

www.novapaxcz.eu

Odborné znalosti + výhodné ceny

Úsporný program pro výrobce forem a nástrojaře

Katalog
2026



Společně se „Spořicím prasátkem“



774 709 672

U nás budete telefonovat se skutečnými lidmi.



Andreas Botzian



Irena Vlčková

To jsme my, Ti, s tím „Spořicíím prasátkem“ a jsme tu vždy pro Vás.

Je nám velmi příjemné, že Vám můžeme představit další vydání českého katalogu „Spořicíího prasátka“!!!

Neboť jen se „Spořicíím prasátkem“ šetříte svůj čas a peníze.

Toto jsou naše výhody pro Vás:

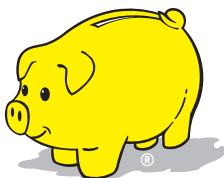
1. S námi jste stále v trvalém kontaktu. Umístění našich poboček v Praze a Kuřimi. Vám umožňuje rychleji využívat našich služeb a také nakupovat co nejbližší od Vás a tím skutečně ten drahocený čas šetřit!
2. Protože jsme součástí „Spořicíího prasátka“ nabízíme Vám všechny naše produkty přímo za originální úsporné ceny. Tak opravdu ušetříte!
3. U nás dostanete jak kvalitu, tak i kompetentnost. Spolupracujeme totiž s mezinárodně uznávanými výrobci a dodáváme jen vyzkoušené, kvalitní nářadí, nástroje a přístroje pro nástrojaře.
4. Víme o čem mluvíme a naše zkušenosti Vám rádi dáváme k dispozici. Naše již více než patnáctileté zkušenosti na nástrojařském trhu u nás a v ostatních státech bývalé východní Evropy a naše dobré jméno u zákazníků, byly tím hlavním důvodem, proč se majitelé firmy rozhodli s námi spolupracovat.

Budeme se stále starat o to, aby jste Vy, naši milí zákazníci, byli s našimi službami stále spokojenější, protože jen tak může naše společné prasátko lépe „tloustnout“!

Na závěr krátkého představení našeho dalšího českého katalogu mi dovoluť připomenout naši hlavní myšlenku:

„jen ten, kdo spolupracuje s námi, tak ten může vyhrát!“

Vaše Irena Vlčková,
majitel výhradního zastoupení firmy
Botzian & Kirch GmbH pro ČR



Ti s tím „Spořicíím prasátkem“

NOVÉ VĚCIČKY OD SPOŘICÍHO PRASÁTKA



Úsporný program pro formíře a nástrojaře

Vážíme si Vašich dotazů ohledně technického poradenství, protože právě tak můžeme prokázat naše odborné znalosti. V předávání znalostí vidíme jeden z našich hlavních úkolů. Proto jsme napsali knihu „Moderní postupy pro leštění do vysokého lesku“ a připravili velmi úspěšný seminář se stejným názvem.

Zavolejte nám. Jsme tu pro Vás. ☎ 774 709 670

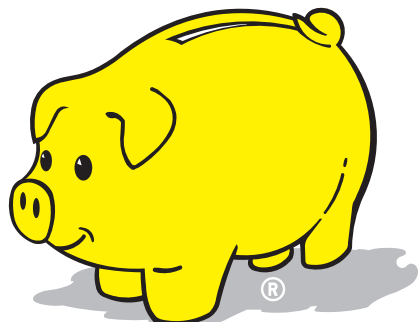
Technický pokrok se žene vpřed stále rychlejšími kroky. To je dobře a my využíváme mnoho moderních technických možností, abychom vám mohli nabídnout ten nejlepší servis, např. rychlé a bezchybné dodávky. Osobní rozhovor by však neměl být vytlačován „přehnaným“ používáním techniky.

My ve společnosti Sparschwein velmi rádi telefonujeme, protože takový telefonický rozhovor s vámi je nejrychlejší a nejpříjemnější formou komunikace vůbec.

Proto je naším mottem: u nás telefonujete se skutečnými lidmi. Těšíme se na mnoho telefonátů s vámi.

Andreas Botzian

P.S. Pokud vás zajímá, kdo jsou „Sparschweine“, podívejte se na náš propagační film:



Vítejte

Pohony

Naváření

Popisování

Lineární pohyb

Leštění

Frézování

Broušení

Čištění

Pracoviště

Pískování



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.



Pneumatická ruční bruska HTSG-35
na straně **55**



Leštící kameny
Bellstone VH
Na stránce **120**



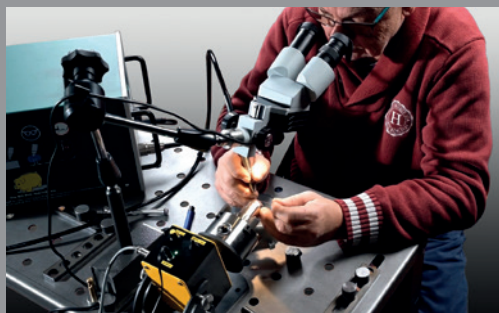
piggy® LED Work Light
na straně **311**



Kulaté mini keramické vláknové pilníky na stopce
na straně **118**



Nový piggyWelder® 4
Nyní s ještě větším výkonem
od strany 67



Otočný a výklopný stůl pro piggyWelder®
s plynulou regulací otáček
Od strany 76



Svářečská přilba
pro
piggyWelder® 4

Na stránce 74



pancéřový drát
Extrémně tvrdý
drát (až 66 HRC) pro
vysoce výkonnou
nástrojovou ocel
Na stránce 81



2.5D Funkce graví-
rování
pro LaserMarker
Medium

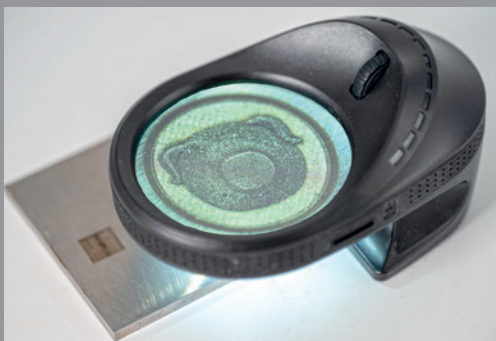
Od strany 95



Tvrdokovové rotační
frézy s jemným kří-
žovým ozubením
Od strany 231



Minimo® Systém s mikromotory
Řídicí jednotka, mikromotory, pilovací stroj
Od strany 32



piggy® MAG16
elektronická LED lupa
Od strany 308

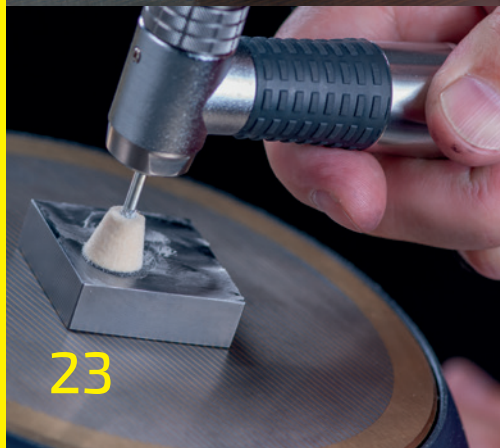


UTR20 & UR50

Pneumatické pilníky s velmi krátkým zdvihem
Od strany 61

Vyleštění jako prase





01 | POHONY



Moderní leštičky pracují s výkonnými mikromotory a využívají pro špatně přístupná místa ultrazvukové lešticí 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 takhle 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 rukojeť udělá až **30 000 zdvihů za sekundu**. Jeden takový pohyb je dlouhý sice jen **40 µm**, ale ta mimořádná rychlost z toho **dělá metry**. Se správným nástrojem - např. keramickým pilníkem - zvládnete dosud úmorné obrábění podstatně rychleji a v lepší kvalitě. To funguje obzvláště dobře při odstraňování eroze, stop po frézování ale i ve spojení s diamantovou pastou při leštění.

Technické údaje piggy®Sonic 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

bezkartáčový 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 všimnete 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. 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 brousit 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 řídicí jednotkou. Ušetříte místo, zlepšíte pořádek na pracovišti a ještě ušetříte peníze.

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



PIGGYSONIC® LED REFLEKTOR.

Je napájený přes řídicí 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



Obj. č	Název	cena/kus
31-PS3	● 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 ● 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 RE213 s výkonem 300 wattů, otáčkami 1000-50000 ot./min. plus brusný a leštící přístroj RE213 s upínáním 6,35 mm, délkou 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.	
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 RE213 s upínáním 6,35 mm, délkou zdvihu 0-2 mm, počtem zdvihů 700-7000/ min.	

PIGGYSONIC® SUPER BALÍČEK



Obj. č	Název	cena/kus
31-PS3-3-Aktion	● Řídicí 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 ● Pedál ● Sada klíčů ● Odkládací podložka ● komfortní bezkartáčový mikromotor s rychloupínáním výkon 300 wattů aotáčky 1000 - 50000 ot./min. ● úhlová hlava 90° ● Brusný a leštící přístroj RE 213 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 teď: pokud pracujete se velkou rukojetí, můžete stiskem **turbotlačítko*** 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 15.

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 řídicí 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



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 rukojeť 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 nejnужnější. Pomocí knoflíku nastavíte požadovaný výkon mezi minimem a maximem a můžete začít. Abyste piggy®Mini mohli snadno přenášet, připojili jsme sklopné držadlo.

Dobrý

iggy®Mini má pevnou kovovou schránku s robustní čelní deskou. To vše chrání spolehlivě vyspělou 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



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 výšeč, 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 kabelového chaosu
- více pořádku
- perfektní odkládací místo 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



Technické údaje: 1

31-PSHG-1

Délka: 164 mm
Ø: 32 mm
Hmotnost: 260 g
Výkon: 50 wattů
Upnutí: M8
dBA: 75 db

Technické údaje: 2

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

Technické údaje: 3

31-PSHS

Délka: 117 mm
Ø: 21 mm
Hmotnost: 130 g
Výkon: 25 wattů
Upnutí: M4
dBA: 73 db

vhodné kabely najdete
na straně 14.

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	



NOVINKA 31-PSHG-1

Odted s ještě větší výkonem: 50 wattů
a ochranou zkroucení pro jednodu-
chou výměnu nástrojů..

Podívejte se na video k rukojeti:

diesparschweine.de/gr_handstueck



Přípravek pro výměnu nástrojů propiggySonic® ultrazvukový nástroje

Pro rukojeť	Obj. č	cena/kus
PSHK & PSHK-1	31-WVV10	
PSHG & PSHG-1	31-WVV12	

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®



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-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 rukojeť PSHK

Obj. č	cena/kus
31-WVV10	

Pro rukojeť PSHG

Obj. č	cena/kus
31-WVV12	

Pán řekl:
„Budiž světlo.“



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. Dosud byla lampa uchycená na flexibilní trojnožce, což nemuselo být v praxi vždy jednoduše použitelné.

Pomysleli jsme si tedy: to jde 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



Pohony

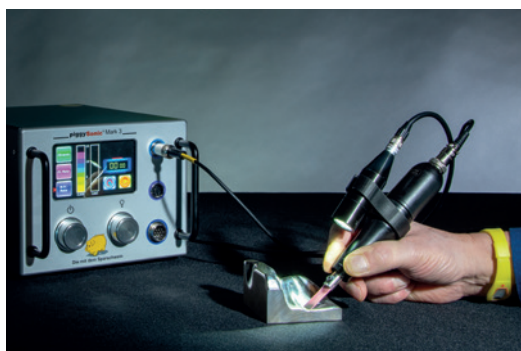
gumou. A tak můžete lampu postavit do, k, na nebo pod formu, bez toho abyste ji poškrábali. Magnet drží samozřejmě také na plášti **piggySonic® Mark 3** nebo na piggyCabinet.

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 mm
LED lampa 31-PLS k dostání samostatně.

Obj. č	cena/kus
31-PLH-1	



DRŽÁK LAMPY

Ultrazvukové obrábění vždy probíhá na nebo v obtížných místech formy. A to je dobré osvětlení obzvláště důležité. Z kreativity Spořicího prasátka vznikl nápad, „navěsit“ piggySonic LED lampu na rukojeť 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	



piggySonic®, piggy®One, piggy®Mini a piggy®Power a piggy®Power 2drives možnosti připojení



bezkartáčkové jen u piggySonic®, piggy®Power a piggy®Power 2drives



Ultrazvuk jen piggySonic®, piggy®One a piggy®Mini

kartáčkové jen piggySonic®, piggy®Power a piggy®Power 2drives

uhlíkový

až do 300 Wattů

4-PPM20

až do 300 Wattů

4-BM50K/M-1



4-UM20



4-2141/M



4-2170/M



4-2171/M



4-BS313



4-RE113/4-RE213



4-2180/M



4-2181/M



31-PSHG-1



31-PSHK-1



31-PSHS-1

Ultrazvuk

4-HT2240



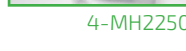
4-HT2250



4-MH2240



4-MH2250



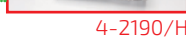
4-BHS1



4-UT08



4-2190/H



4-2230



4-2240



4-2250



4-2190/H



4-2155



4-2150



4-SAD

ULTRAZVUKOVÝ LEŠTÍCÍ SYSTÉM UF-0103

Ultrazvukové lapovací a leštící 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-7405, se kterou úspěšně nasadíte diamantové sintrované nástroje až do šířky 60 mm.

Ultrazvuková řídicí 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: Řídicí jednotka UF-0103

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



Pracuje ideálně s Powerhand motory, od strany 27.

Vhodné nástroje najdete od strany 180-181.

Obj. č.	cena/kus
31-UF0103	

ULTRAFORM PŘÍSLUŠENSTVÍ



Standardní rukojeť UF-9705 (M6) pro UF-0103

Obj.č.	cena/kus
31-UF9705	

Technická data: UF-9705

Délka:	128,5 mm
Ø:	15/28 mm
Upnutí:	M6/M4
dBA:	82 db
Hmotnost:	260 g



Velká rukojeť UF-7405 (M8) se 100 watty pro UF-0103 bez nástrojů

Obj.č.	cena/kus
31-UF7405	

Sada nástrojů pro UF7405

2 sintrované diamantové nástroje +
2 keramické pilníky
1x10x40mm + držák

Obj.č.	cena/kus
31-UF7405/W	

Technická data: UF-7405

Délka:	150 mm
Ø:	40 mm
Upnutí:	M8
dBA:	92 db
Hmotnost:	450g



PIGGY®POWER

Bezuhlíkový mikromotor s výkonem 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 zvláštnost: Pokud Vy - nebo kolega - řídící jednotku zapnete a znovu 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	BM50S1-1:
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 rukojeť 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 213** (viz strana 35)

Obj. č	cena/kus
4-PPOWER-2	



PIGGY®POWER 2DRIVES

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

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 opra-

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





Startovací balíček

piggy®Power 2drives

mikromotorový systém sestavený z řídicí jednotky mikromotoru 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 rukojetí pro mikromotor s 40.000 ot./min.

Obj. č	cena/kus
4-2D-SET2	



Kompletní balíček

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

Obj. č	cena/kus
4-2D-SET1	



Obr. ukazuje speciální výbavu s pilovačkou **RE213** (S.35) a úhlovou hlavou **4-MH2240** (S.21).

Technické údaje:

piggy®Power 2drives

přívod: 230V 50/60Hz
výkon: 230 W
rozměry: 137 x 232 x 180 mm
hmotnost: 2,7 kg
přípojky: bezkartáčový i kartáčový motor

piggy®Power 2drives

Systém poskytuje vše, co od něj očekáváte:

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

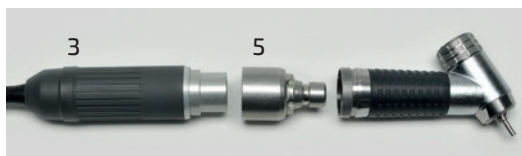
Pěkně tvarovaná a praktická řídicí jednotka s přípojkami jak pro bezuhlíkový tak i pro normální uhlíkový motor. Můžete jednoduše přepínat, měnit směr chodu, přirozeně volit rychlost otáček a pokud chcete použít i nožní spínač.

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

Řízení konkrétního mikromotoru probíhá stiskem tlačítek. Pro jednoduchou optickou kontrolu slouží měnič se LED displej. Ze zelené = uhlíkový na oranžovou = bezuhlíkový motor.

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PIGGY®POWER 2DRIVES



Mikromotory
PowerHand
od strany 28.

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

PRVKY SYSTÉMU

Obj. č	Název	Obj. č	cena/kus
1	piggy®Power 2drives řídicí jednotka	4-2D/SE	
2	Přímá rychloupínací hlava rychloupínací systém pro nástroje, velmi vhodná do ruky. Kvalitní ložiska a robustní 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/ 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	
6	povrchová fólie pro piggy®Power 2drives řídicí 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 přizpůsoben-
á i pro další nástroje

Obj. č	cena/kus
31-116	



MALÁ 90° ÚHLOVÁ HLAVA

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



90° HLAVA + MIKROMOTOR



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

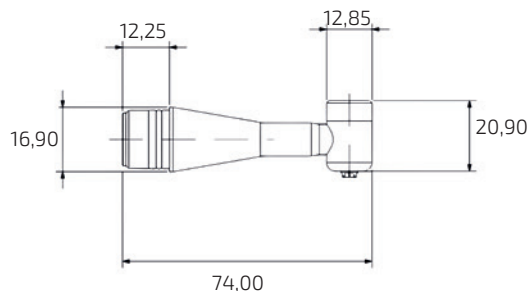
Úhlová hlava 90° se jednoduše našroubuje na bezkartáčový mikromotor BM50 a můžete začít. Úhlová hlava je dodávána standardně s kleštinou Ø 3 mm. K dispozici je také volitelná kleština Ø 2,35 mm. Výměna nástroje funguje díky praktickému protizávažovému klíči lehce ručně.



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

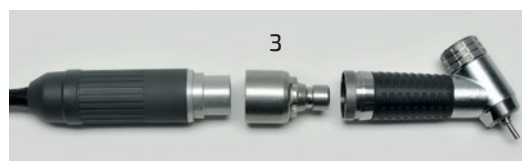
300 Wattů, při 1000
až 50000 otáčkách/min.

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

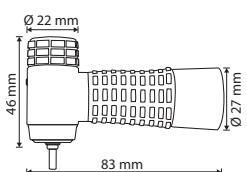
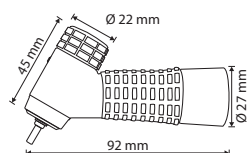
Délka: 158 mm
Ø: 28 mm
Hmotnost: 231 g
Výkon: 300 wattů
Upnutí: 3 mm
dBA: 65 db
otáčky: až 50.000/ot./min.
Točivý moment: 7,8 Ncm

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 ruky. Kvalitní ložiska a ro- bustní provedení. S jednou kleštinou 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	
	Kleština Ø 2,35 mm	4-512	
	Kleština 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	

Kleština 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



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 lehkost 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 rukojeť, kterou můžete stiskem turbo tlačítka ještě posílit a také tento skvělý mikromotor.

Již nyní dodáváme piggySonic® řídicí 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.

