanie. Prepínateľné na ručné ovládanie.

Pre os X frézy FF 500/BL, predchodca súradnicového stola KT 400 a frézy FF 400. Špeciálny jednosmerný motor s reguláciou otáčok. Manuálny pohon s funkciou volnobehu a dvoma rýchlosťnými stupňami: 1. stupeň pre bežné obrábanie (20 – 65 mm/min). 2. stupeň: pre obrábanie vyššou rýchlosťou alebo rýchle nastavenie osi X (75 – 260 mm/min). Jednoduchá montáž: namontovaná na krízový stôl pomocou dvoch skrutiek.

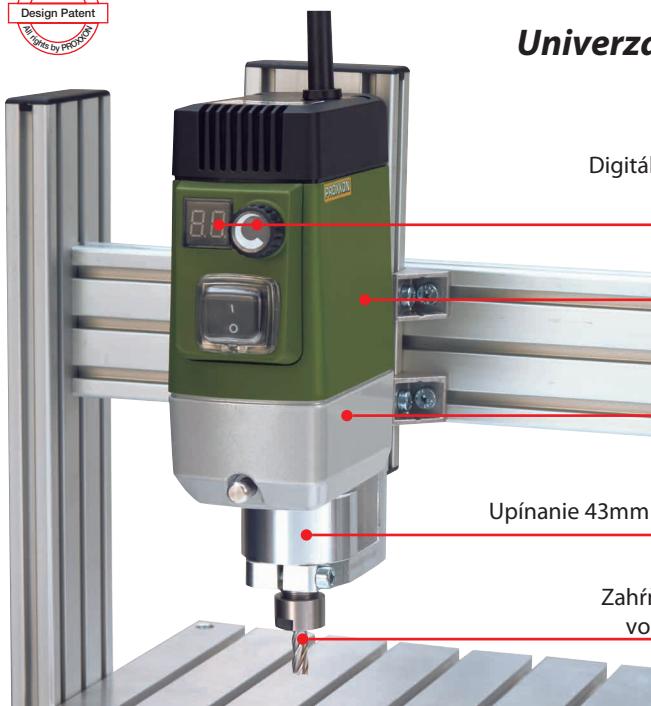
### Technické údaje:

230V. 100W. 50/60Hz. Rýchlosť vretena 10 – 130 ot./min. Rozmery(V x Š x H): 120 x 170 x 210mm. Hmotnosť 3,5kg. Trieda izolácie 1.

**Obj. č. 24 326**



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



### Univerzálna fréza UF/E

Digitálny ukazovateľ rýchlosťi.  
Regulácia otáčok.

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

Precízne telo z odliatku hliníka s guľôčkovými ložiskami.

Upínanie 43mm (Európsky štandard).

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



#### Napájanie 230 V (nie je potrebný žiadny iný ovládač).

Regulácia otáčok od 10 000 do 30 000 ot./min. a digitalny ukazovateľ rýchlosťi. Ovládanie pomocou snímačov polohy otáčok rotora zaručuje vysoký krútiaci moment aj pri nižších otáčkach. Telo stroja vyrobené z odliatku hliníka s 20mm štandardným upínaním MICROMOT a 43mm európskym štandardným upínaním. Upínanie s trojitým gulôčkovým ložiskom pre presnosť a ľahký chod.

