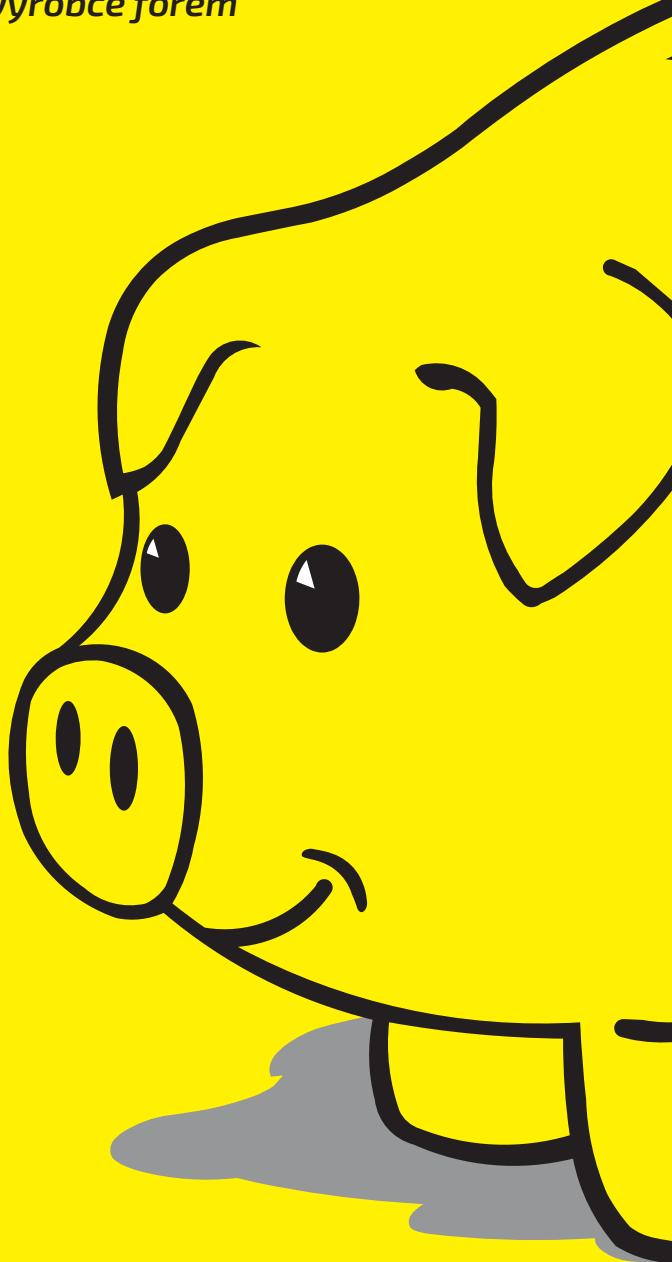


*Úsporný program pro výrobce forem
a nástrojaře*

17. revidované vydání



SPARSCHWEIN

KATALOG 2023

NOVÉ VĚCIČKY OD SPOŘICÍHO PRASÁTKA



Vítejte

Pohony

Naváření

Popisování

Lineární pohyb

Leštění

Frézování

Broušení

Čištění

Pracoviště

Pískování

Úsporný program pro formíře a nástrojaře

Dobrý den,

jsme tu pro Vás se Spořicím prasátkem.

A to jsou Vaše výhody:

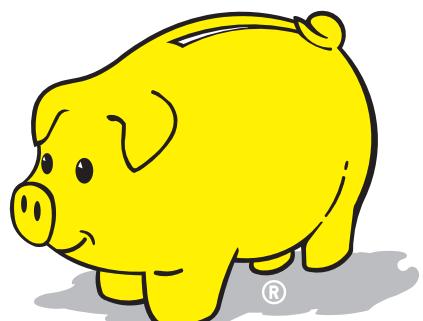
1. Jste s námi v přímém kontaktu. To jde hned vše jednodušeji a rychleji.
2. Sami rozhodujete, kdy a jak chcete něco testovat. Takto uspoříte spoustu času.
3. Protože jsme ti se Spořícím prasátkem, nabízíme Vám samozřejmě naše produkty za úsporné ceny. Abyste mohli výhodně nakoupit.
4. Získáte kvalitu a kompetenci. Naše know-how Vámi rádi nabídnete k dispozici.

Spořící prasátko se na Vás těší.

S pozdravem



Andreas Botzian





Úsporné ceny

Dobře nakupujeme a kašleme na zbytečnosti, abyste Vy mohli ušetřit!



Osobní expertní poradenství

Potřebujete poradenství? Vaše osobní kontakty se vyznají nejlépe!



Rychlé dodání

Vaše zakázky dodávám zpravidla přes noc.



Rychlá oprava

Rychle, levně a spolehlivě: Naše oddělení oprav zvládne (skoro) všechno!



Vysoká kvalita

Nenechte se zmást nízkými cenami - zavádíme testovanou špičkovou kvalitu.



Leštící stroje dostaly nohy.

Viz strana 44



S naším ultrazvukovým leštícím systémem **piggySonic®** získáte okamžité (lepší) osvětljení.

Viz strana 15



piggy®Power 20

Docela nový, silný mikromotor s nízkými otáčkami. Ta pravá věcička pro leštění s býčí silou.

Od strany 24



Prach je třeba odsát. Pro čistý vzduch na vašem pracovišti jsou tu nyní tyto pěkné, výkonné a především tiché odsávače.
od strany 315



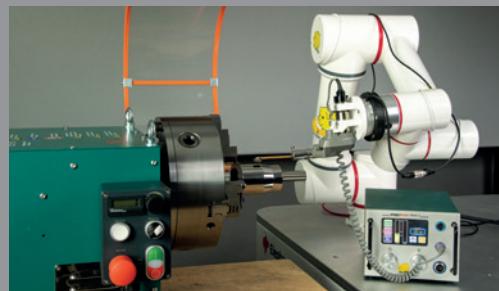
Upínáky a stolice pro naváření a leštění.
Viz strana 298



piggySilicone® je dobrý. A v černé ještě lepší.
od strany 301



Malá 90° úhlová hlava
Viz strana 22



U našich laserových popisovačů se toho hodně přihodilo:



Lipové dřevo na leštění. Nová zkušenost
od strany 198

Nyní je tu:



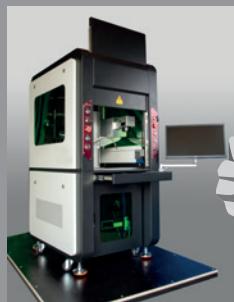
Goliath

od strany 96



3D Lasermarker

viz strana 102



a *Medium*

viz strana 94



Já jsem piggy Cobo

Nové logo pro automatizaci s koboty.
Koboti jsou malí

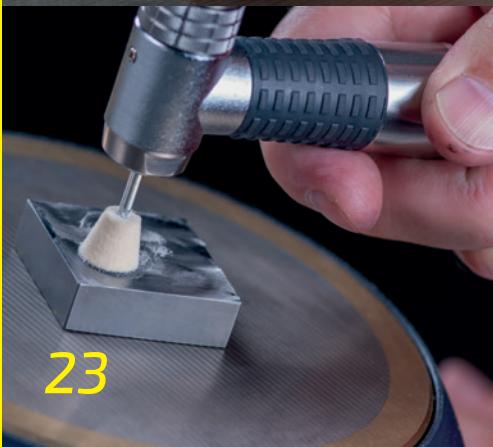
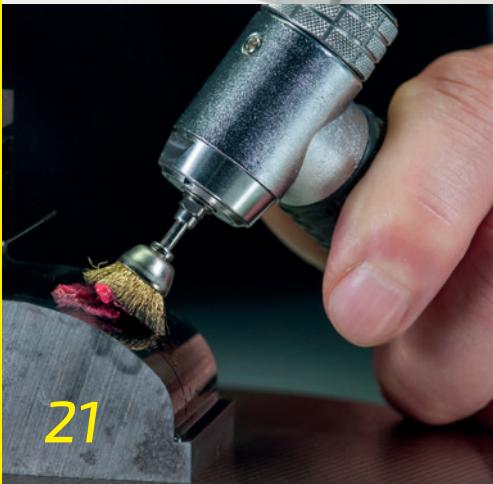
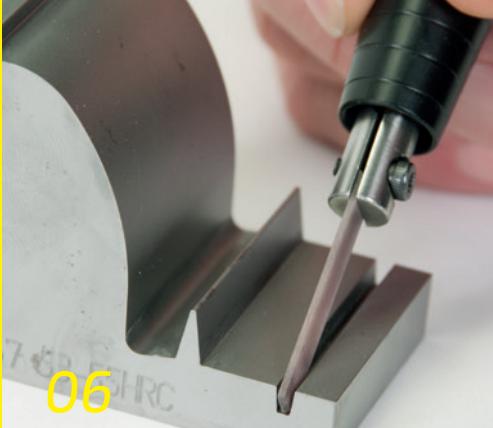
roboti, kteří mohou pracovat spolu s člověkem.

Viz strana 106



Vyleštěné jako prase





01 | POHONY



Moderní leštičky pracují s výkonnými mikromotory a využívají pro špatně přístupná místa ultrazvukové leštící systémy.

U větších forem a ploch se osvědčily ohebné hřídele. Pro dlouhodobý provoz doporučujeme zařízení se stlačeným vzduchem.

ULTRAZVUKOVÝ LEŠTÍCÍ SYSTÉM PIGGYSONIC® MARK 3

je smysluplným rozšířením pro každé pracoviště

Ultrazvukové leštící systémy jsou při praktické práci při výrobě nástrojů a forem stále důležitější. Rostou časové nároky, vše musí být hotovo rychleji. A k tomu ještě tahle špatně dostupná místa, která je třeba opracovat ručně.

A tehdy je nejvyšší čas na ultrazvuk. Proč?

Když například budete používat pilník ručně, dokážete udělat asi 60 pohybů za minutu (a v průběhu dne budete určitě pomalejší).

Ultrazvuková rukojet udělá až 30 000 zdvihů za sekundu. Jeden takový pohyb je dlouhý sice jen 40 µm, ale ta mimořádná rychlosť z toho dělá metry. Se správným nástrojem - např. keramickým pilníkem - zvládnete dosud úmorné obrábění podstatně rychleji a v lepší kvalitě. To funguje obzvlášť dobře při odstraňování eroze, stop po frézování ale i ve spojení s diamantovou pastou při leštění.

Technické údaje piggySonic Mark 3

řídící jednotka

výkon W	až max. 50
zdvihy/s	30.000
délka zdvihu µm	3 - 40
frekvence	automatické přizpůsobení
ovládání	plynulé
připojení	90 - 240 V, 50/60 Hz
výkon	max. 300 W
Rozměry	170 x 260 x 140 mm
Výstupy	ultrazvuk, bezkartáčkový a kartáčkový mikromotor, pedál, LED lampa

bezkartáčkový mikromotor

otáčky/min	1.000 - 50.000
výkon W	max. 300
směr otáčení	měnitelný
upínání	Ø 2,35 a 3,00 mm

PowerHand mikromotor s kartáčkem

otáčky /min	1.000 až 30.000
výkon W	max. 100
směr otáčení	měnitelný
upínání	Ø 2,35 u. 3,00 mm

PIGGYSONIC® MARK 3

VÁM NABÍZÍ 3 POHONY S JEDNOU ŘÍDÍCÍ JEDNOTKOU

1. ULTRAZVUKOVÝ LEŠTÍCÍ SYSTÉM PIGGYSONIC® MARK 3

pracuje s nejmodernější ultrazvukovou technologií. Toho si povšimnete hned, jak si nástroj vezmete do ruky. Dobře padne do ruky, má tenký a ohebný kabel, držadla jsou čistě zpracována. Po zapnutí si přístroj najde optimální frekvenci, nastavte výkon a už můžete začít práci. V praxi je kombinace keramického pilníku a ultrazvuku neporazitelná. Takto snadno a rychle odstraníte tvrdý erodovaný povrch a získáte optimální výchozí plochu pro další kroky opracování.



2. BEZKARTÁČOVÝ MIKROMOTOR S VÝKONEM AŽ 300 WATTŮ

piggySonic® Mark 3 pracuje s bezkartáčovým mikromotorem o výkonu až **300 Watt**. S ním můžete účinně brouosit a leštit.

To ale ještě není vše:

Výkon 300 wattů je vám k dispozici ve třech rozsazích otáček:

1.000 až 15.000 ot./min.

15.000 až 30.000 ot./min.

30.000 až 50.000 ot./min.



Podle velikosti nástroje a činnosti si zvolíte odpovídající rozsah otáček a pracujete vždy v optimálních podmínkách.

Zvolte výstup „bez kartáče/ohne Bürste“. Systém nastaví automaticky počáteční otáčky na nulu. Tak je zaručeno, že nemůžete nedopatřením začít s příliš vysokými otáčkami a ohrozit sebe nebo jiné.



Zvolte požadovaný rozsah otáček.

Nyní nastavujte požadované otáčky. Zobrazují se zároveň na displeji. Displej zobrazuje vždy aktuální otáčky. Díky vestavěné elektronice ovládání zůstávají otáčky konstantní. Na mikromotor je možné upevnit rozličné nástavce.

3. MOTORY POWERHAND S KARTÁČKY

S sérií PowerHand je vám k dispozici kompletní systém mikromotorů:

uhlové nástavce, swingHandy se zajímavým příčným zdvihem, 2 výkonné pilovačky a pásová bruska.

Vše co potřebujete s jen jedinou řídící jednotkou. Ušetříte místo, zlepšíte pořádek na pracovišti a ještě ušetříte peníze.



Přestože dokáže piggySonic® Mark 3 mnohem více než jiná zařízení na trhu, je jeho cena senzačně výhodná.

PIGGYSONIC® LED REFLEKTOR.

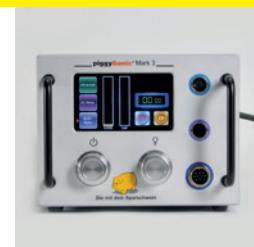
Je napájený přes řídící jednotku a je možné ho stmívat pomocí pravého předního otočného knoflíku. A s pomocí stativu umístíte reflektor tam, kde ho budete potřebovat.



PIGGYSONIC® MARK 3

ultrazvukový leštící systém

Pohony



Obj. č	Název	cena/kus
31-PS3	<ul style="list-style-type: none"> • Řídící jednotka piggySonic® Mark 3 • Ultrazvukový nástroj malý (M6) • LED světlo se stativem • 1 ks držáku plochého 1,1 mm, plochého 3,1 mm, kulatého Ø 3,00 mm • Adaptér M6 pro držák Ultraform a nástroje • Pedál • Sada klíčů • Odkládací podložka 	
31-PS3-1	stejně jako u 31-PS3 plus komfortní bezkartáčový mikromotor s rychloupínáním s výkonem 300 wattů a otáčkami 1000-50000 ot./min.	
31-PS3-2	stejně jako u 31-PS3 plus komfortní bezkartáčový mikromotor s rychloupínáním s výkonem 300 wattů otáčky 1000 - 50000 ot./min., plus brusný a leštící přístroj RE 55 s výkonem 300 wattů, otáčkami 1000-50000 ot./min. plus brusný a leštící přístroj RE55 s upínáním 6,35 mm, délku zdvihu 0-2 mm, počtem zdvihů 700-7000/ min.	
31-PS3-3	stejně jako u 31-PS3 ale s velkou rukojetí pro ultrazvuk (31-PSHG-1)	
31-PS3-4	stejně jako u 31-PS3 ale s velkou rukojetí pro ultrazvuk (-31-PSHG-1) plus komfortní bezkartáčový mikromotor s rychloupínáním s výkonem 300 wattů a otáčkami 1000-50000 ot./min. plus brusný a leštící přístroj RE55 s upínáním 6,35 mm, délku zdvihu 0-2 mm, počtem zdvihů 700-7000/ min.	
31-PS3-5	stejně jako u 31-PS3 ale s velkou rukojetí pro ultrazvuk ((-31-PSHG-1) plus komfortní bezkartáčový mikromotor s rychloupínáním s výkonem 300 wattů, otáčkami 1000-50000 ot./min. plus brusný a leštící přístroj RE55 s upínáním 6,35 mm, délku zdvihu 0-2 mm, počtem zdvihů 700-7000/ min.	

PIGGYSONIC® SUPER BALÍČEK



Obj. č	Název	cena/kus
31-PS3-3-Aktion	<ul style="list-style-type: none"> • Řídící jednotka piggySonic® Mark 3 • Ultrazvukový nástroj velký (31-PSHG-1) • LED světlo se stativem • 1 ks držáku plochého 1,1 mm, plochého 3,1 mm, kulatého, Ø 3,00 mm • Adaptér M6 pro držák Ultraform anástroje • Pedál • Sada klíčů • Odkládací podložka • komfortní bezkartáčový mikromotor s rychloupínáním výkon 300 wattů otáčky 1000 - 50000 ot./min. • úhlová hlava 90° • Brusný a leštící přístroj RE 55 s upínání 6, 35 mm, délka zdvihu: 0-2 mm počet zdvihů: 700-7000/min • piggy®Cabinet 	
31-PS3-Aktion	stejně jako u 31-PS3-3-Aktion ale s malou rukojetí pro ultrazvuk (M6)	



PIGGY®ONE TOUCH

pro všechny, kdo potřebují
jen ultrazvuk.



K velkému bratříčkovi piggySonic® Mark 3 je tu teď piggy®One Touch pro všechny, kdo potřebují jen ultrazvuk.

S moderní dotykovou obrazovkou řídíte toto zařízení snadno a pohodlně.

Po zapnutí vyhledá zařízení automaticky optimální frekvenci. Pak už jen nastavit požadovaný výkon a může se začít s prací.

To nejlepší ale přijde ted: pokud pracujete se velkou rukojetí, můžete stiskem turbotlačítka krátkodobě výkon výrazně zvýšit. A to je teprve ta správná radost z práce.

V praxi je kombinace keramického pilníku a ultrazvuku nepřekonatelná. S ní odstraníte tvrdou zerodovanou vrstvu rychle a čistě a tím docílíte optimální plochu pro následné kroky opracování.



piggy®One Touch nabízí i možnost připojení LED lampy (31-PLS). Toto příslušenství najdete od strany 14.

Technická data:

výkon ve wattech:	až 45 W
zdvihů za sekundu:	30.000
délka zdvihu µm:	3 - 40
frekvence:	automatické nastavení
ovládání:	plynulé
uchycení:	M8 nebo M6
rozměry:	170 x 260 x 140 mm
hmotnost:	2,1 kg

Power balení piggy®One Touch

zahrnuje: inteligentní řídící jednotku, ultrazvukový úchop PSHG (M8), podložku úchopu, 3 rozdílné držáky nástrojů, sadu klíčů, pedál, napájecí kabel, praktický box

Obj. č	cena/kus
31-POT	

Standardní balení piggy®One Touch

stejně jako 31-POT, ale s malou rukojetí pro ultrazvuk 31-PSHK (M6) a pasujícími úchyty nástrojů.

Obj. č	cena/kus
31-POT1	



PIGGY®MINI

Ultrazvukový leštící systém

Pohony

Ultrazvukový leštící systém piggy®MINI

Výhodný, praktický, dobrý. Tyto tři výrazy popisují piggy®MINI přesně.

Výhodný

Za výhodnou cenu je to vaše a získáte 1 kompletní ultrazvukový systém, 1 malou rukojet s 1 adaptérem a 3 úchyty nástrojů, 1 klíč, 1 přípravek pro výměnu nástrojů, 1 podložku na nástroj a 1 pedál.

Praktický

Zde je vše redukováno na to nejnutnější. Pomocí knoflíku nastavíte požadovaný výkon mezi minimem a maximem a můžete začít. Abyste piggy®MINI mohli snadno přenášet, připojili jsme sklopné držadlo.

Dobrý

piggy®MINI má pevnou kovovou schránku s robustní čelní deskou. To vše chrání spolehlivě vyšpělou elektroniku.

Obj. č	cena/kus
31-PMINI	

Technické údaje:

výkon W:	až max. 45
zdvihy/s:	30.000
délka zdvihu µm:	4 - 40
frekvence:	20-30 kHz
ovládání:	plynulé
upnutí:	M6
rozměry:	120 x 155 x 215 mm
hmotnost:	1,85 kg



PIGGY®CABINET

Pořádek na pracovišti

Pohony



Kdo zachovává pořádek, je jen líný hledat. To možná budou tvrdit kolegové, kteří nemají takový praktický kousek pro svůj **piggySonic®**.

Skříň:

Vyrobená z 1 mm silného ocelového plechu, práškový nátěr, 2 šuplíky s praktickými plastovými vložkami. Sem můžete ukládat vše, co s **piggySonic®** potřebujete.

Odkládací plocha:

To je vůbec to nejlepší. Vymysleli jsme pro Vás výtečnou výseč, do které uložíte pilník raz dva. Jeden pohyb a opět máte nástroj v ruce a můžete pokračovat v práci.



Ultrazvukový nástroj i mikromotor, vše má své místo. Příjemný vedlejší efekt: nepořádek v kabelech je pryč..



Když odložíte **piggySonic®**, **piggySonic® Mark 3**, **piggy®Power** nebo **piggy®One Touch** na svůj **piggy®Cabinet** hned máte:

- méně kablového chaosu
- více pořádku
- perfektní odkladiště pro nástroje a pilníky

Obj. č	cena/kus
31-PC2	

Šuplíky jsou na robustních kolejnicích.

Rozměry:

Délka:	260 mm
Šířka:	200 mm
Šířka s držáky:	350 mm
Výška:	170 mm
Šuplík:	250 x 170 x 55 mm
Hmotnost::	6,5 kg

PIGGYSONIC® ULTRAZVUKOVÝ NÁSTROJ



piggySonic® ultrazvukový nástroj bez kabelu

Obj. č	Obj. č	Výkon	Upnutí	Hmotnost	cena/kus
1	31-PSHG-1	50	M8	260g	
2	31-PSHK-1	40	M6	210g	
3	31-PSHS	25	M4	130g	

Technické údaje:
31-PSHG-1
 Délka: 164 mm
 Ø: 32 mm
 Hmotnost: 260 g
 Výkon: 50 wattů
 Upnutí: M8
 dBA: 75 db

Technické údaje:
31-PSHK-1
 Délka: 122 mm
 Ø: 28 mm
 Hmotnost: 210 g
 Výkon: 40 wattů
 Upnutí: M6
 dBA: 80 db

- piggySonic®
- piggy®One
- piggy®Mini

vhodné kabely najdete na straně 14.

Technické údaje:
31-PSHS
 Délka: 117 mm
 Ø: 21 mm
 Hmotnost: 130 g
 Výkon: 25 wattů
 Upnutí: M4
 dBA: 73 db



NOVINKA 31-PSHG-1

Odted's ještě větší výkonom: 50 wattů a ochranou zkroucení pro jednoduchou výměnu nástrojů..

Podívejte se na video k rukojeti:
diesparc Schweine.de/gr_handstueck



Přípravek pro výměnu nástrojů pro piggySonic® ultrazvukový nástroje

Pro rukojet	Obj. č	cena/kus
PSHK & PSHK-1	31-WWV10	
PSHG & PSHG-1	31-WWV12	

PIGGYSONIC® DRŽÁKY NÁŘADÍ



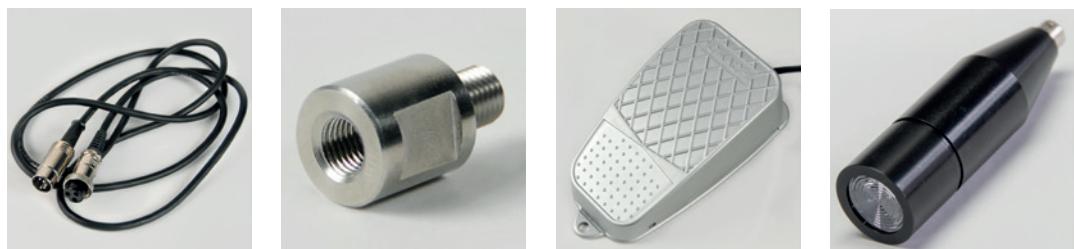
kulatý Obj. č	Název	Upnutí	cena/kus
31-PSW15	Ø 3,0 mm	M4	
31-PSW11	Ø 1,0 mm	M6	
31-PSW8	Ø 3,0 mm, držák nástrojů pro krátké nástroje	M6	
31-PSW2	Ø 3,0 mm	M6	
31-PSW5	Ø 3,0 mm	M8	

ploché Obj. č	Název	Upnutí	cena/kus
31-PSW9	1,1 mm	M4	
31-PSW14	2,1 mm	M4	
31-PSW7	1,0 mm, držák nástrojů pro krátké nástroje	M6	
31-PSW1	1,1 mm	M6	
31-PSW13	2,1 mm	M6	
31-PSW3	3,1 mm	M6	
31-PSW10	3,2 mm	M6	
31-PSW4	1,1 mm	M8	
31-PSW12	2,1 mm	M8	
31-PSW6	3,1 mm	M8	



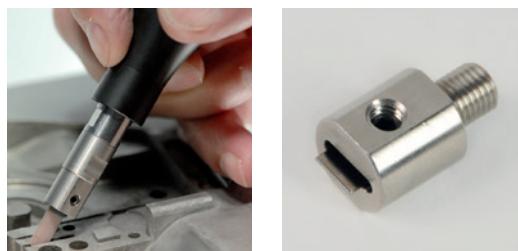
PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PIGGYSONIC®

Pohony



Obj. č	Název	cena/kus
31-PSAK	Kabel pro držák PSHK-1 a PSHS-1	
31-PSAG	Kabel pro držák PSHG-1	
31-PLS	LED lampa pro piggySonic®	
31-PLK	Kabel pro LED, 1,2m	
31-PLK-2	Kabel pro LED, 2m	
31-111-3	Adaptér na NSK / ENESKA pro mikromotory ENK500C a ENK500T	
31-PSAD1	Adaptér M6 (PS) / M4 (UF) držáků a nástrojů pro nástroje PSHK	
31-PSAD2	Adaptér M8 (PS) / M6 (UF) držáků a nástrojů pro nástroje PSHG	
31-PSAD	Smax Adaptér M6 (PS) / M6 (UF)	
31-PSFS	Nožní spínač, délka kabelu 1,90 m	
31-PSFR	Nožní spínač pro plynulé stupňování otáček (až do nastavené horní hranice)	

SMAX PRO PIGGYSONIC® ULTRAZVUKOVÝ NÁSTROJ



Obj. č	Název	Upnutí	cena/kus
31-SMAX2680	pro nástroje od 0,1 do 1,5 mm.	M6	
31-SMAX2420	pro nástroje od 0,1 do 1,5 mm.	M4	



Přípravek pro výměnu nástrojů pro piggySonic® ultrazvukový nástroj

Pro rukojet PSHK

Obj. č	cena/kus
31-WVV10	

Pro rukojet PSHG

Obj. č	cena/kus
31-WVV12	



STATIV

A měl pravdu, protože ve tmě se pracuje těžko. Nebo jinak řečeno: Bez dobrého světla je těžké dobře pracovat. A proto jsme náš ultrazvukový systém **piggySonic® Mark 3** vybavili už před časem výkonnou LED lampou. Samozřejmě stmívatelnou, abyste pro každý úkol dostali optimální světlo, podle toho, kde pracujete. Dосуд byla lampa uchycená na flexibilní trojnožce, což nemuselo být v praxi vždy jednoduše použitelné.

Pomysleli jsme si tedy: to jede udělat i lépe a máme tu teď pro vás flexibilní trubici s magnetickou nohou na jedné a otočným držákem na druhé straně. Magnetická noha je potažena



NOVINKA

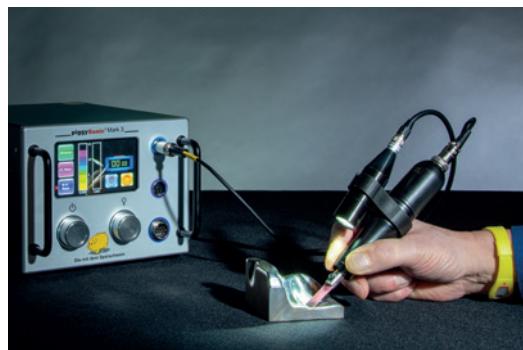
gumou. A tak můžete lampu postavit do, k, na nebo pod formu, bez toho abyste ji poškrábali. Magnet drží samozřejmě také na plásti **piggySonic® Mark 3** nebo na **piggyCabinet**.

Od teď dodáváme **piggySonic® Mark 3** s tímto novým držákem lampy za aktuální katalogovou cenu.

Držák lampy

Flexibilní držák lampy s magnetickou nohou pro **piggyLight** LED lampu k **piggySonic Mark 3**, výška 330 m
LED lampa 31-PLS k dostání samostatně.

Obj. č	cena/kus
31-PLLH	



DRŽÁK LAMPY

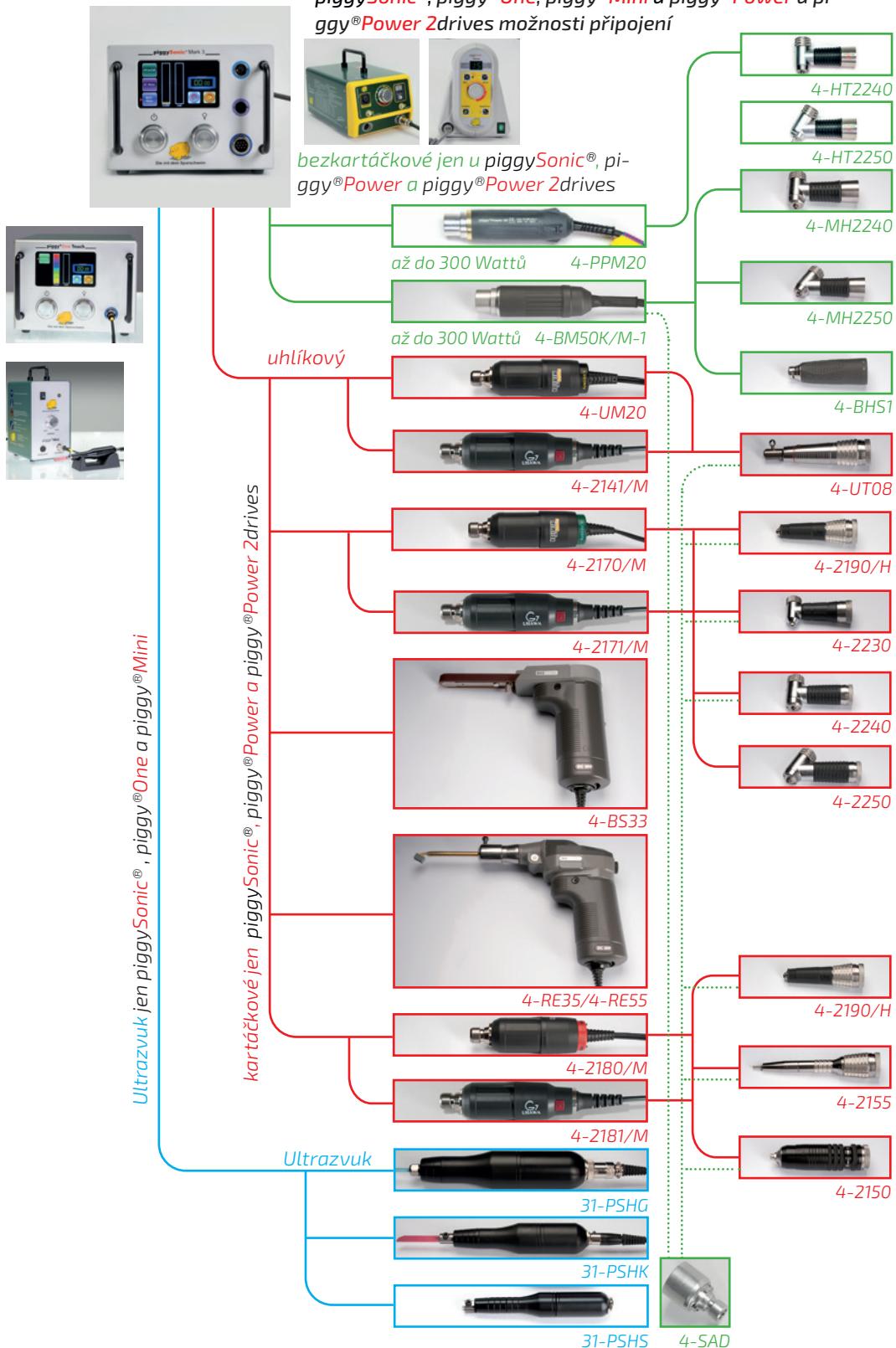
Ultrazvukové obrábění vždy probíhá na nebo v obtížných místech formy. A to je dobré osvětlení obzvláště důležité. Z kreativity Spořícího prasátka vznikl nápad, „navěsit“ **piggySonic** LED lampu na rukojet a tak je světlo přesně na tom místě, kde ho potřebujete.

Aby to bylo snadno použitelné, stvořili jsme elastickou svorku, který zajistí, že je lampa vždy ve správném úhlu.

Překvapivým zjištěním pro nás bylo, že lampa vůbec nebrání v práci s rukojetí.

Obj. č	cena/kus
31-PLSLH	





ULTRAZVUKOVÝ LEŠTÍCÍ SYSTÉM UF-0103



Ultrazvukové lapovací a lešticí systémy s promyšleným příslušenstvím. Absolutní špička. Pěkný tvar krytu, vyspělá technika s přívětivými rukojetmi. Zařízení Ultraform UF jsou opravdoví tahouni. Se svým výstupním výkonem 100 W toho dokáží mnoho. A ovládání je opravdu velmi snadné. Displej ukazuje čitelně snímané hodnoty.

Pro hrubší práce je zde volitelně ultrazvuková rukojeť UF-7401, se kterou úspěšně nasadíte diamantové sintrované nástroje až do šířky 60 mm.

Ultrazvuková řídící jednotka UF-0103 disponuje nyní i mikromotorovou stejnosměrnou přípojkou až do 100 wattů výkonu. Zde je možné připojit všechny Powerhand mokromotory a pilovačky.

Příslušenství: Ultrazvuková rukojeť UF-9705 a další příslušenství

Technické údaje:

Řídící jednotka UF-0103

Výkon W:	max. 100
frekvence kHz:	17-31
zdvih µm:	normální režim 3-30 nano režim 1-3
ovládání:	plynulé přizpůsobení
frekvence:	automaticky
zdánlivý výkon:	300 VA
napájení:	250V, 50/60 Hz
rozměry:	180 x 263 x 229
hmotnost:	5,4 kg

Obj. č	cena/kus
31-UF0103	



Pracuje ideálně s Powerhand motory, od strany 26.

Vhodné nástroje najdete od strany 176-178.

NOVINKA



PIGGY® POWER

Bezuhlíkový mikromotor s výkonom 300 W



piggy® Power pro všechny, kdo nepotřebují ultrazvuk

V tomto standartním balení Vám nabízíme nejsilnější, bezuhlíkový mikromotor, který je v současnosti na trhu. Máte k dispozici až 300 wattů. Navíc k dispozici jsou i masivní úhlové hlavy.

Řídící jednotka nabízí unikátní vlastnost:

Můžete určit v jakém rozsahu otáček budete s konkrétním nástrojem pracovat. Tato funkce chrání Vás, nástroj i okolí.

Příklad:

Chcete pracovat s gumovým nástavcem a brusným listem o průměru 20 mm. Vhodné otáčky by byly 15 000/min. Pokud tedy určíte rozsah otáček, nastavíte maximum na 15 000 a nemůže se stát, že by byly vyšší.

Můžete určit 3 rozsahy:

do 15.000 ot./min.

do 30.000 ot./min. a

do 50.000 ot./min.

Inteligentní řízení nabízí ještě jednu zvlášťnost: Pokud Vy - nebo kolega - řídící jednotku zapnete a znova vypnete, přenastaví se otáčky automaticky na 1 000/min. Tím pádem se nemůže stát, že začnete pracovat se špatnými, nebezpečně vysokými otáčkami.

Technická data: piggy® Power

rozměry 170 x 260 x 140 mm

Hmotnost: 2,6 kg

Držák BM5051-1:

Otáčky až 50.000 ot./min.

Točivý moment: 7,8 Ncm



Standardní balení piggy® Power 1

zahrnuje: inteligentní řídící jednotku, bezuhlíkový mikromotor až 300 wattů a rovnou rukojet s rychlovýměnným systémem a upínák 3 mm, pedál

Obj. č	cena/kus
4-PPOWER-1	



Kompletní nabídka
piggy® Power 2 jako balíček 1 plus 1 **Pilovačka RE 55** (viz strana 29)

Obj. č	cena/kus
4-PPOWER-2	



PIGGY®POWER 2DRIVES

Vám nabízí nejmodernější techniku ve skvělé kvalitě za opravdu výhodnou Sparschwein-cenu.

va, pak budou náklady příjemně malé. Řídící jednotka má 2 přípojky pro uhlíkové mikromotory, a tak jste perfektně připravení na všechny úkoly.

IV základní výbavě Vám dodáme balíček s bezuhlíkovým motorem s výkonem 230 W. (Tolik měli dříve stěží hřídelové motory).

Přímá hlavice je kvalitně uložená a se systémem rychloupínání. Tedy nejjednodušší výměna nástroje bez klíče. A pokud bude třeba nějaká oprá-





**Startovací balíček
piggy® Power 2drives**
mikromotorový systém sestavený z řídící jednotky mikromotory s rychloupínací rukojetí (kleština Ø 3,0 mm), pedálem, odkládací podložkou

Obj. č	cena/kus
4-2DRIVES	



Profesionální balíček
Stejný jako startovací balíček, ale navíc ještě 1 rukojeť pro mikromotor s 40.000 ot./min.



Kompletní balíček
jako startovací balíček, ale navíc s úhlovými hlavami 4-MH2240 a 4-MH2250.



Obr. ukazuje speciální výbavu s pilovačkou RE55 (s.29) a úhlovou hlavou 4-MH2240 (s.23).

Technické údaje:	
piggy® Power 2drives	
přívod	230V 50/60Hz
výkon:	230 W
rozměry:	137 x 232 x 180 mm
hmotnost:	2,7 kg
připojky:	bezkartáčový i kartáčkový motor

piggy® Power 2drives

Systém poskytuje vše, co od něj očekáváte:

- Robustní řídící jednotka s inteligentními funkcemi.
- Bezkartáčové motory s rychlými 50 000 ot./min. a výkonem 230 Wattů.
- uhlíkové motory s masivními 100 Wattovými výkonem.
- robustními úhlovými hlavami.

Pěkně tvarovaná a praktická řídící jednotka s přípojkami jak pro bezuhlíkový tak i pro normální uhlíkový motor. Můžete jednoduše přepínat, měnit směr chodu, přirozeně volit rychlosť otáček a pokud chcete použít i nožní spínač.

Aktuální otáčky jsou přehledně zobrazeny na displeji. Jedno jak jednotku natočíte, vždy vypadá skvěle, je robustní, má praktické madlo a průhledný stojánek pro mikromotor.

Rízení konkrétního mikromotoru probíhá stiskem tlačítek. Pro jednoduchou optickou kontrolu slouží měnící se LED displej. Ze zelené = uhlíková na oranžovou = bezuhlíkový motor.

Na přední straně naleznete přípojku pro uhlíkové motory. Díky tomu je možná i práce s úhlovými hlavami nebo pilovačkami ReciproHandy. Každý přípoj motoru je označený A nebo B.

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PIGGY®POWER 2DRIVES



3



5



4



5



6



**Mikromotory
PowerHand
od strany 26.**



piggySonic®



piggy®Power



piggy®Power 2drives

PRVKY SYSTÉMU

Obj. č	Název	Obj. č	cena/kus
1	<i>piggy®Power 2drives</i> řídící jednotka	4-2D/SE	
2	Přímá rychloupínací hlava rychloupínací systém pro nástroje, velmi vhodná do ruký. Kvalitní ložiska a ro- bustní provedení. S jednou kleštinou 3 mm.	4-BHS1	
3	230 Wattový Powermotor - bezuhlíkový síla bez konce. I při nízkých otáčkách. Otáčky: 1.000 - 50.000 ot./min	4-BM50K/M-1	
4	Mikromotor s rukojetí, komplet s kleštinou Ø 3 mm	4-BM50S1-1	
5	Adaptér hlavice UHandy/ <i>piggy®Power</i> , komplet	4-SAD	
-	Prodlužovací kabel pro 4-BM50K/M-1 a 4-BM50S1-1, délka 2,5 m	4-BM50/VL25	
-	Prodlužovací kabel pro 4-BM50K/M-1 a 4-BM50S1-1, délka 5,5 m	4-BM50/VL55	
6	povrchová fólie pro <i>piggy®Power 2drives</i> řídící jednotku	4-H700/28	

Technické údaje na straně 23



120° úhlová hlava
pro bezkartáčový
mikromotor 4-BM50S1-1

Obj. č cena/kus
4-MH2250

90° úhlová hlava
pro bezkartáčový
mikromotor
4-BM50S1-1

Obj. č cena/kus
4-MH2240

Kleština
pro rychloupínací
držáky 4-BM50S1-1

Ø	obj. č	cena/St.
2,35 mm	4-512	
3 mm	4-511	

Odkládací podložka
pro brusky je protisk-
luzová a přizpůsobe-
ná i pro další nástroje

Obj. č cena/kus
31-116

MALÁ 90° ÚHLOVÁ HLAVA

pro piggy®Power 2drives, piggySonic® a piggy®Power



NOVINKA

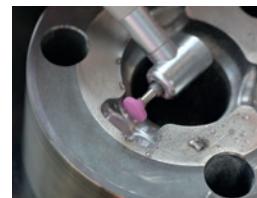


**90° HJAVA
+ MIKROMOTOR**



S touto malou, praktickou úhlovou hlavou, made in Germany, se dostanete i do obtížných míst a můžete stále úspěšně pracovat.

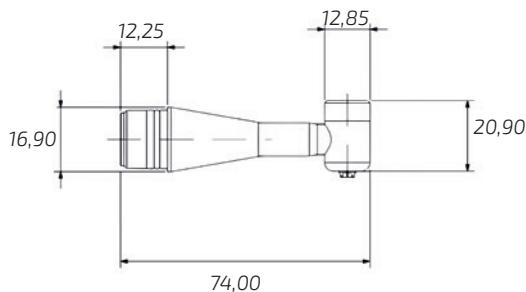
Úhlová hlava 90° se jednoduše našroubuje na bezkartáčový mikromotor BM50 a můžete začít. Úhlová hlava je dodávána standardně s kleštinou Ø 3 mm. K dispozici je také volitelná kleština Ø 2,35 mm. Výměna nástroje funguje díky praktickému protizávažovému klíči lehce ručně.



Obj. č.	Název	cena/kus
4-2500	90° úhlová hlava s kleštinou 3 mm a sadou klíčů	
4-2500-M	90° úhlová hlava 4-2500 + 4-BM50K/M-1 mikromotor	
4-2501	kleština Ø3 mm	
4-2502	kleština Ø2,35 mm	

Technické údaje:

90°úhlová hlava	4-2500
převodní poměr	3:4
max. otáčky motoru	25.000 min ⁻¹
max. otáčky dlouhodobé	20.000 min ⁻¹
hmotnost	41 g
vibrace	pod 2,5 m/s ²
hlučnost	< 70 db (A)



- piggySonic®
- piggy®Power
- piggy®Power 2drives

BEZUHLÍKOVÉ SESTAVY

300 Wattů, při 1000
až 50000 otáčkách/min.



Připojit, vybrat, nastavit otáčky a máte k dispozici až 300 wattů výkonu. Nejhezčí na tomto systému je to, že všechny nástavce jsou vybaveny stejným **rychloupínacím systémem**. A proto nepotřebujete pro výměnu nástrojů žádné upínací šrouby. Jedno otočení a upínání je otevřené. Otočení zpět a nástavec je bezvadně upevněný.

Technické údaje: 4-BM50S1-1

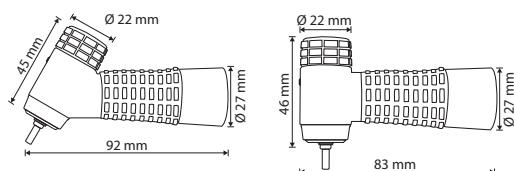
Délka:	158 mm
Ø:	28 mm
Hmotnost:	231 g
Výkon:	300 wattů
Upnutí:	3 mm
dBA:	65 db
otáčky:	až 50.000/ot./min.
Točivý moment:	7,8 Ncm

Obj. č	Název	Obj. č	cena/kus
1	230 Wattový Powermotor - bezuhlíkový síla bez konce. I při nízkých otáčkách. Otáčky: 1.000 - 50.000 ot./min	4-BM50K/M-1	
2	Přímá rychloupínací hlava rychloupínací systém pro nástroje, velmi vhodná do ruký. Kvalitní ložiska a ro- bustní provedení. S jednou kleštinou Ø 3 mm.	4-BHS1	
1+2	Mikromotor s rukojetí, komplet s kleštinou Ø 3 mm	4-BM50S1-1	
3	Adaptér hlavice UHandy/ piggy®Power, komplet	4-SAD	
	Prodlužovací kabel pro 4-BM50K/M-1 a 4-BM50S1-1, délka 2,5 m	4-BM50/VL25	
	Prodlužovací kabel pro 4-BM50K/M-1 a 4-BM50S1-1, délka 5,5 m	4-BM50/VL55	
	Klešťina Ø 2,35 mm	4-512	
	Klešťina Ø 3 mm	4-511	



- **piggySonic®**
- **piggy®Power**
- **piggy®Power 2drives**

ÚHLOVÉ HLAVY PRO RUKOJEŤ 4-BM50S1-1



Úhlové hlavy

rychloupínací systém, extra silné ozubení s kvalitními ložisky pro dlouhou životnost. 120° nastavení hlavy je ideální komfortní práci. S jednou upínací kleštinou 3mm. Maximální otáčky 15.000 ot./min.

Úhel	Obj. č	cena/kus
120°	4-MH2250	
90°	4-MH2240	

Klešťina pro úhlové hlavy

Název	Obj. č	cena/kus
Ø 2,35 mm	4-2121	
Ø 3,00 mm	4-2120	



REVOLUCE MIKROMOTORŮ PIGGY®POWER 20

Pohony

NOVINKA



Der piggy®Power 20 je první mikromotor s maximálními otáčkami 20.000 ot./min. při výkonu 300 Wattů.

Zde máte poprvé k dispozici skutečný mikromotor, který vykazuje přesně stejnou lehkostí běžného mikromotoru. To je ta revoluce: protože dosud nebylo možné, vyrobit takto pomalý mikromotor a touto minimální konstrukční velikostí.

A co Vám to přinese?

V případě piggyPower 20 leštíte s výkonným a praktickým mikromotorem, který Vám nabízí plný výkon i při nízkých otáčkách.



Toto musíte vyzkoušet přímo ve své praxi

Pozor: Okamžitě poznáte rozdíl. Takže je tu pravděpodobnost, že už se **piggy®Power 20** nebudete chtít vzdát.

Extrémně silná mikromotor **piggy®Power 20** je ideálním doplňkem k ultrazvukovému systému **piggySonic® Mark 3**. A tak máte v rámci jednoho systému extrémně silnou, velkou ultrazvukovou rukojet, kterou můžete stiskem turbo tlačítka ještě posílit a také tento skvělý mikromotor.

Již nyní dodáváme **piggySonic®** řídící jednotku a automatickým rozpoznáním mikromotoru **piggy®Power 20**. Jakmile je motor připojený, reguluje jednotka automaticky otáčky na maximálně 20 000 /min. a zobrazuje správné otáčky na displeji.



piggy®Power 20

bezkartáčkový mikromotor
otáčky 20 000/min
výkon 300 W

Obj. č	cena/kus
4-PPM20	

Z konstrukčních důvodů je možné s **piggy®Power 20** použít pouze obě úhlové hlavy 4-HT2240 a 4-HT2250

- **piggySonic®**
- **piggy®Power**
- **piggy®Power 2drives**



Úhlová hlava 90°HT

určená pro mikromotor **piggy®Power 20**,
hlava Ø 22 x 46 mm, 200 g

Obj. č	max. otáčky	cena/kus
4-HT2240	15.000	



Úhlová hlava 120°HT

určená pro mikromotor **piggy®Power 20**,
hlava Ø 22 x 45 mm, 210 g
s 1 kleštinou Ø 3,00 mm

Obj. č	max. otáčky	cena/kus
4-HT2250	15.000	

Technické údaje: **piggy®Power 20**

Délka:	88 mm
Ø:	28 mm
výkon:	300 Watt
hlučnost:	72 db
otáčky:	20.000 min ⁻¹
vibrace:	4,31 m/sec ²



RUČNÍ BRUSKY Z RALÁ TECHNIKA S UHLÍKOVÝM MOTOREM

Nástroje PowerHand uchycují pracovní nástroje pomocí rychloupínacího systému. Hlavy jdou snadno měnit, unašeč a osy jsou automaticky vystředěné.

Všechny nástroje na této straně mohou být provozovány s **piggy® Power** und **piggySonic®**

NÁSTROJ S RYCHLOUPÍNÁNÍM

komplet s mikromotorem a

1 kleštinou Ø 3,00 mm



Technické údaje:

4-2170	Délka: 164 mm
Ø: 32 mm	
Upnutí: 3 mm	
dba: 65 db	



Otáčky	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
1.500 - 15.000 ot./min.	8,8 Ncm	4-2170	



Technické údaje:

4-2180	Délka: 164 mm
Ø: 32 mm	
Upnutí: 3 mm	
dba: 76 db	



Otáčky	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
3.500 - 30.000 ot./min.	6,5 Ncm	4-2180	



Technické údaje:

4-2181	Délka: 175 mm
Ø: 32 mm	
Upnutí: 3 mm	
dba: 75 db	



Rychloupínaci rukojet s vypínačem

komplet s mikromotorem (mikromotor s vypínačem) a kleštinou Ø 3,00 mm, 276 g Od 07/2012 dostupné všechny funkce také s **piggySonic®** a **piggy® Power**.

Otáčky	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
1.000 - 30.000 ot./min.	6,8 Ncm	4-2181	



piggySonic®



piggy® Power



piggy® Power 2drives

Takovýto robustní rotor čistě navinutý, uložený v kvalitních ložiscích, pracuje v každém uHandy mikromotoru. To garantuje dlouhou životnost, a když se někdy rozbije, je jeho oprava cenově výhodná.



POWERHAND MIKROMOTOR

Mirý: 31,6 x 80 mm



Otáčky	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
800 - 8.000 ot./min.	8,8 Ncm	4-UM20	



Otáčky	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
1.500 - 15.000 ot./min.	8,8 Ncm	4-2170/M	



Otáčky	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
3.000 - 30.000 ot./min.	6,5 Ncm	4-2180/M	



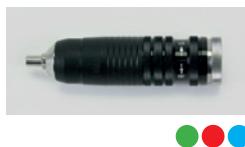
KLEŠTINA

pro nástroje Power 4-2170, 4-2171, 4-2180, 4-2181, 4-2190, 4-2190/H, 4-2191 a úhlové hlavy 4-2240, 4-2250.

Ø	Obj. č	cena/kus
3,00 mm	4-2120	
2,35 mm	4-2121	

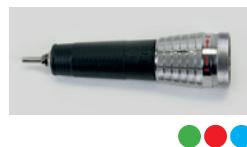
POWER NÁSTROJE

RUČNÍ BRUSKY K PŘIPOJENÍ NA ŘÍDÍCÍ JEDNOTKU PIGGYSONIC®, PIGGY® POWER, PIGGY®POWER 2DRIVES, POWER HAND 2X, UC 503 A UC 253



Technické údaje:

4-2150
Délka: 95 mm
Ø: 26,4 mm
Upnutí: 6 mm
Hmotnost: 150 g



Technické údaje:

4-2190/H
Délka: 86,5 mm
Ø: 25,8 mm
Upnutí: 3 mm
Hmotnost: 100 g

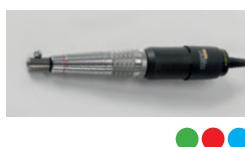


Vysoko vykonná hlava

Kompaktní 6 mm nástroj s rychloupínacím systémem pro snadnou a rychlou výměnu pracovních nástrojů. Malé vřeteno pro zvláštní úkoly.

Otáčky	Obj. č	cena/kus
max. 30.000 ot./min.	4-2150	

Kleština	Obj. č	cena/kus
2,35 mm	4-KP-061	
3,00 mm	4-KP-062	
6,00 mm	4-KP-060	



Technické údaje: 4-UM208

Délka: 183 mm
Ø: 32 mm
Upnutí: 2 - 4,7 mm
dBA: 58 db

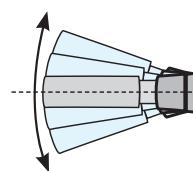


Swinghandy bruska s příčným zdvihem

Kmitavý pohyb nástroje je ideální pro opracování stěn drážek a můstků. Kvůli lehkému radiusu při pohybu je nevhodný pro opracování na drážek

komplet s mikromotorem

Otáčky do	Zdvih	Točivý moment	Obj. č	cena/kus
max. 8.000/min	0 - 1,6 mm	8,8 Ncm	4-UM208	



Hlava Swinghandy

rozměry: 26 x 102 mm, 140 g

Obj. č	cena/kus
4-UT08	

Nástroje PowerHand

uchycují pracovní nástroje pomocí rychloupínacího systému. Na obvyklé pachťení se k upevňovacími klíči tu budete muset bohužel zapomenout. Robustní mikromotory jsou silné a s dlouhou životností. Nástroje PowerHand vás okouzlí svým geniálním systémem. Unašeč a osa se automaticky vystředí, jednoduše a jistě. Díky tomu, se zabrání poškození a drahým opravám.

S kleština Ø 3 mm

Otáčky	Obj. č	cena/kus
max. 55.000 ot./min.	4-2190/H	



Technické údaje: 4-2155

Upnutí: 3 mm
Hmotnost: 120 g



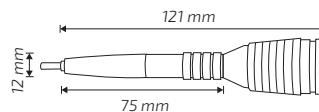
Speciální hlava

s úzkým a dlouhým krkem.

s kleština Ø 3 mm, 120 g,

Počet otáček max. 55.000 ot./min.

Otáčky	Obj. č	cena/kus
max. 55.000 ot./min.	4-2155	



● piggySonic®

● piggy®Power

● piggy®Power 2drives



POWER ÚHLOVÉ HLAVY

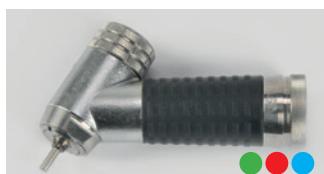
Power-úhlové hlavy jsou díky svým ozubeným kolečkům a kuličkovým ložiskům extrémně robustní a komfortní. Všechny mají také praktický rychloupínací systém. Jedno otočení a upínání je otevřené. Otočení zpět a nástavec je bezvadně upevněný.



90° úhlová hlava

S extra silným ozubením pro větší točivý moment. S kleštinou 3,00 mm, hlava-Ø 22 x 46 mm, 200 g

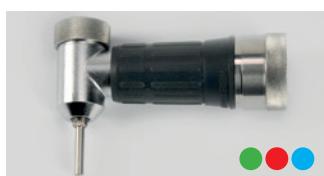
Obj. č	Počet otáček max.	cena/kus
4-2240	15.000	



120° úhlová hlava

S extra silným ozubením pro větší točivý moment. S kleštinou 3,00 mm, hlava-Ø 22 x 45 mm, 210 g

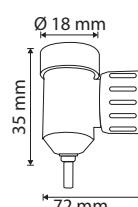
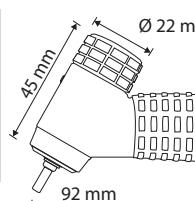
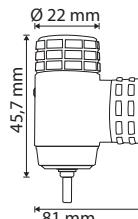
Obj. č	Počet otáček max.	cena/kus
4-2250	15.000	



90° úhlová hlava (malá)

malé provedení s kleštinou Ø 3,00 mm a rychloupínacím systémem. hlava-Ø 18 x 35 mm, 100 g

Obj. č	Počet otáček max.	cena/kus
4-2230	15.000	



Power převodovka 4:1

Převodovku nasadíte mezi nástavec a motor. Ideální vybavení pro leštící práce, 100 g

Obj. č	Počet otáček max.	cena/kus
4-2110	30.000	



Redukční kleštiny

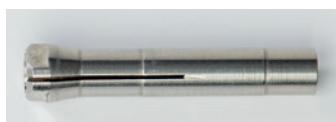
vnitřní Ø	Obj. č	cena/kus
0,5 mm	4-RS0,5	
0,6 mm	4-RS0,6	
0,7 mm	4-RS0,7	
0,8 mm	4-RS0,8	
0,9 mm	4-RS0,9	
1,0 mm	4-RS1,0	
1,1 mm	4-RS1,1*	
1,2 mm	4-RS1,2	
1,5 mm	4-RS1,5	
1,6 mm	4-RS1,6	
2,0 mm	4-RS2,0	
2,35mm	4-RS2,35	

* = Auslaufartikel



Odkládací podložka pro brusky je protiskluzová a přizpůsobená i pro další nástroje

Obj. č	cena/kus
31-116	



Klešťina pro 4-2230

Název	Obj. č	cena/kus
Ø 2,35 mm	4-2131	
Ø 3,00 mm	4-2130	

● piggySonic®

● piggy®Power

● piggy®Power 2drives

RECIPROHANDY

Brusný a leštící přístroj extra třídy.



Toto zařízení je moderně konstruované a pečlivě vyrobené. Kryt z hliníkového odlitku je opracován velmi pečlivě. Píst má díky kombinaci bronzu a oceli zaručenou dlouhou životnost. Mazací čep ukazuje s jakou pečlivostí bylo zařízení vyvinuto.

Řemenice přenáší sílu bez vibrací na excentr. Díky tomu běží zařízení velmi tiše.



více k [easyLap](#) najdete na straně **130-134**.

Název	Obj. č	cena/kus
RECIPROhandy RE 55		
Délka zdvihu: 0 - 2 mm, Počet zdviů/min: 700 - 7.000/min.	4-RE55	

Technické údaje	4-RE55	RE 35
Délka	139 mm	139 mm
Výška	123 mm	123 mm
Hmotnost	675 g	675 g
dBA	82 db	80db
Délka zdvihu	0-2 mm,	0 - 6 mm
Zdvihy	700 - 7.000/min	420 - 4.200/min
Nástroje do pr.	do Ø 6,35 mm	do Ø 6,35 mm

Doporučení:

Zvolte si nástroj RE55. Běží pomalu a pro většinu úkolů stačí 1mm zdvihy.



Vhodné držáky nástrojů najdete na straně **157**.



PÁSOVÁ BRUSKA BS33



Název	Obj. č	cena/kus
Pássová bruska BS 33 s vestavěným mikromotorem - brusný rozsah pro pásku o šíři 6 až 8mm, (4-BS1-100-2)	4-BS33	

Velice šikovná do ruky, se zabudovaným mikromotorem a s vyměnitelnými rameny pro různé úkoly. Pohodlná v ruce, pracuje tiše. Ideální pro jemné odgrotování. Rychlosť pásu je od 1,2 do 12 m/sec plynule regulovatelná.

V nabídce jsou tři různé délky ramene. Tím jste vybaveni pro všechny eventuality.

Technické údaje: 4-BS33	
délka	154 mm
Výška	177 mm
Hmotnost	400 g
Šířka pásku	4 - 8 mm
dba	71 db
Provozní rychlosť	1,2 - 12 m/sec

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PÁSOVÁ BRUSKA



Nosič brusného pásu přímý

Šířku pásu	Obj. č	cena/kus
4 do 6 mm	4-BS1-100-1	
6 do 8 mm	4-BS1-100-2	

Nosič brusného pásu úhlovýl

Šířku pásu	Obj. č	cena/kus
6 do 8 mm	4-BS1-100-3	



Brousící pásy pro
pásové brusky BS 33
1 balení = 10 kusů,
normální korund,
délka = 300 mm

Šířka	Zrno	Obj. č	cena/bal.
4	80	12-BSB-4080	
4	120	12-BSB-4120	
4	180	12-BSB-4180	
4	240	12-BSB-4240	
4	320	12-BSB-4320	
6	80	12-BSB-6080	
6	120	12-BSB-6120	
6	180	12-BSB-6180	
6	240	12-BSB-6240	
6	320	12-BSB-6320	
8	80	12-BSB-8080	
8	120	12-BSB-8120	
8	180	12-BSB-8180	
8	240	12-BSB-8240	
8	320	12-BSB-8320	

ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA UC903



Tato řídící jednotka představuje vrchol techniky.

- počítačem řízené mikromotory
- ukazatel otáček
- displej pro chybová hlášení
- ukazatel zatížení
- Výstupy pro 2 mikromotory

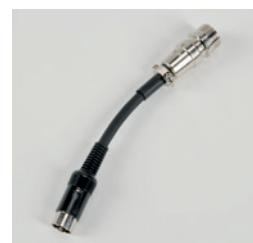
Obj. č	cena/kus
4-UC903	

Technické údaje	4-UC903
připojení	230 V/50Hz
Rozměry mm	200x180x110
Hmotnost: kg	2,3



Nožní spínač pro reguluje otáčky pro UC903

Obj. č	cena/kus
31-120	



Adaptér pro mikromotory PowerHand

Pro 4-2141, 4-2171, 4-2181, a 4-2191 na řídících jednotkách PowerHand, Royal, UC253, UC503 a UC553 (Hl. vypínač je u těchto jednotek nefunkční)

Obj. č	cena/kus
31-111-5	

NOVÁ GENERACE MOTORŮ



- s vypínačem
 - více výkonu
 - plně kompatibilní s rychloupínacími nástroji a kleštinou průměru 3 mm
- Od 07/2012 dostupné všechny funkce také s piggySonic® a piggyPower.

Motor	Otáčky ot./min.	Obj. č	cena/kus
UM20A	1.000 - 8.000	4-2141	
UM21A	1.000 - 15.000	4-2171	
UM23A	1.000 - 30.000	4-2181	
UM05A	2.000 - 55.000	4-2191	

Technické údaje	4-2141	4-2171	4-2181	4-2191
Délka mm	175	175	175	155
Ø mm	32	32	32	28
Upnutí: mm	3			
dba	55	65	75	75
Točivý moment Ncm	9,8	8,8	6,8	3,8



Nová generace motorů

s vypínačem

Otáčky ot./min.	Obj. č	cena/kus
1.000 - 8.000	4-2141/M	
1.000 - 15.000	4-2171/M	
1.000 - 30.000	4-2181/M	
2.000 - 55.000	4-2191/M	



Použitelné rychloupínací nástavce na straně 27 + 28.



ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA UC503



Zde můžete připnout dva mikromotory, které se používají střídavě. Tím ušetříte čas, odpadá výměna nástrojů. Motory jsou pravo i levo točivé. Plynulé regulování otáček posuvným ovladačem. Elektronická kontrola zajišťuje konstantní otáčky i při zatížení.

s výstupem pro dva mikromotory

Rozměry: 170 x 195 x 110 mm

Hmotnost: 2,1 kg

Obj. č	cena/kus
4-UC503	



MOBILNÍ BRUSNÝ SYSTÉM

Mobilní a silný akumulátorový brusný a leštící systém s kleštinou průměru 2,35 mm a 3,00 mm.

Za přijatelnou cenu.

otáčky až 20 000/ot./min.bezstupňové, komplet s nabíječkou, popruhem a brašnou, 1 kleština Ø 3,00 mm.

Akumulátorová jednotka

Hmotnost: 250 g

Technické údaje:

4-G3 nástavce	
Délka:	129 mm
Ø:	24 mm
Upnutí:	Ø 2,35 mm
Ø 3 mm	
dba:	63 db

Rozměry: 65 x 137 x 37 mm

2 hodiny nabíjení a té měří 5 hodin provozu.

Obj. č	cena/Set
4-G3	

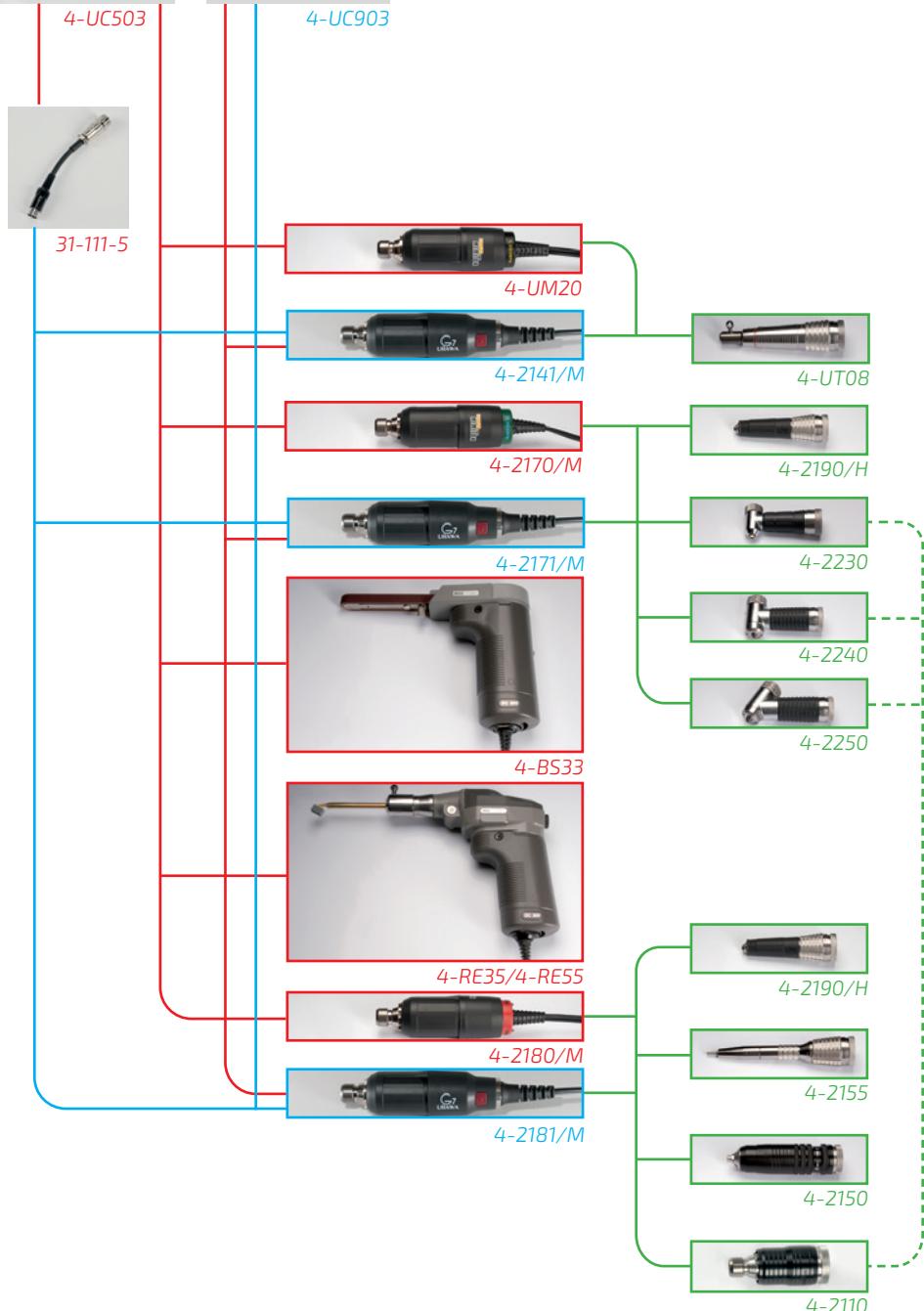


Kleština pro 4-G3

Název	Obj. č	cena/kus
Ø 3,00 mm	4-2120	
Ø 2,35 mm	4-2121	



UC503, UC903 A MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ



PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO MIKROMOTOR POWERHAND

Pohony



Spirálový kabel pro Uhandy mikromotory LA20, LA21, LA23, LA051 (staré verze), H37LN, SDE-SH37LN

Obj. č	cena/kus
4-KE-209	



Spirálový kabel pro mikromotory PowerHand /Royal
Pro Uhandy Mikromotory UM20, UM21, UM23, LA20, 8.000, 15.000, 30.000, 55.000 ot./min. (staré verze)

Obj. č	cena/kus
4-2175	



Nožní spínač vypnuto/zapnuto pro ROYAL, UC253, UC503 & LS 230 řídící jednotka

Obj. č	cena/kus
31-112	



Nožní spínač VC 60
Regulujte otáčky až do přednastavené hodnoty. Pro UC 253, UC503 a LS230.

Obj. č	cena/kus
31-113	



Prodlužovací kabel pro PowerHand (UC503) 2 metry

Obj. č	cena/kus
4-KE50-113	



Prodlužovací kabel pro PowerHand (UC503) 3 metry

Obj. č	cena/kus
4-KE50-114	



Prodlužovací kabel pro PowerHand (UC903) 3 metry

Obj. č	cena/kus
4-KE50-155	



Přípravek pro výměnu nástrojů pro piggySonic® ultrazvukové nástroje

Pro rukojet PSHK

Obj. č	cena/kus
31-WWV10	



Ruční klíč pro PowerHand nástavce

Obj. č	cena/kus
4-2125	



Klíč na kleštinu pro PowerHand nástavce na 6 mm

Obj. č	cena/kus
4-2129	



Klíč na kleštinu pro PowerHand nástavce na 3 mm

Obj. č	cena/kus
4-2126	

PŮSOBENÍ VIBRACÍ NA NAŠE RUCE

				Dovolené denní zatížení za den/h		
	aparát	bar	zdvih	<i>m/sec²</i>	mini- mum	maxi- mum
TLL 07	4	0,7	9,30		00:35	02:20
	3	0,7	5,98		01:22	05:35
	2	0,7	3,14		04:33	18:12
TLL 03	4	0,3	9,70		00:31	02:07
	3	0,3	7,72		00:50	03:21
	2	0,3	4,63		02:19	09:18
TLL 12	4	1,2	11,70		00:21	01:27
	3	1,2	9,10		00:36	02:25
	2	1,2	4,90		02:01	08:07
ot./min. zdvih <i>m/sec²</i>						
RE 35	2.000	6,0	4,70		02:29	09:58
	3.000	6,0	9,74		00:31	02:06
	4.000	6,0	10,40		00:28	01:52
RE 35	2.000	4,0	3,40		04:19	17:17
	3.000	4,0	5,80		01:28	05:51
	4.000	4,0	7,37		00:55	03:41
RE 55	2.000	2,0	1,89		13:53	24:00
	3.000	2,0	3,33		04:30	18:00
	4.000	2,0	4,42		02:33	10:12
RE 55	2.000	2,0	2,88		06:02	24:00
	4.000	2,0	4,22		02:48	11:12
	6.000	2,0	4,80		02:10	08:81
RE 55	7.200	2,0	5,90		01:25	05:45
	2.000	1,5	1,97		12:50	24:00
	4.000	1,5	3,23		04:46	19:06
RE 55	6.000	1,5	3,88		03:19	13:17
	7.200	1,5	4,77		02:11	08:46
	2.000	1,0	1,70		17:07	24:00
RE 55	4.000	1,0	2,52		07:50	24:00
	6.000	1,0	3,28		04:37	18:29
	7.200	1,0	3,65		03:45	15:00

Tato tabulka ukazuje velmi jasně, že i s malým zdvihem můžeme neškodně pracovat i při vysokých otáčkách. Zobrazení ukazuje jen několik důležitých přístrojů. Naměřené hodnoty pro ostatní přístroje Vám rádi na požadání řekneme.



Poznámky k tabulce

Naměřené hodnoty ukazují závislost tlaku v barech, popř. počtu otáček za minutu a délky zdvihu. Z řady měření k vyšetření deního zatížení vibracemi jsme získali dvě orientační velikosti:

minimální a maximální. Tyto hodnoty ukazují časové pásmo pro velikost zdvihu a dobu v minutách. Zde je vysvětlení následujících hodnot:

1. minimum

do téhoto hodnot je použití nezávadné, což odpovídá dennímu zatížení vibracemi do 2,5*m/sec²*.

2. maximum

překročení téhoto hodnot je pro uživatele nebezpečné.

Mezi těmito hodnotami může ohrožení zdraví nastat, ale je závislé na individuálních tělesných předpokladech, charakteru použitých nástrojů a intenzitě.

Pro denní praxi mají tyto hodnoty sloužit jako správná linie pro optimalizaci, přizpůsobení nebo změny pracovních podmínek.





HAJO 450 WATTŮ

rozsah otáček	300 až 18000/min nebo 300 až 24000/min	
výkon	450 wattů	
napájení	230 V, 60 Hz	
otáčky	18.000 min	24.000 min
motor	1-H-150	1-H-250
cena/kus	cena	cena
regulátor „hrncový“ s potenciometrem pro regulaci otáček	1-H-451	1-H-461
cena/kus	cena	cena
regulátor „hrncový“	1-H-450	1-H-460
cena/kus	cena	cena
stolní regulátor, elektronický	1-H-452	1-H-462
cena/kus	cena	cena
úsporné balíčky: motor Hajo s regulátorem příp. pedálem a 1 ohebnou hřídelí s rozvěrnou pružinou		
s regulátorem „hrncovým“	1-HAJ018	1-HAJ024
cena/kus	cena	cena
s regulátorem		
s potenciometrem	1-HAJ018/S	1-HAJ024/S
cena/kus	cena	cena
Závěsný stativ	1-H-AUF	cena
Odkládací deska	1-AUF-2	cena

HAJO 450 Wattů - závěsný motor

Hajo se vyznačuje tichým během a velmi dobrým průběžným výkonem.

Když použijete motor na formu, je často nožní spoušť vícé než nepraktický. Zde nabízíme stolní spoušť, který můžeme postavit přímo na formu. Počet otáček je regulován potenciometrem.

Navíc Hajo nabízí jeden velmi dobrý, stabilní, nožní regulátor, s obzvláště těžkou litinovou deskou.

Pro náročné nabízí Hajo také ještě jeden super nožní spoušť s omezovačem otáček. Pomocí otočného potenciometru můžeme nastavit zvolené otáčky předem a s pedálem až do zvolené hranice dojet.



nožní regulátor „hrncový“ s potenciometrem



regulátor „hrncový“
3,2 kg



Závěsný stativ



stolní regulátor, elektronický



Odkládací deska

VÝKONNÉ ZÁVĚSNÉ OHEBNÉ HŘÍDELOVÉ MOTORY



nožní regulátor „hrncový“ s potenciometrem



Odkládací deska



regulátor „hrncový“ s potenciometrem



Pedál

FORMA II

Brusné a leštící zařízení pro výrobce forem a nástrojaře 18.000 nebo 24.000 ot./min. Vysoký točivý moment i při malých otáčkách.

Enormní tažná síla ve všech režimech. Bezpečné používání díky jemnému nájezdu.



Univerzální pohonné motory K 18 a K 24

Malé, kompaktní a výkonné. Díky kombinovanému držáku můžete motor postavit na pracovní stůl, pověsit, nebo lehce přenést k jinému pracovišti.

rozsah otáček	300 až 18000/min nebo 300 až 240000/min			
výkon	800 wattů		600 wattů	
napájení	230 V, 60 Hz			
otáčky	18.000 /min	24.000 /min	18.000 /min	24.000 /min
motor	1-H-100	1-H-200	1-HK18	1-HK24
cena/kus				
regulátor „hrncový“	1-H-400	1-H-410	1-H-470	1-H-474
cena/kus				
pedál	1-H-401	1-H-411	1-H-472	
cena/kus				

úsporné balíčky: motor s regulátorem příp. pedálem a 1 ohebnou hřídelí s rozvěrnou pružinou

Obj. č s regulátorem „hrncovým“	1-H-1	1-H-2	1-HK18/TD	1-HK24/TD
cena/kus				
Obj. č s pedálem	1-H-3	1-H-4		
cena/kus				

elektronický regulátor „hrncový“ s potenciometrem pro omezení otáček

Obj. č	1-H-450	1-H-460		
cena/kus				
Závěsný stativ	1-H-AUF			
Odkládací deska	1-AUF-Z			





OHEBNÝ HŘÍDEL



Model 1:
přípoj k motoru J & K, rozvorné prstencové pružiny

Obj. č	cena/kus
1-TD7J	



Model 2:
přípoj k motoru KAVO Duplex pružiny

Obj. č	cena/kus
1-TD7KD	



Rozvorná prstencová pružina
1 bal. = 20 ks

Obj. č	cena/bal.
1-H001	



Model 3:
přípojka motoru J+K Quick Change
Rozvorné prstencové pružiny

Obj. č	cena/kus
1-TD7JP	



Model 4:
přípojka motoru J+K Quick Change
Rozvorné prstencové pružiny

Obj. č	cena/kus
1-TD7JPR	



Náhradní díly od str 332.



Model 5:
přípojka motoru J+K rychlovýmenná spojka

Obj. č	cena/kus
1-TD7JR	



Náhradní hřídel
provedení J+K. Pošlete nám vaši poškozenou hřídel a my vám zašleme náhradní.

Obj. č	cena/kus
1-TD7J/REP	

Pozor!

Předpokladem pro stanovení ceny výměny je stav vaší poškozené hřídele.

Obj. č.	Název	Obj. č.	cena/kus
1	Klasický GHS Technický držák s klasickou šestihrannou násadou, s jednou kleštinou Ø 3 mm		Z-H200
2	1 WM Technický držák s umělohmotným povrchem, je pohodlný do ruky, 1 kleština Ø 3 mm		Z-H400
3	Klasický WHS 90° Úhlový držák s teleskopickým prodloužením, s 1 kleštinou 2,35 a 3,00 mm, pravotočivý		Z-H100
4	GWHS 90° Velký úhlový držák s 1 kleštinou 3,00 a Ø 6,00 mm		Z-H300
5	WH-102 Malý úhlový držák pro nástroje s násadou s RA kleštinou 2,35 mm (viz též str. 229).		Z-H350
6	Rychloupínací držák TH-SP kleštinou: Ø 3,00 mm		Z-H610
6	Schnellspann-Handstück TH-SP Spannzange: Ø 2,35 mm		Z-H611

7 Kleština

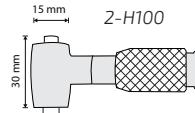
Ø mm	pro uchycení	Obj. č.	cena/kus
2,35 mm	WHS + PHS	Z-H101	
3,00 mm	WHS + PHS	Z-H102	
1,00 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H201	
2,00 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H202	
2,35 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H207	
3,00 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H203	
4,00 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H204	
5,00 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H205	
6,00 mm	GHS + GWHS + 1 WM	Z-H206	

Jiné rozměry na požádání.

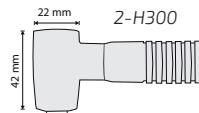


Náhradní díly na-
leznete od strany
333-336.

Technické údaje	Z-H100	Z-H200	Z-H300	Z-H350	Z-H400	Z-H610/ Z-H611
délka mm	170	141	170	138	141	139
výška	30	21	42	14	25	Ø 29
upínání Ø mm	až 3,0	až 6,0	až 6,0	2,35	až 6,0	2,35 + 3,0
hmotnost g	166	140	230		130	108
otáčky ot./min.	18.000	24.000	18.000		24.000	24.000



7 Z-H100



Z-H300





DIPROFIL® PILOVAČKA FPK/R MARK II

DIPROFIL Pilovačka FPK/R Mark II

K připojení na ohebný hřídel s rozpěrným kroužkem nebo přidržovací pružinou.

S masivním pogumováním pro lepší úchop a tepelnou ochranu.

Nyní nově s ochranou proti vibracím.

Délka zdvihu: 0 - 6 mm
Otáčky ot./min. 8000
Hmotnost: 600 g
v pouzdře

Technické údaje:
Z-FPK/R Mark II
Délka: 131 mm
Výška: 135 mm
nástroje
Upnutí: : 2-6,4 mm



DIPROFIL® FPL/R MARK II

DIPROFIL® tlakové ruční-pilovačky FPL/R Mark II

Klasika s pístovým motorem. Díky rafinované konstrukci pístového motoru vyvíjí přístroj při velmi nízké spotřebě vzduchu vysoký výkon. DIPROFIL-tlakové stroje jsou úspěšně využívány všude tam, kde se pracuje v nepřetržitém provozu.