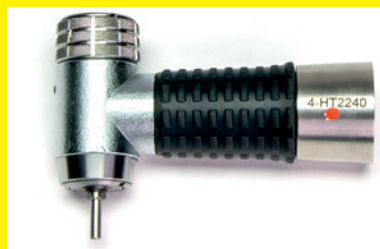


iggy®Power 20
bezkartáčkový mikromotor
otáčky 20 000/min
výkon 300 W

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

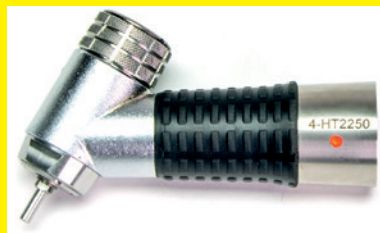
- piggySonic®
- piggy®Power
- piggy®Power 2drives



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

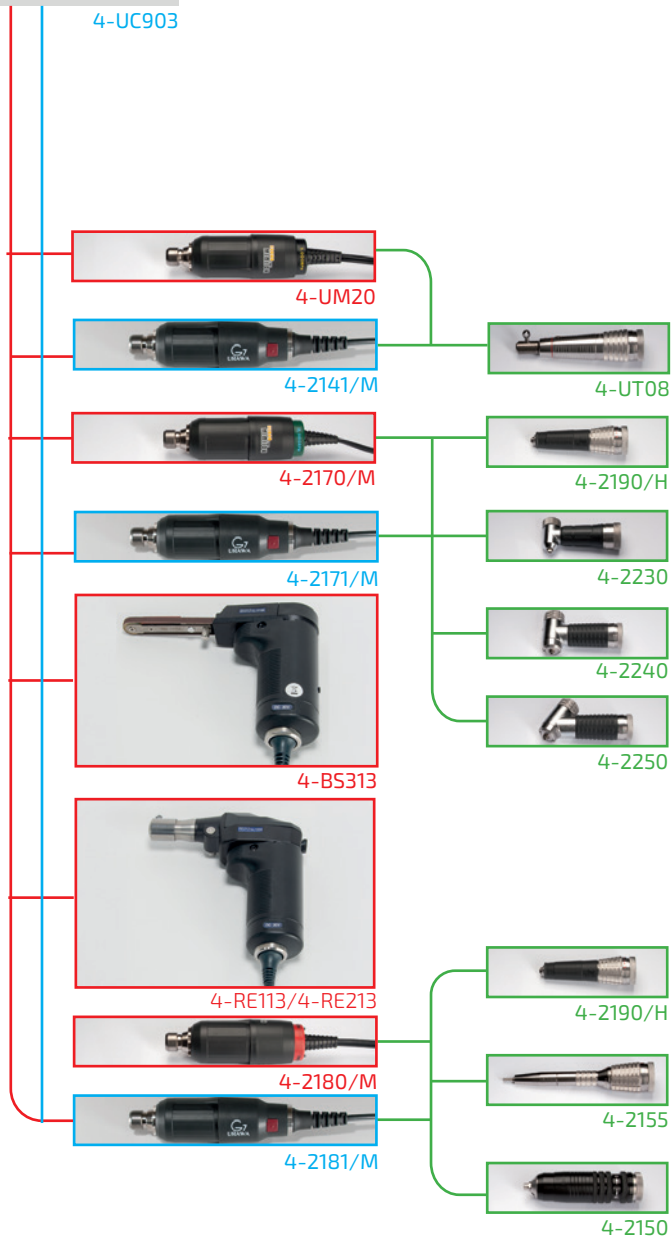
Délka:	88 mm
Ø:	28 mm
výkon:	300 Watt
hlučnost:	72 db
otáčky:	20.000 min ⁻¹ .
vibrace:	4,31 m/sec ²



UC903 A MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ



4-UC903



ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA UC903



Tato řídicí 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 řídicích 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 piggy®Power.

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 29 + 30.



RUČNÍ BRUSKY ZRALÁ 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

Rychloupínací rukojeť 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

Mírý: 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

Vysoce výkonná 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	



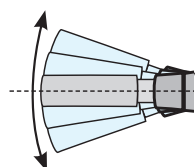
Technické údaje:
4-UM208
Délka: 183 mm
Ø: 32 mm
Upnutí: 2 - 4,7 mm
dBA: 58 db

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	



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

Nástroje PowerHand

uchycují pracovní nástroje pomocí rychloupínacího systému. Na obvyklé pachtění se k upevňovacím 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

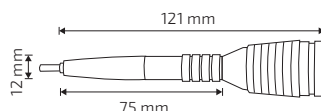
Speciální hlava

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	

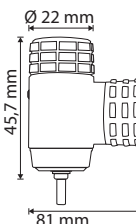


- piggySonic®
- piggy®Power
- piggy®Power 2drives



POWER ÚHLOVÉ HLAVY

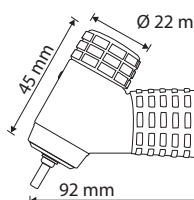
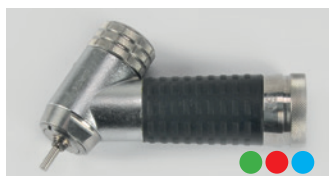
Power-úhlové hlavy jsou díky svým ozubeným kolečkům a kuličkovým ložiskům extrémně robustní a komfortní. Všechny mají také praktický rychloupínací systém. Jedno otočení a upínání je otevřené. Otočení zpět a nástavec je bezvadně upevněný.



90° úhlová hlava

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

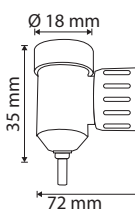
Obj. č	Počet otáček max.	cena/kus
4-2240	15.000	



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	



vnější průměr
Ø 3 mm

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	
2,35 mm	4-RS2.35	

* = Auslaufartikel



Odkládací podložka

pro brusky je protiskuzová a přizpůsobená i pro další nástroje

Obj. č	cena/kus
31-116	



Kleština 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

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO MIKROMOTOR POWERHAND



**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 Power-
Hand /Royal**

Pro Uhandy Mikro-
motory 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 řídicí
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	



**Ruční klíč pro Power-
Hand nástavce**

Obj. č	cena/kus
4-2125	



**Klíč na kleštinu pro
PowerHand nástavce
na 3 mm**

Obj. č	cena/kus
4-2126	



NOVINKA



Minimo®

Tento senzačně navržený systém je vyráběn v Japonsku už mnoho let. Nyní je také v našem sortimentu. Celý systém zaujme svým velmi kvalitním zpracováním a velmi jednoduchou obsluhou.

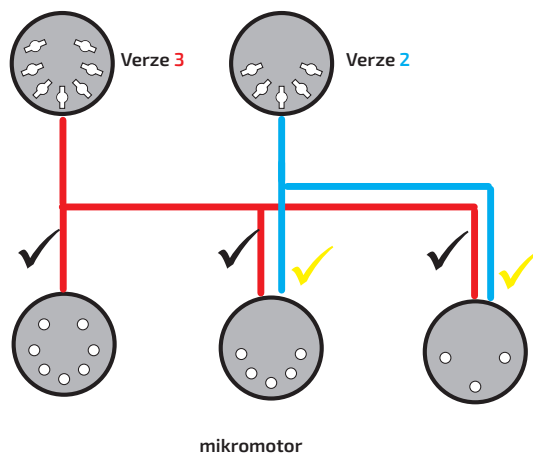
Řídící jednotka PowerPack nabízí zajímavé funkce: rozpozná připojený mikromotor Minimo®, porovná nastavenou rychlost se skutečnou rychlostí a automaticky reguluje otáčky a točivý moment.

V závislosti na připojeném mikromotoru se na displeji zobrazuje buď rychlost, nebo výkon v %.

Můžete připojit dva mikromotory Minimo®, ale pracovat bude vždy jen jeden. LED diagram ukazuje vyvolaný výkon a v případě potřeby přetížení.

Otočením stisknutého tlačítka zleva doprava můžete také připojit mikromotory Powerhand, i když bez zobrazení rychlosti na displeji. Diagram ukazuje možnosti připojení.

Powerpack



Zvláštnost

Vypínač
na mikromotoru

MINIMO®-ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA



Kompaktní. Silný. Jednoduchý.

Vestavěný mikropočítač rozpozná připojený mikromotor Minimo® a vypočítává maximální otáčky a maximální možný točivý moment.

Řídicí jednotka také rozpozná, zda je připojena pilovačka RE 213 nebo pásová bruska BS 313 a automaticky upraví zobrazení.

Otočení zleva doprava při stisknutí tlačítka. LED displej zobrazuje vyvolaný výkon, je-li nutné, přetížení.

Obj.č.	cena/kus
4-C2213	

Vlastnosti C2213

- Počítačové řízení uhlíkových mikromotorů
- Zobrazení rychlosti (otáček)
- Zobrazení chybových zpráv
- Zobrazení zatížení
- Vstupy pro dva mikromotory

Technické údaje:	4-C2213
Připojení	230 V/50Hz
Rozměry mm	220x110x140
Hmotnost kg	2,5 kg

MINIMO® MIKROMOTORY

Rozměry: 31,6 x 80 mm

Minimo® mikromotory mají velice praktický spínač ON/ OFF.

Běhají s velice přesnou soustředností, což oceníte zejména při použití drobných nástrojů.



Rychlost rpm	Točivý moment	Obj.č.	cena/kus
1.500 - 15.000 rpm	5,9 Ncm	4-KM213	



Rychlost rpm	Točivý moment	Obj.č.	cena/kus
1.000 - 30.000 rpm	4,3 Ncm	4-KM213H	



Rychlost rpm	Točivý moment	Obj.č.	cena/kus
2.000 - 50.000 rpm	2,3 Ncm	4-KV113H	



MINIMO®-HLAVY

MINIMO® HLAVY

Vhodné pro Minimo® mikromotory

Pohony



Standardní hlava

s rychlo-výměnným upínacím systémem, robustním designem. S upínací kleštinou Ø 3 mm.

Rychlost	Obj.č.	cena/kus
max. 55.000 rpm	4-H013	



Vysoce výkonná hlava

Kompaktní 6 mm násadec s rychlo-výměnným upínacím systémem. Malé upínací vřeteno pro speciální úkoly a těžké práce.

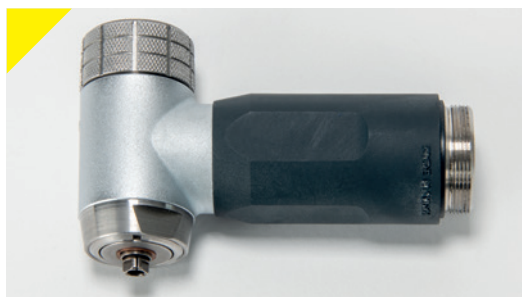
Rychlost	Obj.č.	cena/kus
max. 50.000 rpm	4-H033	



Speciální hlava s tenkým krkem

with quick-change clamping system. With collet Ø 3 mm, slim piece: Ø 12 mm x 72 mm

Rychlost	Obj.č.	cena/kus
max. 55.000 rpm	4-H043	



90° úhlová hlava

s rychloupínacím systémem, s extra silnými ozubenými koly a silnými ložisky pro dlouhou pracovní životnost. S kleštinou Ø 3 mm.

Rychlost	Obj.č.	cena/kus
max. 15.000 rpm	4-H223	



120° úhlová hlava

s rychloupínacím systémem, s extra silnými ozubenými koly a silnými ložisky pro dlouhou pracovní životnost. S kleštinou Ø 3 mm.

Rychlost	Obj.č.	cena/kus
max. 15.000 rpm	4-H233	

MINIMO®-PILOVAČKA

Pohony



Více o **easyLap** na straně **131-134**.



Spínač ON/OFF je funkční pouze ve spojení s Minimo® řídicí jednotkou.

Minimo®-PILOVAČKA RE 113 a RE 213

Pilovačka s moderním designem. S vestavěným spínačem ON/OFF. Velmi hladký chod s minimálními vibracemi.

Popis	Obj.č.	cena/kus
Pilovačka RE113 Výška zdvihu: 0-8 mm Počet zdvihů: 260 - 3.500/ min.	4-RE113	
Pilovačka RE213 Výška zdvihu: 0-2 mm Počet zdvihů: 450 - 7.000/ min.	4-RE213	

Technické údaje:	4-RE113	4-RE213
Délka	134 mm	134 mm
Výška	140 mm	140 mm
Šířka	41 mm	41 mm
Hmotnost	790 g	790 g
Hlučnost	75 db	75 db
Délka zdvihu	0-2 mm	0-2 mm
Počet zdvihů	460 - 7.000/min	460 - 7.000/min
Upínací průměr	up to Ø 6,35 mm	up to Ø 6,35 mm



Vhodné držáky nářadí naleznete na **stranách 161 a 162**.



MINIMO®-PÁSOVÁ BRUSKA



Velice šikovní, se zabudovaným mikromotorem a spínačem ON/OFF. Pohodlná v ruce a pracuje velice tiše.

Ideální pro jemnou práci. Rychlost pásu je od 1,2 do 12 m/s, plynule regulovatelná.

V nabídce jsou tři různá ramena. Tím jste vybaveni pro všechny eventuality.

Technické údaje:	4-BS313
Délka:	160 mm
Výška:	122 mm
Šířka:	40 mm
Hmotnost:	440 g
Šířka pásů:	6 - 8 mm
Hlučnost:	72 db
Rychlost:	49,2 - 700 m/min.

PŘÍSLUŠENSTVÍ PÁSOVÉ BRUSKY



Nosič brusného pásu přímý

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

Nosič brusného pásu úhlový

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



Spínač ON/OFF je funkční pouze ve spojení s Minimo® řídicí jednotkou.

Popis	Obj.č.	cena/kus
Pásová bruska BS313 s vestavěným mikromotorem, včetně ramene pro pásy 6-8 mm	4-BS313	



brusné pásy pro pásovou brusku BS312
1 balení = 10 kusů,
Aluminium oxid, délka
= 300 mm

Šířka	Zrno	Obj.č.	cena/kus
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	

PŮSOBENÍ VIBRACÍ NA NAŠE RUCE

aparát	bar	zdvih	m/sec ²	Dovolené denní zatížení za den/h	
				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	m/sec ²	
RE 113	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
	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
	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
	2.000	1,5	1,97	12:50	24:00
	4.000	1,5	3,23	04:46	19:06
RE 213	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
	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



Pohony

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

2. maximum

překročení těchto 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.

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 požádání řekneme.





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 spouštěč více než nepraktický. Zde nabízíme stolní spouštěč, 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 spouštěč 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 výrobu 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-402	1-H-415		
cena/kus				
Závěsný stativ	1-H-AUF			
Odkládací deska	1-AUF-2			



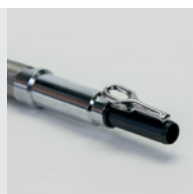


OHEBNÝ HŘÍDEL



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 337.



Model 5:
přípojka motoru J+K rychlovýměnná 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.

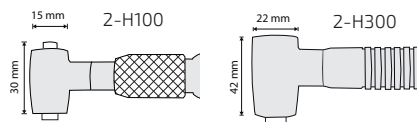
Obj. č	Název	Obj. č	cena/kus
1	Klasický GHS Technický držák s klasickou šestihrannou násadou, s jednou kleštinou Ø 3 mm	2-H200	
2	1 WM Technický držák s umělohmotným povrchem, je pohodlný do ruky, 1 kleština Ø 3 mm	2-H400	
3	Klasický WHS 90° Úhlový držák s teleskopickým prodloužením, s 1 kleštinou 2,35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

6 Kleština

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

Jiné rozměry na požádání.

Technické údaje	2-H100	2-H200	2-H300	2-H400	2-H610/ 2-H611
délka mm	170	141	170	141	139
výška	30	21	42	25	Ø 29
upínání Ø mm	až 3,0	až 6,0	až 6,0	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



Náhradní díly naleznete od strany **338-341.**





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

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

Obj. č	cena/kus
2-FXA-T	



Rychlospojka HSL-M
s vypínačem

Obj. č	cena/kus
2-HSL-M	



**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:
2-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-FPL/R	



Údržbová jednotka

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N-1	



Náhraní díly na
strany **342-347.**

POHONNÝ STROJ SMV511



Pohonný stroj SMV511

Silný hřídel se silným nastavcem, 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 výkonnější motor, až do 4,0 kW. Ohebné hřídele nabízíme v různých délkách a v několika průměrech.

A navíc i se sadou silných nastavců 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 výkonem 1,1 kW z asynchronního motoru 230V, 50 Hz, 11,2A. Stolní přístroj s gumovými nohami. Obsluha a připojení hřídele čelně. Plynule nastavitelné otáčky od 800 do 15.000 ot./min. Přípoj pro ohebné hřídele M10/DIN 30 Barva modrá RAL 5014 Hmotnost: 21 kg rozměry: 38 x 20 x 44 cm	1-SMV511	
Pojízdný podstavec pro SMV pohonné stroje, se 4 otočnými koly, z toho 2 s brzdou.	1-HSMV-ST3	
Otočný talíř s pozičními čepy	1-H-601	

* 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



Pohonná hřídel	Přípoj 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	



Kleština pro GSH-7Z

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



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

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



Kleština 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 znovu volně otočit, další stisk a sklíčidlo je spolehlivě zastaveno.

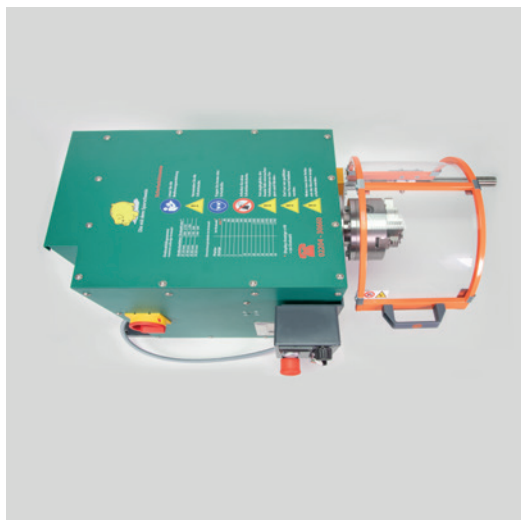


podstavec pro
piggy®Polierbock SPB III
rozměry (v x š x h): 851 x 500 x 350
mm barva: 7016 matná

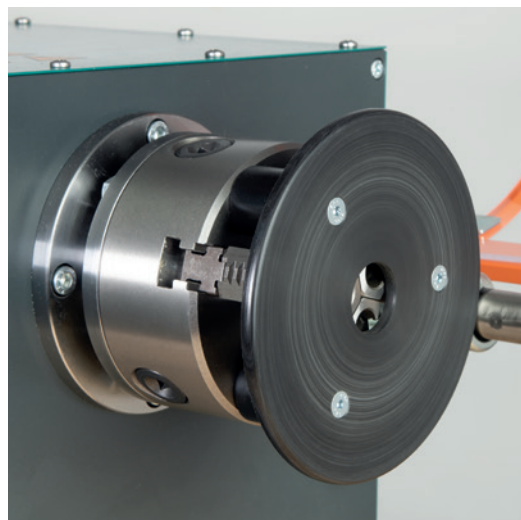
Název	Obj. č	cena/kus
podstavec	6-SPB3/UG	
pedál	6-SPB3/FS	

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	

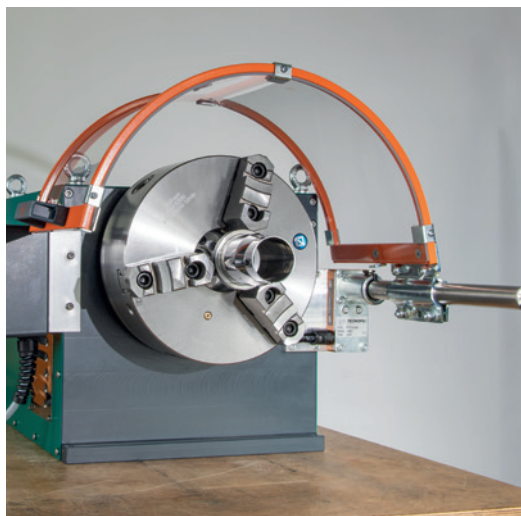
technické a optické změny vyhrazeny



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



Ochrana sklícidla chrání Vaše ruce spolehlivě před poraněním.