#### Technické údaje:

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

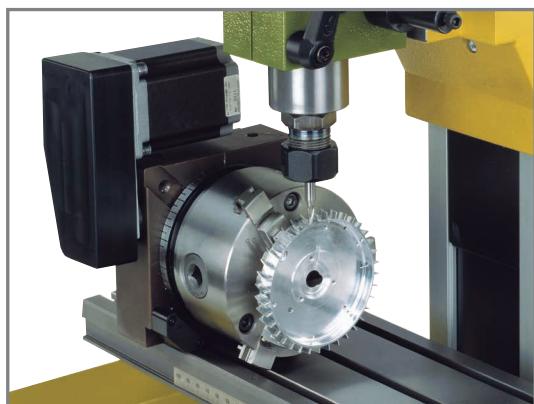
Obj. č. 20 200

### Univerzálny otočný stôl UT 400

#### Umožňuje rovnometerné opracovanie kruhových obrobkov.

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

Obj. č. 24 421



### Deliaca hlava UT 400/CNC

#### 4. os k frézke FF 500/BL CNC pri použití CNC riadiacej jednotky MCS a softvéru NCCAD.

Na výrobu deliacich plôch, ozubených kolies a (aj nepravidelných) profilov. Všetky uhlové polohy je možné priblížiť pomocou počítačového ovládania. Jednoduchá horizontálna a vertikálna konštrukcia. Pohánaný výkonným krovkovým motorom (2 A) cez ozubené remene a prakticky nastaviteľnú šnekovú prevodovku bez vôle. Vhodné pre hnacie vreteno s otvorom 14 mm a prírubou pre čelné dosky a všetky sklučovadlá zo systému sústruhu PD 400. Najmenší prírastok 0,003°. Nekompatibilný s CNC riadiacou jednotkou CU 4 (NO 24 900). Sklučovadlo a obrobky nie sú zahrnuté v rozsahu dodávky.

Obj. č. 24 423

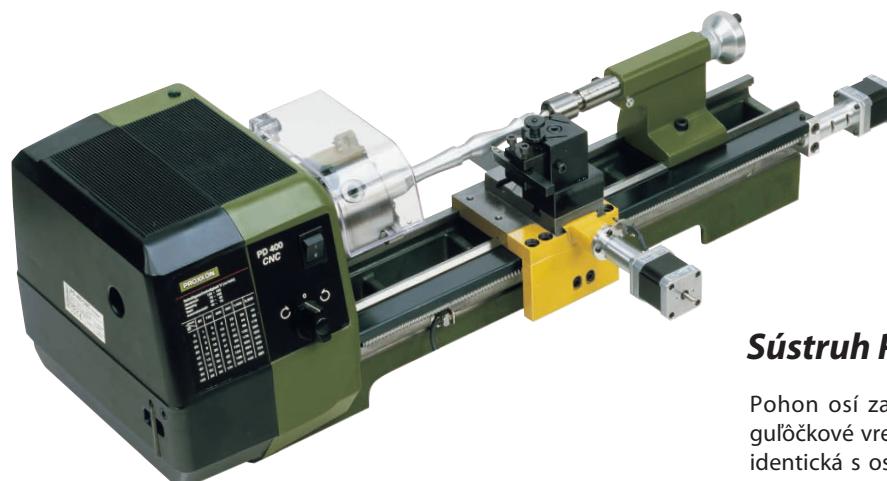
### Frézka FF 500/BL pripravená pre CNC

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

**Obj. č. 24 364**

**Poznámka:**

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



### Sústruh PD 400/CNC pripravený pre CNC

Pohon osí zabezpečujú výkonné krokové motory a recirkulačné guľôčkové vretená (bez vôle). Inak je mechanická konštrukcia takmer identická s osvedčeným presným sústruhom PROXXON PD 400. Na pripojenie riadiacej jednotky sú k dispozícii dva štandardné konektory (SUB-D 9-PÓLOVÝ). Na ovládanie odporúčame našu riadiacu jednotku CU4 (pozri nižšie).

**Obj. č. 24 504**

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

**Na obsluhu CNC sústruhov a frézok až so štyrmi osami. Pripravený na okamžité použitie, výkonný a bezpečný. Kompatibilné s MF 70/CNC-ready a FF 500/BL-CNC-ready a tiež pre univerzálné použitie.**

Žiadna softvérová povinnosť: Na paralelné ovládanie je možné použiť voľne dostupný CNC softvér ako Estlcam, MACH 3/4 atď., port (v prípade potreby s adaptérom LPT). Štyri veľkoryso dimenzované výkonové zosilňovače (štandardné SUB-D 9-pólové rozhranie) zabezpečujú, aby krokové motory mohli pracovať výkonne a presne v akejkoľvek situácii. Pre každú os je možný jeden spätnoväzbový signál (napr. koncový spínač). Zdroje 230V spätnoväzbové relé (SK 1 a IEC zástrčka) pre vreteno pohonu a špeciálne funkcie do príkonu 2 500W.

Pevný hlavný kryt z 1,2mm hrubého oceľového plechu (s práškovým nástrekom). Veľká gumená drážkovaná podložka na odkladanie nástrojov.