Tlak vzduchu: 4 bar max
spotřeba vzduchu l/min 65
Délka zdvihu: 0 - 6 mm,
Početů: 8.000/min.
Hmotnost: 750 g
s masivním pogumováním
v ochranném pouzdře

Technické údaje:
Z-FPL/R Mark II
Délka: 131 mm
Výška: 135 mm
nástroje
Upnutí: : 2-6,4 mm
dba: 70 db

Upnutí:	Obj. č	cena/kus
Ø 2 - 6,4 mm	2-FPK/R	



Držák nástrojů FXA-T
komplet pro Diprofil
FPK/R Mark II, uchycení
nástrojů 2 - 6,4 mm



Rychlospojka HSL-M
s vypínačem

Obj. č	cena/kus	Obj. č	cena/kus
2-FXA-T		2-HSL-M	

Upnutí:	Obj. č	cena/kus
Ø 2 - 6,4 mm	2-FPL/R	



Náhraní díly na
strany **337-342**.

Údržbová jednotka

POHONNÝ STROJ SMV511



Pohonný stroj SMV511

Silný hřídel se silným nástavcem, příslušný nástroj a až 15.000 ot/min, to vše s výk nem až 1,1kW - to je síla! A když by Vám to ještě nestačilo, pak můžeme dodat ještě výkonější motor, až do 4,0 kW. Ohebné hřidle nabízíme v různých délkách a v několika průměrech.

A navíc i se sadou silných nástavců zůstává mobilní, nabízíme i praktický pojízdný stativ, který může být vybaven i otočným talířem pro motor.



Technické údaje:

1-SMV511

rozměry:	38 x 20 x 44 cm
otáčky:	plynule, 800 - 1500/min
výkon:	1,1 kW
přípojka:	M10/DIN 30
barva:	modrá RAL 5014

Název

Obj. č

cena/kus

Pohonný stroj SMV511

s výkonom 1,1 kW z asynchronního motoru 230V, 50 Hz, 11,2A.
Stolní přístroj s gumovými nohami. Obsluha a připojení hřidle čelně. Plynule nastavitelné otáčky od 800 do 15.000 ot./min. Přípoj pro ohebné hřidle M10/DIN 30 Barva modrá RAL 5014

Hmotnost: 21 kg

rozměry: 38 x 20 x 44 cm

1-SMV511

Pojízdný podstavec

1-HSMV-ST3

Otočný talíř

1-H-601

s pozičními čepy

* také s 1,5 - 2,2 - 4,0 kW k dodání





Držák GSH-4

Přípoj GS 16, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSH-4	



Držák GSH-7

Přípoj GS 22, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSH-7	



Držák GSW-4

Přípoj GS 16, s 1 kleštinou

Ø 3,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSW-4	



Držák GSH-7Z

Přípoj GS 22, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSH-7Z	



Držák GSH-12

Přípoj GS 28, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSH-12	



Držák GSH-10

Přípoj GS 28, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSH-10	



Držák GSW-7

Přípoj GS 22, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSW-7	



Držák GSW-10

Přípoj GS 28, s 1 kleštinou

Ø 6,00 mm, upínací klíč

Obj. č	cena/kus
2-GSW-10	

POHONNÉ HŘÍDELE S OCHRANNÝM GUMOVÝM POTAHEM

Připojení na motor M10/DIN 30



Pohony

Pohonné hřídel	Připoj držáku	Obj. č	cena/kus
S 4/3 x 1.250 mm	GS 16	1-HS4/3/12	
S 6/3 x 1.250 mm	GS 16	1-HS6/3/12	
S 7/3 x 1.500 mm	GS 22	1-HS7/3/15	
S 7/3 x 2.000 mm	GS 22	1-HS7/3/20	
S 10/3 x 1.500 mm	GS 22	1-HS10/3/15	
S 10/3 x 2.000 mm	GS 22	1-HS10/3/20	
S 10/4 x 1.500 mm	GS 28	1-HS10/4/15	
S 10/4 x 2.000 mm	GS 28	1-HS10/4/20	
S 12/3 x 1.500 mm	GS 28	1-HS12/3/15	
S 12/3 x 2.000 mm	GS 28	1-HS12/3/20	



Klešťina
pro GSH-7Z

Ø	Obj. č	cena/St.
3	2-H001	
6	2-H002	
8	2-H003	



Klešťina
pro GSH-7, GHS-10,
GSW-7 a GSW-10

Ø	Obj. č	cena/St.
3	2-H004	
6	2-H005	
8	2-H006	



Klešťina
pro GSH-12

Ø	Obj. č	cena/St.
6	2-H010	
8	2-H011	





PIGGY® POLIERBOCK SPB III

Vždy, když je třeba leštit obrobek kotoučem, je **piggy® Polierbock SPB III** optimální. Postavte ho na pracovní stůl a připojte ho do 230 V zásuvky.

Ovládací pult je možné, podle potřeb úkolu, namontovat na různá místa. Takže např. na stranu - jako na obrázku - když leštíte hřídele. Pokud chcete zpracovat hrncovité kusy, může být vhodné namontujete ovládací pult na čelo. Často je užitečné, když je možné měnit směr otáčení.

Je jedno jestli doleva nebo doprava, otáčky jsou plynule volitelné. Vestavěný displej ukazuje počet otáček, takže můžete vždy opakovat svoje výkony.

Integrovaná, elektromagnetická brzda bleskurychle a spolehlivě zastaví otáčení.

Stroj můžete použít i nastavení pozice. **Elektromagnetická brzda** drží sklíčidlo ve zvolené pozici. Stlačení na brzdové tlačítko a sklíčidlo je možné znova volně otočit, další stisk a sklíčidlo je spolehlivě zastaveno.

NOVINKA



podstavec pro piggy® Polierbock SPB III

rozměry (v x š x h): 851 x 500 x 350

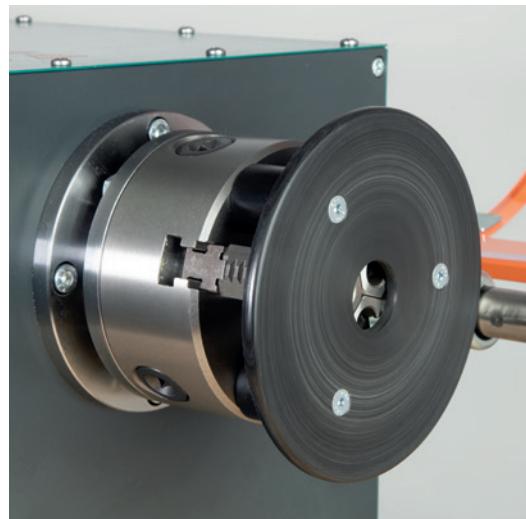
mm barva: 7016 matná

Obj. č	tříramenné sklíčidlo Ø	otáčky/min	cena/kus
6-SPB3	125 mm	500 - 2.725	
6-SPB3/160	160 mm	210 - 1.350	
6-SPB3/200	200 mm	100 - 500	
6-SPB3/250	250 mm	100 - 500	

technické a optické změny vyhrazeny



Na horní straně jsme vytiskli všechny důležité pokyny pro Vaši bezpečnost.



Ochrana sklíčidla chrání Vaše ruce spolehlivě před poraněním.



Kryt chrání. Zvednutí zastaví sklíčidlo okamžitě díky elektromagnetické brzdě.



Ovládací pult je možné namontovat na různá místa, otáčky jsou plynule nastavitelné.

Kryt sklíčidla pro tříramenné sklíčidlo

Obj. č	tříramenné sklíčidlo Ø	cena/kus
6-FSD125	125 mm	
6-FSD160	160 mm	
6-FSD200	200 mm	
6-FSD250	250 mm	



Podívejte se na video jak spolupracují náš Polierbock s kobotem:
diesparschweine.de/polieren-mit-cobot

Technické údaje:

rozsah otáček:	podle provedení 500 - 2275 ot./min 210 - 1350 ot./min 100 - 500 ot./min
napětí:	230 V
jmen. výkon:	1,1 kW
hřídel mm:	vnitřní Ø 26 mm
směr otáček:	doprava/doleva nastavitelné
bezpečnost:	ochranný kryt a nouzový elektromagnetická
brzda:	doprava/doleva nastavitelné
Rozměry L x B x H:	450 x 350 x 340 mm
výška vřetena:	250 mm
zobrazení otáček:	x60 = skutečné otáčky





STLAČENÝ VZDUCH

Pneumatické nástroje

Nástroje poháněné stlačeným vzduchem jsou potřeba vždy, když jde o dlouhodobé nasazení. Stejným vzduchem je přístroj i chlazený.

Pneumaticky poháněné nástroje jsou snadno ovladatelné. Zapnutí a vypnutí, možná trochu poštelovat tlak vzduchu a tím také nastavit otáčky a můžete začít.

Přednosti: Ideální pro delší provoz. Jednoduchá obsluha. Pneumatické nástroje mohou pracovat i s vyššími otáčkami. Pneumatické nástroje mohou být bez poškození přetěžovány až do zastavení. Díky jednodušší konstrukci jsou tyto nástroje většinou i levnější. Vzduch je většinou

k dispozici. Čisté a k životnímu prostředí šetrné médium.

Nevýhody: Otáčky je možné regulovat pouze ve velmi omezeném rozsahu. Vycházející vzduch způsobuje hluk. Úprava stlačeného vzduchu je drahá a náročná. Nutná úprava stlačeného vzduchu je potřebná k odstranění nečistot a vlhkosti. Použitím mnoha olejovaných částí může vést k zvýšené koncentraci v dýchaném vzduchu na pracovišti

Doporučení: Pneumatické nástroje jsou vždy vhodné, když jde o časově náročnější provoz, když má být použití velmi jednoduché a když se může pracovat s pevně daným počtem otáček.



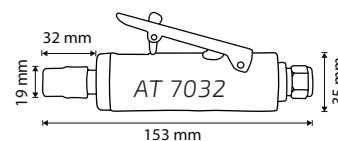
Ruční bruska na stlačený vzduch AT 7032

25.000 ot./min., 1 kleština 6 mm, Celková délka: 153 mm, pr.: 34 mm, provozní tlak: 6,5 bar, spotřeba vzduchu: 115 l/min, mazání: olejová mlha, přípoj: 1/4", hmotnost: 300 g

Obj. č	cena/kus
10-P32	

Technické údaje:

AT 7032
Délka: 153 mm
Ø: 35 mm
Upnutí: 6 mm
dba: 88 db



Klešťina 3mm

Obj. č	cena/kus
10-PSZ3	
6mm	
Obj. č	cena/kus
10-PSZ6	



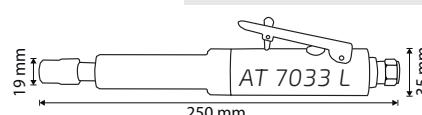
Ruční bruska na stlačený vzduch AT 7033 L

25.000 ot./min., 1 kleština 6 mm, Celková délka: 250 mm, pr.: 34 mm, provozní tlak: 6,5 bar, spotřeba vzduchu: 115 l/min, mazání: olejová mlha, přípoj: 1/4", hmotnost: 600 g

Obj. č	cena/kus
10-P33L	

Technické údaje:

AT 7033L
Délka: 250 mm
Ø: 35 mm
Upnutí: 6 mm
dba: 88 db



Hadicový balíček zahrnuje:

0,52 m vzduchová hadice, 0,5 m odfuková hadice a hadicové hrdlo

Obj. č	cena/kus
10-PSP1	



Ruční bruska na stlačený vzduch DH7003

70.000 ot./min., 1 kleština 3 mm, Celková délka: 135 mm, pr.: 18 mm, provozní tlak: 6,3 bar, spotřeba vzduchu: 142 l/min, mazání: olejová mlha, přípoj: 1/4", hmotnost: 230 g

Obj. č	cena/kus
10-DH7003	

Technické údaje:

DH7003
Délka: 135 mm
Ø: 18 mm
Upnutí: 3 mm
dba: 88 db

s mazáním olejovou mlhou. 2 - 3 kapky/min.



bez mazání olejovou mlhou





Ruční bruska na stlačený vzduch AT 7239M
Hlava 90°, 20.000 ot./min., kleština Ø 6 mm
Snadno ovladatelná úhlová bruska. Tělo je kryto materiélem příjemným na dotyk. Ten velmi dobře izoluje od chladu.

Obj. č	cena/kus
10-P7239M	

Technické údaje:

AT-7239M

Délka: 185 mm
Ø: 51 mm
Upnutí: 6 mm
dba: 96 db



Ruční bruska na stlačený vzduch AT 7034
20.000 ot./min., hlava 90°, kleština 6 mm
Celková délka: 146 mm, pr. : 34 mm, provozní tlak: 6,5 bar, spotřeba vzduchu: 143 l/min, mazání: olejová mlha, přípoj: 1/4", hmotnost: 600 g

Obj. č	cena/kus
10-P34	

Technické údaje:

AT 7034

Délka: 161 mm
Ø: 35 mm
Upnutí: 6 mm
dba: 88 db



Údržbová jednotka
komplet s filtrem, olejovým rozprašovačem, odlučovačem vody a přeprovádacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N	



Spojka 360°
S touto 360° spojkou se vyrovnává tuhost hadice. Lepší volnost pohybu nástroje.

Obj. č	cena/kus
10-PSK	



Mazací prostředek 22
Lahev 1 litr

Obj. č	cena/kus	od 5
3-OEL22		

Pozor:

V případě této rukojeti se jedná o extrémně výhodné modely v dobré kvalitě.

Kvůli nákladům neopravujeme tato zařízení a nemůžeme na ně poskytnout také žádné záruky.

Náhradní díly k dodání na vyžádání.



Hadicový balíček
orbitální bruska, úhlová bruska AT 7039 M se skládá z: 0,52 m vzduchová hadice, 0,5 m odfuková hadice a hadicové hrdlo

Obj. č	cena/kus
10-PSP1	



EXCENTRICKÁ BRUSKA

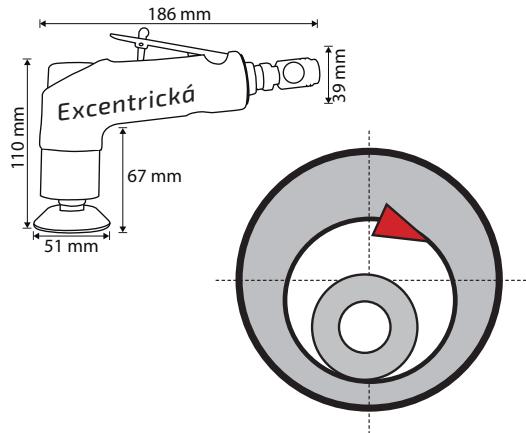
Pohony

Excentrická bruska

Malá, skladná, účinná. Brusný talíř je díky výstředníku vychylován od středu o cca 3,0 mm, což výrazně zesiluje účinnost broušení. Brusný talíř je díky elastomerovému tlumiči flexibilní a efektivnější. Je vybavená suchým zipem pro uchycení brusných kotoučů.

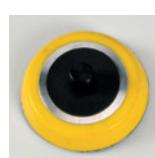
Obj. č	cena/kus
10-P7118B	

Technické údaje:	
10-P7118B	
Délka:	186 mm
Ø:	39 mm
ot./min:	16.000
tlak:	6 bar
mazání:	olejová mlha



Nosič brusných kotoučů Ø 50 mm se suchým zipem. Elastomerový tlumič činí nosič efektivnějším.

Obj. č	cena/kus
10-P7118B/32A	



Náhradní nosič brusných kotoučů Ø 50 mm se suchým zipem.

M 8

Obj. č	cena/kus
10-P7118B/32B	



Bruské kotouče s velurem pr. 50 mm, balení=100 kusů

zrno	Obj. č	cena/bal.	od 10 b.
60	12-50060		
80	12-50080		
120	12-50120		
150	12-50150		
240	12-50240		
320	12-50320		



FX 3.0 • 65.000 OT./MIN.



FX 3.0 • 65.000 ot./min

s FX3.0 pracujete stále s optimální řeznou rychlosí. Ideální pro nástroje do 10 mm průměru hlavy. FX3.0 Vám nabízí vysoký výkon při nízké spotřebě vzduchu. Specialitou FX3.0 je jeho dlouhá životnost. Ruční bruska s kleština Ø 3 mm



Obj. č	cena/kus
10-FX-300	



Technické údaje:	10-FX-300
Otáčky ot./min.	65.000
Pracovní tlak:	5 bar
Spotřeba vzduchu l/min	90
Kleština	3 mm
Mazání:	olejová mlha
Hmotnost	78 g
Délka:	160 mm
Ø:	22 mm
Upínání:	3 mm
dba:	82 db



Náhradní díly na straně **346**.

Mazací prostředek 22

Lahev 1 litr

Obj. č	cena/kus	od 5
3-OEL22		



Údržbová jednotka

komplet s filtrem, olejovým rozprašovačem, odlučovačem vody a připravovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N	



Rovná bruska GT-MG75SAR

Dodání s 1 kleštinou Ø 3,00 mm, hadicová přípojka Ø 6 mm

Obj. č	cena/kus
10-MG75SAR	



Rovná bruska GT-MG35SAR

Dodání s 1 kleštinou Ø 6 mm a hadicovou přípojkou Ø 6 mm

Obj. č	cena/kus
10-MG35SAR	



Rovná bruska GT-MG55SAR

Dodání s 1 kleštinou Ø 3 mm a hadicovou přípojkou Ø 6 mm

Obj. č	cena/kus
10-MG55SAR	



Hadicový balíček pro GT-MG-75SAR

Obj. č	cena/kus
10-7530	

Technické údaje	GT-MG75SAR	GT-MG55SAR	GT-MG35SAR
Otáčky ot./min.	75.000	55.000	35.000
Hmotnost g	190	260	435
Mazání		olejová mlha	
Pracovní tlak bar		6	
Spotřeba vzduchu l/min	160	245	285
Délka mm	175	197	202
Ø mm	21	25	30
Upnutí: mm	3,00	3,00	6,00
dba	90	83	80

Tato série je vyráběna v Japonsku uznávaným výrobcem. Rukojeti jsou potaženy příjemným, elastickým plastem. Ten velmi dobře izoluje od chladu. Všechny díly jsou precizně zpracovány: což je důležitý předpoklad pro dlouhou životnost.



Klešťina

Pro	Ø	Obj. č	cena/kus
GT-MG75SAR	3,00	10-7501	
GT-MG75SAR	2,35	10-7541	
GT-MG55SAR	3,00	10-7101	
GT-MG55SAR	2,35	10-7141	
GT-MG35SAR	6,00	10-7001	
GT-MG35SAR	3,00	10-7041	



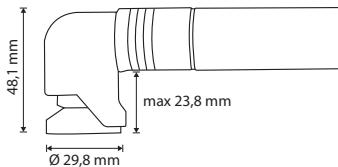


Úhlová bruska GT-MG25-9CF

pro hrncový brusný kotouč Ø 30 mm, dodání s hadicovou přípojkou Ø 6,00 mm

Obj. č | **cena/kus**

10-MG25-9



Technické údaje	10-MG25-9	10-MG35-12
Otáčky ot./min.	25.000	35.000
Hmotnost g	310	305
Mazání	olejová mlha	
Pracovní tlak bar	6	
spotřeba vzduchu l/min	250	200
Délka mm	192	200
Výška mm	48	55
Upínání mm	závit	az 3,00
dba	90	90

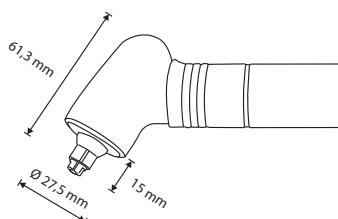


Úhlová bruska GT-MG35-12CC

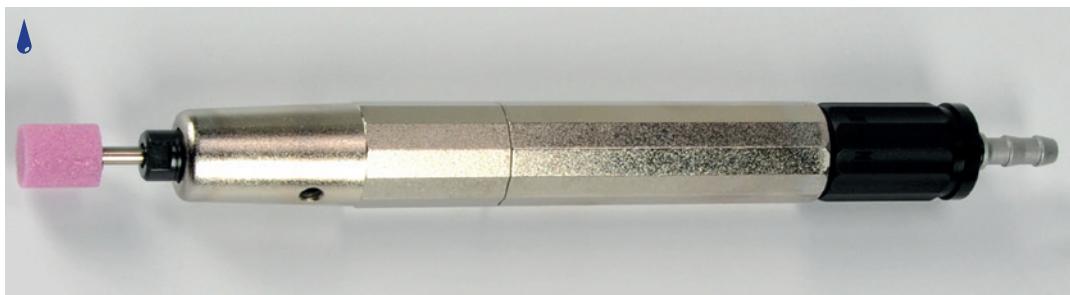
Dodání s 1 kleštinou Ø 3 mm s hadicovou přípojkou Ø 6,00 mm

Obj. č | **cena/kus**

10-MG35-12



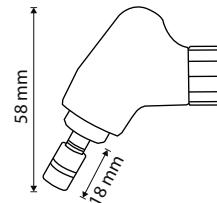
brusné kotouče a gumové nosiče najdete na stranách **240 - 245** und **266**.



Ruční bruska na stlačený vzduc MSG

MSG je pravý pracovní kůň pro každodenní provoz. Vyroben v Japonsku. Při 6 barech vstupního tlaku dosáhneme touto bruskou **65.000 ot./min.** komplet s upínacími klíči přípojnou vzduchovou hadicí 1,5 m a nástroji

Model	klešťina	Obj. č	cena/kus
MSG-3BSN	Ø 3 mm	10-MSG3	
MSG-24BSN	Ø 2,35 mm	10-MSG2	



Ruční bruska na stlačený vzduc **135°** MAG-121N

úhel 135° brusky MAG 121. Úhlová bruska s vysokými otáčkami. komplet s upínacími klíči, přípojnou vzduchovou hadicí 1,5 m a nástroji, 1 kleštinou Ø 3,00 mm

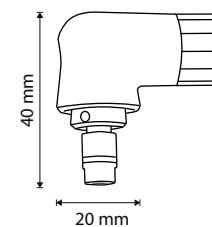
Obj. č	cena/kus
10-MAG121	

Technické údaje	10-MSG	10-MAG121	10-MAG091
Hmotnost g	65.000	52.500	52.500
Mazání	130	140	140
Pracovní tlak bar		olejová mlha	
spotřeba vzduchu l/min		6	
Délka mm	143	127	113
Výška mm	Ø 17	58	42
Upínání mm	2,35 / 3,00	3,00	3,00
dba	85	83	83

Ruční bruska na stlačený vzduc **90°** MAG-091N

90° úhlová bruska. komplet s klíčem, přípojnou hadicí 1,5 m a nástroji, uchycení nástroje Ø 3,00 mm

Obj. č	cena/kus
10-MAG091	



Miskové brusné kotouče, gumové nosiče a brusné kroužky najdete na straně **266**.





Ruční bruska na stlačený vzduch 90° MAG-093N

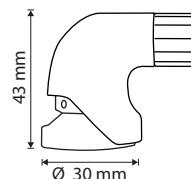
Úhlová bruska 90° MAG-093N je lehká a snadno ovladatelná, pracuje potichu a je při tom velmi výkonná. MAG-093N se používá s hrncovitými kotouči, nebo s gumovým válcovým nosičem pro samolepicí brusné listy. komplet s upínacími klíči přípojnou vzduchovou hadicí 1,5 m a nástroji.

Otáčky ot./min.: 23.500

Pracovní tlak bar: 6

Hmotnost g: 160

Obj. č	cena/kus
10-MAG093	



Ruční bruska na stlačený vzduch 135° MAG-123N

MAG-123N

Technické údaje jako u MAG-093N

Obj. č	cena/kus
10-MAG123	



Brusné kroužky najdete na straně 266.



Údržbová jednotka

komplet s filtrem, olejovým rozprašovačem, odlučovačem vody a připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N	

Údržbová jednotka

pro dlouhodobě mazané přístroje, komplet s filtrem, odlučovačem vody, připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-COM/N	



Mazací prostředek 22

Láhev 1 litr

Obj. č	cena/kus	od 5
3-OEL22		



Vysokotlaková plastová

hadice Ø 4 mm, flexibilní, za metr

Obj. č	cena/metr
3-TL38	



PRESTO II

Najemnou práci PRESTO II

Brousit nebo frézovat s touto opravdu vysokorychlostní tlakovou bruskou můžete nejjemnější poloměry nebo kontury. Gravírování je díky extrémně vysokým otáčkám dětsky snadné. Nástroj výborně padne do ruky, přívodní hadice vzduchu je měkká a velmi ohebná. Nástroj bleskurychle upnete díky rafinovanému rychloupínacímu mechanismu.

Pohony

Tím jsou splněny všechny předpoklady pro nejjemnější korekční práce.

Technické údaje:

otáčky:	320.000 ot./min.
pracovní tlak:	2,5 bar
kleštiny ø:	1,60 mm
celková délka:	130 mm
průměr:	16 mm
hmotnost:	60 g

Obsah dodávky:

nástroj, údržbová jednotka, pedál, hadice

Obj. č	cena/kus
10-PRESTO	



Náhradní hlava

Obj. č	cena/kus
10-PRESTO-K	

Precizní nástroje pro Presto, dřík Ø 1,6 mm

Diamantové nástroje	D 126 Obj. č	D 46 Obj. č	cena/kus	od 10	od 50
Hruška Ø 1,0 x 2,7 mm	9-0574	9-0584			
Koule Ø 0,7 mm	9-0567				
Koule Ø 1,0 mm	9-0570	9-0580			
Koule Ø 1,6 mm	9-0571	9-0581			
Koule Ø 2,1 mm	9-0572	9-0582			
Válec Ø 1,0 mm	9-0575	9-0585			
Válec Ø 1,4 mm		9-0587			
Válec Ø 1,6 mm	9-0577				
Válec Ø 1,8 mm	9-0576				
Konus Ø 1,0 x 10 mm	9-0578	9-0588			
Konus Ø 1,6 x 10 mm	9-0579	9-0589			
Konus Ø 1,2 x 8 mm		9-0595			
Disk Ø 1,8 x 0,7 mm	9-0573				

Tvrdochovová miniaturní fréza, dřík Ø 1,6 mm

Koule Ø 1,6 mm	10-2201			
Koule Ø 1,8 mm	10-2202			
Koule Ø 2,3 mm	10-2203			



TURBOLAP TLL-07



Technické údaje	
Spotřeba vzduchu	46 l/min
Délka	218 mm
Hmotnost	180 g
Mazání	Trvalé
Tlak vzduchu	6 bar
Ø	29 mm
dba	65 db

TurboLap TLL-07

Pohyb:	lineární
Délka zdvihu:	0,7 mm
max. počet zdviů/min.:	28.000
doporuč. zdvihů/min.:	21.000
Úroveň vibrací:	3,14 - 9,30 m/sec ²
Obj. č	cena/kus
3-TLL07	



Správné nástroje
najdete na straně **164-166**.
Náhradní díly
naleznete na straně **346**.



TurboLap TLL-03

Pohyb:	lineární
Délka zdvihu:	0,3 mm
max. počet zdviů/min.:	52.000
doporuč. zdvihů/min.:	25.000
Obj. č	cena/kus
3-TLL03	



TurboLap TLL-12

Pohyb:	lineární
Délka zdvihu:	1,2 mm
max. počet zdviů/min.:	19.000
doporuč. zdvihů/min.:	13.500
Obj. č	cena/kus
3-TLL12	



Údržbová jednotka

pro dlouhodobě mazané přístroje, komplet s filtrem, odlučovačem vody, připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-COM/N	

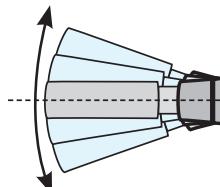


TURBOLAP TLS-07

TurboLap TLS-07

Pohyb: příčný
 Délka zdvihu: 0,7 mm
 max. počet zdviů/min.: 20.000
 doporuč. zdvihů/min.: 8.500

Obj. č	cena/kus
3-TLS07	



Správné nástroje
 najdete na straně 164-166.



Údržbová jednotka
 pro dlouhodobě mazané
 přístroje

Obj. č	cena/kus
3-COM/N	

TurboLap TLS-03

Pohyb: příčný
 Délka zdvihu: 0,3 mm
 max. počet zdviů/min.: 56.000
 doporuč. zdvihů/min.: 24.000

Obj. č	cena/kus
3-TLS03	

TurboLap TLS-12

Pohyb: příčný
 Délka zdvihu: 1,2 mm
 max. počet zdviů/min.: 14.000
 doporuč. zdvihů/min.: 8.000

Obj. č	cena/kus
3-TLS12	

Technické údaje

Spotřeba vzduchu	46 l/min
Délka	218 mm
Hmotnost	180 g
Mazání	Trvalé
Tlak vzduchu	6 bar
Ø	29 mm
dba	65 db



EXTRÉMNĚ BEZ VIBRACÍ



Při našem pátrání po robustním a klidném pneumatickém brusnému nástroji jsme v Japonsku našli 2 dobré modely.

K výběru jsou 2 modely:

0,5 nebo 2,2 mm zdvih. Upřednostňujeme 0,5 mm model. Je mnohem klidnější a snadno kontrolovatelný.

MAH-05

Ruční bruska na stl. vzduch

Pohyb: lineární

Délka zdvihu: 0,5 mm,

Zdvihy: až 22 000/min

Upínání: 3 mm



Obj. č	cena/kus
10-MAH05	

MAH-16

Ruční bruska na stl. vzduch

Pohyb: lineární

Délka zdvihu: 2,2 mm,

Zdvihy: až 11 000/min

Upínání: 3 mm

Obj. č	cena/kus
10-MAH16	

Technické údaje	MAH-05	MAH-16
Pohyb	lineární	
Délka zdvihu mm	0,5	2,2
Počet zdviů/min	22 000	11 000
Upínání Ø mm	3	
Pracovní tlak bar	6	
Spotřeba vzduchu l/min	70	
Rozměry mm	Ø 21 x 176	
Hmotnost g	400	

**UTR-70**

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,7 mm,
počet zdviů/min.: až 35.000
Hmotnost: 190 g

Obj. č
10-UTR70

cena/kus

UTR-30

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,3 mm,
počet zdviů/min.: až 40.000
Hmotnost: 190 g

Obj. č
10-UTR30

cena/kus

Tlakové pilovačky z asijské produkce. Za výhodnou cenu, ale vůbec ne špatné. Robustní provedení.

Technické údaje:
UTR
Délka: 192 mm
Ø: 28 mm
dba: 79 db

**UR-300**

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 3,0 mm,
počet zdviů/min.: 10.000
Hmotnost: 250 g

Obj. č
10-UR300

cena/kus

UR-120

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 1,2 mm,
počet zdviů/min.: 12.000
Hmotnost: 250 g

Obj. č
10-UR120

cena/kus

**Údržbová jednotka**

komplet s filtrem, olejovým rozprašovačem, odlučovačem vody a přípevnovacím úhelníkem

Obj. č
3-CAM/N

cena/kus

**Vysokotlaká plastová hadice Ø 4 mm, flexibilní, za metr**

Obj. č
3-TL38

cena/metr

Mazací prostředek 22

Lahev 1 litr

Obj. č
3-OEL22

cena/kus

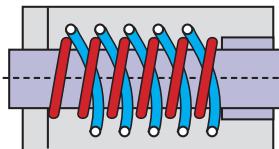
od 5 Stück



PILOVAČKY BEZ ZPĚTNÝCH RÁZŮ A S MINIMÁLNÍ VIBRACÍ!

Když jsme prováděli první měření u těchto přístrojů, nejdříve jsme měli dojem, že vůbec nepracují, že jsou porouchané. Tak nízkých hodnot nedosáhl dříve žádný přístroj. Právě proto jsou tyto pilovačky jedinečnou alternativou ke dřívějším přístrojům a ještě za neuvěřitelně nízkou cenu.

Pilovačky ze serie FRV/PRV jsou vyráběny ve Švédsku a pracují na velmi jednoduchém, avšak velmi účinném, principu.



Dvě protiběžné předepnuté pružiny se pomocí stačeného vzduchu stlačují a rozpínají. To přináší velmi jemný pohyb s omezenou vibrací.

Pilovačky FRV a PRV se skládají pouze z několika dílů a proto si je velmi jednoduše a rychle můžete sami vyměnit.

Máte ještě nějaký rozumný argument, proč by jste je neměli chtít?



FRV-110

Úroveň vibrací: 2^* m/sec^2

Délka zdvihu: 8 mm

Počet zdviů/min: 9.000

Spotřeba vzduchu l/min: 78

Tlak vzduchu: 6-8 bar

Hlučnost: 77 dBA

Délka 182 mm

\varnothing : 40 mm

Hmotnost: 1 050 g

Mazání: olej/olejová mlha

Nástroje do pr.: max. 6 mm

Obj. č	cena/kus
10-FRV110	

* = Denní úroveň vibračního zatížení smí dosáhnout až 2,5m/sec². S tímto přístrojem tedy můžete pracovat až 24 hodin denně.



Držák pro FRV a PRV najeznete na straně 157.

Náhradní díly najeznete na straně 344.



Mohutnější pilovačky (FRV) vypadají až příliš bytelně, ale ve skutečnosti tomu tak není. Klidný běh je jednoduše senzační, spotřeba vzduchu je extrémně nízká a odolnost je vynikající.



PRV-70

Úroveň vibrací:	$1,8^* \text{ m/sec}^2$
Délka zdvihu:	2 mm
Počet zdviů/min:	7.000
Spotřeba vzduchu l/min	30
Tlak vzduchu:	6-8 bar
Hlučnost:	71 dBA
Délka:	206 mm
Ø:	29 mm
Hmotnost:	300 g
Mazání:	olej/olejová mlha
Nástroje do pr.:	max. 4 m

FRV-60B

Úroveň vibrací:	$1,8^* \text{ m/sec}^2$
Délka zdvihu:	4 mm
Počet zdviů/min:	8.200
Spotřeba vzduchu l/min	30
Tlak vzduchu:	6-8 bar
Hlučnost:	71 dBA
Délka	213 mm
Ø:	30 mm
Hmotnost:	300 g
Mazání:	olej/olejová mlha
Nástroje do pr.:	max. 4 mm

<i>Obj. č</i>	<i>cena/kus</i>
10-PRV70	

<i>Obj. č</i>	<i>cena/kus</i>
10-FRV60B	



Držák pro FRV a PRV naleznete na straně **157**.

Náhradní díly naleznete na straně **343**.



PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO STLAČENÝ VZDUCH



Údržbová jednotka
komplet s filtrem, olejovým rozprašovačem, odlučovačem vody a připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N	



Údržbová jednotka pro dlouhodobě mazané přístroje,
komplet s filtrem, odlučovačem vody, připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-COM/N	



Mazací prostředek 22
Lahev 1 litr

Obj. č	cena/kus
3-OEL22	



Vysokotlaká plastová hadice Ø 4 mm, flexibilní, za metr

Obj. č	cena/metr
3-TL38	



Spojka 360°
S touto 360° spojkou se vyrovnává tuhost hadice. Lepší volnost pohybu nástroje.

Obj. č	cena/kus
10-PSK	



Hadicový balíček
orbitální bruska, úhlová bruska AT 7039 M se skládá z: 0,52 m vzduchová hadice, 0,5 m odfuková hadice a hadicové hrdlo

Obj. č	cena/kus
10-PSP1	

PLF 88



Pneumatický nástroj PLF88

Hledáte řešení pro racionální obrábění větších forem? Pak je pro vás zajímavý tento univerzální pneumatický nástroj PLF 88. Dodávka zahrnuje držák nástrojů Ø 3 mm, Ø 4 mm a Ø 6 mm

Přednosti jedním pohledem:

1. vysoká rychlosť broušení a leštění
2. racionální leštění s dobrým přítlakem
3. dobře padne do ruky
4. s tlumením vibrací

Obj. č	cena/kus
10-PLF88	

Technické údaje:	
výkon:	300 W
ventil:	pákový
odvod vzduchu:	zpětně
provozní tlak:	3-8 bar
spotřeba vzduchu:	250 l/min
počet zdvihů:	12000/min
délka zdvihu:	2 - 8 mm
uchycení:	max. 6 mm
hlukost:	71 dB
vibrace:	3,7 m/s ²
hmotnost:	760 g
délka:	213 mm



Držák nástrojů, kulatý

Ø	Obj. č	cena/kus
3,2	10-PLF-WH32	
4,0	10-PLF-WH4	
6,0	10-PLF-WH6	
6,4	10-PLF-WH64	



Držák nástrojů, plochý pro 6 x 13 mm

Obj. č	cena/kus
10-PLF-WH613	



Vodicí tyčinka pro PLF 88

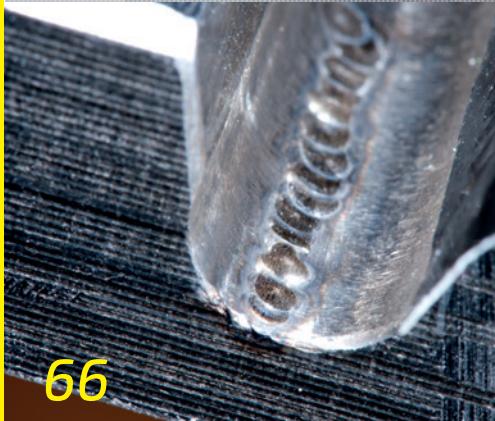
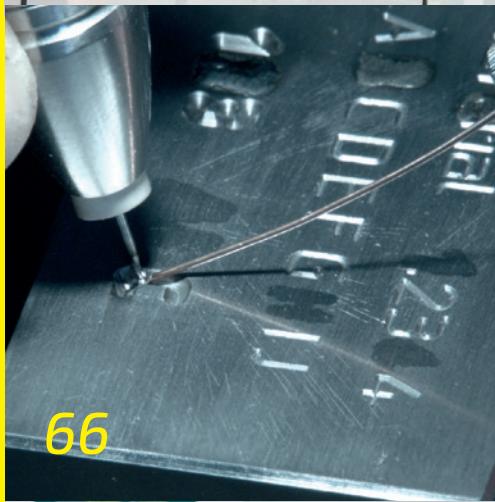
k nalepení

- brusného papíru
- brusných kamenů
- filců a dřivek

a	b	l	Ø c	Obj. č	cena/ks
35	25	110	4	10-PLF-S1	
20	20	140	4	10-PLF-S2	
20	11	140	4	10-PLF-S3	

rozměry v mm



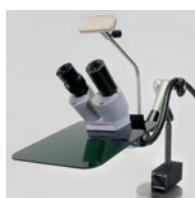


02 | NAVÁŘENÍ



čas šetřící
piggyWelder®3 Power+

S vlastním piggyWelder® můžete reagovat oka-mžitě. Navařujete přesně v úžasné kvalitě. Bez zdlouhavé přepravy nebo dlouhé čekací doby.



*mikroskop
10x zvětšení*



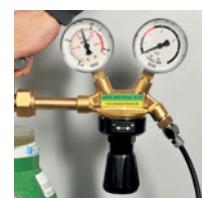
rukopeť



zemnící kabel s magnetem



fixační držák



průtokoměr





Na moderní dotykové obrazovce zvolte materiál - ocel, hliník nebo měď a potvrďte úkon: plocha, hrana, kout, drážka nebo roh a můžete začít.



Zde je vidět ventilátor aktivního chlazení, která naskočí v případě potřeby.

PIGGY WELDER®3 POWER+

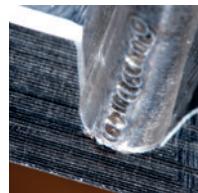
nová lehkost naváření

Tak snadno jste ještě nenavářeli. A tak silně také ne. A tak rychle také ne. S piggyWelder® 3 bylo naváření vždy snadné. Se zbrusu novým piggyWelder®3 Power+ to jde ještě rychleji a ještě jednodušej. A tak silně jako ještě nikdy.

PROČ TO TAK JE?

To + je zde pro další vývoj:

- Síla proudu (WIG) byla zvýšena o 15% na 720A. Díky tomu můžete navařovat dráty o Ø 1mm.
- Aby zařízení zůstalo vždy pěkně chladné, vestavěli jsme aktivní chlazení, které zapne jen v případě potřeby.
- Geniální rukojeť byla ještě vylepšena.
- Nový software hlídá celý proces:
 - Zabráňení chybám v naváření díky přerušení naváření při velkém tlaku na elektrodu.
 - Zvýšení životnosti špičky elektrody.
 - Zabráňení wolframových inkluzí na citlivých površích nebo na obrobacích a materiálech, které je třeba ještě dále opracovat.
- Zlepšení celé kvality naváření díky rovnoměrnému pracovnímu procesu.
- Zabráňení chybám v používání: Zvýšení bezpečnosti procesu a konstantnější kvalita.



Pro drážky a hrdla je zde vlastní program.



Odstranění rytin bude s hračkou.
piggyWelder® hračkou.

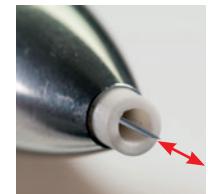


mikroskop s 10násobným zvětšením pro precizní naváření.

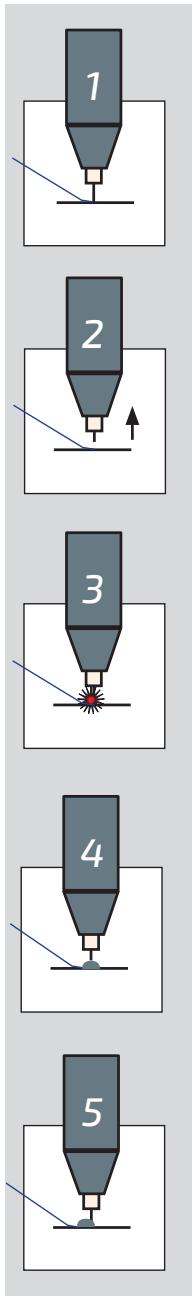


AKTO VLASTNĚ FUNGUJE?

Velmi lehká rukojeť s tenkým, velmi flexibilním kabelem sedne dobře do Vaší ruky. K dispozici jsou 3 elektrody: Ø 0,6, 0,8 a 1,0 mm. Vyberte si nyní správný drát a začněte pracovat::



1. Dotkněte se elektrodou přesně místa, kde chcete navářovat (velmi přesně)
 - ◆ jednotka se „zeptá“ rukojeti: „Všechno v pořádku?“ pokud ne, ozve se pípnutí.
 - ◆ pokud je vše v pořádku, rukojeť začne s navářováním.
2. elektroda je elektromagnetem zatažena do rukojeti.
 - ◆ mikroskop je uzavřen po dobu milisekund.
3. zároveň se objeví oblouk a je proveden první svarový bod mikroskop se otevře.
4. První bod svaru je na místě.
5. Nové umístíte elektrodu a proces ze zopakuje.

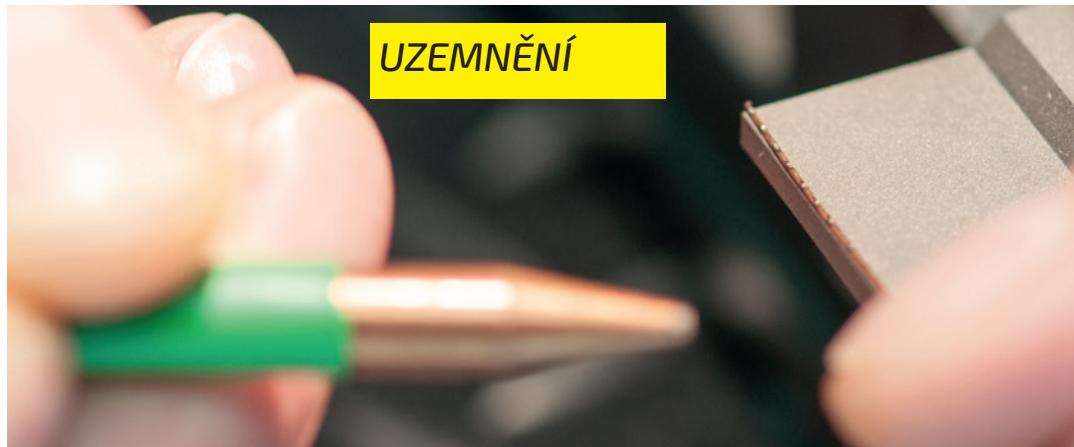


Tento produkt najdete na straně 73.
Příslušenství na straně 72.

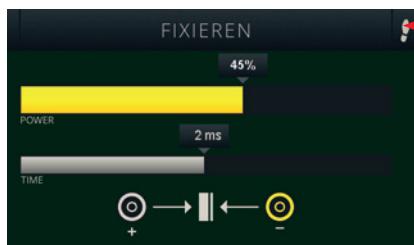


NOVINKA





UZEMNĚNÍ



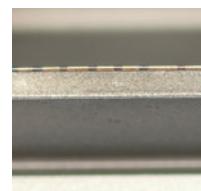
Tento symbol ukazuje, že zde musíte pracovat s pedálem.

Nový **piggyWelder® 3 Power+** nabízí více výkonu a rychlejší frekvenci pro funkci odporové svařování.

Se zeleným fixačním nástrojem přichytíte svařovací drát na několika místech a navařujete pak obzvlášť pevný spoj.



Nebo přichytíte drát jako **ochranu** u citlivé plochy, např. reliéfu, který nechcete poškodit.



Nebo přichytíte vyrovnavací fólie **neoddělitelně**. Potom je samozřejmě montáž i demontáž mnohem snazší.

PIGGY®VIDEOS

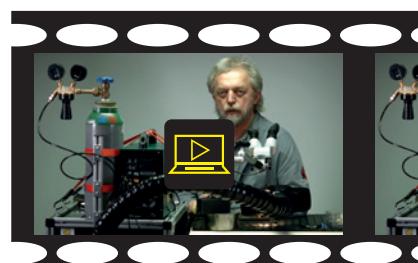
Na straně 75 Nalevo vidíte sekvenci navařování s **piggyWelder®**. Představte si, že vše pozorujete pod mikroskopem s desetinásobným zvětšením a budete mít představu jak precizní to je.

Abyste mohli přesvědčit sami, že navařování s **piggyWelder® 3 Power +** je skutečně snadné, vytvořili jsme pro Vás video.

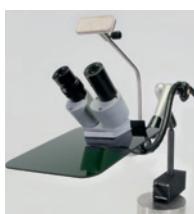
Nebo použijte následující odkaz:



diesporschweine.de/welder3-video

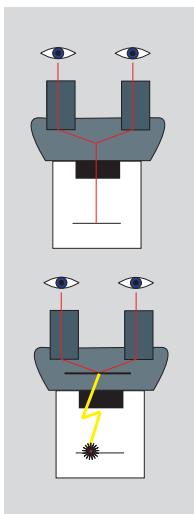


Zde uvidíte navážení se svařovacím drátem 0,6 mm a elektrodou 0,6 mm. Výsledkem jsou přesné svary, které můžete hned obrábět.



MIKROSKOP VÁM NABÍZÍ:

- ◆ 10x zvětšení
- ◆ LED osvětlení
- ◆ snadno nastavitelné hydraulické rameno
- ◆ silný magnet
- ◆ pohodlnou opěrku hlavy
- ◆ průhledný štít (zelený)



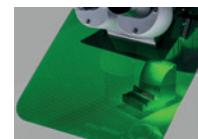
Mikroskop je kontrolován řídící jednotkou. Tak je odpovídajícím způsobem chráněn Váš zrak.

S otevřeným mikroskopem vidíte jasně a dobře osvětlený prostor, ve kterém chcete pracovat. Vestavěné LED světlo ozařuje celou plochu rovnomořně. V nabídce můžete zvolit světelnost 50%, 75% a 100%. Tak zabráníte odrazům, pokud je povrch vysoko odrazivý.

Když začne navařovací proces, LCD uzávěr ochranného filtru uzavře cestu paprskům laseru po dobu svařování a Vaše oči jsou tak chráněny. Vše se to odehrává v milisekundách.

Hlava mikroskopu může být umístěna hydraulickým ramenem rychle a snadno. Velmi nápmocný je upínací magnet.

Hydraulické rameno nastavitelné ve všech směrech



průhledný štít pro přímý pohled



můžete regulovat LED světlo ve třech stupních



silný upínací magnet udržuje mikroskop uchytený

Technická data:

provozní teplota	+5 °C a +40 °C
hodnoty LED světla	3 W / 800 mA
třída ochrany	III
třída izolace	B
stupeň krytí	IP 20
hmotnost	3,5 kg
objektiv:	1,0
okulár:	10 x
odstup:	140 mm
zvětšení:	10 x
zorné pole:	20 mm

Jako majitel **piggyWelder®** získáváte navíc benefit. Mikroskop můžete také použít pro kontrolu kvality nebo pro velmi přesné leštění na mých plochách.



**rozsah dodávky:**

- ◆ Sříďící jednotka s dotykovou obrazovkou
- ◆ rukojeť s kabelem 2,0 m
- ◆ 1 kleština Ø 0,6, Ø 0,8 a Ø 1,0 mm
- ◆ fixační držák
- ◆ 1 jemná svařovací tryska Ø 3 a 4 mm
- ◆ zemnící kabel 1,5 m s magnetem
- ◆ stereomikroskop 10x zvětšení s elektromagnetickým LCD závěrem, hydraulické rameno, upínací magnet (1200 N)
- ◆ průtokoměr
- ◆ mosazný kartáč
- ◆ 10 ks speciálních elektrod Ø 0,6 x 50 mm, Ø 0,8 x 50 mm a 1,0 x 200 mm s diamantovým brusným diskem
- ◆ nožní spínač
- ◆ 5 m plynová hadice
- ◆ zelený průhledný ochranný štít

Obj.č.
32-8600-3+

cena/kus



To se přece dobrě poslouchá. Zavolejte mi a promluvíme si o vašem naváření.

774 709 672
Milan Hochman

Technické údaje:**piggyWelder® 3 Power+**

napájení	~230 V 50 ~60 Hz, +/-10%
jištění	T 3,15 A
síla proudu:	4-720 A
nezatíž. napětí	43 V
prac. cyklus	80%
délka impulsu:	0,5 - 34 ms
frekvence: až do 1,4 Hz	až do 1,4 Hz
funkce speed:	až do 2,0 Hz
chlazení:	aktivní
ochranný plyn	ARGON 4.6
tlak plynu	2 bar
třída ochrany	I
instalační třída	B
stupeň krytí	IP 21S
rozměry dxšxv	320 x 155 x 320 mm
hmotnost	8,2 kg

PIGGYWELDER® SVÁŘEČSKÝ VOZÍK



Na dosah ruky stojí **piggyWelder®** na vozíku, mikroskop bezpečně uložený na vestavěné kovové desce. Pětilitrová láhev s argonem je bezpečně přichycená popruhy, odsávání se také veze, příslušenství leží na dosah ve stabilních plastových schránkách. Nový **piggyWelder® 3 Power+** se dodává s 2,0 m dlouhým vedením k rukojeti. Nadejte tedy jednoduše vedle stroje, otevřete formy a rychlé opravy už nic nestojí v cestě.

piggyWelder® Svářečský vozík

se 4 kolečky (2 s brzdou)

rozměry: 880 x 460 x 880 mm

hmotnost: 28 kg

komplet se vždy 2 gumovými pásy a upínacími popruhy, 2 kvalitními kontejnery

Popis	Obj.č.	cena/ks
Svářečský vozík	32-8696	
uchycení se 2 popruhy pro 5 litrovou láhev s argonem 4.6	32-8697	

PIGGY® TEACHER

Naučte se základy přesného navařování během 30 minut s **piggy® Teacher**.

.Cíl více toho o **piggyWelder® 3 Power+**

a o přesném navařování víte, tím lepších výsledků dosáhnete. Proto jsme pro vás připravili výukový program, který běží na tabletu s androidem. S ním se, za pomocí krátkých textů, videí, grafik a animací, úspěšně naučíte **piggyWelder® 3 Power+** používat. Program je nabity užitečnými informacemi kolem navařování. Získáváte s každým **piggyWelder® 3 Power+** tablet s androidem, na kterém je **piggy® Teacher**, nainstalovaný a připravený k provozu. Než ale začnete navařovat, měli byste se s programem seznámit. Trvá to asi 30 minut a já zaručuji, že s toho bude te něco mít.

Pokud si **piggyWelder® 3 Power+** ponecháte, můžete si samozřejmě ponechat i tablet. Pokud ne, musíte s těžkým srdcem vše poslat zpátky.

(S velkou pravděpodobností se to ale nestane, neboť až dosud byli téměř všichni uživatelé okouzleni).



Obj.č.	cena/kus
32-8608	





NA CESTU

Cestujte s dobře uskladněným PIGGYWELDER® V KUFRU NA KOLEČKÁCH!

Velmi pevný, prachotěsný, vzduchotěsný a vodotěsný obal s ventilem pro vyrovnání tlaku vzduchu.

Od doby, kdy byl představen piggyWelder®, vzrostl počet specialistů cestujících po celém světě za rychlými a lehce proveditelnými opravami s pomocí piggyWelder®. Náš kufr na kolečkách, určený pro piggyWelder®, je nyní k dispozici právě pro takovéto mobilní nasazení.

Nemusíte samozřejmě nikam cestovat, abyste mohli mohli pracovat s piggyWelder®. S vlastním systémem piggyWelder® jste nezávislí. Opravíte poškození okamžitě a správně, neboť vše přesně co při opravě musíte udělat.

Obj.č.	cena/kus
6-0C6	

Technické údaje:

vnitřní rozměr:

770 x 540 x 310 + 68 mm

vnější rozměr:

845 x 612 x 415 mm

hmotnost: 13 kg

objem: 157 l

NÁHRADNÍ DÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PIGGYWELDER®



elektrody 50 mm
oboustranně naoštřené
nově 10 ks v jednom ekologic-
kém balení
bez thoria

Ø	Obj.č.	cena/kus
0,6 mm	32-8611-1	
0,8 mm	32-8612-1	
1,0 mm	32-8660-2	



Ostříčka elektrod
komplet s diamantovým
brouskem a T zásuvka pro
přesný navařovací systém
piggyWelder® 3

Obj.č.	cena/kus
32-8626-2	

Diamantový kotouček	cena/kus
32-8629	



jemná svař. tryska
(keramika/jakostní ocel) pro
rukoujet' piggyWelder®

Ø	Obj.č.	cena/kus
3 mm	32-8613	
4 mm	32-8624	



dlouhá tryska Ø 3 mm pro
rukoujet' piggyWelder®

Delka	Obj.č.	cena/kus
30 mm	32-8621	
50 mm	32-8658	



podložka na rukoujet', černá

Obj.č.	cena/kus
31-118	



plnidla pro laser
od straně 80.



komplet rukojetí pro piggyWelder® 3 Power+

Obj.č.	cena/kus
32-8610-3+	

ukojetí s dlouhým kabelem pro piggyWelder® 3 Power+

délka kabelu 2,5m, se zemnícím kabelem a magnetem 2,5m, 2x prodlužovací šňůra pro mikroskop s barevným označením červená a žlutě (délka kabelu 2,0m)

Obj.č.	cena/kus
32-8618-3+	



Zalomená rukojetí

Pěkné kulaté body naváření dostanete jen tehdy, když držíte rukojetí svisle. A to není pod mikroskopem často možné.

Tento problém je vyřešen, neboť teď je tu rukojetí se zalomeným přívodem.

Obj.č.	cena/kus
32-W8610-3+	



kleština pro elektrody

Ø*	Obj.č.	cena/kus
0,6 mm	32-8614	
0,8 mm	32-8615	
1,0 mm	32-8659	

* = Ø elektrody



Upínací matici pro rukojetí

Obj.č.	cena/kus
32-8616	



štít, zelený, průhledný pro piggyWelder® 3 Power+

Obj.č.	cena/kus
32-8650-1	



ldržák drátu

chrání drát před potem z rukou. jemnější dráty můžete lépe přidržet

Obj.č.	cena/kus
32-LDH	



opěrka hlavy k mikroskopu pro systém piggyWelder®

Obj.č.	cena/kus
32-8631	



průtokomér pro piggyWelder®

Obj.č.	cena/kus
32-8640	



stojan pro rukojetí piggyWelder®

Obj.č.	cena/kus
32-8651	



gplynová hadice Ø 6mm, černá, délka 3 metry

Obj.č.	cena/kus
32-8625	



DRŽÁK LASEROVÉHO DRÁTU A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Novinka: Nyní dodáváme držák laserového drátu s vroubkovanými posuvnými kolečky. Díky tomu jste ještě přesnější.



NOVINKA



Držák laserového drátu s manuálním posunem
Držák drátu s manuálním posunem pro dráty Ø 0,1 - 0,5 mm. Držák má dvě posuvná kolečka. S nimi navádíté drát během naváření.

Obj.č. | cena/kus
32-8685-1

Držák pro 32-8685-1 magnetický, praktický, zajistí pořádek na pracovišti.

Obj.č. | cena/ks
32-8689



Prodloužená tryska
pro dráty do Ø 0,6 mm, délka: 65 mm

Obj.č. | cena/ks
32-8687

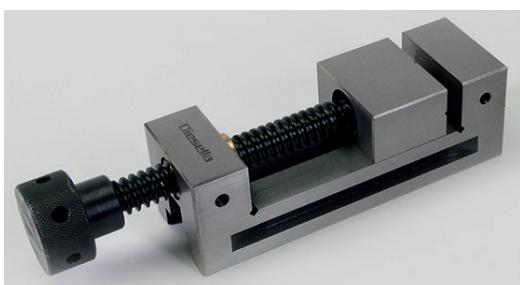


Tryska pro drát Ø 0,8 a 1,00 mm

Obj.č. | cena/ks
32-8686

Tryska pro drát Ø 0,1 - 0,5 mm

Obj.č. | cena/ks
32-8688



JEŠTĚ JEDEN PRAKTIČKÝ POMOCNÍČEK

S takovýmto precizním svěrákem udržíte svůj obrobek snadno v dané pozici. Vyrobeno z kvalitní oceli (20CrMnTi), vytvrzeno na 58 - 62 HRc s tolerancí $\pm 5 \mu\text{m}$.

délka	šířka	výška čelistí	rozevření	hloubka čelistí	<u>cena/ks</u>
57x33	15	33 x 20	0,3	37-PSS00	
155x50	25	50 x 65	2,8	37-PSS01	
220x80	40	80 x 100	7,0	37-PSS02	



Podívejte se na video k microSpot:
diesparshweine.de/microspot-video

Zcela digitální:

Zcela digitálně vystavěný zdroj pro naváření microSpot dovoluje při nastavení parametrů téměř zcela volné formování pulzu v milisekundovém rozsahu.

Zcela funkční:

microSpot není jen první a jediný opravný navářecí přístroj s digitálním formováním pulzu, je to také jeden z nejmodernějších digitálních zdrojů pro: WIG-DC naváření, WIG-AC naváření, ycovou elektrodou, DC naváření s tyčovou elektrodou, AC naváření

Zcela kreativní: Podle potřeb úkolu a materiálu umožňuje „Creative Pulse Modulation“ ovlivnění taveniny skrze překrytí kmitů, měkký nebo ostrý nástup pulzu, měkký doběh pulzu nebo okamžité přerušení pulzu, atd.

Technické údaje:

napájení:	230 V
pojistka:	16 A, pomalá
proud:	WIG: 3-220 A
elektrody:	3 - 180 A
Ochrana:	IP 23
rozměry	
DxŠxV:	470 x 180 x 345 mm
hmotnost:	14,8 kg

Zcela inteligentní:

- ◆ funkce anti-stick
- ◆ automatický přívod plynu (podle svařovacího proudu)
- ◆ automatická tvorba kaloty
- ◆ vysokofrekvenční nebo dotykové sepnutí
- ◆ digitální ovládání procesu
- ◆ úsporná invertní technologie
- ◆ kontrola uzemnění
- ◆ dálkové ovládání před regulátorem nebo hořákem
- ◆ kontrola plynu
- ◆ vhodný pro generátor
- ◆ editace a provoz úkonů
- ◆ řízeno mikroprocesorem
- ◆ přepínání pólu a RPI spínání
- ◆ signalizace toku
- ◆ kontrolka proudu pro chlazení hořáku
- ◆ teplotně řízený větrák
- ◆ ochrana přehřátí



**microSpot Standardpaket**

balíček složený s 32-8511, 32-8521, 32-8514,
32-8513, 32-8518S, 32-6405, 32-8685-1,

Obj.č. | *cena/kus*
32-P8511

**microSpot**

zdroj, chlazení plynem (argon)

Obj.č. | *cena/kus*
32-8511

**ruční hořák**

chlazené plynem, lehká
konstrukce

Obj.č. | *cena/kus*
32-8521

**zemnící kabel komplet**

Obj.č. | *cena/kus*
32-8514

**pedál pro microSpot pro
pulzní naváření**

Obj.č. | *cena/kus*
32-8513

**Držák laserového drátu
s manuálním posunem drátu
pro dráty o Ø 0,1 až 0,5 mm.**

Obj.č. | *cena/kus*
32-8685-1



Box na opotřebovávané díly:
viz strana 77

Obj.č. | *cena/kus*
32-8518S



Regulační ventil
s průtokoměrem pro rovno-
měrný průtok plynu.

Obj.č. | *cena/kus*
32-6405

NOVINKA

Pro obzvlášť přesnou práci je tu nyní řízený mi-
kroskop s 10násobným zvětšením. Ovládání
shutteru probíhá pomocí připojení microSpot.

piggy®Welder Mikroskop

viz strana 69

Obj.č. | *cena/kus*
32-8654



Adaptér mikroskopu
Použijte mikroskop i s jinými
systémy.

Obj.č. | *cena/kus*
32-8560



microSpot
zdroj, chlazení plynem (argon),
s přípojkou pro 32-8654

Obj.č. | *cena/kus*
32-8511-1



ruční hořák
chlazený plynem, s dálkovým regulátorem, vybavený pro elektrody Ø 2,4 mm.

Obj.č.	cena/kus
32-8522	



zemnící kabel komplet

Obj.č.	cena/kus
32-8514	



MSC vodní chlazení
je uchyceno zespodu na zdroji

Obj.č.	cena/kus
32-8519	



ruční vodou chlazený hořák
s regulátorem, vybavený pro elektrody Ø 2,4 mm.

Obj.č.	cena/kus
32-8520	



ochranná maska Speedglas
s automatickým filtrem a zvětšovacím sklem 2,5x

Obj.č.	cena/kus
32-9100V	



Zvětšovací sklo
2,5x pro ochrannou masku

Obj.č.	cena/kus
32-171023	



ruční hořák
chlazené plynem, lehká konstrukce

Obj.č.	cena/kus
32-8521	



wolframová elektroda
modrá Ø 1,6 x 175 mm

rozměry	Obj.č.	cena/ks	ab 10
Ø 1,6 mm	32-8323		
Ø 2,4 mm	32-8324		



Regulační ventil
s průtokoměrem pro rovnoměrný průtok plynu.

Obj.č.	cena/kus
32-6405	



Nožní regulátor
pro WIG naváření

Obj.č.	cena/kus
32-8512	



pedál pro microSpot pro pulzní naváření

Obj.č.	cena/kus
32-8513	



Podpěrka hořáku s magnetem,
pro ruční hořáky

Obj.č.	cena/kus
32-8526	



Box na spotřební:
čepička hořáku krátká + střední, tělo kleštiny o 1,6 mm, kleština o 1,6 mm, keramický tryska o 6,4 mm krátká + dlouhá (á 2 ks), wolframová elektroda modrá o 1,6 x 175 mm + o 2,4 x 175 mm (á 5 ks)

Obj.č.	cena/kus
32-8518S	



Ostříčka elektrod
1,6 - 3,2 mm komplet s kufrem

Obj.č.	cena/kus
32-8530	



Náhradní brusný kotouček
pro ostříčky elektrod 32-8530

Obj.č.	cena/kus
32-8531	





STEREO-MIKROSKOP PIGGY®VIEW 1

Vestavěná filtrová kazeta chrání vás zrak. Kloubové rameno a magnetická základna se postarájí o to, že je mikroskop vždy optimálně nastavený pro vaši úkoly.

- zvětšení 10x
- zorné pole cca. ø 20 mm,
- odstup od obrobku cca. 225 mm
- ochranný plech
- filtrová kazeta 9-13
- kloubové rameno 140/120 mm
- magnetická základna (800 N),

upínací

Obj.č.	cena/kus
32-8700	



držák
pro 32-8685-1,
magnetický
Obj.č. 32-8689 cena/kus



DRŽÁK DRÁTU

s manuálním posunem drátu

Tento držák dráty je určený pro dráty od Ø 0,1 do 0,6 mm. To není nic zvláštního. Ale náš držák má 2 posuvná kolečka. Pomocí nich navedete drát při navařování. Přípravek je vyrobený z masivního hliníku a dobře sedí v ruce.

Obj.č.	cena/kus
32-8685-1	



Prodloužená tryska
pro dráty do Ø 0,6 mm, délka: 65 mm



Tryska pro drát Ø 0,8 a 1,00 mm

Obj.č.	cena/kus
32-8686	

Tryska pro drát Ø 0,1 - 0,5 mm

Obj.č.	cena/kus
32-8688	



Držák drátu
chrání drát při ručním naváření
jemné dráty je snazší vést.

Obj.č.	cena/kus
32-LDH	



PIGGY®ERASER

včetně sklokeramického štětce Ø 2 x 110 mm.

Brusná tužka pro pájená a svařovaná místa. Výborné vlastnosti pro čištění, odrezování, leštění a broušení nejmenších ploch. Díky plynulé regulaci je možné nastavení tvrdosti náplně a tak i individuálního leštění a čištění.

popis	Obj.č.	cena/kus
brusná tužka	32-8315	
12 náhradních štětců	32-8316	



SVÁŘEČSKÁ RUKAVICE

z jemné kozinky. Hřbet rukavice z tkaného umělého vlákna pro příjemné odvětrání. Rukavice pro dlouhodobou přesnou práci.

Obj.č.	velikost	cena/pár/od 10 párů
6-SH22	8	

Čistící tužka návaru

s jedním sklokeram štětečkem
Ø 4 x 40 mm

Obj.č.	cena/kus
32-8317	

Čistící tužka měděná

včetně 1 měděného štětce
Ø 4 x 40 mm

Obj.č.	cena/kus
32-8314	

Čistící tužka ocelová

včetně jednoho ocelového štětce
Ø 4 x 40 mm

Obj.č.	cena/kus
32-8313	



Náhradní sklokeramické štětečky sáček s 25 kusy

Obj.č.	cena/bal.
32-8318	

Náhradní měděné štětečky sáček s 25 kusy

Obj.č.	cena/bal.
32-8319	

Náhradní ocelové štětečky sáček s 25 kusy

Obj.č.	cena/bal.
32-8320	



Mosazný ruční kartáč

se dřevěnou zahnutou rukojetí. pravcovní plochou délky 45mm, šířky 12mm (3řadou), celková délka 160 mm

Obj.č.	cena/kus	ab 10 St.
6-MHB2		





774 709 672

Milan Hochman

PŘÍDAVNÉ SVAŘOVACÍ MATERIÁLY

K čemu je Vám ten nejlepší navařovací systém, pokud používáte špatné dráty. Opravdu dobré výsledky budete mít, pokud přídavný materiál bude odpovídat materiálu obrobku.

Pak máte jak opticky, tak technicky dobré výsledky. Na následujících stranách najdete nejpoužívanější přídavné materiály.

Naše pruty mají délku 333mm.

Minimální hmotnost = 100 gramů

Cívky na dotaz

Nenajdete-li na následujících stranách Vámi požadovaný materiál, zavolejte nám prosím. Dokážeme dodat téměř cokoliv.

PŘÍDAVNÉ SVAŘOVACÍ MATERIÁLY PRO LASER (délka 333 mm přímé)



Pro: 1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738

Tvrdoš: měkký

Změny a opravy na formách z nástroj. ocelí 1.2311, 1.2312, 1.2162, a 1.2738. Svař. můžete erodovat, strukturovat, chromovat, leptat, nitridovat, zkvalitňovat a tvrdit.

C	Si	Mo	Mn	Fe	
0,1	0,6	0,5	1,1	zbytek	

Ø	Obj.č.	cena/100g
0,2	32-1002S	
0,3	32-1003S	
0,4	32-1004S	
0,5	32-1005S	
0,6	32-1006S	
0,8	32-1008S	



Pro: 1.2082, 1.2083, 1.2343, 1.2367-1.2606, 1.2767

Tvrdoš: 42 - 46 HRc

Přídavný materiál pro vysoko namáhané v teple pracující nástroje, které jsou současně vystaveny mechanickému tepelnému i obrusnému namáhání, např. kovací díly pro kladiva a lyry, kovací sedla, Al- tlakové lité formy, formy na plasty, teplé stříhací nože, zpracovávání nástroji z tvrzené oceli. Svar je zušlechtitelný, nitridovatelný, chromovatelný, CVD - potažitelný, leštiteLNÝ a štěpitelný.

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe	
0,25	0,5	0,7	5,0	4,0	0,6	zbytek	

Ø	Obj.č.	cena/100g
0,2	32-1302S	
0,3	32-1303S	
0,4	32-1304S	
0,5	32-1305S	
0,6	32-1306S	
0,8	32-1308S	



Pro: 1.2082, 1.2083, 1.2343, 1.2344, 1.2367-1.2606, 1.2767

Tvrdoš: 53 - 58 HRc

Pro otěruodolné svařvány na nástrojích vystavených silnému otěru a tlaku při vysokých teplotách. kovací nástroje, válcovací trny, žáruvzdorné nástroje, protahovací trny, ogrotování řezů. Zpracování broušením nebo HM nástroji.

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe	
0,35	0,3	1,2	7,0	2,0	0,3	zbytek	

Ø	Obj.č.	cena/100g
0,2	32-2002S	
0,3	32-2003S	
0,4	32-2004S	
0,5	32-2005S	
0,6	32-2006S	
0,8	32-2008S	



Pro: 1.2082, 1.2083, 1.2311, 1.2312, 1.2343, 1.2344, 1.2367-2606, 1.2767, 1.2842

Tvrdoš: 53 - 58 HRc

Nyní je tu drát odpovídající „prísným německým nařízením o čistotě“ (pivari to znají). Běžné svařovací dráty jsou potaženy slaboučkou vrstvou mědi. Tato vrstva slouží sice jako ochrana, ale v praxi vede ke změnám zabarvení.

Tento drát není opatřený touto vrstvou, je čistý, a tudíž je to drát pro zrcadlový povrch.

Vlastnosti: Pro otěruodolné svařvány na nástrojích vystavených silnému otěru a tlaku při vysokých teplotách, např. povrch šoupátek, vodicí plochy, těsnící hrany. Dobré abrazivní chování u plastů se skleněným vláknenem.

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe	
0,35	0,3	1,2	7,0	2,0	0,3	zbytek	

Ø	Obj.č.	cena/100g
0,2	32-2102S	
0,3	32-2103S	
0,4	32-2104S	
0,5	32-2105S	
0,6	32-2106S	
0,8	32-2108S	





Pro: 1.2379, 1.2436, 1.2601

Tvrdost: 54 - 60 HRc

Univerzální pro nánosové svařování na stavebních dílech, které jsou vystaveny silným úderům a středním obrusným vlivům.

Jsou to řezací nástroje a formy v automobilovém průmyslu. Svar je při vysoké tvrdosti tuhý a odolný v tahu. Brousitelné.

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-3002S	
0,3	32-3003S	
0,4	32-3004S	
0,5	32-3005S	
0,6	32-3006S	
0,8	32-3008S	

C	Si	Mn	Cr
0,5	3,0	0,5	9,5



Pro: 2.4060, 2.4061, 2.4066, 2.4068

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-4002S	
0,3	32-4003S	
0,4	32-4004S	
0,5	32-4005S	
0,6	32-4006S	
0,8	32-4008S	

C	Si	Mn	Fe	Ti	Ni
0,02	0,3	0,3	0,1	3,3	zbytek



Pro: šedá a tvárná litina, ostatní běžné druhy litiny.

Pro spoje a návary feritických a austenitických litin s kuličkovým grafitem a spoje s nelegovanými i legovanými oceli, mědí a slitinami niklu. Nánosové svary na šedých litinách jsou možné.

C	Mn	Ni	Fe	Ti
0,1	3,5	55,0	zbytek	+

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,3	32-4103S	
0,4	32-4104S	
0,5	32-4105S	
0,6	32-4106S	
0,8	32-4108S	



Pro: 1.3316, 1.3333, 1.3344, 1.3346

Užívá se při nanosovém a opravném naváření, tvorbě nových a renovacích řezných nástrojů, např. vrtáky, frézy, protahovací nástroje, soustružných nožů. Dále pro zesílení chouloustivých partií a hran. Doporučujeme přede hrátí, i u velmi kritických ocelí je bez trhlín.

Dosažitelné hodnoty tvrdosti mezi 60 - 64 HRC, podle obrábění a polohy návaru

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-6002S	
0,3	32-6003S	
0,4	32-6004S	
0,5	32-6005S	
0,6	32-6006S	
0,8	32-6008S	

C	Si	Mn	Cr	Mo	W	V	Fe
0,97-1,07	0,45	0,4	4,5	8,0-9,2	1,5-2,0	1,8-2,2	zbytek



Pro: spoje rozdílných materiálů. 1.2316

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-6502S	
0,3	32-6503S	
0,4	32-6504S	
0,5	32-6505S	
0,6	32-6506S	
0,8	32-6508S	

C	Si	Mn	Cr	Fe
0,10	0,4	1,6	30	zbytek



Pro: Cu-Al vícemateriálových bronzů, plátování na litinu a ocelové nástroje.

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-8002S	
0,3	32-8003S	
0,4	32-8004S	
0,5	32-8005S	
0,6	32-8006S	
0,8	32-8008S	

Al	Mn	Fe	Ni	Cu
7,5	13,0	2,5	2,5	zbytek



Pro: Cu-Al vícemateriálových bronzů, plátování na litinu a. Ocelové materiály, jakož i smíšené spoje z různých materiálů.

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-8102S	
0,3	32-8103S	
0,4	32-8104S	
0,5	32-8105S	
0,6	32-8106S	
0,8	32-8108S	

Al	Mn	Fe	Ni	Cu
8	2,2	2,0	2,2	zbytek



Pro: hliník

Způsobilé pro spoje a nánoisy vytváření spojů AlSi legovaných ocelích do 7% Si, takéž na vytváření spojů materiálově rozdílných a mezi legovanými hliníky.

Si	Mn	Fe	Al
5,0	<0,2	<0,4	zbytek

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,3	32-AlSi503S	
0,4	32-AlSi504S	
0,5	32-AlSi505S	
0,6	32-AlSi506S	
0,8	32-AlSi508S	



Pro: hliník

Uzpůsobené pro Al-Si slitiny do 12% Si a pro rozdílné Al slitiny mezi sebou.

Si	Fe	Al
12	0,2	zbytek

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-AlSi1202S	
0,3	32-AlSi1203S	
0,4	32-AlSi1204S	
0,5	32-AlSi1205S	
0,6	32-AlSi1206S	
0,8	32-AlSi1208S	





Pro: ALMg2,7Mn, AKLMg4,5Mn, ALMg5, ALMgSi0,7, ALMgSi1, ALMgSiCu, ALZn4,5Mg1, G-ALMg3, G-ALMg5

Vhodné pro navařování hliníkové slitiny s hořčíkem.

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,3	32-AL4503S	
0,4	32-AL4504S	
0,5	32-AL4505S	
0,6	32-AL4506S	
0,8	32-AL4508S	

Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Cr	Zr	Ti	Zn	Al
0,25	0,40	0,05	4,5-5,2	0,7-1,1	0,05-0,25	0,1-0,2	0,15	0,25	zbytek



VZORKOVÝ BALÍČEK DRÁTŮ PRO LASEROVÉ SVAŘOVÁNÍ

sezává z 10 drátů (333 mm) v kvalitách 10, 13, 20 a 30. Všechny o Ø 0,4 a 0,6 mm. Získáte tak 8 trubiček, v každé s 10 dráty.

Obj.č.	cena/sortiment*
32-MLSS	

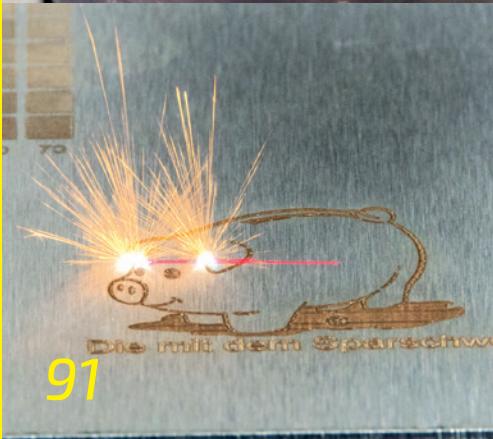
* (Dodávka v množství obvyklém pro jeden provoz a pouze jednou k seznámení s materiálem)



94



90



91



98

POTETUJTE SVOJE FORMY, VLOŽKY ...

- rychle,
- jednoduše,
- vždy čitelně a
- trvanlivě

03 | POPISOVÁNÍ



piggy®*LaserMarker*

Vypadá to profesionálně a podtrhuje to kvalitu vašich forem nebo nástrojů.

A pokud navíc označíte všechny části vaší formy čárovým kódem nebo QR kódem, můžete tyto části kdykoliv bezproblémově identifikovat pomocí ručního skeneru nebo chytrého telefonu.



Toto řešení nabízí celou řadu zajímavých možností pro optimalizaci vašeho pracovního procesu.



02204-30660

www.Lasermarker.de a www.Cobot-technik.de jsou dobrý tým.



VAŠE OSOBNÍ DEMONSTRACE LASERMARKERU A KOBOTA

Zajímáte se o laserové popisování a kobotickou techniku?

Potom navrhujeme následující postup:

- ◆ Zavolejte nám.
- ◆ Pošlete nám vzorek.
- ◆ Vše připravíme, sjednáme si s Vámi termín pro videohovor a zpracujeme Vaši formu.
- ◆ Naživo a v barvě uvidíte, jak jednoduché to je.
- ◆ Vzorek s naší nabídkou Vám pošleme zpět a Vy tak získáte všechny relevantní informace.



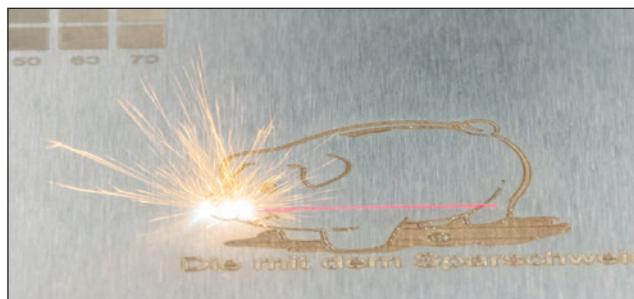
Michael Botzian
„Pán laserů“

Zabývám se už několik let intenzivně laserovým popisováním. Mohu při tom zkombinovat své dlouholeté zkušenosti CAD konstruktéra a programátora.

Zdravím,
v tomto katalogu Vám ukážeme náš **piggy® LaserMarker**, se kterým můžete své díly jednoduše popsat a gravírovat.

Náš software Vás podpoří při všech úkonech jasnou a srozumitelnou strukturou, kterou po krátké instruktáži rychle pochopíte.

Můžete označovat prostým písmem nebo pomocí softwaru generovat čárové a QR kódy, které potom načtete svým chytrým telefonem nebo skenerem. Existuje spousta zajímavých možností.



Zdravím.
Vždy když je třeba popisovat sérii, dává smysl, přemýšlet o automatizaci. Výhodné a rychle nasaditelné řešení představují koboti, malí kolaborativní roboti.

Takový **piggy® Cobot** pracuje 24 hodin denně, 365 dnů v roce. Vždy se stejnými výsledky. A tak se stává opakování hračkou.

Typické příklady užití jsou pick and place (uchopení a umístění) úkoly, odjehlování, laserové popisování, řezání ultrazvukem, naváření ...



Martin Freisen
„Pán robotů“

Automatizace s koboty, to je moje vášeň. Sem mohu vložit svoje zkušenosti pro dobrá řešení Vašich zadání.





Kabinový laser Standard



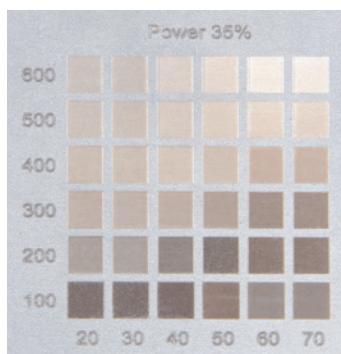
Kabinový laser Medium



Kabinový laser Goliath

NAŠE MODELY

Modely	Typy laseru / Výkon W			Optionen	3D
Kabinový laser	Vláknový	UV	Mopa	Možnosti	
Standard	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 50	● ● ●	
Medium	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 50	● ● ●	● ●
Goliath	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 50	● ● ●	● ●
Nekryté lasery					
Stolní model	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 50	● ● ●	● ●
Mobilní laser	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 50		● ●



Zde jsme při konstantním výkonu (50%) variovali rychlosť a frekvenci. Těmito variacemi můžete docílit rozdílných „barev“ popisování.