Kryt chrání. Zvednutí zastaví sklícidlo okamžitě díky elektromagnetické brzdě.



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

Kryt sklícidla pro tříramenné sklícidlo

Obj. č	tříramenné sklícidlo 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:
diesporschweine.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
brzda:	elektromagnetická
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. Čistě 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 použito velmi jednoduché a když se může pracovat s pevně daným počtem otáček.



Ruční bruska na stlačený vzduch AT 7032

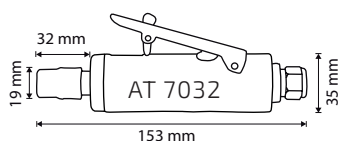
25.000 ot./min., 1 kleština 6 mm, Celková délka: 153 mm, pr. : 34 mm, provozní tlak: 6,5 bar, spotřeba vzduchu: 115 l/min, mazání: olejová mlha, přípoj: 1/4", hmotnost: 300 g

Obj. č	cena/kus
10-P32	

Technické údaje:

AT 7032

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



Kleština 3mm

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



Ruční bruska na stlačený vzduch AT 7033 L

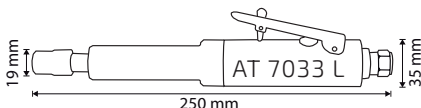
25.000 ot./min., 1 kleština 6 mm, Celková délka: 250 mm, pr. : 34 mm, provozní tlak: 6,5 bar, spotřeba vzduchu: 115 l/min, mazání: olejová mlha, přípoj: 1/4", hmotnost: 600 g

Obj. č	cena/kus
10-P33L	

Technické údaje:

AT 7033L

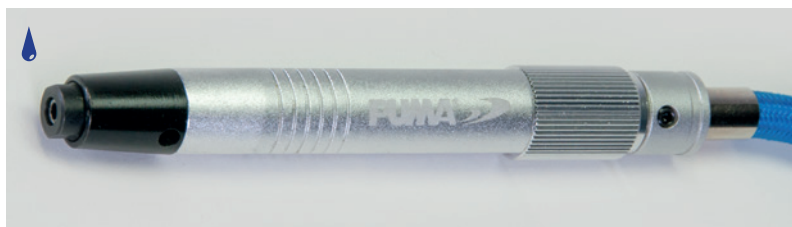
Délka:	250 mm
Ø:	35 mm
Upnutí :	6 mm
dba:	88 db



Hadicový balíček zahrnuje:

0.52 m vzduchová hadice, 0,5 m odsuková 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



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 materiálem příjemným na dotyk. Ten velmi dobře izoluje od chladu.

Obj. č	cena/kus
10-P7239M	

Technické údaje:**AT-7239M**

Délka:	155 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:

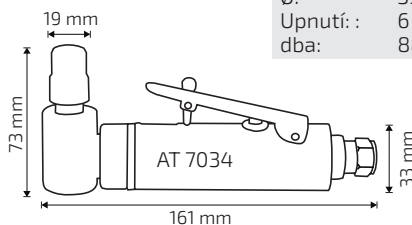
143 l/min, mazání: olejová mlha,

přípoj: 1/4", hmotnost: 60l

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 připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N-1	

**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 těchto rukojetí 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 odfučková hadice a hadicové hrdlo

Obj. č	cena/kus
10-PSP1	

EXCENTRICKÁ BRUSKA



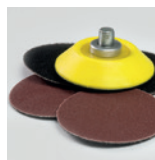
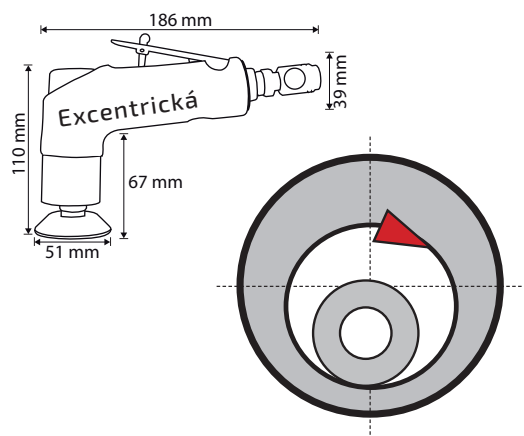
Excentrická bruska

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.

Technické údaje:

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

Obj. č	cena/kus
10-P7118B	



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

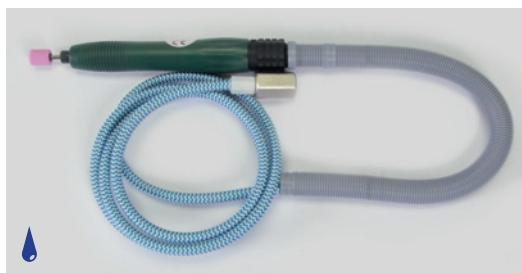
s FX3.0 pracujete stále s optimální řeznou rychlostí. Ideální pro nástroje do 10 mm průměru hlavy. FX3.0 Vám nabízí vysoký výkon při nízké spotřebě vzduchu. Specialitou FX3.0 je jeho dlouhá životnost. Ruční bruska s kleština Ø 3 mm

Obj. č	cena/kus
10-FX-300	



Mazací prostředek 22 Lahev 1 litr

Obj. č	cena/kus	od 5
3-OEL22		



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 351.

Údržbová jednotka komplet s filtrem, olejovým rozprašovačem, odlučovačem vody a připevňovacím úhelní- kem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N-1	



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 mma 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.



Kleština

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	

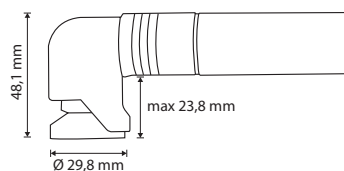




Úhlová bruska GT-MG25-9CF

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

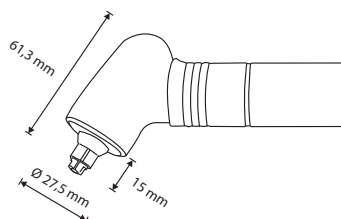


brusné kotouče a gumové nosiče najde-
te na stranách 247 - 249, 255 und 271.

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	





Ruční bruska na stlačený vzduch MSG

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

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



Ruční bruska na stlačený vzduch HTSG-3S

s upínací kleštinou Ø 3 mm, dvojitý točivý moment brusky MSG.

Maximální rychlost 24.000 rpm, pracovní tlak 4 bary, hmotnost 135 g, komplet s příslušenstvím.

Obj. č	cena/kus
10-HTSG3S	

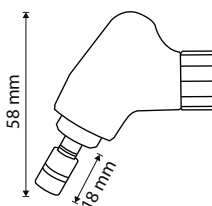


Ruční bruska na stlačený vzduch 135° MAG-121N

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

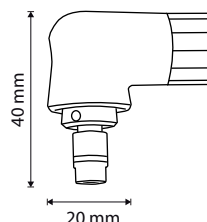
Obj. č	cena/kus
10-MAG121	



Ruční bruska na stlačený vzduch 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	



Technické údaje	10-MSG	10-HTSG3S	10-MAG121	10-MAG091
Otáčky ot./min.	65,000	24,000	52,500	52,500
Hmotnost g	130	135	140	140
Mazání	olejová mlha			
Pracovní tlak bar	6	4	6	6
Spotřeba vzduchu l/min.	120 NL/min	75 NL/min	120 NL/min	120 NL/min
Délka mm	143	144	127	113
Výška mm	Ø 17	Ø 17	58	42
Upínání mm	2.35 / 3.00	3.00	3.00	3.00
dba	85	90	83	83





Ruční bruska na stlačený vzduch 90° MAG-093N

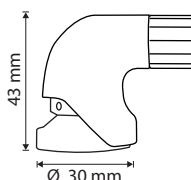
Úhlová bruska 90° MAG-093N je lehká a snadno ovladatelná, pracuje potichu a je při tom velmi výkonná. MAG-093N se používá s hrncovitými kotouči, nebo s gumovým válčovým nosičem pro samolepicí brusné listy. komplet s upínacími klíči přípojnou vzduchovou hadicí 1,5 m a nástroji.

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

Technické údaje jako u MAG-093N

Obj. č	cena/kus
10-MAG123	



Brusné kroužky najdete na straně 271.



Údržbová jednotka

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

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N-1	

Údržbová jednotka

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

Obj. č	cena/kus
3-COM/N-1	



Mazací prostředek 22

Lahev 1 litr

Obj. č	cena/kus	od 5
3-OEL22		



Vysokotlaká plastová

hadice Ø 4 mm, flexibilní, za metr

Obj. č	cena/metr
3-TL38	



PRESTO II

Na jemnou 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, přírodní hadice vzduchu je měkká a velmi ohebná. Nástroj bleskurychle upnete díky rafinovanému rychloupínacímu mechanismu.

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

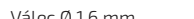
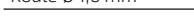
Obj. č	cena/kus
10-PRESTO	



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				

Tvrđokovová 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



TurboLap TLL

Obsah balení: TurboLap, upínací kleština (do tloušťky 3 mm), vzduchová hadice 1,5 m, rychlospojka, odvodní hadice, klíč TL a keramický kámen



TurboLap TLL-07

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,7 mm
max. počet zdvihů/min.: 28.000
doporuč. zdvihů/min.: 21.000

Obj. č	cena/kus
3-TLL07	

TurboLap TLL-03

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,3 mm
max. počet zdvihů/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 zdvihů/min.: 19.000
doporuč. zdvihů/min.: 13.500

Obj. č	cena/kus
3-TLL12	



Technické údaje	TLL-03	TLL-07	TLL-12
Spotřeba vzduchu	125 l/min	46 l/min	45 l/min
Délka	218 mm		
Ø	29 mm		
Hmotnost	180 g		
Mazání	Trvalé		
Tlak vzduchu	3 bar		
dba	65 db		
Vibrace	7,8 m/s ²	6 m/s ²	9,1 m/s ²

Údržbová jednotka

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

Obj. č	cena/kus
3-COM/N-1	



Správné nástroje najdete na **straně 166-169**. Náhradní díly naleznete na **straně 350**.

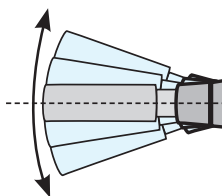


TURBOLAP TLS-07

TurboLap TLS-07

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

Obj. č	cena/kus
3-TLS07	



Správné nástroje
najdete na straně 166-169.



TurboLap TLS-03

Pohyb: příčný
Délka zdvihu: 0,3 mm
max. počet zdviů/min.: 56.000
doporuč. zdviů/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. zdviů/min.: 8.000

Obj. č	cena/kus
3-TLS12	



Údržbová jednotka
pro dlouhodobě mazané
přístroje

Obj. č	cena/kus
3-COM/N-1	

Technické údaje	TLS-03	TLS-07	TLS-12
Spotřeba vzduchu	125 l/min	46 l/min	40 l/min
Délka	218 mm		
Ø	29 mm		
Hmotnost	180 g		
Mazání	Trvalé		
Tlak vzduchu	1-2 bar	1,5 -2,5 bar	2-3 bar
dba	64 db	63 db	63 db
Víbrace	4,7 m/s ²	5,1 m/s ²	5,2 m/s ²



EXTRÉMNĚ BEZ VIBRACÍ



Při našem pátrání po robustním a klidném pneumatickém brusném 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	

CENOVĚ VÝHODNÉ A ODOLNÉ



Pneumatické pilníky UTR

Asijská výroba. Cenově dostupné, ale kvalitní. Robustní provedení.

NOVINKA

UTR-30

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,15 mm,
počet zdviů/min.: až 45.000
Hmotnost: 220 g

UTR-30

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,3 mm,
počet zdviů/min.: až 40.000
Hmotnost: 220 g

UTR-70

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,7 mm,
počet zdviů/min.: až 35.000
Hmotnost: 220 g

Obj. č	cena/kus
10-UTR30	

Obj. č	cena/kus
10-UTR30	

Obj. č	cena/kus
10-UTR70	

Technické údaje: UTR

Délka: 200 mm
Ø: 28 mm
dba: 79 db
Tlak v barech 6
Vibrace: 6,6 m/s²



Příslušenství pro stlačený
vzduch na **stránce 64.**



NOVINKA

UR-50

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 0,5 mm,
počet zdviů/min.: 45.000
Hmotnost: 220 g

UR-120

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 1,2 mm,
počet zdviů/min.: 12.000
Hmotnost: 370 g

UR-300

Pohyb: lineární
Délka zdvihu: 3,0 mm,
počet zdviů/min.: 10.000
Hmotnost: 370 g

Obj. č	cena/kus
10-UR50	

Obj. č	cena/kus
10-UR120	

Obj. č	cena/kus
10-UR300	

Technické údaje: UR

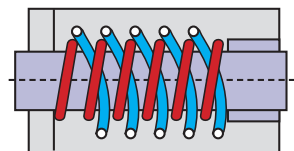
dba: 78 db
Vibrace: 4,4 m/s²



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 předepruté 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 zdvihů/min: 9.000

Spotřeba vzduchu l/min: 78

Tlak vzduchu: 6-8 bar

Hlučnost: 77 dBA

Délka: 182 mm

Ø: 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 $2,5 \text{ m/sec}^2$. S tímto přístrojem tedy můžete pracovat až 24 hodin denně.



Držák pro FRV a PRV naleznete na straně **161**.

Náhradní díly naleznete na straně **349**.



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



PRV-70

Úroveň vibrací:	1,8* 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 mm

Obj. č	cena/kus
10-PRV70	



Držák pro FRV a PRV naleznete na straně 161.

Náhradní díly naleznete na straně 348.



FRV-60B

Úroveň vibrací:	1,8* 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

Obj. č	cena/kus
10-FRV60B	



PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO STLAČENÝ VZDUCH



Údržbová jednotka
komplet s filtrem, olejovým
rozprašovačem, odlučovačem
vody a připevňovacím úhelní-
kem

Obj. č	cena/kus
3-CAM/N-1	



**Údržbová jednotka pro dlou-
hodobě mazané přístroje,**
komplet s filtrem, odlučovačem
vody, připevňovacím úhelníkem

Obj. č	cena/kus
3-COM/N-1	



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 vy-
rovnává 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 odfu-
ková 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 rychlost broušení a leštění
2. racionální leštění s dobrým přitlakem
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
 hlučnost: 71 dB
 vibrace: 3,7 m/s²
 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	



Vodící tyčinka pro PLF 88

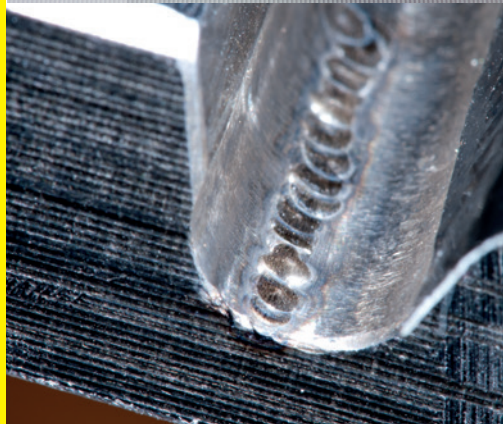
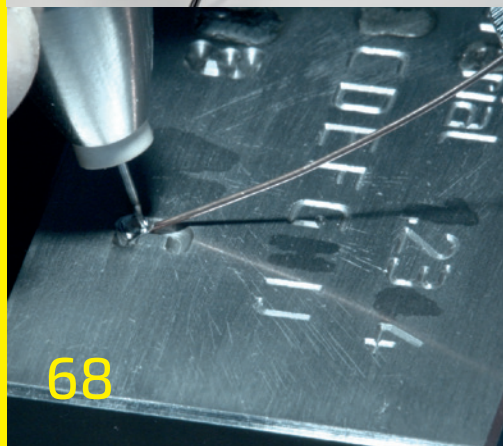
k nalepení

- brusného papíru
- brusných kamenů
- filců a dřevěk

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



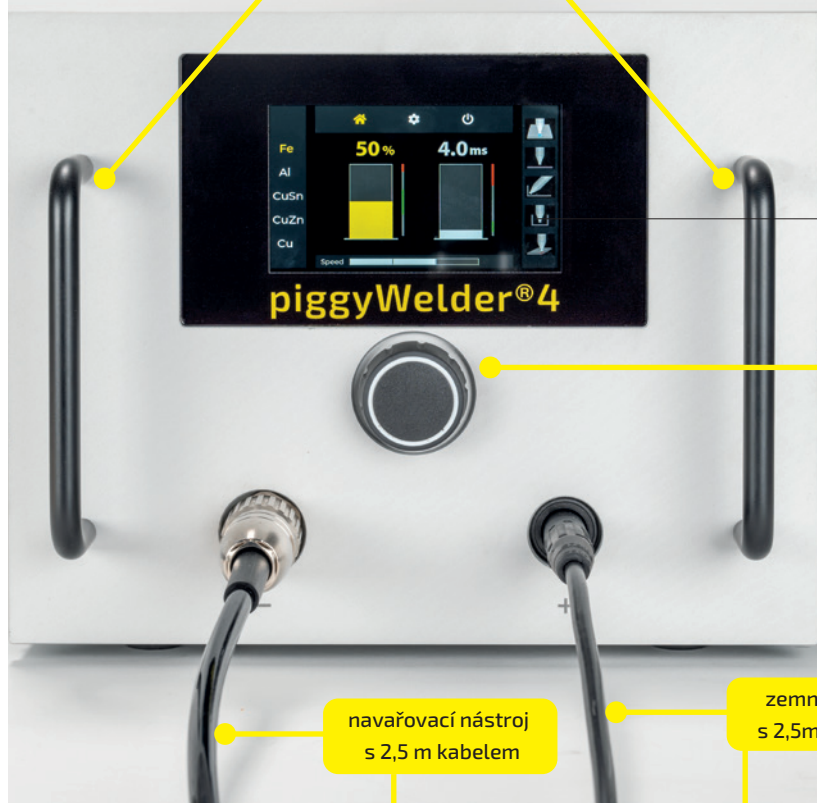
čas šetřící
piggyWelder®4

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

PIGGYWELDER® 4

NOVINKA

Robustní rukojeti pro přenášení
pro mobilní použití



Jednoduchý 1-kno-
flíkový ovladač.
Stiskněte a otočte.
Nic víc.

navářovací nástroj
s 2,5 m kabelem

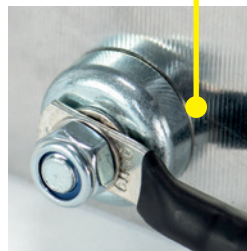
zemní kabel
s 2,5m kabelem



mikroskop
10x zvětšení



rukojeť



zemní kabel s
magnetem



průtokoměr

Naváření



Zajímavé video můžete vidět zde:
www.diesparschweine.de/welder4





Použití:

Opravy dělicích hran forem, tříbodových rohů a hran, vyplňování pórů, prohlubní a hlubokých škrábanců na povrchu formy, navařování ve štěrbinách, na rozích a žebrech. Oprava vyhazovačů, čepů, jader.