**Technické údaje:**

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

**Obj. č. 24 900**



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



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

### Zariadenie na sústruženie rádiusov

Je pripojený na krízovom posúvači na mieste držiaka nástrojov. Pre vytváranie konvexných a konkávnych tvarov s polomerom otáčania alebo  $3/4$  okruhy s polomerom max. 32mm. Výškovo nastaviteľný držiak nástrojov (hrot vŕtacieho nástroja nastaviteľný od 30 do 45mm nad krízový posúvač) pre použitie so sústruhmi FD 150/E, PD 250/E, PD 400 a staršími sústruhmi PROXXON. Rozmery: základná doska 67 x 50mm, výška 55mm. Vrátane rezného nástroja 8 x 8 x 80mm. V drevnom boxe s posuvným vekom. Obj. č. 24 062



### Prístrojový držiak pre obvodové



#### brúsenie na sústruhu.

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

Obj. č. 24 098

### Precízne strojové zveráky

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

### Stupňovité upínky frézované z ocele



#### 2 stupňovité podložky a úpinka.

S vodiacimi vložkami a upevňovacími skrutkami pre T-drážky podľa normy MICROMOT (12 x 6 x 5mm). V drevnej krabičke s posuvným vekom.

Pre obrobky do hrúbky 20mm

Obj. č. 24 256

Pre obrobky do hrúbky 35mm

Obj. č. 24 257

### Držiak pre kruhové závitové očká

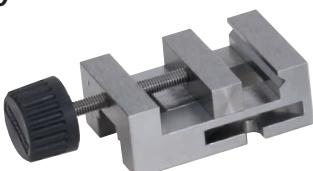


#### Pre závity M 3 – 4 – 5 – 6 – 8 a 10.

S držiakom Ø 10mm pre montáž do koníka sklučovadla sústruhu. Držiak je držaný v ruke pri rezaní závitov. Úhladne zabalené v drevnej krabičke s posuvným vekom.

Obj. č. 24 082

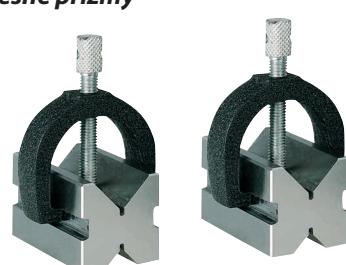
### PM 40



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

Obj. č. 24 260

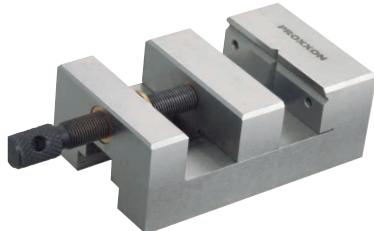
### Presné prizmy



### Súprava paralelných dištančných podložiek. Paralelne vybrúsené.



### PM 60



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

Obj. č. 24 255

#### 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 drevnej krabičke s posuvným vekom.

Obj. č. 24 262 2 kusy

#### Použitie pri nastavovacích prípravných práciach 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 drevnej krabici.

Obj. č. 24 266

# 00, FF 230, FF 250/BL a FF 500/BL

## Sada stopkových fréz (2 – 5mm).

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

**Obj. č. 24 610**



## Sada stopkových fréz (6 – 10mm).

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

**Obj. č. 24 620**

## Sada strediacich vrtákov, 3-dielna

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



**Obj. č. 24 630**

## Držiak noža a nástroj na upichovanie

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



Používa sa v rýchlo-vymeniteľnom systéme PD 400

**Obj. č. 24 417**

Používa sa v rýchlo-vymeniteľnom systéme PD 250/E

**Obj. č. 24 217**

## Čepel pre odpichový držiak (samostatne).

Opísané vyššie.

**Obj. č. 24 554**

## Excentrický upínací prípravok ES 70



## Sústružnicke nože z vysokokvalitnej HSS - ocele obsahujúcej kobalt.

### 5 - dielna sada

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



8 x 8 x 80mm (pre PD 230/E a PD 250/E).

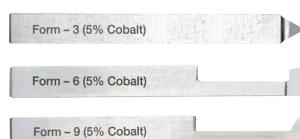
**Obj. č. 24 530**

10 x 10 x 80mm (pre PD 400).

**Obj. č. 24 550**

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

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



8 x 8 x 80mm (pre PD 230/E a PD 250/E).

**Obj. č. 24 540**

10 x 10 x 80mm (pre PD 400).