Nekryté lasery
Stolní model

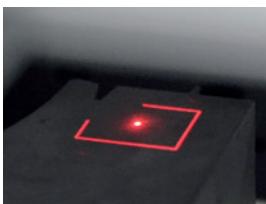


Nekryté lasery
Mobilní laser

Modely	Rotační osy do Ø mm			Objektivy					Odsávání	Zástěny	
	60	80	120	70	110	150	210	300			
Kabinový laser	60	80	120	70	110	150	210	300			
Standard	● ● ●			● ● ●	● ● ●				● ● ●		
Medium	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
Goliath	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
<hr/>											
Nekryté lasery											
Stolní model	● ● ●	● ● ●		● ● ●	● ● ●	● ● ●			● ● ●	● ● ●	
Mobilní laser	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●			● ● ●	● ● ●	



PIGGY® LASERMARKER



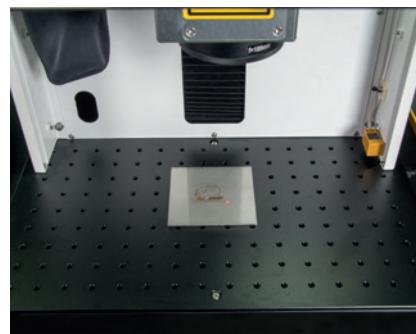
Fascinující na popisování laserem je jeho jednoduchost. V rámci softwaru navrhnete co a jak se má vyznačit, určíte velikost.

Na vašem obrobku uvidíte červeně orámovaný pravoúhelník, který odpovídá požadované velikosti vašeho návrhu. Umístěte obrobek tak, aby byl výsledek optimální. Poté stiskněte tlačítka nebo ještě lépe pedál a ejhle, popis je hotový. Pokud má být popis trochu hlubší, pak nastavte v programu míru opakování a ještě pákrát se proces zopakuje a je hotovo.

Čisté, vždy dobré čitelné a docela jednoduché na ovládání: to jsou hlavní přednosti popisování laserem.

Pěkný vedlejší efekt:

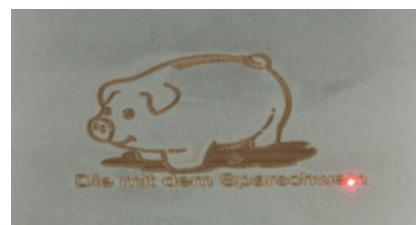
To celé vypadá velmi profesionálně a podtrhuje hodnotu vašich forem nebo vašeho nástroje.



Jednoduše a rychle umístíte



Vícenásobným průchodem můžete vytvořit také razítka.



Dobře čitelné, trvanlivé popisy v několika vteřinách.

Průběh

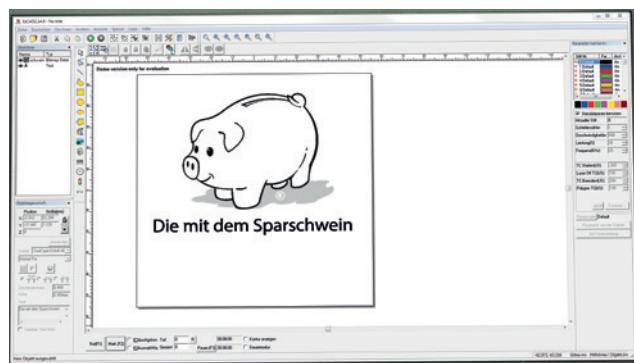
Celý systém je řízený počítačem. Software je snadné se naučit ovládat. Podívejme se tedy na celý průběh: Umístěte na rastrovou plochu např. svoje logo a dopříte text a/nebo QR kód. Položte označovaný díl do kabiny. Nyní můžete svůj návrh promítnout na povrch obrobku a zkонтrolujte, zda vše sedí. Pokud je vše v pořádku, spusťte piggy® Laser-Marker a během několika vteřin je vše hotovo.

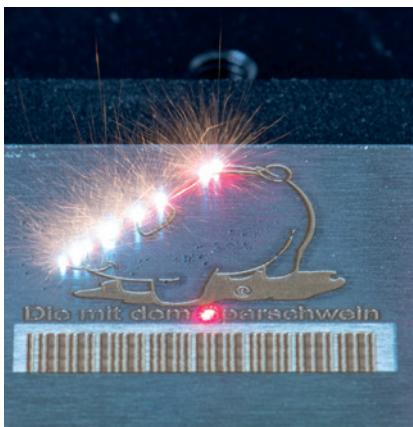
Die Software

nabízí intuitivní ovládání a díky jednoduché struktuře jej snadno zvládnete. Vybrali jsme pro vás německou verzi.

Podívejme se ted' na náš příklad:

Nahráli jsme naše spořící prasátko a můžeme ted' určit konečnou velikost. A podle předlohy určit výplň a ohrazení. Text můžete bud' importovat nebo přímo vypsat a pak určit všechny pa-





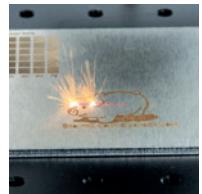
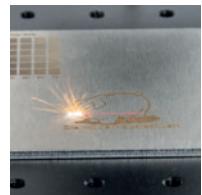
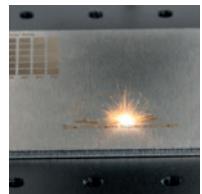
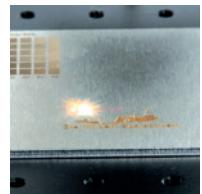
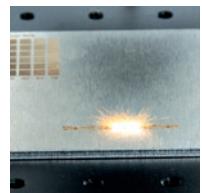
rametry. Ve vaší běžné praxi vytvoříte pro různé úkoly masky, v nichž zadáte pouze proměnné. Tak docílите vždy jednotného vzhledu.



Čárový nebo QR kód

Vytvoří software přímo podle vašeho textového zadání. V takovém QR kódu můžete podle velikosti zašifrovat až 4000 znaků. Na plochu 2 x 2 mm jsme dostali dobře čitelně více než 60 znaků. Popis proběhl na tvrzené oceli a také na tvrdokovu.

Když je obrobek nebo vložka formy označen QR kódem, je možné jej jednoznačně identifikovat skenerem nebo chytrým mobilem. Při odpovídající dokumentaci v příslušném počítači je pak vždy dohledatelné, které úpravy už proběhly, příp. které kroky je třeba ještě provést. Díky tomu je možné bezpapírově vytvořit procesní řetězec, ke kterému je možné kdykoliv přistoupit.

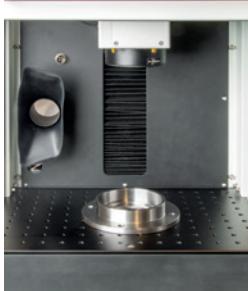


LASEROVÉ KABINY - STANDARD

Popisování



S naší základní kabinou můžete popisovat kusy do rozměru 350 x 230 x 130 mm rychle a jednoduše.



Zde vidíte vnitřek kabiny s přípojkou pro odsávání na levé straně.



Volitelně můžete použít rotační osu do průměru 60 mm pro rotační gravury na kulatých kusech. Ovládání probíhá přes software laseru.



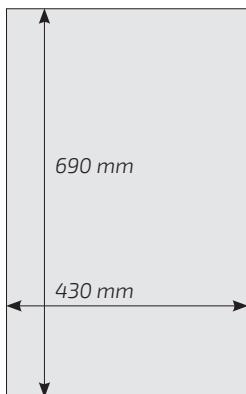
Standard je správným modelem, pokud ho chcete použít na pracovním stole.



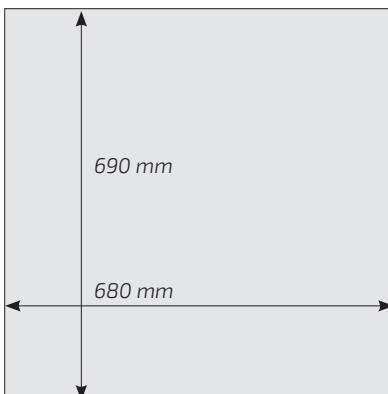
Příklad

Toto razítko s průměrem 25 mm a hloubce 0,2 mm jsme vylaserovali v dobré kvalitě za 60 minut.

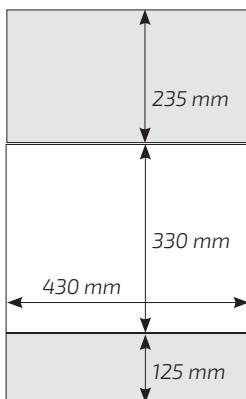
TECHNICKÉ ÚDAJE



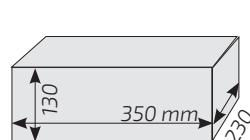
boční pohled



boční pohled



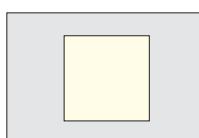
přední pohled
+ dveřní otvor



velikost obrobku



popisovaná plocha
110 x 110 mm se stan-
dardním objektivem



Popisovaná plocha
150 x 150 mm s objektivem 32-
PLM0150 (výška obrobku zmenše-
ná o 75 mm)

Model	20 wattů	30 wattů	50 wattů
vláknový laser		/	
vlnová délka		1.064	
výstupní výkon *	20 W	30 W	50 W
popisovaná plocha *		110 x 110 mm	
velikost obrobku		350 x 230 x 130 mm max.	
proud		220-240 V, 0,5 kVA, 50 Hz	
hmotnost		63 kg	
Obj.č.	32-PLM20	32-PLM30	32-PLM50
s autofokusem		/	
Obj.č.	32-PLM20AF	32-PLM30AF	32-PLM50AF

* = jiné na poptání



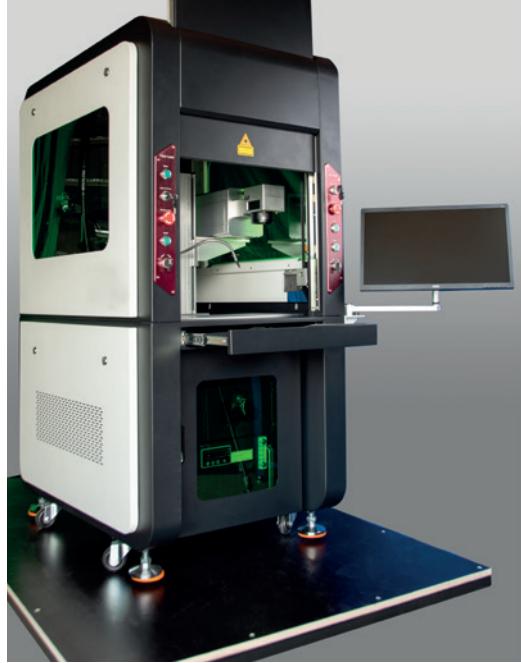
Autofokus

Nastaví se před prací stiskem tlačítka. To obzvláště výhodné při zpracování např. dna úzké spáry.



LASEROVÉ KABINY - **MEDIUM NOVINKA**

NOVINKA



Na pracovní ploše s rozměry 550 x 350 mm můžete popisovat obrobky s maximální výškou až 450 mm. Standardně je kabina vybavena vláknovým laserem s výkonem 30 wattů. Instalace UV laseru je také možná. Na přání můžeme instalovat obě varianty, a tak můžete popisovat v jedné kabině kovy i plasty.

Ovládáno je to celé pomocí softwaru, který se ovládá intuitivně a díky jednoduché stavbě je rychle ovládnutelný.

Kabina je vybavena 4 stojnami a 4 kolečky a hodí se tak i k „mobilnímu“ nasazení. Motoricky ovládané dveře činí práci pohodlnou a spolehlivou. 3 velká okna s ochranným sklem se postarájí o správný „vhled“.



Motoricky ovládané dveře usnadňují každodenní práci.



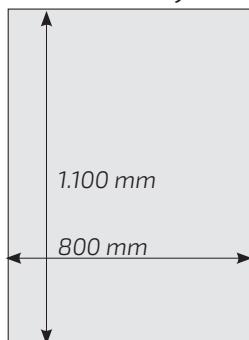
Ve spodku soklu se nachází zdroj laseru, celé ovládání, počítačový systém a v případě potřeby také chladicí zařízení.



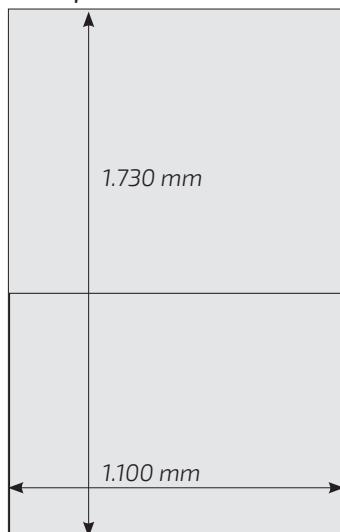
Zde vidíte velký pracovní prostor s vláknovým a UV laserem.

TECHNICKÉ ÚDAJE

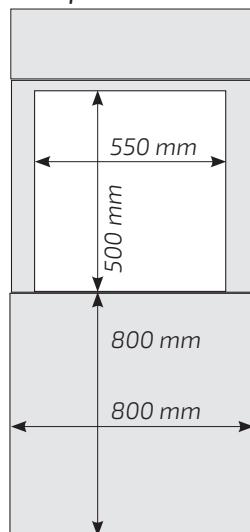
Plocha základny



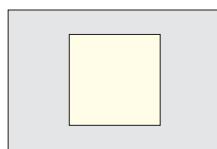
Boční pohled



Čelní pohled + dveřní otvor



Popisovaná plocha
110 x 110 mm standardní objektiv



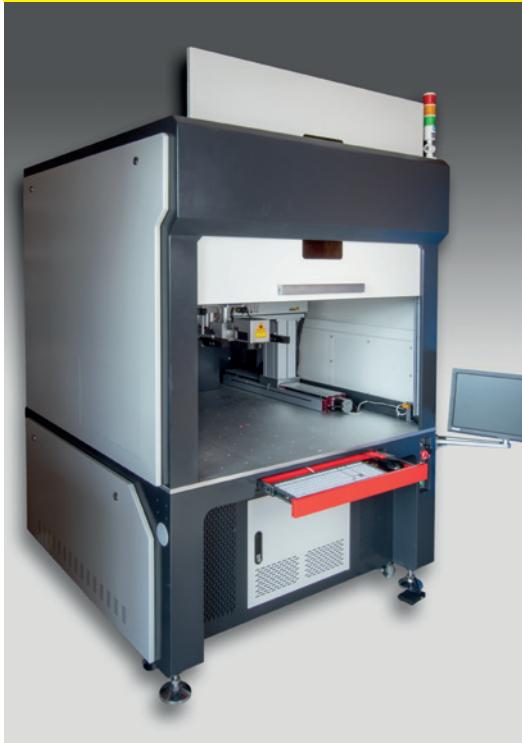
Popisovaná plocha
150 x 150 mm s objektivem 32-PLM0150
výška obrobku snížena o 75 mm

TECHNICKÉ ÚDAJE

Laserové médium	Vláknový laser
Vlnová délka laseru	1060-1085 Nm (jmen. hodn.)
Výstupní výkon	20 W / 30 W
Frekvence pulzu	30-80 KHz
Průměr paprsku (fokus)	<20 µm
chlazení	vzduch, chladivo
laserová třída, pokud třídy 1	třída 1 (všechny bezpečnostní uzávěry uzavřeny)
	třída 4 (pohon v pohotovosti)
zahřátí zdroje laseru	< 10 minut
provozní teplota v místnosti	0° až 45°C
teplota místnosti uskladnění	- 10°C až 60°C
vlhkost provoz a skladování	10% až 95% nekondenzující
výška (nadmořská)	0 až 2000 m
hlukost	≤ 75 dBA
d x š x v	1.700 x 800 x 1.100 mm (VxŠxH)
hmotnost (kg)	260 Kg
elektrický přívod	220 V, 50/60 Hz, 2,5 A
popisovaná plocha	110 x 110 mm
pracovní plocha	šířka 550 mm, hloubka 350 mm
max. výška obrobku	450 mm



LASEROVÉ KABINY - *GOLIATH*



Tento **piggy® LaserMarker** může být sestavený podle konfigurace z následujících modulů:

- Laser třídy 4, instalovaný v krytu třídy 1.
- samostatný odtah dýmu, připojený na zadní straně pracovní komory
- víceosé polohovací zařízení (motorické)
- objektiv s ochrannou clonou
- PC (integrovaný) s klávesnicí a myší

Modulární sestava laserového systému ulehčuje, v případě výpadku, opravy prostřednictvím výměny celé funkční jednotky.

ŘÍKÁME TOMU LASERU *GOLIATH*, PROTOŽE JE TO PRO NÁS SKUTEČNÝ OBR.

Proč je tak veliký?

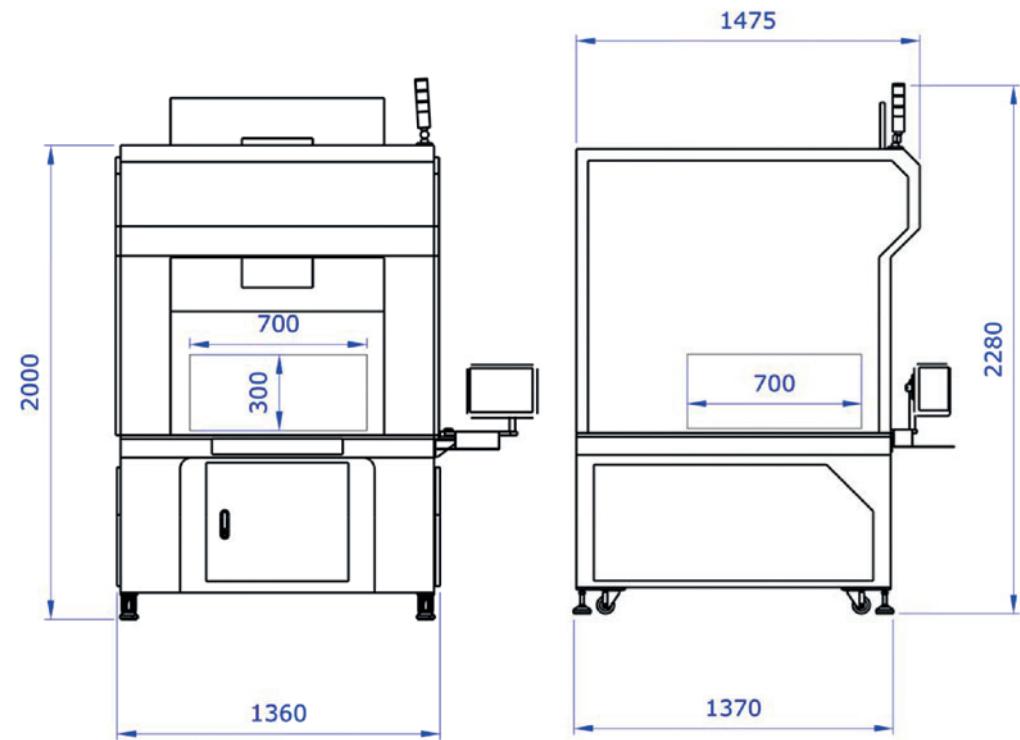
Protože má 3 motoricky ovládané osy (X,Y,Z), pomocí kterých můžete ovládnout maximální plochu 700 x 700 mm. Maximální výška je 300 mm.

Tak můžete například popisovat postupně různé kusy s rozdílnou výškou nebo rozměry.

Nebo si rozdělit větší popisování a kontrolovaně je zpracovat.



Prostorná kabina s motoricky řízenými osami X, Y a Z.



Všechny údaje v mm.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Laserové médium	Vláknový laser
Vlnová délka laseru	1060 - 1085 Nm (jmen. hodn.)
Výstupní výkon	20 W / 30 W
Frekvence pulzu	30-80 KHz
Průměr paprsku (fokus)	<20 µm
chlazení	vzduch, chladivo
laserová třída, pokud třídy 1	třída 1 (všechny bezpečnostní uzávěry uzavřeny) třída 4 (pohon v pohotovosti)
zahřátí zdroje laseru	< 10 minut
provozní teplota v místnosti	0° až 45°C
teplota místnosti uskladnění	- 10°C až 60°C
vlhkost provoz a skladování	10% až 95% nekondenzující
výška (nadmořská)	0 až 2000 m
hlukost	≤ 75 dBA
d x š x v	2.000 x 1.320 x 1.350 mm (VxŠxH)
hmotnost (kg)	350 Kg
elektrický přívod	220 V, 50/60 Hz, 2,5 A
popisovaná plocha	110 x 110 mm s motorickými osami 700 x 700 mm
pracovní plocha	šířka 700 mm, hloubka 700 mm
max. výška obrobku	300 mm

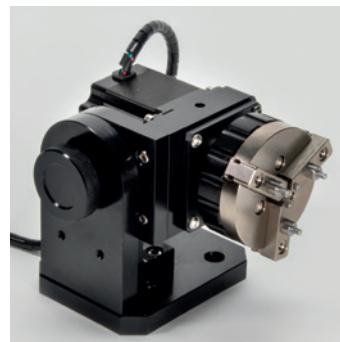


NEKRYTÉ LASERY - STOLNÍ MODEL

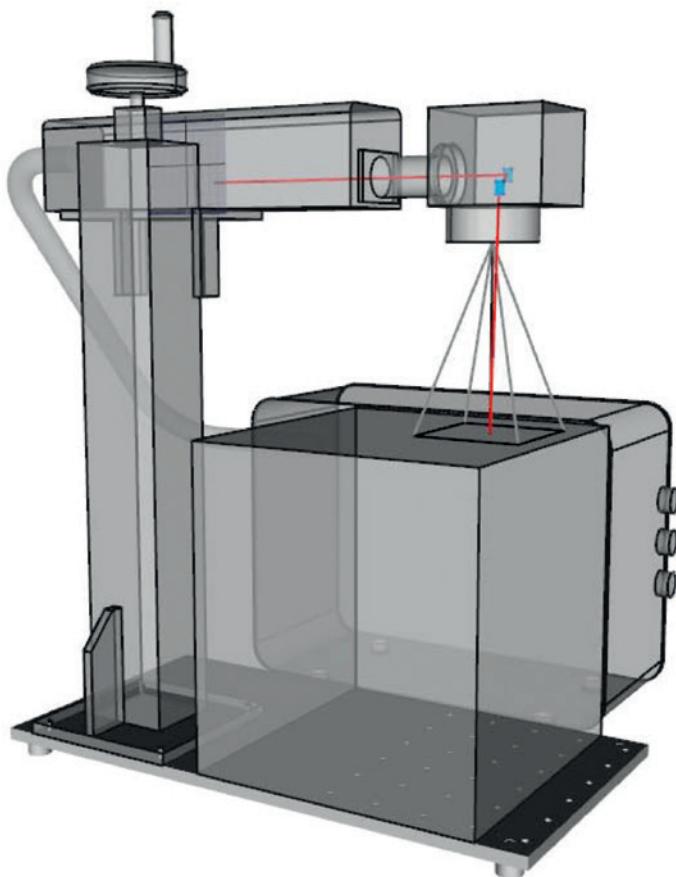


Pokud je vyžadována větší flexibilita, dává smysl, použít nekrytý LaserMarker. Je zde mnohem méně omezení týkajících se velikosti obrobku. K tomu se přidává to, že můžete popisovací hlavu (u modelu PLMPF30) libovolně naklánět, čímž je umožněno popisování např. i na svislých plochách.

Na obrázku je vidět manuální X/Y stůl, se kterým můžete polohovat obrobek v obou směrech velmi přesně.



Motorické osy potřebujete, pokud musíte popisovat válcovité kusy kolem dokola.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Laserové médium	Vláknový laser
Vlnová délka laseru	1060-1085 nm (jmen. hodn.)
Výstupní výkon	20 W / 30 W / 50 W
Frekvence pulzu	30-80 KHz
Průměr paprsku (fokus)	<20 µm
chlazení	vzduch, chladivo
laserová třída	třída 2 (stand-by režim) třída 4 zahřátí zdroje laseru
zahřátí zdroje laseru	< 10 minut
provozní teplota v místnosti	0° až 45°C
teplota místnosti uskladnění	- 10°C až 60°C
vlhkost provoz a skladování	10% až 95% nekondenzující
výška (nadmořská)	0 až 2000 m
hlučnost	≤ 75 dBA
d x š x v	710 x 305 x 600 (VxŠxH)
hmotnost (kg)	40 Kg
elektrický přívod	220 V, 50/60 Hz, 2,5 A
popisovaná plocha	110 x 110 mm
pracovní plocha	šířka 400, hloubka 300
max. výška obrobku	350



NEKRYTÝ LASER - MOBILNÍ



Pokud chcete být opravdu mobilní, je tato série pro Vás to pravé. Pohybujte s hlavou do výšky a/nebo horizontálně. Navíc je možné hlavu otočit o 360 °.

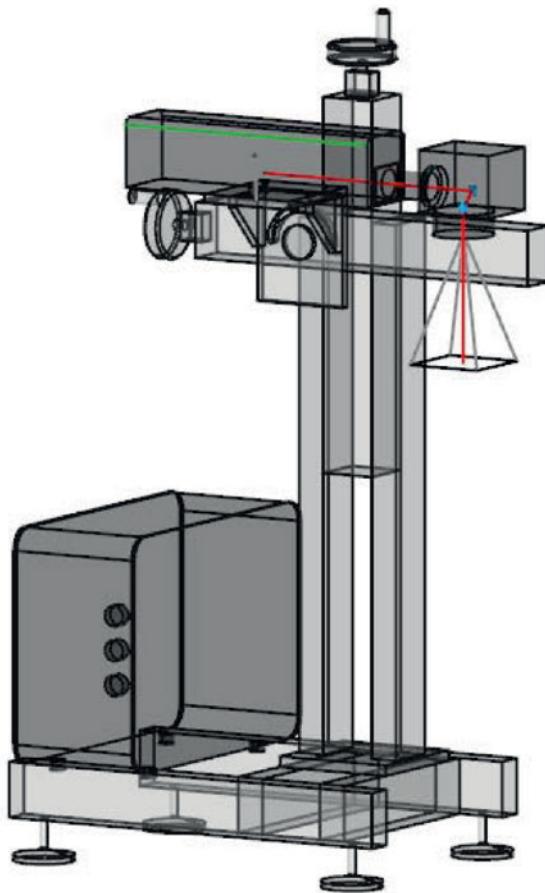


Notebook
S jednoduše ovladatelným soft-warem.



Řídící jednotka
Vyměnitelné optiky





TECHNICKÉ ÚDAJE

Laserové médium	Vláknový laser
Vlnová délka laseru	1060-1085 Nm (jmen. hodn.)
Výstupní výkon	20 W / 30 W / 50 W
Frekvence pulzu	30-80 KHz
Průměr paprsku (fokus)	<20 µm
chlazení	vzduch, chladivo
laserová třída	třída 2 (stand-by režim) třída 4 zahřátí zdroje laseru
zahřátí zdroje laseru	< 10 minut
provozní teplota v místnosti	0° až 45°C
teplota místnosti uskladnění	- 10°C až 60°C
vlhkost provoz a skladování	10% až 95% nekondenzující
výška (nadmořská)	0 až 2000 m
hlucnost	≤ 75 dBA
Pracovní výška / hloubka	max. 1.11 / 320 mm
d x š x v	1.370 - 1.480 x 850 x 800 mm (VxŠxH)
hmotnost (kg)	51 Kg
elektrický přívod	220 V, 50/60 Hz, 2,5 A
popisovaná plocha	110 x 110 mm
pracovní plocha	šířka ∞, hloubka 100 - 620
max. výška obrobku	1150

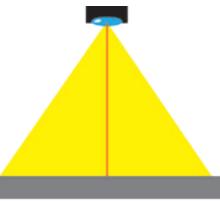


PIGGY® LASERMARKER 3D MOBIL



Standardní LaserMarkery jsou omezení na povrchové plochy. 2D čočkové systémy dosahují dobré kvality, pokud jsou povrchy obrobku rovné a symetricky zarovnané k čočce. Rozdíly výšky zde mohou být jen 1-2 mm.

K popisování ploch volného tvaru musí být popisování rozděleno, a kusy a popisovací hlavou se musí pohybovat manuálně tak, aby se plochy zarovnali s čočkou. Přesné zarovnání na popisovanou plochu je pak pro uživatele velkou výzvou.



Řešení: *piggy® LaserMarker 3D*

piggy® LaserMarker 3D nabízí dynamický systém čoček. Specialitou je softwarově řízené vyrovnávání výšky do 130 mm.

Pracovní prostor ve 2D pokrývá plochu 200 x 200 mm.

Povrch můžete simulovat pomocí standardních 3D formátů nebo kontury můžete převzít z CADu do softwaru laseru. Všechny objekty určené k popisování jsou přizpůsobeny 3d kontuře pomocí softwaru a získají tak optimální zaostřovací vzdálenost pro rovnoměrné popisování.



Technické údaje	32-PLMPF3D-30	32-PLMPF3D-50
Laserové médium	Vláknový laser	
Vlnová délka laseru	1060 - 1085 Nm (jmen. hodn.)	
Výstupní výkon	30 W	50 W
elektrický přívod	220 Volt, 50/60 Hz, 2,5 A	
rychlosť	až 7000 mm/s	
přesnost	až 0,018 mm	
opakování	až 0,050 mm	
laserová třída	třída 2 stand-by režim třída 4	
popisovaná plocha	max. 200 x 200 mm	
řídicí jednotka	400 x 210 x 490 mm	
pracovní výška/ hloubka	max. 1131 / 320 mm	
rozměry laseru	800 x 100 x 140 mm	
rozměry stojanu	1.370-1480 x 850 x 800 mm	
hmotnost (kg)	65 kg	

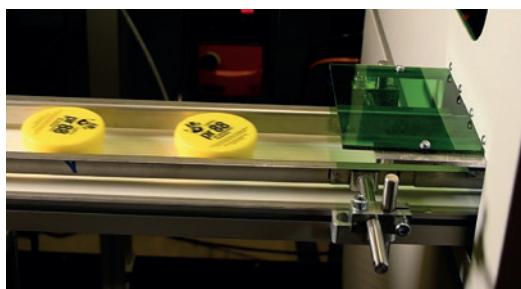
SPECIÁLNÍ STROJE NAPŘ. S UV LASEREM A AUTOMATIZACÍ

Plasty je možné popisovat ve velmi dobré kvalitě s využitím UV laseru.

Zde vidíte zajímavé speciální řešení. Náš zákazník potřebuje popisovat v jednom průchodu ocel i umělou hmotu. A tak jsme do kabiny vestavěli vláknový laser a UV laser.

Přísun a odsun obrobků probíhá pomocí takto-vaného přepravníku, takže je dosaženo rychlého průchodu.

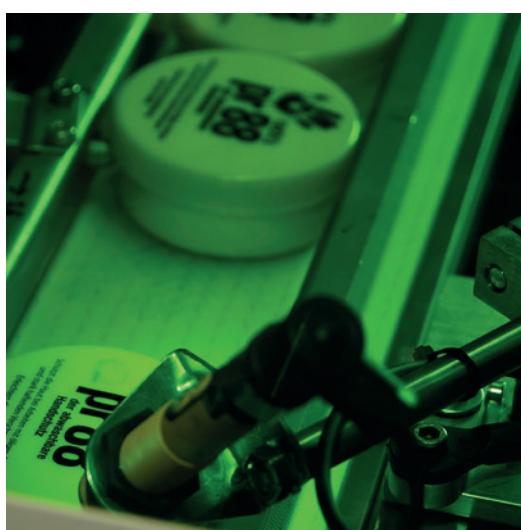
V dalším vývojovém stupni je přísun a odsun řešený pomocí kobotů s odpovídajícími drapáky.



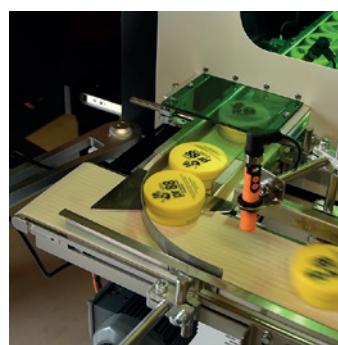
Přísun pomocí dopravníku



vlevo vidíte vláknový laser, vpravo Uv laser



UV laserové popisování v kabini



odsun pomocí dopravníku



PŘÍSLUŠENSTVÍ



Motorické osy

jsou potřeba vždy, když je třeba popisovat dokola válcovité kusy. Díky softwarovému řízení je obrobek vždy v optimální poloze.

3 velikosti k dispozici. (viz tabulka na straně 88)

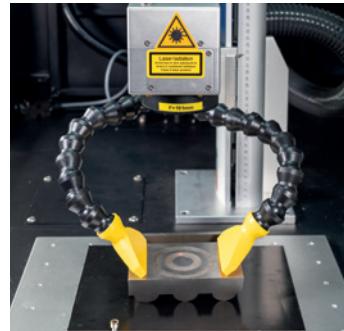
Obj.č.	cena/kus
32-PLMD80	



Optiky (vyměnitelné)

k dodání 5 různých ohnisko-vých vzdáleností pro následující pracovní plochy

Obj.č.	rozměry	cena/kus
32-PLMO070	70 x 70 mm	
32-PLMO110	110 x 110 mm	
32-PLMO150	150 x 150 mm	
32-PLMO210	210 x 210 mm	
32-PLMO300	300 x 300 mm	



Odsávání

Při popisování vznikají prach a plyny, které je třeba odsávat.



Mobilní odsávání a filtrace
piggy® Extractor III najdete na straně 317.



Motorické vřeteno

uchycení až 60 mm
pro uzavřené lasery PML20
nebo PML30.

Obj.č.	cena/kus
32-PLMD60	

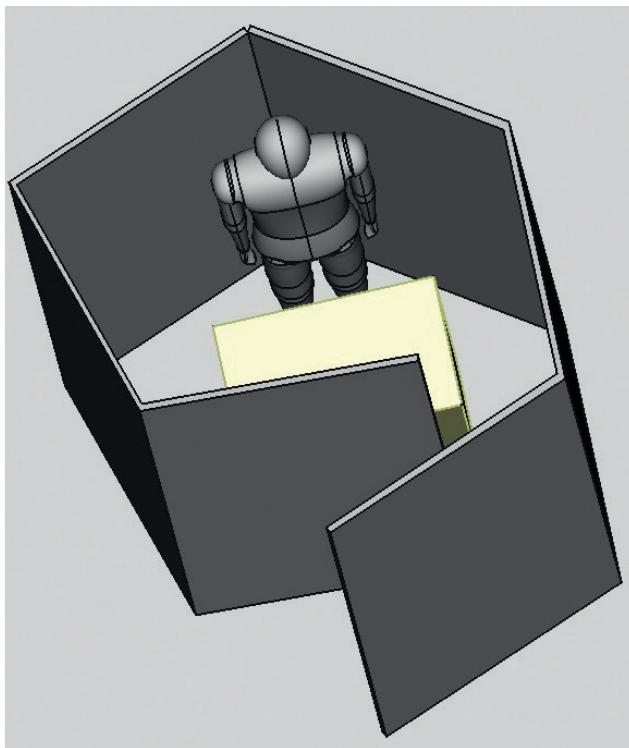


X/Y pracovní stůl

k přesnému polohování
rozměry: 95 x 350 x 270 mm
otvory: M6 (mřížka 25 x 25 mm)

Obj.č.	cena/kus
32-PLMT	

LASEROVÁ OCHRANNÁ ZÁSTĚNA



Přenosná laserová zástěna,
1 x 2 m, karbonová tkanina s konstrukcí a úložnou taškou.

Stupně ochrany podle ČSN EN 12254:

D AB7 + R AB3 + M ABSY: 180 - 315

D AB5: > 315 - 1050

D AB4: > 1050 - 1400

I AB7 + R AB6 + M AB8: > 315 - 1400

DIR AB2 + M AB3Y: > 1400 - 11000

PF CE

Suchý zip pro snadné spojení při rozšíření ochranného systému

Taška: 1130 x 220 x 170 mm

hmotnost: 5 kg



Jednotlivé kusy zástěny jsou napnuty do stabilního rámu a snadno se přesouvají.



Naši specialisté na laserové popisování a kobotickou techniku jsou Vám k dispozici.

www.cobot-technik.de
www.lasermarker.de



Ochranné brýle
pro systémy LaserMarker.

Obj.č.	cena/kus
32-PLMAB1	

Kresba ukazuje bezpečnou, komfortní sestavu s 6 kusy/prvky.

Obj.č.	cena/kus
32-LSW01	



AUTOMATIZOVANÝ PICK AND PLACE, ODJEHLOVÁNÍ A LASEROVÉ POPISOVÁNÍ



U této úlohy bylo třeba odjehlovat a popsat hliníkové dutinky.

Aby bylo dosaženo požadovaného počtu kusů, rozhodli jsme se pro nasazení kobota P5 s odpovídajícím chapanadlem. Odpovídající palety jsou manuálně osazeny dutinkami a umístěny na určenou pozici. Kobot uchopí dutinku a přesune otvoru určený k očištění na odjehlovací stanici. Používáme bezkartáčkový mikromotor s vhodným nástrojem a odsávání.



Kobot otočí dutinku víckrát a přesune k senzorové stanici. Pomocí senzoru je určena výchozí pozice pro popisování. Dutinka je následně umístěna pod popisovací laser. Kobot začne s popisováním, po dokončeném popisování nastartuje laser kobota a dokončená dutinka je znova uložena na paletu.



Celý proces trvá cca 1 minutu.

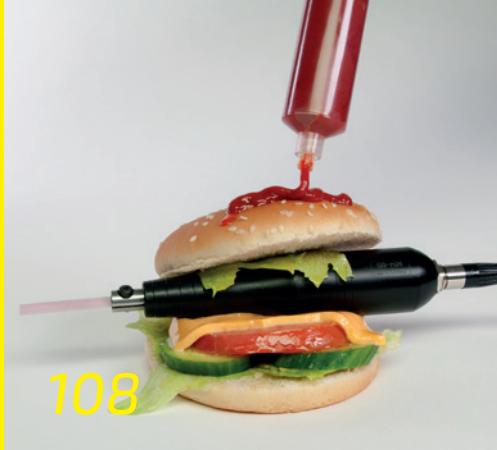
Martin Freisen
„Pán robotů“



Podívejte se na video:
diesporschweine.de/piggycobot



Automatizace s koboty,
to je moje vášeň. Sem
mohu vložit svoje zkušenosti pro dobrá řešení
Vašich zadání.



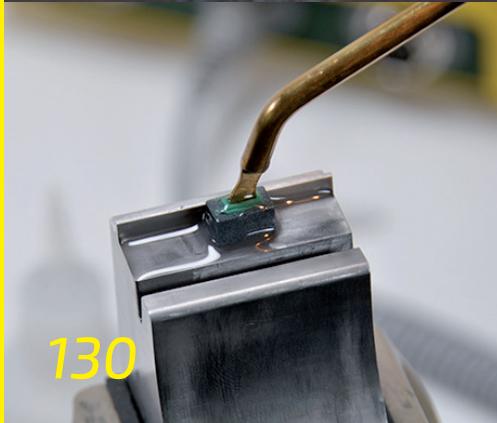
108



117



130



130

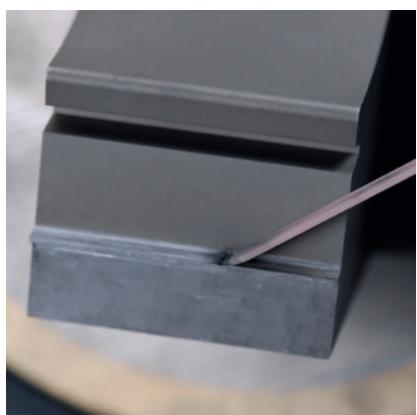
04 | LINEÁRNÍ POHYB



Jaké nástroje potřebujete?

V provozní praxi je většina leštících prací prováděna nástroji pro lineární pohyb. Mluvíme zde především o keramických, brusných a diamantových pilnících.

KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ BROUSKY



Pro tyto nástroje jsou extrudována keramická vlákna o přesném průměru (např. 15 µm), která potom podélne uložená do základní žáruvzdorné plastové hmoty. Na čelních stranách těchto brousků pracuje špička vláken. Tyto špičky vláken jsou velmi tvrdé a leží velmi těsně na sobě a u sebe. Opotřebovávají se rovnoměrně, jsou vždy hrubé a extrémně efektivní. Optimálním pohonem pro tyto nástroje jsou ultrazvukové systémy. Díky vysoké frekvenci kmitání těchto systémů odstraníte pomocí keramického brousku tvrdý povrch po erozi během okamžiku.

Vláknové brousky jsou v zásadě používány za sucha.

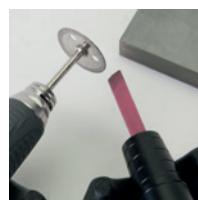
Povrch je minimálně o jeden stupeň jemnejší než by se dalo očekávat podle příslušné zrnitosti. Máme 2 užitečné inovace:

Doporučení:

- Pokuste se co nejvíce pracovat s keramickými vláknovými brousky.
- Tyto nástroje jsou neobyčejně efektivní mají dobrý poměr mezi cenou a výkonem.
- Keramické brousky zkracujte vždy diamantovým rezacím kotoučem. Pokud použijete kleště nebo štípačky, dojde k rozlomení vláken a jejich uvolnění z plastu. Získáte tak jedině jakýsi „štětec“.
- Na čelní straně udržujte co nejplôšší fasetu, abyste získali co největší/nejučinnější pracovní plochu.
- Čelní strany obtahujte na jemném diamantovém pilníku nebo fólii.



Pravidelné obtahování na diamantové fólii nebo brousku zaručuje bezvadný povrch..



Malý, tenký diamantový kotouček je ideální pro oddělení nebo úpravu keramických brousků.



Folie a nosiče najdete na straně **260**.

PIGGY®MASTERFIBER

Po dlouhých a náročných jednáních sme to konečně dokázali a máme pro Vás originální **piggy** keramický pilník.

Přednosti jsou:

1. Vyrobeno podle nejnovějších znalostí o technice odnosu materiálu a životnosti.

2. Cena

3. Pracuje skvěle s ultrazvukem. Měli byste přednostně pracovat s hrubším zrnem, neboť pak máte získáte při větším odnosu dobré povrchy.

Srovnání Vás přesvědčí.



Barva	hnědá	černá	modrá	žlutá	bílá	cena/kus
Rozměry /Zrno	K 180	K 320	K 400	K 700	K 1000	1 - 4
1,0 x 4 x 100 mm	13-PMF01	13-PMF03	13-PMF04	13-PMF05	13-PMF06	5 - 9
1,0 x 6 x 100 mm	13-PMF11	13-PMF13	13-PMF14	13-PMF15	13-PMF16	od 10
1,0 x 10 x 100 mm	13-PMF21	13-PMF23	13-PMF24	13-PMF25	13-PMF26	

Při práci s keramickým pilníkem - především při nasazení s ultrazvukovými systémy - doporučujeme využití ochranné masky a odsávání.

Viz strany 315 + 317



DRŽÁK

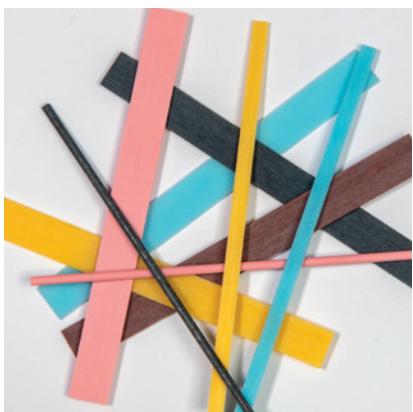


Č.	Pro	Obj. č	€/ks	od 5	od 10
1	2,00	13-008			
2	4,00	13-005			
3	6,00	13-006			
4	10,00	13-007			
5	Ø 3,00	13-000			
<i>Sada, na 1 kus Č. 2, 3+4</i>		13-009			



KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ PILNÍKY **STANDARD**

cenově dostupné a dobré



Keramické vláknové brousny používáme v ručních nebo motorových bruskách. Jsou vynikající v ultrazvukovém leštícím systému a jsou velice dobré lapovací a leštící nástroje ve spojení s diamantovými pastami.

Keramické vláknové brousny mají značnou pevnost v tahu a flexibilitu (ohelnost). Tyto vlastnosti garantují výborné výsledky v těžko dostupných oblastech, jako např. v jemných průřezech, můstcích a žebrech.

Nejitenčí brousny (0,5 mm) můžete dokončit obroušit ještě na tenčí, nebo obroušit do špiček. Brousny se nezanášejí a vyznačují se dlouhou životností.

100 mm

Naše oblíbená standardní kvalita.

Barva	růžová	žlutá	světle modrá	černá	hnědá	€/kus		
Zrno	1000	700	400	280	180	1 - 4	5 - 9	od 10
Rozměry	Mikrony	10	15	25	40	70	130	260
0,5 x 4 x 100	13-010	13-011	13-012	13-013	13-015			
1,0 x 4 x 100	13-020	13-021	13-022	13-023	13-025			
1,5 x 4 x 100	13-110	13-111	13-112	13-113	13-115			
1,0 x 6 x 100	13-030	13-031	13-032	13-033	13-035			
1,0 x 10 x 100	13-040	13-041	13-042	13-043	13-045			
2,0 x 6 x 100	13-050	13-051	13-052	13-053	13-055			
2,0 x 10 x 100	13-060	13-061	13-062	13-063	13-065			
Ø 2,30 x 100	13-070	13-071	13-072	13-073	13-075			
Ø 3,00 x 100	13-080	13-081	13-082	13-083	13-085			

150 mm

0,5 x 4 x 150	13-010/L	13-011/L	13-012/L	13-013/L	13-015/L			
1,0 x 4 x 150	13-020/L	13-021/L	13-022/L	13-023/L	13-025/L			
1,5 x 4 x 150	13-110/L	13-111/L	13-112/L	13-113/L	13-115/L			
1,0 x 6 x 150	13-030/L	13-031/L	13-032/L	13-033/L	13-035/L			
1,0 x 10 x 150	13-040/L	13-041/L	13-042/L	13-043/L	13-045/L			
2,0 x 6 x 150	13-050/L	13-051/L	13-052/L	13-053/L	13-055/L			
2,0 x 10 x 150	13-060/L	13-061/L	13-062/L	13-063/L	13-065/L			
Ø 2,30 x 150	13-070/L	13-071/L	13-072/L	13-073/L	13-075/L			
Ø 3,00 x 150	13-080/L	13-081/L	13-082/L	13-083/L	13-085/L			

CRISTONE® CRYSTAL FIBER STONES



Cristone®

Krystalické vláknové kameny jsou senzačním krokem dalšího vývoje známých keramických vláknových pilníků. Zvláštnostmi těchto pilníků jsou:

1. Extrémní stabilita:
Odolnost proti přelomení je až o 200% lepší!
2. Úběr materiálu je až o 50% větší:
To zkracuje Vaše pracovní časy jednoduše až o polovinu!
3. Výsledná kvalita opracovaného povrchu je podstatně jemnější!

Barva	zelená	růžová	fialová	oranžová	modrá	bílá	€/kus		
Rozměry / Zrno	K 150	K 200	K 400	K 600	K 800	K 1000	1 - 4	5-9	od 10
1 x 2 x 100	13-700	13-701	13-702	13-703	13-704	13-705			
1 x 4 x 100	13-710	13-711	13-712	13-713	13-714	13-715			
1 x 6 x 100	13-720	13-721	13-722	13-723	13-724	13-725			
1 x 10 x 100	13-730	13-731	13-732	13-733	13-734	13-735			
1 x 13 x 100	13-740	13-741	13-742	13-743	13-744	13-745			
Ø 3 x 50	13-750	13-751	13-752	13-753	13-754	13-755			
Ø 3 x 100	13-760	13-761	13-762	13-763	13-764	13-765			
Ø 2,35 x 50	13-770	13-771	13-772	13-773	13-774	13-775			
Ø 2,35 x 100	13-780	13-781	13-782	13-783	13-784	13-785			

Při práci s keramickým pilníkem - **především při nasazení s ultrazvukovými systémy** - doporučujeme využití **ochranné masky a odsávání**.

Viz strany **315 + 317**



Řezání a opracování brousů provádějte vždy řezacím kotoučkem.

Viz strana **281**.



NOVÉ SUPERSTONES

Surovina pro výrobu Super-Stones je již nevyrábí. Proto byla vyvinuta nová generace keramických vláken, která se v nových SuperStones zpracovává. Nová vlákna jsou drsnější, mají tak viditelně větší úběr.



Barva Rozměry	fialový	zelená	žlutá	světle hnědá	€/kus		
					1-4	5-9	od 10
Zrno	80	120	180	300			
0,5 x 2 x 100	13-N010	13-N011	13-N012	13-N013			
0,5 x 4 x 100	13-N020	13-N021	13-N022	13-N023			
1,0 x 2 x 100	13-N110	13-N111	13-N112	13-N113			
1,0 x 4 x 100	13-N120	13-N121	13-N122	13-N123			
1,0 x 6 x 100	13-N130	13-N131	13-N132	13-N133			
1,0 x 10 x 100	13-N140	13-N141	13-N142	13-N143			
1,5 x 2 x 100	13-N160	13-N161	13-N162	13-N163			
1,5 x 6 x 100	13-N180	13-N181	13-N182	13-N183			
2,0 x 2 x 100	13-N200	13-N201	13-N202	13-N203			
2,0 x 6 x 100	13-N220	13-N221	13-N222	13-N223			
3,0 x 6 x 100	13-N270	13-N271	13-N272	13-N273			
<hr/>							
Ø 3,0 X 100	13-N620	13-N621	13-N622	13-N623			
<hr/>							



150 mm					
					
0,5 x 2 x 150	13-N300	13-N301	13-N302	13-N303	
0,5 x 4 x 150	13-N310	13-N311	13-N312	13-N313	
1,0 x 2 x 150	13-N400	13-N401	13-N402	13-N403	
1,0 x 4 x 150	13-N410	13-N411	13-N412	13-N413	
1,0 x 6 x 150	13-N420	13-N421	13-N422	13-N423	
1,0 x 10 x 150	13-N430	13-N431	13-N432	13-N433	
1,5 x 2 x 150	13-N450	13-N451	13-N452	13-N453	
1,5 x 6 x 150	13-N470	13-N471	13-N472	13-N473	
2,0 x 2 x 150	13-N490	13-N491	13-N492	13-N493	
2,0 x 6 x 150	13-N510	13-N511	13-N512	13-N513	
3,0 x 6 x 150	13-N560	13-N561	13-N562	13-N563	
<hr/>					
Ø 3,0 x 150	13-N630	13-N631	13-N632	13-N633	
<hr/>					



Prohlédněte si nové brousny zrnitost 80 v akci: diesparischweine.de/korn80-video

NOVÉ SUPERSTONES



Barva Rozměry	Oranžová	hnědá	modrá	bílá	červená	€/kus		
						1-4	5-9	od 10
Zrno	400	600	800	1000	1200			
0,5 x 2 x 100	13-N014	13-N015	13-N016	13-N017	13-N018			
0,5 x 4 x 100	13-N024	13-N025	13-N026	13-N027	13-N028			
1,0 x 2 x 100	13-N114	13-N115	13-N116	13-N117	13-N118			
1,0 x 4 x 100	13-N124	13-N125	13-N126	13-N127	13-N128			
1,0 x 6 x 100	13-N134	13-N135	13-N136	13-N137	13-N138			
1,0 x 10 x 100	13-N144	13-N145	13-N146	13-N147	13-N148			
1,5 x 2 x 100	13-N164	13-N165	13-N166	13-N167	13-N168			
1,5 x 6 x 100	13-N184	13-N185	13-N186	13-N187	13-N188			
2,0 x 2 x 100	13-N204	13-N205	13-N206	13-N207	13-N208			
2,0 x 6 x 100	13-N224	13-N225	13-N226	13-N227	13-N228			
3,0 x 6 x 100	13-N274	13-N275	13-N276	13-N277	13-N278			
Ø 3,0 X 100	13-N624	13-N625	13-N626	13-N627	13-N628			



0,5 x 2 x 150	13-N304	13-N305	13-N306	13-N307	13-N308			
0,5 x 4 x 150	13-N314	13-N315	13-N316	13-N317	13-N318			
1,0 x 2 x 150	13-N404	13-N405	13-N406	13-N407	13-N408			
1,0 x 4 x 150	13-N414	13-N415	13-N416	13-N417	13-N418			
1,0 x 6 x 150	13-N424	13-N425	13-N426	13-N427	13-N428			
1,0 x 10 x 150	13-N434	13-N435	13-N436	13-N437	13-N438			
1,5 x 2 x 150	13-N454	13-N455	13-N456	13-N457	13-N458			
1,5 x 6 x 150	13-N474	13-N475	13-N476	13-N477	13-N478			
2,0 x 2 x 150	13-N494	13-N495	13-N496	13-N497	13-N498			
2,0 x 6 x 150	13-N514	13-N515	13-N516	13-N517	13-N518			
3,0 x 6 x 150	13-N564	13-N565	13-N566	13-N567	13-N568			
Ø 3,0 x 150	13-N634	13-N635	13-N636	13-N637	13-N638			



Při práci s keramickým pilníkem - především při nasazení s ultrazvukovými systémy - doporučujeme využití ochranné masky a odsávání.
Viz strany 315 + 317





SUPERSTONES - EXTRA JEMNÉ

Barva	žlutá	krémová	růžová	€/kus		
Rozměry Zrno	1500	2000	3000	1-4	5-9	od 10
1x1x100	13-N109	13-N1091	13-N1092			
1x2x100	13-N119	13-N1191	13-N1192			



Při práci s keramickým pilníkem - především při nasazení s ultrazvukovými systémy - doporučujeme využití ochranné masky a odsávání. Viz strany 315 + 317



DRŽÁK

Č.	Pro	Obj. č	€/ks	od 5	od 10
1	2,00	13-008			
2	4,00	13-005			
3	6,00	13-006			
4	10,00	13-007			
5	Ø 3,00	13-000			
Sada, na 1 kus Č. 2, 3+4		13-009			

NOVINKA



Mobilní odsávání a filtrace piggy® Extractor IV najdete na straně 315.

CRISTONE KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ ŠTĚTCE

Keramická vlákna jsou volné uložena v manžetě. Čelně usazená, jak je to stejně nejfektivnější pracovní užití kryštallických/keramických vláken, poskytují výborný úber materiálu při dosažení dobře zpracovaného povrchu.

Ø 5 x 20 mm, stopka Ø 3,00 mm

Obj. č	Zrno	U/min ⁻¹ *	€/ks	od 5	od 10
13-CFP01	150, zelená vlákna	12.000			
13-CFP02	200, růžová vlákna	12.000			
13-CFP03	400, fialová vlákna	12.000			
13-CFP04	600, oranžová vlákna	12.000			
13-CFP05	800, modrá vlákna	12.000			
13-CFP06	1.000, bílá vlákna	12.000			
13-CFP07	1.200, červená vlákna	12.000			
13-CFP08	2000, čajové zelená vlákna				
		12.000			
13-CFP09	3000, vínová vlákna	12.000			
13-CFP10	6000, světle fialová vlákna				
		12.000			

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole L 10 mm

DIAMANTOVÉ-KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ BROUSKY

Ted'existuje další zajímavý vývoj: diamantové-keramické vláknové brousny, ve kterých jsou diamantová zrníčka uložena v několika vrstvách mezi keramickými vlákny a velice silnou, žáruvzdornou epoxydovou pryskyřicí Matrix spojena. My jsme tyto brousny intenzivně zkoušeli a jsme jejich pravcovními vlastnostmi nadšeni.

Přednosti: Flexibilní diamantové brousny jsou lehce tvarovatelné, spořivé, mohou být použity přes celou délku. Velice jemná, rovnoramenná kresba.



Obj. č	Název	cena €/ks	od 5 ks €/ks	od 10 ks €/ks
1 x 4 x 100				
13-X400	K 200, černá			
13-X401	K 400, modrozelená			
13-X402	K 800, šedá			
1 x 6 x 100				
13-X410	K 200, černá			
13-X411	K 400, modrozelená			
13-X412	K 800, šedá			
1 x 10 x 100				
13-X420	K 200, černá			
13-X421	K 400, modrozelená			
13-X422	K 800, šedá			
Ø 3 x 100				
13-X431	K 400, modrozelená			



Nový skvělý držák pro vláknové brousny 0,5 x 4 mm. Ze stabilního plastu, zaoblený v místě úchopu. Brousek je zasazen na doraz, cca 12 mm hluboko a bezpečně uchycený.

Sada pro keramické brousny

pro keramické vláknové brousny 0,5 x 4 mm

Sada obsahuje: 1 držák s ochranným víčkem, 1 ks SuperStone 0,5 x 4 x 50 mm v zrnitosti 120, 300, 800



Obj. č	€/kus
13-999	



MIKRO-KERAMICKÉ - VLÁKNOVÉ PILNÍKY



Tyto mikro-keramické - vláknové pilníky jsou ideálními nástroji pro precizní opracování jemných gravur, drážek a podobných těžko přístupných úloh.

S těmito mikrokeramickými pilníky ušetříte spoustu času, neboť s nimi máte k dispozici hotový nástroj.



Mikro-keramické vláknové pilníky délka 50 mm

Rozměry	<i>fialová</i>	<i>zelená</i>	<i>žlutá</i>	<i>opálení</i>	<i>oranžovo- vá</i>	<i>hnědá</i>	<i>modrá</i>	<i>bílá</i>	<i>červená</i>	€/ks	od 5	od 10
80	13-MF40	13-MF41	13-MF42	13-MF43	13-MF44	13-MF45	13-MF46	13-MF47	13-MF48			
0,3 x 0,3												
0,5 x 0,5	13-MF00	13-MF01	13-MF02	13-MF03	13-MF04	13-MF05	13-MF06	13-MF07	13-MF08			
0,7 x 0,7	13-MF20	13-MF21	13-MF22	13-MF23	13-MF24	13-MF25	13-MF26	13-MF27	13-MF28			
0,9 x 0,9	13-MF10	13-MF11	13-MF12	13-MF13	13-MF14	13-MF15	13-MF16	13-MF17	13-MF18			
1,4 x 1,4	13-MF30	13-MF31	13-MF32	13-MF33	13-MF34	13-MF35	13-MF36	13-MF37	13-MF38			



Držáky mikro-keramických vláknových pilníků

Držáky těchto nástrojů jsou prakticky stejné jako mikrotužky a velmi úspěšně pomáhají při práci kontrolovat pohyb nástroje.

Č.	Pro	Obj. č	€/ks	od 5	od 10
1	0,3 x 0,3	13-MFH5			
2	0,5 x 0,5	13-MFH1			
3	0,7 x 0,7	13-MFH2			
4	0,9 x 0,9	13-MFH3			
5	1,4 x 1,4	13-MFH4			

SPARSCHWEIN UNIVERZÁLNÍ KAPALINA



Uživatelé si pochvaluji dobré vlastnosti při práci s borodovými kameny.

Univerzální kapalina má příjemnou svěží vůni. Je absolutně prostá všech uhličitých rozpouštědel a neobsahuje žádné kyseliny, silikon a žádny teflon. Obsah: 500 ml

Obj. č	€/kus	od 10
21-SUL		

Obj. č	Název	€/kus
21-SUL10	kanystr 10 litrů	
21-SUL20	kanystr 20 litrů	
21-AH10	ventil pro 21-SUL10	
21-AH20	ventil pro 21-SUL20	

VLASTNOSTI GESSWEIN LEŠTICÍCH KAMENŮ



Gesswein leštící kameny jsou již 80 let spojeny s náročnou tvorbou forem a nástrojů. Konstantní kvalita - zaručená náročnými kontrolami kvality - je klíčem pro desetiletí respektu.

vlastnosti	EDM	MF	DF	EMMA blau	OT	RA	MF-PLUS	ULTRA SOFT	SUPER FINE
obrobek									
nástrojová ocel	x	x	x	x	x	x	x	-	x
hliník	-	x	x	-	-	x	x	x	x
neželezné	-	x	x	-	-	x	x	x	x
ušlechtilá ocel	-	-	x	-	x	x	-	x	x
erozivní struktury	x	x	-	x	x	-	x	-	-
otěr									
5 = rychlý; 0 = pomalý	4	3	3	2	3	2	3	4	5
otěr									
5 = rychlý; 0 = pomalý	4	4	3	4	4	2	4	2	1
tvrdost pojiva									
5 = tvrdé; 0 = měkké	3	3	3	5	4	3	3	1	1
nasazení									
ruční obrábění	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ruční bruska	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ultrazvuk	-	-	-	-	-	x	-	-	-
suché	x	-	-	-	-	-	-	-	x
vlhké	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Impregnace									
pojivo umělé pryskyřice	-	-	-	-	-	x	-	-	-
olejová	-	-	-	-	x	-	-	-	-





EDM LEŠTÍCÍ KAMENY

Díky použití extra ostrého prémiového oxidu hliníku odstraňují EDM leštící kameny tvrdý povrch po erozi rychle a spolehlivě.

Přednosti: EDM kameny pracují rychle, zůstávají stabilní a nepřichytávají se

Nasazení: ruční, s ruční bruskou a ultrazvukovými systémy.

Tip: Následně dokončete S Gesswein Diemaker-Stonem.

Jiné rozměry, zrnitosti nebo kvality na vyžádání.



EDM Testovací sortiment

Obsah: 12 EDM leštících kamenů v různých zrnitostech a rozměrech: 13-6121, 13-6122, 13-6123, 13-6181, 13-6182, 13-6183, 13-6301, 13-6302, 13-6303, 13-6401, 13-6402, 13-6403

Obj. č	€/sada
13-EDM	

EDM leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
3 x 6 x 150	120	13-6121		
	180	13-6181		
	220	13-6201		
	320	13-6301		
	400	13-6401		
	600	13-6601		
6 x 6 x 150	120	13-6122		
	180	13-6182		
	220	13-6202		
	320	13-6302		
	400	13-6402		
	600	13-6602		
3 x 13 x 150	120	13-6123		
	180	13-6183		
	220	13-6203		
	320	13-6303		
	400	13-6403		
	600	13-6603		
6 x 13 x 150	120	13-6124		
	180	13-6184		
	220	13-6204		
	320	13-6304		
	400	13-6404		
	600	13-6604		
10 x 10 x 150	120	13-6128		
	180	13-6188		
	220	13-6208		
	320	13-6308		
1,6 x 13 x 150	120	13-6120		
	180	13-6180		
	220	13-6200		
	320	13-6300		
	400	13-6400		
	600	13-6600		
Ø 6 x 150	120	13-0122		
	180	13-0182		
	220	13-0222		
	320	13-0302		
	400	13-0402		
	600	13-0602		



EDM BLAU LEŠTÍCÍ KAMENY

EDM modré kameny jsou tvrdší než normální EDM kameny. Byly vytvořeny speciálně pro nasazení v ručních bruskách nebo ultrazvukových systémech. Díky extra ostrému oxidu hliníku řežou EDM modré kameny velmi dobře.

Přednosti:

Tvarově velmi stabilní, řežou rychle, nepřichytávají se, Obzvlášť tvrdé.

Nasazení:

Obzvlášť s ručními bruskami nebo ultrazvukovými systémy.



EDM modré leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
3 x 6 x 150	120	13-6121B		
	180	13-6181B		
	220	13-6201B		
	320	13-6301B		
	400	13-6401B		
	600	13-6601B		
6 x 6 x 150	120	13-6122B		
	180	13-6182B		
	220	13-6202B		
	320	13-6302B		
	400	13-6402B		
	600	13-6602B		
3 x 13 x 150	120	13-6123B		
	180	13-6183B		
	220	13-6203B		
	320	13-6303B		
	400	13-6403B		
	600	13-6603B		
6 x 13 x 150	120	13-6124B		
	180	13-6184B		
	220	13-6204B		
	320	13-6304B		
	400	13-6404B		
	600	13-6604B		
Ø 6 x 150	120	13-0122B		
	180	13-0182B		
	320	13-0302B		

Uživatelé milují naši univerzální kapalinu v kombinaci s kameny Gesswein.

Univerzální kapalina má příjemnou svěží vůni. Je absolutně prostá všech uhličitých rozpouštědel a neobsahuje žádné kyseliny, silikon a žádný teflon.

Obj. č	Název	€/kus
21-SUL	#500 ml rozprašovač	
21-SUL10	kanystr 10 litrů	
21-SUL20	kanystr 20 litrů	
21-AH10	ventil pro 21-SUL10	
21-AH20	ventil pro 21-SUL20	





MF LEŠTÍCÍ KAMENY

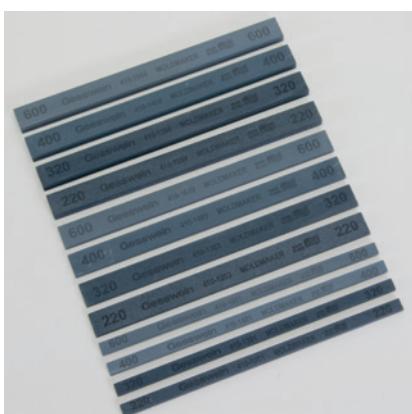
Gesswein MF Plus jsou jen 1,6 mm tlusté. Můžete je s trochou přizpůsobení použít i s držákem Smax v ultrazvuku. Tím dosáhnete výborných výsledků hlavně v úzkých místech.

NOVĚ

Od teď nabízíme Gesswein MF brousky ve standardní a plusové = prémiové kvalitě. Pro prémiovou kvalitu doplňte obj. č. o.b..

GESSWEIN MF PLUS

Jedná se o prémiové rozšíření oblíbených MF kamenů. Pojivo je trochu měkčí, kameny se rychle přizpůsobí, ale přesto mají dobrou životnost. Při velmi dobrém odnosu získáte hladké sametově matné povrchy.



MF leštící kameny (nástrojař)

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

*Délka = 100 mm

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
1,6 x 6 x 100*	200	13-0200P		
	320	13-0300P		
	400	13-0400P		
	600	13-0600P		
	800	13-0800P		
4 x 4 x 100*	150	13-1015P		
	220	13-1020P		
	320	13-1030P		
	400	13-1040P		
	600	13-1060P		
	800	13-1080P		
	1200	13-1200P		
3 x 6 x 150	100	13-1101P		
	150	13-1151P		
	220	13-1201		
	220	13-1201P		
	320	13-1301		
	320	13-1301P		
	400	13-1401		
	400	13-1401P		
	600	13-1601		
	600	13-1601P		
	800	13-1801P		
	1200	13-2001P		
6 x 6 x 150	100	13-1102P		
	150	13-1152P		
	220	13-1202		
	220	13-1202P		
	320	13-1302		
	320	13-1302P		
	400	13-1402		
	400	13-1402P		
	600	13-1602		
	600	13-1602P		
	800	13-1802P		
	1200	13-2002P		

GESSWEIN MF TESTOVACÍ SORTIMENT

Obsah: 12 MF leštících kamenů v různých rozměrech a zrnitostech: 13-1201, 13-1301, 13-1401, 13-1601, 13-1203, 13-1303, 13-1403, 13-1603, 13-1204, 13-1304, 13-1404, 13-1604

Obj. č	€/sada
13-MF	



MF LEŠTÍCÍ KAMENY

Kvalita MF

Karbidy křemíku ve středně tvrdém pojivu, které se tak snad nepřichytí.

Vhodné pro všechny druhy oceli.

Velmi dobrý univerzální kámen.

Kvalita MF Plus

Kameny Moldmaker Plus sestávají ze směsi zeleného karbidu křemíku a rafinovaného polotvrdého pojiva.

Přednosti:

Dosáhnete sametově matné povrchy na všech tvrzených ocelích.

Pokud použijete s MF-Plus např. polituru 320, budete okouzlení rovnomořným hedvábným výsledkem.

Nasazení:

Vhodné pro tvrzené formové oceli. Zpracování hliníku a beryliové mědi. Jiné rozměry, zrnitosti nebo kvality na vyžádání.

**Dodávka v baleních,
obsah = 12 kusů**

MF leštící kameny (nástrojař)

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 13 x 150	100	13-1103P		
	150	13-1153P		
	220	13-1203		
	220	13-1203P		
	320	13-1303		
	320	13-1303P		
	400	13-1403		
	400	13-1403P		
	600	13-1603		
	600	13-1603P		
	800	13-1803P		
	1200	13-2003P		
6 x 13 x 150	100	13-1104P		
	150	13-1154P		
	220	13-1204		
	220	13-1204P		
	320	13-1304		
	320	13-1304P		
	400	13-1404		
	400	13-1404P		
	600	13-1604		
	600	13-1604P		
	800	13-1804P		
	1200	13-2004P		
13 x 13 x 150	100	13-1105P		
	150	13-1155P		
	220	13-1205		
	220	13-1205P		
	320	13-1305		
	320	13-1305P		
	400	13-1405		
	400	13-1405P		
	600	13-1605		
	600	13-1605P		
	800	13-1805P		
	1200	13-2005P		
25 x 25 x 150	100	13-1106P		
	150	13-1156P		
	220	13-1206		
	220	13-1206P		
	320	13-1306		
	320	13-1306P		
	400	13-1406		
	400	13-1406P*		
	600	13-1606		
	600	13-1606P*		





DF LEŠTÍCÍ KAMENY

Diemaker kameny

DF-leštící kameny nabízí optimální kombinaci dobrých řezných vlastností a dobré tvarové stability. Středně tvrdý oxid hliníku ve spojení se středně tvrdým pojivem se starají o rychle vylepšení povrchu.

Přednosti:

DF kameny drží tvar a rychle vylepšují povrchy.

Nasazení:

Dobře se hodí pro tvrdé a měkké formové oceli, předprípravu hliníku a beryliových mědí.

Jiné rozměry, zrnitosti nebo kvality na vyžádání.



DF leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 ks

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
4 x 4 x 100	220	13-0020		
	320	13-0030		
	400	13-0040		
	600	13-0060		
	900	13-0090		
3 x 6 x 150	220	13-2201		
	320	13-2301		
	400	13-2401		
	600	13-2601		
	900	13-2901		
1,6 x 6 x 100	220	13-2210		
	320	13-2310		
	400	13-2410		
	600	13-2610		
	900	13-2910		
6 x 6 x 150	220	13-2202		
	320	13-2302		
	400	13-2402		
	600	13-2602		
	900	13-2902		
10 x 10 x 150	220	13-2208		
	320	13-2308		
	400	13-2408		
	600	13-2608		
	900	13-2908		
1,6 x 13 x 150	220	13-2200		
	320	13-2300		
	400	13-2400		
	600	13-2600		
	900	13-2900		



Gesswein DF testovací Sortiment
obsah: 12 DF leštících kamenů v různých rozměrech a zrnitostech:
13-2201, 13-2301, 13-2401, 13-2601,
13-2203, 13-2303, 13-2403, 13-2603,
13-2204, 13-2304, 13-2404, 13-2604

Obj. č	€/sada
13-DF	



DF LEŠTÍCÍ KAMENY

dodávka v baleních,
obsah = 12 ks

DF leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 ks

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 ks €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 13 x 150	220	13-2203		
	320	13-2303		
	400	13-2403		
	600	13-2603		
	900	13-2903		
6 x 13 x 150	220	13-2204		
	320	13-2304		
	400	13-2404		
	600	13-2604		
	900	13-2904		
13 x 13 x 150	220	13-2205		
	320	13-2305		
	400	13-2405		
	600	13-2605		
	900	13-2905		
13 x 25 x 150	150	13-2107		
	220	13-2207		
	320	13-2307		
	400	13-2407		
	600	13-2607		
	900	13-2907		
25 x 25 x 150	150	13-2106		
	220	13-2206		
	320	13-2306		
	400	13-2406		
	600	13-2606		
Ø 6 x 150	150	13-3102		
	220	13-3202		
	320	13-3302		
	400	13-3402		
	600	13-3602		
	900	13-3902		
Ø 10 x 150	220	13-3208		
	320	13-3308		
	400	13-3408		
	600	13-3608		





OT LEŠTÍCÍ KAMENY

Tyto kameny obsahují dobře řezající oxid hliníku a jsou během výroby na puštěné olejem.

Přednosti:

OT kameny jsou okamžitě použitelné. Tvarově stabilní při velkém odnosu materiálu.

Nasazení:

Přednostně jsou to ruční brusky a ultrazvukové systémy.

Tip:

Někteří výrobci forem používají OT kameny k odstranění tvrdého povrchu.

OT leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
4 x 4 x 100	120	13-0510		
	220	13-0520		
	320	13-0530		
	400	13-0540		
	600	13-0560		
3 x 6 x 150	120	13-5101		
	220	13-5201		
	320	13-5301		
	400	13-5401		
	600	13-5601		
6 x 6 x 150	120	13-5102		
	220	13-5202		
	320	13-5302		
	400	13-5402		
	600	13-5602		
3 x 13 x 150	120	13-5103		
	220	13-5203		
	320	13-5303		
	400	13-5403		
	600	13-5603		
6 x 13 x 150	120	13-5104		
	220	13-5204		
	320	13-5304		
	400	13-5404		
	600	13-5604		

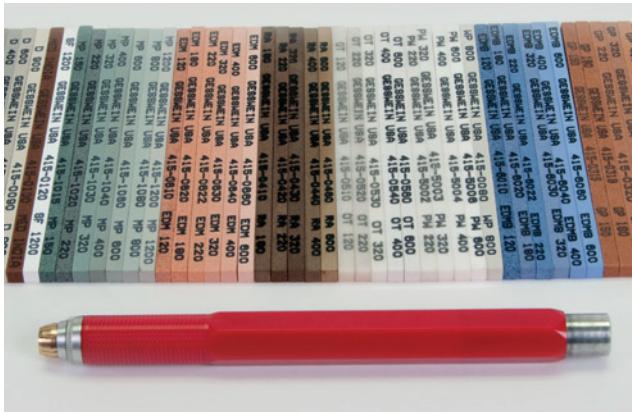


Gesswein OT Test Sortiment

Obsah: 12 OT kamenů v různých roz- měrech a zrnitostech:

13-5201, 13-5301, 13-5401, 13-5601, 13-5203, 13-5303, 13-5403, 13-5603, 13-5204, 13-5304, 13-5404, 13-5604

Obj. č	€/sada
13-OT	



ULTRA SOFT

Někdy potřebujete docela měkký kámen, který se rychle přizpůsobí. Zde přichází Gesswein Ultra-Soft. U tohoto kamene je použitý oxid hliníku ve velmi jemném pojivu. Je k dispozici ve 4 zajímavých zrnitostech: zrno 120, 300, 600 a 1200

Zrnitost 1200 byste měli vyzkoušet jako přípravu pro polituru diamantovou pastou. Pokud plochu dobře připravíte zrnitost 1200, můžete ihned vyleštít diamtovou pastou 3 µm.

ULTRA SOFT kameny
dodávka v baleních,
obsah = 12 kusů

Rozměry : 6 x 13 x 150 mm

Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
120	13-7104		
320	13-7304		
600	13-7604		
1200	13-7004		

dobré pro hliník, nerezové oceli a měkké kovy.

Jiné rozměry na vyžádání.

GESSWEIN TUŽKA NA KAMENY

Gesswein sestavil 58 malých kamenů 4 x 4 x 100mm v běžných kvalitách. Takto získáte pěknou možnost vyzkoušet kameny a také solidní základní výbavu pro trochu náročnější případy.

58 minikamenů (EDM, EDM modré, RA, GP, Premium bílé, OT, DF, MF Plus, MF, jemné Super Fine a Medium India). rozměry 4 x 4 x 100mm, 1 tužka na uchycení

Obj. č	€/sada
13-PK4	



STONING OIL

Je ekologický a vylepšuje brusné vlastnosti kamenů a jejich výkon.

Ekonomický ve spotřebě.

Beschreibung	Obj. č	€/kus
Stoning Oil, 1 litr lahev	13-129	
Stoning Oil, 2,5 litr kanystr	13-130	
Universal - Liquid 500 ml spray	21-SUL	



Informace k univerzální kapalině najdete na straně 117.





SUPER FINE

S tímto jemným leštícím kamenem s nejjemnějším oxidem hliníku se zrnitostí 1200 zjemníte povrch tak, že můžete hned získat dobré výsledky i s diamantovou pastou 3 µm. Takže před leštěním diamantovou pastou jemné leštění s pomocí Gesswein Super Fine hned můžete jít na superlesk.

**SUPER FINE leštící kameny
dodávka v baleních, obsah = 12 ks**

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 ks	od 24 ks
			€/kus	€/kus
4 x 4 x 100	1200	13-0120		
3 x 6 x 150	1200	13-9001		
6 x 6 x 150	1200	13-9002		
3 x 13 x 150	1200	13-9003		
6 x 13 x 150	1200	13-9004		





RA LEŠTÍCÍ KAMENY

RA leštící kameny

Oxid hliníku ve tvrdém, velmi odolném pojivu. V porovnání s jinými kameny se stejnou zrnitostí vytváří Ra kameny jemnější povrch s menším odnosem materiálu.

Přednosti:

Velmi dobrá tvarová stabilita, nepřichycují se.

Nasazení:

Ideální pro těžce dostupné štěrbiny a můstky. .

RA leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 ks

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 ks	od 24 ks
			€/kus	€/kus
4 x 4 x 100	180	13-0410		
	220	13-0420		
	320	13-0430		
	400	13-0440		
	600	13-0460		
3 x 6 x 150	90	13-4091		
	120	13-4121		
	180	13-4181		
	220	13-4201		
	320	13-4301		
	400	13-4401		
	600	13-4601		
6 x 6 x 150	90	13-4092		
	120	13-4122		
	180	13-4182		
	220	13-4202		
	320	13-4302		
	400	13-4402		
	600	13-4602		
3 x 13 x 150	90	13-4093		
	120	13-4123		
	180	13-4183		
	220	13-4203		
	320	13-4303		
	400	13-4403		
	600	13-4603		
6 x 13 x 150	90	13-4094		
	120	13-4124		
	180	13-4184		
	220	13-4204		
	320	13-4304		
	400	13-4404		
	600	13-4604		
Ø 4 x 100	320	13-0033		





NOVÝ GESSWEIN GP

je nejmodernější leštící kámen na trhu.
Proč?

Na jedné straně je to speciální, bílý a extra ostrý oxid hliníku, na druhé straně rafinované pojivo. Toto pojivo je to pravé: ne příliš měkké a ani ne tvrdé, dobře se přizpůsobí, ale zůstane také dlouho tvarově stabilní. A tyto kameny pro snový povrch tu jsou v zrnosti až do 1200. Zkouška Vás přesvědčí.

Gesswein testovací sortiment

Obsah: 8 kamenů v různých zrnitech v rozmeru 3 x 13: 13-6153G, 13-6183G, 13-6203G, 13-6303G, 13-6403G, 13-6603G, 13-6803G, 13-6903G

Obj. č	€/sada
13-2097	



Nový a dobrý Gesswein hybridní set

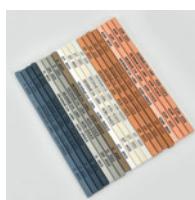
Tato nová forma je celkem geniální, protože nabízí na jedné straně výhodu kulatého kamene v kombinaci s užitím plochého, pravoúhlého kamene.