Nový piggyWelder® 4 je snadno použitelným řešením pro přesné opravy ve výrobě nástrojů a forem. Pomocí mikro-TIG technologie vytváří svařovky malé, rovnoměrné svařovací body, které pronikají na povrch formy.

Navařované plochy jsou stabilní a mohou odolávat tlaku a pracovním podmínkám během lisovacího procesu. Veškeré teplo je soustředěno na svařovací bod a tím se minimalizuje možnost deformací a tříštění kovů.

Riziko poškození v důsledku přehřátí je vyloučeno.

Předprogramováno a připraveno k použití na ocel, hliník a měď! Žádné dohady! Jednoduše si vyberte z připravených programů jeden odpovídající pro vaši opravu a začněte navařovat. Každý program je nastaven na optimální svařovací impuls a optimální časové rozpětí pro příslušnou opravu formy.

S mikroskopem můžete navařovat kdekoliv a na jakémkoliv typu formy, velké či malé. Nastavitelný stativ s upínacím magnetem lze připevnit na jakýkoliv kovový povrch. Rameno mikroskopu je extrémně flexibilní a umožňuje přesné navařování na téměř jakémkoli povrchu formy. Můžete mikroskop ponechat na svém pracovišti, nebo si ho vzít s sebou do formy pro rychlou opravu ve stroji. Mikroskop s 10-ti násobným zvětšením je vybaven integrovaným LED světlem, které zajišťuje dobré osvětlení pracovní plochy. Závěrka integrovaná do mikroskopu spolehlivě ochrání vaše oči. Zorné pole je 20 mm svařovací plochy.

Výhody



Odstranění rýh bude s piggyWelder® 4 hračkou.



Mikroskop s 10násobným zvětšením pro precizní naváření..

Šetří čas a peníze: provádějte opravy u sebe a ušetříte za cesty k poskytovateli služeb. PiggyWelder® 4 je levná alternativa k laserové svářečce. Opravte své formy v jednom dni. Před navařováním není nutné žádné tepelné zpracování formy. Rychlé navařování: 1 bod každých 0,5 sekundy. Malý navařený bod lze rychle zaleštit.

Snadné ovládání: Připraveno k okamžitému použití s předprogramovaným nastavením pro nejběžnější aplikace. Už ne výpočty a odhady! Velmi přesné umístění bodového návaru. Ostrý hrot elektrody se přesně dotýká bodu návaru.

Mobilita: Vezměte svářečku s sebou na opravu do stroje! Magnetický mikroskop je umístěn přímo do formy, která je stále ve stroji. Minimální teplo: Zabraňuje poškození v důsledku přehřátí formy a tím zvyšuje životnost obrobku. Veškeré teplo se koncentruje pouze v místě navařování.

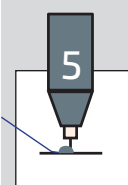
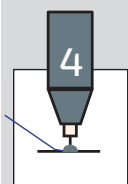
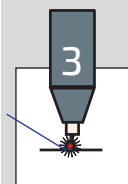
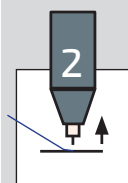
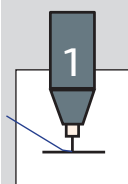


GENIÁLNÍ RUKOJEŤ



Naváření

JAK TO 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 navařovat (velmi přesně)

- ♦ jednotka se „zeptá“ rukojetí: „Všechno v pořádku?“ pokud ne, ozve se pípnutí. .
- ♦ pokud je vše v pořádku, rukojeť začne s navařováním.

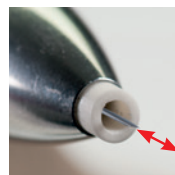
2. elektroda je elektromagnetem zatažena do rukojeti.

- ♦ mikroskop je uzavřen po dobu milisekund

3. zároveň se objeví oblouk a je proveden první svařový bod mikroskop se **otevře**.

4. První bod svaru je na místě.

5. Nové umístíte elektrodu a proces se zopakuje.

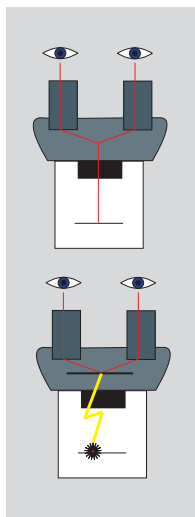




MIKROSKOP VÁM NABÍZÍ:



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



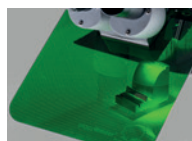
Mikroskop je kontrolován řídicí jednotkou. Tak je odpovídajícím způsobem chráněn Váš zrak.

S otevřeným mikroskopem vidíte jasně a dobře osvětlený prostor, ve kterém chcete pracovat. Vestavěné LED světlo osvětluje celou plochu rovnoměrně. V nabídce můžete zvolit světelnost 50%, 75% a 100%. Tak zabráníte odrazům, pokud je povrch vysoce 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 nápomocný je upínací magnet.

Hydraulické rameno nastavitelné ve všech směrech



průhledný štít pro
přímý pohled



můžete regulovat
LED světlo ve
třech stupních



silný upínací mag-
net udržuje
mikroskop uchy-
cený

Technická data:

provozní teplota	+5 °C à +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:

- ♦ řídící jednotka
- ♦ rukojeť s kabelem 2,5 m
- ♦ 1 kleština Ø 0,6 a Ø 0,8/Ø 1,0 mm
- ♦ 1 jemná svařovací tryska Ø 3 a 4 mm
- ♦ zemnicí kabel 2,5 m s magnetem
- ♦ stereomikroskop 10x zvětšení s elektromagnetickým LCD závěrem, hydraulické rameno, upínací magnet (1200 N)
- ♦ mosazný kartáč
- ♦ 10 ks speciálních elektrod Ø 0,6 x 50 mm, Ø 1,0, x 50 mm s diamantovým brusným diskem
- ♦ 5 m plynová hadice
- ♦ zelený průhledný ochranný štít



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

774 709 672
Milan Hochman

Technické údaje:

iggyWelder® 4

napájení	~230 V 50 ~60 Hz, +/-10%
jištění	T 3,15 A
síla proudu:	4-1200 A
nezatíž. napětí	43 V
prac. cyklus	80%
délka impulsu:	0,5 - 34 ms
frekvence: až do 1,4 Hz	až do 3,3 Hz
ochranný plyn	ARGON 4.6
tlak plynu	2 bar
třída ochrany	I
instalační třída	B
stupeň krytí	IP 21S
rozměry dxšxv	420 mm x 270 mm x 220 mm
hmotnost	11 kg

Obj.č.	cena/kus
32-8600-4	



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® 4** se dodává s 2,5 m dlouhým vedením k rukojeti. Najedte tedy jednoduše vedle stroje, otevřete formy a rychlé opravy už nic nestojí v cestě.

piggyWelder® Svářečský vozík

se 4 kolečky (2 s brzdou)

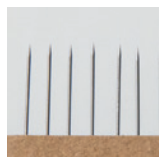
rozměry: 880 x 460 x 880 mm

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	

NÁHRADNÍ DÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PIGGYWELDER®



elektrody 50 mm
oboustranně naostřené
nově 10 ks v jednom ekologickém balení
bez thoría

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® 4**

Obj.č.	cena/kus
32-8626-3	

Diamantový kotouček

Obj.č.	cena/kus
32-8629	



jemná svař. tryska
(keramika/jakostní ocel) pro rukojeť **piggyWelder®**

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



dlouhá tryska Ø 3 mm pro rukojeť **piggyWelder®**

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



podložka na rukojeť, černá

Obj.č.	cena/kus
31-118	



plnidla pro laser
od **straně 81.**



rukojeť komplet pro
piggyWelder® 4 s kleštinou
pr. 0,6mm a 0,8/1,0 mm, délka
kabelu 2,5 m

Obj.č.	cena/kus
32-8610-4	



Zalomená rukojeť

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

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

Obj.č.	cena/kus
32-W8610-4	



kleština pro elektrody

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

* = Ø elektrody



Upínací matice pro rukojeť

Obj.č.	cena/kus
32-8616	



ochranný štít pro piggyWelder® 4

Obj.č.	cena/kus
32-8650-1	



držák drátu

chrání drát před potem z rukou.
jemnější dráty můžete lépe při-
držet

Obj.č.	cena/kus
32-LDH	



opěrka hlavy k mikroskopu pro systém piggyWelder®

Obj.č.	cena/kus
32-8631	



průtokoměr pro piggyWelder®

Obj.č.	cena/kus
32-8640	



plynová hadice Ø 6 mm černá, délka 3 metry

Obj.č.	cena/kus
32-8625	





Svařovací helma

Větší volnost pohybu při svařování velkých ploch

S novou helmou **piggyWelder® 4** se vám totiž otevírají zcela nové možnosti. Například při svařování ve velkých formách nebo vždy, když potřebujete větší volnost pohybu. Funguje spolehlivě bezdrátově.

Ovládání systému uzávěru probíhá přes stabilní Bluetooth připojení. Standardně se přilba dodává s zvětšovací čočkou 1,38x. Volitelně je k dispozici čočka se zvětšením 1,63x.



<https://diesparschweine.de/drehschwenktisch/>



PIGGYWELDER® 4 HELMA

Svářečská helma piggyWelder® 4, Bluetooth s automatickým stmíváním. Včetně USB vysílače a náhradního zorníku

piggyWelder® 4 helma

Popis	Obj.č.	cena/ks
Svářečská helma piggyWelder® 4	32-8692	
Zvětšovací čočka 1,38× (+1,5 dioptrie)	32-8692/VL1	
Zvětšovací čočka 1,63× (+2,5 dioptrie)	32-8692/VL2	

Technické údaje piggyWelder® 4 helma

Úroveň ochrany	Auto-Modus: 2,5 Hellzustand 5<12 Dunkel- zustand Manueller-Modus 2,5 Hellzustand 7-12 Dunkelzustand
Ochrana proti UV/IR záření	maximaler Schutz im hell/dunkel Zustand
Doba spínání Světlo/Tma	Bluetooth 90 µs (23°C)
napájení	Solární články, akumulátor
Provozní doba (při plně nabitých bateriích)	> 40 hodin
Dosah Bluetooth	20 m volného prostoru
Standard	Bluetooth 4.2 2014/53 EU
Rozměry (d x š x v)	380 x 240 x 200 mm
Hmotnost	550 g

Navážení



NOVINKA



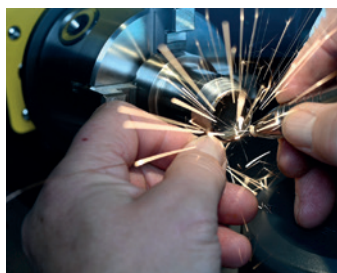
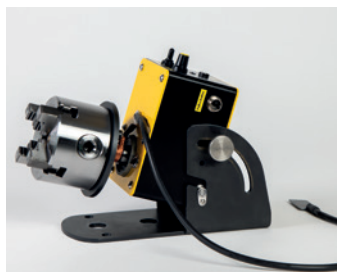
Praktické tipy k přesnému svařování jsou někdy potřeba správné pomůcky

Například takovýto otočný a výklopný stůl. Vyrobený v Berlíně v malé manufaktuře, která na své výrobky klade ty nejvyšší nároky. To poznáte hned na pečlivě leštěných součástech, respektive na velmi krásném dvoubarevném práškovém lakování skříně. Ještě rozhodující je však kvalita techniky.



Ta začíná 80mm čtyřčelistovým upínacím pouzdem (s vnitřními a vnějšími čelistmi), pokračuje plynulou regulací otáček od 1 do 6 ot./min a končí vysoce kvalitním nožním spínačem (s nímž můžete přesně ovládat start a stop).





Otočný a výklopný stůl 6-PDST

Popis	Obj.č.	cena/ks
Otočný a výklopný stůl piggy® Ovládací jednotka s uzemňovacím kabelem, napájecím zdrojem, malým a velkým upínacím držákem, nožním spínačem, přírubou pro upínací sklíčidlo, velkou podložkou Ø 130 mm, upínacím sklíčidlem Ø 80 mm s vnitřními a vnějšími čelistmi, upínacím klíčem	6-PDST	

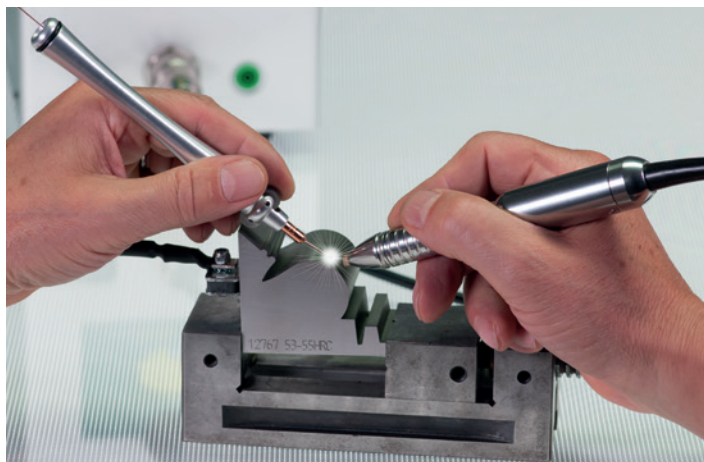
Technické údaje Otočný a výklopný stůl

Napětí	24 V
Výkon	250 watt
otáčky	1–6 ot./min, max.
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Rozsah natočení	0–90°
Zatížení	Vertikálně: 1 kg Horizontálně: 8 kg
Rozměry	85 x 200 x 135 (200) mm
Hmotnost	14,50 Kg



DRŽÁK LASEROVÉHO DRÁTU A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Naváření



DRŽÁK LASEROVÉHO DRÁTU s manuálním posumen

Tento držák laserového drátu slouží k upevnění drátů. Zatím nic zvláštního. Náš držák je však vybaven dvěma transportními válečky. Ty slouží k podávání drátu při svařování. Držák je vyroben z odolného hliníku a dobře padne do ruky.



Naše video o držácích drátů:

www.diesparschweine.de/laserdrahthalter

Pro svařovací dráty od Ø 0,2 po 0,6 mm.

Obj.č.	drát Ø	Délka	cena/ks
32-8685-2	0,2 - 0,6 mm	140 mm	



Malí, ale šikovní pomocníci, kteří usnadňují práci. Držák zajišťuje pořádek.



**Magnetický držák
pro 32-8685-2**

Obj.č.	cena/ks
32-8689	



STEREO-MIKROSKOP PIGGY®VIEW 1

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

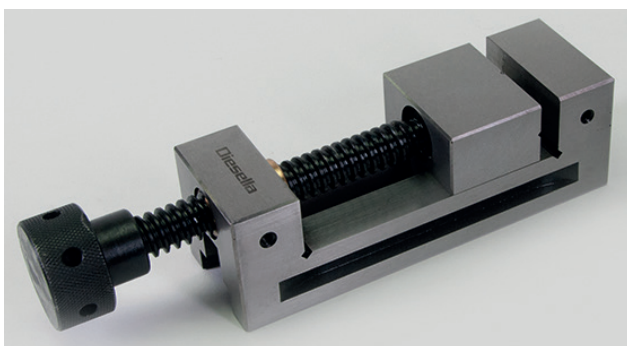
- zvětšení 10x
- zorné pole cca. $\varnothing$ 20 mm,
- odstup od obrobku cca. 225 mm
- ochranný plech
- filtrová kazeta 9-13
- kloubové rameno 140/120 mm
- magnetická základna (800 N), upínací

Obj.č.	cena/kus
32-8700	



Magnetické upínací koule

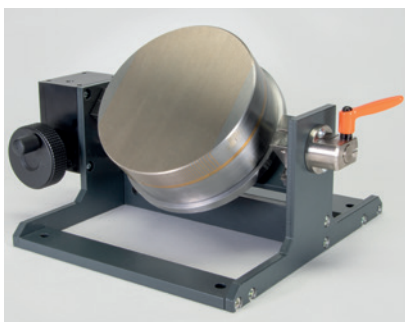
Více o praktických magnetických upínacích koulích naleznete na **straně 302**.



JEŠTĚ JEDEN PRAKTICKÝ 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	výškačelist	rozevření	hloubka čelistí	cena/ks
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	

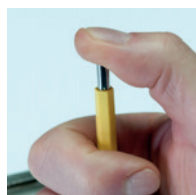


PIGGY®ROCKER 1

V praxi se často potýkáte s problémem, že obrobek není v optimální poloze pro obrábění. Šikovou klikou můžete velmi přesně otáčet do požadované polohy, kterou spolehlivě drží samosvorný převod.

Model	$\varnothing$	Obj.č.	cena/ks
Základna s točnou	160 mm	6-PDS1	
Magnet	150 mm	6-PDS/21	
Tříčelistové sklíčidlo	125 mm	6-PDS/22	





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	



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 mosazné 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. pracovní plochou délky 45mm, šířky 12mm (3řadou), celková délka 160 mm

Obj.č.	cena/kus	ab 10 St.
6-MHB2		

NOVÁ BARVA, STEJNÁ KVALITA



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 přídatný materiál bude odpovídat materiálu obrobku.

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

Naše pruty mají délku 333mm.

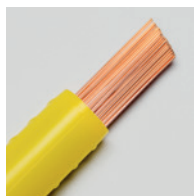
Minimální hmotnost = 100 gramů

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 průmě)



Pro: 1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738

Tvrдост: měkký

Změny a opravy na formách z nástroj. ocelí 1.2311, 1.2312, 1.2162, a 1.2738. Svary 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/100 g
0,2	32-10025	
0,3	32-10035	
0,4	32-10045	
0,5	32-10055	
0,6	32-10065	
0,8	32-10085	



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

Tvrдост: 42 - 46 HRc

Přídavný materiál pro vysoce 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 nástrojů z tvrdé oceli. Svar je zušlechťitelný, 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/100 g
0,2	32-13025	
0,3	32-13035	
0,4	32-13045	
0,5	32-13055	
0,6	32-13065	
0,8	32-13085	



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

Tvrдост: 53 - 58 HRc

Pro otěruodolné svary na nástrojích vystavených silnému otěru a tlaku při vysokých teplotách. kovací nástroje, válcovací trny, žárovzdorné nástroje, protahovací trny, ogroťování 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/100 g
0,2	32-20025	
0,3	32-20035	
0,4	32-20045	
0,5	32-20055	
0,6	32-20065	
0,8	32-20085	



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

Tvrдост: 53 - 58 HRc

Nyní je tu drát odpovídající „přísným německým nařízením o čistotě“ (pivaři to znají). Běžné svařovací dráty jsou potaženy slaboučnou 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 svary na nástrojích vystavených silnému otěru a tlaku při vysokých teplotách, např. povrch šoupátek, vodicí plochy, těsnicí hrany. Dobré abrazivní chování u plastů se skleněným vláknem.