**Obj. č. 24 552**

**Novinka**

### Pre rýchle a pevné upnutie, aj väčších obrobkov.

Ideálne pre sériové obrábanie a plné využitie kombinovaného stola. Vertikálne a horizontálne hranoly pre okrúhly materiál. Vymeniteľné upínacie čeluste. Excentrický zdvih 1,5 mm. Šírka čeluste 70 mm. Výška čeluste 15 mm. Vrátane zodpovedajúcich T-matic a skrutiek.

**Obj. č. 24 270**

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



3 držiaky (90mm dlhé)

- ① Na obrábanie a rovnanie.
- ② Na hladenie a pozdĺžne sústruženie.
- ③ Na vykrúcanie a vŕtanie.

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

8 x 8mm (pre PD 230/E a PD 250/E)

**Obj. č. 24 555**

10 x 10mm (pre PD 400)

**Obj. č. 24 556**

## Tvrdokovové otočné plátky (samo-statne)

K hore uvedeným držiakom nožov.

**Obj. č. 24 557** sada (10 ks)

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



Na rezanie závitov metrických 60 stupňov a Whitworth 55 stupňov. Po 1 kuse odpičového noža 1,3 – 2,65 – 4mm. Priemer upínačej stopky 6mm. Celková dĺžka 95mm. Nože sa zasúvajú do držiaka dodávaného v balení a zaistiajú 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 – 6 000 ot./min.**

**Priebežne trojnásobný guličkovo uložený hriadeľ (bez prevozu). Vďaka tomu veľmi kľudný chod bez vibrácií s vysokou presnosťou kruhovitostou.**

Hlava krytu hliníkového odliatku. So 43 mm krkom vretena (Euro norma). Veľkoplošný jednoduchý vypínač s núdzovou vypínačou funkciou. Prehľadná tabuľka pre jednoduchšiu predvolbu otáčok pri vŕtaní a frézovaní rôznych materiálov. Maximálny príkon 250W.

Vysoký krútiaci moment aj pri nízkych otáčkach. Otáčky vretena sú plynule nastaviteľné medzi 900 a 6 000 ot./min. S klieštinami vo veľkosti 2.35 – 3 – 3.2 – 4 – 5 a 6mm. K dodávke patria 2 upínacie kľúče.

### **Ďalšie technické údaje:**

Riadiaca jednotka 230V, 40V DC sekundárne napätie.

**Obj. č. 20 165**



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

**Precízne frézované rybinové vedenie. Preto sa hodí tiež na opracovanie kovu.**

Na drážkovanie, frézovanie automatovej ocele, neželezných kovov, plasty a dreva. Každá drážka s upevňovacím zariadením. Vedenie je možné bez vôle dodaťať. Nastavovanie dvomi regulačnými kolieskami s nastaviteľhou 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. Zdih maximálne 150 x 150mm. Konštrukčná výška 75mm. Hmotnosť 4,9kg. Vpravo zobrazené úpinky nepatria k dodávanému príslušenstvu.

**Obj. č. 20 150**

### **Poznámka:**

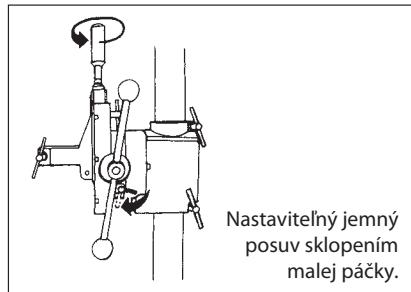
Náš univerzálny frézovací systém UF/E (10 000 – 30 000 ot./min.) nájdete na strane 70.



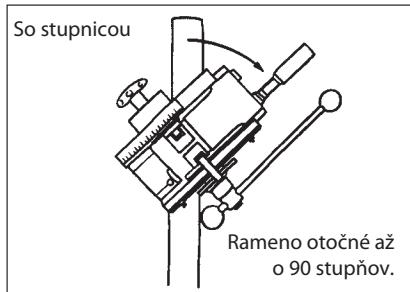
**Vŕtací stojan  
na str. 75.**



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

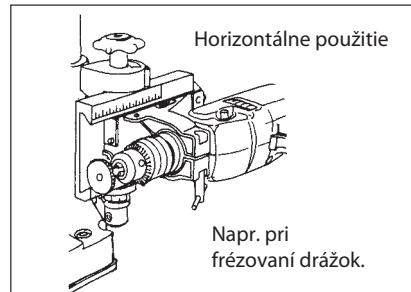


Nastaviteľný jemný posuv sklopením malej páčky.