Sortiment nabízí pěknou základní výbavu zrnosti 320 v následujících kvalitách:

EDM, GP, OT, DF und MF

Gesswein GP leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	od 12 €/kus	od 24 €/kus
3 x 6 x 150	150	13-6151G		
	180	13-6181G		
	220	13-6201G		
	320	13-6301G		
	400	13-6401G		
	600	13-6601G		
	800	13-6801G		
	1200	13-6901G		
6 x 6 x 150	150	13-6152G		
	180	13-6182G		
	220	13-6202G		
	320	13-6302G		
	400	13-6402G		
	600	13-6602G		
	800	13-6802G		
	1200	13-6902G		
3 x 13 x 150	150	13-6153G		
	180	13-6183G		
	220	13-6203G		
	320	13-6303G		
	400	13-6403G		
	600	13-6603G		
	800	13-6803G		
	1200	13-6903G		
6 x 13 x 150	150	13-6154G		
	180	13-6184G		
	220	13-6204G		
	320	13-6304G		
	400	13-6404G		
	600	13-6604G		
	800	13-6804G		
	1200	13-6904G		



HYBRIDNÍ SET

6 x 6 x 150mm, obsah 20 brousků
13-0223, 13-0323, 13-0423, 13-0623,
13-1223, 13-1323, 13-1423, 13-1623,
13-5223, 13-5323, 13-5423, 13-5623,
13-2223, 13-2323, 13-2423, 13-2623,
13-0223, 13-0323, 13-0423, 13-0623

Obj. č	€/sada
13-2086	



Tvar	Rozměry	Obj. č	€/kus	od 10
■ čtvercový	6 x 6 x 75	13-HF13		
	10 x 10 x 75	13-HF33		
	13 x 13 x 75	13-HF43		
▲ trojúhelníkový	6 x 75	13-HF113		
	10 x 75	13-HF133		
	13 x 75	13-HF143		
● kulatý	Ø 6 x 75	13-HF813		
■ ploché	3 x 9 x 75	13-HF823		
■ zkosený	3 x 9 x 75	13-HF833		
■ kosočtverec	6 x 4 x 75	13-HF843		
● oválný	13 x 4 x 75	13-HF853		
● kužel	Ø 6 x 75	13-HF863		
▲ nožový	19 x 6 x 75	13-HF873		

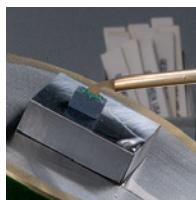
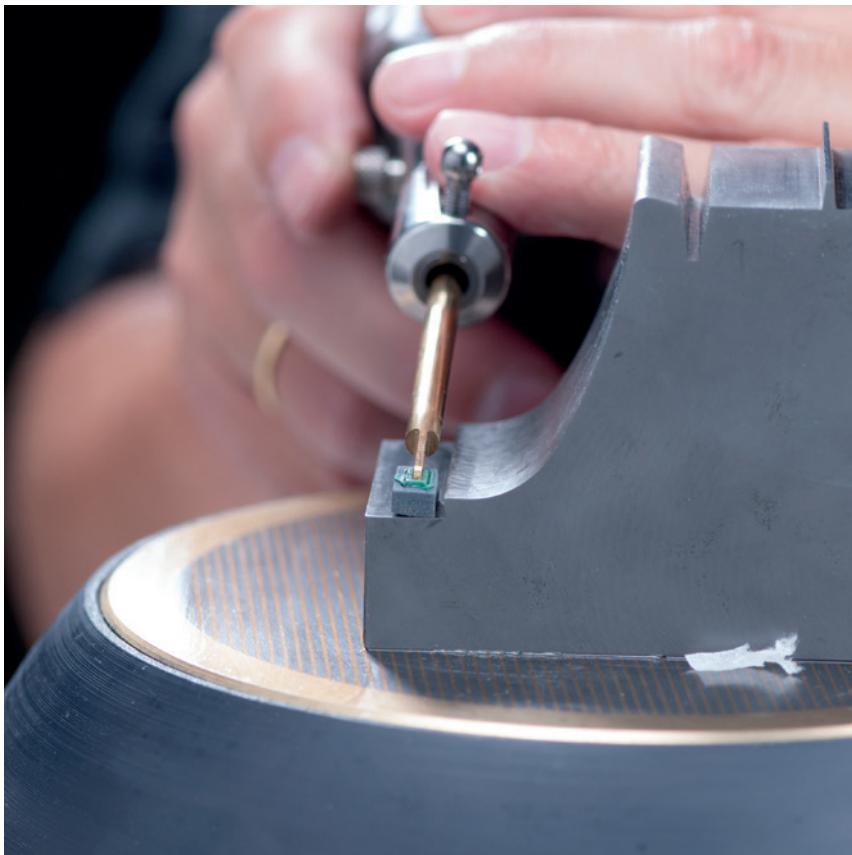
KAMENY ARKANSAS -

Milovníci ostrých nožů ocení šedé Arkanské kameny.

Tyto přírodní kameny jsou velmi husté, mají velmi jemnou zrnitost a jsou díky tomu volbou číslo jedna, když jde o obzvláště ostré hrany.

Kameny Arkansas jsou používány jen s malým množstvím oleje. S vodou spíše nefungují. Pokud se kámen otupí, je možné jej pomocí tření o jiném Arkansas znova zdrsnit.

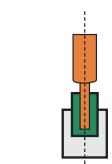
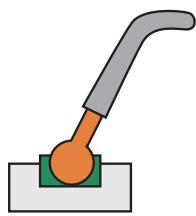




EASYLAP

Malý pomocník

Stejně jako jiné dobré věci je i **easyLap** jednoduchý a velmi účinný. Z kamenů Gesswein jsou pečlivě nařezány malé kameny. Ve středu je podélně vybrošena štěrbina, do které je zlepeno plastové lůžko. Toto lůžko představuje kloub, do kterého se zasadí plochá vodící hlava z pohonu. Kloub je usazený hluboko v nástroji % nehrází riziko převrácení. Spojení mezi brouskem a pohonem je těsné, a nástroj je vždy pod kontrolou.



Uživatelé milují naši univerzální kapalinu v kombinaci s Gesswein brusnými kameny. Informace ke kapalině najdete na straně **117**.

easyLap byste měli nasadit vždy, když je to složité. Na příklad na stěnách a poloměrech, neboť s plochou hlavou můžete pohyb kontrolovat ve všech směrech.



K seznámení:

easyLap Zaváděcí sada

sezává z: 48 kamenů v různých zrnitostech a 1 vodicí tyčky z mosazi, rovné (délka 150mm)

Obj. č	€/sada	od 3
13-8000-1		

easyLap standardní sada

Ve stabilní, uspořádané plastové krabici: 152 leštících kamenů ve dvou velikostech běžného typu v různých zrnitostech a se 2 vodícími tyčkami z mosazi v rovné é a střední variantě (délka 150 mm)

Obj. č	€/sada	od 3
13-8000		



S diamantovým nástrojem 9-EED uděláte obratem ruky ze svých zbytků vlastní easyLap. Plastové vložky k do-dání na vyžádání.



Plastové nástavce a vodicí tyčky najdete na straně 134.





XS
8,0 x 4,0 x 4,8 mm



S
10,0 x 4,8 x 5,5 mm



M
11,0 x 6,4 x 6,4 mm

Typ Zrno pro XS

EDM	120	13-8001
	180	13-8002
	220	13-8003
	320	13-8004
	400	13-8005
	600	13-8006

OT

OT	120	13-8201
	220	13-8202
	320	13-8203
	400	13-8204
	600	13-8205

DF

DF	220	13-8013
	320	13-8014
	400	13-8015
	600	13-8016
	900	13-8017

RA

RA	120	13-8007
	180	13-8008
	220	13-8009
	320	13-8010
	400	13-8011
	600	13-8012

MF

MF	220	-
	320	-
	400	-
	600	-

MF-P

MF-P	800	-
------	-----	---

Obj. č pro S

13-8121			
13-8122			
13-8123			
13-8124			
13-8125			
13-8126			

Obj. č pro M

13-8021			
13-8022			
13-8023			
13-8024			
13-8025			
13-8026			

Obj. č pro OT

13-8211			
13-8212			
13-8213			
13-8214			
13-8215			

Obj. č pro DF

13-8221			
13-8222			
13-8223			
13-8224			
13-8225			

Obj. č pro RA

13-8127			
13-8128			
13-8129			
13-8130			
13-8131			
13-8132			

Obj. č pro MF

13-8033			
13-8034			
13-8035			
13-8036			
13-8037			

Obj. č pro MF-P

13-8138			
13-8139			
13-8140			
13-8141			

Obj. č pro MF-P

13-8060			
13-8061			
13-8062			
13-8063			

1 balení = 10 kusů



L
12,7 x 8,0 x 6,4 mm

XL
20 x 10 x 8 mm

Typ	Zrno	Obj. č	1 b.	3 b.	5 b.
		pro L			
EDM	120	13-8041			
	180	13-8042			
	220	13-8043			
	320	13-8044			
	400	13-8045			
	600	13-8046			

OT	120	13-8231			
	220	13-8232			
	320	13-8233			
	400	13-8234			
	600	13-8235			

DF	220	13-8053			
	320	13-8054			
	400	13-8055			
	600	13-8056			
	900	13-8057			

RA	120	13-8047			
	180	13-8048			
	220	13-8049			
	320	13-8050			
	400	13-8051			
	600	13-8052			

MF	220	13-8070			
	320	13-8071			
	400	13-8072			
	600	13-8073			

MF-P	800	13-8074P			
------	-----	----------	--	--	--

Hotové easyLap

Typ všech nástrojů je kódována barevností plastové vložky.

K 120



K 180



K 220



K 320



K 400



K 600



K 800

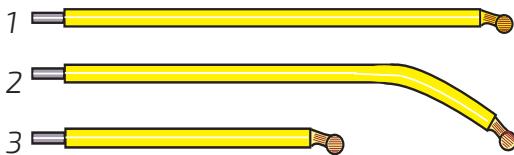


K 900



VODICÍ TYČKA Z MOSAZI

Mosaz., Ø 5 mm, stopka-Ø 5 mm



č.	Obj. č	Délka	€/ks	od 3	od 5
1	13-ELH1	150 mm			
2	13-ELH2	150 mm			
3	13-ELH8	80 mm			

SADA NÁSTROJŮ

pro vlastní přípravu easyLap



S těmito praktickými pomocníky můžete ze svých použitých zbytků obratem ruky vytvořit kvalitní nástroje pro zpracování i obtížně přístupných míst.

Pro všechny, kteří si rádi připraví nástroje sami, je tu easyLap sada nástrojů, která sestává z:

- patentovaných plastových vložek ve všech 10 easyLap barvách = 120 kusů
- easyLap vodicí mosazné tyčky 150 mm, rovné
- diamantového nástroje

Obj. č	€/kus	od 3	od 5
13-EWS			



Diamantový nástroj

Obj. č	€/kus	od 3	od 5
9-EED			

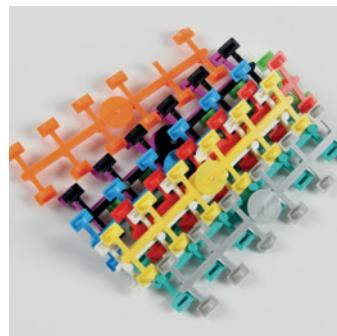
TLUMIČ VIBRACÍ PRO EASYLAP TYČKY



Rozměry : Ø 24 x 44 mm

Obj. č	€/kus
13-VDEL	

SADA VLOŽEK PRO EASYLAP

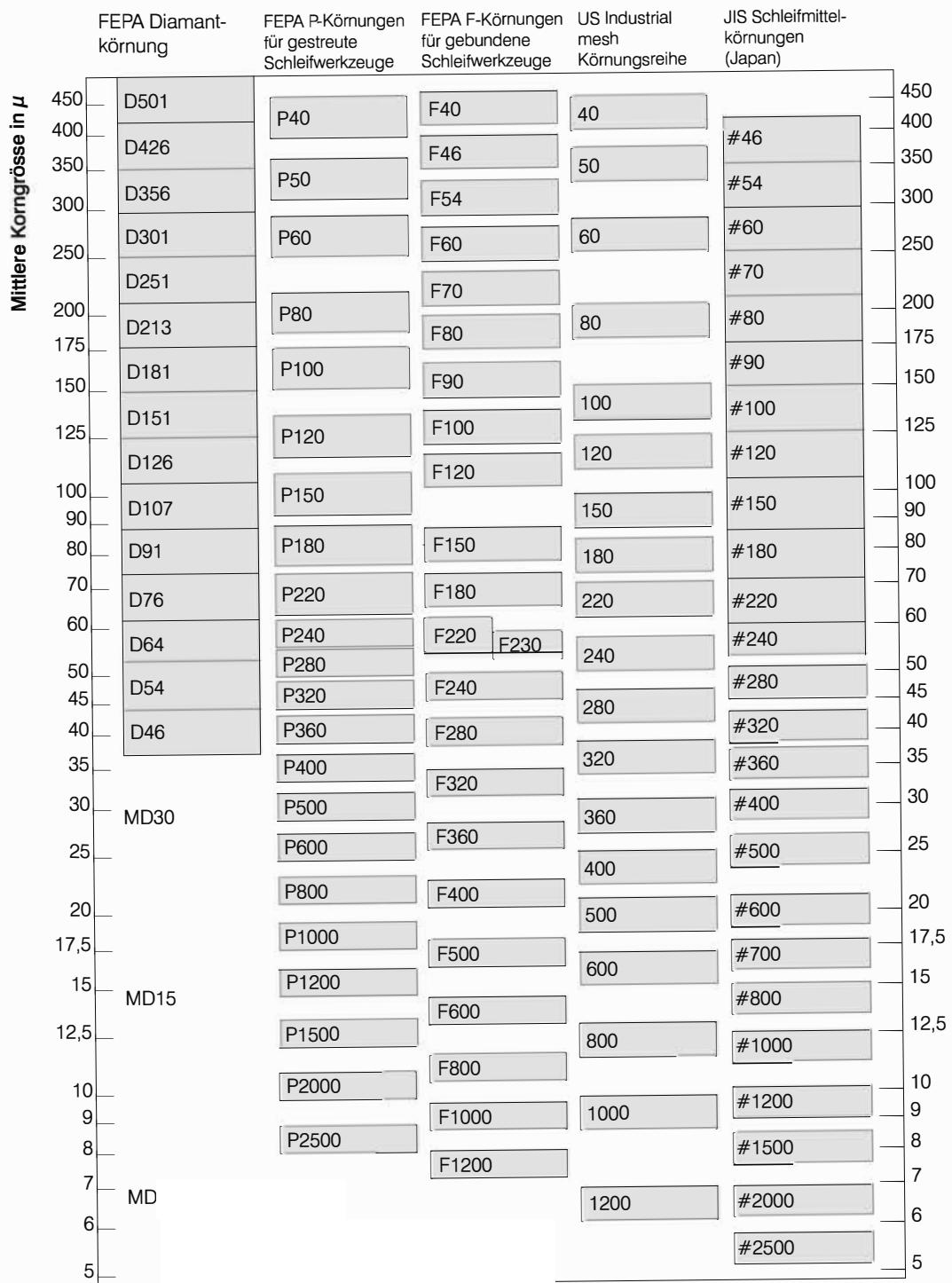


vložky, 120 kusů

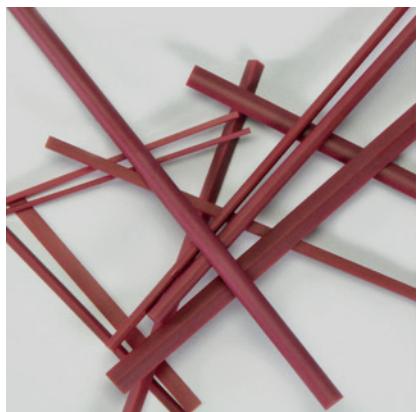
S easyLap vložkami si můžete rychle a jednoduše připravit vlastní nástroje.

Obj. č	popis popis	€/kus	od 3
13-EE0120	černá pro K 120		
13-EE0180	modrá pro K 180		
13-EE0220	zelená pro K 220		
13-EE0320	červená pro K 320		
13-EE0400	oranžová pro K 400		
13-EE0600	žlutá pro K 600		
13-EE0800	fialová pro K 800		
13-EE1000	bílá pro K 900		
13-EE1200	tyrkysová pro K 1200		
13-EE1500	šedá pro K 1500		

Srovnávací tabulky FEPA - Mesh - JIS



OXID-KERAMICKÉ BROUSKY



Oxid-keramické brousky sestávají z míchaných krystalů o neobyčejné tvrdosti.

Tyto nástroje jsou bez pojiva a mají extrémě stabilní formu. Přesvědčí svou extrémní životností.

F = jemný \approx K 1.000

M = střední \approx K 600



Sortiment
ak zobrazeno

11 pilníků a 1 držák: 13-1561, 13-1562, 13-1563, 13-1564, 13-1565, 13-1566, 13-1567, 13-1568, 13-1569, 13-1570, 13-1571

Obj. č	€/sada
13-1500	

Rozměry	Obj. č	Zrno	€/ks	od 5
0,3 x 3 x 50	13-1561	F		
4 x 100	13-1562	F		
1 x 50	13-1563	F		
2 x 100	13-1564	F		
3 x 100	13-1565	F		
2 x 50	13-1566	F		
3 x 100	13-1567	F		
1 x 50	13-1568	F		
2 x 100	13-1569	F		
4 x 100	13-1592	F		
4 x 100	13-1593	M		
6 x 100	13-1594	F		
6 x 100	13-1595	M		
8 x 100	13-1596	F		
8 x 100	13-1597	M		
1,5 x 4 x 100	13-1570	F		
1,5 x 5 x 100	13-1571	F		
3 x 6 x 100	13-1576	F		
3 x 6 x 100	13-1577	M		
6 x 8 x 100	13-1578	F		
6 x 8 x 100	13-1579	M		
4 x 100	13-1580	F		
4 x 100	13-1581	M		
6 x 100	13-1582	F		
6 x 100	13-1583	M		
8 x 100	13-1584	F		
8 x 100	13-1585	M		
4 x 100	13-1586	F		
4 x 100	13-1587	M		
6 x 100	13-1588	F		
6 x 100	13-1589	M		
8 x 100	13-1590	F		
8 x 100	13-1591	M		



Obj. č	€/ks
13-1500H	



BORIDE LEŠTÍCÍ KAMENY

jsou déle nežli 50 let vyráběny v USA. Mají stálou kvalitu, moderní výrobní metody a dobrý servis, čímž se staly Boride atraktivní značkou na trhu leštění..



Boride Universal Sortiment

od každého druhu s 1 leštícím kamenem AM-K v zrnitosti 320, AM-2 v zrnitosti 220, 320 a 400, A0 v zrnitosti 220, CS-M v zrnitosti 220, 320 a 400, T2 v zrnitosti 320. Všechny brousky v rozměrech 3 x 13 mm.

Obj. č	€/sada
13-28900	



Kámen
Siliciumkarbid
Ø 100 x 38 mm,
Zrno 120/320
Obj. č | €/kus
13-76230



Ostré kameny

k odgrotování, ostření a honování. Kameny jsou smáčené v oleji a tím ihned použitelné. (Obsah 6 kusů)

Obj. č	€/sada
13-76999	



Kámen
Siliciumkarbid
25 x 50 x 150 mm,
Siliciumkarbid. Jedna strana má zrnitost 120 a druhá 320

Obj. č	€/kus
13-76245	



Kámen
Aluminiumoxid
25 x 50 x 150 mm,
Aluminiumoxid. Jedna strana má zrnitost 120 a druhá 320

Obj. č	€/kus
13-76220	



Vlastnosti Boride leštící kameny

	AB	AM-2	AO	CS-HD	CS-M	AM-K	CS	900-F	RO-MED	T2	TH	AS-H	GOLDEN STAR	PC	RUBY	RASP
Vlastnosti																
Materiál																
Nástrojová ocel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hliníku		x			x	x					x		x		x	x
Neželezné kovy		x			x		x				x		x		x	x
Nerez		x		x						x		x		x		x
Erodovaná struktura			x	x						x	x		x		x	x
Použití																
5 = předpracování	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	0	0	5	5
0 = dokončování	0	0	3	2	2	1	2	1	2		2		5	5		0
Nejjemnější zpracování	x									x	x	x	x	x		
Opotřebení																
5 = rychlý; 0 = pomalý	1	4	3	3	4	3	5	5	3	2	2	4	2	5	4	3
Úběrová rychlosť																
5 = rychlý; 0 = pomalý	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	3	3	5	5
Tvrdost pojiva																
5 = tvrdé; 0 = měkké	5	2	3	3	2	3	2	0	3	4	3	2	3	2	4	4
Použití																
Ruční zpracování	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ruční leštící strojky	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Ultrazvuk	x												x		x	x
na sucho		x		x	x	x	x		x		x		x		x	x
na mokro		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Impregnace																
Pojivo z umělohmotné pryskyřice	x															
Olejová impregnace																
Speciální										x	x		x	x		





AB

Zpracovávání hlubokých mezer a jiných, špatně dosažitelných ploch žádá kámen s vysokou flexibilitou a zároveň s dobrou životností. AB vyvinula speciálně pro tyto úkoly pojivo z ulmělohmotné pryskyřice.

AB Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
3 x 6 x 150	120	13-22320		
	180	13-22430		
	220	13-22540		
	320	13-22760		
	400	13-22870		
	600	13-23090		
3 x 13 x 150	120	13-22330		
	180	13-22440		
	220	13-22550		
	320	13-22770		
	400	13-22880		
	600	13-23100		
6 x 6 x 150	180	13-22480		
	220	13-22590		
	320	13-22810		
	400	13-22920		
	600	13-23140		
6 x 13 x 150	180	13-22490		
	220	13-22600		
	320	13-22820		
	400	13-22930		
	600	13-23150		



Uživatelé milují naši kapalinu v kombinaci s leštícími kameny Boride.

Informace k Univerzální kapalině Sparschwein na straně **117**.





AM-2 Boride leštící kameny
Dodání v balíku, obsah 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č.	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 3 x 150	100	13-23230		
	150	13-23360		
	180	13-23490		
	220	13-23620		
	320	13-23880		
	400	13-24010		
	600	13-24270		
	900	13-24530		
	1200	13-77872		
3 x 6 x 150	100	13-23240		
	150	13-23370		
	180	13-23500		
	220	13-23630		
	320	13-23890		
	400	13-24020		
	600	13-24280		
	900	13-24540		
	1200	13-77873		
3 x 13 x 150	100	13-23250		
	150	13-23380		
	180	13-23510		
	220	13-23640		
	320	13-23900		
	400	13-24030		
	600	13-24290		
	900	13-24550		
	1200	13-77874		
6 x 6 x 150	100	13-23290		
	150	13-23420		
	180	13-23550		
	220	13-23680		
	320	13-23940		
	400	13-24070		
	600	13-24330		
	900	13-24590		
	1200	13-77877		



AM-2 Boride leštící kameny
Dodání v balíku, obsah 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č.	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
6 x 13 x 150	100	13-23300		
	150	13-23430		
	180	13-23560		
	220	13-23690		
	320	13-23950		
	400	13-24080		
	600	13-24340		
	900	13-24600		
	1200	13-77878		

10 x 10 x 150	100	13-23315		
	150	13-23445		
	180	13-23575		
	220	13-23705		
	320	13-23965		
	400	13-24095		
	600	13-24355		
	900	13-24615		
	1200	13-77880		





900-F

Tento kámen je k dispozici jen s velikostí zrna 900. Rychle se uzpůsobí každé kontuře, má velmi jemnou strukturu. Tím pádem je 900-F ideální pro zušlechtění povrchů před diamantovým leštěním, obzvláště při zpracování měkkých ocelí. Doporučujeme ruční použití s trochou maziva, např. Sparschwein univerzální kapalinou.

900-F Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

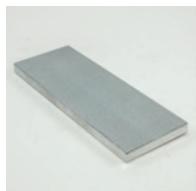
Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	900	13-28600		
3 x 13 x 150	900	13-28610		
6 x 6 x 150	900	13-28630		
6 x 13 x 150	900	13-28640		
6 x 25 x 150	900	13-28650		
13 x 13 x 150	900	13-28660		



DIAMANTOVÁ OBTAHOVACÍ DESKA

Obtahovací deska 75 x 210 mm, to už je něco. Obtahovací deska je pevně usazena v uchycení podobném svěráku. A celek tak pevně stojí na vašem pracovním stole. Diamantový povrch v zrnitosti D 126 je perfektní pro obtahování nebo konturování leštících kamenů nebo keramických vláknových pilníků.

Obj. č	€/kus
9-AP1	



Náhradní deska
75 x 210 mm, D 126, bez uchycení

Obj. č	€/kus
9-AP1/E	



AO

je perfektní viceučelový Al oxid kámen s mírným opotřebováním, drží dobře formu. AO serie je přímo při výrobě namáčena do mazacího media. Tím jsou tyto kameny ihned použitelné.

AO Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 3 x 150	150	13-33209		
	220	13-33409		
	320	13-33609		
	400	13-33709		
	600	13-33909		
3 x 6 x 150	150	13-33213		
	220	13-33413		
	320	13-33613		
	400	13-33713		
	600	13-33913		
3 x 13 x 150	150	13-33217		
	220	13-33417		
	320	13-33617		
	400	13-33717		
	600	13-33917		
6 x 6 x 150	150	13-33229		
	220	13-33429		
	320	13-33629		
	400	13-33729		
	600	13-33929		
6 x 13 x 150	150	13-33233		
	220	13-33433		
	320	13-33633		
	400	13-33733		
	600	13-33933		
10 x 10 x 150	150	13-33241		
	220	13-33441		
	320	13-33641		
	400	13-33741		
	600	13-33841		
Ø 6 x 140	150	13-33289		
	220	13-33489		
	320	13-33689		
	400	13-33789		
	600	13-33989		





CS-HD

je velmi tvrdý silicium kámen. Tento leštící kámen nasazujeme s úspěchem při zpracování nejtvrďších forem (47 až 63 HRc).

Jemnější zrnitost až do 1200 na dotaz

CS-HD Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č.	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	120	13-36113		
	150	13-36213		
	220	13-36313		
	320	13-36513		
	400	13-36613		
	600	13-36813		
3 x 13 x 150	120	13-36117		
	150	13-36217		
	220	13-36317		
	320	13-36517		
	400	13-36617		
	600	13-36817		
6 x 6 x 150	120	13-36129		
	150	13-36229		
	220	13-36329		
	320	13-36529		
	400	13-36629		
	600	13-36829		
6 x 13 x 150	120	13-36133		
	150	13-36233		
	220	13-36333		
	320	13-36533		
	400	13-36633		
	600	13-36833		
13 x 13 x 150	150	13-36245		
	220	13-36345		
	320	13-36545		
	400	13-36645		
	600	13-36845		



CS-M

silicium-carbid kámen pro velký úběr materiálu. Speciální pojivo zamezuje zanášení. Tvrdost pojiva se pohybuje mezi střední a měkkou. Ideální pro oceli o tvrdosti 28 až 58 HRc. Používá se především s olejem nabrusné aleštícíkameny, tzv. Stoning oil.

CS-M Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
3 x 6 x 150	150	13-35213		
	220	13-35313		
	320	13-35513		
	400	13-35613		
	600	13-35813		
	800	13-78301		
	1000	13-78321		
	1200	13-78336		
3 x 13 x 150	150	13-35217		
	220	13-35317		
	320	13-35517		
	400	13-35617		
	600	13-35817		
	800	13-78302		
	1000	13-78322		
	1200	13-78337		
6 x 6 x 150	150	13-35229		
	220	13-35329		
	320	13-35529		
	400	13-35629		
	600	13-35829		
	800	13-78304		
	1000	13-78324		
	1200	13-78339		
6 x 13 x 150	150	13-35233		
	220	13-35333		
	320	13-35533		
	400	13-35633		
	600	13-35833		
	800	13-78305		
	1000	13-78325		
	1200	13-78340		
10 x 10 x 150	150	13-35241		
	220	13-35341		
	320	13-35541		
	400	13-35641		
	600	13-35841		
	800	13-78307		
	1000	13-78327		
	1200	13-78342		





CS-M Boride leštící kameny
dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
13 x 13 x 150	150	13-35245		
	220	13-35345		
	320	13-35545		
	400	13-35645		
	600	13-35845		
	800	13-78308		
	1000	13-78328		
	1200	13-78343		

CS-M



CS Boride leštící kameny
dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	150	13-24850		
	220	13-25130		
	320	13-25410		
	400	13-25550		

CS

je měkký leštící kámen převážně pro ruční zpracování. Přizpůsobí se velice rychle tvaru.

Jemnější zrnitost až do 1 200 na dotaz.

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 13 x 150	150	13-24860		
	220	13-25140		
	320	13-25420		
	400	13-25560		

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
6 x 6 x 150	150	13-24900		
	220	13-25180		
	320	13-25460		
	400	13-25600		

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
6 x 13 x 150	150	13-24910		
	220	13-25190		
	320	13-25470		
	400	13-25610		

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
13 x 13 x 150	150	13-24930		
	220	13-25210		
	320	13-25490		
	400	13-25630		



AM-K

je bílý Al-oxid kámen střední tvrdosti pro všechny běžné oceli používané při výrobě forem. Používá se hlavně na sucho.

Od zrnitosti 320 doporučujeme Stoving Oil. Zrnitost 400 a 600 se používá úspěšně u hliníkových vyfukovacích forem.

AM-K Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
3 x 3 x 150	100	13-25995		
	150	13-26140		
	180	13-26280		
	220	13-26420		
	320	13-26700		
	400	13-26840		
	600	13-27120		
3 x 6 x 150	100	13-26010		
	150	13-26150		
	180	13-26290		
	220	13-26430		
	320	13-26710		
	400	13-26850		
	600	13-27130		
3 x 13 x 150	100	13-26020		
	150	13-26160		
	180	13-26300		
	220	13-26440		
	320	13-26720		
	400	13-26860		
	600	13-27140		
6 x 6 x 150	100	13-26060		
	150	13-26200		
	180	13-26340		
	220	13-26480		
	320	13-26760		
	400	13-26900		
	600	13-27180		
6 x 13 x 150	100	13-26070		
	150	13-26210		
	180	13-26350		
	220	13-26490		
	320	13-26770		
	400	13-26910		
	600	13-27190		
13 x 13 x 150	100	13-26090		
	150	13-26230		
	180	13-26370		
	220	13-26510		
	320	13-26790		
	400	13-26930		
	600	13-27210		





T2

je kámen se speciální impregnací, který se svou střední tvrdostí rychle řeže a vytváří hedvábně matný povrch. Speciální kámen pro vysoce lemované nástrojové oceli a nerez.

T2 Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	150	13-36912		
	220	13-37108		
	320	13-37304		
	400	13-37504		
	600	13-37700		
3 x 13 x 150	150	13-36916		
	220	13-37112		
	320	13-37316		
	400	13-37508		
	600	13-37704		
6 x 6 x 150	150	13-36928		
	220	13-37124		
	320	13-37324		
	400	13-37520		
	600	13-37716		
6 x 13 x 150	150	13-36932		
	220	13-37128		
	320	13-37328		
	400	13-37524		
	600	13-37736		
13 x 25 x 150	150	13-36952		
	220	13-37148		
	320	13-37348		
	400	13-37544		
	600	13-37740		



TH Boride leštící kameny
dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
3 x 6 x 150	150	13-34912		
	220	13-34108		
	320	13-34304		
	400	13-34504		
3 x 13 x 150	150	13-34916		
	220	13-34112		
	320	13-34316		
	400	13-34508		
6 x 6 x 150	150	13-34928		
	220	13-34124		
	320	13-34324		
	400	13-34520		
6 x 13 x 150	150	13-34932		
	220	13-34128		
	320	13-34328		
	400	13-34524		
6 x 25 x 150	150	13-34936		
	220	13-34132		
	320	13-34332		
	400	13-34528		
Ø 10 x 150	220	13-34135		
	320	13-34134		
Ø 6 x 150	220	13-34133		
	320	13-34339		

TH

bílý Al-oxid kámen v polotvrдém pojivu pro hrubé a jemné leštící práce. Nejlepší výsledky dosáhneme při použití maziva.





AS-H

premium Al-oxid kámen. Tvrď, se stabilní formou.

Nezanáší se.

Jemný řez. Nejlepší výsledky dosáh-neme při použití maziva.

AS-H Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	100	13-27310		
	150	13-27450		
	180	13-27590		
	220	13-27730		
	320	13-28010		
	400	13-28150		
	600	13-28430		

3 x 13 x 150	100	13-27320		
	150	13-27460		
	180	13-27600		
	220	13-27740		
	320	13-28020		
	600	13-28440		

6 x 6 x 150	100	13-27360		
	180	13-27640		
	220	13-27780		
	320	13-28060		
	400	13-28200		
	600	13-28480		

6 x 13 x 150	100	13-27370		
	150	13-27510		
	180	13-27650		
	220	13-27790		
	320	13-28070		
	400	13-28210		
	600	13-28490		



3M DIAMANTOVÉ OBTAHOVACÍ KAMENY

3M není laciný, ale za to dobrý

To platí i pro tento obtahovací kámen.

- rychlé a jednoduché obtáhnutí leštících kamenů
- dlouhá životnost daná diamantovým potahem.
- zůstává rovinatý, tzn. žádné porušení leštící plochy
- nerozbitný, neboť je uložen v nosné hliníkové desce
- žádné prokluzování způsobené uzlíky

Název	Obj. č	€/kus
3M diamantové obtahovací kameny Rozměry 50 x 150 mm, Zrnitost D 126	9-AS1	



GOLDEN STAR

Tento nový leštící kámen od Boride je v zrnitosti 600 velice dobrým nástrojem pro poslední pracovní postup před politurou. Táhne dobře a vytváří dobře leštitebný povrch. Boride Gold je prosáknut speciálním, klouzavým prostředkem, takže ho můžeme dobře použít i na sucho.

Při použití Stoning Oil jsou výsledky samozřejmě ještě lepší.

* =zrnitost 600 podle FEPA odpovídá přibližně zrnitosti 1200 podle japonské normy (JIS)



GOLDEN STAR Boride leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č.	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
3 x 6 x 150	150	13-88120		
	180	13-88121		
	220	13-88122		
	320	13-88123		
	400	13-88124		
	600	13-88125		
	800	13-88126		
	1000	13-88127		
3 x 13 x 150	150	13-88130		
	180	13-88131		
	220	13-88132		
	320	13-88133		
	400	13-88134		
	600	13-88135		
	800	13-88136		
	1000	13-88137		
6 x 6 x 150	150	13-88140		
	180	13-88141		
	220	13-88142		
	320	13-88143		
	400	13-88144		
	600	13-88145		
	800	13-88146		
	1000	13-88147		
6 x 13 x 150	150	13-88150		
	180	13-88151		
	220	13-88152		
	320	13-88153		
	400	13-88154		
	600	13-88155		
	800	13-88156		
	1000	13-88157		



Uživatelé milují naši kapalinu v kombinaci s leštícími kameny Boride.
Informace k Univerzální kapalině Sparschwein na straně 117.





PC

Boride PC byl po mnoha pokusech vyvinut v úzké spolupráci s mnoha leštícími firmami.

Výsledkem je skoro měkký kámen, který se poměrně rychle opotřebí, ale za to zanechá úžasný povrch, který můžeme rychle vyleštít.

PC kámen je vhodný pro nástrojové oceli, hliník, nezelezné kovy a nerez. Erodovaný povrch byste se s ním neměli pokoušet odstranit.

Boride PC používejte v každém případě s mazacím prostředkem.



Doporučujeme:

Sparschwein
univerzální kapalinu. (Strana 117)

PC Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	150	13-59230		
	220	13-59330		
	320	13-59530		
	400	13-59630		
	600	13-59730		
3 x 13 x 150	150	13-59240		
	220	13-59340		
	320	13-59540		
	400	13-59640		
	600	13-59740		
4 x 4 x 150	150	13-59215		
	220	13-59315		
	320	13-59515		
	400	13-59615		
	600	13-59715		
6 x 6 x 150	150	13-59250		
	220	13-59350		
	320	13-59550		
	400	13-59650		
	600	13-59750		
6 x 13 x 150	150	13-59260		
	220	13-59360		
	320	13-59560		
	400	13-59660		
	600	13-59760		
6 x 25 x 150	150	13-59265		
	220	13-59365		
	320	13-59565		
	400	13-59665		
	600	13-59765		



RASP

RASP je anglické slovo pro pilování nebo rašplování. Tak jednoduše, jak se tento kámen balí je i méněno jeho určení k rašplování.

RASP bere vše co stojí v cestě, přesto ale s úžasně jemným povrchem. Není určen jen pro skoro všechny oceli, ale i pro aluminium.

RASP odebírá bílý povlak po erodování rychle a dobrým povrchem.

RASP je již během výroby sycen speciálním mazacím prostředkem. Právě proto je kámen ihned k nasazení ale můžeme jej používat i za mokra.

RASP se relativně rychle vytvaruje při solidním opotřebení.

RASP je použitelný jak pro ruční práce, tak pro pilovačky.

RASP Boride leštící kamenný dodávka v balení, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	150	13-56230		
	220	13-56320		
	320	13-56410		
	400	13-56500		
	600	13-56590		
6 x 6 x 150	150	13-56260		
	220	13-56350		
	320	13-56440		
	400	13-56530		
	600	13-56620		
6 x 13 x 150	150	13-56270		
	220	13-56360		
	320	13-56450		
	400	13-56540		
	600	13-56630		
13 x 13 x 150	150	13-56290		
	220	13-56380		
	320	13-56470		
	400	13-56560		
	600	13-56650		



Pro hrubé broušení: Boride RUBY



RUBY

Je to vidět na zrnitosti a také na rozměrech - boridové brousny Ruby nejsou nástroje pro jemné opracování.

S brouskem Ruby můžete během krátké doby odstranit mnoho materiálu. Zbroušení je mírné, ale přesto jsou pro každý záběr připravená čerstvá zrna. Je vhodný pro mokré opracování materiálu.

Obzvlášť atraktivní je brousek Ruby, pokud rádi pracujete s většími kameny.

Největší brousek Ruby má rozměry 50 x 25 x 200 mm.

RUBY Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů €/kus	od 24 ks €/kus
3 x 6 x 150	60	13-74213		
	80	13-74313		
	100	13-74513		
	150	13-74613		
	220	13-74813		
3 x 13 x 150	60	13-74217		
	80	13-74317		
	100	13-74517		
	150	13-74617		
	220	13-74817		
6 x 6 x 150	60	13-74229		
	80	13-74329		
	100	13-74529		
	150	13-74629		
	220	13-74829		
6 x 13 x 150	60	13-74233		
	80	13-74333		
	100	13-74533		
	150	13-74633		
	220	13-74833		
6 x 25 x 150	60	13-74243		
	80	13-74343		
	100	13-74543		
	150	13-74643		
	220	13-74843		
13 x 13 x 150	60	13-74241		
	80	13-74341		
	100	13-74541		
	150	13-74641		
	220	13-74841		
13 x 25 x 150	60	13-74245		
	80	13-74345		
	100	13-74545		
	150	13-74645		
	220	13-74845		
25 x 50 x 200	60	13-74253		
	100	13-74553		



RO-MED Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			€/kus	€/kus
6 x 25 x 200	80	13-29200		
	100	13-29230		
	150	13-29260		
	220	13-29290		
13 x 25 x 200	80	13-29210		
	100	13-29240		
	150	13-29270		
	220	13-29300		

RO-MED

je kámen pro zpracování velkých forem. Je vyroben v hrubých zrnitech pro rychlý a agresivní úběr materiálu.

Svoj střední tvrdostí se rychle přizpůsobuje tvaru.

Ukládací misky od spořícího prasátka šetří

Pro větší pořádek na pracovišti

speciální SS-žlutá barva, odolnost proti rozpouštědlům, stohovatelnost! Ideální pro leštící kameny, keramické brousny, lapovací tyčky atd.



Ukládací misky

vnitřní rozměry 170 x 54 x 25 mm,
odolné proti rozpouštědlům

Ukládací misky malé

vnitřní rozměry 55 x 50 x 21 mm,
odolné proti rozpouštědlům

Obj. č	€/kus	od 24
6-SAS		

Obj. č	€/kus	od 24
6-SAS1		



DRŽÁK SPARSCHWEIN



Prémiový Sparschwein držák v provedení ušlechtilá ocel. Držák udrží nástroje až do 3 mm, i kulaté. Díky kontrašroubu upevní nástroj velmi šetrně.

Hlava držáku (bez stopky)

Obj. č	€/kus
13-993	

*Stopky pro držák Sparschwein

Ø	Délka	Obj. č	€/kus
3 mm	50 mm	13-993/S1	
4 mm	50 mm	13-993/S2	
6 mm	50 mm	13-993/S3	
6 mm	70 mm	13-993/S4	

Upínací klíč 13-993/S5

Standardní Sparschwein držák

Stejně provedený držák v úsporném provedení. Vyrobený z pochromovaného výlisku a to za velmi zajímavou cenu.

hlava držáku (bez stopky)

Obj. č	€/kus
13-5993	

DRŽÁK LEŠTÍCÍCH KAMENŮ



Držák leštících kamenů ze stabilní umělé hmoty do 13 mm, též kulatý

Držák pro brousky a lapovací tyčky do 8 mm, též kulatý Ø 3mm stopka-Ø 3 mm

Držák pro brousky a lapovací tyčky do rozměru 10x10mm, stopka-Ø 3 mm

Stopka-Ø	Obj. č	€/kus
3,2 mm	13-988	
4,8 mm	13-989	

Stopka-Ø	Obj. č	€/kus
3 mm	10-UTR/2E	

Stopka-Ø	Obj. č	€/kus
3 mm	13-985	

DRŽÁK LEŠTÍCÍCH KAMENŮ



Ocelová svorka
do 13×13 mm, ne zvláště stabilní, zato ale laciná.
stopka- \varnothing 3,0 mm

Stopka- \varnothing	Obj. č	€/kus
3 mm	13-990	



Držák pro brousinky
z nerezu, precizní ocelový odlitek, násada 3 mm, upínání do 12 mm, drahý, ale dobrý

Stopka- \varnothing	Obj. č	€/kus
3 mm	13-610304	



držák pro brousinky
z nerezu, precizní ocelový odlitek, násada 3 mm **nebo** 6 mm, upíná až 12 mm, drahý, ale stabilní

Stopka- \varnothing	Obj. č	€/kus
3/6 mm	13-994	



Držák kamenů
do 10mm, stopka o pr.4mm(vhodný také pro PRV a FRV pilovačky)

Stopka- \varnothing	Obj. č	€/ks
4 mm	13-992	



Držák na pilníky
Stopka- \varnothing 3,2 mm
upíná 4,5 x 11 mm

Stopka- \varnothing	Obj. č	€/ks
3,2 mm	13-VES	



Držák pro brousinky
Stopka- \varnothing 3 mm, upíná 11,0 x 13,5 mm, také pro kulaté nástroje

Stopka- \varnothing	Obj. č	€/ks
3 mm	13-VEA	



* vhodný také pro PRV a FRV pilovačky Viz straně **60-61**





Náhradní upínací nástavec

Obj. č	€/kus	od 10
13-910		

Bez držáků zůstanou neupnutelné

To však nechceme a proto jsme vynalezli báječný sortiment upínačů. Držáky jsou doudlíné.

Upínací hlava je zhotovena z tlakového odlitku z hliníku v různých velikostech. S tím můžeme jednoduše upínat všechny leštící kameny do rozměru 13mm. Na upínací trn o průměru 3mm je nastříknuta stabilní plastová destička. Destička leží mezi upínacím šroubem a leštícím kamenem, tímto je leštící kámen velmi exaktě upnut. Celý systém je velmi lehký, stabilní a cenově dostupný

Sada

9 různých držáků, 1 stopka a 2 imbusové klíče v praktické úložné krabičce.

Obj. č	€/sada
13-900	

Tlakový držák kamenů
upínáte brusné kameny 4 x 4 mm rychle a jednoduše

Obj. č	€/kus
13-0050	



Držák kamenů Dvoják
upínáte až 6 x 6 mm a Ø 6 mm

Obj. č	€/kus
13-0102	

Držák kamenů Dvoják
pro 3 x 6, 3 x 13 a 6 x 6 mm

Obj. č	€/kus
13-1020H	

Držák kamenů
s velmi pohodlným držadlem.
pro 6 x 13 mm

Obj. č	€/kus
13-0200	

ORIGINÁLNÍ ŠVÝCARSKÉ OCELOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY



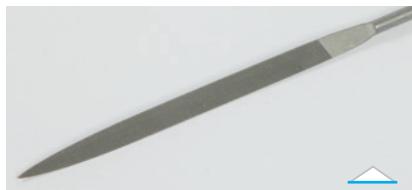
Plochý obdélníkový

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	5,4 x 1,2 mm	14-100	14-101		
100 mm	3,5 x 0,9 mm	14-102	14-103		
200 mm	6,5 x 1,3 mm	14-162	14-163		



Kulatý

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	Ø 2,9 mm	14-104	14-105		
100 mm	Ø 2,1 mm	14-106	14-107		
200 mm	Ø 3,5 mm	14-164	14-165		



Nízké trojúhelníkové

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	5,1 x 1,8 mm	14-108	14-109		
100 mm	3,7 x 1,4 mm	14-110	14-111		
200 mm	5,8 x 2,2 mm	14-166	14-167		



Plochý špičatý

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	5,4 x 1,2 mm	14-112	14-113		
200 mm	6,5 x 1,4 mm	-	14-169		



Trojúhelníkový

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	3,8 mm	14-116	14-117		
100 mm	2,9 mm	14-118	14-119		
200 mm	4,4 mm	14-170	14-171		



Půlkulatý

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	5,6 x 1,7 mm	14-124	14-125		
100 mm	4,0 x 1,5 mm	14-126	14-127		
200 mm	6,3 x 2,0 mm	14-174	14-175		



Čtvercový

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	€/kus	od 12
160 mm	2,4 mm	14-120	14-121		
100 mm	1,7 mm	14-122	14-123		
200 mm	2,8 mm	14-172	14-173		

* Sek 1 = střední, Sek 2= jemný





Násada se šroubovací hlavou pro jehlové pilníky celková délka 80 mm

Obj. č	€/ks	od 10
14-HEFT		



Pružinový držák pilníků

Obj. č	€/ks	od 10
14-216		



Otočný knoflík lila pro násadu pr. 2 - 3,1 mm

Obj. č	€/ks	od 10
14-GRIFF-1		



Otočný knoflík tyrkysový pro násady pr. 3 - 4 mm

Obj. č	€/ks	od 10
14-GRIFF-2		



Držák ryteckých pilníků

2 velikosti pro bud' 150 mm dlouhé pilníky nebo pro 180 mm dlouhé pilníky.

Velikost pilníku	Obj. č	€/ks	od 10
150 mm	14-RFH150		
180 mm	14-RFH180		



Držák pro diamantové štěrbinové pilníky

Obj. č	€/kus
9-3690	

SINTROVANÉ LEŠTICÍ PILNÍKY SPECIÁL



NOVINKA

Vždy, když potřebujete pro precizní výkon nástroj, který si udrží formu, měli byste mít v šuplíku pár sintrovaných diamantových nástrojů. Naše nástroje mají bronzové pojivo s vysokou tvrdostí. Diamantová zrna jsou velmi pevně uložena (obklopena), což může působit trochu tupě. ale otěr je dobrý, stejně jako životnost nebo trvalost tvaru. Pilníky mají průměr 3,45 mm, délka stopky je 80 mm.

Kdo při těchto cenách zaváhá, ten prohloupí.

Form	Rozměry mm	černá	modrá	sv.modrá	tyrkysová	červená	hnědá	tm.zelená	sv.zele-ná	žlutá	€/kus
Körnung		D 251	D 213	D 181	D 151	D 126	D 107	D 91	D 76	D 64	
	velmi hrubý					střední				velmi jemný	
○	Ø 2	24-PF001	24-PF003	-	-	24-PF005	24-PF002	24-PF006	-	24-PF007	
○	Ø 2,5	24-PF011	24-PF013	24-PF014	-	24-PF015	24-PF012	24-PF016	-	24-PF017	
○	Ø 3	24-PF021	24-PF023	24-PF024	-	24-PF025	24-PF022	24-PF026	-	24-PF027	
○	Ø 4	24-PF031	24-PF033	-	24-PF038	24-PF035	24-PF032	24-PF036	24-PF39	24-PF037	
○	3,3 x 2	24-PF041	24-PF043	24-PF044	-	24-PF045	24-PF042	24-PF046	-	24-PF047	
○	4 x 2	24-PF051	24-PF053	24-PF054	-	24-PF055	24-PF052	24-PF056	-	24-PF057	
○	4,6 x 2	24-PF061	24-PF063	24-PF064	-	24-PF065	24-PF062	24-PF066	-	24-PF067	
○	5 x 2	-	24-PF073	24-PF074	-	24-PF075	24-PF072	24-PF076	-	24-PF077	
○	6 x 2	24-PF081	24-PF083	-	-	24-PF085	24-PF082	24-PF086	-	24-PF087	
□	2,6 x 2,6	24-PF091	24-PF093	24-PF094	24-PF098	24-PF095	24-PF092	24-PF096	24-PF099	24-PF097	
□	3 x 2	24-PF101	24-PF103	24-PF104	24-PF108	24-PF105	24-PF102	-	24-PF109	24-PF107	
□	6 x 2	24-PF111	24-PF113	-	24-PF118	24-PF115	-	-	24-PF119	-	
△	3,5 x 3	24-PF121	24-PF123	24-PF124	-	24-PF125	24-PF122	24-PF126	-	24-PF127	
△	6,5 x 3,7	24-PF131	24-PF133	24-PF134	24-PF138	24-PF135	24-PF132	-	24-PF139	24-PF137	
■	14,5 x 5,8	24-PF141	24-PF143	24-PF144	24-PF148	24-PF145	24-PF142	24-PF146	24-PF149	24-PF147	



NOVINKA



DRŽÁK

je vlastně prodloužením nástroje s 3mm stopkou. Velmi praktický kousek. Hlava Ø 11,2 x 27,5 mm stopka Ø 3,5 mm stopka délka 70 mm

Obj. č	€/kus
2-VL70/3.5	

SADA

15 tvarů, v 7 zrnitostech (černá, modrá, světle modrá, červená, hnědá, zelená, žlutá) + držák, v praktickém dřevěném boxu.

Obsah: 103 kusů

Obj. č	€/kus
24-PFB01-1	

Prodej do vyprodání zásob. Dodání i ve větším než obvyklém množství.

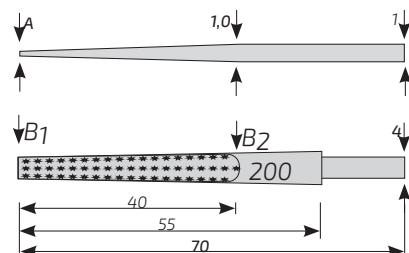
Barva		zrnitost
žlutá	velmi jemné	D 64
světle zelená		D 76
tmavě zelená		D 91
hnědá		D 107
červená	střední	D 126
tyrkysová		D 151
světle modrá		D 181
modrá		D 213
černá	velmi hrubé	D 251

DIAMANTOVÉ PILNÍKY



DIAMANTOVÉ ŠTĚRBINOVÉ PILNÍKY

Kuželovité, s tenkou špičkou, dlouhým povlakem a pevný. Dobře se hodí pro přesné práce. Při všech těchto vlastnostech jsou štěbinové pilníky cenově velmi výhodné.



SINTROVANÉ DIAMANTOVÉ PILNÍKY

Nabízíme výběr sintrováných diamantových pilníků. U sintrováných nástrojů je celý blok prostoupen diamanty. Tyto nástroje jsou velmi tvárově stabilní a skutečně dobře ubírají.



Celková délka 80 mm, stopka 1x4x60 mm

Zrno	sintrové blok	Obj. č	€/kus	od 5 ks
200	1x4x20	9-SF-01F		
400	1x4x20	9-SF-01V		
600	1x4x20	9-SF-01X		

Celková délka 130 mm, stopka 1,5x6x110 mm

Zrno	sintrové blok	Obj. č	€/kus	od 5 ks
200	1,5x6x20	9-SF-02F		
400	1,5x6x20	9-SF-02V		
600	1,5x6x20	9-SF-02X		

Zrno	A	B1	B2	Obj. č	€/ks	od 5
200	0,5	2	3	9-3671		
400	0,45	2	3	9-3672		
600	0,4	2	3	9-3673		
200	0,5	3	4	9-3675		
400	0,45	3	4	9-3676		
600	0,4	3	4	9-3677		
200	0,5	6	6	9-3678		
400	0,45	6	6	9-3679		
600	0,4	6	6	9-3680		
200	0,5	8	8	9-3681		
400	0,45	8	8	9-3682		
600	0,4	8	8	9-3683		



Držák pro diamantové štěbinové pilníky

Obj. č	€/kus
9-3690	



DIAMANT TIP-PILNÍKY

ploché, konusové, laciné a dobré

Diamantové pilníky jsou nepostradatelným nástrojem pro výrobce forem a nástrojů. V moderní sériové produkci jsou pevně integrovaným pomocným prostředkem.



Galvanicky vázané diamantové pilníky jsou velice dobře formované a potřebují malou přítlačnou sílu. Velká přítlačná síla způsobuje rychlé opotřebení, ale ne větší obrobiteľnost.

Tip-pilníky si vydobyly v posledních letech jedno z prvních míst v pomyslné hitparádě oblíbených řešitelů problémů.

Proč?

Pilníky pracují dobře, jsou konické, tenké a cenově dostupné.

Tip-pilníky jsou ohebné. Díky tomu můžete vyvinout potřebný tlak a také rychle a rovnoměrně pracovat ve štěrbinách.

Zrno 600 = jemné

Zrno 150 = hrubé



Délka: 60 mm

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 2/3 x 25 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
200	9-TF326/200		
400	9-TF326/400		
600	9-TF326/600		



Délka: 60 mm

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 2/4 x 25 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF042/150		
200	9-TF042/200		
300	9-TF042/300		
400	9-TF042/400		
600	9-TF042/600		



Délka: 60 mm

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 3/4 x 25 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
200	9-TF436/200		
400	9-TF436/400		
600	9-TF436/600		



Délka: 60 mm

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 4 x 25 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF044/150		
200	9-TF044/200		
300	9-TF044/300		
400	9-TF044/400		
600	9-TF044/600		



Délka: 70 mm

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 2/3 x 40 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
200	9-TF327/200		
400	9-TF327/400		
600	9-TF327/600		



Délka: 70 mm

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 3/4 x 40 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
200	9-TF437/200		
400	9-TF437/400		
600	9-TF437/600		



Délka: 70 mm
povrch V x Š x D: 0,5/1 x 6 x 40 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF066/150		
200	9-TF066/200		
300	9-TF066/300		
400	9-TF066/400		
600	9-TF066/600		



Délka: 70 mm
povrch V x Š x D: 0,5/1 x 8 x 40 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF887/150		
200	9-TF887/200		
400	9-TF887/400		
600	9-TF887/600		



Délka: 70 mm
povrch V x Š x D: 0,5/1 x 10 x 40 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF107/150		
200	9-TF107/200		
300	9-TF107/300		
400	9-TF107/400		
600	9-TF107/600		



Délka: 90 mm
povrch V x Š x D: 0,5/1 x 8 x 60 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF088/150		
200	9-TF088/200		
300	9-TF088/300		
400	9-TF088/400		
600	9-TF088/600		



Délka: 90 mm
povrch V x Š x D: 0,5/1 x 10 x 60 mm

Zrno	Obj. č	€/ks	od 5
150	9-TF109/150		
200	9-TF109/200		
300	9-TF109/300		
400	9-TF109/400		
600	9-TF109/600		



Držák TIP-pilníků
Robustní kovový držák s křížovým otvorem pro pilníky do maximálně 1 mm tloušťky.

Obj. č	€/ks	od 5
9-FH12		



Vhodné pilovačka na stlačený vzduch najdete od strany 56.





KONICKÉ DIAMANTOVÉ RUČNÍ PILNÍKY



celková délka 130 mm
stopka- Ø 3 mm
délka povrchu 30 mm

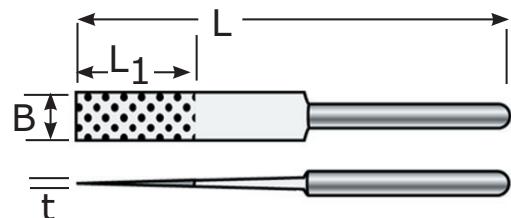


Obj. č	Zrno	T	N	N1	T1	€/kus	od 5
9-2770	D 91	0,45	1,85	2,35	2,00		
9-2771	D 54	0,4	1,8	2,35	2,00		
9-2772	D 30	0,3	1,65	2,35	2,00		
9-2773	D 91	0,50	4,20	4,00	1,45		
9-2774	D 54	0,40	4,05	4,00	1,45		
9-2775	D 30	0,30	4,00	4,00	1,45		
9-2776	D 91	0,50	6,20	6,00	1,35		
9-2777	D 54	0,40	6,10	6,00	1,35		
9-2778	D 30	0,30	6,00	6,00	1,35		

KONICKÉ DIAMANTOVÉ PILNÍKY



zvláště doporučujeme
pro TURBOLAP TLL a
TLS, galvanická vazba,
stopka-Ø 3 mm

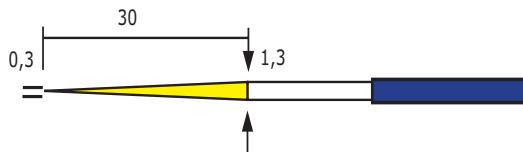


D 30 = jemný, D54 = střední, D 91 = hrubý

T	B	L1	L	Zrno	Obj. č	€/kus
0,3	6	15	56	D 91	9-DF5-06/200	
0,3	6	15	56	D 54	9-DF5-06/400	
0,3	6	15	56	D 30	9-DF5-06/600	
0,3	6	15	72	D 91	9-DF7-06/200	
0,3	6	15	72	D 54	9-DF7-06/400	
0,3	6	15	72	D 30	9-DF7-06/600	
0,3	3	15	56	D 91	9-DF5-03/200	
0,3	3	15	56	D 54	9-DF5-03/400	
0,3	3	15	56	D 30	9-DF5-03/600	
0,3	3	15	72	D 91	9-DF7-03/200	
0,3	3	15	72	D 54	9-DF7-03/400	
0,3	3	15	72	D 30	9-DF7-03/600	
Sortiment, 12 kusů						9-DF-SET

KONICKÉ DIAMANTOVÉ RUČNÍ PILNÍKY

s plast. rukojetí Ø 5 x 55 mm
celková délka 125 mm
stopka Ø 3 mm



Obj. č	Zrno	€/kus	od 10
<i>plochě šířka 2 mm</i>			
9-NW2-200	D 76		
9-NW2-400	D 54		
9-NW2-600	D 30		



Obj. č	Zrno	€/kus	od 10
<i>plochě šířka 4 mm</i>			
9-NW4-200	D 76		
9-NW4-400	D 54		
9-NW4-600	D 30		



Obj. č	Zrno	€/kus	od 10
<i>plochě šířka 6 mm</i>			
9-NW6-200	D 76		
9-NW6-400	D 54		
9-NW6-600	D 30		



Obj. č	Zrno	€/kus	od 10
<i>kulatý, Ø 3 mm</i>			
9-NW3-200	D 76		
9-NW3-400	D 54		
9-NW3-600	D 30		



Sortiment kónických diamantových jehlových pilníků,
obsah: 10 kusů
délka 125 mm

Obsažené rozměry a zrnitosti:
1 ks od 9-NW2 v zrn. D76, D54 a D30
9-NW4 v zrn. D76, D54 a D30
9-NW6 v zrn. D76, D54 a D30
a Ø 3 mm kulatý pilník NW3 v zrn. D30

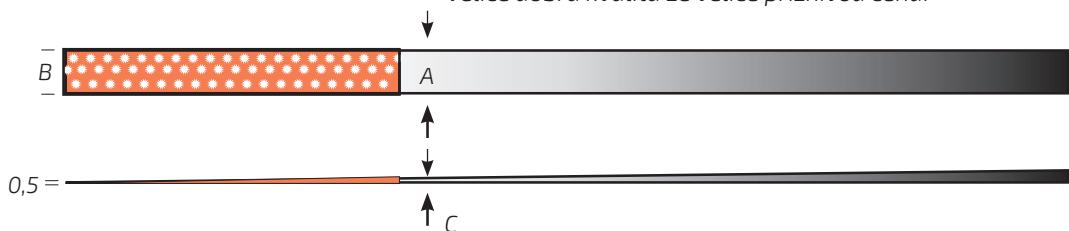
Obj. č	Zrno	€/kus
9-H-SETNF	D76/54/30	





KONICKÉ DIAMANTOVÉ RUČNÍ PILNÍKY

celková délka 170 mm, délka povrchu 50 mm
Velice dobrá kvalita ze velice příznivou cenou.



Rozměry podle grafiky výše

A	B	C	Obj. č	Zrno	1-9	od 10
3	2,5	2	9-IW2-120	D 126		
3	2,5	2	9-IW2-240	D 76		
3	2,5	2	9-IW2-320	D 46		
4	3,2	2	9-IW3-120	D 126		
4	3,2	2	9-IW3-240	D 76		
4	3,2	2	9-IW3-320	D 46		
6	6,2	2,3	9-IW6-120	D 126		
6	6,2	2,3	9-IW6-240	D 76		
6	6,2	2,3	9-IW6-320	D 46		
8	8,3	2,5	9-IW8-120	D 126		
8	8,3	2,5	9-IW8-240	D 76		
8	8,3	2,5	9-IW8-320	D 46		

Zahrnuje: po 1 pilníku od každého z horní tabulky

Obsah: 12 kusů

9-SETKF

DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY

celková délka : 140 mm
stopka-Ø: 3,00 mm
délka prac. plochy : 70 mm



Rozměry	D 91	D 126	D 181	€/kus	od 5 ks
plochý obdélníkový					
5 x 1,3*	9-330	9-331	9-332		
plochý obdélníkový se zaoblenými hranami					
5 x 1,3	9-333	9-334	9-335		
plochý špičatý					
5 x 1,3	9-336	9-337	9-338		
plochý špičatý se zaoblenými hranami					
5 x 1,3	9-339	9-340	9-341		
trojúhelníkový					
3,5*	9-342	9-343	9-344		
čtvercový					
2,4*	9-345	9-346	9-347		
půlkulatý					
5 x 2*	9-348	9-349	9-350		
kulatý					
Ø 3*	9-351	9-352	9-353		
nožový					
5 x 2	9-354	9-355	9-356		
kosočtvercový					
5 x 2	9-357	9-358	9-359		
oválný					
5 x 2	9-360	9-361	9-362		
trojúhelníkový nízký					
5 x 2	9-363	9-364	9-365		



SORTIMENT DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY

* = Sada sestává z 5 pilníků

Zrnitost	Obsah	Obj. č	€/sada
D 91 - jemný	9-351, 9-348, 9-345, 9-342, 9-330	9-366	
D 126 - střední	9-352, 9-349, 9-346, 9-343, 9-331	9-367	
D 181 - hrubý	9-353, 9-350, 9-347, 9-344, 9-332	9-368	





MINI DIAMANTOVÉ PILNÍKY

v galvanické vazbě, celková délka 140 mm, délka povrchu 40 mm, násada čtyřhranná 2 x 2 mm. Mini diamantové pilníky používáme pro jemné a přesné práce.

	Rozměry	D 91	D 126	D 181	€/kus	od 5
●	Ø 1,7	9-400	9-401	9-402		
■	4,2 x 1,8	9-403	9-404	9-405		
▲	3,1	9-406	9-407	9-408		
□	2	9-409	9-410	9-411		
○	4,2 x 1,8	9-412	9-413	9-414		
<i>Sada (5 kusů)</i>		9-415	9-416	9-417		



Diamantové pilníky

v galvanické vazbě. Nejlepší ruční brusná kvalita. Způsobilé i pro ruční brusné strojky. celkové délce 85 mm, násada pr. 3 mm, délka povrchu 45 mm

	Rozměry in mm	Obj. č D 91	D 126	D 181	€/kus	od 5
■	5 x 1,5	9-173	9-174	9-175		
●	2,5 / 1	9-176	9-177	9-178		
○	5,5 x 2	9-179	9-180	9-181		
△	5 x 2	9-182	9-183	9-184		
▲	3 x 3	9-185	9-186	9-187		
□	2,5 x 2,5	9-188	9-189	9-190		

D 91 = jemné

D 126 = Standardní

D 181 = hrubý



DIAMANTOVÉ TVAROVÉ PILNÍKY

v galvanické vazbě pro ruční brusné strojky, celkové délka 85 mm, stopka-Ø 3 mm, délka povrchu 45 mm

Rozměry	Zrno	Obj. č	€/kus	od 5 ks
4 x 1,5	D 91	9-300		
4 x 1,5	D 126	9-301		
4 x 1,5	D 181	9-302		
Ø 2,3	D 91	9-303		
Ø 2,3	D 126	9-304		
Ø 2,3	D 181	9-306		
4,7 x 2,3	D 91	9-307		
4,7 x 2,3	D 126	9-308		
4,7 x 2,3	D 181	9-309		
2,6 x 2,6	D 91	9-310		
2,6 x 2,6	D 126	9-311		
2,6 x 2,6	D 181	9-312		



DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY, EXTRA TENKÉ

celková délka 140 mm, potah 70 mm

Rozměry	D 54	D 91	D 126	€/kus	od 5
5,1 x 0,9	9-3181	9-3182	9-3183		
△ 2,7	9-3184	9-3185	9-3186		
□ 2,9 x 2,9	9-3187	9-3188	9-3189		
⌒ 3,8 x 1,5	9-3190	9-3191	9-3192		
○ 2,8	9-3193	9-3194	9-3195		
Sada (5 kusů)	9-3196	9-3197	9-3198		



DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY

v galvanické vazbě, pro ruční brusné strojky
celková délka 50 mm, stopka Ø 3 mm, délka povrchu 15 mm



Rozměry (měřeno pro zrnitost Zrno D126)

in mm	D 91	D 126	D 181	€/kus	od 5
2 x 1	9-100	9-101	9-102		
3 x 1	9-103	9-104	9-105		
4 x 1	9-106	9-107	9-108		
5 x 2	9-109	9-110	9-111		



2 x 1	9-112	9-113	9-114		
3 x 1	9-115	9-116	9-117		
4 x 1	9-118	9-119	9-120		
5 x 2	9-121	9-122	9-123		



0,50 x 4	9-124	9-125	9-126		
0,75 x 4	9-127	9-128	9-129		
1,00 x 4	9-130	9-131	9-132		



Ø 1	9-133	9-134	9-135		
Ø 2	9-136	9-137	9-138		
Ø 3	9-139	9-140	9-141		
Ø 4	9-142	9-143	9-144		



r 2,00	9-151	9-152	9-153		
--------	-------	-------	-------	--	--



2,00 x 2,00	9-163	9-165	9-166		
3,50 x 3,50	9-167	9-168	9-169		
4,50 x 4,50	9-170	9-171	9-172		



DIAMANTOVÉ PRACOVNÍ PILNÍKY HB

jsou vyráběny v pěti nejpoužívanějších profilech. Jsou zvláště uzpůsobené pro opracování velkých ploch, ale též k odgrotování. S jejich praktickou 4-hrannou násadou (6 x 6 mm) jsou tyto pilníky mnohastranně použitelné.

Celková délka 215 mm, délka povrchu 100 mm, zrnitost D126

Jiné zrnitosti a velikosti jsou k optání.

	Rozměry	Obj. č	€/kus	od 3 ks
●	7 / 1,5	9-375		
■	10 x 3	9-371		
▲	10	9-372		
□	5	9-373		
⌒	3,5 x 11	9-374		
<i>Sada (5 kusů)</i>		9-370		



DIAMANTOVÉ DÍLENSKÉ PILNÍKY SE STOPKOU A NÁSADOU

celková délka 300 mm, délka povrchu 160 mm, zrnitost D 126

	Rozměry	Obj. č	€/kus	od 3 ks
■	4 x 20	9-4401		
▲	14 x 14	9-4411		
□	8 x 8	9-4421		
⌒	21 x 6	9-4431		
●	8 / 2	9-4441		





RUČNÍ ODGROTOVAČ S KERAMICKOU ČEPELÍ

Tento high-tech nástroj s keramickou čepelí má podstatně delší životnost v porovnání s běžnými ocelovými čepely. K odgrotování plastů, neželez-ných kovů a ocelí.

Popis	Obj. č	€/ks
ruční odgrotovač velký čepel 40 x 14 x 1,5 mm	14-WF-1540	
ruční odgrotovač malý čepel 25 x 5 x 1,5 mm	14-WF-0620	

MIKROODGROTOVAČ

se 2 keramickými čepelemi 24 x 4 x 0,4 mm	€/kus
Obj. č 14-WF-0400	



NÁHRADNÍ ČEPELE

24 x 4 x 0,4 mm
1 balení = 5 kusů

Obj. č	€/balení
14-WF-0400/KL	

MALINKÉ DIAMANTOVÉ PILNÍKY

V galvanickém pojivu. Flexibilní a opravdu drobné. Tím zís-káte nástroj pro úzké štěrbiny nebo nejmenší vývrtky. Ku-laté pilníky jsou vepředu zašpičatělé, hranaté pilníky jsou seříznuté na 20 stupňů..

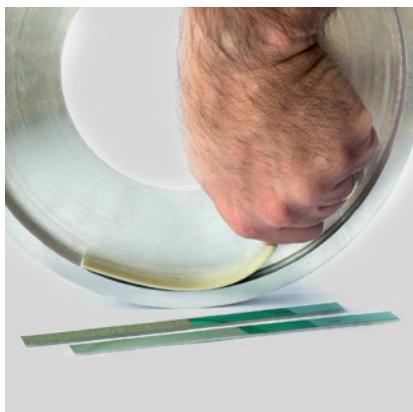
	Rozměry	Délka	Zrno	Obj. č	€/kus	od 5 ks
	0,5 x 0,6	60 mm	400	9-2801		
	0,5 x 0,6	60 mm	600	9-2802		
	Ø 0,5	50 mm	400	9-2803		
	Ø 0,5	50 mm	600	9-2804		
	držák oboustranně použitelný			9-2800		

DIAMANTOVÉ DRÁTY, FLEXIBILNÍ

celková délka 130 mm, potah 70 mm



Rozměry	Zrno	Obj. č	€/kus	od 5 ks
Ø 0,4	D 30	9-0140		
Ø 0,5	D 54	9-0141		
Ø 0,6	D 91	9-0142		
Ø 0,7	D 91	9-0143		
Ø 0,8	D 91	9-0144		
Ø 0,9	D 91	9-0145		
Ø 1,0	D 91	9-0146		
Ø 1,5	D 91	9-0151		
Ø 2,0	D 91	9-0152		



DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY, SUPER FLEXIBILNÍ

celková délka 180 mm, potah 50 mm



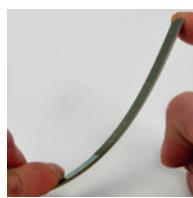
FLEXIBILNÍ DIAMANTOVÉ PILNÍKY

Na velmi flexibilní, robustní zpevněné nosiče jsou naneseny diamanty v malých „hnízdech“. Výsledek: velký úběr a velmi jemný výsledný povrch.

14x1,8mm, délka potahu 88mm,
celková délka 170 mm

Rozměry	Zrno	Obj. č	€/kus	od 5 ks
12,7 x 0,17	D 15	9-4360		
12,7 x 0,2	D 30	9-4361		
12,7 x 0,27	D 15	9-4362		
12,7 x 0,3	D 30	9-4363		
12,7 x 0,4	D 54	9-4364		
12,7 x 0,5	D 54	9-4365		
12,7 x 0,6	D 91	9-4366		
12,7 x 0,8	D 91	9-4367		
12,7 x 0,9	D 126	9-4368		

Zrno	Obj. č	€/kus	od 5
D 46	9-4351		
D 76	9-4352		
D 126	9-4353		



HONOVARCÍ TRNY

potažené diamantem nebo
nitridem boritým



Vždy, když je třeba opracovat vývrty
a jiné vnitřní válcové plochy, jsou tyto
trny ideálním řešením.

Potažená část je napínána pomocí
nastavitelné plochy a to tak, že můžete
nastavit libovolný průměr.

Optimální pracovní rozsah:
jmenovitý rozměr $\varnothing D \pm 0,03$ mm

Diamant

\varnothing hlavy délka povlaku (mm)	dřík (mm)	max. délka brusné plochy (mm)	celková délka (mm)	Zrno	Obj. č	€/kus
$\varnothing 2 \times 10$	$\varnothing 6 \times 25$	40	80	D76	9-1240	
$\varnothing 3 \times 20$	$\varnothing 6 \times 25$	40	80	D91	9-1241	
$\varnothing 4 \times 20$	$\varnothing 6 \times 25$	40	80	D126	9-1242	
$\varnothing 5 \times 30$	$\varnothing 5 \times 25$	50	100	D126	9-1243	
$\varnothing 6 \times 30$	$\varnothing 6 \times 25$	50	100	D126	9-1244	
$\varnothing 8 \times 40$	$\varnothing 8 \times 25$	85	140	D126	9-1245	
$\varnothing 10 \times 40$	$\varnothing 10 \times 25$	85	140	D126	9-1246	
$\varnothing 12 \times 40$	$\varnothing 12 \times 25$	85	140	D126	9-1247	

Borazon

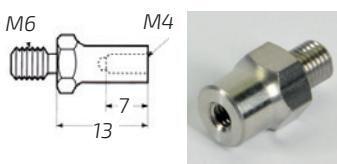
\varnothing hlavy délka povlaku (mm)	dřík (mm)	max. délka brusné plochy (mm)	celková délka (mm)	Zrno	Obj. č	€/kus
$\varnothing 2 \times 10$	$\varnothing 6 \times 25$	40	80	B76	9-6240	
$\varnothing 3 \times 20$	$\varnothing 6 \times 25$	40	80	B91	9-6241	
$\varnothing 4 \times 20$	$\varnothing 6 \times 25$	40	80	B126	9-6242	
$\varnothing 5 \times 30$	$\varnothing 5 \times 25$	50	100	B126	9-6243	
$\varnothing 6 \times 30$	$\varnothing 6 \times 25$	50	100	B126	9-6244	
$\varnothing 8 \times 40$	$\varnothing 8 \times 25$	85	140	B126	9-6245	
$\varnothing 10 \times 40$	$\varnothing 10 \times 25$	85	140	B126	9-6246	
$\varnothing 12 \times 40$	$\varnothing 12 \times 25$	85	140	B126	9-6247	

Kdy nitrid a kdy diamant?

Nitrid boritý pro tvrzenou ocel od tvrdosti 58 HRc
diamant pro tvrdokov, keramiku a ocel do tvrdosti 57 HRc.

DIAMANTOVÉ NÁSTROJE A PILNÍKY PRO ULTRAFORM UF RUKOJETI UF-9700, UF9701 A UF-9705

redukce pro Ultramax/Ultraform



Obj. č	€/kus
31-MS0064	

Diamantové nástroje galvanicky spojené pro UF-9700, UF9701 a UF-9705

	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-SE3803	200	
	31-SE3703	320	
	31-SE3503	600	



	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-SE4841	200	
	31-SE4741	320	
	31-SE4541	600	

	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-SE5845	200	
	31-SE5745	320	
	31-SE5545	600	

	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-SE6803	200	
	31-SE6703	320	
	31-SE6503	600	

	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-SE7841	200	
	31-SE7741	320	
	31-SE7541	600	

	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-SE8851	200	
	31-SE8751	320	
	31-SE8551	600	

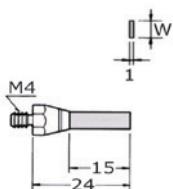
	Obj. č	Zrno	€/kus
	31-ME9881	200	
	31-ME9781	320	
	31-ME9581	600	



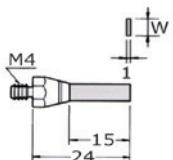
Ultraform leštící zařízení
najdete na strana 17.



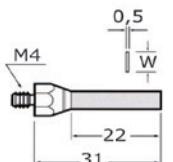
Sintrované diamantové nástroje pro UF-9700, UF9701 a UF-9700



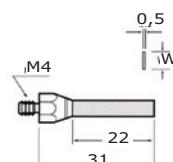
Obj. č	Zrno	€/kus
Šířka W = 3 mm		
31-SD4831	200	
31-SD4631	500	
31-SD4731	320	
31-SD4331	1000	



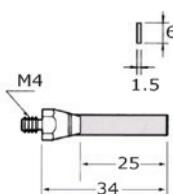
Obj. č	Zrno	€/kus
Šířka W = 5 mm		
31-SD4851	200	
31-SD4751	320	
31-SD4651	500	
31-SD4351	1000	



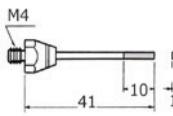
Obj. č	Zrno	€/kus
31-SD4335*	1000	



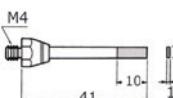
Obj. č	Zrno	€/kus
31-SD4755*	320	
31-SD4655*	500	
31-SD4355*	1000	



Obj. č	Zrno	€/kus
31-SD4862	200	
31-SD4762	320	
31-SD4662	500	
31-SD4362	1000	



Obj. č	Zrno	€/kus
31-SD5831	200	
31-SD5731	320	



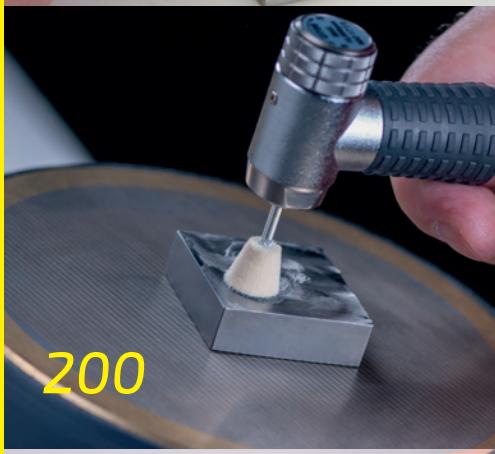
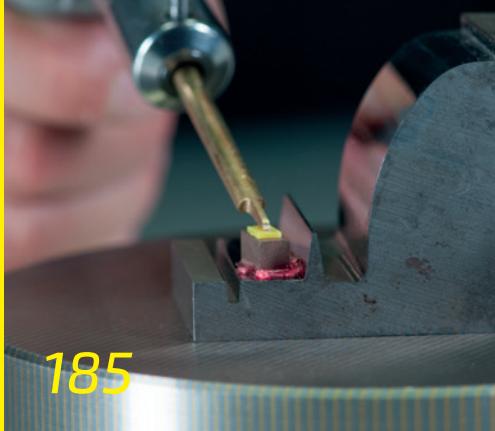
Obj. č	Zrno	€/kus
31-SD5851*	200	
31-SD5751*	320	

* = výběrové zboží



Skrze tvrdé spojení sintrovaných nástrojů jsou tyto nástroje i málo obrousné. Úber materiálu je menší nežli u galvanicky nebo umělou pryskyřicí na tvrdě spojených nástrojů. Sintrované nástroje mohou konkurovat diamantovému brousku.





Zde najdete vše, co je potřeba pro zpracování základních povrchů až do vysokého lesku.

Odstaňte tvrdou erodovanou vrstvu keramickými pilníky, zkvalitněte povrch leštícími kameny Gesswein nebo Boride a dosáhněte dokonalého lesku dimanatovými pastami Sparschwein.

05 | LEŠTĚNÍ



Vysoký lesk rychle s diamantovou pastou Sparschwein



Ve spolupráci s jedním z nejvýznamnějších výrobců diapast jsme pro Vás vyvinuli TŘI ULTRAMODERNÍ TYPY DIAPAST.

Sparschwein-pasta P

P = výkon

Tato v oleji rozpustná pasta obsahuje vysoce hodnotné diamantové zrno ve vysoké koncentraci s žáruodolnou strukturou. Velmi dobrá pasta za dobrou cenu!

Zrno μm	Obj.č. 10 gramů	Cena cena/kus	> 6 kus	> 12 kus
1	1-P-10			
3	3-P-10			
6	6-P-10			
8	8-P-10			
14	14-P-10			
25	25-P-10			
45	45-P-10			

Sparschwein-pasta SP

SP= supervýkon

SP pasta vznikla dalším vývojem pasty P. Zde předkládáme na přání profesionálních leštíčů velmi přesné splnění jejich požadavků:

Pasta SP je:

- velmi krémová
- vysoce žáruodolná
- s nejvyšší koncentrací

Zrno μm	Obj.č. 10 gramů	Cena cena/kus	> 6 kus	> 12 kus
1	1-SP-10			
3	3-SP-10			
6	6-SP-10			
9	9-SP-10			
15	15-SP-10			
30	30-SP-10			
45	45-SP-10			

SSP

SSP Sparschwein-pasta

= superrychlý výsledek

Tato pasta je nejlepší volbou z naší nabídky. S touto novým způsobem připravenou směsí těch nejhodnotnějších diamantů leštíme ještě rychleji než kdy předtím.

Výsledek:

extrémně hluboký lesk.

Používejte SSP pasty s novými typy lapovacích nástrojů easyXP, od stránky .., a získáte skvělou kombinaci brilantní diapasty a perfektního nosiče.



Zrno µm	Obj.č. 10 gramů	Cena cena/kus	> 6 kus	> 12 kus
1	SSP-1001			
3	SSP-1003			
6	SSP-1006			
9	SSP-1009			
15	SSP-1015			
30	SSP-1030			
45	SSP-1045			



Sparschwein výkonný rozpouštěcí prostředek pro diapasty: P-Fluid

Ke správné práci se Sparschwein-diapastami potřebujete i správné rozpouštědlo! Náš P-Fluid těmto požadavkům odpovídá, je velmi účinný a zvlášť úsporný při použití.
Rozpustný v oleji.