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

Ø	Obj.č.	cena/100 g
0,2	32-21025	
0,3	32-21035	
0,4	32-21045	
0,5	32-21055	
0,6	32-21065	
0,8	32-21085	

Naše pruty mají délku 333mm.
Minimální hmotnost = 100 gramů
Cívky na dotaz.



Pro: 1.2379, 1.2436, 1.2601

Tvrdość: 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. Broušitelné.

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

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	



Pro: 2.4060, 2.4061, 2.4066, 2.4068

Používá se pro návary a spoje u obvyklých druhů niklu, včetně LC-typů, slitin niklu a niklem plátovaných ocelí. Použití především u tlakových zásobníků a aparátů, chemickém průmyslu, potravinářství a energetice. Všude tam, kde jsou požadovány dobré korozní a teplotní vlastnosti.

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	

Naváření

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, mědi a slitinami niklu. Nánosové svary na šedých litinách jsou možné.

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	

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



Pro: 1.3316, 1.3333, 1.3344, 1.3346

Užívá se při nánosovém a opravném naváření, tvorbě nových a renovací řezných nástrojů, např. vrtáky, frézy, protahovací nástroje, soustružných noží. Dále pro zesílení choulolistivých partií a hran. Doporučujeme předehřátí, 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



New



Pro: vysoce výkonné nástrojové oceli, nízko až vysoce legované oceli, 1.3343 - 1.3348, PM oceli, GJS litiny

Tvrđost: 62 - 66 HRC

Tento drát je speciální slitina charakterizovaná vysokou tvrdostí, jež lze dosáhnout. Drát lze použít pro opravy a povrchové úpravy zejména na vysoce výkonné nástrojové oceli. Návary odolné proti prasklinám jsou možné u mnoha železných materiálů.

C	Cr	Mo	V	Fe
1.0	4	8.0	2.0	zbytek

Ø	Order no.	cena/100 g
0.3	32-PD03S	
0.4	32-PD04S	
0.5	32-PD05S	
0.6	32-PD06S	
0.8	32-PD08S	

Pro: spoje rozdílných materiálů. 1.2316

Pro nánosové a spojovací svary na těžko svařitelných ocelích. Pro dorazy a spoje pro za studena a za tepla pracující nástroje.

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

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	

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

Tvrđost: 220 HB

Pro nánosové, trhlínové a spojovací svary na Ampco-bronzu, např. chladič vložky ve formách na plasty, armaturách, tažných nástrojích nebo míchaných spojů hliník-bronz-ocel.

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

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	

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

Tvrđost: 140 HB

Pro spoje a plátování na hliníkové bronzy. Heterogenní spoje oceli s hliníkovými bronzy, stejně jako rozličných materiálů, mimo jiné nástrojové oceli nebo litiny. Plátování na ocel a litinu. Dobré kluzné vlastnosti, odolnost proti mořské vodě a kavitaci.

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

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	

Pro: hliník

Způsobitelné pro spoje a nánosy vytváření spojů AlSi legovaných ocelích do 7% Si, taktéž na vytváření spojů materiálů 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	

Naváření





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	



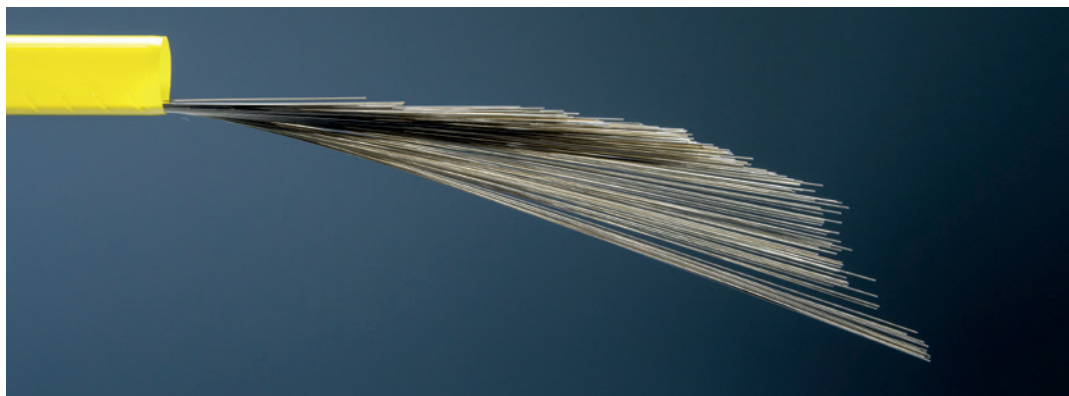
Pro: ALMg2,7Mn, AKLMg4,5Mn, ALMg5, ALMgSi0,7, ALMgSi1, ALMgSiCu, ALZn4,5Mg1, G-ALMg3, G-ALMg5

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

Naváření



VZORKOVÝ BALÍČEK DRÁTŮ PRO LASEROVÉ SVAŘOVÁNÍ

sestává z 10 drátů (333 mm) v kvalitách 10, 13, 20 a 30. Všechny o $\varnothing$ 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)

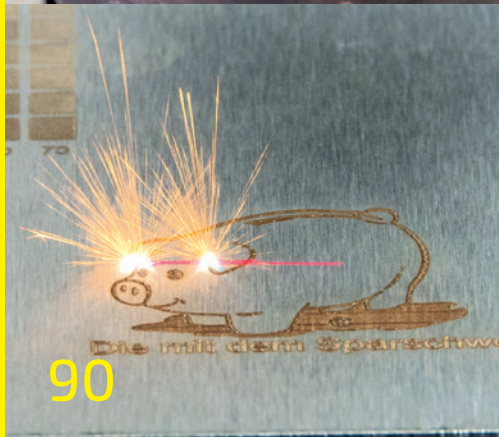




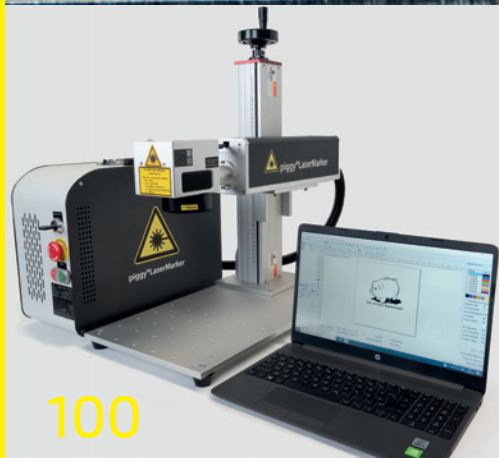
107



89



90



100

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.





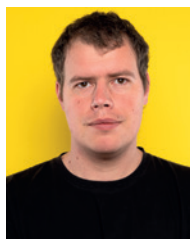
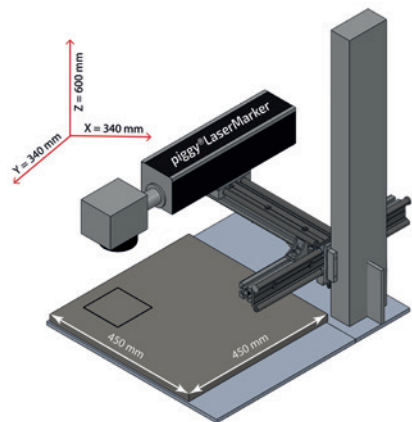
Model Goliath

Pracovní plocha: 700 x 700 mm
Pracovní výška: 300 mm



NOVINKA

Laserové kabiny – střední
třída – PLM6 s funkcí 2,5D
gravírování



Martin Freisen

Technical management

+49 2204 - 30 66 32

mf@diesparschweine.de

Ahoj,

na následujících stránkách Vám ukážeme naše **piggy® LaserMarkers**, které můžete použít ke značení a gravírování vašich komponentů rychle a snadno.

Náš software Vás podpoří ve všech úkolech svou jasnou a srozumitelnou strukturou, kterou si po krátké instrukci rychle osvojíte.

Můžete značit prostým textem, nebo generovat čárové kódy, nebo QR kódy prostřednictvím softwaru, které pak můžete číst pomocí svého chytrého telefonu či skeneru. To otevírá mnoho zajímavých možností.



Model 3D Mobile

pro značení volných ploch

NEW

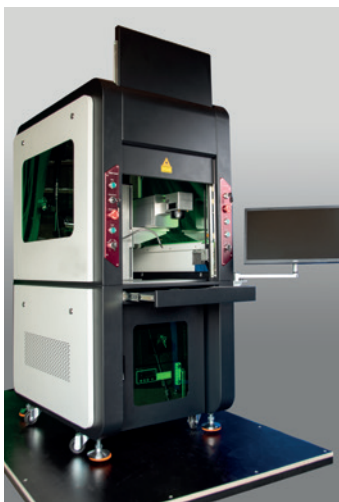
X, Y, Z - osový systém

pro plynulé polohování lasero-
vé hlavy

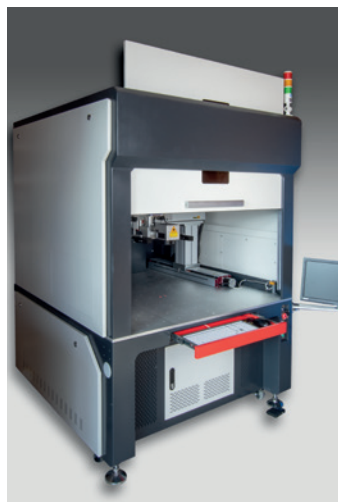




Kabinový laser Standard



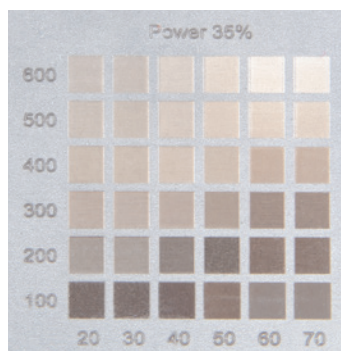
Kabinový laser Medium



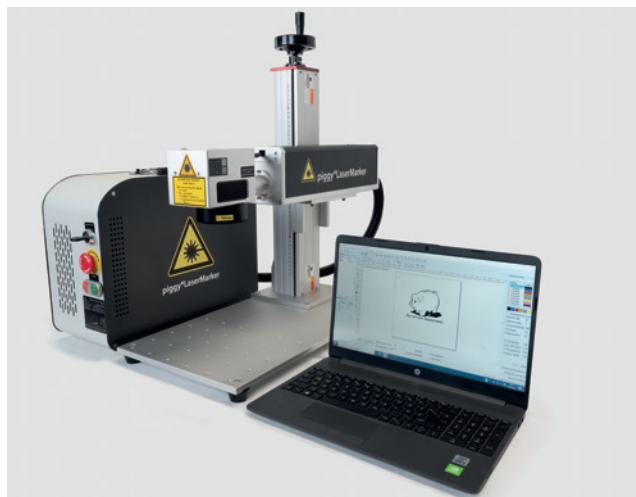
Kabinový laser Goliath

NAŠE MODELY

Modely	Typy laseru / Výkon W			Optionen	
Kabinový laser	Vláknový	UV	Mopa	Možnosti	3D
Standard	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 60	● ● ●	
Medium	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 60	● ● ●	● ●
Goliath	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 60	● ● ●	● ●
Nekryté lasery					
Stolní model	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 60	● ● ●	● ●
Mobilní laser	20 / 30 / 50	5 / 10	20 / 30 / 60		● ●



Zde jsme při konstantním výkonu (50%) variovali rychlost 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											
Standard	● ● ●			● ● ●	● ● ●				● ● ●		
Medium	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
Goliath	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
Nekryté lasery											
Stolní model	● ● ●	● ● ●		● ● ●	● ● ●	● ● ●			● ● ●	● ● ●	
Mobilní laser	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●			● ● ●	● ● ●	



PIGGY® LASERMARKER



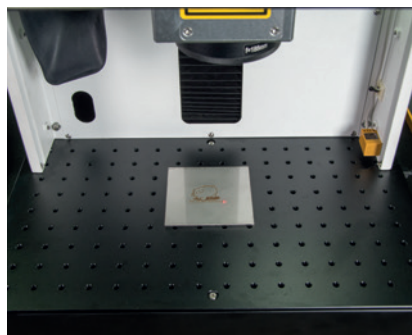
Fascinující na popisování laserem je jeho jednoduchost. V rámci softwaru navrhnete co a jak se má vyznačit, určíte velikost.

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

Čistě, vždy dobře 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.



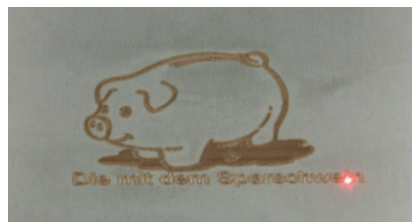
Jednoduše a rychle umístíte



Vícenásobným průchodem můžete vytvořit také razítka.

Průběh

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



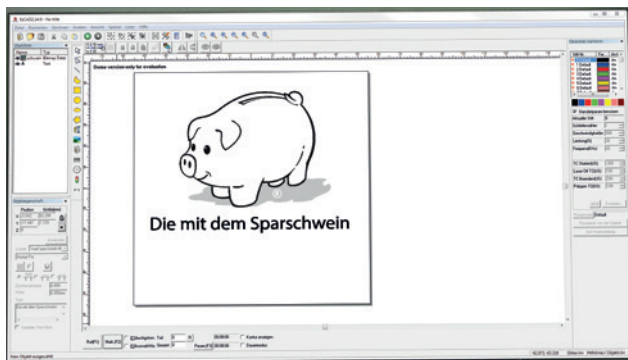
Dobře čitelné, trvanlivé popisy v několika vteřinách.

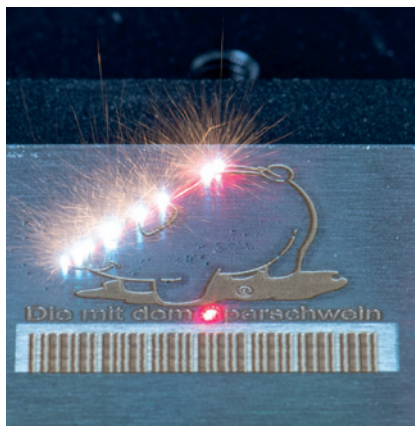
Software

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

Podívejme se teď na náš příklad:

Nahráli jsme naše spořicí prasátko a můžeme teď určit konečnou velikost. A podle předlohy určit výplň a ohraničení. Text můžete buď importovat nebo přímo vypsát a pak určit všechny pa-



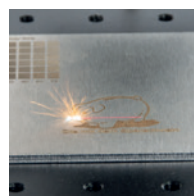
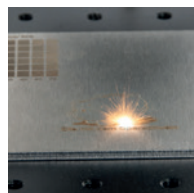
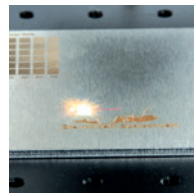
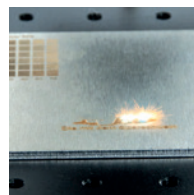
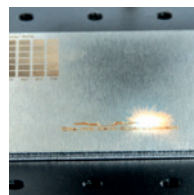
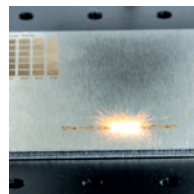


rametry. Ve vaší běžné praxi vytvoříte pro různé úkoly masky, v nichž zadáte pouze proměnné. Tak docílíte vždy jednotného vzhledu.

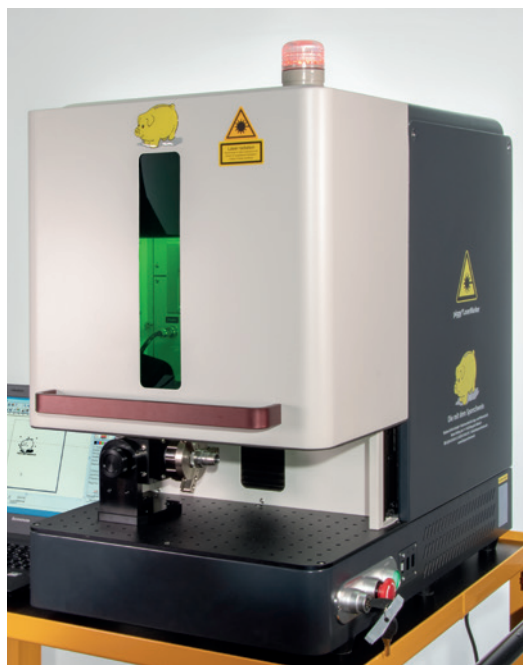
Čárový nebo QR kód

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.

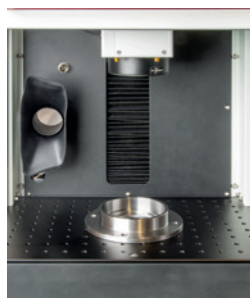
Když je obrobek nebo vložka formy označen QR kódem, je možné jej jednoznačně identifikovat skenerem nebo chytrým mobilem. Při odpovídající dokumentaci v příslušném počítači je pak vždy dohledatelné, které úpravy už proběhly, příp. které kroky je třeba ještě provést. Díky tomu je možné bezpapírově vytvořit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



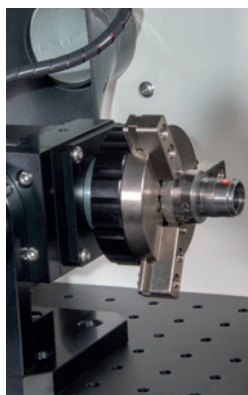
LASEROVÉ KABINY - STANDARD



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.



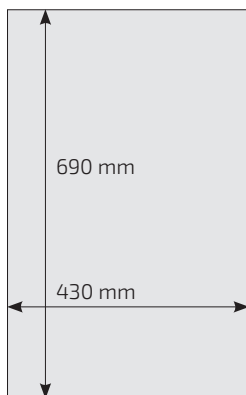
Standard je správným modelem, pokud ho chcete použít na pracovním stole.



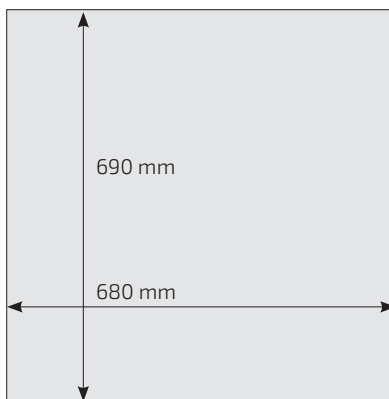
Příklad

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

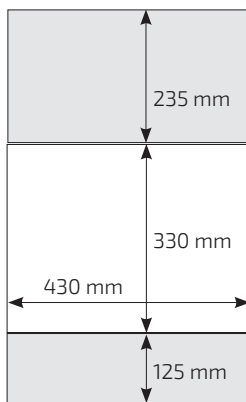
TECHNICKÉ ÚDAJE



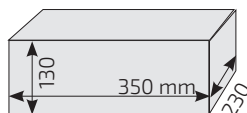
boční pohled



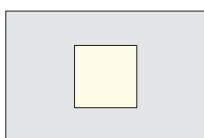
boční pohled



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

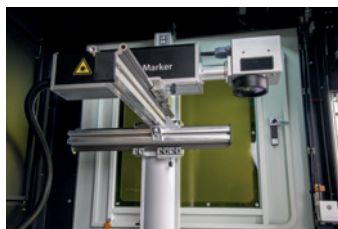
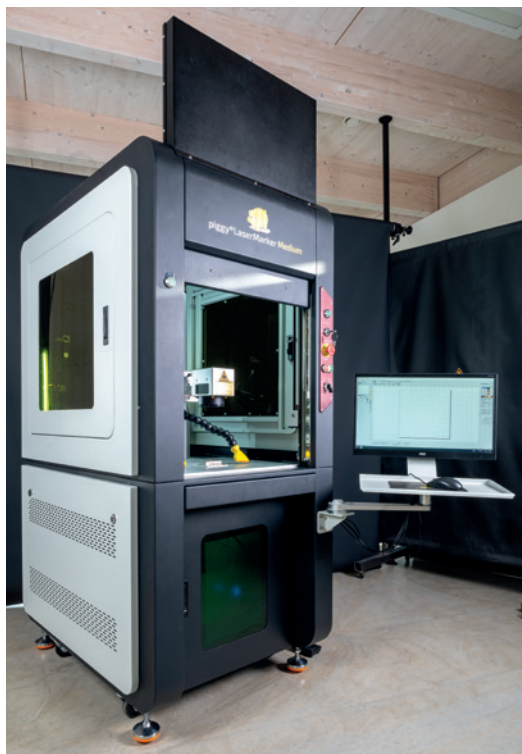


Autofokus

Nastaví se před prací stis-
kem tlačítka. To obzvláště
výhodné při zpracování
např. dna úzké spáry.