So stupnicou

Rameno otočné až o 90 stupňov.



Horizontálne použitie

Napr. pri frézovaní drážok.

**Hlava ramena otočná až o 90°, čo zvyšuje počet možností použitia:**

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

**Obj. č. 20 000**

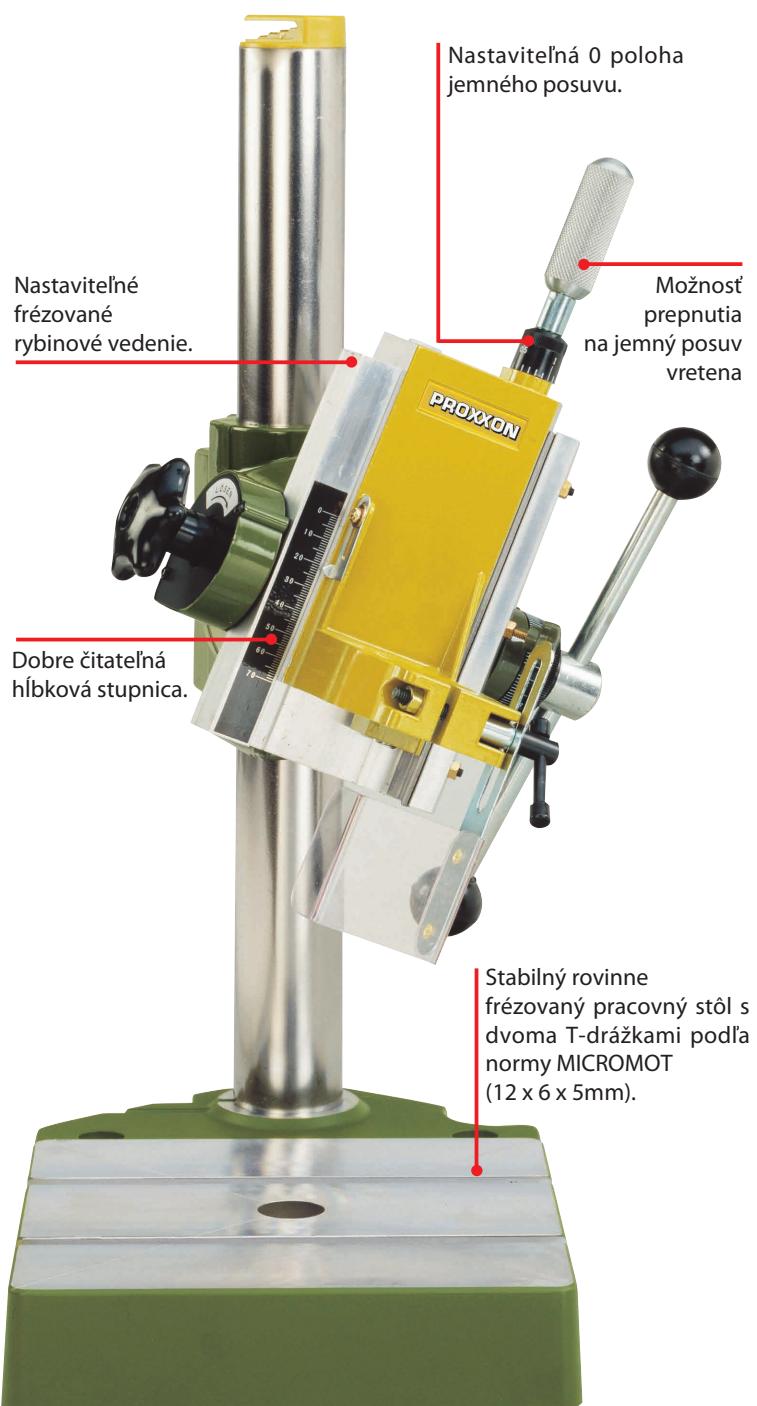
**Poznámka:**

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



**Poznámka:**

U nás nájdete presné strojné zveráky PRIMUS 75 a PRIMUS 100 na stránach 56/57.



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

Strana

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

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



Samostatný 40-stranový katalóg  
je dostupný pre ručné náradie  
PROXXON INDUSTRIAL. Môžete si  
ho objednať zadarmo na adresu  
uviedenej vľavo.