Č.	Název	Obj.č.	cena/kus
1	Power Fluid P 2,5 litrová nádoba	F-P-2500	
	Fluid P Dóza s pumpičkou 450 ml	F-P-450	



Polypolish



Polykrystalická diamantová pasta piggy® Poly

Normální diamantové pasty jsou vyráběny z monokry stalických diamantů. Monokry stalické diamanty jsou jednotlivé krystaly, které mají blokovou podobu s ostrými řeznými hranami.

Polykrystalické diamanty jsou mnohokrystaly. Spojují se zde náročným procesem drobná diamantová zrnka dohromady. Podle tlakem se vylamují malé částečky, a vznikají kontinuálně nové řezné plochy. Velká pevnost polykrystalických diamantů dovoluje mnohem větší tlak, což vede k podstatně většímu úběru materiálu. Na jinou stranu mají polykrystalické diamanty drsný mikropovrch, který urychluje obrábění i při nízkém tlaku.

Jejich přednosti:

Úběr materiálu je podstatně větší, povrchy jsou jemnější.

10gramová stříkačka

zrno µm	Obj.č. PP-1003	cena/kus	od 3 ks	od 6 ks
3	PP-1003			
6	PP-1006			
9	PP-1009			



piggy® Heat

Uživatelé okouzleně referují o dobrých výsledcích při čištění horkých forem. Rafinovaná receptura pasty umožňuje politury při teplotách do 280°C. (Tady se dá radit jen opatrnost).

Takže nechte formu trochu vychladnout, otřete sedimenty a brzy můžete pokračovat v práci.

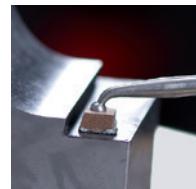
Ušetříte - rychle a snadno - čas a peníze.

20gramová stříkačka

zrno µm	Obj.č.	cena/kus	od 3 ks	od 6 ks
1	HP-2001			
3	HP-2003			
6	HP-2006			



tvar	mm	výška	vývrt - Ø	vhodná tyčinka	Obj. č.	cena/bal. bal. = 25 ks		
						1 b.	3 b.	5 b.
	Ø 4	2,5	1,6	KST-1	19-9004			
	Ø 5	3,0	1,6	KST-1	19-9005			
	Ø 6	3,5	2,0	KST-2	19-9006			
	Ø 8	8,0	2,0	KST-2	19-9008			
	4x4	2,5	1,6	KST-1	19-9014			
	5x5	3,0	1,6	KST-1	19-9015			
	6x6	3,5	2,0	KST-2	19-9016			
	8x8	4,0	2,0	KST-2	19-9018			
	6x6x6	3,0	1,6	KST-1	19-9019			
	8x8x8	4,0	2,0	KST-2	19-9020			



Řešení problémů při lapování a leštění u problematických ocelí.

speedLap je relativně tvrdý nosný materiál ze směsi kovů a plastu.

5 výhod pro Vás:

- velmi tvarově stabilní
- zabraňuje vzniku „pomerančové kůry“
- velmi dobrý úběr
- dobré povrchy
- redukce pracovních kroků

Se **speedLap** zabráníte výmolům a odlupování a trhlinám na povrchu. Perfektní výsledky získáte, když nasadíte **speedLap** společně s Kemet diamantovou pastou **SSP Sparschwein-pasta**.



Kulová vodicí tyčinka, nerez ocel, plná		1 ks	3 ks	5 ks
KST-1	kulička-Ø 2,35 mm	19-9001		
KST-2	kulička-Ø 3,30 mm	19-9002		



Co řeší problémy běžných metod?

speedLap! Proč?

speedLap

- je nový sdružená nástroj
- zabraňuje vzniku „pomerančové kůry“
- zabraňuje vzniku nárušstku
- má výrazně větší úběr
- pracuje bez škrábanců, rovnoměrně a měkce
- je také tvarově stálá jako lapovací tyčinka

Speed Lap nástavce

Tvar	Rozměry mm	délka mm	Obj. č.	cena/bal. = 5 ks		
				1 b.	3 b.	5 b.
	Ø 3	50*	19-9023			
	Ø 4	140	19-9024			
	Ø 5	140	19-9025			
	Ø 6	140	19-9026			
	Ø 8	140	19-9027			
	4x4	140	19-9034			
	5x5	140	19-9035			
	6x6	140	19-9036			
	8x8	140	19-9038			
	4x6	140	19-9041			
	6x10	140	19-9042			
	8x15	140	19-9043			

* bal. = 15 ks

EASYXP - LEŠTÍCÍ NÁSTROJE



easyXP jsou vyrobeny z kompozitů. to, že se jedná se o ideální materiál pro lapování/leštění znamená: v jediném pracovním kroku získáte velký úběr materiálu a lesklý povrch, který se v dalším kroku dá rychle dále rozjasnit.

easyXP jsou vybaveny umělohmotným nástavcem.

Ve spojení s plochou vodící tyčkou dosáhnete optimální kontroly v každé poloze.

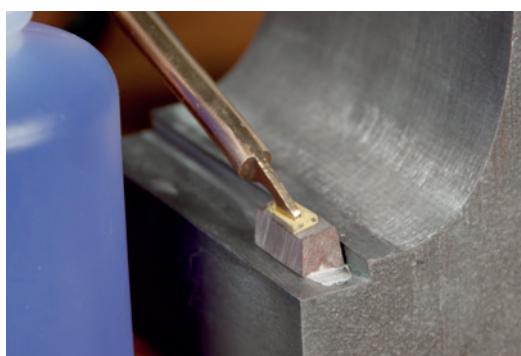
easyXP byste měli používat s přípravkem SSP Sparschwein-pasta 6 nebo 3 µm a trohou kapaliny Fluid.

easyXP - Leštící nástroje

12 x 6 x 5 mm

1 balení = 12 kusů

Obj. č	cena/balení	od 3 b.	od 5 b.
19-EXP			



LEŠTÍCÍ TYČKY

z kompozitního materiálu

S těmito kompozity zredukujete počet potřebných kroků o více než polovinu. Kompozit nechá diamantová zrna pracovat déle (tj. lapování=větší odnos materiálu). Nakonec se zrna v materiálu usadí (tj. leštění=lesk). Spojíme 2 kroky (lapování a leštění) do jednoho pracovního procesu a za krátkou dobu získáme lapovaný leštěný povrch, který je většinou zcela dostačující. Pro ještě intenzivnější lesk stačí povrch doleštit filcem, tkaninou nebo kartáčem.

Kompozit je tvrdý materiál. Tím pádem je určený především k obrábění problémových ocelí. Kompozit můžete sandno zpracovávat a připravit si tak rychle nástroj pro libovolnou úlohu.



Kompozit nodízíme ve dvou kvalitách:

XP = Standard a

železo = extratvrdý

Leštící tyčky XP

délka 150 mm

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6 x 6	19-XP0606		
6 x 12	19-XP0612		

Leštící tyčky železo

délka 150 mm

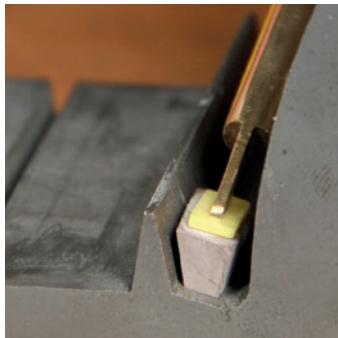
Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6 x 6	19-E0606		
6 x 12	19-E0612		



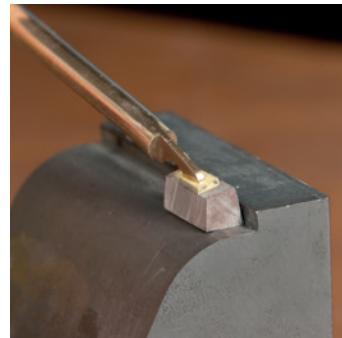
EASYXP - PŘI NASAZENÍ



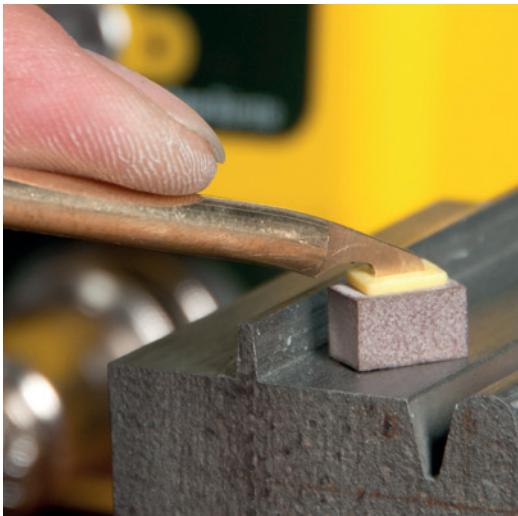
Tvrdé leštící kameny se nepřizpůsobí vždy obrysu. Musí se tedy upravit.



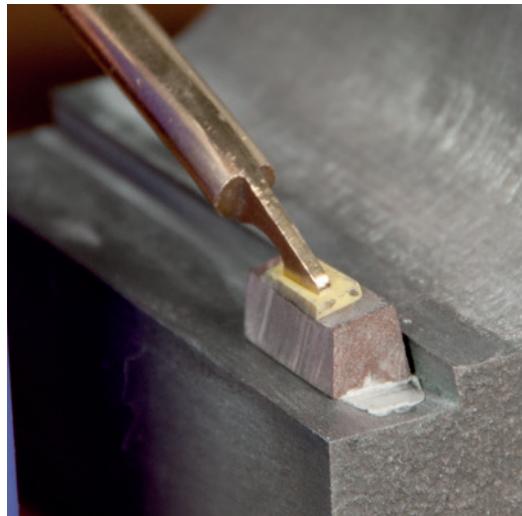
Díky rafinované vodící tyčince kontrolujte **easyXP** v každé pozici.



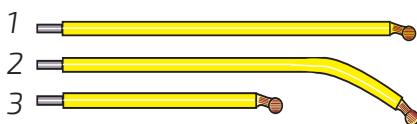
Vždy opracovávejte jen jednu plochu. Získáte tak obrys.



S **easyXP** můžete dobře pracovat plošně.



Trocha diamantové pasty 6 µm a malé množství kapaliny a můžete začít.



Vodící tyčinka, rovná

Mosaz

č	délka	Obj. č	cena/bal.	od 3 b.	od 5 b.
1	150 mm	13-ELH1			
2	150 mm	13-ELH2			
3	80 mm	13-ELH8			

TLUMIČ VIBRACÍ PRO EASYLAP TYČKY



rozměr: Ø 24 x 44 mm

Obj. č	cena/kus
13-VDEL	



VÍDEŇSKÉ VÁPNO

je velice dobrý čistící prostředek forem, které byly leštěné 6 um diamantovou pastou. Po posledním stupni leštění nasypeme vídeňské vápno do formy a vatou ho vytřeme. Videňské vápno je nesmírně čisté a nejjemněji leštící. Velice dobré pro nerez, chrom, mosaz, měď, nikl a hliník. Použití je jednoduché: Na vlnký hadr nasypeme trochu vídeňského vápna. Při nanášení a i při dolešťování suchým, měkkým hadrem musíte silně „wienern“, čímž je vysvětlen původ názvu Videňské vápno.

(inertní směs kaolínu) k čištění dutin a tvarových částí, 125 g

Obj. č	cena/kus	od 10
25-WIEN		



ČISTÍCÍ PROSTŘEDEK PRO LEŠTĚNÍ DO VYSOKÉHO LESKU LEŠTICÍ JÍL 0,3 MM

V minulosti hodně používaná a nyní znovaobjevená. Nasypete trochu jíloviné zeminy po konečném leštění a vytřete leštící vatou zbytky diamantové pasty.

Obj. č	cena/kus	od 10
25-AL0,3		



DROBNÉ KAPKY

jsou občas přesně to, co potřebujete. Například při diamantovém leštění. Použijete-li moc kapaliny, pak vše „plave“. Použijete-li málo, je to příliš suché.

Proto Vám nyní nabízíme příruční 15 ml lahvičky z polyetylenu s přesným kapátkovým nástavcem. Pro snadné rozlišení jednotlivých tekutin nabízíme 5 různých barev víček (červená, žlutá, bílá, modrá a zelená).

1 balení=5 lahviček (po 1 od každé barvy)

Obj. č	cena/ks	od 10
23-0491		

KOMBINOVANÝ UZÁVĚR, kapátko šroubovatelné pro dávkovací lahvičku, 50 ml

Obj. č	cena/ks	od 10
23-0492		



PUMPOVACÍ KROPENKA

prázdná

Obj. č	cena/kus	
20-100		

Obj. č	cena/bal.
20-110	





LEŠTÍCÍ VATA

velice čistá, rovnoramenná vata z buněčné vlny/bavlny. Vyroběná ze 100% bavlny. Testovaná profesionálky v denním provozu. Dodání ve vaku o 80 gramech.

Obj. č	cena/bal.	od 60	od 120
23-PW3			

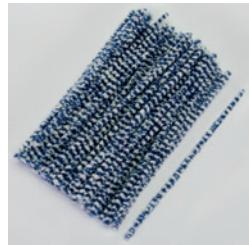


VATOVÉ TYČINKY BERTA

Velká hlava, 150 mm PP tyčinky.

Balení = 50 kusů

Obj. č	cena/bal.	od 5	od 10
23-BERTA			



DRÁTKOVÉ ČISTIČE

z bavlny, měkké bez kartáče

Ø 4-5 mm x 170 mm, 1 balení = 80 kusů

Obj. č	cena/bal.	od 5
23-RD01		

z bavlny, měkké s kartáčem

Ø 4-5 mm x 170 mm, 1 balení = 80 kusů

Obj. č	cena/bal.	od 5
23-RD02		



Měkké ochranné rukavice Cotton Star

100% bavlna, bílé, bělené. Mezi prsty, na palcích a na vnitřní ploše zesílené. Dobře padnoucí. Velikost 10

Obj. č	cena/Paar	od 10	od 50
6-SH1			



Další rukavice najdete na stranách 321 + 322.

LAPOVACÍ A LEŠTICÍ TĚLÍSKA

Leštící tělíska z mosazi a plastu určená ke zpracování menších ploch. Speciálně určená pro čisté zpracování v rozích, protože je jeden z rohů tělíska vždy natočený do zpracovávaného rohu. Všechny druhy jsou k dostání jako balení po 50 nebo 100 kusech.

NOVINKA



Sortiment lapovacích a lešticích tělísek
mosaz a plast, kulaté a čtyřhranné
2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 und 6,0 mm
Obsahuje cca 60 kusů

Obj. č	cena/bal.
24-LPS	

Sortiment lapovacích a lešticích tělísek

mosaz a plast, trojhranné
3,5 - 6,0 und 8,0 mm

Obsahuje cca 300 kusů

Obj. č	cena/bal.
24-LPS/DR	

1 balení = 50 kusů

Mosaz lapovací a leštící tělíska

Tvar	veli-kost	Obj. č	cena/balení	vhodná tyčka s kuličkou
trojúhelník	3,5	24-MKD35		24-KSS201
	6	24-MKD6		24-KSS202
	8	24-MKD8		24-KSS202
čtverec	2	24-MKV22		24-KSS201
	2,5	24-MKV2525		24-KSS202
	3	24-MKV33		24-KSS203
	4	24-MKV44		24-KSS204
	5	24-MKV55		24-KSS205
	6	24-MKV66		24-KSS206
kulatý	2	24-MKR2		24-KSS201
	2,5	24-MKR25		24-KSS202
	3	24-MKR3		24-KSS203
	4	24-MKR4		24-KSS204
	5	24-MKR5		24-KSS205
	6	24-MKR6		24-KSS206

1 balení = 100 kusů

plast lapovací a leštící tělíska

Tvar	veli-kost	Obj. č	cena/balení	vhodná tyčka s kuličkou
trojúhelník	3,5	24-KKD35		24-KSS201
	6	24-KKD6		24-KSS202
	8	24-KKD8		24-KSS202
kulatý	2	24-KKR2		24-KSS201
	2,5	24-KKR25		24-KSS202
	3	24-KKR3		24-KSS203
	4	24-KKR4		24-KSS204
	5	24-KKR5		24-KSS205
	6	24-KKR6		24-KSS206
čtverec	2	24-KKV22		24-KSS201
	2,5	24-KKV2525		24-KSS202
	3	24-KKV33		24-KSS203
	4	24-KKV44		24-KSS204
	5	24-KKV55		24-KSS205
	6	24-KKV66		24-KSS206



LAPOVACÍ TYČKA PRO LAPOVACÍ A LEŠTICÍ TĚLÍSKA

NOVINKA

kuličkové lapovací tyčky

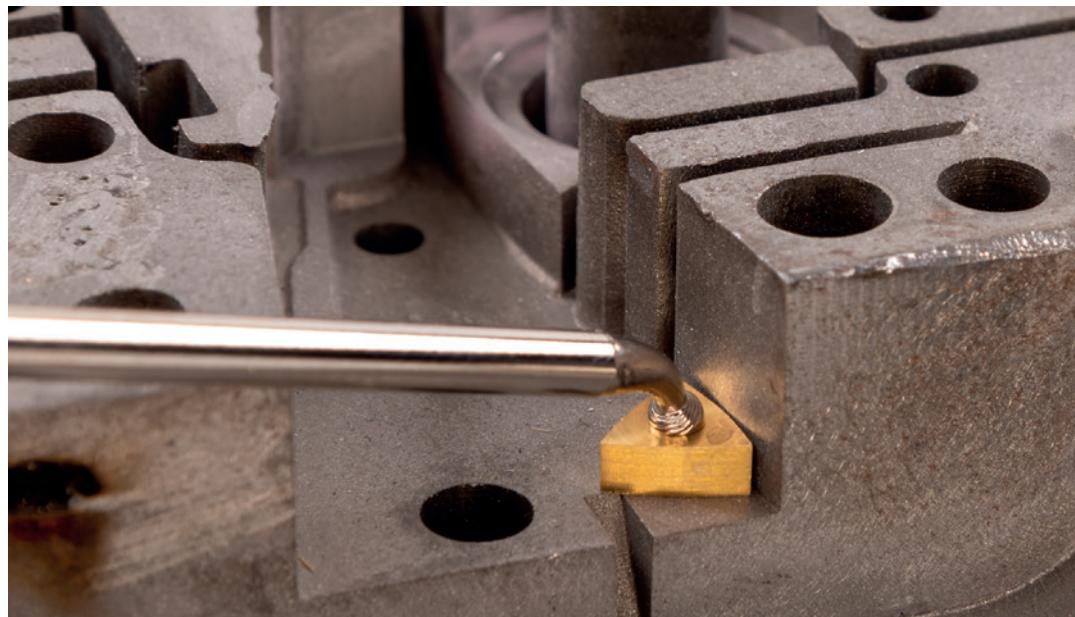


A	B	C	pro tělíska o ø	pro Δ	Obj. č	cena/kus
140	3,5	1,8	2	3,5	24-KSS201	
			2,2	2,5	24-KSS202	
			2,7	3	24-KSS203	
			3,5	4	24-KSS204	
			4,5	5	24-KSS205	
			5,5	6	24-KSS206	

kuličkové lapovací tyčky 90°



A	B	C	pro tělíska o ø	pro Δ	Obj. č	cena/kus
140	3,5	1,8	2	3,5	24-KSS201/90	
			2,2	2,5	24-KSS202/90	
			2,7	3	24-KSS203/90	
			3,5	4	24-KSS204/90	
			4,5	5	24-KSS205/90	
			5,5	6	24-KSS206/90	



LAPOVACÍ KROUŽKY A TĚLÍSKA

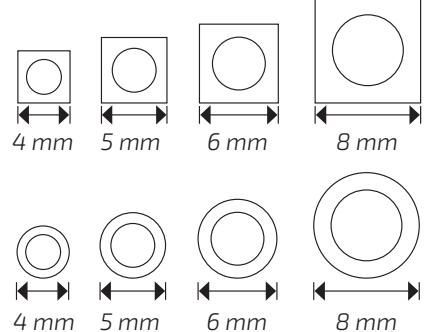
Flexibilní západkový systém byl vyvinut, aby Vám umožnil efektivní a uvolněnou práci

- systém lapovacích kroužků a tělíska popř. tělíska a kroužky z mosazi a plastu jsou na tyčku napojeny pomocí kloubového západkového mechanismu.
- Je tak zabráněno otravnému odskakování prvků.
- Rovně i zakřivené lapovací tyčky, držáky na tyčky a podložka ruky umožňují v kombinaci s tímto systémem efektivní práci.

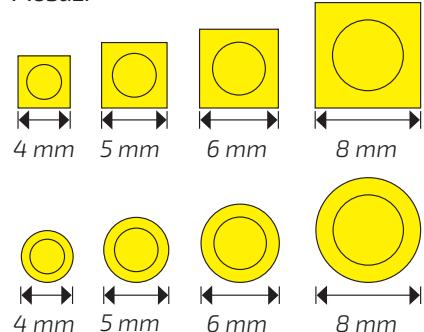
V nabídce máme:

- lapovací kroužky z mosazi s ø 4 mm, ø 5 mm, ø 6 mm a ø 8 mm
- plastové kroužky s ø 4 mm, ø 5 mm, ø 6 mm a ø 8 mm
- lapovací tělíska z mosazi 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm
- plastová tělíska 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm

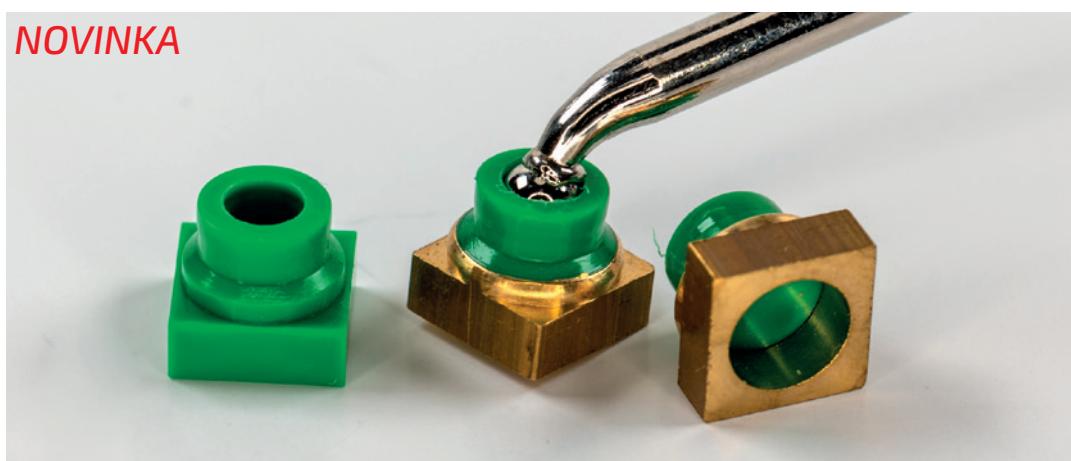
Plast:



Mosaz:



NOVINKA



LAPOVACÍ KROUŽKY A TĚLÍSKA ZÁPADKOVÁ V PROVEDENÍ MOSAZ

Mosazná západková tělíska

1 balení = 100 kusů

Tvar	velikost	Obj. č	cena/kus
	4 mm	24-MKS44	
	5 mm	24-MKS55	
	6 mm	24-MKS66	
	8 mm	24-MKS88	

Mosazná západková tělíska

1 balení = 100 kusů

Tvar	velikost	Obj. č	cena/kus
	4 mm	24-MKS4	
	5 mm	24-MKS5	
	6 mm	24-MKS6	
	8 mm	24-MKS8	



LAPOVACÍ KROUŽKA A TĚLÍSKA ZÁPADKOVÁ V PROVEDENÍ PLAST

plastové západkové lapovací kroužky a tělíska nabízíme ve dvou barvách, červená a modrá, za zajímavou úspornou cenu, 1 balení = 100 kusů



NOVINKA

plastová lapovací tělíska

velikost	červená	modrá	cena/kus
4 mm	24-KK01	24-KK05	
5 mm	24-KK02	24-KK06	
6 mm	24-KK03	24-KK07	
8 mm	24-KK04	-	



plastová lapovací tělíska

velikost	červená	modrá	cena/kus
4 mm	24-KR01	24-KR05	
5 mm	24-KR02	24-KR06	
6 mm	24-KR03	24-KR07	
8 mm	24-KR04	-	



Sada kuličkových lapovacích tyček pro západkový systém

Obsahuje: všech 8 lapovacích tyček (24-KSS251 - 24-KSS258), podložku ruky, zarážku k podložce, držák na tyčky a imbusový klíč podle DIN 911

Obj. č	cena/kus
24-KSS-S3	



Sada kuličkových lapovacích tyček pro západkový systém

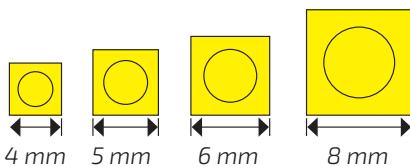
Tvar	ø kuličky	pro	délka	Stopka Ø	Obj. č	cena/kus
přímý	1,9 mm	4 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS251	
přímý	2,4 mm	5 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS252	
přímý	2,9 mm	6 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS253	
přímý	3,9 mm	8 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS254	
zakřivený	1,9 mm	4 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS255	
zakřivený	2,4 mm	5 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS256	
zakřivený	2,9 mm	6 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS257	
zakřivený	3,9 mm	8 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS258	

NOVINKA



SADA 1: ČTVERCOVÁ LAPOVACÍ TĚLÍSKA Z MOSAZI

Obsahuje cca 100 čtvercových lapovacích tělísek z mosazi s rozměry 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm. Všechna vybavená západkovým systémem. Možné barvy: modrá, světle modrá, bílá, hnědá, zelená, fialová.



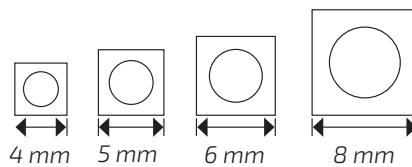
Obj. č	cena/kus
24-SD01	

NOVINKA



SADA 3: ČTVERCOVÁ LAPOVACÍ TĚLÍSKA Z PLASTU

Obsahuje cca 100 čtvercových lapovacích tělísek z mosazi s rozměry 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm. Všechna vybavená západkovým systémem. Možné barvy: modrá, bílá, hnědá, zelená, fialová, žlutá, oranžová.

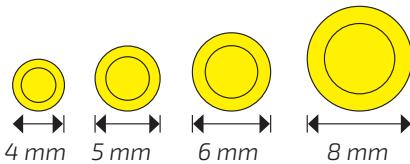


Obj. č	cena/kus
24-SD03	

SADA 2: LAPOVACÍ KROUŽKY Z MOSAZI

Obsahuje cca 100 lapovacích kroužků z mosazi o \varnothing 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem.

Možné barvy: modrá, světle modrá, bílá, hnědá, zelená, fialová, oranžová, červená, žlutá.

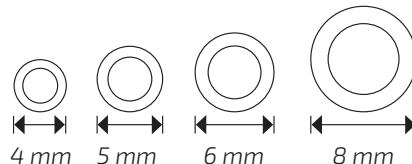


Obj. č	cena/kus
24-SD02	

SADA 4: LAPOVACÍ KROUŽKY Z PLASTU

Obsahuje cca 100 lapovacích kroužků z plastu o \varnothing 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem.

Možné barvy: bílá, hnědá, oranžová, červená, zelená.

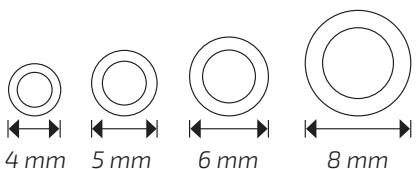
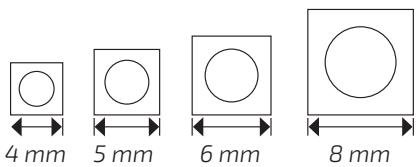


Obj. č	cena/kus
24-SD04	



SADA 5: LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z PLASTU

Obsahuje cca 50 lapovacích tělísek z plastu 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm a cca 50 kroužků z plastu o Ø 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem. Možné barvy: žlutá, zelená.

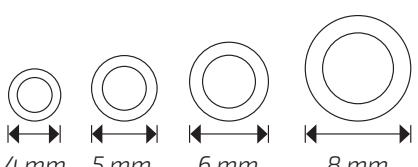
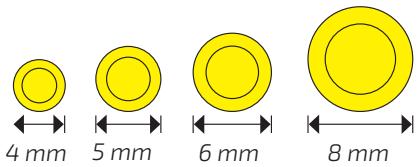


Obj. č	cena/kus
24-SD05	

SADA 6: LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z MOSAZI A PLASTU

Obsahuje cca 100 lapovacích kroužků z mosazi a plastu o Ø 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem.

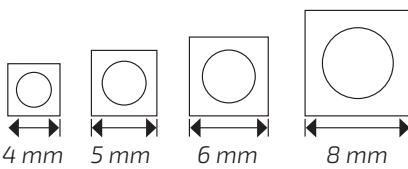
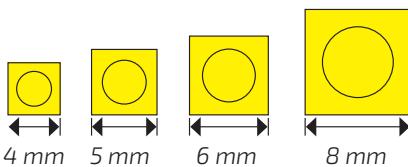
Možné barvy: modrá, světle modrá, žlutá, zelená, červená, šedá, fialová.



Obj. č	cena/kus
24-SD06	

SADA 7: ČTVERCOVÁ LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z MOSAZI A PLASTU

Obsahuje cca 100 lapovacích tělísek z mosazi a plastu 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm. Všechna vybavená západkovým systémem. Možné barvy: šedá, červená, modrá, žlutá, zelená, fialová.

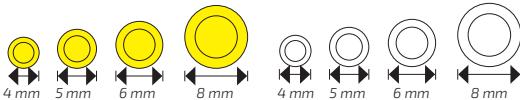
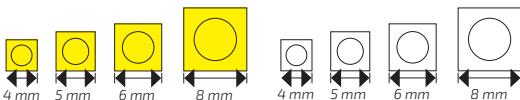


Obj. č	cena/kus
24-SD07	

SADA 8: LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z MOSAZI A PLASTU

Obsahuje cca 50 lapovacích tělísek z mosazi a plastu 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm a cca 50 kroužků z mosazi a plastu o Ø 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem.

Možné barvy: fialová



Obj. č	cena/kus
24-SD08	

LEŠTICÍ KROUŽKY SPECIÁLNÍ

NOVINKA



DIAMANTOVÉ LEŠTICÍ KROUŽKY

Experti a znalci používají tyto kroužky pro rychlé odstranění korodovaných struktur.

Diamantová zrnitost D 151 je příjemně hrubá. Sintrované pojivo je tvrdé a tvarově stabilní.

<i>Ø</i>	Tvar	Obj. č	cena/kus
8 mm	plochý	24-SR01	
12 mm	plochý	24-SR02	
8 mm	se zářezy	24-SR04	
12 mm	se zářezy	24-SR05	
20 mm	se zářezy	24-SR06	
8/12 mm	kónický	24-SR07	
12/16 mm	kónický	24-SR08	

NOVINKA



NOVINKA



LITINOVÉ LEŠTICÍ KROUŽKY

Litina byla v minulosti velmi oblíbeným lešticím tělesem.

Ve spojení s diamantovou pastou získáte s vysokým otěrem velmi rovnoměrný povrch. Pokus Vám přesvědčí.

NOVINKA



<i>Ø</i>	Tvar	Obj. č	cena/kus
12 mm	plochý	24-SR09	
17 mm	plochý	24-SR10	
12 mm	se zářezy	24-SR11	
17 mm	se zářezy	24-SR12	

NOVINKA



NOVINKA



VODICÍ TYČKA S KLOUBEM

pro kroužky <i>Ø</i>	ø stopky	Obj. č	cena/kus
8 mm	3 mm	24-KN08	
12 mm	3 mm	24-KN12	
20 mm	3 mm	24-KN203	
20 mm	6 mm	24-KN206	

NOVINKA



LEŠTÍCÍ HADŘÍKY

samolepící, k nalepení na gumový nosič. Tyto hadříky docílí při konečné práci rychle vysoký lesk.



PLEXISKLO

Plexisklo je ideální měkký nosič jemné diamantové pasty. Vytváří jemný lesk!

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
3 x 3	19-400		
4 x 4	19-401		
6 x 6	19-402		
3 x 7	19-403		
4 x 15	19-404		
4 x 20	19-405		
8 x 13	19-406		
8 x 20	19-407		
Ø 3	19-410		
Ø 4	19-411		
Ø 5	19-412		
Ø 6	19-413		
Ø 8	19-414		
Ø 10	19-415		

Kvalita: černá 32

Vysoký lesk na všech tvrdých materiálech s diamantovou pastou 1/10 - 1 µm
1 balení = 10 kusů

Ø	Obj. č	cena/balení	od 5
12	15-T12/B		
20	15-T20/B		
33	15-T33/B		
50	15-T50/B		



Kvalita: bílá 50

Hedvábný potah pro diamantovou pastu 1- 6 µm
1 balení = 10 kusů

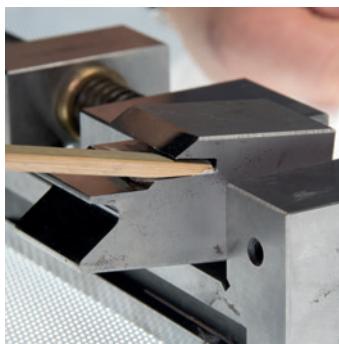
Ø	Obj. č	cena/balení	od 5
12	15-T12		
20	15-T20		
33	15-T33		
50	15-T50		



ELASTICKÝ GUMOVÝ NOSÍČ

Ø	Stopka	Obj. č	ot./min*	cena/ks	od 10
10	3	12-300-S	35.000		
18	3	12-1803	20.000		
30	3	12-3003	12.000		
45	6	12-4506	10.000		

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)



LAPOVACÍ DŘÍVKA Z MĚKKÉHO DŘEVA

délka 150 mm

jsou vyráběna z čistého, pečlivě vybraného dřeva bez vad. Tyto měkké nástroje slouží jako nosiče pro jemné diamantové pasty a vytvářejí lesklé povrchy.

LAPOVACÍ DŘÍVKA Z TVRDÉHO DŘEVA

délka 150 mm

Jednoduché vrstvy jsou spolu pod velkým tlakem. Směr dřevěných vláken je střídavý, čímž vzniká dobrá stabilní forma a dlouhá životnost. Pracovní chování odpovídá jemnozrnným litinovým nástrojům s tou výhodou, že lapovací dřívka je mnohem snazší upravit do požadovaného tvaru. Lapovací tělesa z tvrdého dřeva jsou používána všude tam, kde potřebujeme velký úběr materiálu. Jsou velmi vhodná pro předběžnou polituru.

BAMBUSOVÁ LAPOVACÍ DŘÍVKA

Bambusová lapovací dřívka
Bambus je extrémně tvarově stabilní a pevný. Tvrdost je někde mezi dřívky z měkkého a tvrdého dřeva. Bambus neobsahuje pryskyřici a žádné minerální příměsi. Díky tomu je bambus víceúčelovým dřevem. Ve spojení s diamantovou pastou 6 µm dosáhnete při dobrém úběru pěkné lesklé plochy. Bambus se dá lehce brouosit a vy získáte nástroj pro hluboké a úzké štěrbiny odolný proti zlomení.

3,3/4,3 x 10 mm, délka 230 mm.
střední stupeň tvrdosti. Balení obsahuje 5 kusů.

Obj. č	cena/bal.
19-385	

Měkké dřevo prémiová kvalita

Rozměry	Obj. č	cena/ks	od 10 ks
6 x 6	19-310		
4 x 6	19-312		
8 x 12	19-313		
8 x 19	19-314		
Ø 3	19-315		
Ø 4,5	19-316		
Ø 6,5	19-317		

Měkké dřevo standardní kvalita

Rozměry	Obj. č	cena/ks	od 10 ks
3 x 3	19-369		
4,5 x 4,5	19-370		
6,5 x 6,5	19-371		
3 x 7	19-372		
8 x 12,5	19-374		
8 x 19	19-375		
Ø 3	19-376		
Ø 4,5	19-377		
Ø 6,5	19-378		

Tvrde dřevo prémiová kvalita

Rozměry	Obj. č	cena/ks	od 10 ks
4 x 4	19-300		
6 x 6	19-301		
4 x 6	19-303		
8 x 12	19-304		
8 x 19	19-305		
Ø 3	19-306		
Ø 4,5	19-307		
Ø 6,5	19-308		

Tvrde dřevo standardní kvalita

Rozměry	Obj. č	cena/ks	od 10 ks
3 x 3	19-359		
4,5 x 4,5	19-360		
6,5 x 6,5	19-361		
3 x 7	19-362		
8 x 12,5	19-364		
8 x 19	19-365		
Ø 3	19-366		
Ø 4,5	19-367		
Ø 6,5	19-368		



NOVINKA



Lipové dřevo
Prémiová kvalita

Rozměry	Obj. č.	cena/ks	od 10 ks
3 x 3	19-480		
4 x 4	19-481		
4,5 x 4,5	19-482		
4 x 6	19-483		
6 x 6	19-484		
8 x 12	19-485		
0 3	19-486		
0 5	19-487		
0 6	19-488		
0 8	19-489		

LAPOVACÍ DŘÍVKA LÍPOVÉ DŘEVO

délka **150 mm**

Dobrých lapovacích dřívek není vlastně nikdy dost. Dosud jsme Vám nabídli: měkké dřevo - velmi vhodné pro intenzivní lesk, tvarově málo stabilní; tvrdé dřevo - tvarově stabilní s dobrým úběrem a proměnlivým leskem; bambus - extrémně stabilní, vhodné pro štěrbiny.

V mezeře mezi měkkým a tvrdým dřevem máme teď lipové dřevo, trochu tvrdší a podstatně tvarově stabilnější. Ty prostě musíte vyzkoušet.

ÚVOD DO LEŠTĚNÍ POMOCÍ DŘEVA

Dřevo může být velmi dobrým nosičem pro diamantovou pastu. Ale takové dřevo musí být extrémně čisté - tedy bez minerálních usazenin a pryskyřic.

Tvrdá dřeva jsou lepená z velmi tenkých střídavě proložených vrstev. A to dělá i z tenkých tvrdých dřev velmi tvarově stabilní nástroje.

Leštící dřeva můžete velmi snadno použít v pilovačkách. K přesnému opracování obtížně přístupných míst nebo kontur jsou však dřeva přednostně nasazována v ručním režimu.

Měkkými leštícími dřevy dosáhnete ve velmi krátkém čase překvapivě dobrého lesku.

LAPOVACÍ A LEŠTÍCÍ DŘÍVKA DŘÍK Ø 3 X 30 MM PRÉMIOVÁ KVALITA



tvrdé dřevo válec

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
7 x 12	13.000	19-200		
12 x 20	7.000	19-201		
18 x 28	5.000	19-202		



tvrdé dřevo kónické

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
7 x 16	13.000	19-206		
12 x 30	7.000	19-207		
18 x 30	5.000	19-208		

měkké dřevo válec

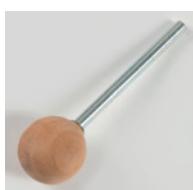
Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
12 x 20	19-204		
18 x 28	19-205		



STANDARDNÍ KVALITA DŘÍK Ø 3 X 35 MM

tvrdé dřevo válec

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
6 x 15	15.000	19-260		
10 x 20	9.000	19-261		
15 x 25	6.000	19-262		
20 x 30	4.000	19-263		

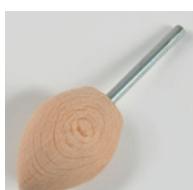


tvrdé dřevo koule

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
Ø 10	9.000	19-268		
Ø 15	6.000	19-269		

měkké dřevo válec

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
6 x 15	19-264		
10 x 20	19-265		
15 x 25	19-266		
20 x 30	19-267		



tvrdé dřevo lomený oblouk

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
20 x 30	4.000	19-272		

měkké dřevo lomený oblouk

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
20 x 30	19-273		

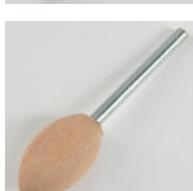


tvrdé dřevo plamínek

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
10 x 30	9.000	19-274		

měkké dřevo plamínek

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
10 x 30	19-275		



tvrdé dřevo kapka

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	od 10
9 x 15	10.000	19-276		
13 x 20	7.000	19-277		

měkké dřevo kapka

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
9 x 15	19-278		
13 x 20	19-279		

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)



LEŠTÍCÍ FILCE

Dodáváme leštící filce ve třech různých kvalitách:

- měkké** = přírodní filc, neimpregnovaný
- Standard** = přírodní filc s lehkou impregnací pro lepší stabilitu tvaru
- tvrdé** = přírodní filc s dodatečnou impregnací.
Tvrdý nástroj se stabilním tvarem.

Ostatní tvary nebo tvrdosti na optání.



válcovité

Rozměry	Stopka	U/min ^{-1*}	Standardní		měkké		tvrdé	
			Obj. č	Obj. č	cena/ks	od 50	Obj. č	cena/ks
6 x 10	3 x 40	32.000	15-200				15-200/SH	
8 x 10	3 x 40	24.000	15-201				15-201/SH	
10 x 10	3 x 40	19.000	15-202					
6 x 10	3 x 40	32.000			15-200/W			
8 x 10	3 x 40	24.000			15-201/W			
10 x 10	3 x 40	19.000			15-202/W			
10 x 12	3 x 40	19.000	15-211				15-211/SH	
10 x 12	6 x 40	19.000	15-2116				15-2116/SH	
12 x 12	3 x 40	16.000	15-212					
15 x 20	3 x 40	13.000	15-213					
15 x 20	6 x 40	13.000	15-2136				15-2136/SH	
15 x 30	6 x 40	13.000	15-214					
20 x 20	6 x 40	9.000	15-215					
20 x 25	6 x 40	9.000					15-2156/SH	
20 x 30	6 x 40	9.000	15-216					
25 x 30	6 x 40	8.000	15-217					
30 x 35	6 x 40	6.000	15-218					
60 x 35	6 x 35	3.000	15-6035					



obrácený kužel

Rozměry	Stopka	U/min ^{-1*}	Standardní měkké		tvrdé				
			Obj. č	Obj. č	cena/ks	od 50	Obj. č	cena/ks	od 50
13/8 x 13	3 x 40	14.000			15-204/W				
15/10 x 15	3 x 40	13.000	15-204				15-204/SH		
15/10 x 15	3 x 40	9.000			15-2042				
20/12 x 18	3 x 40	13.000	15-2041						
20/12 x 18	3 x 40	9.000			15-2041/W				
25/15 x 25	6 x 42	7.000	15-2351						
30/20 x 30	6 x 36	6.000	15-2352						



zakulacený válec

Rozměry	Stopka	U/min ^{-1*}	Standardní	
			Obj. č	cena/ks
6 x 10	3 x 40	32.000	15-209	
8 x 12	3 x 40	24.000	15-210	

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)



zakulacený válec (Bull-nose)

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
15 x 25	6 x 40	15-2331	13.000		
20 x 30	6 x 40	15-2332	9.000		
25 x 25	6 x 40	15-2341	7.000		
25 x 40	6 x 40	15-2333	7.000		
30 x 30	6 x 40	15-2342	6.000		
30 x 50	6 x 40	15-2334	6.000		



hruška

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
6 x 10	3 x 40	15-205	32.000		
8 x 12	3 x 40	15-206	24.000		



špička

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
10 x 18	3 x 40	15-203	19.000		



špičatý válec

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
10 x 15	3 x 40	15-2310	13.000		
15 x 25	6 x 40	15-2311	9.000		
20 x 30	6 x 40	15-2312	7.000		
25 x 40	6 x 40	15-2313	6.000		



špičatý oblouk

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
6 x 10	3 x 40	15-207	32.000		
8 x 12	3 x 40	15-208	24.000		
15 x 20	6 x 40	15-219	13.000		



špičatý oblouk

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
20 x 30	6 x 40	15-220	9.000		



špičatý válec, dlouhý

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
20 x 70	6 x 40	15-0342	4.000		



koule

Rozměry	Stopka	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 50
Ø 12	6 x 40	15-2012	16.000		
Ø 15	6 x 40	15-2015	12.000		
Ø 18	6 x 40	15-2018	10.000		
Ø 20	6 x 40	15-2020	9.000		
Ø 25	6 x 40	15-2361	6.000		
Ø 30	6 x 40	15-2362	7.000		

* = maximální
otáčky (odpovídá
délce konzole LO
10 mm)



LEŠTÍCÍ FILCE S MOSAZNOU FÁZÍ NA PŘEDLEŠTĚNÍ, STANDARDNÍ KVALITA



válcovité

Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	od 50
6 x 10	3 x 40	15.000	15-222		
8 x 10	3 x 40	11.000	15-223		
10 x 10	3 x 40	9.000	15-224		
20 x 20	6 x 40	4.000	15-227		
25 x 30	6 x 40	3.000	15-2271		

LEŠTÍCÍ FILCE NA NÁSADĚ Ø 6 X 100 MM



špička

Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	od 50
10 x 18	3 x 40	9.000	15-225		



obrácený kužel

Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	od 50
15/10 x 15	3 x 40	6.000	15-226		

Filc na dříku Ø 6 x 100mm

hustota 0,60 (H3) bez impregnace, max. 15.000 ot./min.

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 50
Ø 20 x 20 mm	15-2502		

Jiné rozměry ny vyžádání.

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)

LEŠTÍCÍ FILCE NA NÁSADĚ-Ø 2,35 MM A 3 MM STANDARDNÍ KVALITA



Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	od 100
9 x 13	2,35	21.000	15-110		



9 x 13	2,35	21.000	15-111		
--------	------	--------	--------	--	--



8 x 11	2,35	24.000	15-112		
--------	------	--------	--------	--	--



9 x 13	2,35	21.000	15-113		
--------	------	--------	--------	--	--



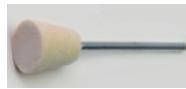
8 x 11	2,35	24.000	15-114		
--------	------	--------	--------	--	--



8 x 11	2,35	24.000	15-115		
--------	------	--------	--------	--	--



7 x 15	2,35	27.000	15-116		
	3,00	27.000	15-116/3		



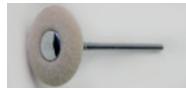
12/8x12	2,35	13.000	15-117		
	3,00	13.000	15-117/3		



22 x 5	2,35	8.000	15-118		
	3,00	8.000	15-118/3		



17 x 5	2,35	11.000	15-119		
	3,00	11.000	15-119/3		



22 x 5	2,35	8.000	15-120		
	3,00	8.000	15-120/3		



17 x 5	2,35	11.000	15-121		
	3,00	11.000	15-121/3		



35 x 5	3,00	5.000	15-181		
--------	------	-------	--------	--	--

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)

TENKÉ PÁSY FILCU

Tyto pásy filcu jsou jen 1,5 - 3mm silné. Jsou k dostání v hustotě 0,35 a 0,36. Oba jsou bez impregnace, tedy měkké. S vteřinovým nebo naším lepidlem profilované gumy Tero vytvoříte obratem ruky vlastní leštící nástroje.



Rozměry (mm)	Hustota	Obj. č	cena/ks
1000 x 100 x 1,5	0,35	15-360	
1000 x 100 x 3,0	0,36	15-361	



LEŠTÍCÍ FILC- PÁSKY STŘEDNÍ, bez impregnace

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
5 x 25 x 1000	15-320		
300 x 8 x 3	15-318		



LEŠTÍCÍ FILCOVÉ KOTOUČKY K NALEPENÍ NA GUMOVÝ NOSIČ



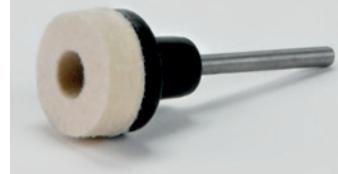
Ø	Tloušťka	U/min ⁻¹ *	měkký		tvrdé		>99
			Obj. č	cena/kus	Obj. č	cena/ks	
18	4	10.000	15-280			15-290	
18	6	10.000	15-281				
30	4	6.000	15-282			15-292	
30	6	6.000	15-283				
45	4	4.000	15-284			15-294	
45	6	4.000	15-285				
60	4	3.000	15-286			15-296	
60	6	3.000	15-287				
75	4	2.000	15-288				
75	6	2.000	15-289				

Leštící filcové kotoučky s mosaznými vlákny

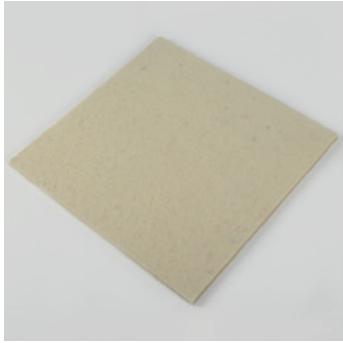
18	4	10.000	15-253	
30	4	6.000	15-254	

SALE
Do vyprodání zásob.

Gumový nosič
viz strany 240 +
241



FILCOVÉ DESTIČKY 250 x 250 mm



Tvrdost	Tloušťka	Obj. č	cena/ks	od 10
tvrdé	6	15-337		
střední	6	15-338		
tvrdé	10	15-336		
střední	10	15-335		
tvrdé	12	15-332		
střední	12	15-330		
tvrdé	19	15-333		
střední	19	15-331		
tvrdé	25	15-334		

Lepidlo
profilované gumy TERO
58 gramů v tubě, lepí rychle a spolehlivě leštící filce např. na gumový nosič.

Obj. č	cena/kus
6-TERO	

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)



FILCOVÉ TYČKY délka 150 mm

Tvrdost	Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
tvrdé	6 x 6	15-299		
tvrdé	8 x 8	15-300		
tvrdé	10 x 10	15-301		
tvrdé	12 x 12	15-302		
měkký	6 x 6	15-309		
měkký	8 x 8	15-310		
měkký	10 x 10	15-311		
měkký	12 x 12	15-312		

Filcové tyčky stopka-Ø 3 mm, měkký

Rozměry	Obj. č	cena/ks	od 10
6 x 6 x 40	15-421		
8 x 8 x 40	15-422		
10 x 10 x 40	15-423		
12 x 12 x 40	15-424		
tvrdé			
6 x 6 x 40	15-425		
8 x 8 x 40	15-426		
10 x 10 x 40	15-427		
12 x 12 x 40	15-428		



Filcové leštění

Pro lesk potřebujeme měkký nosič a učili jsme se, že čím měkčí nosič, tím hlubší lesk. Lešticí filcovy jsou praxí ověřeným, dobrým kompromisem. Už ve standardní tvrdosti poskytují dobrý lesk s trohou úběru materiálu. Při filcové polituře se objevující „mraky“ můžete odstranit jednoduše použitím trochu diamantové pasty a dobré vaty (viz strana 188).



Protože je filc tak všestranný, sestavili jsme pro Vás velkou nabídku šírek různých tvarů a rozměrů. Abyste si, podle vlastní potřeby, mohli vytvářet nástroje sami, máme pro Vás také desky a pásy filcu. S vhodným lepidlem (viz TERO strana 204) dostáváte stabilní, ale znovu uvolnitelné spojení. Dobře to funguje na gumových nosičích se stopkou, lešticích dřívkách, opotřebovaných diamantových pilnících ...





SAMOLEPICÍ FILC

nebo brusné listy jsou lepeny na nosič s pevnou nebo pohyblivou násadou, čímž získáte precizní mnohostranný nástroj pro ruční nebo strojní nasazení.

tvrdost 3, rozměry: 20 x 10 mm
1 balení = 50 kusů

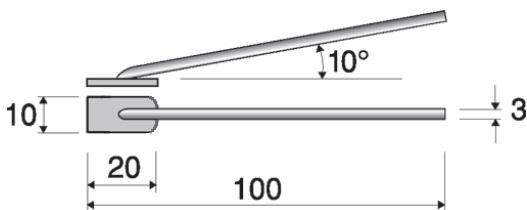
Obj. č	cena/balení
15-2001	



NOSNÉ DESTIČKY

20 x 10 mm, stopka-Ø 3 mm

Obj. č	cena/kus	od 10
12-1120		



SAMOLEPICÍ PLÁTKY KORUNDOVÉ

1 balení = 50 kusů

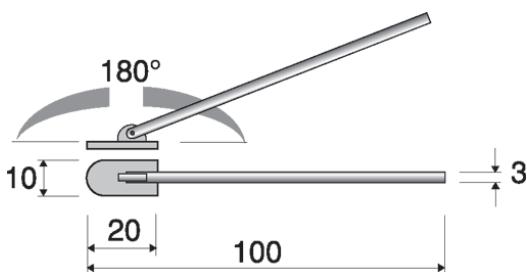
Obj. č	Zrno	cena/bal.
12-2180	180	
12-2240	240	
12-2280	280	
12-2320	320	
12-2400	400	
12-2660	600	
12-2800	800	
12-2010	1000	
12-2012	1200	



NOSNÉ DESTIČKY

výkyvné 180°, 20 x 10 mm,
stopka-Ø 3 mm

Obj. č	cena/kus	od 3
12-1110		





FILCOVÉ LEŠTÍCÍ LAMELY

Tímto produktem jsme doopravdy nadšeni, neboť dobré vlastnosti lamel jsou kombinovány s dobrými vlastnostmi filcu. Výsledkem je flexibilní, vysoko účinný leštící nástroj. Lamelový leštící filc je vyráběn i proříznutý pro ještě větší flexibilitu.

Rozměry Stopka-Ø 3,00 mm	U/min ^{-1*}	H40 flexibilní	H25 extra pružný	cena/kus		
				1-9	>9	>49
Ø 20 x 10	9.000	15-710	15-750			
Ø 20 x 20	9.000	15-711	15-751			
Ø 25 x 10	7.000	15-715	15-755			
Ø 25 x 20	7.000	15-716	15-756			
Ø 25 x 30	7.000	15-717	15-757			
Ø 30 x 10	6.000	15-720	15-760			
Ø 30 x 20	6.000	15-721	15-761			
Ø 30 x 30	6.000	15-722	15-762			

Stopka-Ø 6,00 mm				
Ø 40 x 10	4.000	15-725	15-765	
Ø 40 x 20	4.000	15-726	15-766	
Ø 40 x 30	4.000	15-727	15-767	
Ø 40 x 40	4.000	15-728	15-768	
Ø 50 x 20	3.000	15-730	15-770	
Ø 50 x 30	3.000	15-731	15-771	
Ø 50 x 40	3.000	15-732	15-772	
Ø 50 x 50	3.000	15-733	15-773	



FILCOVÉ LEŠTÍCÍ LAMELY DRÁŽKOVANÉ

Filcové leštící lamely se dobře přizpůsobí rozdílným obrysům. Ale někdy jsou lamely moc široké nebo příliš tuhé. Proto jsou zde tyto drážkované lamely. Jsou při použití ještě všeobecnější.

Rozměry Stopka-Ø 3,00 mm	U/ min ^{-1*}	H40 fle- xibilní	H25 extra pružný	cena/kus		
				1-9	>9	>49
Ø 30 x 10	6.000	15-820				
Ø 30 x 20	6.000	15-821				
Stopka-Ø 6,00 mm						
Ø 40 x 10	4.000	15-825				
Ø 40 x 20	4.000	15-826				
Ø 50 x 20	3.000	15-830				
Ø 50 x 30	3.000	15-831	15-871			

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole **L0** 10 mm)



LEŠTÍCÍ NÁSTROJE stopka-Ø 2,35 x 40 mm



Bílé kozí chlupy
Ø 22 mm, s různými vložkami

vložka	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	> 99
Kůže	8.000	15-0174/P		
míkrovvlátko	8.000	15-0175/P		
tkanina	8.000	15-0176/P		



Bavlna

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 6	9.000	15-138/P		



Tkanina (Notiflex)

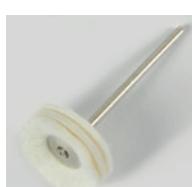
Notiflex je velice zajímavá alternativa ke kopřivovým vláknům. Pasta se na něj velice dobře nanáší a dobré ji i drží.

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 3	9.000	15-146/P		



Kůže, 5 vrstev

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 6	9.000	15-136/P		



Filc

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 6	9.000	15-134/P		



Kopřivová příze

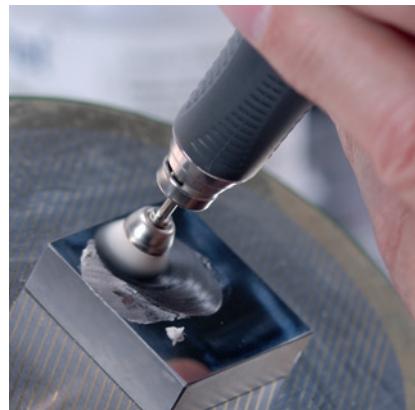
Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	> 99
22 x 3	9.000	15-0990		



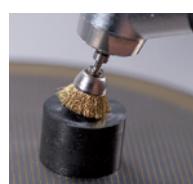
Sortiment kartáčků

24 leštících filců, kartáčků a látkových kotoučků v jednom praktickém plastovém stojanu.

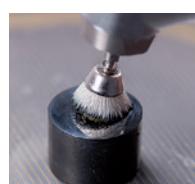
Obj. č	cena/kus
15-100	



Leštící kartáče jsou všeobecné nástroje a jsou přednostně nasazovány na mísťech, které se obtížně leští: Měli byste vyzkoušet řadu, ve které otestujete kartáče s 3 µm diamantovou pastou. Zjistíte, že s pomocí tvrdých kartáčů (např. ocel) dosáhnete velkého úběru ale i překvapivě dobrého lesku. Intenzivního lesku dosáhnete nejměkkým kartáčem: kozím chlupem.



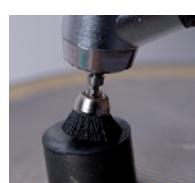
Mosazi
pro jemnou, rovnomořnou strukturu



Kozí chlup
pro hluboký lesk



Oceli
pro překvapivě mnoha lesků



Plast
pro rovnomořný lesk

LEŠTÍCÍ NÁSTROJE stopka-Ø 2,35 x 40 mm



Plast černý

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus	
			1-99	> 99
21 x 1	10.000	15-122/P		
19 x 1	10.000	15-124/P		
17 x 1	10.000	15-126/P		



Plast bílý

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-99	> 99
21 x 1	10.000	15-123/P		
19 x 1	10.000	15-125/P		
17 x 1	10.000	15-127/P		



Ocelový drát

Rozměry	Drát Ø	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-99	> 99
21 x 2	0,08	10.000	15-131/008/P		
21 x 2	0,10	10.000	15-131/P		
21 x 2	0,12	10.000	15-131/012/P		
19 x 2	0,10	10.000	15-158/P		
16 x 2	0,08	10.000	15-180/P		



Mosazi

Rozměry	Drát Ø	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-99	> 99
21 x 2	0,08	10.000	15-155/008/P		
21 x 2	0,10	10.000	15-155/P		
21 x 2	0,12	10.000	15-155/012/P		
19 x 2	0,10	10.000	15-132/P		



Ušlechtilá ocel

Rozměry	Draht- Ø	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-99	> 99
21 x 2	0,10	10.000	15-156/P		
19 x 2	0,10	10.000	15-159/P		
16 x 2	0,08	10.000	15-193/P		
12 x 2	0,08	10.000	15-166/P		



Nylon

Rozměry	Drát Ø	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-99	> 99
21x1,5	0,15	10.000	15-157/P		



Kozí chlup

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-99	> 99
21 x 1	10.000	15-135/P		
16 x 1	10.000	15-137/P		

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)





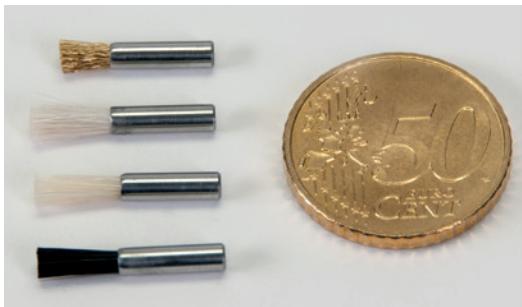
SPARSCHWEIN DRŽÁK PRO 9 KARTÁČŮ

Někdy jich prostě musí být více.

Musíte leštit větší plochu, ale standardní kartáče jsou malé. Potom určitě využijete tento držák. Můžete vložit až 9 kartáčů s dříkem 2,35 nebo 3,00 mm a hned máte správný nástroj.

stopka-Ø 6 mm, 45 x 20 mm

Obj. č	cena/kus
15-BH1	



MINI-LEŠTÍCÍ TĚLÍSKA upínací stopka-Ø 3 mm

č	Název	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 50
1	Mosazi Ø 2 x 6 mm	10.000	15-151/U		
2	Kozí chlup Ø 2 x 8 mm	10.000	15-149/U		
3	Plast bílý Ø 2 x 10 mm	10.000	15-150/U		
4	Plast černý Ø 2 x 8 mm	10.000	15-154/U		

KARTÁČE S KOŇSKOU ŽÍNÍ, stopka-Ø 3,00 mm



Uživatelé našich kartáčů se žíněmi uvádějí vždy velmi dobré výsledky. Koňské žíně jsou podstatně tvrdší než kozí chlup a podstatně měkkčí než vepřové štětiny Chungking. Takže z pohledu tvrdosti ve spodní třetině. Dobré zkušenosti nás přivedly k tomu, aby chom tento program rozšířili.

Kalich z žíní

Rozměry	Název	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 60
Ø 25 x 15	černý, tvrdý, hustě osazený	15-178	7.000		
Ø 25 x 15	šedý, měkký	15-191	7.000		
Ø 10 x 6	šedý, tvrdý	15-0120/P	10.000		
Ø 10 x 6	stříbrošedý, tvrdý	15-0121/P	10.000		

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)

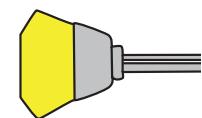
LEŠTÍCÍ NÁSTROJE stopka-Ø 2,35 x 40 mm



Kozí chlup

Rozměry	Tvar	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
12 x 8	Hřibovitý	15-0870	10.000		
12 x 5	přímý	15-0871	10.000		
10 x 6	Hřibovitý	15-020/P	10.000		
10 x 6	přímý	15-020/G	10.000		
6,5 x 4	přímý*	15-129/S4RA	10.000		
10 x 6	Hřibovitý*	15-129/S6RA	10.000		

* = RA stopka s drážkou (viz obrázek vpravo)

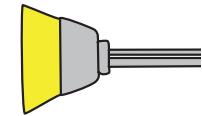


= Hřibovitý



Plast černý

Rozměry	Tvar	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
10 x 6	Hřibovitý	15-026/P	10.000		
10 x 6	Hřibovitý	15-026/RA	10.000		
12 x 6	přímý	15-128/P	10.000		
6,5 x 4	Hřibovitý	15-018/RA	10.000		
12 x 6	přímý, přímý	15-128/G	10.000		
12 x 8	přímý	15-027/P	10.000		



= přímý



Plast bílý

Rozměry	Tvar	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
12 x 6	přímý, přímý	15-129/G	10.000		
12 x 6	přímý	15-129/P	10.000		
12 x 8	přímý	15-175/P	10.000		



= RA stopka



Mosaz vlnitá

Rozměry	Tvar	Drát Ø	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
10 x 6	přímý	0,10	15-023/P	10.000		
12 x 8	Hřibovitý	0,08	15-177/P	10.000		
			15-133/008/P			
12 x 8	přímý	0,08	15-133/P	10.000		
12 x 6	Hřibovitý	0,10	15-133/P	10.000		
12 x 6	Hřibovitý	0,15	15-133/015/P	10.000		



Ocelový drát

Rozměry	Tvar	Drát Ø	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
8 x 5	Hřibovitý	0,08	15-016/RA	10.000		
8 x 5	Hřibovitý	0,10	15-017/RA	10.000		
12 x 6	přímý	0,08	15-160/008/P	10.000		
12 x 6	Hřibovitý	0,10	15-160/P	10.000		



Nerez vlnitá

Rozměry	Tvar	Drát Ø	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
12 x 6	přímý	0,10	15-161/P	10.000		



Kozí chlup s elastickou ochranou

Rozměry	Tvar	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 100
10 x 6	Hřibovitý	15-022/P	10.000		



LEŠTÍCÍ NÁSTROJE stopka-Ø 2,35 x 40 mm



Bavlněný leštící
štětec Premium
Bavlna,
Ø 5 x 8 mm,
stopka-Ø 2,35 mm

Obj. č	cena/kus
15-025/P	

Mosaz vlnitá

Rozměry	Drát Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 11	0,08	10.000	15-151/008/P		
4 x 11	0,10	10.000	15-151/P		
4 x 11	0,12	10.000	15-151/012/P		
4 x 11	0,06	10.000	15-170/P		
5 x 8	0,10	10.000	15-182/P		
4 x 8	0,15	10.000	15-179/P		
5 x 8	0,12	10.000	15-171/P		
5,5 x 11	0,10	10.000	15-0621		
4 x 8	0,10	10.000	15-0622*		

Ocelový drát vlnitý

Rozměry	Drát Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 11	0,08	10.000	15-152/008/P		
4 x 11	0,10	10.000	15-152/P		
4 x 11	0,12	10.000	15-152/012/P		
5,5 x 11	0,10	10.000	15-0561		
4 x 8	0,10	10.000	15-0562*		

Plast černý

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 4		10.000	15-167/P		
5 x 5		10.000	15-168/P		
4 x 8		10.000	15-147/P		
4 x 8		10.000	15-0722*		
5,5 x 11		10.000	15-148/P		
4 x 11		10.000	15-154/P		
8 x 10		10.000	15-169/P		

Plast bílý

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 8		10.000	15-194/P		
4 x 8		10.000	15-0672*		
4 x 11		10.000	15-150/P		
5 x 11		10.000	15-130/P		

* = s elastickým chráničem

Elastický chránič (gumový návlek) nabízí podle typu úkolu 2 výhody:

1. Povlak chrání okolní plochy před poškozením.
2. Povlak zkracuje délku kartáče, celý kartáč je tak tvrdší.

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)

Stopka-Ø 2,35 x 40 mm



Kozí chlup

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 11		10.000	15-149/P		



Nerez vlnitá

Rozměry	Drát Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 8	0,06	10.000	15-0510/006		
4 x 11	0,10	10.000	15-153/P		
4 x 11	0,08	10.000	15-153/008/P		



Nylon

Rozměry	Vlátko	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
5 x 8	0,2	10.000	15-173/P		
5 x 15	0,2	10.000	15-174/P		

Stopka-Ø 3,00 x 40 mm



Kozí chlup

Rozměry	ø vláknna*	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 11		10.000	15-149/P-3	
5 x 11		10.000	15-021/P	



Plast černý

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 8		10.000	15-147/P-3		



Plast bílý

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 8		10.000	15-194/P-3		



Ocelový drát vlnitý

Rozměry	Drát Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
4 x 11	0,10	10.000	15-152/P-3		

Stopka-Ø 3,00 x 40 mm



Kozí chlup

Rozměry	Tvar	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
10 x 6	Hřibovitý	10.000	15-020/P-3		



Plast černý

Rozměry	Tvar	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
10 x 6	Hřibovitý	10.000	15-026/P-3		
12 x 6	přímý	10.000	15-128/P-3		



Mosaz vlnitá

Drát Ø 0,1 mm

Rozměry	Tvar	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
10 x 6	přímý	10.000	15-023/P-3		
12 x 6	Hřibovitý	10.000	15-133/P-3		



Ocelový drát vlnitý

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 2		10.000	15-131/P-3		



Plast černý

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 1		10.000	15-122/P-3		



Kozí chlup

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 1		10.000	15-135/P-3		



Bavlna

Rozměry		U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 6		10.000	15-138/P-3		



LEŠTÍCÍ NÁSTROJE STOPKA-Ø 2,35 X 40 MM



Mini- leštící flísové kolečko

Material	Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	od 100
křemíkokarbid, super hrub	25 x 15	7.000	15-0191/P		
křemíkokarbid, střední	25 x 15	7.000	15-0192/P		
oxid hliníku, hrubý	25 x 15	7.000	15-0193/P		
oxid hliníku, jemný	25 x 15	7.000	15-0194/P		
oxid hliníku, jemný, robustní	25 x 15	7.000	15-0195/P		
oxid hliníku, velmi jemný	25 x 15	7.000	15-0197/P		
bez zrna					
brusná plst K 180	21 x 6	9.000	15-141		

LEŠTÍCÍ NÁSTROJE STOPKA-Ø 3 MM



eštící flísové kolečko

Material	Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	od 50
oxid hliníku, hrubý	30 x 17	10.000	15-0200/P		
oxid hliníku, střední	30 x 17	10.000	15-0201/P		
oxid hliníku, jemný	30 x 17	10.000	15-0202/P		
křemíkokarbid, střední	30 x 17	10.000	15-0220/P		
oxid hliníku, hrubý	40 x 22	10.000	15-0210/P		
oxid hliníku, střední	40 x 22	10.000	15-0211/P		
oxid hliníku, jemný	40 x 22	10.000	15-0212/P		
křemíkokarbid, střední	40 x 22	10.000	15-0230/P		

LEŠTÍCÍ NÁSTROJE STOPKA-Ø 6,00 MM



Osazení	Ø	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/kus	od 50
Mosazi	45 mm	4.000	15-0242		
Perlon	45 mm	4.000	15-0244		
Kozí chlup	45 mm	4.000	15-0243		
Plast	45 mm	4.000	15-0245		
Bavlna	45 mm	4.000	15-0246		

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)

UŽITEČNÍ POMOCNÍCI



Cistící štětec s dřevěným držákem
Přírodní štětiny, střední, délka osazení 60 mm, osazení pr.30 mm, délka 150 mm

Obj. č	cena/ks	od 10
6-RP1		



Mosazný ruční kartáč se dřevěnou zahnutou rukojetí pracovní plochou délky 45mm, šířky 12mm (3 řadou) délka 160 mm

Obj. č	cena/ks	od 10
6-MHB2		



Skleněný čistič s jedním sklokeramickým štětečkem Ø 4 x 40 mm

Obj. č	cena/kus
32-8317	



Mosazný ruční kartáč s rovnou dřevěnou násadou pracovní plochou délky 100mm, šířky 16mm (4 řadou) délka 220 mm

Obj. č	cena/ks	od 10
6-MHB1		



Náhradní sklokeramické štětečky Ø 4 x 40 mm, balení = 25 kusů

Obj. č	cena/bal.
32-8318	



Ruční kartáček z umělého materiálu černý, středně tvrdé štětiny. osazení 40 x 10 ve třech řadách celková délka 150 mm

Obj. č	cena/ks	od 10
6-HB2		



Mosazné kartáčky balení = 25 kusů

Obj. č	cena/bal.
32-8319	



Náhradní ocelové kartáčky balení = 25 kusů

Obj. č	cena/bal.
32-8320	



Pomocí tohoto zázračného antistatického prostředku proti poškrábanému displeji. Malé množství naneseeme vatovou tyčinkou a v krátkém čase odstraníme škrábance a jiné stopy. 5 g v tubě

Obj. č	cena/Tubě	od 5	od 10
6-DISPLEX			



Schleiffix brusné & leštící bloky, blok pro ruční broušení, čištění a leštění nejrozdílnějších ploch. 80 x 50 x 20 mm

Zrno	Obj. č	cena/ks
K60	13-801	
K120	13-802	
K240	13-803	



Quixx Leštící plexisklo a odstraňuje škrábance. Hluboké škrábance nejdřív odstraňte speciálním brusným papírem zrnitost 1600.

Balení obsahuje 1 tubu leštítla (50 gramů), 1 utěrku, 2 speciální brusné papíry.

Obj. č	cena/tubě	od 10	od 20
6-QUIXX			



DIALUX - LEŠTÍCÍ PASTA V TUHÉ FORMĚ

Nově představená stará technika. Leštící pasta Dialux drží dobře na leštícím kartáči a filcu. Během krátkého času docílíte jemný lesklý povrch. Jednotlivé pasty mohou při rozdílných materiálech přinést zajímavé výsledky. V tomto směru můžete trochu experimentovat.



Dialux zelený

140 g, pro kovy a chrom

Obj. č	cena/kus	od 10
23-101		



Dialux bílý

125 g, pro všechny kovy
a mnoho druhů umělých
hmot

Obj. č	cena/kus	od 10
23-102		



Dialux šedý

125 g, oživení nerezových
ocelí

Obj. č	cena/kus	od 10
23-103		



Dialux žlutý

110 g, leštění a oživení
nekovových materiálů a
hliníku

Obj. č	cena/kus	od 10
23-104		



Dialux modrý

120g, pro dokončování pro
všechny kovy

Obj. č	cena/kus	od 10
23-105		



Dialux Vornex

145 g, k odstranění pruhů a
škrábanců. Může být použit
jen s Dialux bílým.

Obj. č	cena/kus	od 10
23-106		

BORIDE MOLD POLISH

Boride vyvinula vysokou kvalitu leštící pasty pro všeobecné leštící práce. Aby bylo zabráněno vniku špíny do kelímků nebo tuby, je pasta dodávána v injekčních.



Mold-Polish, jemně krémová, prináší rychle lesk. Obsah: 20 gramů

Obj. č	cena/kus	od 10
23-MP		



Rychlá jemně leštící pasta, 100 ml v tubě

Díky extrémní tvrdosti karbidu boru se dají titan, tvrdé oceli, keramika a plasty(teflon) dobře opracovávat. Vodou rozpustná.

Název	Obj. č	cena/kus
F 100 150 - 106 µm	41-B0100/T	
F 220 75 - 45 µm	41-B0220/T	
F 320 49 - 16,5 µm	41-B0320/T	
F 400 32 - 8 µm	41-B0400/T	
F 600 19 - 3 µm	41-B0600/T	
F 800 14 - 2 µm	41-B0800/T	
F 1200 7 - 1 µm	41-B1200/T	

LAPOVACÍ A LEŠTÍCÍ PASTY



Opravdu všeobecně použitelná pasta s odstupňovanou zrnitostí pro leštění netvrzených ocelí a hliníku, mědi, mosazi, chromu a tvrdých plastů.

Lapovací a leštící pasty 50 ml

Název	Obj. č	cena/ks	od 24
5-8 µm, velice jemný	23-123		
10 - 15 µm, jemný	23-121		
30 - 50 µm, hrubý	23-122		
80 - 100 µm, velice hrubá	23-124		

Lapovací a leštící pasty 1 kg

Název	Obj. č	cena/ks	od 6
5-8 µm, velice jemný	23-125		
10 - 15 µm, jemný	23-126		
30 - 50 µm, hrubý	23-127		
80 - 100 µm, velice hrubá	23-128		

Tušírovací pasta 80 ml v tubě

Název	Obj. č	cena/ks	od 12
normální, modrá	23-300		
normální, červená	23-301		
odolná žáru do 200°C, modrá	23-302		

piggy®Mulsion Al

vysoký lesk hliníkových forem inení plně jednoduché dosáhnout. S piggyMulsion Al dosáhnete rychle a bez problému intenzivního rovnoměrného lesklého povrchu. To byste měli vyzkoušet.



Obsah	Obj. č	cena/kus	od 5 ks
300 g	27-300		
1000 g	27-301		



Metallpolish

- univerzální leštící pasta
Univerzální leštící pasta s jemným AL-oxidem. Leští netvrzené a nerezové oceli, měď, chrom, mosaz, hliník a tvrdou umělou hmotu.

Bez silikonů.

Název	Obj. č	cena/ks	od 20
tubě 125 ml	23-170		
1 kg Dose	23-110		

Speciální leštící pasta

rozpuštěná v oleji. Pro lapování s velmi jemným povrchem i justážní zaleštění. Vhodná pro použití i na plasty. Ředitelná a odstranitelná benzinem nebo olejem. 14 - 2 µm, rozpustná v oleji, 220 ml dóza

Zrnitost na požadání.

Obj. č	cena/kus	od 10
23-120		





LEŠTÍCÍ PROSTŘEDEK

Ouator Tradice od roku 1937. Na první pohled jsme si říkali, moc toho asi nebude.

Když plechovku otevřete, najdete uvnitř "bavlněnou kouli" v plastovém obalu. Z koule odtrhněte malý kus. Bavlina je napuštěná leštícím prostředkem a může být okamžitě použita.

Nejprve jsme leštili hliník a nevěřili jsme vlastním očím: stačí pákrát přetřít a už je tu rovnoměrný lesk. Senzační.

Použitý kus jsme uložili do plastového sáčku a o pár dní později jsme jej použili znova. Fungovalo to okamžitě a výborně. Ten prostředek je prostě výhodný. **Ouator** leštící prostředek nabízíme ve třech kvalitách, typech.

Dodáváme v 250 g plechovkách. Není to sice nejlevnější, ale vyřeší spoustu problémů a je extrémně úsporný.

Ouator	Obj. č	cena/Dose
A pro hliník	23-150	
M pro kovy	23-151	
MPT pro plasty	23-152	

Po použití byste měli leštící rouno uschovávat v sáčku v dobré uzavřené plechovce. Pak může být rouno použito vícekrát.



Prohlédněte si Ouator v akci:
diesporschweine.de/ouator-video

SICOMET

je vteřinové lepidlo ke spojení kovů,

umělých hmot a elastomerů. Sicomet zaručuje velkou mechanickou pevnost, je teplotně stabilní a velice ekonomický.



SICOMET 77 a 99

kyanakrylátové lepidlo, lahev 20 gramů

Obj. č	Pro	cena/kus
6-SICO77	plasty	
6-SICO99	kovy	



SICOMET AKTIVATOR BS

Urychlovač Hl-Speed BS, 150 ml
Urychlení normálního vytvření. Sprej je možné použít jak před tak také po použití lepidla.

Obj. č	cena/kus
6-SICO-BS	



SICOMET 5132

Cyanacrylatové lepidlo, 20 g tuba, normálně tvrdnoucí okařité lepidlo s gelovou viskozitou. S tímto gelovým speciálním lepidlem můžete zacelit až cca 0,2 mm praskliny. Dobré slepení funguje jak u kovů tak u mnoha plastů a elastomerů.

Obj. č	cena/kus
6-SICO5132	

ČISTICÍ PROSTŘEDEK CO-42

čistí a odmašťuje znečištěné povrchy kovů, větších plastů, keramiky, skla a podobných materiálů pomocí rozprašovače a setřením hadrem nebo kartáčem. Obzvlášť se hodí pro bezezbytkové čistění lapovaných a leštěných ploch.



Název	Obj. č	cena/kus
450 ml rozprašovač (plnitelný)	CO-450	
5 litrový kanystr	CO-5000	
25 litrový kanystr	CO-25000	



Rozprašovač pro a CO-42

500 ml (prázdný)

Obj. č	cena/kus
20-100	





Tvrdochovové frézy
v mnoha podobách,
ozubeních
a rozměrech.

Malý sortiment na HSS-Frézy.

06 | FRÉZOVÁNÍ



TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY



Doporučené řezné hodnoty

Výborná kvalita tvrdokovu, jakožto nejmodernějšího speciálního stroje, dává záruku vysoce výkonných nástrojů. Rotační frézy z tvrdokovu jsou vybroušeny z masivního kovu. O dává stejnometrý řezný úhel spirálovitě formovaného skupinového ozubení.

Použití tvrdokovových fréz je vhodné tam, kde jsou klade ny nejvyšší požadavky.

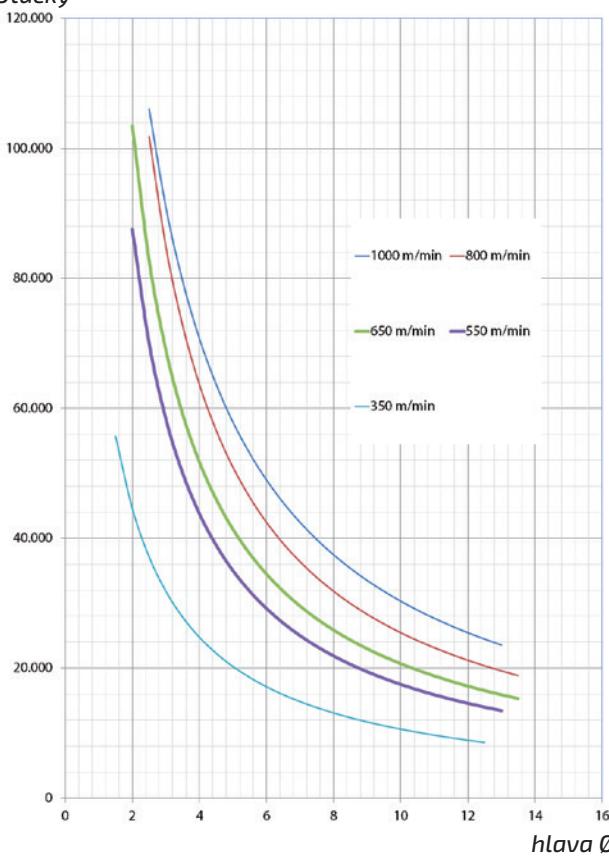
Doporučujeme:

1. Frézy z tvrdého kovu vyžadují vysoké otáčky, viz. graf.
2. Nízkým otáčkám a příliš vysokému tlaku bychom měli zabránit, neboť to vede k mlácení a rachocení, čímž můžeme zuby vylomit.
3. Frézy z tvrdého kovu musíme upínat nakrátko a dbát na jejich plynulé otáčky.