LASEROVÉ KABINY - MEDIUM NOVINKA



Proto jsme navrhli volitelný osový systém, pomocí kterého lze laserovou hlavu snadno polohovat v ose X, Y a Z.

X = 340 mm
Y = 340 mm
Z = 600 mm

NOVINKA

Nyní můžete pokrýt plochu 400 x 400 mm.
www.diesparschweine.de/medium2

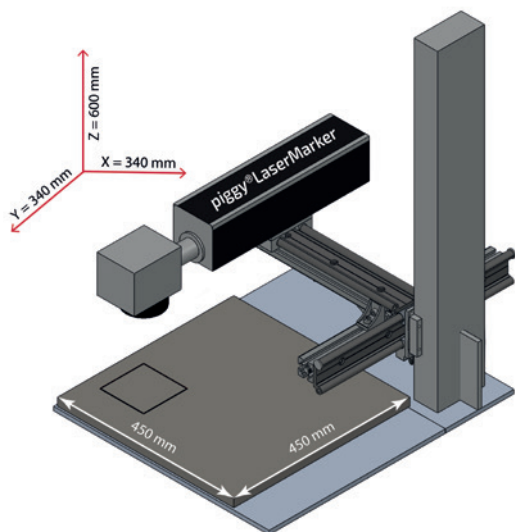


Na pracovní ploše s rozměry 550 x 350 mm můžete popisovat obrobky s maximální výškou až 450 mm. Standardně je kabina vybavena vláknovým laserem s výkonem 30 wattů. **Instalace UV laseru je také možná.** Na přání můžeme instalovat obě varianty, a tak můžete popisovat v jedné kabině kovy i plasty.

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 postarají o správný „vhled“.

Velká kabina nabízí spoustu možností, kterých nelze dosáhnout s pevnou laserovou hlavou.



NOVINKA

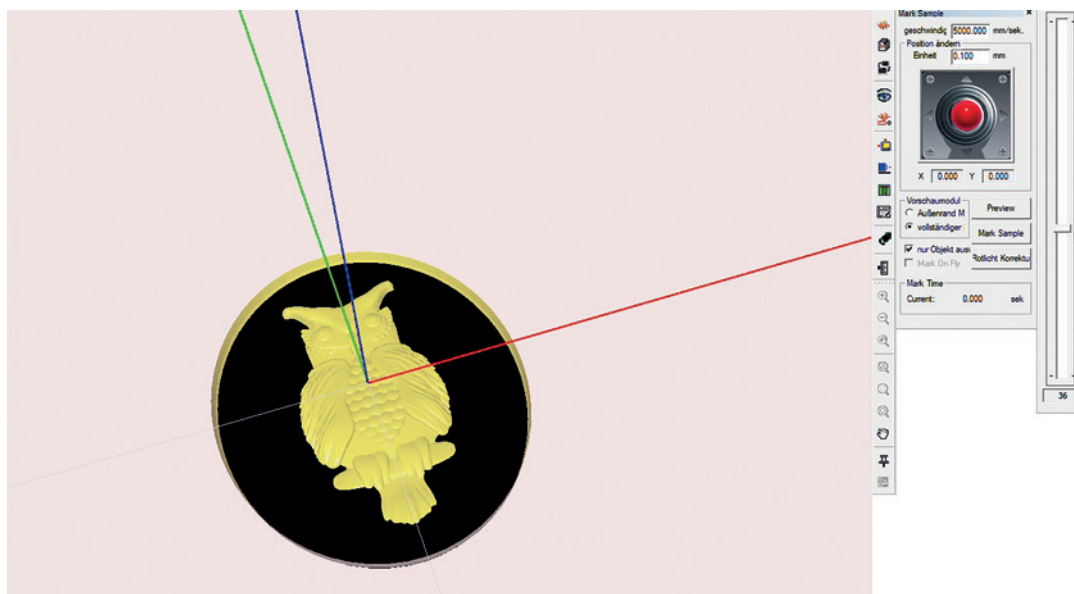
LASEROVÉ KABINY – MEDIUM – PLM6

S 2.5D

FUNKCE GRAVÍROVÁNÍ



Příklad: 3D gravírování sovy
Rozměry: 14,5 x 18,5 mm, hloubka 1,00 mm,
vyrobena za 72 minut.



Popisování

Speciální laserové řízení umožňuje provádět 3D gravírování v libovolné hloubce na jakékoli laserové kabině typu Medium. Celý systém funguje pomocí speciální řídicí karty a softwaru MarkingMate. Díky novému řízení a softwaru je možné automaticky sledovat osu Z a tím vytvářet hluboké gravírování na povrchu.

MarkingMate* řídicí karta
Software MarkingMate s řídicí kartou

Obj.č.	cena/kus
32-UMC4	na vyžádání

* Dodatečná instalace je možná pouze za příplatek. Prosím, kontaktujte nás!

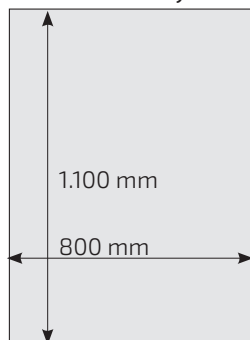
Funkce 2,5D gravírování
pro piggy® LaserMarker
Automatické sledování osy Z při hlubokém
gravírování
Vyžaduje software MarkingMate.

Obj.č.	cena/kus
32-PLM/GF	na vyžádání

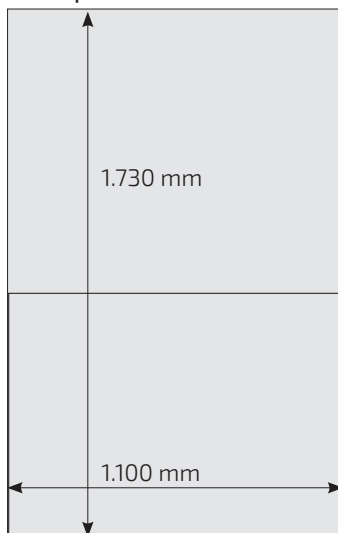


TECHNICKÉ ÚDAJE

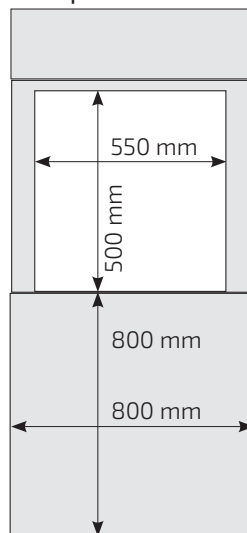
Plocha základny



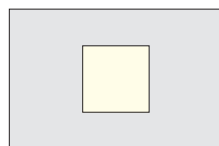
Boční pohled



Čelní pohled + dveřní otvor

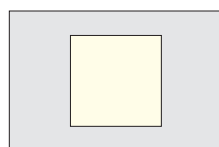


TECHNICKÉ ÚDAJE



Popisovaná plocha

110 x 110 mm standard-
ní objektiv

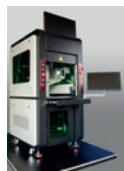


Popisovaná plocha

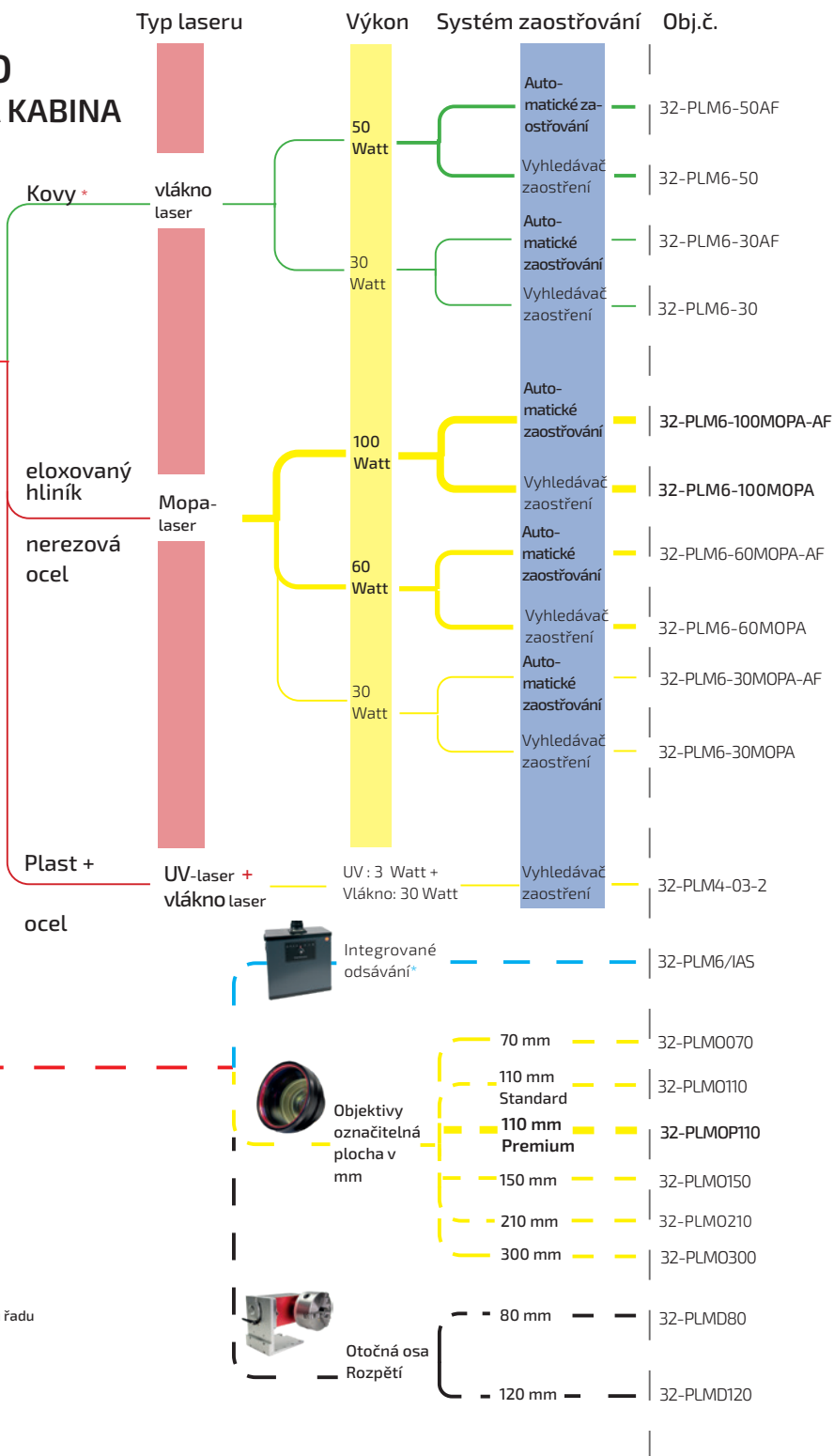
150 x 150 mm s objek-
tivem 32-PLM0150
výška obrobku sniž-
na o 75 mm

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
hlučnost	≤ 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

PŘEHLED LASEROVÁ KABINA - MEDIUM



piggy® LaserMarker 6
Medium
Kabina

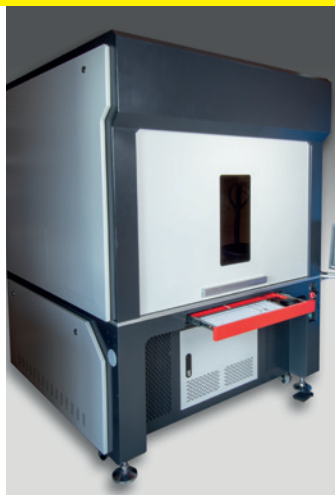
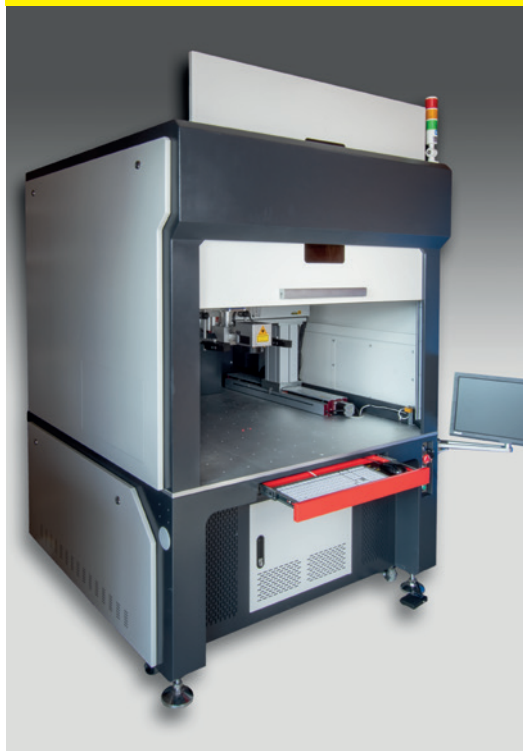


* Vlákenný laser dokáže kromě kovů značit i celou řadu dalších materiálů. Rádi vám zdarma vyrobíme vzorový kus.

* Technické údaje
Odsávání viz strana 322



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 (integrovány) s klávesnicí a myší

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

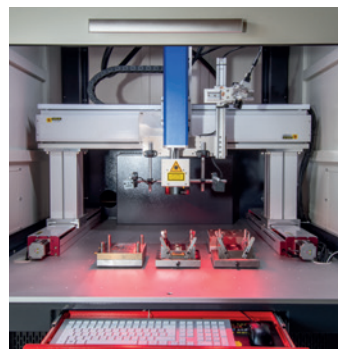
ŘÍKÁME TOMU LASERU GOLIATH, PROTOŽE JE TO PRO NÁS SKUTEČNÝ OBR.

Proč je tak veliký?

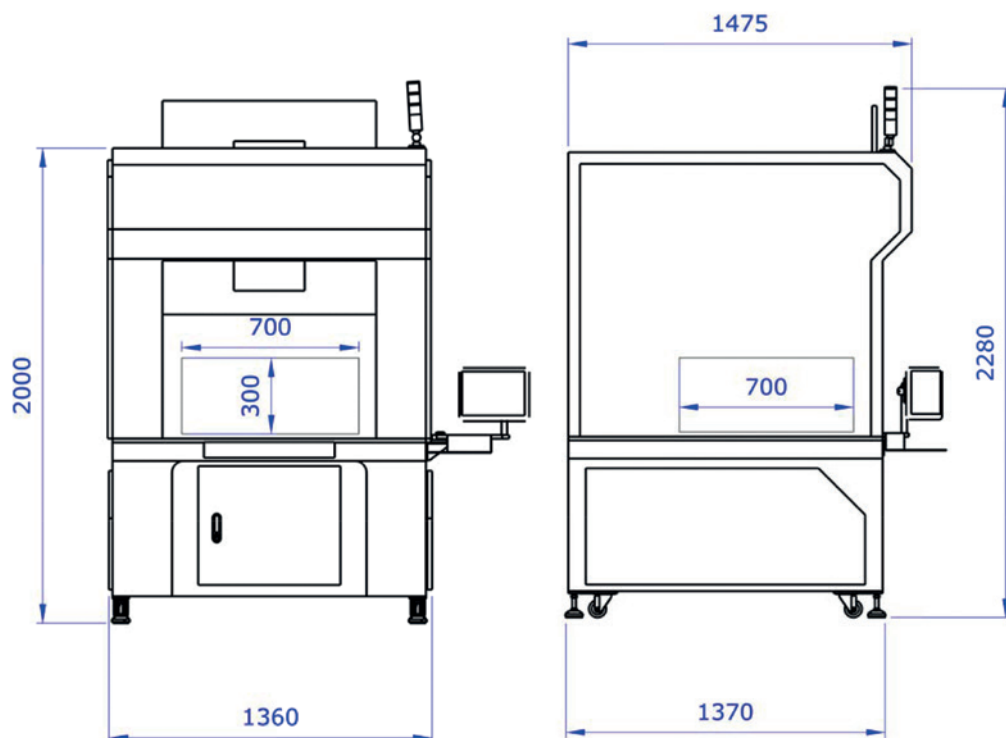
Protože má 3 motoricky ovládané osy (X,Y,Z), pomocí kterých můžete ovládnout maximální plochu 700 x 700 mm. Maximální výška je 300 mm.

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 Xm 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, chladio
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
hlučnost	≤ 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

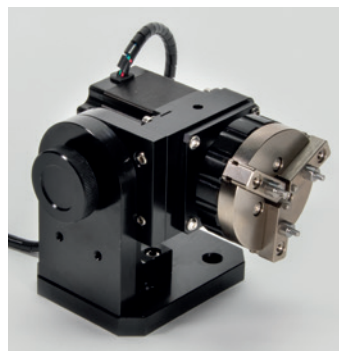


NEKRYTÉ LASERY - STOLNÍ MODEL



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.

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 °.



Řídicí jednotka



Vyměnitelné optiky

Popisování

TECHNICKÉ ÚDAJE

otevřený laser	Stolní model	mobilní
Laserové médium	Vláknový laser	Vláknový laser
Vlnová délka laseru	1060-1085 Nm (jmen. hodn.)	1060-1085 Nm (jmen. hodn.)
Výstupní výkon	20 W / 30 W / 50 W	20 W / 30 W / 50 W
Frekvence pulzu	30-80 KHz	30-80 KHz
Průměr paprsku (fokus)	<20 μm	<20 μm
chlazení	vzduch, chladivo	vzduch, chladivo
laserová třída	třída 2 (stand-by režim)	třída 2 (stand-by režim)
	třída 4 zahřátí zdroje laseru	třída 4 zahřátí zdroje laseru
zahřátí zdroje laseru	< 10 minut	< 10 minut
provozní teplota v místnosti	0° až 45°C	0° až 45°C
teplota místnosti uskladnění	- 10°C až 60°C	- 10°C až 60°C
vlhkost provoz a skladování	10% až 95% nekondenzující	10% až 95% nekondenzující
výška (nadmořská)	0 až 2000 m	0 až 2000 m
hlučnost	≤ 75 dBA	≤ 75 dBA
d x š x v	710 x 305 x 600 (VxŠxH)	1.370 - 1.480 x 850 x 800 mm (VxŠxH)
hmotnost (kg)	40 Kg	51 Kg
elektrický přívod	220 V, 50/60 Hz, 2,5 A	220 V, 50/60 Hz, 2,5 A
popisovaná plocha	110 x 110 mm	110 x 110 mm
pracovní plocha	šířka 400, hloubka 300	šířka ∞, hloubka 100 - 620
max. výška obrobku	350	1150

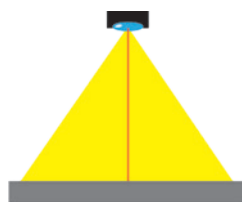


PIGGY®LASERMARKER 3D MOBIL



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.