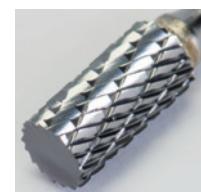
Nabízíme 3 typy ozubení:

Okno otáček pro univerzální ozubení

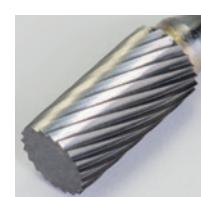
Otáčky



Křížové ozubení
(Standard)



jemné ozubení



NE ozubení



TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY, STOPKA PR. 3 MM

standartní a jemné ozubení



válcovité

hlava Ø	ot./min*	Standardní	délka	cena/ks	hlava Ø	jemný	délka	cena/ks
1,5 x 6	100.000	10-H501	40		1,5 x 6	10-H501F	44	
2 x 11	100.000	10-H502	40		2,4 x 11	10-H502F	44	
3 x 14	100.000	10-H503	40		3 x 14	10-H503F	44	



válcovité s čelním ozubením

hlava Ø	ot./min*	Standardní	délka	cena/ks
1,5 x 6	100.000	10-H501S	40	
2 x 11	100.000	10-H502S	40	
3 x 14	100.000	10-H503S	40	
6,3 x 5	65.000	10-H2551S	44	



válcovité s čelním ozubením oboustranný

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	Standardní	délka	cena/ks
3	100.000	10-H507S	38	



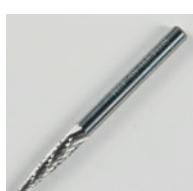
válcovité se zakulacenou hlavou

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	Standardní	délka	cena/ks	hlava Ø	jemný	délka	cena/ks
2,4 x 11	100.000	10-H511	40		2,4 x 11	10-H511F	38	
3 x 14	100.000	10-H512	40		3 x 14	10-H512F	38	
4 x 12	100.000	10-H514	38					



špičatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	Standardní	délka	cena/ks	hlava Ø	jemný	délka	cena/ks
3 x 6	100.000	10-H525	40		3 x 6	10-H525F	38	
3 x 10	100.000	10-H526	40		3 x 10	10-H526F	38	
3 x 13	100.000	10-H527	38					
5 x 12	65.000	10-H528	38					



kulatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	Standardní	délka	cena/ks	hlava Ø	jemný	délka	cena/ks
3 x 6	100.000	10-H535	40		3 x 6	10-H535F	38	
3 x 12	100.000	10-H536	40		3 x 12	10-H536F	38	
5 x 12	65.000	10-H534	38					



kapka

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	Standardní	délka	cena/ks	hlava Ø	jemný	délka	cena/ks
3 x 6	100.000	10-H545	40		3 x 6	10-H545F	38	

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení L0 10 mm)



plamen

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks
3 x 6	100.000	10-H555	40	
5 x 10	45.000	10-H556	38	



špičatý kužel, kulatý

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks	jemný	délka	cena/ks
3 x 10/8°	100.000	10-H560	40		10-H560F	38	
3 x 13/8°	100.000	10-H561	40		10-H561F	38	



kulatý

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks	jemný	délka	cena/ks
0,2,4	100.000	10-H575	40		10-H575F	38	
0,3	100.000	10-H576	40		10-H576F	38	
0,4	100.000	10-H574	40				
0,5	65.000	10-H577	38				



špičatý kužel

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks	jemný	délka	cena/ks
3 x 10/12°	100.000	10-H595	40		10-H595F	38	
3 x 11/14°	100.000	10-H596	40		10-H596F	44	
3 x 16/7°	100.000	10-H597	40		10-H597F	38	



obrácený kužel 10°

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks	jemný	délka	cena/ks
2,4 x 3	100.000	10-H580	40		10-H580F	38	
3 x 5	100.000	10-H581	40		10-H581F	38	
6 x 6	65.000	10-H583	45				



kuželovitý záhlubník 60°, oboustranný

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks	od 6
3	100.000	10-H592	38		



kuželovitý záhlubník 90°, oboustranný

hlava Ø	U/min ^{-1*}	Standardní	délka	cena/ks
3	100.000	10-H593	38	

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **LO 10 mm**)



TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY S DRÁŽKOVÁNÍM



válcovité

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12	65.000	3	50	10-H506		
6 x 16	65.000	6	50	10-H6001		
8 x 20	55.000	6	63	10-H6003		
10 x 20	55.000	6	63	10-H6005		
12 x 25	35.000	6	68	10-H6007		



válcovité s čelním ozubením

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100.000	3	50	10-H503SL		
6 x 12	65.000	3	50	10-H506S		
6 x 16	65.000	6	50	10-H601		
8 x 20	55.000	6	63	10-H603		
10 x 20	55.000	6	63	10-H605		
12 x 25	35.000	6	68	10-H607		



válcovité se zakulacenou hlavou

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100.000	3	50	10-H512L		
3 x 14	100.000	3	77	10-H512XL		
6 x 12	65.000	3	50	10-H515		
6 x 16	65.000	6	50	10-H611		
8 x 20	55.000	6	63	10-H613		
10 x 20	55.000	6	63	10-H615		
12 x 25	35.000	6	68	10-H617		



špičatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12	65.000	3	50	10-H529		
6 x 16	65.000	6	50	10-H621		
10 x 20	55.000	6	63	10-H623		
12 x 25	35.000	6	68	10-H627		



kulatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 12	100.000	3	50	10-H536L		
3 x 12	15.000	3	77	10-H536XL		
6 x 12	65.000	3	50	10-H538		
6 x 16	65.000	6	50	10-H631		
10 x 20	55.000	6	63	10-H635		
12 x 25	35.000	6	68	10-H637		

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **L0 10 mm**)

TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY S DRÁŽKOVÁNÍM



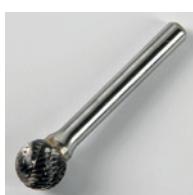
kapka

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 10	100.000	3	50	10-H547		
6 x 10	100.000	6	50	10-H641		
10 x 16	55.000	6	60	10-H643		
12 x 22	55.000	6	66	10-H645		



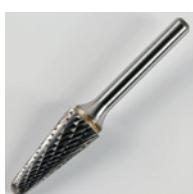
špičatý kužel

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12/22°	65.000	3	50	10-H599		
6 x 20/14°	65.000	6	50	10-H6510		
10 x 16/28°	55.000	6	60	10-H655		
12 x 22/28°	55.000	6	66	10-H657		



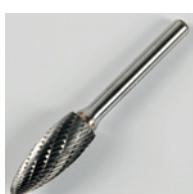
koule

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
Ø 3	100.000	3	50	10-H576L		
Ø 6	65.000	3	50	10-H578		
Ø 5	65.000	6	50	10-H670		
Ø 6	65.000	6	50	10-H671		
Ø 8	55.000	6	50	10-H673		
Ø 10	55.000	6	52	10-H675		
Ø 12	35.000	6	54	10-H677		
Ø 16	25.000	6	60	10-H679		



špičatý kužel, kulatý

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 13/8°	100.000	3	50	10-H561L		
3 x 13/8°	100.000	3	77	10-H561XL		
6 x 16/14°	65.000	6	50	10-H691		
8 x 24/14°	55.000	6	66	10-H693		
10 x 27/14°	55.000	6	71	10-H695		
12 x 30/14°	35.000	6	72	10-H697		



plamen

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 6	100.000	3	50	10-H555L		
3 x 6	100.000	3	77	10-H555XL		
6 x 16	65.000	6	50	10-H681		
8 x 20	55.000	6	50	10-H683		
10 x 25	55.000	6	63	10-H685		
12 x 32	35.000	6	64	10-H687		
16 x 36	25.000	6	75	10-H688		

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **L0 10 mm**)



TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY S DRÁŽKOVÁNÍM



kuželovitý záhlubník 60°

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 4*	65.000	6	50	10-H661		
10 x 8	55.000	6	55	10-H6620		
12 x 11	35.000	6	58	10-H6621		
16 x 14	25.000	6	60	10-H665		



kuželovitý záhlubník 90°

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 3*	65.000	6	50	10-H663		
10 x 5	55.000	6	52	10-H6640		
12 x 6	35.000	6	52	10-H6641		
16 x 8	25.000	6	56	10-H667		
19 x 10	20.000	6	58	10-H6670		

* = oboustranný

TVRDOKOVOVÁ FRÉZA S JEMNÝM OZUBENÍM



válcovité

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12	65.000	3	50	10-H506F		



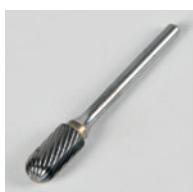
válcovité se zakulacenou hlavou

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12	65.000	3	43	10-H515F		



špičatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12	65.000	3	43	10-H529F		



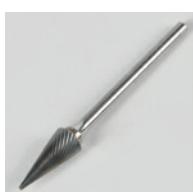
kulatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12	65.000	3	45	10-H538F		



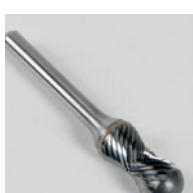
kuželovitý záhlubník 90°

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 3	65.000	3	38	10-H589F		



špičatý kužel

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
6 x 12/22°	65.000	3	55	10-H599F		



Tvrdochovová zaoblovací fréza

Rafinovaný tvar činí tuto frézu ideálním ohraňovacím nástrojem.

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus
12,8 x 25	35.000	6	70	10-H880	

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **L0 10 mm**)



TVRDOKOVOVÁ FRÉZA S JEMNÝM OZUBENÍM



koule

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
0,9	100.000	3	45	10-M121		
1,0	100.000	3	45	10-M122		
1,2	100.000	3	45	10-M123		
1,4	100.000	3	45	10-M124		
1,6	100.000	3	45	10-M125		
1,8	100.000	3	45	10-M126		
2,1	100.000	3	45	10-M127		
2,3	100.000	3	45	10-M128		
2,5	100.000	3	45	10-M129		
3,1	100.000	3	45	10-M130		
4,0	100.000	3	45	10-M131		
5,0	65.000	3	45	10-M132		



Tvrdokovové rotační frézy

- sortiment 2

dřík ø 3 mm, sada = 10 dílů válcovitá,
3 x 14 mm, - bez čelního ozubení, - s čelním ozubením, - se zakulacenou hlavou, špičatý oblouk 3 x 8 mm, kulatý oblouk 3 x 12 mm, kapka 3 x 6 mm, špičatý oblouk 3 x 6 mm, špičatý kužel 8°, 3 x 6 mm, koule pr. 3 mm, vnitřní úhel 3 x 3 mm, 10°

špičatý kužel 3 x 11 mm, 14°

Obj.č.	cena/balení
10-SORT-2	



Tvrdokovové rotační frézy

- sortiment 1

dřík ø 6 mm, sada = 8 dílů válcovitá, 10 x 20 mm - - bez čelního ozubení - s čelním ozubením - se zakulacenou hlavou špičatý oblouk 10 x 20 mm, kulatý oblouk 10 x 20 mm, špičatý kužel 14°, 6 x 20 mm, koule pr. 10 , kulatý kužel 14°, 10 x 27 mm

Obj.č.	cena/ balení
10-SORT-1	

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **L0 10** mm)

ROTAČNÍ TVRDOKOVOVÉ FRÉZY V NE OZUBENÍ

Se speciálním ozubením pro zpracovávání • hliníku • magnézia • mosazi • zinku • olova • tvrdé gumy



válcovité

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100.000	3	38	10-H830		
6 x 13	65.000	3	45	10-H831		
10 x 20	55.000	6	63	10-H705		
12 x 25	35.000	6	68	10-H707		
16 x 25	25.000	6	68	10-H709		



válcovité s čelním ozubením

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100.000	3	38	10-H835		
6 x 13	65.000	3	45	10-H836		
10 x 20	55.000	6	63	10-H706		
12 x 25	35.000	6	68	10-H708		
16 x 25	25.000	6	68	10-H710		



válcovité se zakulacenou hlavou

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100.000	3	38	10-H840		
6 x 13	65.000	3	45	10-H841		
10 x 20	55.000	6	63	10-H715		
12 x 25	35.000	6	68	10-H717		
16 x 25	25.000	6	68	10-H719		

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **LO 10 mm**)



ROTAČNÍ TVRDOKOVOVÉ FRÉZY V NE OZUBENÍ

Se speciálním ozubením pro zpracovávání • hliníku • magnézia • mosazi • zinku • olova • tvrdé gumy



kulatý oblouk

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100.000	3	38	10-H845		
6 x 13	65.000	3	45	10-H846		
10 x 20	55.000	6	63	10-H735		
12 x 25	35.000	6	68	10-H737		
16 x 25	25.000	6	68	10-H739		



kapka

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 6	100.000	3	38	10-H850		
6 x 10	65.000	3	42	10-H851		
10 x 16	55.000	6	60	10-H745		
12 x 25	35.000	6	66	10-H747		
16 x 25	25.000	6	68	10-H749		



koule

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 2,5	100.000	3	38	10-H855		
4 x 3,4	100.000	3	38	10-H856		
6 x 5	65.000	3	38	10-H857		
10	55.000	6	52	10-H775		
12	35.000	6	54	10-H777		
16	25.000	6	58	10-H779		



špičatý kužel, kulatý

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14/8°	100.000	3	38	10-H860		
6 x 16/22°	65.000	3	48	10-H861		
10 x 28/14°	55.000	6	71	10-H795		
12 x 30/14°	35.000	6	72	10-H797		
16 x 32/14°	25.000	6	76	10-H798		

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení L0 10 mm)

TVRDOKOVOVÉ HSS FRÉZY

Zvláště upravené pro jemné zpracovávání oceli a ocelové litiny, legované i nelegované, nemazlavé neželezné kovy, stopka pr. 3 x 40 mm
Řezná rychlosť 60 - 180 m/min.

Tvar	Rozměry	U/min ⁻¹ *	Obj.č.	cena/ks.	od 10
	7 x 10	10.000	10-102*		
	7 x 10	10.000	10-105*		
	4 x 2,8	20.000	10-108*		
	8 x 5,5	10.000	10-112*		
	6 x 6	13.000	10-113*		
	2,3 x 4	40.000	10-116*		
	6 x 10,5	13.000	10-120*		
	Ø 3,2	27.000	10-125*		
	Ø 6	13.000	10-128*		
	Ø 8 x 2	10.000	10-131*		
	Ø 12 x 3	7.000	10-133*		
	Ø 8 x 2	10.000	10-135*		
	Ø 10 x 2,3	8.000	10-136*		
	Ø 6 x 1	13.000	10-139*		
	Ø 10 x 1	8.000	10-141*		



TVrdokovové HSS frézy - sada
Obsah 15 kusů

Obj.č.	cena/sortiment
10-145	

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení LO 10 mm)



239



239



242



245

Broušení

Broušení je obráběcí postup, při kterém je díky množství malých, tvrdých krystalů (brusných zrn) ne definovaného tvaru docílen úběr materiálu.

Charakteristické pro broušení je pevné uchycení zrna (brusného materiálu) v nástroji, potažmo na podložce, např. brousícím kotouči nebo brousícím pásu.

Brusná zrna rozložená na pracovní ploše nástroje oddělují vysokou rychlostí množství malých špon od obrobku.

07 | BROUŠENÍ





ÚSPORNÉ ROLE

Nyní i v kvalitě obvyklé pro spořivé prasátko!

Naši testeři tvrdí jednohlasně: „velmi dobrá kvalita. Materiál brousí velmi účinně. Pevnost je tak akorát.“

A to tvrdili bez toho, aby znali cenu. Protože cena je prostě úžasná.

Nejprve si udělejte cenové srovnání, poté srovnání produktu. U obou testů budete okouzleni.

Role = 50 m

Šířka 25 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5
60	12-4200		
80	12-4201		
120	12-4202		
150	12-4203		
180	12-4204		
240	12-4205		
320	12-4206		
400	12-4207		
600	12-4208		

Šířka 40 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5
60	12-4220		
80	12-4221		
120	12-4222		
150	12-4223		
180	12-4224		
240	12-4225		
320	12-4226		
400	12-4227		
600	12-4228		

Šířka 50 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5
60	12-4240		
80	12-4241		
120	12-4242		
150	12-4243		
180	12-4244		
240	12-4245		
320	12-4246		
400	12-4247		
600	12-4248		



Samolepicí brusné pásky

Samolepicí brusné pásky v různých zrnitostech a velikostech Vám nabízí ve Vaší praxi podstatné ulehčení práce. Ideální pomocný prostředek k rychlému přilepení na brousek nebo podobný nosič.

Délka 250 mm 1 balení = 20 kusů

Jiné rozměry a zrnitosti na požádání.

Šířka / Obj. č

Zrno 60	Zrno 80	Zrno 120	Zrno 150	Zrno 180	Zrno 240	Zrno 320	Zrno 400	cena/ks	od 10	od 20
7mm 12-760/1	12-780/1	12-7120/1	12-7150/1	12-7180/1	12-7240/1	12-7320/1	12-7400/1			
10 mm 12-1060/1	12-1080/1	12-10120/1	12-10150/1	12-10180/1	12-10240/1	12-10320/1	12-10400/1			
15 mm 12-1560/1	12-1580/1	12-15120/1	12-15150/1	12-15180/1	12-15240/1	12-15320/1	12-15400/1			
25 mm 12-2560/1	12-2580/1	12-25120/1	12-25150/1	12-25180/1	12-25240/1	12-25320/1	12-25400/1			
30 mm 12-30060/1	12-30080/1	12-300120/1	12-300150/1	12-300180/1	12-300240/1	12-300320/1	12-300400/1			

listy o velikosti 250 mm x 580 mm

K 60	K 80	K 120	K 150	K 180	K 240	K 320	K 400	K 600	cena/ks	od 10	od 20
12-600	12-601	12-602	12-603	12-604	12-605	12-607	12-608	12-610			



KORUNDOVÁ BRUSNÁ TKANINA

Umělé pryskyřičné pojivo, na roli



**Korundová brusná tkanina,
role, pojivo umělá pryskyřice**

Šířka 100 mm, délka 50 m

Zrno	Obj. č	cena/kus
150	12-10346/150	
180	12-10346/180	
240	12-10346/240	
280	12-10346/280	
320	12-10346/320	
400	12-10346/400	
600	12-10346/600	
800	12-10346	

STARCKE

Šířka 25 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5 kusů	od 10 kusů
80	12-400			
120	12-401			
150	12-408			
180	12-402			
240	12-403			
320	12-404			
400	12-405			

Šířka 40 mm

60	12-416			
80	12-410			
120	12-411			
150	12-419			
180	12-412			
240	12-413			
320	12-414			
400	12-415			

Šířka 50 mm

80	12-4100			
120	12-4110			
150	12-4160			
180	12-4120			
240	12-4130			
320	12-4140			
400	12-4150			



Korundová tělesa,

flexibilní tkanina, hnědá

Vynikající brusné výkony díky plně umělohmotné vazbě a hustému rozptýlu. Vysoké kvalitní korundová zrna pro vysokou náročnost.

50 m role

KLINGSPOR

Šířka 25 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5 kusů	od 10 kusů
60	12-4400			
80	12-4410			
120	12-4420			
150	12-4430			
180	12-4440			
240	12-4450			
320	12-4460			
400	12-4470			
600	12-4480			

Šířka 40 mm

60	12-4401			
80	12-4411			
120	12-4421			
150	12-4431			
180	12-4441			
240	12-4451			
320	12-4461			
400	12-4471			
600	12-4481			

Šířka 50 mm

60	12-4402			
80	12-4412			
120	12-4422			
150	12-4432			
180	12-4442			
240	12-4452			
320	12-4462			
400	12-4472			
600	12-4482			

Kdo miluje pořádek, je líny na to, aby hledal.

Boxem na role získáte několika pohyby rukou pořádek na pracovišti. Jako užitečný vedlejší efekt je to, že na první pohled vidíte, jakou zásobu ještě máte. Box je ze stabilního ocelového plechu v dobrém zpracování s praktickou trhací hranou.

pro 5 úsporných rolí

Obj. č	cena/kus
12-BOX	



Brusná tkanina, hnědá

Vysoce kvalitní, velmi flexibilní, univerzální produkt v umělopryskyřičném pojivu. Korund je na **lehké bavlněné tkanině**.

50 m role





VSM

Šířka 25 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5 kusů	od 10 kusů
60	12-538			
80	12-539			
150	12-546			
180	12-541			
240	12-547			
320	12-542			
400	12-543			

Šířka 40 mm

60	12-510			
80	12-511			
150	12-514			
180	12-515			
240	12-517			
320	12-519			
400	12-521			

Šířka 50 mm

60	12-479			
80	12-480			
150	12-485			
180	12-481			
240	12-482			
320	12-486			
400	12-483			



BRUSNÉ PAPÍRY

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5 kusů	od 10 kusů
800	12-490			
1000	12-491			
1200	12-492			
1500	12-493			

korundový-zelený-odolný vodě v
jemné zrnitosti, 50 m role

Šířka 50 mm

BRUSNÁ LÁTKA,

listy o velikosti 230 x 280 mm, 1 úsporné balení = 50 listů



VSM



STARCKE

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 3 kusů
60	12-4800		
80	12-4801		
120	12-4802		
150	12-4803		
180	12-4804		
240	12-4805		
320	12-4806		
400	12-4807		

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 3 kusů
80	12-420		
120	12-421		
150	12-468		
180	12-422		
240	12-423		
320	12-424		
400	12-425		



KLINGSPOR

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 3 kusů
60	12-4900		
80	12-4901		
120	12-4902		
150	12-4903		
180	12-4904		
240	12-4905		
320	12-4906		
400	12-4907		



BRUSNÉ PAPÍRY SIC POUŽÍVANÉ ZA MOKRA

listy o velikosti 230 x 280 mm, 1 úsporné balení = 50 listů



VSM



STARCKE

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 3 kusů
240	12-4600		
320	12-4601		
400	12-4602		
600	12-4603		
800	12-4604		
1000	12-4605		
1200	12-4606		



KLINGSPOR

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 3 kusů
240	12-4700		
320	12-4701		
400	12-4702		
600	12-4703		
800	12-4704		
1000	12-4705		
1200	12-4706		
1500	12-4707		
2000	12-4708		

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 3 kusů
240	12-440		
320	12-441		
400	12-442		
600	12-443		
800	12-437		
1000	12-438		
1200	12-439		
1500	12-444		
2000	12-445		
2500	12-446		
3000	12-447		
5000	12-448		
7000	12-449		



Zde máte na výběr 3 brusné papíry používané za mokra. V čem spočívají hlavní rozdíly? Jednotliví výrobci pracují s různě těžkými papíry.

VSM: velmi pružný, 70g/m²

Klingspor: pružný, 95g/m²

Starcke: málo pružný, 115g/m²



PIGGY®WUNDERKORN brusné plátno

Zajímavá novinka na trhu s brusnými materiály, nová abraziva jsou kontrolovaně nanesena na velmi pružné bavlněné tkanině. Výsledek: **piggy® Wunderkorn**.

Přizpůsobí se každému tvaru a je dodáván pouze ve velmi jemných zrnitostech. Zkouška Vás přesvědčí. Pro: akrylát, lak a kovy

Rozměry: 152 x 400 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10 kusů
1500	12-940		
1800	12-941		
2400	12-942		
3200	12-943		
4000	12-944		
6000	12-945		
8000	12-946		

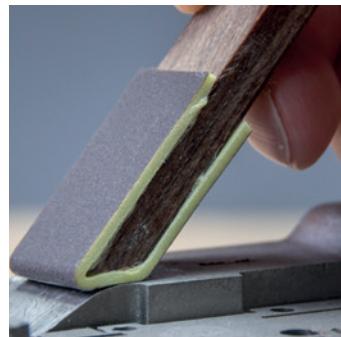


POLSTROVANÉ BRUSNÉ PÁSKY

Vždycky, když potřebuje kontura formy přizpůsobitelný nástroj, vstupují do hry tyto polstrované pásky. Náš výrobce podložil jemnou brusnou tkaninu flexibilní pěnou. Pěna je k mání v tloušťce 2 a 3 mm. Na fotce je vidět, jak jsme polstrovaný pásek přilepili našim lepidlem Tero (strana 204) na tvrdé dřívko.

Aktuálně jsou pásky k dispozici jen v šířce 20 mm a délce 110 mm, se zrnitostí do 1000.

Zkouška Vás jistě přesvědčí.



tloušťka 2 mm

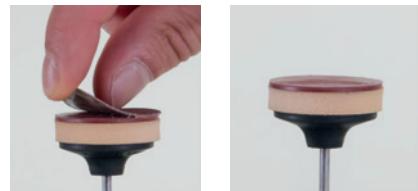
Zrno	barva	Obj. č	cena/balení
240	růžová	12-GS20240	
400	žlutá	12-GS20400	
600	zelená	12-GS20600	
800	modrá	12-GS20800	
1000	bílá	12-GS21000	

tloušťka 3 mm

Zrno	barva	Obj. č	cena/balení
240	růžová	12-GS30240	
400	žlutá	12-GS30400	
600	zelená	12-GS30600	
800	modrá	12-GS30800	
1000	bílá	12-GS31000	

Balení = 6 kusů





NOVÝ SYSTÉM GUMOVÝCH NOSIČŮ

Dobrý gumový nosič pro brusné kotoučky nebo leštící filcy by měl být někdy ohebný, jindy trochu tvrdší a jindy zase velmi tuhý.

V tu chvíli je běžný nosič rychle přetízený. Proto jsme navrhli systém, se kterým můžete tyto požadavky kdykoliv, rychle a jednoduše uspokojit.



Elastické gumové nosiče

Ø	Stopka	U/min⁻¹*	Obj. č	cena/ks	od 10
18	3	20.000	12-1803		
30	3	12.000	12-3003		
45	6	10.000	12-4506		
60	6	08.000	12-6006		
75	6	06.000	12-7506		



Pěnové kotouče

měkké, tloušťka 5 mm, 1 balení = 10 kusů

Ø	Obj. č	cena/bal.	od 5 b.
10	12-VSS10		
18	12-VSS18		
30	12-VSS30		
45	12-VSS45		
60	12-VSS60		
75	12-VSS75		



Vláknové kotouče

skvělý materiál, který byl trochu pozapomenut. Velmi dobrý nosič pro diamantové pasty. Měli byste rozhodně vyzkoušet. 1 balení = 10 kusů

Ø	Obj. č	cena/bal.	od 5 b.
10	12-VFS10		
18	12-VFS18		
30	12-VFS30		
45	12-VFS45		
60	12-VFS60		
75	12-VFS75		

K tomu potřebujete:

Velmi dobrý gumový nosič s dobrou odolností a nepříliš tuhým taliřem.

Stabilní pěnový kotouč pro flexibilitu.

Tvrzý vláknový kotouč, aby byla celá konstrukce extrémně tvrdá.

Jednotlivé komponenty můžete spojit pomocí našeho lepidla profilované gumy nebo pomocí vteřinového lepidla.

U komponentů můžete měnit libovolně pořadí, vynechat, zdvojit ..



Lepidlo profilované gumy TERO,
58 gramů v tubě,
lepí rychle a spolehlivě leštící filce
např. na gumový nosič.

Obj. č	cena/kus
6-TERO	

* = maximální otáčky odpovídají délce konzole **10 mm**

PREMIUM GUMOVÉ NOSIČE



GUMOVÉ NOSIČE



Tyto kvalitní gumové nosiče běží extrémně rovnoměrně a vyznačují se velkou flexibilitou.

Elastické gumové nosiče Premium

Ø	Stopka-Ø	U/min⁻¹*	Obj. č	cena/kus.	od 10
18	3	20.000	12-1803		
30	3	12.000	12-3003		
45	6	10.000	12-4506		
60	6	08.000	12-6006		
75	6	06.000	12-7506		

Jednoduché provedení ve střední tvrdosti.

Ø	Stopka-Ø	U/min⁻¹*	Obj. č	cena/kus.	od 10
10	3	35.000	12-300-S		
18	3	20.000	12-301-S		
30	3	12.000	12-302-S		
45	6	10.000	12-303-S		

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole
LO 10 mm

SAMOLEPICÍ BRUSNÉ LISTY



To jsou mnohostranné a rychlé nástroje pro zpracovávání volně tvarovaných ploch.

Naše samolepicí brusné kotouče jsou vyráběny s kvalitním lepicím filmem, který je i tepelně odolný. Nezaponínejte, že dodáváme samolepicí kotouče v balení po 100 kusech.

cena/balení = 100 kusů

Ø	Zrnitost	Obj. č	1-5	6-25	od 26
12	60	12-316			
12	80	12-310			
12	120	12-311			
12	150	12-312			
12	180	12-313			
12	240	12-314			
12	320	12-315			
12	400	12-317			
12	600	12-318			
20	60	12-326			
20	80	12-320			
20	120	12-321			
20	150	12-322			
20	180	12-323			
20	240	12-324			
20	320	12-325			
20	400	12-327			
20	600	12-328			



SAMOLEPICÍ BRUSNÉ LISTY



cena/balení = 100 kusů

<i>Ø</i>	Zrnitost	Obj. č	1-5	6-25	od 26
33	60	12-337			
33	80	12-330			
33	120	12-331			
33	150	12-332			
33	180	12-333			
33	240	12-334			
33	320	12-335			
33	400	12-338			
33	600	12-329			
50	60	12-346			
50	80	12-340			
50	120	12-341			
50	150	12-342			
50	180	12-343			
50	240	12-344			
50	320	12-347			
50	400	12-373			
50	600	12-358			
63	60	12-368			
63	80	12-369			
63	120	12-367			
63	150	12-370			
63	240	12-371			
63	320	12-353			
63	400	12-372			
63	600	12-359			
78	60	12-366			
78	120	12-352			
78	150	12-349			
78	180	12-348			
78	240	12-365			
78	320	12-350			
78	400	12-356			

BRUSKÉ KOTOUČE S VELUREM



Ø	Zrno	Obj. č	cena/bal.	od 10 bal.
18	60	12-1860		
18	80	12-1880		
18	120	12-18120		
18	150	12-18150		
18	180	12-18180		
18	240	12-18240		
18	320	12-18320		

20	60	12-2060		
20	120	12-20120		
20	150	12-20150		
20	180	12-20180		
20	240	12-20240		
20	320	12-20320		
20	400	12-20400		

Bruské kotouče s velurem

Rychlejší a úspornější výměna brusných kotoučů se suchým zipem.

Brusné kotouče se suchým zipem jsou používány všude tam, kde je zapotřebí častá výměna kotouče. V tomto programu najdete též kotouče s průměrem gumového nosiče. Kotouče nepřesahují a mohou být velice dobře používány i pro zpracování rohů.

balení = 100 kusů



30	60	12-3060		
30	80	12-3080		
30	120	12-30120		
30	150	12-30150		
30	180	12-30180		
30	240	12-30240		
30	320	12-30320		
30	400	12-30400		
30	600	12-30600		

33	60	12-3360		
33	80	12-3380		
33	120	12-33120		
33	150	12-33150		
33	180	12-33180		
33	240	12-33240		
33	320	12-33320		
33	400	12-33400		
33	600	12-33600		

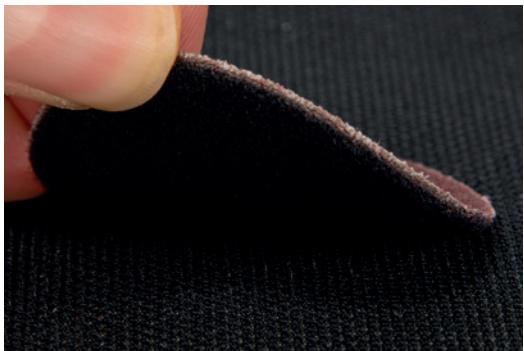
45	60	12-4560		
45	80	12-4580		
45	120	12-45120		
45	150	12-45150		
45	180	12-45180		
45	240	12-45240		
45	320	12-45320		
45	400	12-45400		
45	600	12-45600		

Balení = 100 kusů

Gumové nosiče pro brusné kotouče Klett

Ø	Stopka	U/min⁻¹*	Obj. č	cena/kus	od 10
18	3	20.000	12-GTK18		
30	3	12.000	12-GTK303		
30	6	12.000	12-GTK306		
45	6	10.000	12-GTK45		
60	6	8.000	12-GTK60		
75	6	6.000	12-GTK75		





SUCHÝ ZIP DUALLOCK (HOUBIČKY)

S tímto systémem můžete snadno vytvořit vlastní nástroje. Rafinovaný tvar hlaviček zipu se velmi intenzivně zachytí na tkaniňe suchého zipu.

šířka 300 mm,
samolepicí, metráž

Obj. č	cena/metr
12-KLETTPILZ	

Bruské kotouče s velurem cena/bal. = 100 kusů

Ø	Zrno	Obj. č	cena/bal.	od 10 bal.
48	60	12-4860		
48	80	12-4880		
48	120	12-48120		
48	150	12-48150		
48	180	12-48180		
48	240	12-48240		
48	320	12-48320		
48	400	12-48400		
48	600	12-48600		

60	60	12-6060		
60	80	12-6080		
60	120	12-60120		
60	150	12-60150		
60	180	12-60180		
60	240	12-60240		
60	320	12-60320		
60	400	12-60400		

63	60	12-6360		
63	80	12-6380		
63	120	12-63120		
63	150	12-63150		
63	180	12-63180		
63	240	12-63240		
63	320	12-63320		
63	400	12-63400		
63	600	12-63600		

75	60	12-7560		
75	80	12-7580		
75	120	12-75120		
75	150	12-75150		
75	180	12-75180		
75	240	12-75240		
75	320	12-75320		
75	400	12-75400		
75	600	12-75600		

78	60	12-7860		
78	80	12-7880		
78	120	12-78120		
78	150	12-78150		
78	180	12-78180		
78	240	12-78240		
78	320	12-78320		
78	400	12-78400		
78	600	12-78600		

NOVINKA

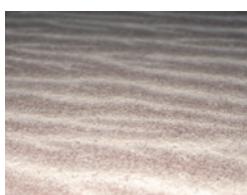


PIGGY® GRIND

Tomu říkáme skutečný **pokrok**. Korund je nanesený na **flexibilní papír odolný proti roztržení** pomocí pryskyřice a optimalizovaný díky nově vytvořené metodě **potažení**.

Co to pro Vás znamená?

- ◆ **velmi dobrou trvanlivost**
- ◆ **méně přichytávání**, tím pádem **ideální pro obrábění hliníku**
- ◆ **díky flexibilnímu papíru velmi dobré přizpůsobení obrysům**
- ◆ **skvělé výbrusy**
- ◆ **super výhodné**



Zde vidíte otevřené distribuci materiálu.

Díky potažení účinnou látkou se úspěšně brání přichycení a zároveň se vytváří rovnomořný, pěkný broušený povrch.

piggy® Grind je velmi dobrou, výhodnou variantou k běžným brusným listům.

**piggy® Grind
se suchým zipem**

cena /bal. = 100 kusů

Ø	Zrno	Obj. č	cena /bal.	od 10 b.
20	240	12-PG20240		
	320	12-PG20320		
	400	12-PG20400		
	500	12-PG20500		
30	240	12-PG30240		
	320	12-PG30320		
	400	12-PG30400		
	500	12-PG30500		
33	240	12-PG33240		
	320	12-PG33320		
	400	12-PG33400		
	500	12-PG33500		
48	240	12-PG48240		
	320	12-PG48320		
	400	12-PG48400		
	500	12-PG48500		
63	240	12-PG63240		
	320	12-PG63320		
	400	12-PG63400		
	500	12-PG63500		
78	240	12-PG78240		
	320	12-PG78320		
	400	12-PG78400		
	500	12-PG78500		



piggy® Grind
na gumovém disku
pro systémy se su-
chým zipem

PIGGY® GRIND

Zkouška Vás přesvědčí.



MICRO-MESH™ MX

High-Tech brusné plátno. Brusné krystaly jsou pohyblivé a velice precizně uložené v silikonu.

- MICRO-MESH™** je jediný brusný prostředek s
1. lepším kontaktem k povrchu
 2. většími brusnými krystaly
 3. menším rozmazáváním
 4. sníženým třením
 5. dlouhou životností

MICRO-MESH™ je něco úplně jiného než jste dosud poznali. Přesvědčte se jedním testem sami.

Někdy to musí prostě být něco zvláštního:- **MICRO-MESH™** ultimativní brusné plátno. V tomto případě jsou zrna extrémně rovnoramenně a kontrolovaně nanášena. Jako pojivo je použit silikon. Silikon je elastický, každé zrno se může trochu pohybovat, bez toho aby se vylomilo. Díky této malé pohyblivosti získáte lesk, který s jinými nástroji nedocílíte. Protože je to tak výjimečné, je to také obzvlášť drahé. Prostě materiál pro zvláštní případy.

K seznámení:

7 mini archů 75 x 100 mm v zrnitostech 180 až 1200

Obj. č	cena/sada
12-900	



Zrno	Obj. č	cena/kus	
		cena/ks	od 10
180	12-904		
240	12-905		
320	12-906		
400	12-908		
600	12-909		
800	12-910		
1200	12-911		

Zrno	Obj. č	cena/kus	
		cena/ks	od 10
180	12-924		
240	12-925		
320	12-926		
400	12-928		
600	12-929		
800	12-930		
1200	12-931		

HLÍNÍK

Opracováváme plochy s **MICRO-MESH™** zrnitost 320 tak, že jej natrháme na pruhy a obtočíme kolem tvrdého leštícího dřeva. Přirozeně s pravidelným přídavkem mazacího přípravku a relativně malým tlakem.



TVRDÉ GUMOVÉ NOSIČE

Někdy potřebujete ultratvrdé nosiče. Tady jsou. Vyrobeny z plastu, neohebné, s pomocí vycentrování.

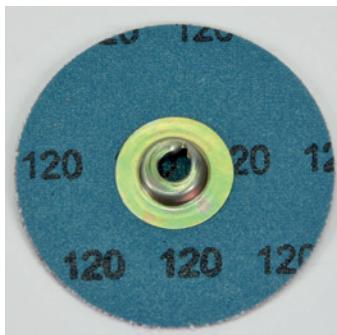
Gumové nosiče pro brusné kotouče

Ø	Stopka	Obj. č	cena/kus	od 3
20	3 mm	12-308		
30	3 mm	12-309		



brusné kotouče najdete na straně **285**.

SOCATT® Rychloupínací brusné kotouče



Tento brusný systém nabízí několik obdivuhodných výhod:

1. bleskurychlá výměna kotoučů
2. můžete použít podpůrné disky s různými průměry a tím ovlivnit flexibilitu nástroje
3. brusné disky mají velice robustní zadní stranu z textilu tím mají i dlouhou životnost
4. brusné disky jsou SocAtt systémem s podpůrnými disky velice pevně spojeny.
Létající brusné kotouče patří tímto k minulosti.



Brusné kotouče AO = Al-Oxid 2 vrstvé

Ø	Zrno	Obj. č	cena/balení	od 5
38	60	12-5005		
38	80	12-5003		
38	180	12-5000		
51	60	12-5013		
51	80	12-5016		
51	120	12-5014		
51	180	12-5010		
51	240	12-5011		

balení = 50 kusů



MINI-LAMELOVÝ BRUSNÝ KOTOUČ



je vyroben z vysoce hodnotného brusného plátna na podkladě z těžké bavlněné tkаниny. Je extrémně odolný a flexibilní. S těmito vlastnostmi je tento lamelový kotouč ideálním nástrojem pro hlazení a předleštování, zvláště pro zpracovávání těžko dostupných míst. Kotouč je elastický a přizpůsobí se lehce tvaru obrobku.



Mini-lamelový brusný kotouč, stopka-Ø 3 x 40 mm

Ceny v **cena za balení**

(1 balení = 10 kusů)

Rozměry	Zrnitost	1 bal.	od 5	od 10	U/min ⁻¹
Ø x Šířka	80 150 240 320 400				max.
10 x 10	12-100 12-101 12-102 12-103				35.000
10 x 10				12-1005	35.000
10 x 15	12-96 12-97 12-98 12-99				35.000
15 x 10	12-104 12-105 12-106 12-107				35.000
15 x 10				12-104/400	35.000
15 x 15	12-108 12-109 12-110 12-111				35.000
15 x 15				12-112	35.000
20 x 3	12-116/3 12-117/3 12-118/3 12-119/3				30.000
20 x 5	12-116 12-117 12-118 12-119				30.000
20 x 10	12-120 12-121 12-122 12-123				30.000
20 x 10				12-1231	30.000
20 x 15	12-124 12-125 12-126 12-127				30.000
20 x 15				12-124/400	30.000
25 x 3	12-136/3 12-137/3 12-138/3 12-139/3				26.000
25 x 5	12-136 12-137 12-138 12-139				26.000
25 x 10	12-140 12-141 12-142 12-143				26.000
25 x 15	12-144 12-145 12-146 12-147				26.000
30 x 3	12-152/3 12-153/3 12-154/3 12-155/3				23.000
30 x 5	12-152 12-153 12-154 12-155				23.000
30 x 5				12-155/400	23.000
30 x 10	12-156 12-157 12-158 12-159				23.000
30 x 10				12-159/400	23.000



Lamelový brusný kotouč stopka-Ø 6 x 40 mm

Rozměry	Zrnitost				cena/bal.	cena/bal.	cena/bal.	U/min ⁻¹
Ø x Šířka	80	150	240	320	1 bal.	od 5	od 10	max.
40 x 10	12-160	12-161	12-162	12-163				19.000
40 x 15	12-164	12-165	12-166	12-167				19.000
50 x 10	12-168	12-169	12-170	12-171				15.000
50 x 20	12-172	12-173	12-174	12-175				15.000
80 x 5	12-92	12-93	12-94	12-95				9.500

Ceny v **cena za balení** (1 balení = 10 kusů)

Extra dlouhé lame-lové kotouče

stopka ø 6 x 100 mm
Ø 15 x 10 mm, K150,
max. 18000 ot./min.
dodávka po kusech

Obj. č	cena/ks	od 10
12-1401		



LAMELOVÝ BRUSNÝ KOTOUČ S ROUNEM

Brusné rouno kombinované s brusným plátnem je uspořádáno radiálně okolo jádra nástroje. V brusném rounu jsou rovnoměrně uložena brusná zrna. Z této kombinace dostanete rovnomořný brusný obraz při velkém úběru materiálu.

Jiné rozměry a zrnitost na požádání.



Stopka-Ø 6 x 40 mm

Rozměry	Zrnitost			1 b.	od 5 b.	od 10 b.	U/min ⁻¹
ØxŠířka	80/100	150/180	240/280	cena/b.	cena/b.	cena/b.	
30 x 20	12-176	12-177	12-178				20.000
40 x 20	12-179	12-180	12-181				15.000
50 x 20	12-182	12-183	12-184				12.000

Ceny v **cena za balení** (1 balení = 10 kusů)



KOTOUČE Z **ROUNA SOCATT®**

Použití:

- odgrrotování
- odstranění stop po opracování
- zjemnění
- snížení hrubosti.
- obroušení škrábanců
- čištění
- odstranění rzi
- odstranění potahu
- odstranění těsnění a lepidla

Vaše výhody

- kotouče zůstávají pevně zakotveny v podpůrném disku
- kotouče jsou vždy na disku montovaný centrováně
- jednoduchá výměna disku
- flexibilní konstrukce
- ideální pro ploché a prohnuté povrchy
- silná, pryskyřící zesílená nylonová vlákna s brusnou zrnitostí
- materiál se nezanáší
- rovnoměrný obraz povrchu
- eliminuje opotřebení hran a ztrátu zrnitosti

Zrnitostí*	Barva
hrubý 46-60	hnědá
střední 80-120	kaštanová
jemný 180-240	modrá

* = srovnatelná zrnitost brusných prostředků na podložce

Vláknové kotoučky AO = Alu-Oxyd

Ø	Zrno	Obj. č	VPE	cena/bal.	od 5
38	hrubý	12-5320	50 kusů		
38	střední	12-5321	50 kusů		
51	hrubý	12-5330	25 kusů		
51	střední	12-5331	25 kusů		
51	jemný	12-5332	25 kusů		

balení = 50 kusů



SOCATT® RYCHLE VYMĚNITELNÝ PODPŮRNÝ DISK

je vyráběn ve 4 různých průměrech: 19, 25, 38 a 45 mm. Když máte např. brusný kotouč o pr. 51 mm sešroubovaný s podpůrným diskem o pr. 25 mm, vznikne Vám velice flexibilní nástroj.



SocAtt® rychle vyměnitelný podpůrný disk stopka-ø 6 mm

Ø	Tvrďost	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/kus	od 5
19	střední	40.000	12-SST1		
25	střední	40.000	12-SST2		
38	střední	25.000	12-SST4		
45	střední	20.000	12-SST7		
45	tvrdý	30.000	12-SST8		

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole
L0 10 mm



POLYAMIDOVÁ VLÁKNA S VLOŽENÝM BRUSNÝM A LEŠTÍCÍM PROSTŘEDKEM

Rafinovaný nápad, měkké flexibilní polyamidové štětiny jsou prokládány brusným a lešticím materiélem. Měkké štětiny se přizpůsobí každému obrysů. A abraziva vytvářejí nejjemnější povrchy. Obzvlášt dobré výsledky docílíte na měkkých kovech, hliníku a tvrdých plastech.



Leštící-brusné kotouče, stopka-Ø 3,00 (4 vrstvý)
délka stopky 40 mm, kotouče-Ø 19 mm

Materiál	Leštění	Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/kus	od 10
korund	hrubý	P 80	žlutá	10.000	15-1031		
korund	standard	P 220	červevná	10.000	15-1032		
korund	jemný	P 400	modrá	10.000	15-1033		
pemza	velice jemný	-	růžová	10.000	15-1034		
extra jemný korund	lesk	6 µm	oranžová	10.000	15-1035		
extra jemný korund	vysoký lesk	1 µm	světle-zelená	10.000	15-1036		



Leštící-brusné kotouče, bez stopky (balení = 4 kusy)
kotouče-Ø 19 mm, vyměnitelné

Materiál	Leštění	Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/bal.	od 10
korund	hrubý	P 80	žlutá	10.000	15-1037		
korund	standard	P 220	červevná	10.000	15-1038		
korund	jemný	P 400	modrá	10.000	15-1039		
pemza	velice jemný	-	růžová	10.000	15-1040		
extra jemný korund	lesk	6 µm	oranžová	10.000	15-1041		
extra jemný korund	vysoký lesk	1 µm	světle-zelená	10.000	15-1042		



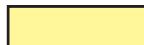
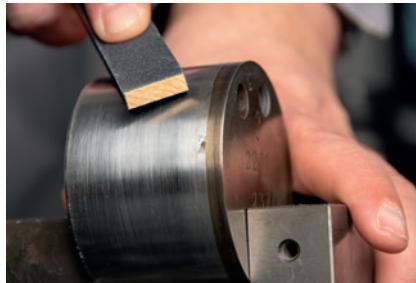
Jiné rozměry na požádání.



BRUSNÉ TYČINKY

délka povrchu 210 mm
celková délka 250 mm

Čistá práce s tyčinkami z balzového dřeva precizně obalenými brusným papírem. Přičemž je důraz na obalení pečlivém a a kolem dokola. K dispozici jsou následující tvary a hrubosti:



ploché 18 x 5 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10 ks.
180	12-SH01		
220	12-SH02		
240	12-SH03		
280	12-SH04		
320	12-SH05		
400	12-SH06		
600	12-SH07		



půlkulaté 13 x 5 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
240	12-SH11		
320	12-SH12		
400	12-SH13		



tříhranné 10 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
240	12-SH21		
320	12-SH22		
400	12-SH23		

UPÍNACÍ NÁSADY



Upínací násady, poniklované, stopka-Ø 3,00 mm

č	hlava Ø	závit	Délka	Obj. č	cena/kus	od 12
1	5	M 1,7	L 45	18-M009		
2	5	M 2,3	L 45	18-M012		
3	6	M 3,1	L 45	18-M013		
4	8	M 1,7	L 48	18-M028		
5	8	M 3,1	L 48	18-M030		
6	6	M 1,7	L 45	18-M031		
7	4,5		L 60	12-012		



Upínací násady, poniklované, stopka-Ø 2,35 mm

č	hlava Ø	závit	Délka	Obj. č	cena/kus	od 12
1	5	M 1,7	L 22	18-M005*		
2	5	M 1,7	L 45	18-M007		
3	5	M 2,3	L 45	18-M011		
4	6	M 1,7	L 45	18-M021		
5	5,00		L 60	12-011		
6	4,5		L 60	12-013		
7	3,00		L 60	12-014		
8	2,35		L 45	12-015		

* = se zářezem

= maximální otáčky v závislosti na nástroji.



DRŽÁKY BRUSNÝCH PÁSŮ

Držáky brusných pásů jsou velmi praktičtí pomocníci. Jsou vyrobeny z tvrdého, proti úderu pevného polypropylenu a mohou být dokonce použity s ředidlem. Špičky mohou být dobroušeny. Zabudovaná pružina upíná spolehlivě brusný pás. Brusné pásy: normální korund, spojené plátnem. Držáky brusných pásů a brusné pásy jsou vyráběny ve třech rozdílných šírkách.

Držáky brusných pásů

Šířka	Obj. č	cena/kus
7 mm	12-3620	
13 mm	12-3650	
19 mm	12-3680	

Brousicí pásy

normální korundové, lněné pojivo
šířka 7 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 11
120	12-3621		
240	12-3623		
320	12-3625		
400	12-3627		
600	12-3629		

šířka 13 mm

120	12-3651		
240	12-3653		
320	12-3655		
400	12-3657		
600	12-3659		

šířka 19 mm

120	12-3681		
240	12-3683		
320	12-3685		
400	12-3687		
600	12-3689		



Úsporný sortiment šířka 7 mm, 60-ti dílný: 5 držáků brusných pásů v různých barvách, 11 brusných pásů v každé zrnitosti - 120, 240, 320, 400 a 600

BRUSNÉ PÁSY

vodě odolné, 25 m dlouhé.

Obj. č	Šířka	Zrno	cena/role	od 12
12-1515	6 mm	400		
12-1516	6 mm	600		
12-1517	6 mm	800		
12-1519	6 mm	1200		

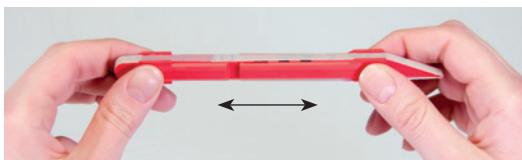
Obj. č	Šířka	Zrno	cena/role	od 12
12-1525	10 mm	400		
12-1526	10 mm	600		
12-1527	10 mm	800		
12-1529	10 mm	1200		

Obj. č	Šířka	Zrno	cena/roll	od 12
12-1535	15 mm	400		
12-1536	15 mm	600		
12-1537	15 mm	800		
12-1539	15 mm	1200		





Držáky brusných pásů s brusným mikropáskem jsou ergonomicky tvarované nástroje. Jsou ideální pro čištění po svařování. Nástroj má tři pracovní plochy, klínovitý konec, plochý spodek a oblý konec, ideální pro finišování na každé ploše. Vestavěné pero pomáhá napínat brousící pásky. K dostání s vyměnitelnými brousícími pásky v 8 zrnitostech.



Držáky brusných pásů s brousícími mikropásky brousící pásky 6 x 320 mm

barva	Zrno/ μ	Obj. č	cena/kus
černá	220/60	12-3740	
šedá	270/50	12-3742	
červená	320/40	12-3744	
zelená	400/30	12-3746	
oranžová	600/15	12-3748	
žlutá	800/14	12-3750	
bílá	1000/12	12-3752	
modrá	1200/9	12-3754	

Sortiment brousících mikropásků

seznamuje z 8 držáků pokudé s jedním brousícím mikropáskem v zrnitostech 220, 270, 320, 400, 600, 800, 1000 a 1200.

Obj. č	cena/sada
12-3799	

Brousící mikropásky

6 x 320 mm, balení obsahuje 10 pásků.

barva	Zrno/ μ	Obj. č	cena/balení
černá	220/60	12-3770	
šedá	270/50	12-3772	
červená	320/40	12-3774	
zelená	400/30	12-3776	
oranžová	600/15	12-3778	
žlutá	800/14	12-3780	
bílá	1000/12	12-3782	
modrá	1200/9	12-3784	



NYLONOVÉ ŘEZACÍ KOTOUČKY - BEZ VRSTEV TKANINY

Kotoučky se nepřipojují, jsou ideální pro nasazení na drážky a štěrbiny. Jsou ale také citlivé, protože jsou bez textilního zesílení.
upínací otvor o průměru 1,5mm,
1 balení = 10 kusů



Čistý korund

\varnothing tloušťka

mm	mm	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/b.	od 10
22	0,3	20.000	18-E-001		
22	0,7	20.000	18-E-002		
22	2,0	20.000	18-E-003		
25	0,6	17.000	18-E-004		
25	0,7	17.000	18-E-005		
25	1,0	17.000	18-E-006		
34	1,65	13.000	18-E-007		
37,5	1,0	12.000	18-E-008		

Siliciumkarbid

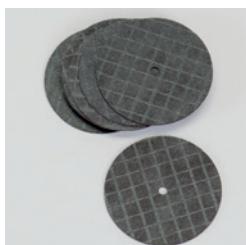
Obj. č	cena/b.	od 10
18-S-001		
18-S-002		
18-S-003		
18-S-004		
18-S-005		
18-S-006		
18-S-007		
18-S-008		



Vhodné držáky najdete na straně
252.

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole L0 10 mm

DALŠÍ VÝVOJOVÝ STUPEŇ NYLONOVÉHO KOTOUČKU



Díky zesílení vláken jsou tyto kotoučky obzvlášť pevné a jejich integrita při práci je zaručena. Díky zesílení mohou být kotouče tenčí.

korund, zesílená vlákna
uchycení Ø 1,5 mm,

1 balení = 10 kusů

\varnothing tloušťka

mm	mm	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/b.	od 5
22	0,2	15.000	18-NTF-001		
22	0,3	15.000	18-NTF-002		
22	0,5	15.000	18-NTF-003		
25	0,2	10.000	18-NTF-004		
25	0,3	10.000	18-NTF-005		
25	0,5	10.000	18-NTF-006		
40	0,5	5.000	18-NTF-007		
40	0,7	5.000	18-NTF-008		
40	1	5.000	18-NTF-009		

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole L0 10 mm



BRUSNÉ ČEPIČKY A GUMOVÉ NOSIČE



válcovitý tvar



Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	Zrno 320	cena/bal.	od 5 bal.
5 x 10	12-200G	12-201G	12-202G		
7 x 12	12-203G	12-204G	12-205G		
10 x 15	12-206G	12-207G	12-208G		
13 x 17	12-209G	12-210G	12-211G		
16 x 26	12-212G	12-213G	12-214G		

1 balení = 100 kusů



zakulacený
válcovitý tvar



Gumové nosiče pro zakulacený válcovitý tvar

Rozměry	Obj. č	U/min ⁻¹ *	Stopka-Ø	cena/kus	od 5 kusů
5 x 11	12-221G	12-222G	12-223G		
7 x 13	12-224G	12-225G	12-226G		
10 x 15	12-227G	12-228G	12-229G		
13 x 19	12-230G	12-231G	12-232G		
16 x 26	12-233G	12-234G	12-235G		

1 balení = 100 kusů



válcovitý kuželový tvar



Gumové nosiče pro válcovitý kuželový tvar

Rozměry	Obj. č	U/min ⁻¹ *	Stopka-Ø	cena/kus	od 5 kusů
5 x 11	12-256	57.000	3 mm		
7 x 13	12-257	42.000	3 mm		
10 x 15	12-258	30.000	3 mm		
13 x 19	12-259	23.000	3 mm		
16 x 26	12-260	18.000	3 mm		
16 x 26	12-261	18.000	6 mm		

1 balení = 100 kusů

BRUSNÉ ČEPIČKY A GUMOVÉ NOSIČE



Brousící pásy - válcovité

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	Zrno 320	cena/bal.	cena/od 5
10 x 10	12-2100	12-2200	12-2300		
10 x 20	12-2101	12-2201	12-2301		
13 x 25	12-2102	12-2202	12-2302		
15 x 10	12-2103	12-2203	12-2303		
15 x 30	12-2104	12-2204	12-2304		

VPE = 50 kusů



Nosič brusného pásu pro válcovité pásy

Rozměry	Obj. č	Stopka-Ø	U/min ⁻¹ *	cena/kus	cena/od 5 ks
10 x 10	12-ST-1	3 mm	54.000		
10 x 20	12-ST-2	6 mm	57.000		
13 x 25	12-ST-3	6 mm	44.000		
15 x 10	12-ST-4	6 mm	25.000		
15 x 30	12-ST-5	6 mm	25.000		



Brousící pásy - kónické

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150		cena/bal.	cena/od 5
29/22 x 30	12-2110	12-2120			

VPE = 50 kusů



Nosič brusného pásu pro kónické pásy

Rozměry	Obj. č	Stopka-Ø	U/min ⁻¹ *	cena/kus	cena/od 5 ks
29/22 x 30	12-ST-6	6 mm	21.000		

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole L0 10 mm



BRUSNÉ ČEPIČKY A GUMOVÉ NOSIČE

NOVINKA



Vácovitý kuželový tvar

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	cena/bal.	cena/od 5	VPE
5 x 15	12-2500G	12-2600G			100 kusů
11 x 25	12-2501G	12-2601G			100 kusů
16 x 32	12-2502G	12-2602G			25 kusů
21 x 40	12-2503G	12-2603G			25 Stück



Gumové nosiče pro vácovitý kuželový tvar

Rozměry	Obj. č	Stopka-Ø	U/min ⁻¹ *	cena/kus	cena/od 5
5 x 15	12-5-GT	6 mm	54.000		
11 x 25	12-11-GT	6 mm	27.000		
16 x 32	12-16-GT	6 mm	18.000		
21 x 40	12-21-GT	6 mm	14.000		



Brusné obaly, kuželovitý tvar

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	cena/bal.	cena/od 5	VPE
8/4,5 x 85	12-3500	12-3600			25 kusů
13/9,5 x 85	12-3501	12-3601			25 kusů
18/14,5 x 85	12-3502	12-3602			25 kusů
23/19,5 x 85	12-3503	12-3603			25 kusů



Nosiče pro kuželovité brusné obaly

Rozměry	Obj. č	Stopka-Ø	U/min ⁻¹ *	cena/kus	cena/od 5
8 x 85	12-8-GT	6 mm	24.000		
13 x 85	12-13-GT	6 mm	17.000		
18 x 85	12-18-GT	6 mm	12.000		
23 x 85	12-23-GT	6 mm	10.000		

KERAMICKÁ BRUSNÁ ČEPIČKA

Zrno této čepičky se samo ostří. Díky tomu se hodí tato brusná čepička pro náročné materiály, jako tvrzené a trvanlivé oceli, titanové slitiny, svary a tvrzené povrchy.



keramická čepička, válcovitý kulatý tvar

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	cena/bal.	cena/od 5	VPE
5 x 11	12-221R	12-222R			100 kusů
7 x 13	12-224R	12-225R			100 kusů
10 x 15	12-227R	12-228R			100 kusů
13 x 19	12-230R	12-231R			100 kusů
16 x 26	12-233R	12-234R			100 kusů

NOVINKA

* = maximální otáčky 10.000 ot./min. odpovídá délce konzole L0 10 mm



ROUNO - ROLE A RUČNÍ HOUBIČKY

Ve standardní a prémiové kvalitě

Měkký brusný prostředek s vynikajícími vlastnostmi. Brusné rouno je vyrobeno z netkaných nylonových vláken, ve kterých jsou brusná zrna rovnoměrně rozmištěna.

Elastický materiál se přizpůsobí každému povrchu a umožňuje stejné pracovní výsledky během celé jeho životnosti.

Brusné rouno můžete používat na sucho, s vodou, s emulzí nebo olejem. Je to ideální nástroj k nejjemnějšímu broušení, k čištění, k odstranění rzi, k nejjemnějšímu odgratování.

PREMIUM

Rouno-role 115 mm x 10 m

STANDARD

Rouno-role 115 mm x 10 m

Al-oxid		cena/ role		
Zrno	Barva	Obj. č	1 kus	
hrubý	80	červenohnědá	12-VR31	
střední	120	červená	12-VR32	
jemný	180	červená	12-VR33	
velice jemný	280	červená	12-VR34	
Siliciumcarbid		cena/ role		
střední	180	černá	12-VR41	
velice jemný	320	černá	12-VR42	
ultra jemný	600	šedá	12-VR43	
	1.500	hnědá	12-VR45	

Ruční houbičky 229 x 152 mm

1 balení = 10 kusů

Al-oxid		cena/balení		
Zrno	Barva	Obj. č	1 balení	
hrubý	080	rotbraun	12-VH31*	
střední	120	rot	12-VH32*	
jemný	180	rot	12-VH33*	
velice jemný	280	rot	12-VH34*	
Siliciumcarbid		cena/balení		
střední	180	černá	12-VH41*	
velicejemný	320	černá	12-VH42*	
ultrajemný	600	šedá	12-VH43*	
	800	šedá	12-VH44*	
	1.500	šedá	12-VH45*	
Zrno	Barva	Obj. č	1 balení	
bez zrnitost	bilá	12-VH51*		

Sada (10 listů) všechny zrnitosti*

Obj. č	cena/bal.
12-VHS1	





Diamantové folie Standard

samolepicí, lineárně i rotačně použitelná.

Brusný materiál: diamant.

Pojivo: galvanické.
provedení: samolepicí

Zrno	Obj. č	cena/ks	od 3
K 100	9-F0100		
K 120	9-F0120		
K 150	9-F0150		
K 200	9-F0200		
K 300	9-F0300		
K 400	9-F0400		
K 600	9-F0600		
K 800	9-F0800		
K 1200	9-F1200		
K 1800	9-F1800		



Flexibilní diamantová fólie

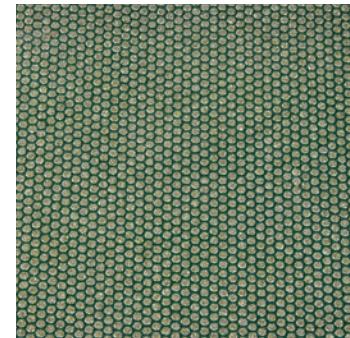
samolepicí, tečkovaná
rozměr: 100 x 50 mm
provedení: samolepicí

galvanická vazba

Zrno	Obj. č	cena/ks	od 3
K 60	9-FF0060		
K 120	9-FF0120		
K 200	9-FF0200		
K 400	9-FF0400		
K 600	9-FF0600		

Pojivo z umělohmotné pryskyřice

K 800	9-FF0800	
K 1500	9-FF1500	
K 3000	9-FF3000	



Diamantové folie DIAFLEX

DIAFLEX umožňuje úsporné a velmi precizní zpracování tvrdých materiálů. Diamantová zrníčka jsou umístěna v precizní mřížce na poddajné textilní podložce. Tkanina s otevřenými oky zabraňuje zanášení fólie. Nejlepších výsledků docílíme při mokrému broušení.

Zrno/µm	Obj. č	cena/kus
250	9-SDF201N	
125	9-SDF202N	
74	9-SDF203N	
40-50	9-SDF204N	
20-30	9-SDF205K	
20-30	9-SDF206N	
6-12	9-SDF207K	
1-3	9-SDF208K	

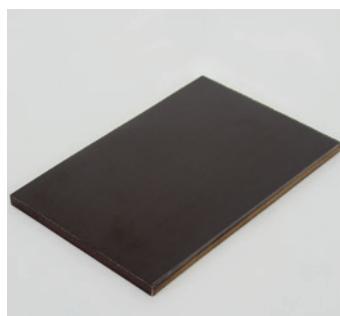
Nosný materiál: poddajný textil

Brusný materiál: diamant

Pojivo: N = galvanické,
K = umělá pryskyřice

Velikost listu: 100 x 100 mm

provedení: samolepicí



TVRDÝ PAPÍROVÝ PŘÍŘEZ

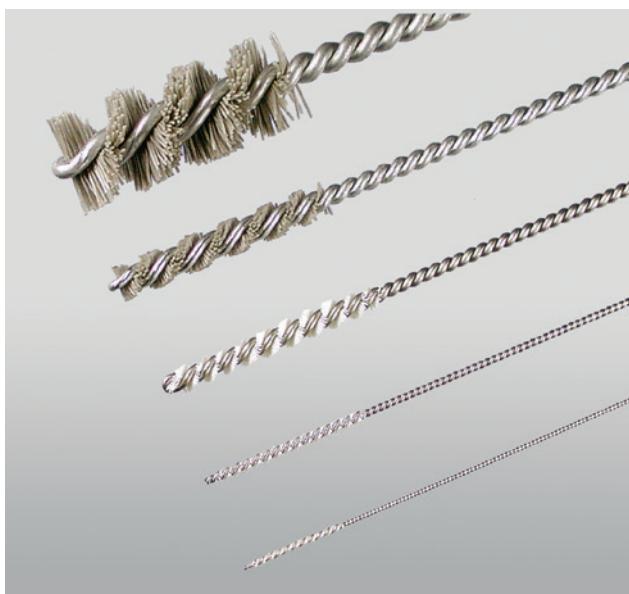
Tvrzý papírový přířez je perfektní nosič pro samolepicí diamantové fólie. Přířezy jsou holé, nepotahuje se a vydrží věčně. Takto dokážete postavit perfektní nástroje pro ohlazení a dokončení svých obrobků, např. keramických pilníků, leštících kamenů ...

150 x 100 x 6 mm

Obj. č	cena/kus
6-PZ01	

MIKROABRASIVNÍ KARTÁČKY NA MALÉ OTVORY

Flexibilní kartáčové nástroje s velkou účinností



Mikroabrasivní kartáčky na malé otvory se SiC zrnem 1000

Celková délka: 100 mm

Ø	Osazení	Stopka-Ø	Obj. č	cena/kus při odběru od		
				1-4 ks	od 5 ks	od 10 ks
0,7	12	0,42	15-1101			
1,2	12	0,47	15-1102			
1,9	18	0,74	15-1103			
2,2	18	0,96	15-1104			
2,6	25	1,08	15-1105			
3,2	25	1,66	15-1106			
3,5	25	1,66	15-1107			

maximální otáčky 2.000/ot./min.

Mikroabrasivní kartáčky na malé otvory s AlO zrnem 600

Celková délka: 125 mm

Ø	Osazení	Stopka-Ø	Obj. č	cena/kus při odběru od		
				1-4 ks	od 5 ks	od 10 ks
4,2	25	2,20	15-1108			
4,8	25	2,20	15-1109			
5,5	25	2,20	15-1110			
6,6	25	3,00	15-1111			
8,2	25	3,00	15-1112			

maximální otáčky 1.000/ot./min.

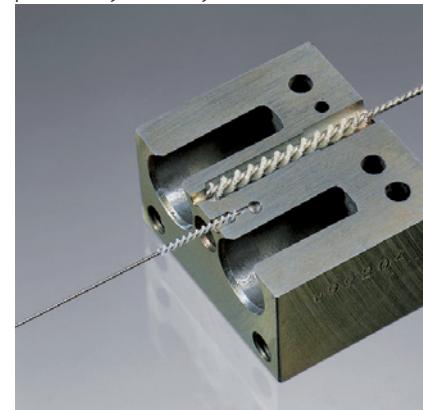
Technická data:

Pozinkovaný točený drát osazený jednoduchou spirálou. Flexibilní osazení ze silicium karbidu nebo Al oxidu. Mikroabrasivní kartáče na malé otvory jsou i v menších průměrových oblastech flexibilní a mohou, proti běžným odgrotovacím nástrojům, být nasazeny v obsáhlém průměrovém spektru.



Použití

Výborně uzpůsobeny k odgrotování příčných vývrt. Skvěle se hodí pro odgrotování příčných vývrtů, řadičů, průpichů a cylindrických obrobků.





BRUSNÉ PROVAZY A MOTOUZY

Šňůry a motouzy Mitchell's jsou vyráběny od roku 1920 a jsou užitečné všude tam, kde se se svými nástroji dostanete špatně nebo vůbec. Materiál je překně pevný, netřepí se a nespouje se. **Délka = 15 m**

Korund

Obj. č	Ø mm	Zrno	cena/kus
9-31970	2,1	120	
9-31971	1,8	180	
9-31972	1,4	120	
9-31973	1	180	
9-31974	0,8	200	
9-31975	2,4 x 0,9	180	

Siliciumkarbid

Obj. č	Ø mm	Zrno	cena/kus
9-31980	0,6	200	
9-31981	0,5	200	
9-31982	0,4	200	
9-31983	0,3	280	



LEŠTÍCÍ GUMA PIGGY®FLEX

Na gumu vázané nástroje pracují podstatně šetrněji než keramické nebo pryskyřičné nástroje. Pomocí měkké vazby pracují zrna volněji a pohyblivěji. Díky tomu získáte snímek povrchu, který je podstatně jemnější než než by se dalo při použití zrnitosti čekat. A povrch se i podstatně silnější leskne, protože se volná zrna postarájí i o leštění. Leštící guma **piggy®-Flex** jako praktické standartní zboží. **Zrno 120.**

Označení	Obj. č	cena/ks	od 10
Ø 6 x 200 mm	17-PG06		
Ø 12,5 x 200 mm	17-PG12		



ELASTICKÉ LEŠTICÍ TYČINKY

Tyto praktické nástroje jsou vyráběny z polyuretanu (PU). Dobře se přizpůsobí tvaru a vytvářejí díky elastickému pojídlu lesklé povrchy. Takový nástrój byste měli pro všechny případy v šuplíku.

Vybrali jsme pro vás tato dvě provedení:

Rozměry	Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10
6 x 12 x 140 mm	SiC 150 měkké	17-PG01		
8 x 16 x 140 mm	SiC 150 měkké	17-PG02		
6 x 12 x 140 mm	EKW 150 měkké	17-PG03		
8 x 16 x 140 mm	EKW 150 měkké	17-PG04		

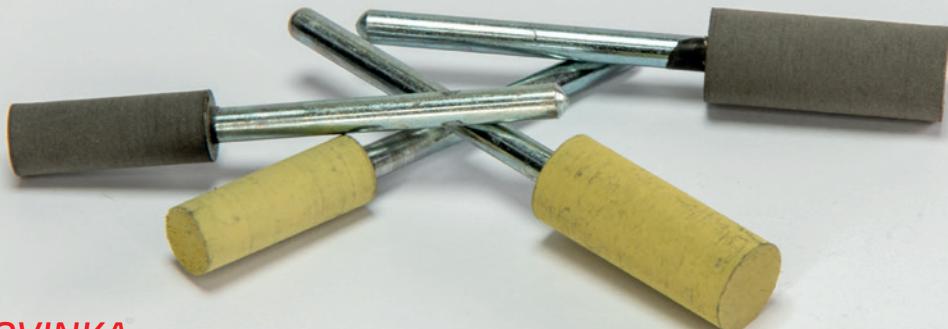


GUMOVÉ LEŠTICÍ NÁSTROJE

yrobené ze směsi speciální gumy a jedinečných brusných krystalů. Broušení a leštění v jednom kroku.

Zrno	Barva	Obj. č	cena/kus	od 10
K180	bežová	11-792		
K220	světle zelená	11-793		
K320	světle hnědá	11-794		

DIAMANTOVANÁ LEŠTICÍ TĚLÍSKA



NOVINKA

se stopkou Ø 3 mm

Diamantovaná leštící tělíska jsou speciální, pogumovaná brusná tělíska, u kterých jsou smíchány vlastnosti „diamantových zrn“ a „excentrální vlastnosti gumy“. Tato kombinace „diamantu“ a „gumy“ Vám poskytuje ten nejlepší výkon. Což znamená: nejlepší leštící a brusné schopnosti při mnoha použitích.

Možné využití

- finišování a leštění tvrzených ocelí (nad 60 HRc) a tvrdkovů
- odgrotování a leštění keramiky
- leštění nerezových ocelí
- leštění křemenného skla

Jejich přednosti

- diamantovaná tělíska mají velmi vysokou životnost zaručující práci bez přerušování.
- Otravné úkoly jako následná úprava nebo čištění formy při použití diamantovaných tělísek odpadají a tím se snižují náklady.

Upozornění: Používejte tato leštící tělíska s nízkými otáčkami. 3000 až 10000 ot/min.

Rozměry	U/min ⁻¹ *	Zrnitost	Obj. č	cena/kus	od 5
6 x 17	30.000	1000	11-9032		
6 x 17	30.000	3000	11-9033		
8 x 20	30.000	1000	11-9042		
8 x 20	30.000	3000	11-9043		

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole LO 10 mm





BRUSNÁ A LEŠTÍCÍ TĚLÍSKA

Nové nástroje vyrobené ze směsi speciální gumy a jedinečných brusných krystalů, brousí a leští v jednom pracovním postupu. Vybrali jsme pro Vás univerzální provedení, se kterým můžete vedle ocelí zpracovávat též hliník a nerez. Další tvary - můžete u nás požádat též kotouče a jiná pojiva.

Rozměry	U/min ⁻¹ *	K 80 červená	K 120 tm. zelená	K 180 béžová	K 220 sv. zelená	K 320 sv. hnědá	K 400 zelená	cena/ks	od 10	od 49
Stopka-Ø 3 mm										
4 x 13	30.000	11-900	11-901	11-902	11-903					
5 x 15	30.000	11-960	11-961	11-962	11-963					
6 x 17	30.000	11-910	11-911	11-912	11-913					
8 x 20	30.000	11-920	11-921	11-922	11-923					
10 x 20	30.000	11-930	11-931	11-932	11-933					
4 x 13	30.000					11-904				
5 x 15	30.000					11-964				
6 x 17	30.000					11-914				
8 x 20	30.000					11-924				
10 x 20	30.000					11-934				
4 x 13	30.000						11-905			
5 x 15	30.000						11-965			
6 x 17	30.000						11-915			
8 x 20	30.000						11-925			
10 x 20	30.000						11-935			
Stopka-Ø 6 mm										
20 x 25	20.000	11-950	11-951	11-952	11-953					
Stopka-Ø 1,6 mm										
3 x 7	30.000	11-980	11-981	11-982	11-984					



Držák

pro 11-980, 11-981, 11-982 a 11-984,
stopka-Ø 3 mm celková délka 35 mm

Obj. č	cena/kus
12-HSP	

S malými gumovými leštítky Ø 3 x 7 mm se snadno dostanete do úzkých kanálků nebo otvorů. Protože tyto čepy mají Ø 1,6 mm je třeba použít jako upínač držák 12-HSP.



BRUSNÉ A LEŠTÍCÍ KOTOUČE Ø 25 X 5MM

Zrno	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	cena/>9	cena/>49
80	11-970	20.000			
120	11-971	20.000			
180	11-972	20.000			

Nosič kotoučů pro 11-970, 71, 72, hlava-Ø 8 mm, stopka-Ø 3 mm, délka 48 mm

Obj. č	cena/kus	od 12 ks
18-M030		



LEŠTÍCÍ TĚLÍSKA P2

s dříkem-Ø 3 mm

V pojivu z měkké gumy pro měkký brus. Tělíska P2 nasazujeme hlavně pro dokončovací práce na předbroušených plochách.

LEŠTÍCÍ TĚLÍSKA P1

s dříkem-Ø 3 mm

Tato kvalita je vyráběna jen v jedné speciální kombinaci zrn. Brusný obraz odpovídá zhruba obrazu broušenému zrnitostí 100. Vazbou v tvrdé gumě je tento nástroj zvláště vhodný pro jemný brus u odlitků, tvrzených a netvrzených, legovaných a nelegovaných ocelí. Tato tělíska se nezanášejí a při mírném tlaku mají též velice dobrou životnost.

cena/kus					
Rozměry	U/min ⁻¹ *	Obj. č	1-10	11-49	>49
4 x 8	30.000	11-P1-115			
5 x 10	30.000	11-P1-114			
6 x 10	30.000	11-P1-119			
7 x 10	30.000	11-P1-117			
8 x 10	30.000	11-P1-120			
10 x 10	30.000	11-P1-101			

* = maximální otáčky odpovídají délce konzole L0 10 mm

cena/kus					
Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	1-10	11-49
80	šedá	30.000	11-P2-133		
120	červená	30.000	11-P2-112		
220	hnědá	30.000	11-P2-131		
280	zelená	30.000	11-P2-115		
400	bílá	30.000	11-P2-204		
600	oranžová	30.000	11-P2-206		
800	žlutá	30.000	11-P2-208		

cena/kus					
Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	1-10	11-49
80	šedá	30.000	11-P2-106		
120	červená	30.000	11-P2-110		
220	hnědá	30.000	11-P2-111		
280	zelená	30.000	11-P2-140		

cena/kus					
Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	1-10	11-49
80	šedá	30.000	11-P2-141		
120	červená	30.000	11-P2-113		
220	hnědá	30.000	11-P2-120		
280	zelená	30.000	11-P2-116		
400	bílá	30.000	11-P2-214		
600	oranžová	30.000	11-P2-216		
800	žlutá	30.000	11-P2-218		

cena/kus					
Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	1-10	11-49
80	šedá	30.000	11-P2-109		
120	červená	30.000	11-P2-114		
220	hnědá	30.000	11-P2-121		
280	zelená	30.000	11-P2-117		
400	bílá	30.000	11-P2-224		
600	oranžová	30.000	11-P2-226		
800	žlutá	30.000	11-P2-228		

cena/kus					
Zrno	Barva	U/min ⁻¹ *	Obj. č	1-10	11-49
80	šedá	30.000	11-P2-108		
120	červená	30.000	11-P2-119		
220	hnědá	30.000	11-P2-122		
280	zelená	30.000	11-P2-118		



MISKOVÉ BRUSNÉ KOTOUČE



NOVINKA

Rafinované miskové brusné kotouče

Stabilní gumové miskové kotouče jsou rafinovaným řešením při plošném leštění velkých ploch. Tyto kotouče jsou vyrobeny ze stejného materiálu jako leštící tělíska ze strany 264 a mohou být úspěšně využívány s pneumatickými nástroji Nakanishi ze strany 52.

Ø	Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
30	60	11-SUP01		
30	80	11-SUP02		
30	120	11-SUP03		
30	180	11-SUP04		
30	220	11-SUP05		
30	320	11-SUP06		



Miskový brusný kotouč

umělý korund,
otáčky: do 25000/min

Závit	Zrno	Obj. č	cena/ks	od 10
Plast (žlutý)	60	11-TOPF1		
Mosaz	80	11-TOPF4		
Plast (červený)	100	11-TOPF3		
Plast (modrý)	150	11-TOPF2		



Brusné kroužky pro tvrdé gumové nosiče

Ø	Zrno	Obj. č	Obsah	cena/bal.
20	60	12-5241	150	
20	100	12-5242	150	
20	150	12-5243	150	
20	240	12-5244	150	
30	60	12-5341	130	
30	100	12-5342	140	
30	150	12-5343	150	
30	240	12-5344	150	



Gumový nosič

otáčky max. 25 000 za min.

Ø	Obj. č	cena/kus	od 10
20	12-5291		
30	12-5391		

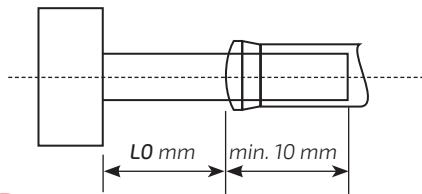
BEZPEČNOST PŘI BROUŠENÍ



Naše brousící tužky jsou vyrobeny podle nejnovějších technických poznatků, pečlivě kontrolovaný a odzkoušeny. Jejich bezpečnost odpovídá normě EN 12413. Tužky jsou vyráběny jako keramické nebo pryskyřičné s rychlosí až do 50 m/s. Věnujte pozornost pokynům u jednotlivých skupin. Maximální rychlosí je omezena následujícími kritérií:

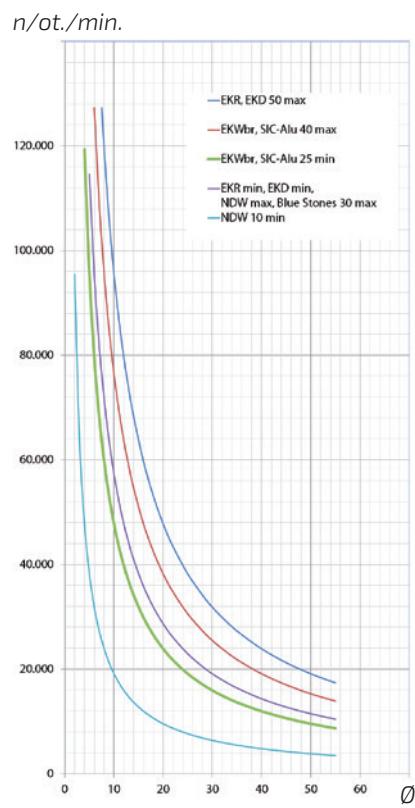
1. rozměry tužky
2. tvar tužky
3. průměr násady
4. nekrytá délka násady
5. materiál násady
6. přesnost cirkulace

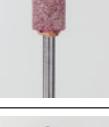
Bezpečnost brusného tělíska je nezanedbatelným znakem kvality. Při nasazení a skladování je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu před úrazem FEPA.



POZOR:

Všechny údaje k otáčkám a rychlosti obrábění jsou odvozeny od délky krčku **L0 10 mm**.



Materiál	Řezná rychlosť (m/s)	ocel/litá ocel	legovaná/zušlechtěná ocel	nástrojové oceli	svářované legované/nelegované oceli	titanové a niklové slitiny	sklo/keramika/tvrdokov	hliníkové, hořčíkové a měděné slitiny
 EKR ušlechtilý korund růžová	cca. 30-50	+	◆	◆	◆			
 EKWbr ušlechtilý korund bílý v hnědém provedení	cca. 25-40	+	◆					
 NDW blau směs běžného a ušlechtilého korundu tmavě červený a monokrystalického korundu bílá	cca. 10-30		◆	+				
 CERAMIC směs keramického jádra a monokrystalického korundu	cca. 30-50			◆	+	+	+	
 EKbr ušlechtilý korund růžový v hnědém provedení	cca. 40-50		◆	+				
 Sic-Alu karbid křemíku zelený	cca. 40-50							+
 EKD ušlech. korund tmavě červený	cca. 30-50	+	◆	◆				
 Modrý kámen	max. 30		◆	+	◆		+	
 Červený kámen	max. 30	+	◆					

+ = velmi vhodný pro ◆= vhodný pro

BLUE STONES

Al-oxid je vypálen ve speciální porcelánové vazbě.

Výsledek: tvrdá super brusná tělíska v pravotřídní kvalitě. Blue Stones mají výbornou životnost, velice dobře drží tvar při vysokém úběru. Tyto brusné kameny jsou velice pečlivě vyráběny, stopky jsou poniklované s vysokým leskem. Všechna tělíska mají zrnitost 120 (jemnou).



Oblast použití: tvrzené oceli.

Stopka-Ø 3 x 38 mm

Řezná rychlosť: $v = 30 \text{ m/s}$ (max.)

	81		68		99		99		99		99		81
Rozměry	6 x 8	6 x 10	5 x 8	3 x 6	Ø 3	Ø 5	Ø 6						
Obj. č	11-B43	11-B44	11-B45	11-B55	11-B124	11-B123	11-B125						
cena/kus													
od 12 kusů													
od 60 kusů													

	61		99		99		99		99		99		81
Rozměry	Ø 10	2 x 6	3 x 6	4 x 6	5 x 6	5 x 10	6 x 6						
Obj. č	11-B122	11-W140	11-W144	11-W149	11-W152	11-W153	11-W160						
cena/kus													
od 12 kusů													
od 60 kusů													

	81		76		61		99		76		50		47
Rozměry	6 x 10	8 x 8	10 x 10	4 x 1,6	8 x 1,6	12 x 3	13 x 6						
Obj. č	11-W162	11-W168	11-W175	11-W148	11-W165	11-W182	11-W183						
cena/kus													
od 12 kusů													
od 60 kusů													

	81		76		61		61		61
Rozměry	3 x 9	6 x 12	8 x 19	9,5 x 19	6 x 16				
Obj. č	11-W145	11-W163	11-W171	11-B52	11-B53				
cena/kus									
od 12 kusů									
od 60 kusů									

61 = maximální otáčky
ky 61.000 ot./min.
odpovídá délce
konzole LO 10 mm



RED STONES

Jsou trochu hrubší Blue Stones. Zrnitost se mění podle průměru mezi 80 (střední) a 100 (jemné).

Oblast použití:

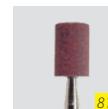
rychlé broušení středně tvrdých ocelí

Stopka-Ø 3 x 38 mm

Řezná rychlosť: v = 30m/s (max.)



Rozměry	6 x 10	5 x 8	3 x 6	Ø 3	Ø 5
Obj. č	11-RB44	11-RB45	11-RB55	11-RB124	11-RB123
cena/kus					
od 12 kusů					
od 72 kusů					



Rozměry	3 x 6	5 x 6	5 x 10	6 x 6	6 x 10
Obj. č	11-RW144	11-RW152	11-RW153	11-RW160	11-RW162
cena/kus					
od 12 kusů					
od 72 kusů					

99 = maximální otáčky 99.000 ot./min. odpovídá

délce konzole L0 10 mm



OROVNÁVACÍ BLOK

K orovnávání a tvarování brusných tělisek a brusných kotoučků. Je zhotoven z velmi tvrdého a hrubého karbidu křemíku se čtyřmi různými drážkami ve tvaru polaradiusu, k orovnávání průměrů 2, 3, 5 a 6 mm. Vaše brusné nástroje budou ve vteřině opět očištěné a naostřené.

Rozměry 90 x 35 x 15 mm

Obj. č	cena/kus	od 5 kusů	od 10 kusů
13-AST			



JEDNO KAMENNÝ DIAMANTOVÝ OROVNÁVAČ

Pokud musíte přizpůsobit standardní brusné tělíska jde to s pomocí tohoto orovnávače obzvlášť rychle a kontrolovaně.

Ø 8 x 80 mm, 0,12 Karat

Obj. č	cena/kus
9-EAD02	



Rozměry	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/kus	1-19	20-99	od 100
SIC-ALU						
válcovitý tvar stopka-Ø 3 x 30 mm						
4 x 8	157.000	11-802				
5 x 10	120.000	11-803				
6 x 10	109.000	11-804				
8 x 10	87.000	11-805				
10 x 10	72.000	11-806				
válcovitý tvar stopka-Ø 6 x 40 mm						
10 x 13	95.000	11-807				



SiC-Al brusná tělíska

byla vyvinuta speciálně pro zpracovávání hliníku. Speciální design spojení úspěšně zamezuje zanášení pórů. Nově vyvinutá impregnace podporuje samobroušící efekt.



EKD ušlechtilý korund - rubín		
válcovitý tvar stopka-Ø 3 x 30 mm		
3 x 6	216.000	11-601
4 x 8	158.000	11-602
5 x 10	120.000	11-603
8 x 10	87.000	11-605



NDW		
válcovitý tvar stopka-Ø 3 x 50 mm		
3 x 6	110.000	11-701
4 x 8	90.000	11-702
6 x 10	65.000	11-704
8 x 10	54.000	11-705
10 x 13	37.000	11-710



kulovitý tvar, stopka-Ø 3 x 50 mm		
Ø 4	121.000	11-706
Ø 6	93.000	11-707
Ø 8	71.000	11-708



špičatý oblouk stopka-Ø 3 x 50 mm		
5 x 10	81.000	11-781
8 x 10	67.000	11-782

* = maximální otáčky 10.000 ot./min. odpovídá délce konzole **L0 10 mm**

Nasazení:

odgrotování, začištění, dopracovávání a dokončování povrchů

Řezná rychlosť:

v = cca. 25- 40 m/s

Zrno: 80

NDW ušlechtilý korund - rubín

uměloprysíkyřičné namáčení: ideální tělíska pro zušlechtění, vysokolegované a teplu odolné oceli.

Řezná rychlosť:

v = cca. 30- 50 m/s

Zrno: 100

NDW modrý

rafinovaná směs z normálního a ušlechtilého korundu v tmavě červené barvě a jednokrystalového korundu v bílé barvě. To vše je nakonec v modré provedení.

Řezná rychlosť:

v = cca. 10- 30 m/s

Zrno: 100



BRUSNÁ TĚLÍSKA



EKR

ušlechtilý růžový korund

Použití: zušlechtěné oceli, legované oceli, litina, temperovaná litina, ocelová litina

Řezná rychlosť:

v = cca. 30 - 50 m/s



EKWbr

ušlechtilý bílý korund v hnědém provedení

Řezná rychlosť:

v = cca. 25 - 40 m/s



válcovitý tvar stopka-Ø 3 x 30 mm

Rozměry	U/min ⁻¹ *	EKR	EKWbr
		Zrno	hnědá
2 x 5	216.000	120	120
3 x 6	216.000	100	100
4 x 8	158.000	80	80
5 x 10	120.000	80	80
6 x 10	109.000	60	60
8 x 10	87.000	60	60
8 x 16	60.000	60	60
10 x 10	72.000	60	60
10 x 13	59.000	60	60
13 x 13	45.000	46	60

válcovitý tvar stopka-Ø 6 x 40 mm

		EKR	EKWbr
		Zrno	hnědá
4 x 8	157.000	80	80
5 x 10	120.000	80	80
6 x 10	149.000	60	60
8 x 10	119.000	60	60
8 x 16	108.000	60	60
10 x 10	95.000	60	60
10 x 13	95.000	60	60
10 x 20	95.000	60	60
10 x 32	63.000	60	60
13 x 13	73.000	46	46
13 x 20	73.000	46	46
16 x 16	59.000	46	46
16 x 20	59.000	46	46
16 x 32	50.000	46	46
20 x 20	47.000	36	36
20 x 25	47.000	36	36
20 x 32	40.000	36	36
20 x 40	32.000	36	36
25 x 20	38.000	36	36
25 x 25	38.000	36	36
32 x 20	29.000	30	30
32 x 40	20.000	30	30
40 x 20	23.000	30	30

kužel tvar, stopka-Ø 6 x 40 mm

20 x 32	47.000	36	36
---------	--------	----	----

cena/kus

1-19 20-99 od 100

11-330	120
11-331	100
11-332	80
11-333	80
11-334	60
11-335	60

11-336	60
11-346	60
11-340	60



* = maximální
otáčky 10.000
ot./min. odpovídá délce konzole
L0 10 mm



Rozměry	U/min ^{1*}	EKR	EKWbr	cena/kus
		Zrno růžová	hnědá Zrno	1-19 20-99 od 100
plochý tvar stopka-Ø 3 x 30 mm				
13 x 3	73.000	80	11-322	11-342 80
16 x 4	59.000	60	11-323	11-343 60
20 x 6	47.000	60	11-324	11-344 60
plochý tvar stopka-Ø 6 x 40 mm				
13 x 3	73.000	80	11-320	
16 x 4	59.000	60	11-421	
20 x 6	47.000	60	11-370	
25 x 6	38.000	60	11-371	
32 x 8	29.000	46	11-372	
40 x 10	23.000	30	11-373	
kulovitý tvar stopka-Ø 3 x 30 mm				
Ø 6	159.000	60	11-307	11-337 60
Ø 8	119.000	60	11-308	11-338 60
Ø 10	85.000	60	11-309	11-339 60
Ø 13	54.000	46	11-341	
kulovitý tvar stopka-Ø 6 x 40 mm				
Ø 13	73.000	46	11-341/6	
Ø 16	59.000	46	11-347	
Ø 20	47.000	36	11-348	
Ø 25	38.000	36	11-349	
Ø 32	29.000	30	11-350	
špičatý oblouk stopka-Ø 3 x 30 mm				
3 x 6	234.000	100	11-380	
5 x 10	145.000	80	11-381	
8 x 16	72.000	60	11-382	
špičatý oblouk stopka-Ø 6 x 40 mm				
8 x 16	119.000	60	11-383	
10 x 20	95.000	60	11-384	
13 x 20	73.000	46	11-385	
20 x 32	47.000	36	11-386	
kalich, stopka-Ø 6 x 40 mm				
20 x 20	47.000	60	11-390	
25 x 24	38.000	60	11-391	

* = maximální otáčky 10.000 ot./min.
odpovídá délce konzole **L0 10 mm**



MINI BRUSNÁ TĚLÍSKA



Mini brusná tělíska

v EKR Standart (růžová)

Oblast použití: zušlechtěné oceli,
legované oceli, litina, temperovaná
litina, ocelová litina

Řezná rychlosť:

$v = \text{cca. } 30-50 \text{ m/s}$

EKR Standard, stopka-Ø 3 x 30 mm

cena/kus							cena/kus			
Obj. č.	1-19	20-59	od 60	Rozměry	U/min ⁻¹ *	Tvar	Obj. č.	1-19	20-59	od 60
11-101				9 x 2	106.000		11-201			
11-102				9 x 3	106.000		11-202			
11-103				8 x 2	119.000		11-203			
11-104				4 x 1	143.000		11-204			
11-105				5 x 3	191.000		11-205			
11-106				7 x 6	130.000					
11-107				5 x 2,5	191.000		11-207			
11-108				6 x 3	159.000		11-208			
11-109				8 x 4	119.000		11-209			
11-110				3,2 x 4	249.000					
11-111				5 x 5	166.000					
11-112				7 x 6	132.000		11-212			
11-113				3 x 3	285.000		11-213			
11-114				4 x 4	238.000		11-214			

EKR Standard, stopka-Ø 3 x 30 mm

cena/kus							cena/kus			
Obj. č	1-19	20-59	od 60	Rozměry	U/min ^{-1*}	Tvar	Obj. č	1-19	20-59	od 60
11-115				5 x 5	191.000		11-215			
11-116				3 x 4	215.000		11-216			
11-117				4 x 5	206.000		11-217			
11-118				7 x 8	112.000		11-218			
11-120				7 x 5	118.000					
11-121				8 x 1,6	119.000		11-221			
11-122				2,5 x 6	143.000		11-222			
11-123				5 x 6	168.000		11-223			
11-124				6 x 6	136.000		11-224			
11-125				5 x 1,5	191.000					
11-126				6 x 2,5	159.000		11-226			
11-127				3,5 x 10	63.000					
11-128				5,5 x 11	99.000					
11-129				3,2 x 6,4	143.000		11-229			
11-130				4,4 x 10	113.000		11-230			
11-132				5 x 7	155.000		11-232			
11-133				6 x 8	126.000		11-233			
11-134				4,3 x 7	136.000		11-234			
11-135				6 x 10	140.000		11-235			
11-136				6 x 11	133.000		11-236			

Sortiment růžové,

Mini brusná tělíska EKR

Obsah: 36 kusů

Obj. č	cena/Set
11-100	

Sortiment hnědé,

Mini brusná tělíska EKbr

Obsah: 36 kusů

Obj. č	cena/Set
11-200	

* = maximální otáčky odpovídá délce
konzole **L0 10** mm





Brusné tělíska válec,
keramika, stopka-Ø 3 mm, zrno 80

Obj. č	Rozměry	U/min ⁻¹ *	cena/ks	od 20	od 100
11-550	Ø 4 x 8	158.000			
11-551	Ø 5 x 10	120.000			
11-552	Ø 6 x 13	95.000			



Brusné tělíska koule, Ø 6 mm
keramika, stopka-Ø 3 mm, zrno 80

Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20	od 100
11-557	159.000			

KERAMICKÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA PRO TVRDÉ MATERIÁLY

Znovu tu pro Vás máme něco nového. Brusná tělíska s keramickým mikrozrnem. Tato zrna jsou na základě své mikrokrystalické struktury extrémně dobře štěpitelná a tím pádem i samobrousňá.

Využití:

Velký úběr a dlouhá životnost.

Nasazení:

svarové švy, tvrdokov, sklo, titanové a niklové slitiny

Řezná rychlosť: *v = cca. 30 - 50 m/s*

Zrno: 80



Brusné tělísko špičatý oblouk, Ø 5 x 10 mm
keramika, stopka-Ø 3 mm, zrno 80

Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20	od 100
11-558	145.000			



Brusné tělísko disk, Ø 13 x 3 mm
keramika, stopka-Ø 3 mm, zrno 80

Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20	od 100
11-559	73.000			



Hrncový brusný kotouč pro zapichovací brusky
průměr: 100 mm

výška: 50 mm

Ø vnitřní: 20 mm

vnitřní ø: 80 mm

vnitřní výška: 40 mm

s hranou poraženou umělou pryskyřicí

Zrno: 80

Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 5
9-423	6.000		

DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA

Diamantová brusná tělíska

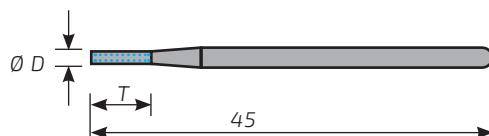
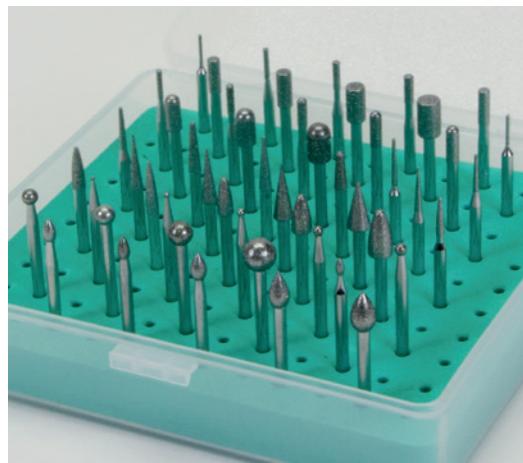
cenově dostupné a dobré

stopka-Ø 3 mm

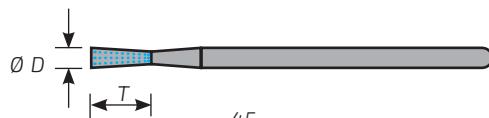
celková délka 45 mm

zrnitost D126

Tělíska BORAZON B 126 jsou k dostání jen jako sada 9-KIT-D.



D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
1,0	8	9-A10**	80.000		
1,5	8	9-A15**	80.000		
2,0	8	9-A20**	80.000		
2,5	8	9-A25**	80.000		
3,0	10	9-A30**	80.000		
3,5	10	9-A35**	60.000		
4,0	10	9-A40**	50.000		
5,0	10	9-A50**	50.000		
6,0	10	9-A60*	50.000		



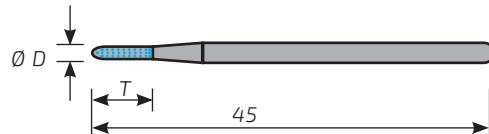
D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
3	10	9-V30*	60.000		

Super-sortiment 50 diamantová brusná tělíska

Řezná rychlosť: $v = \text{cca. } 15 - 20 \text{ m/s}$

V sadě jsou zahrnuta diamantová tělíska označená *

Obj. č	cena/sada	od 5
9-KIT-S		



D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
1,0	8	9-AR10*	80.000		
1,5	8	9-AR15**	80.000		
2,0	8	9-AR20**	80.000		
2,5	8	9-AR25**	80.000		
3,0	10	9-AR30**	80.000		
3,5	10	9-AR35**	60.000		
4,0	10	9-AR40**	50.000		
5,0	10	9-AR50**	50.000		
6,0	10	9-AR60*	50.000		

Sortiment A:

po 1 kuse, tvary označené * stejné barvy v D126.

Obsah: 30 kusů

Obj. č	cena/sada
9-KIT-A	

Sortiment D:

po jednom kuse od označených tvarů * s obložením BORAZONEM v B126. Obsah: 30 kusů

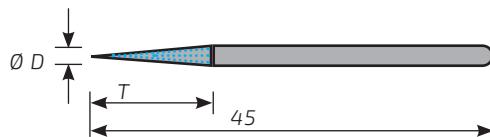
Obj. č	cena/sada
9-KIT-D	

* = maximální otáčky 10.000 ot./min.
odpovídá délce konzole LO 10 mm

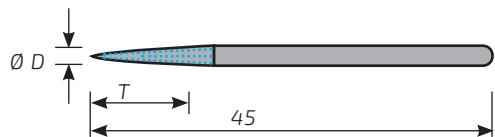


DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA

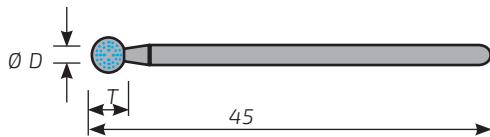
Cenově dostupné a dobré. Stopka-Ø: 3 mm, celková délka: 45 mm, Zrnitost: D 126. Tělíska BORAZON B 126 jsou k dostání jen jako sada 9-KIT-D..



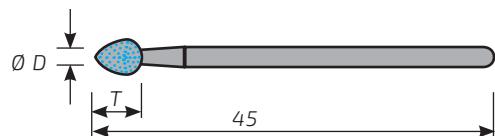
D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
0,5/2	12	9-T7**	80.000		
0,5/3	15	9-T10*	80.000		
0,5/4	15	9-T40*	80.000		
0,5/5	15	9-T50*	60.000		
0,5/6	13	9-T60*	50.000		



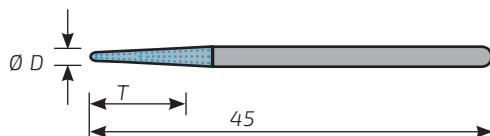
D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
2	10	9-C20**	80.000		
3	10	9-C30**	80.000		
3,3	15	9-C33*	60.000		
4	10	9-C40*	50.000		
5	10	9-C50**	50.000		
6	12	9-C60*	50.000		



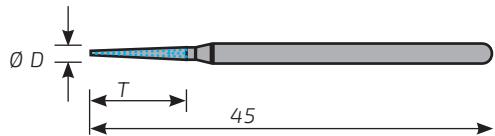
D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
1,0	8	9-D1*	80.000		
1,5	8	9-D15**	80.000		
2,0	8	9-D2*	80.000		
2,5	8	9-D25*	80.000		
3,0	10	9-D3**	80.000		
4,0	10	9-D4*	80.000		
5,0	10	9-D5**	60.000		
6,0	10	9-D6*	60.000		
8,0	10	9-D8*	30.000		
10,0	10	9-D10	30.000		



D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
2	4	9-S20*	80.000		
3	6	9-S30**	60.000		
3	5	9-S36*	60.000		
4	8	9-S40*	30.000		
5	10	9-S50*	30.000		
6	12	9-S60*	30.000		



D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
0,8/1,5	12	9-T3**	80.000		
0,5/1,5	10	9-R15**	80.000		
0,5/2	12	9-R20**	80.000		
1,5/3	14	9-R30**	80.000		
1/3,3	15	9-R31*	80.000		
2/3,5	10	9-R32*	80.000		



D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
2/1	10	9-LA210*	80.000		
3/2	10	9-LA320*	80.000		

* = maximální otáčky 10.000 ot./min.

odpovídá délce konzole L0 10 mm

DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA S INDUKČNĚ PÁJENÝM SPOJENÍM,

stopka-Ø 3,00 mm, délka: 55 mm

Postup: Při tomto nováckém postupu jsou jednotlivá diamantová zrna pájena indukčně ve vakuu.

Výsledek: Spojení je výrazně stabilnější, přitom tenčí. Diamantová zrna jsou tedy volnější a díky tomu účinnější.

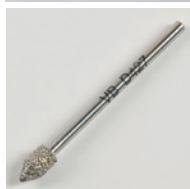
Použití: umělé hmoty vyztužené skleněnými vlákny, všechny varianty grafitů, keramika, tvrdokovové výlisky, odlitky.



Tvar	Rozměry	Úhel	Poloměr	Stopka	U/min ⁻¹ *	Zrno	Obj. č	cena/ks
zakulacený kužel	Ø 7/2 x 8	36°		55 mm	30.000	D 427	9-3032	
	Ø 4/1 x 10	14°		55 mm	60.000	D 427	9-3033	
	Ø 6/2 x 10	20°		55 mm	40.000	D 427	9-3034	



Tvar	Rozměry	Úhel	Poloměr	Stopka	U/min ⁻¹ *	Zrno	Obj. č	cena/ks
špičatý oblouk	Ø 6 x 10	30°		55 mm	40.000	D 427	9-3036	



Tvar	Rozměry	Úhel	Poloměr	Stopka	U/min ⁻¹ *	Zrno	Obj. č	cena/ks
špičatý oblouk	Ø 6 x 10,5	60°		55 mm	40.000	D 427	9-3035	



Tvar	Rozměry	Úhel	Poloměr	Stopka	U/min ⁻¹ *	Zrno	Obj. č	cena/ks
válec	Ø 7 x 8			55 mm	30.000	D 427	9-3037	



Tvar	Rozměry	Úhel	Poloměr	Stopka	U/min ⁻¹ *	Zrno	Obj. č	cena/ks
válec zakulacený	Ø 4 x 7		2,00	55 mm	60.000	D 427	9-3038	
	Ø 6 x 10		6,00	55 mm	40.000	D 427	9-3039	



Tvar	Rozměry	Úhel	Poloměr	Stopka	U/min ⁻¹ *	Zrno	Obj. č	cena/ks
koulel	Ø 6			55 mm	40.000	D 427	9-3040	
	Ø 7			55 mm	30.000	D 427	9-3041	

Sortiment:

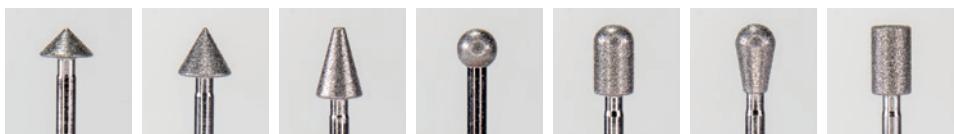
Obsah: 10 diamantových tělísek: : 9-3032, 9-3033, 9-3034, 9-3035, 9-3036, 9-3037, 9-3038, 9-3039, 9-3040, 9-3041

Obj. č	cena/Set
9-3003	

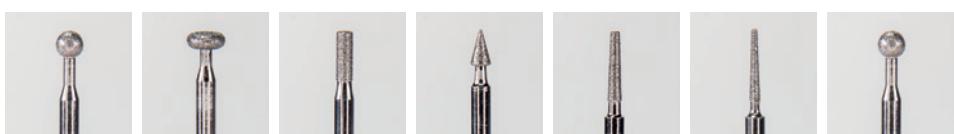


TVAROVANÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA SPOŘIVÉHO RASÁTKA

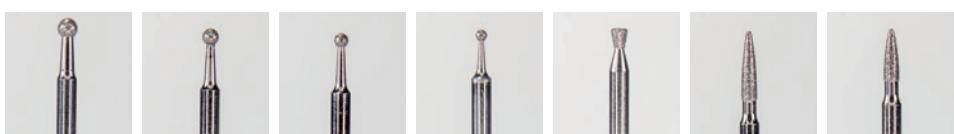
Stopka pr. 3 mm, celková délka 45 mm, galvanická vazba, zrnitost D 126



<u>Rozměry</u>	8 x 3,9	8 x 6,6	7 x 10	6 x 5,5	6 x 10	6 x 10	6 x 10
<u>Úhel</u>	90°	60°	30°			20°	
<u>U/min⁻¹*</u>	23.000	23.000	27.000	31.000	31.000	31.000	31.000
<u>Poloměr</u>					3	3	
<u>Obj. č</u>	9-S5562	9-S5662	9-S5858	9-S0154	9-S6054	9-S6154	9-S1354
<u>cena/kus</u>							
<u>od 6 kusů</u>							



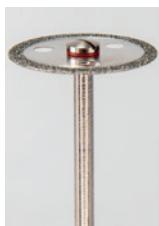
<u>Rozměry</u>	9,8 x 3,4	5,80 x 2,3	2,5 x 7	3,1 x 5	2,1 x 10	1,6 x 10	Ø 4,1
<u>Úhel</u>				30°	4°	4°	
<u>U/min⁻¹*</u>	19.000	30.000	60.000	60.000	70.000	80.000	47.000
<u>Obj. č</u>	9-S1430	9-S1422	9-S1325	9-S5830	9-S0521L	9-S0516L	9-S0140
<u>cena/kus</u>							
<u>od 6 kusů</u>							



<u>Rozměry (Dxt)</u>	Ø 3	Ø 2,5	Ø 2,1	Ø 1,7	2,5 x 3	2,4 x 10	2,4 x 7,5
<u>Poloměr</u>						30	30
<u>U/min⁻¹*</u>	60.000	60.000	70.000	80.000	60.000	60.000	60.000
<u>Obj. č</u>	9-S0130	9-S0124	9-S0120	9-S0116	9-S0224	9-S0924L	9-S0924
<u>cena/kus</u>							
<u>od 6 kusů</u>							



<u>Rozměry</u>	1,6 x 10	9,3 x 1,3	4,1 x 1,5	1,9 x 9	1,6 x 9	1,3 x 9
<u>Úhel</u>				5°	5°	5°
<u>U/min⁻¹*</u>	80.000	21.000	47.000	70.000	80.000	80.000
<u>Obj. č</u>	9-S0916L	9-S1629	9-S1916	9-S0720	9-S0716	9-S0712
<u>cena/kus</u>						
<u>od 6 kusů</u>						



DIAMANTOVÝ KOTOUČEK

Rozměry (D x t): 22 x 0,6

Stopka-Ø: 3 mm

Zrnitost: D151

Obj. č	U/min ^{-1*}	cena/kus	od 6
9-S1031	8.000		



TVAROVANÉ BRUSNÉ TĚLÍSKO

Rozměry (D x t): 17,2 x 2,4

Stopka-Ø: 3 mm

Zrnitost: D151

Obj. č	U/min ^{-1*}	cena/kus	od 6
9-S1127	11.000		



TVAROVANÉ BRUSNÉ TĚLÍSKO

Rozměry (D x t): 22 x 0,35

Stopka-Ø: 3 mm

Zrnitost: D151

Obj. č	U/min ^{-1*}	cena/kus	od 6
9-S1231	8.000		



Tvarované brusné tělíska

Rozměry (D x t): 19 x 1

Stopka-Ø: 3 mm

Zrnitost: D151

Obj. č	U/min ^{-1*}	cena/kus	od 6
9-S1539	10.000		



TVAROVANÉ BRUSNÉ TĚLÍSKO

Rozměry (D x t): 9 x 0,6

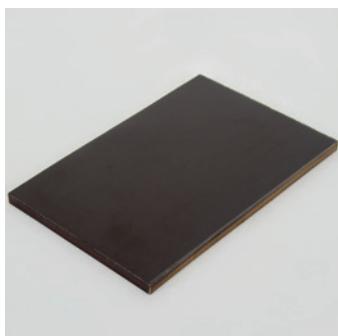
Stopka-Ø: 3 mm

Zrnitost: D151

Obj. č	U/min ^{-1*}	cena/kus	od 6
9-S1018	21.000		



PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO OBTAHOVÁNÍ



Diamantová fólie standard

Samolepicí, pro lineární a rotační úkoly.

Pojivo: galvanické.

List: 100 x 50 mm

Provedení: samolepicí

Zrno	Obj. č	cena/ks	od 3
K 100	9-F0100		
K 120	9-F0120		
K 150	9-F0150		
K 200	9-F0200		
K 300	9-F0300		
K 400	9-F0400		
K 600	9-F0600		
K 800	9-F0800		
K 1200	9-F1200		
K 1800	9-F1800		

TVRDÝ PAPÍR OVÝ PŘÍŘEZ

Tvrzý papír ový přířez je perfektní nosič pro samolepicí diamantové fólie. Přířezy jsou holé, nepotahují se a vydrží věčně. Takto dokážete postavit perfektní nástroje pro ohlašení a dokončení svých obrobků, např. keramických pilníků, leštících kamenů ...

150 x 100 x 6 mm

Obj. č	cena/kus
6-PZ01	

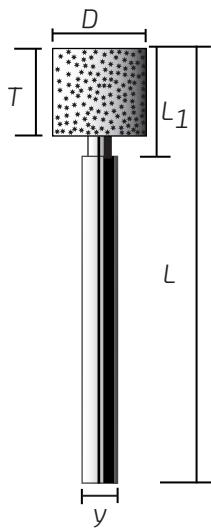


DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA

Kdy diamant?

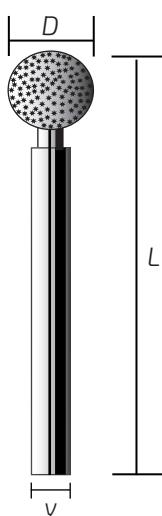
Při práci s:

- tvrdokovem
- keramikou
- sklem
- gumou
- umělou hmotou
- nekovy
- ocelí s malou tvrdostí a tvrzení schopnými tvrdými kovy.



Tvar 1A1W válec

Diamant					U/min^{-1*}	D 91	D 126	D 181	cena/kus	cena/od5
D	T	Y	L1	L		Obj. č	Obj. č	Obj. č		
0,5	3	3	7	55	99.000	9-500				
0,6	3	3	7	55	99.000	9-501				
0,8	3	3	7	55	99.000	9-502				
1,0	5	3	10	55	99.000	9-503	9-504	9-505		
2,0	5	3	12	55	99.000	9-506	9-507	9-508		
3,0	5	3	16	55	95.000	9-509	9-510	9-511		
4,0	5	3		55	71.000	9-512	9-513	9-514		
5,0	6	3		55	57.000	9-515	9-516	9-517		
6,0	7	6		60	48.000	9-518	9-519	9-520		
8,0	10	6		60	36.000	9-521	9-522	9-523		
10	10	6		60	29.000	9-524	9-525	9-526		
12	10	6		60	24.000	9-527	9-528	9-529		



Tvar koule

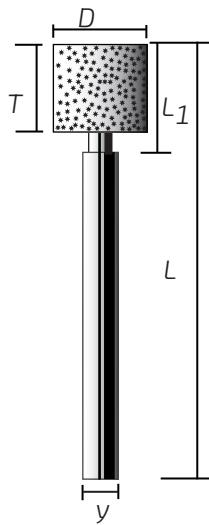
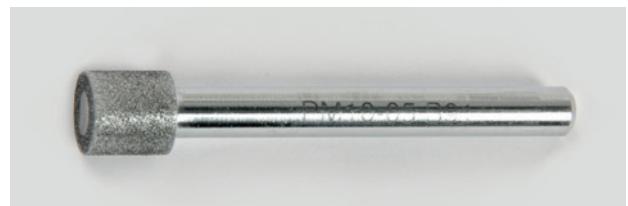
D	Y	L	U/min^{-1*}	D 91	D 126	D 181	
1	3	45	99.000	9-590	9-591	9-592	
2	3	45	99.000	9-593	9-594	9-595	
3	3	45	95.000	9-596	9-597	9-598	
4	3	45	71.000	9-599	9-600	9-601	
5	3	40	57.000	9-602	9-603	9-604	
6	3	40	48.000	9-605	9-606	9-607	
8	6	60	36.000	9-608	9-609	9-610	
10	6	60	29.000	9-611	9-612	9-613	
12	6	60	24.000	9-614	9-615	9-616	

BRUSNÁ TĚLÍSKA BORAZON

Kdy použít Borazon?

Při práci s:

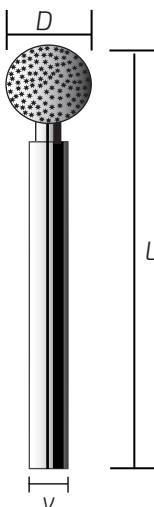
- nástrojovou ocelí
- oceli na výrobu matric
- oceli pro kuličková ložiska
- nerezové oceli
- kovovými slitinami
(též měkkými)
- pancíř
- tvrdými vysokotep lotními
materiály na kobaltové nebo niklové bázi
- super niklovými
slitinami slitiny



Tvar 1A1W válec

Borazon						B 91	B 126	B 181	cena/kus	cena/od5
D	T	y	L1	L	U/min ^{-1*}	Obj. č	Obj. č	Obj. č		
0,5	3	3	7	55	99.000	9-550				
0,6	3	3	7	55	99.000	9-551				
0,8	3	3	7	55	99.000	9-552				
1,0	5	3	10	55	99.000	9-553	9-554	9-555		
2,0	5	3	12	55	99.000	9-556	9-557	9-558		
3,0	5	3	16	55	95.000	9-559	9-560	9-561		
4,0	5	3		55	71.000	9-562	9-563	9-564		
5,0	6	3		55	57.000	9-565	9-566	9-567		
6,0	7	6		60	48.000	9-568	9-569	9-570		
8,0	10	6		60	36.000	9-571	9-572	9-573		
10	10	6		60	29.000	9-574	9-575	9-576		
12	10	6		60	24.000	9-577	9-578	9-579		

Tvar koule



Borazon

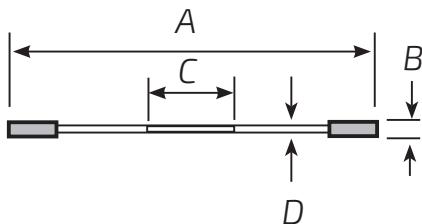
D	Y	L	U/min ^{-1*}	B 91	B 126	B 181		
1	3	45	99.000	9-650	9-651	9-652		
2	3	45	99.000	9-653	9-654	9-655		
3	3	45	95.000	9-656	9-657	9-658		
4	3	45	71.000	9-659	9-660	9-661		
5	3	40	57.000	9-662	9-663	9-664		
6	3	40	48.000	9-665	9-666	9-667		
8	6	60	36.000	9-668	9-669	9-670		
10	6	60	29.000	9-671	9-672	9-673		
12	6	60	24.000	9-674	9-675	9-676		





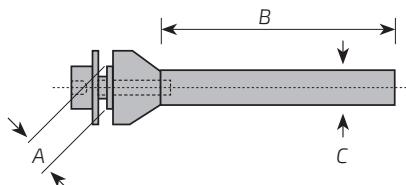
DIAMANTOVÝ ŘEZNÝ KOTOUČ, zrno D126

A	B	C	D	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks	od 5
20	0,9	5	0,5	9.000	9-1641		
25	0,9	8	0,5	7.000	9-1645		
32	0,9	8	0,5	6.000	9-1653		
40	0,9	10	0,5	5.000	9-1656		
50	0,9	13	0,5	4.000	9-1661		



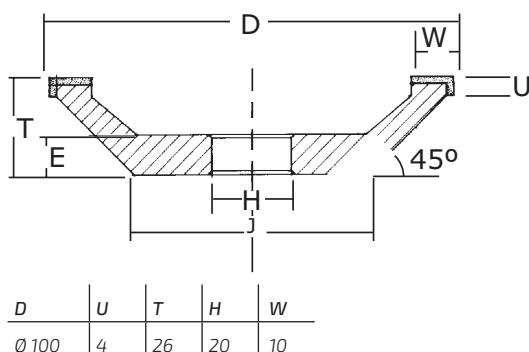
NÁSTAVCE PRO KOTOUČE

A	B	C	pro kotouče	Obj. č	cena/kus
5	60	3	9-1641	9-TA1	
8	60	3	9-1645 + 9-1653	9-TA2	
10	100	6	9-1656	9-TA3	
13	100	6	9-1661	9-TA4	



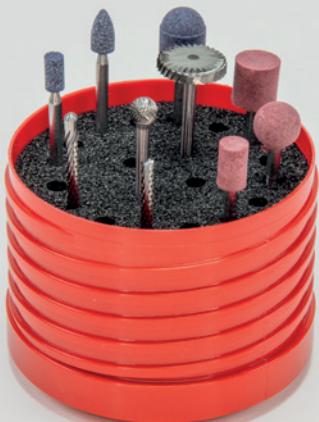
DIAMANTOVÝ MISKOVÝ KOTOUČ

galvanická vazba



Zrno	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/ks
D 181	7.000	9-1383	
D 126	7.000	9-1384	
D 91	7.000	9-1385	

NOVINKA



3D nástroje se stopkou ø 3 mm

3D SADA NÁSTROJŮ

Sada nástrojů 3D pro perfektní individuální dokončování spojovaných forem, stopka ø 3 mm, obsahuje 10 kusů (4 frézovací tělíska k odstranění podpůrných struktur, 3 v praxi na nástrojích a formách prověřené brousící nástroje různého tvaru, 3 leštící tělíska P 2 pro jemnou a lesklou polituru i na nejmenších plochách.)

Obj. č	cena/Set
11-250	



3D nástroje se stopkou ø 3 mm

č	Popis	Obj. č	cena/kus
1	tvrdkovová rotační frézka, válcová se zuby na čele, ø 3 x 20 mm, jemné zoubky	10-H5095F	
2	tvrdkovová frézka, válcová, kulatá, ø 3 x 20 mm, jemné zoubky	10-H516F	
3	tvrdkovová rotační frézka, válcová, ø 16 x 2 mm, jemné zoubky	10-H510F	
4	tvrdkovová frézka, kulová ø 6 mm, jemné zoubky	10-H578F	
5	brusné tělíska WR, NDW, ø 10 x 13 mm	11-783	
6	brusné tělíska NDW, ø 4 x 8 mm	11-702	
7	brusné tělíska SP, NDW, ø 5 x 10 mm	11-781	
8	leštící tělíska P2, ø 10 x 10 mm, K 120	11-P2-119	
9	leštící tělíska P2, kulové ø 10 mm, K 120	11-P2-164	
10	leštící tělíska P2, ø 6 x 10 mm, K 120	11-P2-113	



08 | ČIŠTĚNÍ



Pečlivé čištění mezi jednotlivými pracovními kroky a čisté pracoviště jsou důležitými předpoklady pro dobré výsledky při leštění.

Se správnými prostředky je to dokonce zábava.



SPARSCHWEIN, UNIVERZÁLNÍ ČISTIČ



Sparschwein, univerzální čistič čistí a odmašťuje spolehlivě. Odpařuje se zcela beze zbytku, téměř stejně rychle jako alkohol.

S tímto rozprašovačem zcela nekomplikovaně očistíte štěrbiny, vývrtky, ale také všechna místa, která jsou špatně přístupná.

500 ml sprej

Obj.č.	cena/ks	od 12
21-SUR		

kanystr 5 litrů

Obj.č.	cena/ks	od 4
21-SUR5		

kanystr 25 litrů

Obj.č.	cena/ks
21-SUR28	

multifunkční rozprašovač

Obj.č.	cena/ks
21-MFK	



Hluboké štěrbiny a vývrtky vyčistíte s pomocí praktického multifunkčního rozprašovače obzvlášť pečlivě a jednoduše.





KOSMETICKÉ UBROUSKY KLEENEX

Je to originální super kvalita, na kterou je stoprocentní spolehlivitá. Nic jiného na Vaše leštěné plochy neberte.

2-vrstvé, bílé, 20 x 21 cm,

balení = 100 ks

Obj.č.	cena/bal..	od 21 bal.
6-7808		



Ochrana proti korozi **PIGGY® GUARD**

Dlouho jsme hledali a nyní vám můžeme nabídnout něco opravdu dobrého. Jednoduše nastříkejte a rázem je vaše forma spolehlivě chráněná proti korozi. Ochranný film je samorozpustný se současným izolačním efektem při zahřátí formy. **piggy® Guard** je samozřejmě bez obsahu silikonů a vody. A to za dobrou cenu. Sprejová dóza obsahuje 400 ml prostředku.

Obj.č.	cena/ks	od 12 ks
21-PG400		

Multifunkční rozprašovač učiní čištění s naším prasátkovským univerzálním čističem nebo **piggy® Power Cleaner** em ještě využitelnější.

S pomocí svého dlouhého nástavce se dostanete i na ta nejhůř přístupná místa.

Obj.č.	cena/ks
21-MFK	

PIGGY® POWER CLEANER

je výhodnou alternativou k Sparschwein univerzálnímu čističi. Čistí a odmašťuje účinně, odpařuje se trochu pomaleji, bez usazení.

500 ml sprej

Obj.č.	cena/ks	od 12 ks
21-PPC		



PLASTIC CLEANER odstraní nálepky beze stopy

Je to ideální produkt pro čištění a odmašťování chouloustivých ploch. Nasazením agresivních čističů je mnoho materiálů, např. mnoho umělých hmot, tak napadeno, že jejich povrchy změní strukturu. Vznikají tak trhliny, stávají se křehkými nebo vzniká matný povrch. Často se stává jejich další použití nemožným. Plastic Cleaner zamezí svým speciálním složením těmto škodám. Čištění a odmašťení: chouloustivé umělé hmoty jako PVC, PMMA, Polystrol atd., gumových dílů, lakovaných ploch. 500 ml sprej.



Obj.č.	cena/ks	od 12 ks
21-PC500		

DASTY CLEANER

Vysoce koncentrovaný čistící prostředek. Odstraňuje rychle mastnotu, oleje, zbytky lepidel z nálepek nebo brusných listů. Biologicky odbouratelný. Zkouška by mohla přesvědčit i vás.

Jednolitrová láhev s rozprašovačem.

Obj.č.	cena/kus	od 12
21-CLEANER		

Pozor:

Na vodní bázi, **bez** ochranných prostředků proti rzi.

Může způsobit korozí.



DRÁTKOVÉ ČISTIČE

Vyčistit po leštění drážky není snadné. Nyní pro vás máme drátkové čističe ve 2 různých provedeních:

1. Jemnou bavlnou obalené, pro šetrné čištění
2. s přidaným kartáčkem

Takže jednoduše nastříkáte trochu Sparschwein - univerzálního čističe a vyčistit drátkový čističem podle vlastní volby. Půjde to dobře.

z bavlny, měkké **bez** kartáčku,
Ø 4-5 mm x 170 mm,
1 balení = 80 kusů

Obj.č.	cena/bal..	od 5
23-RD01		



z bavlny, měkké **s** kartáčkem,
Ø 4-5 mm x 170 mm,
1 balení = 80 kusů

Obj.č.	cena/bal..	od 5
23-RD02		



ČISTÍME S ULTRAZVUKEM

Účinný systém

Tento systém je čištěním kavitací. *Kavitace* je principem vytváření a odstraňování bublin v tekutinách díky kolísání tlaku. Ultrazvukové pole vytvořené v tekutině vydává vlny s přetlakem a podtlakem. Tato podtlaková vlna působí na předměty (které jsou předmětem čištění) a vytváří se malé, výparem naplněné bublinky. Potom následuje vysokotlaká vlna působící na tyto bublinky, tyto prudce implodují s rychlosťí zvuku a přitom dosahují špičkového tlaku až **100.000 bar**. Tyto cyklicky vznikající na mizící duté prostory soustavně opracovávají povrchové plochy a ty se tímto pohybem čistí. Nečistoty a jiné napáleniny jsou takto mechanicky odstraňovány bez poškození tvaru formy.

Použití

Přístroj se skládá z tekutinou naplněné, eventuálně i vytápěné, vany a jedním nebo více ultrazvukovými měniči a jedním generátorem, který sám a nebo s vysokofrekvenčním měničem el. energie provoz obstarává. Přístroje jsou vyráběny v nerezovém provedení. Konfigurace a rozdělení zvukového vlnění musí být tak úspěšné, že vytvoří stejnomořně silné, nestatické, zvukové pole. Použitím rozpuštěcích prostředků, kyselin a nebo louchu zesílíme velmi podstatně čistící efekt ultrazvukové

lázně. Musíme však stále brát ohled na působení opačných efektů. Tak např. silně znečištěné čistící prostředky dále neskladujeme. Nepoužíváme žádné hořlavé tekutiny a čistící prostředky, pouhé zvýšení teploty lázně zvyšuje ultrazvukové čištění velmi úspěšně.



Který ultrazvukový přístroj je pro Vás ten správný?

Naše ultrazvukové lázně pracují s 35 kHz jako intenzivně čistící pracovní frekvencí. Velikost čistěných předmětů je určena velikostí vany a potřebného typu přístroje. Při výběru přístroje si dávejte pozor na velikost košů. Aby jste zabránili přetížení, doporučujeme volit o něco větší přístroj. Ohřáté čistící tekutiny zkracují čas čištění, zašpinění jsou v teplé tekutině rychleji odstraněna.

Náš dodavatel vyrábí přístroje s objemem van od 0,9 do 250 litrů. Automatická čistící zařízení doplňují paletu produktů.

Kompaktní

ULTRAZVUKOVÉ

přístroje s časovým spínačem a regulátorem teploty.



Poklop (nerez)

Příslušenství přístroje	Obj.č.	cena/kus
26-RK156BH	26-D156	
26-RK514BH	26-D514	
26-RK1028H	26-D1028	
26-RK1028CH	26-D1028C	
26-RK1050CH	26-D1050C	



Závěsný koš (nerez)

Příslušenství přístroje	Obj.č.	cena/kus
26-RK156BH	26-K6BL	
26-RK514BH	26-K14B	
26-RK1028H	26-K28	
26-RK1028CH	26-K28C	
26-RK1050CH	26-K50C	

Kmitací vana vnitřní vnitřní mm	Obsah Litrů	Vnější rozměry mm	Špičkový výkon W	Výkon výkon W	Obj.č.	cena/kus
500 x 140 x 150	9,0	530 x 165 x 300	2 x 300	600	26-RK156BH	
325 x 300 x 200	18,7	355 x 325 x 385	2 x 450	600	26-RK514BH	
500 x 300 x 200	28,0	535 x 325 x 400	2 x 600	1300	26-RK1028H	
500 x 300 x 300	45,0	560 x 360 x 500	2 x 600	1300	26-RK1028CH	
600 x 500 x 300	90,0	640 x 540 x 530	2 x 1200	1950	26-RK1050CH	



ČISTÍCÍ KONCENTRÁTY

Dodáme Vám pro rozličné úkoly správný čisticí koncentrát. Poradte se s námi o Vašich speciálních úkolech. K čištění od mastných zbytků po broušení, lapování a leštění je TICKOPUR R 33 s ochranou proti korozi. Potřebujete 1-5% při 1-10 min. používání.

Obsah	Obj.č.	cena/kus
5 litrů	26-L101	





10 | PRACOVÍŠTĚ



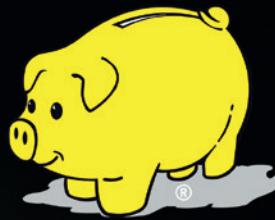
Pracujte s vhodnými upínacími prostředky.

Pracujte s dobrým světlem.

Kontrolujte svou práci pravidelně s dobrou lupou.

UPÍNACÍ STŮL

NOVINKA

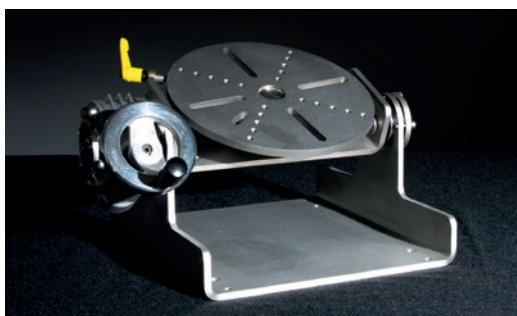


Konečně 2 upínací stoly v praktické velikosti. Upínací deska o \varnothing 200 mm nabízí všeobecnou sadu otvorů. Zde můžete pomocí čelistí upevnit jednoduše svůj obrobek. Ještě komfortnejší je to samozřejmě s pomocí upínacího magnetu nebo tříčelistovým sklíčidlem.

Máte možnost volby mezi manuálním nebo motoricky ovládaným modelem. Pokud se rozhodnete pro pohon, můžete využít plynulé nastavení otáček v rozsahu od 0,5 do 5 za minutu. Navíc

chod doprava nebo doleva a funkci krokování, aby se obrobek otácel v malých krocích.

S těmito výbornými vlastnostmi jsou oba tyto stoly ideálními pomocníky při laserovém naváření, při precizním svařování s piggyWelder® a samozřejmě při leštění.



Sklápací stůl manuální

hmotnost: 10,80 kg
rozměry: Š x H x V 340x280x max. 240 mm
zatížení: max. 20 kg vodorovně
dodávka s upínací deskou \varnothing 200 mm
čelisti a upínací železa

Obj. č	cena/kus
6-ST200M	

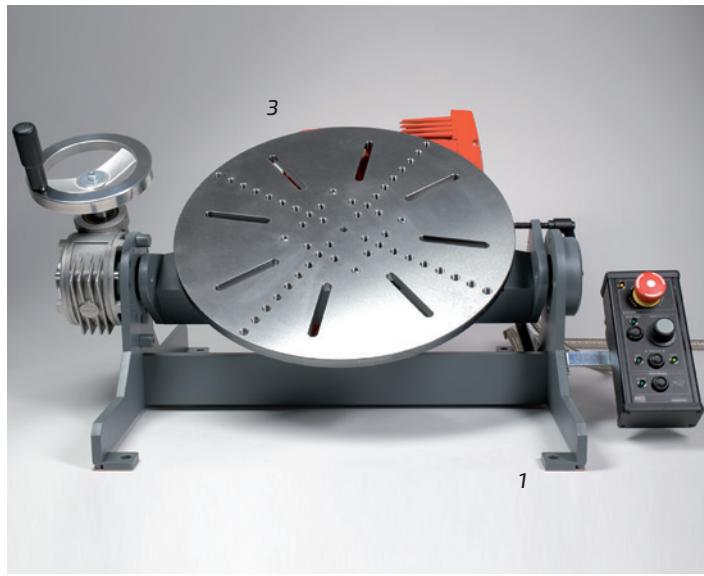


Sklápací stůl s pohem otočením

otáčky: 0,5 - 5 min⁻¹
hmotnost: 12,80 kg
rozměry: Š x H x V 430x280x max. 240 mm
zatížení: max. 20 kg vodorovně
dodávka s upínací deskou \varnothing 200 mm
čelisti a upínací železa

Obj. č	cena/kus
6-ST200D	





Toto je sklápěcí stůl

Přesná technika, inteligentně zkombinovaná s dokonalým tvarem. Technické údaje mluví sami za sebe. Osadte stůl budílcní deskou s důmyslným vrtáním nebo upínacím magnetem.

Pohon

motor: trojfázový motor

připojení: 3 x 440 V 50 Hz

výkon: 0,37 kW

frekvenční měnič: 5 Hz bis 100 Hz

spiroidní motor: I = 75

otáčky: 2 až 38/min plynule

Ø lícní desky: 400 mm

středový vývrt: 6 H7

velikost závitu: M10

výklop: šnekový pohon I = 60

rozměry:	s motorem	bez motoru
-----------------	------------------	-------------------

délka	70 cm	60 cm
--------------	-------	-------

šířka	53 cm	45 cm
--------------	-------	-------

výška	50 cm	38 cm
--------------	-------	-------

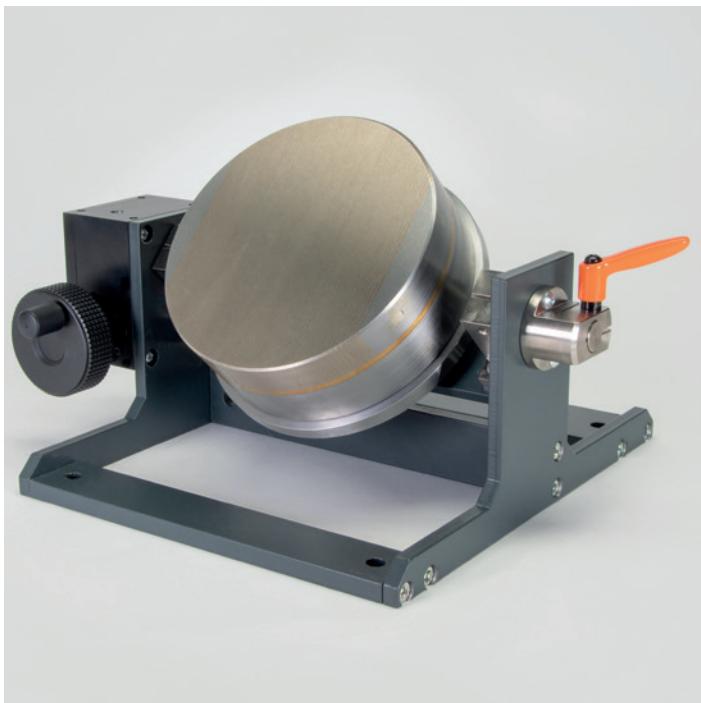
S rafinovaným ovládáním regulujete plynule otáčky, měníte směr otáčení nebo připojíte volitelný ovládací pedál. Tento pedál má 2 tlačítka. Levým tlačítkem nastartujete nebo zastavíte otáčení. Pravým tlačítkem měníte velmi rychle směr otáčení.

Díky tomuto docílíte zajímavého ulehčení práce a velmi dobrých výsledků.

č	Popis	Obj. č	cena/kus
1	upínací stůl (bez desky) s pohonom otáčení uchycení pro desku Ø 400 mm nebo magnetem. Pohon 2 až 38 ot./min. plynule	6-ST440D	
2	upínací stůl (bez desky) manuální uchycení pro desku Ø 400 mm nebo magnetem	6-ST440M	
3	lícní deska Ø 400 mm s centrovací objímkou	6-SS400	
	pedálové ovládání pohonu otáčení	6-FSST	
4	upínací magnet Ø 160 x 50 mm síla uchycení 80N/cm ² s centrovací hrotom	6-SM160	



S ručním kolečkem nastavíte svůj obrobek do optimální pracovní pozice. Převod udrží pozici jistě a spolehlivě.



PIGGY®ROCKER 1

V praxi se opakováně ocítáme před problémem, že obrobek není v ideální pozici. S pomocí kličky nastavíte velmi přesně do požadované pozice, ve které díky samodržnému mechanismu zůstane.

Por větší obrobky již existují dobré nástroje. Ale pro menší tu ještě nic nebylo. Tato mezera je nyní zaplněná:

Technické údaje:

plocha základny	235 x 270 mm
výška	130 mm
ø točny	160 mm
mechanismus	samodržný
magnetická deska	Ø 150 mm
tříčelistové sklíčidlo	Ø 125 mm

Model	Obj. č	cena/kus
základna s točnou	6-PDS1	
magnetická deska	6-PDS/21	
tříčelistové sklíčidlo	6-PDS/22	



s tříčelistovým sklíčidlem



rozmanité možnosti



Podívejte se na video k piggy®Rockeru:
diesparschweine.de/piggyrocker1





SOUSTRUŽNICKÝ NÁKLOPNÝ UPÍ- NÁK PIGGY®ROCKER 2 S TŘEMI ČELISTMI Ø 125 MM

Toto je všeobecné zařízení. Při navařování s **piggy®Welder®** nebo laserem nebo při leštění oblých kusů nebo při gravírování. S tříčelistovým skličidlem upnete obrobek a naklápkte podle potřeby v úhlu 30 až 180 stupňů. Skličidlo je otočné a nastavitelné.

Magnetické upínací koule

Jsou nejvhodnějším upínacím apoložovacím prostředkem pro laserové naváření, mikro- tigové naváření a při obrábění všech menších nástrojařských dílů. Díky speciálnímu kluznému a zpevňujícímu efektu mezi magnetickou koulí a její vodící pánví drží magnetická koule Váš obráběný díl v každé pozici. Rychle, jednoduše a spolehlivě. Tyto nové koule jsou uvnitř dovažovány speciálním doplňkovým závazím, které je dělájí těžšími. To však přispívá k ještě větší stabilitě. Všechny magnetické upínací koule jsou vybaveny přesnými a extra silnými magnety Eclipse s upínací silou 80N/cm2. Vzdálenost upínacích polí je 1,5mm u oceli a 0,5mm u mosazi.

Díky velmi inteligentnímu tvaru pánev můžeme na největší magnetické kouli (průměr 230mm) kolmo upínat i silné tvarové desky a dle potřeby naklápat.

Tříčelistové skličidlo Ø 125 mm s 1 sadou vnitřních a vnějších čelistí.
Základová deska 160 x 250 mm

Obj. č	cena/kus
6-DSV1	



Podívejte se na video k **piggy®Rockeru**: diesparschweine.de/piggyrocker2



Koule Ø	Magnet Ø	Hmotnost	Obj. č	cena/kus
120 mm	100 mm	4,1 kg	6-MSK1	
170 mm	125 mm	9,4 kg	6-MSK2	
210 mm	160 mm	18,1 kg	6-MSK3	

TŘETÍ RUKA

NOVINKA



přepínatelný NOGA magnet:

přepínatelný NOGA magnet:	800 N
rameno NOGA délka ramene	240 mm
upínací systém ER 40 ø	4 bis 25 mm
brzda	mosaz

Obsah dodávky:

komplet s 23 kleštinami (ø 4 až 25 mm) a upínacím klíčem

Obj. č
6-DH1

cena/kus



Zde se můžete podívat, jak svařujeme vyhazovač..

Ať už při precizním naváření s piggyWelder® nebo laserem, v provozní praxi by se často hodila jedna ruka navíc, aby obrobek držela nebo ho dostala do ideální polohy. A tak teď nabízíme 2 nová praktická řešení.

Zde vidíte silný magnet od NOGA, kombinovaný s klobovým ramenem (délka segmentu 110 mm) s upínacím systémem pro ø 4 až 25 mm. Upínací systém je samozřejmě otočný a stavitelný. To všechno dohromady znamená všeestranné řešení v dobré kvalitě s jemnou mechanikou.

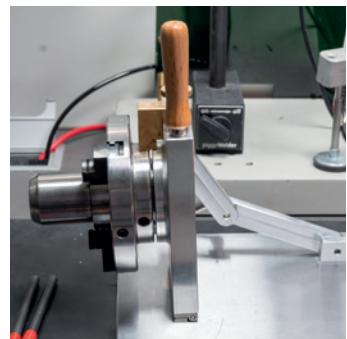


SOUSTRUŽNICKÝ NÁKLOPNÝ UPÍNÁK S TŘEMI ČELISTMI 125 MM

NOVINKA



90° plynule otočné. Samozřejmě je i tato funkce díky jednoduchému, ale efektivnímu rameni aretovatelná.



Abyste mohli s tříčelistovým sklíčidlem lehce pohybovat, doplnil konstruktér ještě dřevěnou rukojetí.

TŘETÍ RUČIČKA

NOVINKA



Solidní kloubové rameno s přepínatelným magnetem.

Hliníkový svěrák	1	2
rozsah upnutí	0-40	0-50
šířka	35	50

Obj. č	cena/kus
6-DH2	

Tolik samotný popis. Když si to teď pořádně prohlédnete, objevíte jistě zvláštní drobnosti:



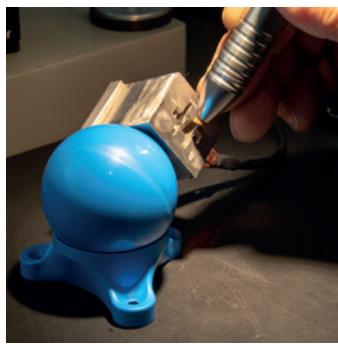
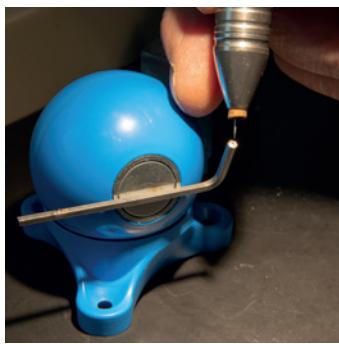
Celá sestava je montována na ocelovou desku 220 x 220 8 mm, která je na spodní straně doplněna 5 filcovými nohami, abyste nic nepoškrábali. Tříčelistové sklíčidlo je na desce 150 x 100 x 20 mm lehce otočné a může být zaaretováno v libovolné pozici díky hezky zpracované mosazné brzdě. To celé je otočné v rozsahu od 0 do

Na nosné desce je namontován mosazný kolík. Zde je možné připojit zemnící kabel Vašeho piggyWelder® a tak máte dokonalé možnosti pro Vaše skvělé výkony při naváření.

Technická data:

základní deska mm	200x200x8
tříčelistové sklíčidlo	125 mm

Obj. č	cena/kus
6-PR3	

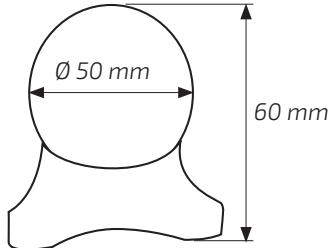


MAGNETICKÁ KOULE

Malá, šikovná, víceúčelová, magnetická. K upevnění, držení, vyrovnání, natočení.

Pro laserové navářování, pro svařování s **piggyWelder®**, pro značení laserem, pro broušení a ...

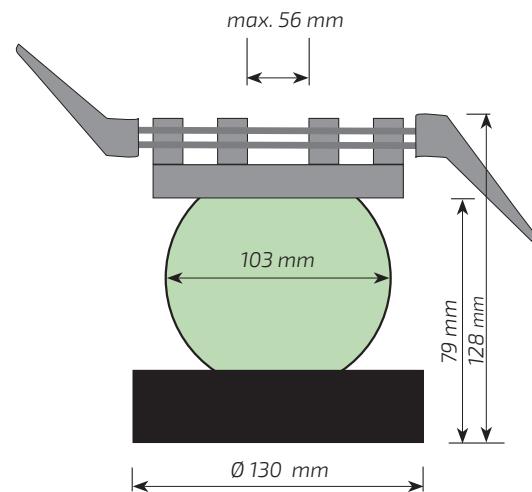
Jinými slovy: ta věc je **extrémně mnohostranná**.



Obj. č	cena/ks
6-MHK	



PIGGY® CLAMP



Další mnohostranný pomocník pro Vás. Trochu větší než magnety, pro maximální šířku obrobku 56mm. Koule je upevněná hluboko v gumové schránce, která je vyrobena tak, aby neklouzala.

Rafinované upínání je přišroubováno ke kouli, obě kličky se pohybují proti sobě, abyste mohli rychle upínat a uvolnit.

Obj. č	cena/kus
6-PC1	





PRECIZNÍ SVĚRÁK

vyrobený z kvalitní oceli (20CrMnTi)
tvrzený na 58 - 62 HRC, paralita +/- 5 μm
Máme pro Vás dvě velikosti:

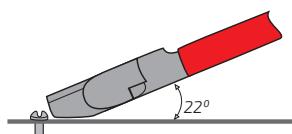
Rozměry	výška čelistí	rozsah čelistí x hloubka	kg	Obj. č	cena/kus
155 x 50	25	50 x 65	2,8	37-PSS01	
220 x 80	40	80 x 100	7,0	37-PSS02	
57 x 33	15	33 x 20	0,3	37-PSS00	



KLEŠTĚ NA ŠROUBY

Tyto kleště jsou nástrojem, na který jste dosud čekali. S těmito kleštěmi odstraníte poškozené nebo poničené šrouby obrazem ruky. Díky o 22° zkosené hlavě kleští můžete kleště položit na plochu a přesto můžete plnou silou uchopit šrouby a otočit je. Pro matky M2 až M8.

Obj. č	cena/kus	od 3 ks	od 5 ks
6-SUPDERSZ			



SVĚRÁK

na kulovém kloubu, otočný ve všech směrech, pěvně stavitelný, k přichycení na pracovní desku. až do 80 mm.

Název	Obj. č	cena/kus
Malý svérák Typ 1B Supínací délka 70mm, hloubka upínání 35mm, šířka čelistí 46mm, vyměnitelné plastové vložky, hmotnost: 1,7 kg	6-230	
Svérák Typ 2B upínací vzdálenost svěrných čelistí 110mm, hloubka upínání 52mm, šířka čelistí 80mm, vyměnitelné plastové vložky, hmotnost: 5,8 kg	6-240	



TRYSKA PRO TLAKOVÉ PISTOLE CHRÁNÍCI PŘED HLUKEM A ŠETŘÍCÍ ENERGIÍ

toto novou tlakovou pistolí regulujete v 7 úrovních skutečně potřebný tlak vzduchu. Díky tomu spotřebováváte mnohem méně energie a klesá hladina hluku. Tlaková pistole kompletně s energeticky úspornou a bezhluchou tryskou a rychlospojkou.

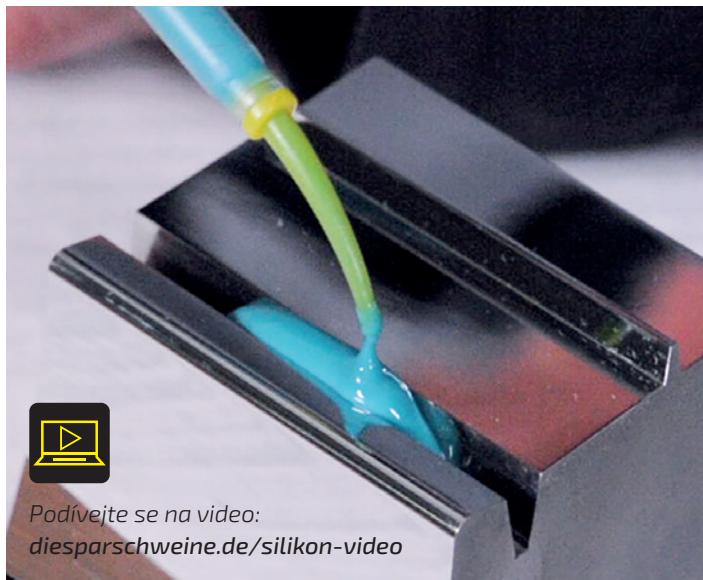
Obj. č	cena/kus
6-ABP	

Energeticky úsporná bezhluchá tryska

6-ELD

PŘESNÉ ZAFORMOVÁNÍ S PIGGY® SILICONE

Produkt proti noční můře každého leštiče: *piggy® Silicone*.
Nyní za úsporné prasátkové ceny.



Podívejte se na video:
diesparschweine.de/silikon-video

PIGGY® SILICONE
NYNÍ TAKÉ V ČERNÉ



Dobrá štěrbina je úzká a hluboká. Správné nástroje nejsou a světo se dovnitř také nedostane. Tápání ve tmě. Skutečnost se ukáže až při ozkoušení. Pak teprve začíná stres. Sundat formu, opravit, vyslechnout si všechny námítky a doufat, že to na podruhé vyjde.

Pro tento problém existuje řešení, se kterým ušetříte čas i peníze:

Speciální formovací hmota

piggy® Silicone je velmi přesná silikonová otisková hmota, původně vyvinutá pro zajišťování stop pro kriminalistiku. **piggy® Silicone** zobrazuje povrch tak přesně, že i ty nejmenší chyby můžete pod mikroskopem najít.

Použití je zcela jednoduché:

Tento materiál se dodává ve dvojitě kartuši (23-602) a se vstřikovací špičkou(23-603). Přesné smísení obou komponentů probíhá ve směšovací kanyle(23-604), která slouží současně i jako uzávěr. Pro vyplnění malých drážek se nasadí speciální nástavce (23-605).

Tento materiál nám přináší skvělý testovací prostředek k odzkoušení formy před jejím prvním nasazením na lisu a pomáhá nám prověřit, zda i obtížná místa naší formy jsou správně vyrobena.

Tento

- **piggy® Silicone** prostředek ukazuje povrch s přesností na 0,1 mikronu. Tak poznáme i nejjemněší poškození.
- **piggy® Silicone** je elastický, velmi lehce se vytvaruje a je úspěšný i ve složitých růžezích.
- **piggy® Silicone** je optimálně tvarově stálý.
- **piggy® Silicone** není nebezpečnou hmotou a během vytvrzování se nezahřívá.

S **piggy® Silicone** jde vše rychle: Maximálně 3 minut od smísení komponentů a zkouška je hotová.



PIGGY® SILICONE BLACK EDITION



Dlouho to trvalo: Ale teď už je tu piggy®Silicone také v černé. Ten Vám ukáže ještě lépe, jak dobrá je Vaše politura.

Směšovací pistole pro piggy®Silicone

Obj. č	cena/kus	od 5
23-603		



Nástavce mísicích kanyl pro piggy®Silicone

1 balení = 10 kusů

Obj. č	cena/Pack.	od 5
23-604		



Nástavce mísicích kanyl

1 balení = 10 kusů

Länge: 21,5 mm

ø: 1,5/3 mm

Obj. č	cena/Pack.	od 5
23-605		



Speciální formovací hmota
piggy®Silicone černá
2 x 50 ml s 10 mísicími kanylami a 10 nástavci

Obj. č	cena/ks	od 5
23-606		



Speciální formovací hmota
piggy®Silicone tyrkysová
2 x 50 ml s 10 mísicími kanylami a 10 nástavci

Obj. č	cena/ks	od 5
23-602		



PŘÍSTROJ PRO VYSTŘIKOVÁNÍ FOREM

Chcete též ihned vidět jak vypadá hotový díl? Vznikl někde otřep nebo se musí provést korekce? Na tyto otázky dostanete s přístrojem pro vystřikování forem rychle a jednoduše odpověď. S přístrojem na vystřikování forem můžete na pracovišti ihned studenou formu odstříknout hotový díl ihned posoudit. Každé přesazení, každá nerovnost jsou ihned vidět, aniž by jste museli použít stříkací stroj.



Vosk - vystřikovací materiál

jak byly odlité váha cca 3 - 5 kg (podle dostupnosti), modré barvy, bod hoření je 250°C, a teplota tečení je asi 100°C, bod tuhnutí 84°C, objemově odpovídá 660cm³ na jeden kilogram a jeden litr voskuje 1,5kg
doba ohřátí: min. 1 hodina

Obj. č	cena/kg
6-FAW250	

Množství náplně:	600 cm ³
Váha plnění	900 g
Pracovní tlak	6 - 8 bar
Tryska	1,5/ 3,0 mm
Napětí sítě	230 V, 50 Hz
Výkon	240 W
Hmotnost	3,5 kg

Obj. č	cena/kus
6-FAG600	



Odkládací podložka pro přístroj FAG 600

Přístroj na vstřikování forem může být plněn a ohříván pouze v kolmé pozici, tzn. že tryska ukazuje směrem dolů. Stabilní odkládací stojan zajišťuje požadovanou pozici.

Obj. č	cena/kus
6-FAW450	





Důvěřuj, ale prověřuj. Abyste mohli ještě lépe kontrolovat své povrchy, vybrali jsme pro Vás tuto inspekční lupa. Technické hodnoty Vás jistě přesvědčí.

Inspekční lupa Piccolight D černá, zvětšení cca 10násobné, nastavení ohniska - 6 až + 3,5 dioptrií s látkovým pouzdrem dodávka bez baterií

Obj. č	cena/kus
6-550	

SUPERLUPA S 10 NÁSOBNÝM ZVĚTŠE- NÍM A LED OSVĚTLENÍM

Ta lupa je prostě dobrá. Přesná skládací lupa z kovu. 10násobné zvětšení při průměru čočky 18 mm. Nejlepší je ovšem prstencové LED světlo. 6 malých LED diod je umístěno pod úzkým difuzním kroužkem a osvětlují plochu rovnomořně a extrémně jasně. Jeden háček to ovšem má: pravděpodobně toho uvidíte víc, než byste chtěli.

Obsah dodávky:

1 lupa se světlem s 10násobným zvětšením 1 koženém pouzdru 3 knoflíkové baterie

Obj. č	cena/ks	od 10
6-EL3/10		

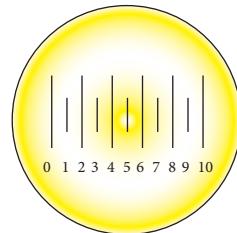


Precizní zavírací lupy z kovu
Matně ochromované mosazné pouzdro, objímka pro lupy z černě lakovaného kovu, precizní skleněná optika.

Ø	zvětšení	Obj. č	cena/ks
23	6x	6-EL1/06	
23	8x	6-EL1/08	
23	10x	6-EL1/10	
23	12x	6-EL1/12	
30	4 / 6 / 10x	6-EL2/10	

Technické údaje:

zvětšení	10násobné
nastavení ohniska	-6 až + 3,5 dioptrie
průměr lupy	25 mm s milimetrovou škálou
osvětlení	rovnomořně a intenzivní
držadlo baterií	černá
baterie	2 typ mignon (AA)



Zobrazená stupnice usnadňuje kontrolu a posouzení povrchu.



LUPA PRO NOŠENÍ NA HLAVĚ

i pro nosiče brýlí

Umožňuje práci oběma rukama při plné volnosti pohybu. Stínítko je ze všech stran uzavřené, aby byly chráněny Vaše oči před odrazovým světlem, a jestliž lupa nepotřebujete, vyklopíte ji směrem nahoru. Dobrý komfort nošení díky flexibilnímu čelnímu pásu a nastavitelnému zadnímu pásu, opatřeném rychlým zapínáním. Váha cca. 100 g..

X	pracovní - odstup	Obj. č	cena/kus
1,7 x	400 mm	6-KL17	
2,0 x	250 mm	6-KL20	
2,5 x	180 mm	6-KL25	
3,0 x	160 mm	6-KL30	

Náhradní nebo doplňující skla

X	400 mm	6-KL17EG
2,0 x	250 mm	6-KL20EG
2,5 x	180 mm	6-KL25EG
3,0 x	160 mm	6-KL30EG



LED DIODOVÉ OSVĚTLENÍ

Obě diody se jednoduše nasadí na náhlavní lupa. Jsou lehké a s baterií spojeny pomocí tenkého kabelu. Tak máte při nejmenší hmotnosti zaručené dobré světlo pro práci.

Obj. č	cena/kus
6-HL-LED	

Super úsporná sada:

1 hlavová lupa KL 20 a od každého 1 náhradní sklo 1,7, 2,5 a 3,0 x

Obj. č	cena/Set
6-KL-SET	



RibLight

s ohebným

ramenem se světlem

Délka: 155 plus 190 mm ohebné osvětlovací rameno

Obj. č	cena/kus	od 5
6-RL2		





MAXDETAIL

Toto jsou nejmodernější a nejrafinovanější brýle, které známe. U těchto brýlí máte dvě optické roviny, jednu z nich můžete odsunout a nastavit si tak brýle optimálně pro svůj zrak. Tato rafinovaná konstrukce máte ještě jeden rozhodující plus: **odstup od obrobku je 400 mm** (při dvojnásobném zvětšení). S takovým odstupem můžete pracovat bez jakéhokoliv omezení. Celý model je vyrobený z kvalitních plastů a je tak velmi lehký.

Vlastnosti produktu:

brýle s lupou s dioptrickou korekcí +3 dpt
nezávisle nastavitelné.

Zvětšení	2násobné
Hmotnost	49 g
Odstup od materiálu	400 mm

Obsah dodávky:

brýle MaxDetail v pevné schránce, včetně 2 násazovacích a nastavitelných nožiček pro perfektní usazení.

Obj. č	cena/kus
6-LB5	



MaxDetail Clip

Jako originál, jen připevníte na své běžné brýle.

Obj. č	cena/kus
6-LB6	

BRÝLE SE ZVĚTŠOVACÍM SKLEM

PALLADIUM Matt

s 2,3násobným zvětšením, světlým, na kontrasty bohatým zorným polem. Pro přehlednou a neunavující práci i při delším časovém zatížení. Individuální vzdálenost očí k loupě nastavíme axiálním posunutím systému zvětšovacího skla. Anatomicky dobře zformovaná nosní opěrka je potažena příjemnou umělou hmotou. Nožičky k brýlim jsou pružné a opatřeny pérovým pantem. Dodáváno v koženém pouzdu.

Pro nosiče brýlí existuje varianta s možným nastavením potřebné korekce. Toto nastavení je vyráběno na základě Vaší karty od optika, a to za cenu, která Vás příjemně překvapí. **Cena na optání.**

Zvětšení 2,3násobné

Odstup od materiálu 250 mm

Hmotnost: 50 g

Obj. č	cena/kus
6-LB100	

Nástavní čočka (1 páru)

Pracovní odstup je nastaven na cca 250 mm. Díky dvěma nástavným čočkám můžeme pracovní odstup zvětšit na cca 370 mm.

Obj. č	cena/kus
6-VLINSEN	



BRÝLE S LUPOU

Rámeček je jen 70 gramů těžký, z plastu, zesíleného skelnými vlákny, což zaručuje velmi dobrou přenositelnost.

Nastavení osy pohledu, zaostření a vyrovnání dioptrií je pro každý okulár samostatné.

Dodává se v černém, poškrábání odolném, pouzdře.

X	pozorovací pole	odstup	Obj. č	cena/kus
2,5	75 mm	350 mm	6-LB2	
3,0	54 mm	200 mm	6-LB3	
4,0	35 mm	250 mm	6-LB4	

RYTECKÉ LUPY, SILIKÁTOVÁ ČOČKA

Na začátku je opravdu třeba si zvyknout. Ale jakmile si člověk zvykne a vytvoří si správnou techniku, nebude se této formy lupy už vzdát.

Ø	zvětšení	Obj. č	cena/ks
30	4x	6-GL1	
30	5x	6-GL2	
30	7x	6-GL3	
30	10x	6-GL4	



TRINOCULAR - ZOOM - MIKROSKOP



Nepostradatelná vizuální pomůcka pro přesné leštění

Díky funkci zoom můžete plynule zvětšovat od 6,7x do 45,0x.