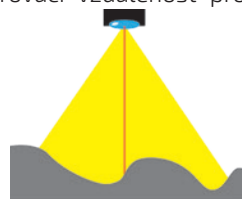


Řešení: piggy®LaserMarker 3D

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	
rychlost	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	
řídící 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	

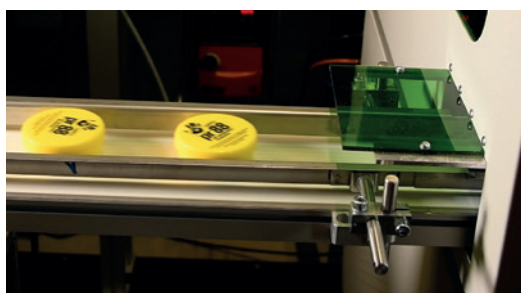
SPECIÁLNÍ STROJE NAPŘ. S UV LASEREM A AUTOMATIZACÍ

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 taktovaného přepravníku, takže je dosaženo rychlého průchodu.

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



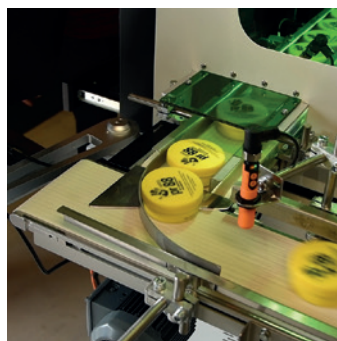
Přísun pomocí dopravníku



UV laserové popisování v kabině



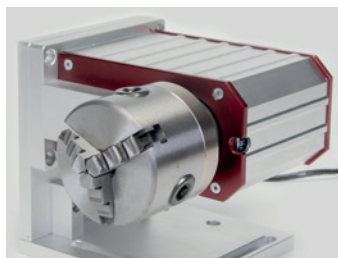
vlevo vidíte vláknový laser, vpravo Uv laser



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 89)

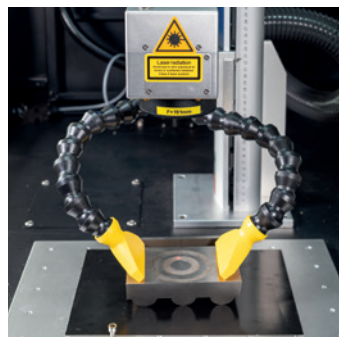
Obj.č.	cena/kus
32-PLMD80	



Optiky (vyměnitelné)

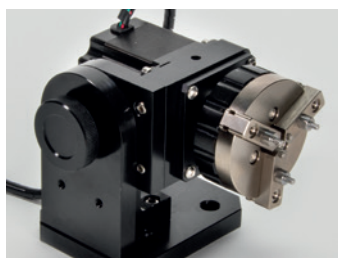
k dodání 5 různých ohniskových vzdáleností pro následující pracovní plochy

Obj.č.	rozměry	cena/kus
32-PLM0070	70 x 70 mm	
32-PLM0110	110 x 110 mm	
32-PLM0150	150 x 150 mm	
32-PLM0210	210 x 210 mm	
32-PLM0300	300 x 300 mm	



Odsávání

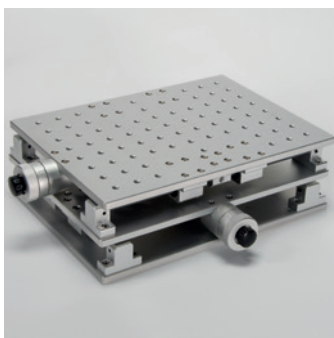
Při popisování vznikají prach a plyny, které je třeba odsávat.



Motorické vřeteno

uchycení až 60 mm pro uzavřené lasery PML20 nebo PML30.

Obj.č.	cena/kus
32-PLMD60	



X/Y pracovní stůl

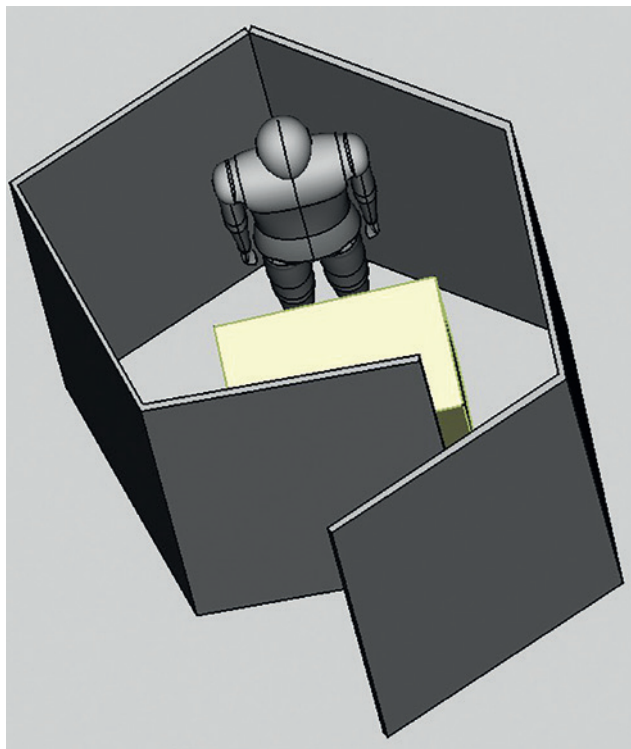
k přesnému polohování
rozměry: 95 x 350 x 270 mm
otvory: M6 (mřížka 25 x 25 mm)

Obj.č.	cena/kus
32-PLMT	



Mobilní odsávání a filtrace piggy® Extractor III najdete na straně 323.

LASEROVÁ OCHRANNÁ ZÁSTĚNA



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

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

Popisování

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.



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	



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



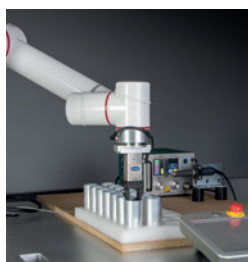
VAŠE OSOBNÍ DEMONSTRACE LASERMARKERU A KOBOTA

Zajímáte se o laserové popisování a kobotickou techniku?

Potom navrhujeme následující postup:

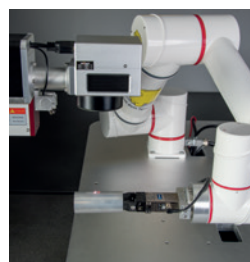
- ♦ Zavolejte nám.
- ♦ Pošlete nám vzorek.
- ♦ Vše připravíme, sjednáme si s Vámi termín pro videohovor a zpracujeme Vaši formu.
- ♦ Naživo a v barvě uvidíte, jak jednoduché to je.
- ♦ Vzorek s naší nabídkou Vám pošleme zpět a Vy tak získáte všechny relevantní informace.

AUTOMATIZOVANÝ PICK AND PLACE, ODJEHLVÁNÍ 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 chapadlem. 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 určená 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 znovu uložena na paletu.

Celý proces trvá cca 1 minutu.



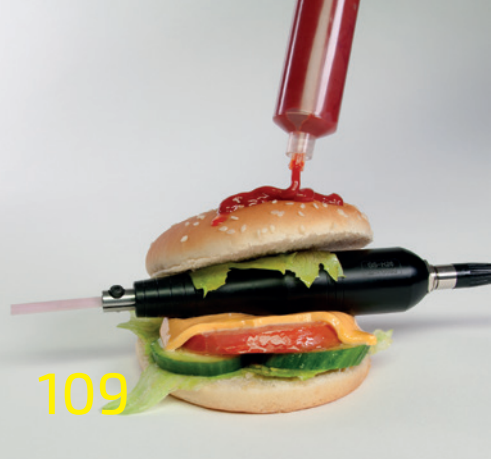
Martin Freisen
„Pán robotů“

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



Podívejte se na video:
diesparschweine.de/piggycobot

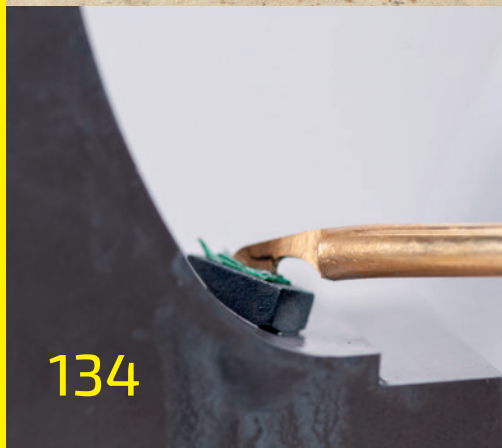




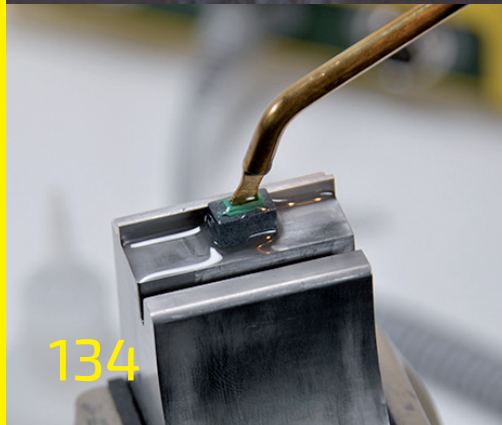
109



121



134



134

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



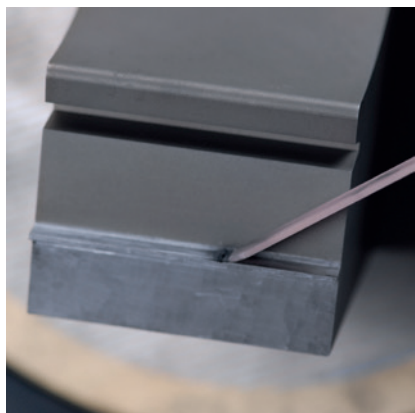
Pro tyto nástroje jsou extrudována keramická vlákna o přesném průměru (např. 15 µm), která potom podélně uložena do základní žáruvzdorné plastové hmoty. Na čelních stranách těchto brousek pracuje špička vláken. Tyto špičky vláken jsou velmi tvrdé a leží velmi těsně na sobě a u sebe. Opotřebovávají se 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.

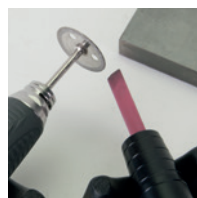
Povrch je minimálně o jeden stupeň jemnější než by se dalo očekávat podle příslušné zrnitosti. Máme 2 užitečné inovace:

Doporučení:

- Pokuste se co nejvíce pracovat s keramickými vláknovými brousky.
- Tyto nástroje jsou neobyčejně efektivní a mají dobrý poměr mezi cenou a výkonem.
- Keramické brousky zkracujte vždy diamantovým řezacím 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 nejplošší 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 brousek.



Folie a nosiče najdete na straně 265.



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	5 - 9	od 10
1,0 x 4 x 100 mm	13-PMF01	13-PMF03	13-PMF04	13-PMF05	13-PMF06			
1,0 x 6 x 100 mm	13-PMF11	13-PMF13	13-PMF14	13-PMF15	13-PMF16			
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 320 + 329



DRŽÁK



Č.	Pro	Obj. č	cena/kus	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			

KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ PILNÍKY STANDARD

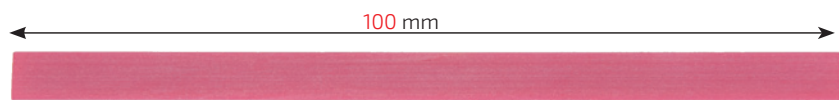
cenově dostupné a dobré



Keramické vláknové brousky 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.

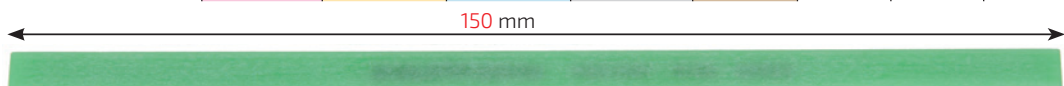
Keramické vláknové brousky mají značnou pevnost v tahu a flexibilitu (ohebnost). Tyto vlastnosti garantují výborné výsledky v těžko dostupných oblastech, jako např. v jemných průřezích, můstcích a žebrech.

Nejtenčí brousky (0,5 mm) můžete dokonce obrousit ještě na tenčí, nebo obrousit do špiček. Brousky se nezanášejí a vyznačují se dlouhou životností.



Naše oblíbená standardní kvalita.

Barva		růžová	žlutá	světle modrá	černá	hnědá			
Zrno		1000	700	400	280	180	cena/kus		
Rozměry	Mikrony	10	15	25	40	70	1 - 4	5 - 9	od 10
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			



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	cena/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 využít ochranné masky a odsávání.

Viz strany 320 + 329



Řezání a opracování brousků provádějte vždy řezacím kotoučkem.
Viz strana 286.



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	fialový	zelená	žlutá	světle hnědá	cena/kus		
Rozměry Zrno	80	120	180	300	1-4	5-9	od 10
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			
Ø 3,0 X 100	13-N620	13-N621	13-N622	13-N623			



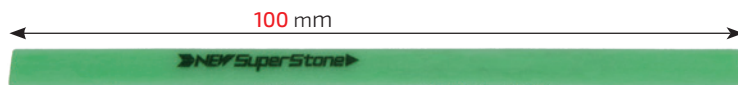
0,5 x 2 x 150	13-N300	13-N301	13-N302	13-N303			
0,5 x 4 x 150	13-N310	13-N311	13-N312	13-N313			
1,0 x 2 x 150	13-N400	13-N401	13-N402	13-N403			
1,0 x 4 x 150	13-N410	13-N411	13-N412	13-N413			
1,0 x 6 x 150	13-N420	13-N421	13-N422	13-N423			
1,0 x 10 x 150	13-N430	13-N431	13-N432	13-N433			
1,5 x 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			
Ø 3,0 x 150	13-N630	13-N631	13-N632	13-N633			



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



NOVÉ SUPERSTONES



Barva Rozměry Zrno	oranžová	hnědá	modrá	bílá	červená	cena/kus		
	400	600	800	1000	1200	1-4	5-9	od 10
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			

Lineární pohyb



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 320 + 329



SUPERSTONES - EXTRA JEMNÉ

Barva	žlutá	krémová	růžová	cena/kus		
Rozměry Zrno	1500	2000	3000	1-4	5-9	od 10
1 x 1 x 100	13-N109	13-N1091	13-N1092			
1 x 2 x 100	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 320 + 329



DRŽÁK

Č.	Pro	Obj. č	cena/kus	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			



CRISTONE KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ ŠTĚTKY

Keramická vlákna jsou volně uložena v manžetě. Čelně usazená, jak je to stejně neefektivnější pracovní užití krystalických/keramických vláken, poskytují výborný úběr materiálu při dosažení dobře zpracovaného povrchu.

Ø 5 x 20 mm, stopka Ø 3,00 mm

Obj. č	Zrno	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 5
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		



Mobilní odsávání a filtrace piggy® Extractor IV najdete na straně 320.

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole L0 10 mm



DIAMANTOVÉ-KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ BROUSKY

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

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



		1-4 ks	od 5 ks	od 10 ks
Obj. č	Název	Cena/ks	Cena/ks	Cena/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			

Lineární pohyb



Nový skvělý držák pro vláknové brousky 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 brousky

pro keramické vláknové brousky 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	cena/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

	fialová	zelená	žlutá	opálení	oranžová	hnědá	modrá	bílá	červená			
Rozměry	80	120	180	300	400	600	800	1000	1200	1-4 ks	od 5	od 10
0,3 x 0,3	13-MF40	13-MF41	13-MF42	13-MF43	13-MF44	13-MF45	13-MF46	13-MF47	13-MF48			
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			

Lineární pohyb



Držáky mikro-keramických vláknových pilníků

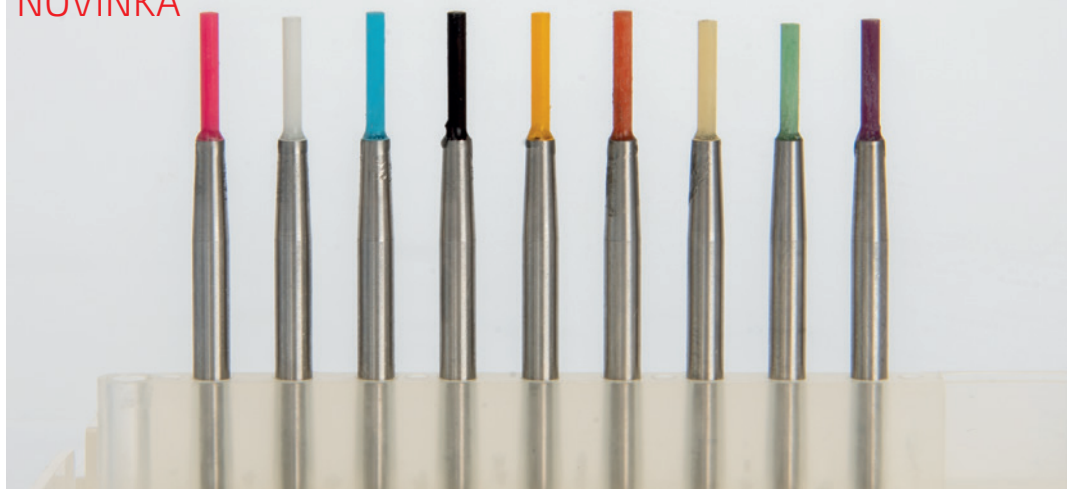
Držáky těchto nástrojů jsou prakticky stejné jako mikrotužky a velmi úspěšně pomáhají při práci kontrolovat pohyb nástroje.

Č.	Pro	Obj. č	cena/kus	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			



KULATÉ MINI KERAMICKÉ VLÁKNOVÉ PILNÍKY NA STOPCE

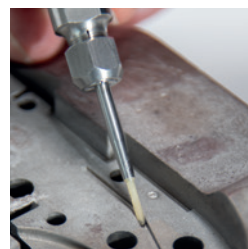
NOVINKA



Mini keramické vláknové pilníky na stopce Ø 3 mm. New Super Stones jsou nyní k dispozici namontované na stopce. Jelikož všechny povrchy Super Stones mají vynikající brusný výkon, lze k leštění použít jak čelo, tak i stranu.

Na stopce namontované New Super Stones lze uplatnit pro širokou škálu účelů: odstraňování otřepů, leštění, obrábění úzkých a malých prostorů a velmi malých otvorů, jemné opracování dílů různých velikostí.