Zvláště při zpracovávání nebo leštění vložek, rytin, elektrod a pod. Vám bude tento mikroskop cenným pomocníkem. Robustní konstrukce zajišťuje možnost pracovat na větších formátech nebo obrobčích. Základna (250 x 250 mm) se stará svojí vahou 13,5 kg o stabilní postavení.

S precizním posuvným zařízením můžete posouvat hlavu mikroskopu 50 mm svisle Trinocular - Zoom - Mikroskop Nepostradatelná pomůcka pro přesné leštící práce i vodorovně.

3. věci Vás obzvláště nadchnou:

1. Praktický univerzální stojan

Masivní sloupek umožňuje max. vzdálenost 420 mm mezi objektivem a obrobkem.

2. LED prstencové světlo

Osvětlení je velmi rovnoměrné a bez stínů. To jsou optimální předpoklady pro neunavující práci.

Tento stereo-trinokulár-zoom mikroskop dodáváme komplet s univerzálním stojanem,

3. Zajímavá cena

Tento stereo-trinokulár-zoom mikroskop dodáváme komplet s univerzálním stojanem, okuláry 10 x, oční gumové mušle, objektiv 0,67x - 4,5x, LED prstencové světlo, videoadaptér C-Mount.

Faktor zvětšení 0,67 - 4,5x

Zvláště zajímavý je tento mikroskop, když připojíte CCD videokameru fire-wire kabelem.

Pak můžete sledovat na Vašem monitoru obraz v celé velikosti a s velkým rozlišením - ním (1 600 x 1 200).

S přiloženým softwarem můžete tento obraz uložit nebo vytisknout a máte tím bleskurychlou dokumentaci.

Výměnou objektivu můžete měnit odstup od obrobku. S objektivem 0,3 získáte odstup 287 mm a to při 13,5násobném zvětšení.



Maximální
odstup: 287 mm

Standardní
odstup: 110 mm



Trinocular-zoom-mikroskop

komplet s univerzálním stativem, okulárem s 10x zvětšením, očními gumovými mušlemi, kruhovým osvětlením a videoadaptérem C-Mount 0,5x, zoom faktor 0,67-4,5x.

Obj. č	cena/kus
32-TZM2	



Nastavovací objektivy

Zoom	pracovní - odstup	Obj. č	cena/ks
0,3x	287 mm	32-NOB0,3	
0,4x	220 mm	32-NOB0,4	
0,5x	187 mm	32-NOB0,5	

Nastavovací objektivy			Okulár 10x	
Obj. č	čočka	odstup	zvětšení	zomépole mm
32-NOB0,3	0,3 x	287 mm	2,1 - 13,5 x	109,5 - 16,3
32-NOB0,4	0,4 x	225 mm	2,68 - 18,0 x	82,1 - 12,2
32-NOB0,5	0,5 x	187 mm	3,35 - 22,5 x	65,7 - 9,8
Standard		110 mm	6,7 - 45 x	32,8 - 4,9

Kruhové osvětlení

se 144 LED diodami, rozdelenými do 4 segmentů, proměnlivá intenzita 0-100%, teplota světla max.



6500° K, 230V, 50/60 Hz, odstup 50-200 mm, vnitřní Ø 61 mm.

Obj. č	cena/kus
32-RB2	



Stereo-zoom-mikroskop

komplet s univerzálním stativem, okulárem s 10x zvětšením, očními gumovými mušlemi, kruhovým osvětlením, zoom faktor 0,67-4,5x.

Obj. č	cena/kus
32-SZM3	



DIGITÁLNÍ CMOS MIKROSKOPOVÉ KAMERY

Kamery se snadno upevní na všechny okulárové tubusy s vnitřním Ø 23,2 mm. S počítačem je kamera propojena USB kabelem a již můžete v plné velikosti kontrolovat povrch obrobku na svém monitoru.

S využitím námi dodávaného softwaru můžete snímat obrázky v reálném čase. S rozlišením 300 dpi je můžete uložit ve formátech TIFF, JPEG, BMP, GIF, PCX nebo PNG. Obrázky můžete opatřit titulkem/textem. Je možné též proměňovat vzdálenosti i plochy pravoúhlé, elipsy i úhly. Možný je i tisk a rozesílání mailem

Megapixelů	Obj. č	cena/kus
1,3	32-VUSB2	
5,0	32-VUSB3	



PIGGY®VIEW 2

je ten pravý mikroskop pro přesné leštění.

Díky desetinásobnému zvětšení vidíte velmi jasně, co děláte. Pracovní vzdálenost je s 225 mm tak dobrá, že můžete pod mikroskopem bez omezení pracovat. Magnetický stojánek a kloubové rameno se starají o snadnou nastavitelnost ve všech směrech a do všech poloh.

Zvětšení 10x, zorné pole – ø 20 mm, pracovní vzdálenost 225 mm, kloubové rameno – 140/120 mm, magnetický stojánek – 800 N, přepínatelný.

Obj. č	cena/kus
32-8760	



LED- ZDROJ STUDENÉHO SVĚTLA

Největší nedostatek běžných zdrojů studeného světla je krátká životnost lampy. Zde nabízíme zdroj s LED diodami, kterým můžete plynule nastavovat jas, s jasným světlem a extrémně dlouhou životností. Výroba je sice trochu dražší, zato ale můžete zapomenout na další náklady na lampy.

Název	Obj. č	cena/kus
LED zdroj studeného světla F3000	6-KQ3000	
Světlovod s labutím krkem	6-SL8	
Sítový kabel	6-KQ3000/NK	

Jas:	cca 470 lm
Barevná teplota:	cca 5 800 Kelvin
Napájení:	12 V stejnosměrný, 5 240 mA
Výkonostní odběr:	65 W
Přípojky na zadní straně:	USB řízení pomocí PC, zástrčka 2,5 mm pro pedál, ESD zástrčka, DC



PIGGY® SWAN

Pracoviště

piggy® Swan zdroj studeného světla LED3

Při náročném leštění, broušení, nebo svařování je výhodné mít osvětlení z obou stran. Tedy jedno světlo zleva a jedno zprava a hned máte obrobek s minimem stínů a rovnoměrně osvětlený. S tímto modelem je možné regulovat intenzitu světla. Teplota světla 6600 K, komplet s 2 ohebnými rameny, délka 560 mm, 100-240V(50/60 Hz).

Obj. č	cena/kus
6-KQ-LED3	



LAMPA S LUPOU PANORAMA

nyní v **LED technice**



60 LED diod s celkovým výkonem 14 wattů je rozmístěno dokola kolem lupy.

Výsledek: pěkné rovnoměrné světlo.

A to není všechno: s průměrem 127 mm zvětšuje vestavěná čočka z křišťálového skla s příjemnou hodnotou 1,75 x. Když nepotřebujete zvětšení, stačí zaklopit víko přes objektiv a můžete pracovat bez oslnění.

vstup:	220-240V - 50/60 Hz
hlava s lupou:	250 x 195 mm
čočka:	skleněná čočka Ø 127 mm s 3 dioptriemi a 1,75nás.
zvětšením rameno:	kloubové s integrovanou kabeláží apracovním rozsahem 700 mm
upevnění:	svorka až pro 65 mm desku



Obj. č	cena/kus
6-LLP2	



LAMPA PRO LUPY S SMD LED PRSTENCEM

se 63 trvanlivými velmi jasnými diodami, cca 6000 luxů (při odstupu 150 mm), asférická PXM čočka, potaženo materiélem cera-tec pro do krajů ostrý, nezkreslený obraz, zvětšení 6 dpt (2,5násobné), čočka ø 76 mm, ohebný krk délky 600 mm,

Připojení k síti: 100-240 V, 50-60 Hz

Obj. č	cena/kus
6-VLED-F	



FLEXIBILNÍ BODOVÉ SVĚTLO

s 0,6 m dlouhým ohebným ramenem, 20 W halogenovou lampou pro intenzivní světlo, se stolní svěrkou a magnetem.

Obj. č	cena/kus
6-3375-2	

ZÁŘIVKOVÁ LAMPA

s 0,7 m dlouhým ohebným ramenem, 11-ti wato-vou zářivkou pro měkké bezstínové světlo.

Obj. č	cena/kus
6-3376	



NOVINKA RUČNÍ MAGNETICKÁ LAMPA S 10 POWER LED

10 POWER LED diod poskytují neoslružující, homogenní světlo s přibližnou intenzitou 900 lumen (díky integrované fólii rozptylující světlo). Ohebný držák světla o délce 300 mm umožňuje dokonalé osvětlení.

Lampa je upevněná díky stabilnímu magnetu.

Třída ochrany svítidla: IP54

Třída ochrany: II

délka svítidla: cca 770 mm

Obj. č	cena/kus
6-KE4010	



EXTRÉMNĚ ROBUSTNÍ KAPESNÍ SVÍTILNA

NOVINKA



Popisovat tyto žluté věci jednoduše jako kapesní baterku by bylo prostě málo. Jemná LED technika s rafinovaným reflektorem, který krásně směruje světlo v propracovaném, ultrazvukem svařovaném těle. Oba modely byly vyvinuty pro nasazení u hasičů.

2 modely jsme pro Vás vybrali:

eLED inspekční baterka pro 2 AAA

S klipsem na kapsu pro Vaše kapsy na prsou, kalhotách, vestách, košili a/nebo pláště.

Obj. č	cena/kus
6-660	

NÁSTAVEC S OPTICKÝM VLÁKNEM

Jednoduše se nacvakne na baterku a 100 mm optické vlákno přenáší světlo do štěrbin, vývrtů a podobně.

Obj. č	cena/kus
6-661	

Maják na 3 AA

S otočnou hlavou lampy, která se dokáže otočit o 360° naklopit o 120° nahoru nebo dolů. K tomu se přidává magnetická noha. Ta drží bez poškrábání na formě, ve formě a pod formou. Jedno kde, vždycky máte dobré světlo.

Obj. č	cena/kus
6-650	

HUSTÝ VZDUCH NA PRACOVÍŠTI



Hustý vzduch na pracovišti není třeba.

Kompaktní, mobilní odsávací a filtrační zařízení **piggy®Extractor IV** odsává spolehlivě a nehluboce pryč všechno, co by mohlo zamlžit Vaše smysly.

Dvoudílné rameno zachycuje jemný prach, vznikající při broušení a leštění, stejně jako prach a kouř, které vznikají při naváření. Díky LED osvětlení na odsávacím otvoru je Vaše **pracovní plocha jasně osvětlena a nic nezůstává v temnotě**.

piggy®Extractor IV si najde místo i na menších pracovištích, snadno se ovládá a vypadá dobře díky své moderní výbavě!

Vyzkoušejte to! Rádi vám zašleme jednotku pro bezplatnou a nezávaznou zkoušku.

Rozsah dodávky:

Filtrační jednotka, připojovací kabel, návod k obsluze,

středový filtr, HEPA filtr, odsávací rameno vč. hadice s LED světlem

Technické údaje:

maximální proud:	20 kpa./1,3 m ³ /min.
elektrický příkon:	220V, 4A, 50/60Hz
rozměry(ŠxHxV):	280 x 280 x 126 mm
hladina hluku:	< 72 db
hmotnost:	ca. 8 kg
filtr stupeň 1:	předfiltr pro hrubý prach 5-25 µm
filtr stupeň 2:	filtr jemných částic <0,3 µm



Jako alternativu pro připojení k laserové kabině PLM máme v naší nabídce flexibilní sací hadici.



ODSÁVAČ

NOVINKA

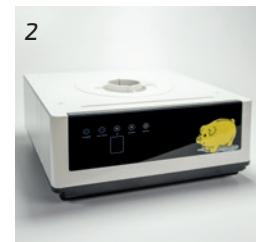


Malý, praktický a technicky vyspělý odsáváč tento stolní model jemný prach, dým a kouř spolehlivě.

Toto odsávání nesmí být používáno pro odsávání hořlavých prachů.

Výměna filtru je zobrazována a je zcela jednoduchá.

Č	Popis	Obj. č	cena/ks
1	piggy® Extractor IV, s flexibilním ramenem s LED osvětlením	36-800	
2	piggy® Extractor IV, bez flexibilního ramene	36-830	
3	flexibilní odsávací hadice, pro laserovou kabину PLM	36-831	
4	flexibilní rameno, s LED osvětlením	36-804	
5	HEPA filtr	36-803	
6	předfiltr	36-802	



MOBILNÍ ODSÁVÁNÍ A FILTRACE PIGGY® EXTRACTOR III



Technické údaje:

výkon:	235 m ³ /hod.
elektrický výkon:	1fáze, 220V, 50Hz
rozměry (BxTxH):	420 x 400 x 245 mm
hladina hluku:	<50dBA v pracovní oblasti
hmotnost:	cca 15 kg
filtr 1:	předfiltr na hrubý prach
filtr 2:	jemný filtr EU5 pro 98% částic >3 µm
filtr 3:	aktivní uhlí a nejjemnější filtr pro 99,97% částic < 0,3 µm

Pracujte lépe bez **výparů** a bez **prachu**

Při navárování, a především při dlouhém navárování, byste měli odvádět případné zplodiny.

To samé platí i pro jemný prach, který vzniká při broušení a podobných pracích.

My si myslíme, že tyto zplodiny nemusíte zrovna vdechovat a dlouho jsme hledali účinný, výkonný a mobilní systém odsávání. Nyní tu máme **piggy®Extractor III**. Ten pracuje extrémně tiše, ale přitom výkonné a to za cenu, které se budete určitě podivovat.

Proč je piggy®Extractor III tak tichý? Oproti běžným odsáváním pracuje tento přístroj s bezkartáčovým motorem. A ten je nejen tichý, ale také má velmi dlouhou životnost.



Mobilní odsávání a filtrace**piggy® Extractor III**

bez sacího ramene

Obj. č | **cena/kus**

36-780

Toto odsávání nesmí být použito pro odsávání hořlavých prachů.**Odsávací****rameno 75 mm samonosné**
s trychtýrem, délka 1,4 m**Obj. č** | **cena/kus**

36-781

**Adaptér k připojení 50mm**
odsávacího ramene**Obj. č** | **cena/kus**

36-784

**Hubice Ø 60 x 145 mm k**
připojení na odsávací rameno
36-781**Obj. č** | **cena/kus**

36-785

**Odsávací rameno 50mm s**
trychtýrem a LED osvětlením,
samonosné
délka 0,65 m, LED osvětlení**Obj. č** | **cena/kus**

36-762

**Kompletní filtrová kazeta**
(1) filtr EU4, pro hrubý prach
(2) filtr na jemný prach EU5 pro
98% částic > 3µm
(3) aktivní uhlí a nejjemnější filtr
pro 99,97% částic < 0,3 µm**Obj. č** | **cena/kus**

36-783

**Předfiltr**
rozměry: 175 x 360 x 10 mm,
(EU4, filtr pro hrubý prach)
balení = 4 kusy**Obj. č** | **cena/bal.**

36-782

Měděné kladivo



Měděné kladivo s 3K rukojetí

hmotnost (bez rukojeti)	Obj. č	cena/kus
500 g	6-901	
1.000 g	6-902	

Dobré kladivo by mělo mít dobré tvarovanou hlavu a především dobrou rukojet.

Vybrali jsme pro vás 2 rukojeti:

3K rukojet:

Patentovaná konstrukce z robustního hliníkového jádra, potažené nylonem a kaučukem. Výsledek: s minimem vibrací, trvanlivé, dobrý úchop.

Hickory rukojet:

Klasické, robustní, dobrě se drží, tlumí vibrace, s kvalitním klínem.

Kladiva bez zpětného rázu s výmennými nylonovými krytkami mají zvláštní systém uchycení, který spojuje středovou část hlavy přesně s nylonovými krytkami.



Měděné kladivo s Hickory rukojetí

hmotnost (bez rukojeti)	Obj. č	cena/kus
250 g	6-910	
500 g	6-911	
1.000 g	6-912	

Kladivo bez pětného rázu



Kladivo bez zpětného rázu s 3k rukojetí

velikost Ø mm	délka hlavy mm	celková délka mm	střední část	Obj. č	cena/kus
27	81 mm	300 mm	Oceli	6-921	
27	81 mm	300 mm	Alu	6-931	
40	105 mm	320 mm	Oceli	6-923	
40	105 mm	320 mm	Alu	6-933	



Kladivo bez zpětného rázu s Hickory rukojetí

velikost Ø mm	délka hlavy mm	celková délka mm	střední část	Obj. č	cena/kus
22	73 mm	280 mm	Oceli	6-940	
22	73 mm	280 mm	Alu	6-950	
32	87 mm	300 mm	Oceli	6-942	
32	87 mm	300 mm	Alu	6-952	
40	105 mm	320 mm	Oceli	6-943	
40	105 mm	320 mm	Alu	6-953	





ELEKTRICKÉ POPISOVACÍ PERO

Na tento přístroj jste jistě už dlouho čekali. S tímto elektrickým popisovacím perem popíšete Vaše díly velice rychle a nekomplikovaně.

Provedení je velice jednoduché.

- **Spojte**
s kontaktní deskou Váš obrobek
- **Zvolte** žádaný výkon (šířku písma) a
- **Pište** úplně normálně precizně tímto nástrojem na Váš obrobek.

Popis je trvalý. Eloxovaný hliník nejde popsat. Tento přístroj je již dlouhá léta vyráběn ve Švýcarsku se známou švýcarskou kvalitou.



Popisovací přístroj ARKOGRAPH typ A 50/6

Pracovní výkon 50 VA

Pracovní napětí 0–6,5 V (9,7 A)

Pracovní stupně plynule regulovatelné Napětí sítě 220/230V 50/60Hz

komplet s ručním popisovačem a kontaktní deskou

Obj. č	cena/kus
32-MBG3	



ARKOGRAF RUČNÍ POPISOVACÍ PERO

s kontaktní destičkou a dvěma popisovacími trny Ø 1,2 x 25 mm

Obj. č	cena/kus
32-BG	



Popisovací trny Ø 1,2 x 25 mm

Obj. č	cena/kus	od
32-S1225		10



BRYNÝROVACÍ ZNAČKOVAČE

tyto zvýrazňovače pro trvalé značení byly vyvinuty pro označování malých dílů. Použití je zcela jednoduché:

- očistit povrch (odmastit)
- odstranit oxidovaný povrch (rez)
- bryňrovat nebo označit
- neutralizovat čističem 23-R1
- olejem neutralizovat

Použití	Obj. č	cena/ks
Bryňrovací značkovače # 5003 leptací tužka pro nízkolegované oceli, litinu, (pro aluminium nevhodný)	23-AES1	
Bryňrovací značkovače # 5004 pro nástrojové oceli a tvrdokov	23-AES2	
Bryňrovací značkovače # 5005 pro hliník a barevné kovy	23-AES3	
Bryňrovací značkovače # 5006 pro tvrdokovy	23-AES4	
Odmášťovač pro popisovače 100 ml lahev se spejem	23-R1	



BAVLNĚNÉ RUKAVICE

Bavlněné rukavice

Pro jemné, citlivé úkoly. Ve vyšší kvalitě. Jsou vyrazně tenčí než obyčejné bavlněné bílé rukavice. Tři sklady materiálu na hřbetu zajišťují dobré padnoucí formu rukavic.

Velikost: 10

Obj. č	cena/pár	od 10	od 50
6-SH1			

tabulka velikostí rukavic

vel.	obvod dlaně mm	délka mm
6	152 mm	160 mm
7	178 mm	171 mm
8	203 mm	182 mm
9	229 mm	192 mm
10	254 mm	204 mm
11	279 mm	215 mm



NITRILOVÉ JEDNORÁZOVÉ RUKAVICE

Nitrilové

jednorázové rukavice černé
ve 3 rozdílných velikostech,
nepudrované.

Balení = 100 kusů

Obj. č	velikost	cena/bal.	od 10
6-SH30	M		
6-SH31	L		
6-SH32	XL		





Nylonové rukavice

jsou pogumované, což zajišťuje určitou odolnost proti vlhkosti. Hřbet rukavice z nylonové pleteniny, což zaručuje prodyšnost. V těchto rukavicích se nepotíte. Robustní, přesto příjemně tenké rukavice.

Velikost: 10

Obj. č	cena/pár	od 12	od 60
6-SH10			



Jednoduché PU rukavice

Dlaně a prsty jsou částečně pokryty polyuretanem. Hřebenková strana je vyrobená z prodyšné nylonové pleteniny. U tohoto typu je trochu zjednodušen výrobní proces, proto mohou být rukavice levnější.

Velikost: 10

Obj. č	cena/pár	od 12	od 60
6-SH2			



Vibrace

Pokud dlouho pracujete s pilníky, či pilovačkami, máte večer pocit, že Vám snad upadnou ruce. Při podobné dlouhodobé zátěži mohou být užitečné naše nové, vibrace tlumící rukavice.

Tato rukavice okouzlí svou konstrukcí:

- Plocha dlaně je vyplňena Vibrotanem, který tlumí vibrace a zároveň zachovává citlivost prstů.
- Vrchní vrstva je kombinací kůže a prodyšné tkaniny.
- Suchý zip zajišťuje, že rukavice dobře sedí.

Obj. č	cena/pár
6-SH11	



Průmyslové nůžky

Tyto nůžky jsou skutečným nástrojem na věčnost.

V porovnání s levnými věcmi z plastu s plastovými rukojetmi opravdu udržitelný výrobek. Kované s černě lakovánou rukojetí Celková délka 20 cm, délka střihu 7,50 cm.

Obj. č	cena/kus
6-300	



Každý říká něco jiného, protože nejsou dány jednotné normy pro leštící práce. Aby se zjednala náprava, vypracovala ARO-TEC GmbH vzorovou desku. Můžete zde na 30 vzorových plochách určit, jakou kvalitu povrchu pro vaše formy potřebujete.

Vidíte zde kvalitu povrchu na vylisované ploše, která odpovídá povrchu vašeho výlisku.

Takovou vzorovou desku společně s podrobnou tabulkou vám rádi zašleme zdarma.

Obj. č 6-MUSTERPLATTE



Ochranné brýle SecureFit 601

hmotnost: 26 g
zorník: čirý
barva: šedá

Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6-SF601		



Jednolité ochranné brýle SecureFit 401

hmotnost: 20 g
zorník: čirý
barva: modrá/zelená

Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6-SF401		

Oboje brýle SecureFit sedí perfektně, jsou díky své hmotnosti příjemné na nošení a také díky speciálnímu prohnutému tvaru zůstávají i při předklonu pevně na hlavě. A to bez posouvání.





millenia

Tyto nové jednoduché brýle uzavírají prostor okolo očí pevněji nežli jakékoli brýle předtím. Nezkreslující a tím i neunavující pohled přes celé zorné pole dělá z ochranných brýlí *millenia* brýle pro neomezenou dobu nošení.

Jednodílné ochranné brýle

Hmotnost: 32 g

Skla: PC - tvrdě
potaženo.

barva: černá

Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6-MILLENIUM		

Pouzdro pro *millenia*

se zipem a karabinkou

Obj. č	cena/kus
6-ETUI	

Tento **ochranný štít** je lehký a příjemný k nošení.

Váží jen 160 gramů. Je možné jej nosit celý den, nezatěžuje a dobře chrání. Hledí je vyrobeno z polykarbonátu.

Obj. č	cena/kus
6-GS1	



Ochranné dýchací masky

Skládací maska s výdechovým ventilem je dodávána hygienicky, po jednom balená. Nechá se jednoduše složit, může být ukládána do kapsy a při potřebě kdykoliv použita. Výdechový ventil zaručuje příjemný pocit při používání. Těsnění v oblasti nosu zabraňuje tvoření trhlin. Nová konstrukce, která Vás svými vlastnostmi při nošení přesvědčí.

- těsněním v oblasti
- výdechovacím ventilem
- velikost M

Název	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
třída filtrační schopnosti FFP 1	6-FM1		
třída filtrační schopnosti FFP 2	6-FM2		
třída filtrační schopnosti FFP 3	6-FM3		



PR 88 OCHRANNÝ KRÉM NA RUCE

PR88 vytváří při krémování suchý, elastický a na dotek stabilní ochranný film. Při správném dávkování nezanechává žádné otisky prstů. Obsah tenzidů v ochranném filmu ulehčuje po práci omyvatelnost špíny z rukou jenom vodou. PR88 je vícekrát s úspěchem klinicky testován. Neobsahuje žádné silikony, žádné konzervační látky a je dle OECD testu velice dobře biologicky rozložitelný.

Název	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
PR88, 100 ml dóza	6-PR88/K		
PR88, 1 litr dóza	6-PR88/G		
PR88, 10 litrů nádoba	6-PR88/E		
Dávkovač k připevnění na zeď pro 1,6 l zásobník	6-WSK		
PR88, 1,6 L zásobník	6-PR88/S		
PR88 Fluid, 150 ml sprej lahev	6-PR88/LS		
PR88 Fluid, lahev 1 litr	6-PR88/LF		

Čistič na ruce Clean Intense

Pro silně znečištěné ruce s PU třecím prostředkem. Ochránuje kůži a důkladně umívá.

Název	Obj. č	cena/ks	od 10
Čistič na ruce R Lahev 1 litr	6-CR/1		
Čistič na ruce R Lahev 2,5 litr	6-CR/2,5		



Čistič na ruce Clean medium

Pro středně zašpiněné ruce. Tekutý, s tenzidem ohleduplným ke kůži, s krémujícími a ošetřujícími komponenty

Název	Obj. č	cena/ks	od 10
Čistič na ruce Plus Lahev 1 litr	6-CP/1		
Čistič na ruce Plus Lahev 2,5 litr	6-CP/2,5		



pr99 Ochranný prostředek na pokožku Lahev 1 litr

Popis	Obj. č	cena/ks	od 10
1 Liter	6-PR99/G		





Kniha o leštění pro praxi

První vydání naší knihy o leštění bylo velmi pečlivě navržené, a proto také poměrně drahé. Nyní jsme vytiskli 2. vydání v jednoduchém provedení brožovaná verze, s velkou výhodou pro vás, že cena se výrazně snížila.

Obsah zůstal stejný, protože se osvědčil 100krát v praxi a na našich seminářích.

Pro koho je tato kniha určena?

Především pro odborníky z praxe, kteří si chtějí ověřit své znalosti. Znalosti a jsou zvědaví, zda neexistují jeden nebo dva dobré nápady, jak optimalizovat jejich každodenní práci.

Máme však na mysli i mistry řemeslníky, vedoucí a podnikatele, kteří by chtěli objasnit problematiku tajemství leštění.

Obdrželi jsme mnoho pozitivních ohlasů od studentů a studentek, protože podrobná literatura o leštění zatím neexistovala.

Jaká téma budou probírána?

Pracovali jsme na tom celý rok a doplnili více než 40 let zkušeností. Výsledkem je velmi informativní, popisný a snadno srozumitelný pracovní sešit.

Vydání v NJ/AJ.

Téma:

1. Základy:

Druhy leštění, hodnoty povrchů, měřící metody

2. Pracoviště:

Správné vybavení

3. Nástroje:

Od keramického pilníku po diamantové pasty.

4. Praxe:

Znázornění obecně platných kroků opracování.

5. Forma:

Krok za krokem uvidíte a zjistíte, jak se obrábí plochy (např. štěrbiny, přechody, poloměry) na formě

6. Alternativní cesty:

Se správnými nástroji k úspěchu.

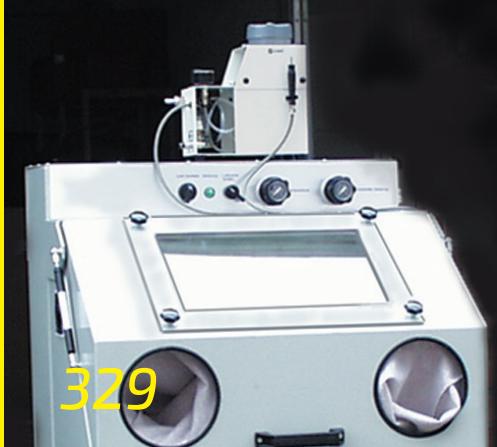
7. Údržba:

Několik kroků k údržbě forem.

8. Hliník:

I tento materiál lze opracovat do lesku.

Obj. č	cena/kus
5-BUCH-13	



TRYSKÁNÍ

Toto opracovávání povrchů je v našem oboru využíváno buď k čištění forem nebo k rovnoměrnému matování. Kvalita povrchu je závislá na tryskacím materiálu, tlaku a vzdálenosti trysky od povrchu.

Kulaté tryskací materiály

Skleněné perly s definovaným průměrem dosahují jemně matného, rovnoměrného povrchu. Jednotlivé kuličky stlačují povrch a zanechávají okrouhlé jamky. Pokud se perly tryskají pod příliš velkým tlakem, rozbití se kuličky okamžitě a povrch se potrhá.

10 | PÍSKOVÁNÍ



Ostrohranné tryskací materiály

Ostrohranné tryskací materiály, jako např. korund nebo drcené skleněné perly, narušují povrch. Tím se docílí také rovnoměrně matná plocha. Pod lupou ale vidíme silně rozpukanou strukturu. Při vstříkování se hroty velmi rychle erodují nebo zdeformují. Na vstříkováném výlisku jsou pak viditelné malé lesklé plošky.

Princip zařízení

Tryskací prostředek je unášen stlačeným vzduchem, urychlován a tryskán proti povrchu. Podle zařízení je materiál používán buď v oběhu, tj. odfiltrován je pouze rozbitý materiál. Nebo, u jednoduchých modelů, se tryskací materiál použije jen jednou.

MICROJET PŘÍSTROJE PRO JEMNÉ OTRYSKÁNÍ K PŘESNÉMU OTRYSKÁVÁNÍ MIKRO ZRΝITOSTI



Velice dobře konstruovaný mikro tryskací přístroj. Jednotlivé zásobníky tryskacího materiálu můžete dle potřeby rychle vyměnit. Výměna zásobníků probíhá jednoduše pomocí nožního spínače.

Na zadní straně přístroje se nachází přípojka pro odsávání průmyslovým vysavačem, který zapínáme/ vypínáme tryskacím přístrojem. Velká průhledná tabule a rovnoramenné osvětlení kabiny slouží dobrému pohledu.

Znamení:

- volitelné tři velké, transparentní zásobníky tryskaného materiálu
- obsah: 2 kg
- rovnoramenné osvětlení
- velká kabina díky dobrému designu
- až 3 držáky v přímém dosahu
- dobře utěsněný sledovací otvor
- dobře vypolštářované otvory s manžetou a rukavicemi
- regulovatelné otvory pro přívod vzduchu

Název	Obj.č.	cena/kus
Microjet 1 komplet s 1 zásobníkem tryskaného materiálu a 1 držákem s 1 HM-tryskou 1,0 mm	36-300	
Microjet 2 komplet se 2 zásobníky tryskaného materiálu a 2 držáky, pro každý s jednou HM-tryskou 1,0mm	36-301	
Microjet 3 komplet se 3 zásobníky tryskaného materiálu a 3 držáky, pro každý s jednou HM-tryskou 1,0mm	36-302	

Tvrdokovové trysky

Název	Ø	Obj.č.	cena/kus
pro zrno 50 - 80 µm	Ø 0,8 mm	36-324	
pro zrno 90 - 135 µm	Ø 1,0 mm	36-322	
pro zrno 150 - 250 µm	Ø 1,2 mm	36-321	

Technická data:

vstupní napět:	220/240 V, 50/60 Hz
pojistky:	6,3 A
výkonostní odběr:	9 W
pracovní tlak:	3 - 6 bar
obsah zásobníku:	2 kg
odsávání na zadní straně: výstup pro průmyslové vysavače (pro průmyslové vysavače)	
hmotnost	8 -10 kg
rozměry:	38 x 28 x 57 cm
spotřeba vzduchu cca.:	120 l/min.



PRIMA PŘÍSTROJ PRO NEJJEMNĚJŠÍ OTRYSKÁNÍ



Malá kompletní kabina se 4 mm HM-tryskou, dobrým osvětlením a robustní konstrukcí.

Obsah dodávky:

komplet s nožním spínačem, regulátorem tlaku, vzduchovým filtrem a manometrem.

Rozměry: 32 x 30 x 43 cm

Na zadní straně se nachází výstup pro průmyslový vysavač.

Hmotnost: 9 kg

Spotřeba vzduchu cca. 200 l/min.

Obj.č.	cena/ks
36-350	

MICROBLAST



Tryskací přístroje jsou velice užitečné doplňky k Vaší velké tryskací kabíně. Využívejte odsávání, osvětlení atd. Vaši kabiny a tryskejte nejjemnější kontury, mezery a můstky.

Technická data:

provozní tlak: 3 - 6 bar

regulace tlaku, manometr, vzduchový filtr.

Rozměry: 11 x 24 x 27 cm

hmotnost: 3 kg

Přístroj pro nejjemnější otryskávání - s 1 zásobníkem tryskaného materiálu (2 kg). Cenově dostupný a praktický doplněk k existujícím kabinám.

Bez tryskací kabiny.

Dodávaná sestava:

komplet s 1 nožním spínačem,
1 držákem s 1 HM-tryskou 1,0 mm

Obj.č.	cena/ks
36-400	

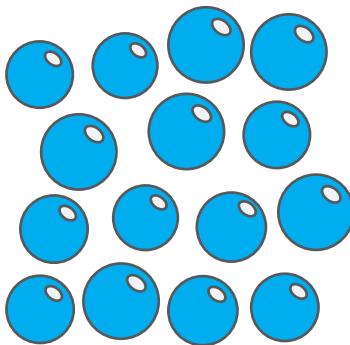


PÍSKOVACÍ PROSTŘEDEK

SKLENĚNÉ PERLY

Křehký materiál sklo je ve tvaru mikrokuliček velice stabilní. Skleněné perly jsou ideálně uzpůsobené k čištění, k odstranění okuje, k matování a dekorativnímu zakončení práce.

Pytel/25 kg			
jemný	Zrnitost	Obj.č.	cena/kus
	0 - 50 µm	36-GP0-50	
	40 - 70 µm	36-GP40-70	
	70 - 110 µm	36-GP70-110	
	90 - 150 µm	36-GP90-150	
	100 - 200 µm	36-GP100-200	
	150 - 250 µm	36-GP150-250	
	200 - 300 µm	36-GP200-300	
	300 - 400 µm	36-GP300-400	
	400 - 600 µm	36-GP400-600	
hrubý	600 - 800 µm	36-GP600-800	

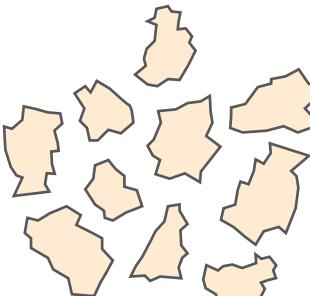


Každá skleněná perla je kulatá..

KVALITNÍ KORUND BÍLÝ, PREMIOVÁ KVALITA

Pískování ohleduplné tryskání. Ideální k zdrsnění povrchu před povrchovou úpravou.

hrubý	Pytel/25 kg	Obj.č.	cena/kus
Zrnitost			
	F 8 až F 180	36-EK...	
	F 220	36-EK220/S	
	F 230	36-EK230/S	
	F 240	36-EK240/S	
	F 280	36-EK280/S	
	F 320	36-EK320/S	
	F 360	36-EK360/S	
	F 400	36-EK400/S	
jemný	F 500	36-EK500/S	



Díky mnoha hranám a rohům bílého korundu je dosahován dobrý úběr materiálu. Jednotlivá zrna ale nejsou ostrá, takže opracovávaný povrch získává rovnoměrnou strukturu.



Tato ilustrace znázorňuje účinek skleněných perel.

Jiné kvality a zrnitosti na dotaz.



Zde vidíte účinek ostrohranného tryskacího materiálu.



Opravujeme rychle a levně



OPRAVÁŘ

Já jsem u Spořícího prasátka opravářem a stále s úžasem. Pošlete mi svoje zařízení k opravě. Velmi rychle dostanete cenový návrh. Po Vašem schválení zašleme opravené zařízení hned stejný den zpět.

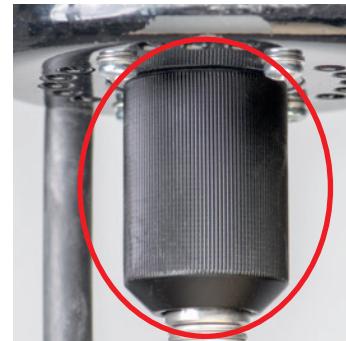
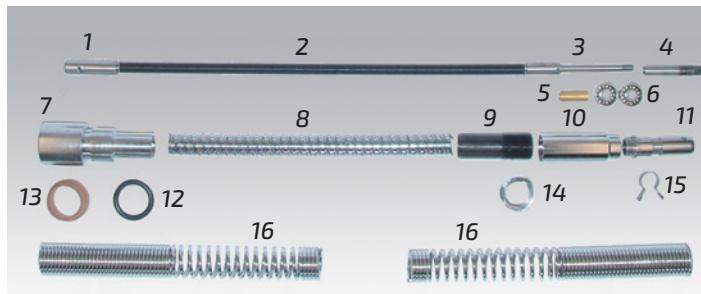
Dobrá organizace je vše.

11 | OPRAVY





HŘÍDELE NÁHRADNÍ DÍLY

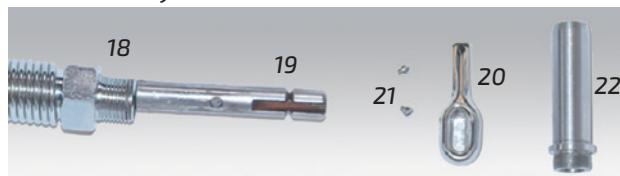


č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1-3	hřídelové středy s naletovanými koncovými spojkami	1-7J/18	
4	unošeč	1-7J/4	
5	mosazné pouzdro	1-7J/5	
6	kuličkové ložisko	1-7J/6	
7,8,9,12, 13,14,16	hadička s kovovou ochranou, kpl.	1-7J/20	
10	objímka ložiska	1-7J/10	
11	kluzné spojovací pouzdro	1-7J/11	
12	objímka ložiska	1-7J/12	
13	O-kroužek	1-7J/13	
14	převlečná matka	1-7J/14	
15	Rozvorné prstencové pružiny (1 balení = 20 kusů)	1-H001	

Krytka	pro BWB Hajo, Forma, K18, K24
Obj.č.	cena/kus
1-7J/19	



Náhradní díly KAVO



Svorník pro spojku	
Obj.č.	cena/kus
1-2K/21	

č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
18	matice	1-2K/18	
19	KAVO přípojová osa Duplex-pružina	1-2K/19	
20	držící pružina se 2 šrouby	1-2K/20	
21	šrouby - sada= 2 kusy	1-2K/21	
22	kluzné spojovací pouzdro	1-2K/22	

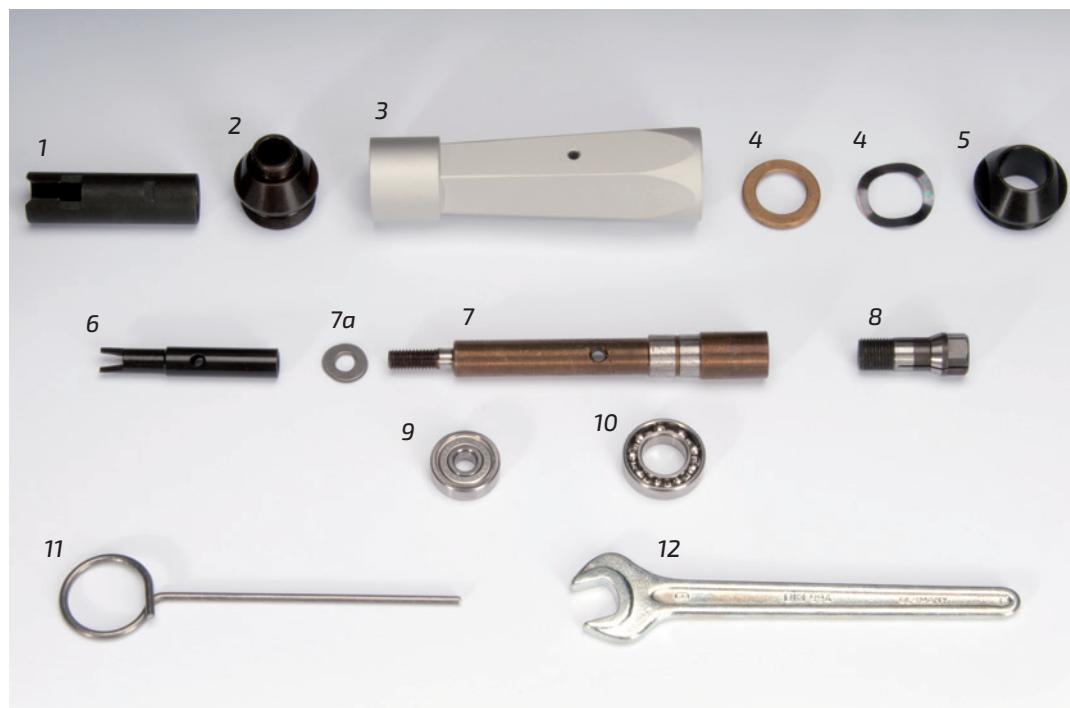
NÁHRADNÍ DÍLY PRO DRŽÁK GHS



GHS

Technická rukojeť s klasickým šestíhranným úchopem, s 1 kleštinou o Ø 3 mm

Obj.č.	cena/kus
2-H200	



Č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1	kluzné spojovací pouzdro	2-H200/1	
2	zadní klapka	2-H200/2	
3	násada	2-H200/3	
4	distanční kotouče (sada)	2-H200/4	
5	přední klapka	2-H200/5	
6	unašeč	2-H200/6	
7	klešťová osa s vyrovnávacími kotouči	2-H200/7	
7a	vyrovnávací podložky (sada)	2-H200/7A	
8	klešťina 3,00 mm	2-H203	
9	zadní kuličkové ložisko	2-H200/9	
10	přední kuličkové ložisko	2-H200/10	
11	kolík	2-H200/11	
12	kleštinový klíč	2-H200/12	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DRŽÁK WHS 90°



č.	Označení	Obj.č.	cena/ks
1	násuvné pouzdro	Z-H100/1	
2	násada	Z-H100/2	
3	kluzný spojovací pouzdro	Z-H100/3	
4	krycí šroub	Z-H100/4	
5	mosazné pouzdro	Z-H100/5	
6	hlava s jehlovým ložiskem a ložisko-vým pouzdrem	Z-H100/6	
7	dutá osa s ložiskem	Z-H100/7	
8	jehlové ložisko pro dutou osu	Z-H100/8	
9	segerova podložka	Z-H100/9	
10	jehlové ložisko pro hlavu	Z-H100/10	
11	kuličkové ložisko	Z-H100/11	
12	taliřové pero+distanční kroužky	Z-H100/12	
14	hlavová osa	Z-H100/14	
15	kleština 2,35 mm	Z-H101	
	kleština 3,00 mm	Z-H102	
16	ozubené kolečko	Z-H100/16	
17	posuvná osa	Z-H100/17	
18	ozubené kolečko	Z-H100/18	
19	kuličkové ložisko	Z-H100/19	
20	šeststíhranná hřídel	Z-H100/20	
21	upínací klíč	Z-H100/21	
22	kuličkové ložisko	Z-H100/19	
23	unašeč	Z-H100/23	



WHS 90°

Uhlová rukojeť, teleskopický nástavec, s jednou kleštinou Ø 2,35 mm a jednou Ø 3,00 mm, pravotočivá

Obj.č.	cena/kus
Z-H100	

NÁHRADNÍ DÍLY PRO DRŽÁK 1WM



č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1	přední víčko	2-H400/1	
2	násada	2-H400/2	
3	kluzné spojovací pouzdro	2-H400/3	
4	kleština 1,00 mm	2-H201	
	kleština 2,00 mm	2-H202	
	kleština 2,35 mm	2-H207	
	kleština 3,00 mm	2-H203	
	kleština 4,00 mm	2-H204	
	kleština 5,00 mm	2-H205	
	kleština 6,00 mm	2-H206	
5	klešťová osa	2-H400/4	
6	unašeč	2-H400/5	
7	výrovnávací kotouč	2-H400/6	
8	výrovnávací kotouč	2-H400/7	
9	přední kuličkové ložisko	2-H400/9	
10	zadní kuličkové ložisko	2-H400/10	
11	výrovnávací kotouč	2-H400/11	
12	kleštinový klíč	2-H400/12	
13	kolík	2-H400/13	



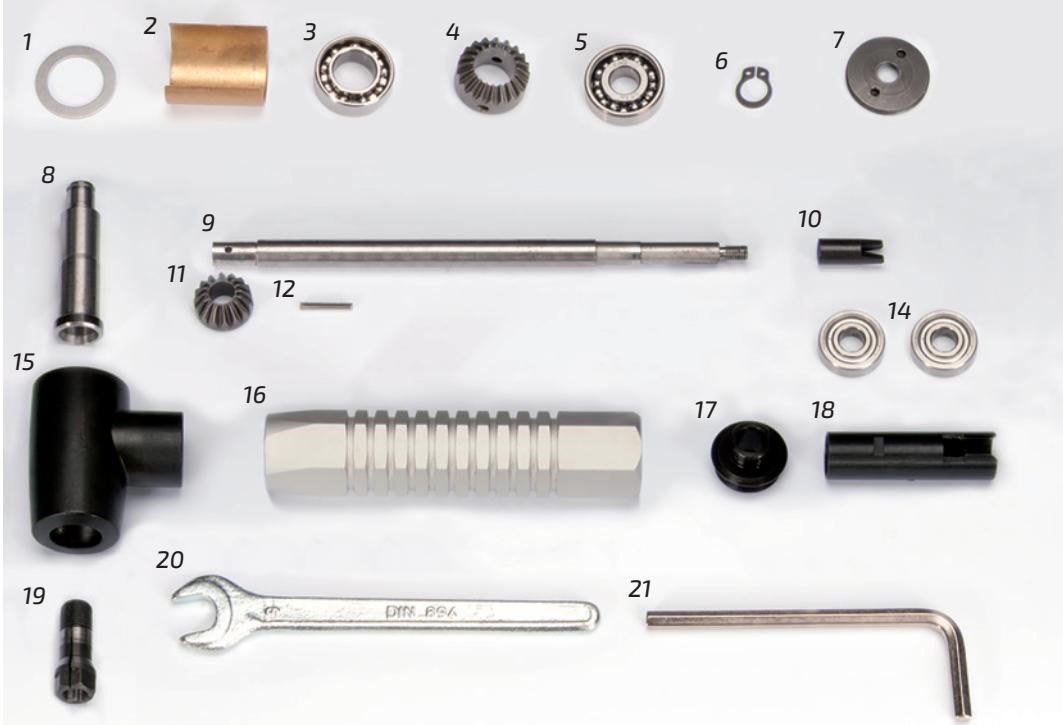
1 WM

technická rukojeť s pogumováním, dobře sedí v ruce, s 1 kleštinou Ø 3 mm

Obj.č.	cena/kus
2-H400	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DRŽÁK GWHS 90°



Č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1	lícovací podložka, 13 x 19 x 0,5 mm	Z-H300/20	
2	mosazné pouzdro	Z-H300/3	
3	kuličkové ložisko	Z-H300/4	
4	ozubené kolečko	Z-H300/5	
5	kuličkové ložisko	Z-H300/6	
6	segerova podložka	Z-H300/9	
7	krycí šroub	Z-H300/7	
8	hlavová osa	Z-H300/8	
9	hrídel	Z-H300/10	
10	unašeč	Z-H300/11	
11	ozubené kolečko	Z-H300/12	
12	upínací kolík	Z-H300/13	
14	kuličkové ložisko (2x)	Z-H300/15	
15	hlava	Z-H300/16	
16	násada	Z-H300/17	
17	závitová vložka	Z-H300/18	
18	kluzné spojovací pouzdro	Z-H300/19	
19	kleština (Strana 39)		
20	upínací klíč	Z-H300/21	
21	šestihranný klíč	Z-H300/22	



GWHS 90°

Velký uhlávový držák s kleštinami o Ø 3,00 a Ø 6,00 mm

Obj.č.	cena/kus
Z-H300	

NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPK/R-MARK II

FPM-G brusná hlava

Č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
1	Z-FMM-3	ochranné pouzdro	
2	Z-FNE-47	svěrací kroužek	
3	Z-FNE-102	jehlové ložisko	
3-5	Z-FNH-L	komplet 3 až 5	
4	Z-FNH-11	spojka	
5	Z-42053	šroub	
6	Z-FMM-17	excentr	
7	Z-FNE-61	uvepňovací šroub	
8	Z-FPM-1	pohonné hřídel	
8	Z-FMM-3	ochranné pouzdro	
9	Z-44029	kuličkové ložisko	
10	Z-FPM-2	pouzdro ložiska	
11	Z-FNB-2	ocelové pouzdro	
12	Z-FPM-33	plastový trn	
13	Z-FPM-K	pouzdro s kolíčkem	
14	Z-44030	kuličkové ložisko	
15	Z-FMK-3	unašeč	
16	Z-FMK-2	kluzné spojovací pouzdro	
17	Z-FMK-1	pouzdro	
18	Z-FMM-9	pogumováním	

DIPROFIL® bruska FPK/R Mark II

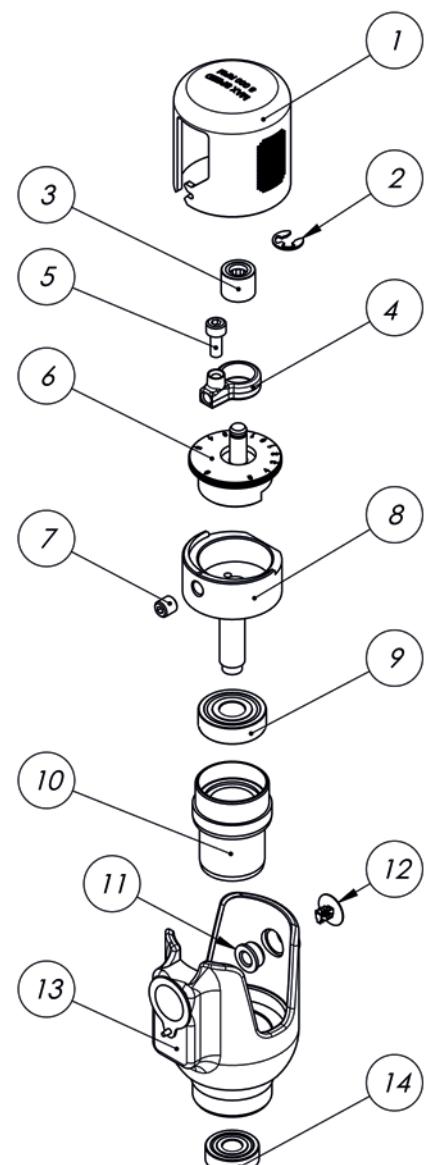
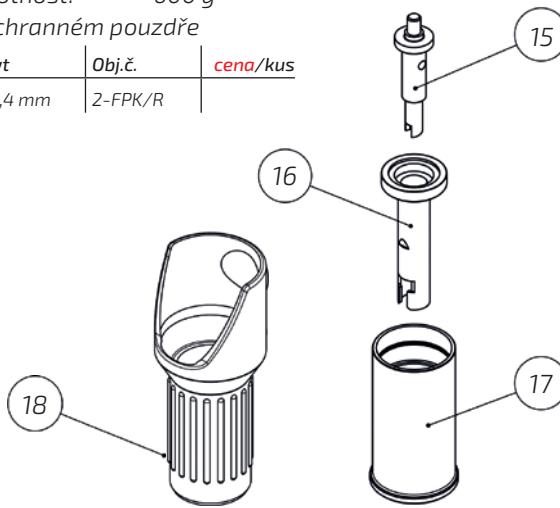
zdvih: 0 až 6 mm

otáčky: 8.000 / min⁻¹

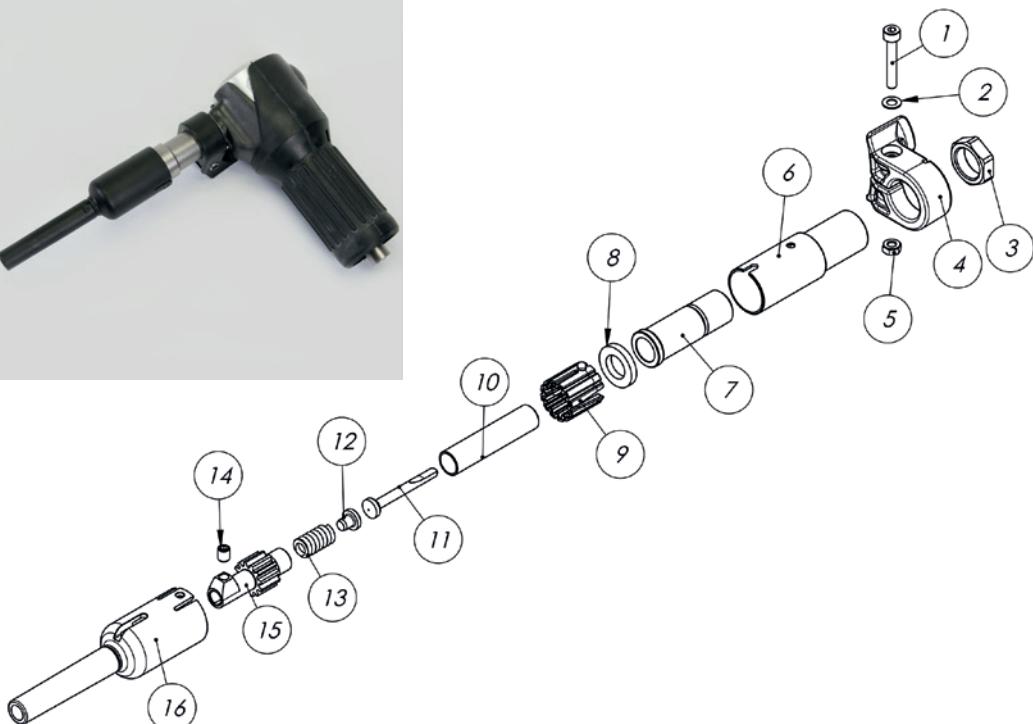
hmotnost: 600 g

v ochranném pouzdře

úchyt	Obj.č.	cena/kus
2 - 6,4 mm	Z-FPK/R	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPK/R-MARK II



FPM-G brusná hlava

č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
1	2-42001	šroub	
2	2-41000	podložka	
3	2-FNH-21	matice	
4	2-FXA-107	vodicí kroužek	
5	2-40000	matice	
6	2-FXA-100	vodicí objímka	
7	2-FXA-102	pouzdro držadla	
8	2-FXA-106	mazací plsť	
9	2-FXA-103	pouzdro vedení	
10	2-FXA-105	píst	
11	2-FNH-14	ojnice pístu	
12	2-FNH-16	opěrka pružiny	
13	2-FNH-17	pružina	
14	2-42055	upevňovací šroub	
15	2-FXA-101	držákem nářadí	
16	2-FXA-104	prodlužovací trubice	
10-15	2-FXA-V	píst celkově	

DIPROFIL® bruska

FPK/R Mark II

zdvih: 0 až 6 mm

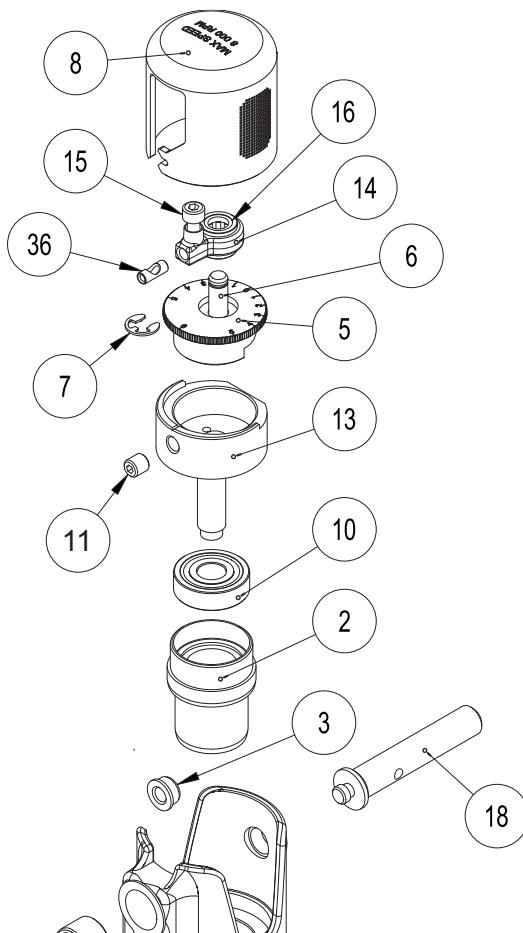
otáčky: 8.000 / min⁻¹

hmotnost: 600 g

v ochranném pouzdře

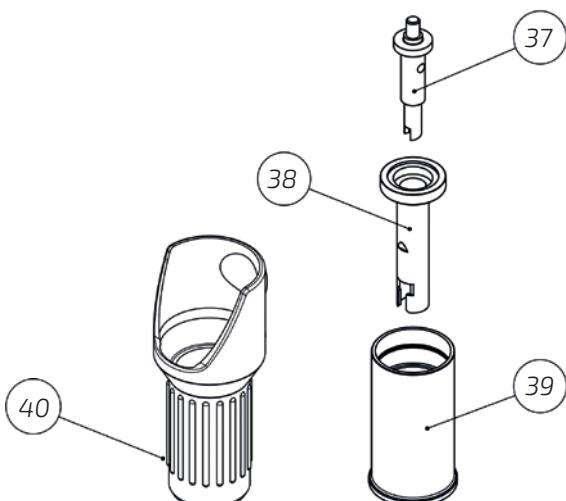
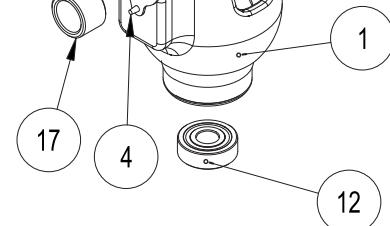
úchyt	Obj.č.	cena/kus
2 - 6,4 mm	2-FPK/R	

NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPB/R - Ø 3,5 MM

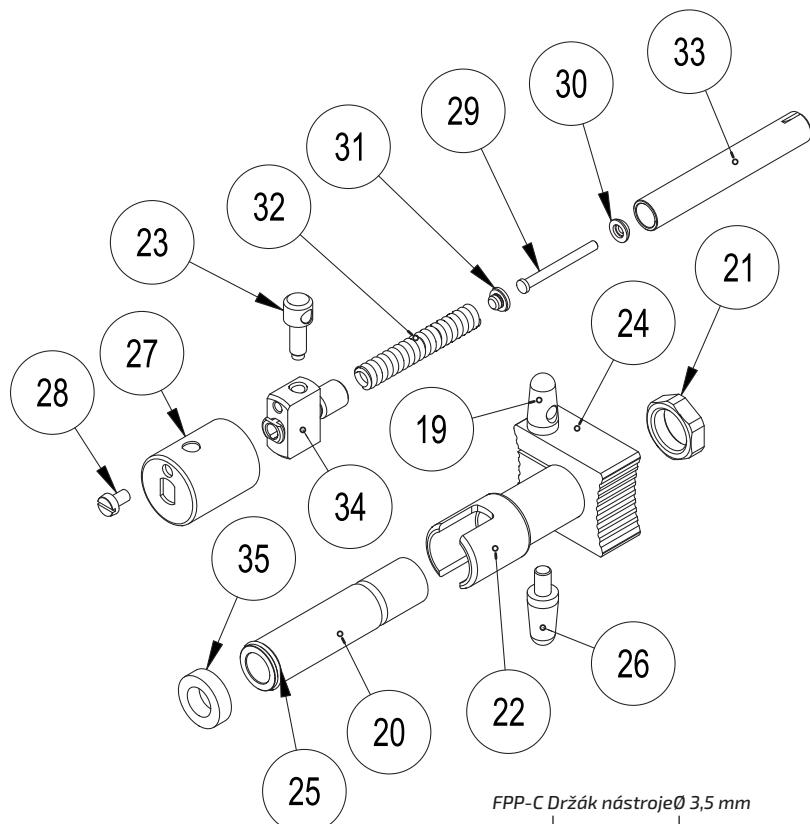


FPM-G brusná hlava

č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
1	2-FPM-L	pouzdro	
2	2-FPM-2	pouzdro ložiska	
3	2-FNB-2	ocelové pouzdro	
4	2-FNA-25	kolík	
5	2-FMM-17	excentr	
6	2-FMM-18	kolík válce	
	2-FMM-K	komplet 5 + 6	
7	2-FNE-47	svěrací kroužek	
8	2-FMM-3	ochranné pouzdro	
10	2-44029	kuličkové ložisko	
11	2-FNE-61	uvevněvací šroub	
12	2-44030	kuličkové ložisko	
13	2-FPM-1	pohonné hřídel	
14	2-FNH-11	spojka	
15	2-42053	šroub	
16	2-FNE-102	jehlové ložisko	
	2-FNH-L	komplet 14 až 16	
17	2-FMP-1	objímka	
18	2-FNA-31	držák stroje	
36	2-FMP-2	pouzdro pro pístního čepu	
37	2-FMK-3	unašeč	
38	2-FMK-2	kluzné spojovací pouzdro	
39	2-FMK-1	pouzdro držadla	
40	2-FMM-9	pogumováním	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPB/R - Ø 3,5 MM



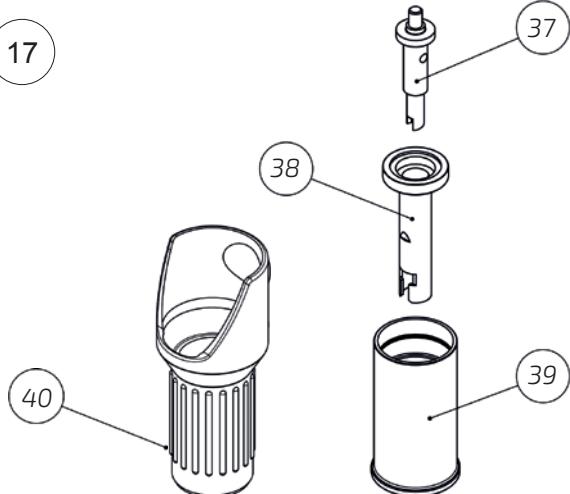
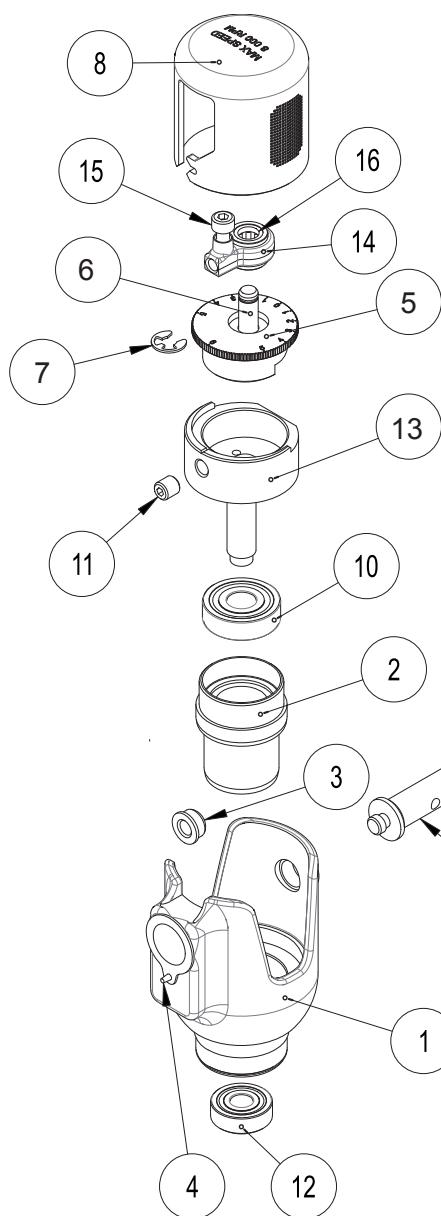
FPP-C Držák nástroje Ø 3,5 mm

č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
19	Z-FNA-13	upevňovací šroub	
20	Z-FNA-20	vodící pouzdro pístu	
21	Z-FNA-21	matice	
22	Z-FNA-22	vodící objímka	
23	Z-FNA-23	upevňovací šroub nástroje	
24	Z-FMP-4	vodící kroužek	
25	Z-FNA-29	pérová podložka	
26	Z-FNA-35	vodící čep	
27	Z-FNA-38	ochranným víčkem	
28	Z-FNA-62	šroub	
29	Z-FNE-14	ojnice pístu	
30	Z-FNA-15	koule	
31	Z-FNA-16	opěrka pružiny	
32	Z-FNA-17	pružina	
33	Z-FNA-18	píst	
34	Z-FPP-19	držákem nářadí	
35	Z-FNA-59	mazací plst'	
	Z-FPP-G	komplet 29 - 35	
	Z-FPP-C	komplet 19 - 35	

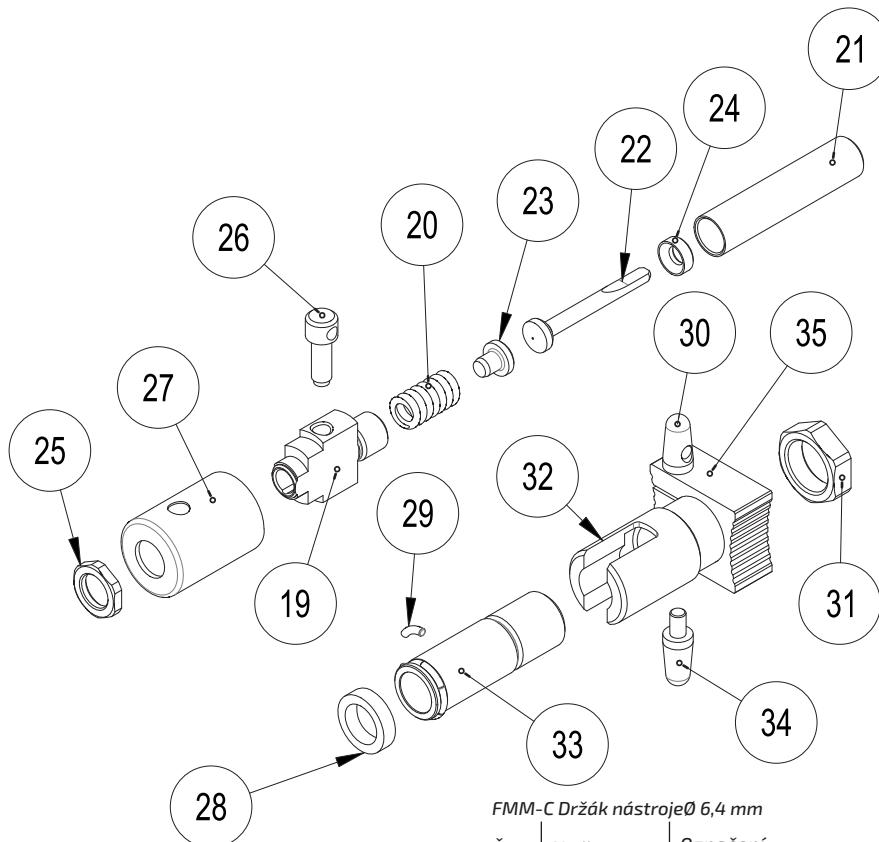
NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPK/R - Ø 6,4 MM

FPM-G brusná hlava

č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
1	2-FPM-L	pouzdro	
2	2-FPM-2	pouzdro ložiska	
3	2-FNB-2	ocelové pouzdro	
4	2-FNA-25	kolík	
5	2-FMM-17	excentr	
6	2-FMM-18	kolík válce	
7	2-FMM-K	komplet 5 + 6	
8	2-FNE-47	svěrací kroužek	
9	2-FMM-3	ochranné pouzdro	
10	2-44029	kuličkové ložisko	
11	2-FNE-61	upevňovací šroub	
12	2-44030	kuličkové ložisko	
13	2-FPM-1	pohonné hřídel	
14	2-FNH-11	spojka	
15	2-42053	šroub	
16	2-FNE-102	jehlové ložisko	
17	2-FNH-L	komplet 14 až 16	
18	2-FNA-31	držák nástroje	
19	2-FMK-3	unašeč	
20	2-FMK-2	kluzné spojovací pouzdro	
21	2-FMK-1	pouzdro držadla	
22	2-FMM-9	pogumováním	



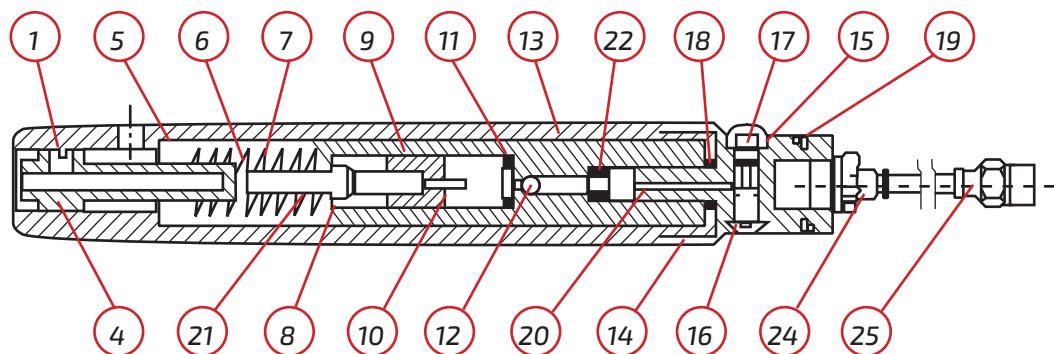
NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPK/R - Ø 6,4 MM



FMM-C Držák nástroje Ø 6,4 mm

č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
19	2-FNH-19	držákem nářadí	
20	2-FNH-17	pružina	
21	2-FNH-18	píst	
22	2-FNH-14	ojnice pístu	
23	2-FNH-16	opěrka pružiny	
24	2-FPM-4	pouzdro ložiska	
	2-FNH-G	komplet 19 až 24	
25	2-FNH-37	matice	
26	2-FNH-23	upevňovací šroub	
27	2-FNH-38	klapka	
28	2-FNH-59	mazací plst	
29	2-FNH-29	upínací prvky 6 ks	
30	2-FNA-13	upevňovací šroub	
31	2-FNH-21	matice	
32	2-FNH-22	vodicí objímka	
33	2-FNH-20A	objímka nosiče	
34	2-FNA-35	vodicí čep	
35	2-FNH-27	vodicí blok	
	2-FMM-C	komplet 19 - 35	

NÁHRADNÍ DÍLY PRO FRV-60B UND PRV-70



č.	FRV-60B		PRV-70		
	Označení	Obj.č.	cena/kus	Obj.č.	cena/kus
1	upínací šroub	10-FRV60B/01		10-FRV60B/01	
4	upínací píst	10-FRV60B/04		10-PRV70/04	
5	vedení pístu	10-FRV60B/05		10-FRV60B/05	
6	pružina	10-FRV60B/06		10-PRV70/06	
7	pružina	10-FRV60B/07		10-FRV60B/07	
8	válec	10-FRV60B/08		10-PRV70/08	
9	píst	10-FRV60B/09		10-PRV70/09	
10	pístní kroužek	10-FRV60B/10		10-FRV60B/10	
11	stoper pístu	10-FRV60B/11B		10-FRV60B/11B	
12	koule	10-FRV60B/12		10-FRV60B/12	
13	pouzdro	10-FRV60B/13		10-PRV70/13	
14	víčko tělesa	10-FRV60B/14		10-PRV70/14	
15	těsnící kroužek	10-FRV60B/15		10-FRV60B/15	
16	krytka ventilu	10-FRV60B/16		10-FRV60B/16	
17	krytky ventilu	10-FRV60B/17		10-FRV60B/17	
18	těsnící kroužek	10-FRV60B/18		10-FRV60B/18	
19	ochranný kroužek	10-FRV60B/19		10-FRV60B/19	
20	těsnící kroužek	10-FRV60B/20		10-FRV60B/20	
21	pérové vedení	10-FRV60B/21		10-PRV70/21	
22	stoper kuličky	10-FRV60B/22		10-FRV60B/22	
23	klíč	10-FRV60B/23		10-FRV60B/23	
24	přípojka hadice	10-FRV60B/24		10-FRV60B/24	
25	převlečná matica	10-FRV60B/25		10-FRV60B/25	



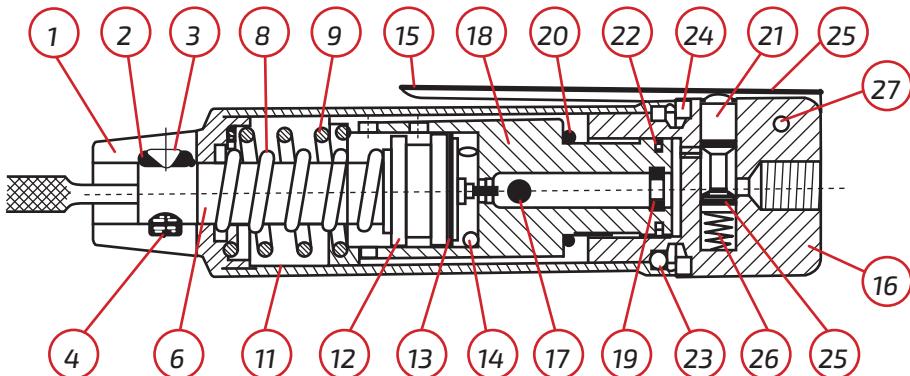
PRV-70

více informací k rukojeti
najdete na straně 61.

Obj.č.	cena/kus
10-PRV70	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO FRV-110



FRV-110

úroveň vibrací: 2^* m/sec 2
 zdvih: 8 mm
 zdvih/min: 9000
 spotřeba vzduchu: 78 l/min
 tlak vzduchu: 6-8 bar
 hladina hluku: 77 dB
 délka: 182 mm
 Ø: 40 mm
 hmotnost: 1050 g
 mazání: olej/olejová mlha
 uchycení nástroje: max. 6 mm

Obj.č.	cena/kus
10-FRV110	

Náhradní díly pro FRV-110

Č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1	víčko	10-FRV110/01	
2	vedení	10-FRV110/02	
3	šroub	10-FRV110/03	
4	závěrný šroub	10-FRV110/04	
6	hřídel	10-FRV110/06	
8	pružina	10-FRV110/08	
9	pružina	10-FRV110/09	
11	pouzdro	10-FRV110/11	
12	píst	10-FRV110/12	
13	pístní kroužek	10-FRV110/13	
14	distanční kroužky	10-FRV110/14	
15	páčka ventilu	10-FRV110/15	
16	vstup vzduchu	10-FRV110/16	
17	koule	10-FRV110/17	
18	válec	10-FRV110/18	
19	upevňovací kroužek	10-FRV110/19	
20	O-kroužek	10-FRV110/20	
21	čep ventilu	10-FRV110/21	
22	těsnění	10-FRV110/22	
23	zahnutý válec	10-FRV110/23	
24	závěrný kroužek	10-FRV110/24	
25	O-kroužek	10-FRV110/25	
26	ventilové péro	10-FRV110/26	
27	kolík	10-FRV110/27	
29	klíč	10-FRV110/29	

NÁHRADNÍ DÍLY PRO TURBOLAP TLL-07



Č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
1	3-TL1	kleština	
2	3-TL2	přední kryt	
3	3-TL4	ochrana krytu	
4	3-TL10	pouzdro	
5	3-TL9	jistící kroužek	
6	3-TL13	kuličkové ložisko	
7	3-TL15N	táhlo komplet	
9	3-TL41	kompletní turbina (pro TLL 07)	
	3-TL42	kompletní turbina (pro TLL 12)	
	3-TL40	kompletní turbina (pro TLL 03)	
10	3-TL21	kompletní tryska	
11	3-TL24	zadní pouzdro (pro TLL 07)	
	3-TL23	zadní pouzdro (pro TLL03)	
	3-TL25	zadní pouzdro (pro TLL 12)	
12	3-TL26	regulační ventil	
13	3-TL29	matice	
14	3-TL30	otočný kroužek	
15	3-TL27	O-kroužek velký	
16	3-TL28	O-kroužek malý	
17	3-TL31	jistící kroužek	
18	3-TL32A	upevnění hadice	
19	3-TL32	vzduchová hadice 1,5 m s upevněním hadice	
20	3-TL33	odfuková hadice	
21	3-TL34	přípojka	

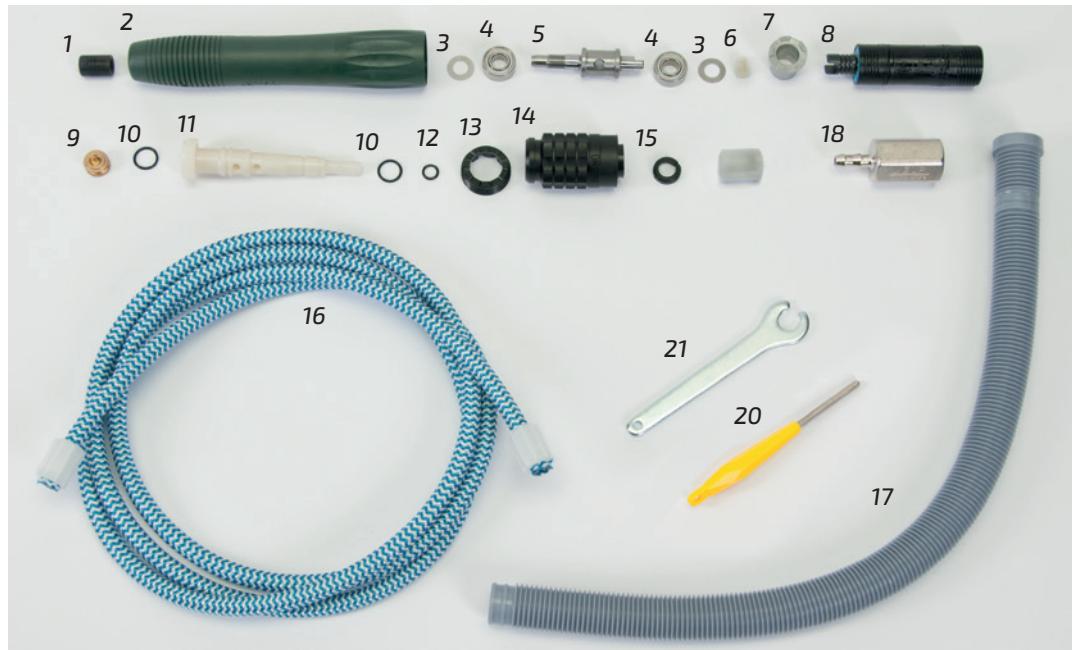
TurboLap TLL-07

pohyb: lineární
 zdvih: 0,7 mm
 zdvih/min: 22.000-25.000

Obj.č.	cena/kus
3-TLL07	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO FX 3.0



Č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1	kleštinová matici	10-FX01	
2	pouzdro	10-FX02	
3	tělo	10-FX03	
4	kuličkové ložisko	10-FX04	
5	uchycení nástroje ø 3 mm	10-FX05	
6	přípojka	10-FX06	
7	výtláčná trubice	10-FX07	
8	ventilátorový motor	10-FX08	
9	objímka	10-FX09	
10	O-kroužek velký	3-TL27	
11	regulační ventil	3-TL26	
12	O-kroužek	10-FX12	
13	upínací matici	3-TL29	
14	otočný kroužek	3-TL30	
15	jistící kroužek	3-TL31	
16	vzduchová hadice 1,5 m	3-TL32	
17	odfuková hadice	3-TL33	
18	spojka hadice	3-TL34	
20	upevňovací kolík	10-FX20	
21	Upínací klíč	10-FX21	
22	úchyt nástroje ø 3 mm, komplet, č. 3 a 4 vždy dvakrát, č. 5 a 6 jednou	10-FX22	
23	Sada nářadí (pro opravy)	10-FX23	

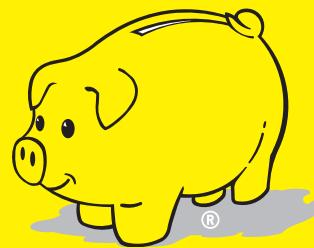


FX 3.0

S FX3.0 pracujete vždy s optimální rychlostí řezu. Ideální pro nástroje do 10 mm průměru hlavy. FX3.0 Vám nabízí vysoký výkon při nízké spotřebě vzduchu. Speciální je na FX3.0 jeho dlouhá životnost. Rukojeť s úchytem pro nástroje Ø 3mm

Obj.č.	cena/kus
10-FX-300	

Irena Vlčková
Na Jarové 2/2424
CZ-130 00 Praha 3



Společně se „Spořícím prasátkem“

☎ 774 709 672
☎ 774 709 670

info@novapaxcz.eu
www.novapaxcz.eu