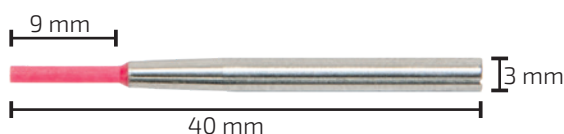
Připojením těchto keramických vláknových pilníků ke stopce se rozsah jejich využití výrazně rozšířil. A protože pilníky podporují vysokou rychlost, lze je použít jako nástroj pro vzduchové brusky a samozřejmě i pro elektrické mikromotory.



Pracuje rotačně a také s ultrazvukem.

Rozm./ Zrno	fialová	zelená	žlutá	světle hnědá	oranžová	hnědá	modrá	bílá	červená	cena/ pce.	≥ 5	≥ 10
Ø	80	120	180	300	400	600	800	1000	1200			
1 mm	-	13-KSS01	13-KSS02	13-KSS03	13-KSS04	13-KSS05	13-KSS06	13-KSS07	13-KSS08			
1,5 mm	13-KSS10	13-KSS11	13-KSS12	13-KSS13	13-KSS14	13-KSS15	13-KSS16	13-KSS17	13-KSS18			
2 mm	13-KSS20	13-KSS21	13-KSS22	13-KSS23	13-KSS24	13-KSS25	13-KSS26	13-KSS27	13-KSS28			

50,000 rpm = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení L0 10 mm)





VH-LEŠTÍCÍ KAMENY

Leštící kameny Bellstone VH jsou již mnoho let tajnou zbraní zkušených lešticů.

Proč?

Kvalita VH je vyrobena z mimořádně kvalitního bílého taveného oxidu hlinitého. Tento brusný materiál je obzvláště pevný a má velmi jemnou zrnitost. Díky sofistikovanému pojivu získáte leštící kámen, který si zachovává tvar a je odolný proti zlomení, s nímž můžete například rychle odstranit tvrdou strukturu vzniklou elektroerozí.

Neucpávají se, nevytvářejí nárůstky a zajišťují velmi rovnoměrné povrchy.

Nejlepších výsledků dosáhnete při mokrému leštění, například s naším přípravkem Sparschwein Universal Liquid. (Strana 135)

Brusné kameny jsou označeny podle japonské klasifikace zrnitosti JIS. Níže naleznete srovnání s hodnotami, které běžně používáme podle normy FEPA.

JIS	120	180	240	320	400	600	800	1000	1200	1500	2000	3000
FEPA	120	180	240	280	320	380	400	500	600	700	800	1000

VH - leštící kameny

Dodáváno v baleních po 20 kusech

Rozměry	Korn	Obj. č	20 pce.	40 pce.
			cena/pce.	cena/pce.
3 x 6 x 150	120	13-VH36/0120		
	180	13-VH36/0180		
	240	13-VH36/0240		
	320	13-VH36/0320		
	400	13-VH36/0400		
	600	13-VH36/0600		
	800	13-VH36/0800		
	1000	13-VH36/1000		
	1200	13-VH36/1200		
	1500	13-VH36/1500		
	2000	13-VH36/2000		
	3000	13-VH36/3000		

Dodáváno v baleních po 10 kusech

Rozměry	Korn	Obj. č	10 pce.	20 pce.
			cena/pce.	cena/pce.
3 x 13 x 150	120	13-VH313/0120		
	180	13-VH313/0180		
	240	13-VH313/0240		
	320	13-VH313/0320		
	400	13-VH313/0400		
	600	13-VH313/0600		
	800	13-VH313/0800		
	1000	13-VH313/1000		
	1200	13-VH313/1200		
	1500	13-VH313/1500		
	2000	13-VH313/2000		
	3000	13-VH313/3000		

Dodáváno v baleních po 10 kusech

Rozměry	Korn	Obj. č	10 pce.	20 pce.
			cena/pce.	cena/pce.
6 x 6 x 150	120	13-VH66/0120		
	180	13-VH66/0180		
	240	13-VH66/0240		
	320	13-VH66/0320		
	400	13-VH66/0400		
	600	13-VH66/0600		
	800	13-VH66/0800		
	1000	13-VH66/1000		
	1200	13-VH66/1200		
	1500	13-VH66/1500		
	2000	13-VH66/2000		
	3000	13-VH66/3000		

Lineární pohyb



BELLSTONE VH-LEŠTICÍ KAMENY



VH-LEŠTICÍ KAMENY

Lešticí kameny Bellstone VH jsou již mnoho let tajnou zbraní zkušených lešticů.

Proč?

Kvalita VH je vyrobena z mimořádně kvalitního bílého taveného oxidu hlinitého. Tento brusný materiál je obzvláště pevný a má velmi jemnou zrnitost. Díky sofistikovanému pojivu získáte lešticí kámen, který si zachovává tvar a je odolný proti zlomení, s nímž můžete například rychle odstranit tvrdou strukturu vzniklou elektroerozí.

Neucpávají se, nevytvářejí nárůstky a zajišťují velmi rovnoměrné povrchy.

Nejllepších výsledků dosáhnete při mokrému leštění, například s naším přípravkem Sparschwein Universal Liquid. (Strana 135)

Brusné kameny jsou označeny podle japonské klasifikace zrnitosti JIS. Níže naleznete srovnání s hodnotami, které běžně používáme podle normy FEPA.

JIS	120	180	240	320	400	600	800	1000	1200	1500	2000	3000
FEPA	120	180	240	280	320	380	400	500	600	700	800	1000

Dodáváno v baleních po 5 kusech

Rozměry	Korn	Obj. č	5 pce.	10 pce.
			cena/pce.	cena/pce.
6 x 13 x 150	120	13-VH613/0120		
	180	13-VH613/0180		
	240	13-VH613/0240		
	320	13-VH613/0320		
	400	13-VH613/0400		
	600	13-VH613/0600		
	800	13-VH613/0800		
	1000	13-VH613/1000		
	1200	13-VH613/1200		
	1500	13-VH613/1500		
	2000	13-VH613/2000		
	3000	13-VH613/3000		

Dodáváno v baleních po 5 kusech

Rozměry	Korn	Obj. č	5 pce.	10 pce.
			cena/pce.	cena/pce.
6 x 25 x 150	120	13-VH625/0120		
	180	13-VH625/0180		
	240	13-VH625/0240		
	320	13-VH625/0320		
	400	13-VH625/0400		
	600	13-VH625/0600		
	800	13-VH625/0800		
	1000	13-VH625/1000		
	1200	13-VH625/1200		
	1500	13-VH625/1500		
	2000	13-VH625/2000		
	3000	13-VH625/3000		

SPARSCHWEIN UNIVERZÁLNÍ KAPALINA



Uživatelé si pochvalují dobré vlastnosti při práci s bori-
dovými kameny.

Univerzální kapalina má příjemnou svěží vůni. Je abso-
lutně prostá všech uhličitých rozpouštědel a neobsahuje
žádné kyseliny, silikon a žádný teflon. Obsah: 500 ml

Obj. č	cena/kus	od 10
21-SUL		

Obj. č	Název	cena/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 - zaruče-
ná náročnými kontrolami kvality - je
klíčem pro desetiletí respektu.

	EDM	MF	DF	EDM blau	OT	RA	MF-PLUS	ULTRA SOFT	SUPER FINE
vlastnosti									
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	-	-	-	-

Lineární pohyb





EDM LEŠTÍČÍ 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	cena/sada
13-EDM	

EDM leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/kus
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 řezou EDM modré kameny velmi dobře.

Přednosti:

Tvarově velmi stabilní, řezou rychle, nepřichytávají se, Obzvláště tvrdé.

Nasazení:

Obzvláště 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
			cena/kus	cena/kus
	120	13-6121B		
	180	13-6181B		
	220	13-6201B		
	320	13-6301B		
	400	13-6401B		
	600	13-6601B		
	120	13-6122B		
	180	13-6182B		
	220	13-6202B		
	320	13-6302B		
	400	13-6402B		
	600	13-6602B		
	120	13-6123B		
	180	13-6183B		
	220	13-6203B		
	320	13-6303B		
	400	13-6403B		
	600	13-6603B		
	120	13-6124B		
	180	13-6184B		
	220	13-6204B		
	320	13-6304B		
	400	13-6404B		
	600	13-6604B		
	120	13-0122B		
	180	13-0182B		
	320	13-0302B		

Lineární pohyb

Uživatelé milují naši univerzální kapalinu v kombinaci s kameny Gesswein.

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

Obj. č	Název	cena/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

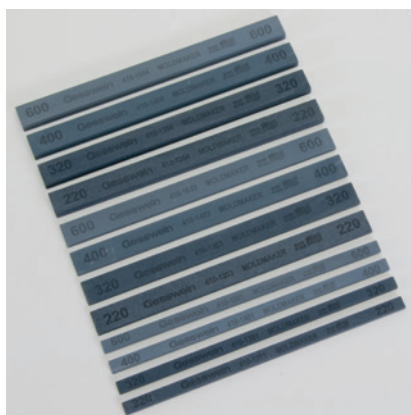
Gesswein MF Plus jsou jen 1,6 mm tlusté. Můžete je s trochou přizpůsobení použít i s držákem Smax v ultrazvuku. Tím dosáhnete výborných výsledků hlavně v úzkých místech.

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 balení, obsah = 12 kusů

*Délka = 100 mm

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů cena/kus	od 24 ks cena/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	cena/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.

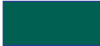
Pokud použijete s MF-Plus např. polituru 320, budete okouzlení rovnoměrným hedvábným výsledkem.

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	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		
6 x 13 x 150 	1200	13-2003P		
	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		
13 x 13 x 150 	800	13-1804P		
	1200	13-2004P		
	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		
25 x 25 x 150 	600	13-1605P		
	800	13-1805P		
	1200	13-2005P		
	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*		

Lineární pohyb





DF LEŠTÍCÍ KAMENY

Diemaker kameny

DF-lešticí 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, předpřípravu 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
			cena/kus	cena/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	cena/sada
13-DF	



DF LEŠTÍCÍ KAMENY

dodávka v baleních,
obsah = 12 ks

DF leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 ks

dodávka v balení: 1 kus				
Rozměry	Zrno	Obj. č	12 ks cena/kus	od 24 ks cena/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		

Lineární pohyb





OT LEŠTÍČÍ KAMENY

Tyto kameny obsahují dobře řezající oxid hliníku a jsou během výroby napaštěné 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
			cena/kus	cena/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 rozměrech 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	cena/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: zrna 120, 300, 600 a 1200

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

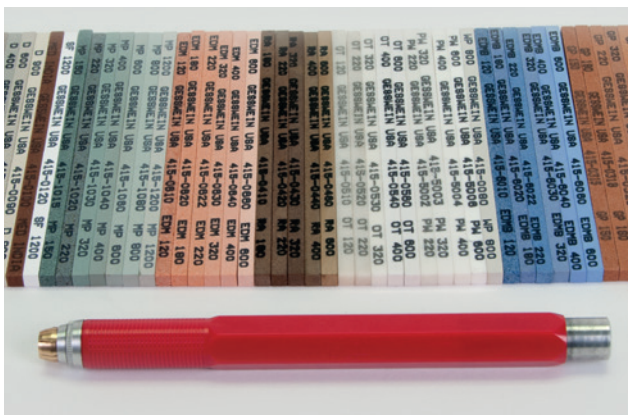
ULTRA SOFT kameny
dodávka v baleních,
obsah = 12 kusů

Rozměry : 6 x 13 x 150 mm

Zrno	Obj. č	12 kusů cena/kus	od 24 ks cena/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	cena/sada
13-PK4	



STONING OIL

Je ekologický a vylepšuje brusné vlastnosti kamenů a jejich výkon.

Ekonomický ve spotřebě.

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



Informace k univerzální kapalině najdete na straně 123.





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
			cena/kus	cena/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 štěrby a můstky.

RA leštící kameny dodávka v baleních, obsah = 12 ks

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 ks	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb





NOVÝ GESSWEIN GP

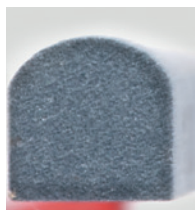
je nejmodernější leštící kámen na trhu. Proč?

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 zrnitosti až do 1200. Zkouška Vás přesvědčí.

Gesswein testovací sortiment

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

Obj. č	cena/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 zrnitosti 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	od 24
			cena/kus	cena/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	cena/sada
13-2086	



	Tvar	Rozměry	Obj. č	cena/kus
	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 -

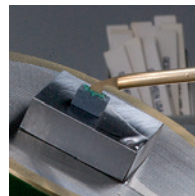
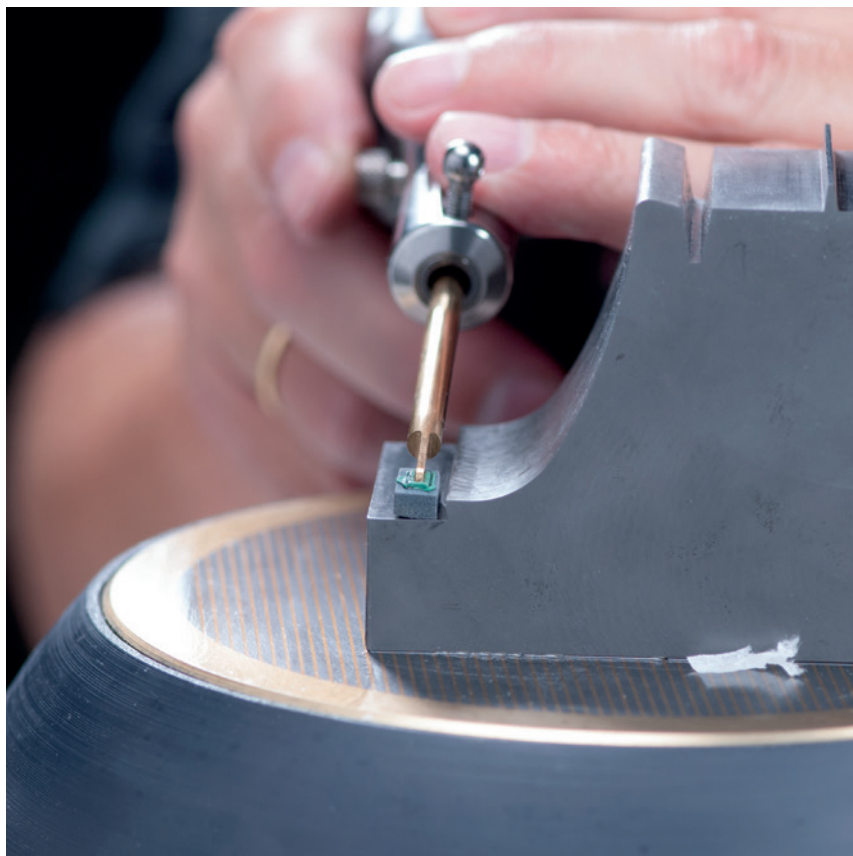
Milovníci ostrých nožů ocení šedé Arkansaské kameny.

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 jiným Arkansas znovu zdrsnit.

Lineární pohyb





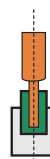
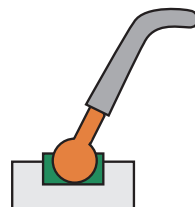
Uživatelé milují naši univerzální kapalinu v kombinaci s Gesswein brusnými kameny. Informace ke kapalině najdete na **straně 123**.

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 vybroušena štěrbina, do které je zalepeno plastové lůžko. Toto lůžko představuje kloub, do kterého se zasadí plochá vodící hlava z pohonu. Kloub je usazený hluboko v nástroji % nehrozí riziko převrácení. Spojení mezi brouskem a pohonem je těsné, a nástroj je vždy pod kontrolou.

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

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

Obj. č	cena/sada
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 vodící tyčkami z mosazi v rovné a střední variantě (délka 150 mm)

Obj. č	cena/sada
13-8000	



Lineární pohyb

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



Plastové nástavce a vodící tyčky najdete na **straně 138**.





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	Obj. č pro XS
EDM	180	13-8002
	220	13-8003
	320	13-8004
	400	13-8005
	600	13-8006

Obj. č pro S	1 b. cena/b.	3 b. cena/b.	5 b. cena/b.
13-8123			
13-8124			
13-8125			
13-8126			

Obj. č pro M	1 b. cena/b.	3 b. cena/b.	5 b. cena/b.
13-8022			
13-8023			
13-8024			
13-8025			
13-8026			

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

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

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

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

13-8133			
13-8134			
13-8135			
13-8136			
13-8137			

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

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

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

13-8027			
13-8028			
13-8029			
13-8030			
13-8031			
13-8032			

MF	220	-
	320	-
	400	-
	600	-

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

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

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

13-8142P			
----------	--	--	--

13-8064P			
----------	--	--	--

1 balení = 10 kusů

Lineární pohyb



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



XL
20 x 10 x 8 mm

Typ	Zrno	Obj. č pro L	1 b. cena/b.	3 b. cena/b.	5 b. cena/b.
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			

Typ	Zrno	Obj. č pro XL	1 b. cena/b.	3 b. cena/b.	5 b. cena/b.
MF-P	220	13-8180P			
	320	13-8181P			
	400	13-8182P			
	600	13-8183P			
	800	13-8184P			
	1200	13-8185P			

Na vícera přání je zde nyní praktický pomocník i v **XL**. Ten má plochu **20 x 8 mm**, se kterou můžete opracovat i větší plochy rychle a rovnoměrně.

Hotové easyLap

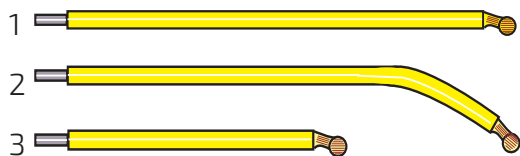
Typ všech nástrojů je kódována barevností plastové vložky.

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	cena/kus	od 3	od 5
1	13-ELH1	150 mm			
2	13-ELH2	150 mm			
3	13-ELH8	80 mm			

TLUMIČ VIBRACÍ PRO EASYLAP TYČKY



Rozměry : Ø 24 x 44 mm

Obj. č	cena/kus
13-VDEL	

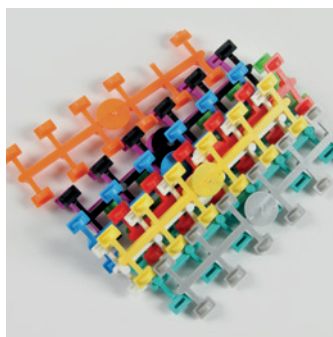
SADA NÁSTROJŮ

pro vlastní přípravu easyLap



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

SADA VLOŽEK PRO EASYLAP



vložky, 120 kusů

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

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	cena/kus	od 3	od 5
13-EWS			



Diamantový nástroj

Obj. č	cena/kus	od 3	od 5
9-EED			

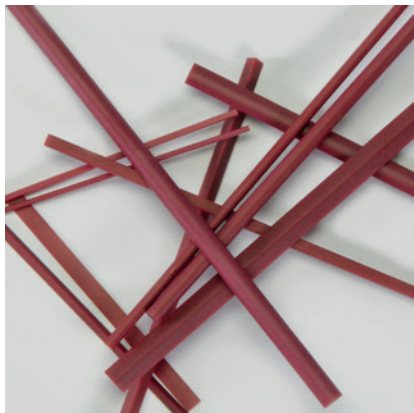
Obj. č	popis popis	cena/kus	od 3
13-EE0120	černá pro K 120		
13-EE0180	modrá pro K 180		
13-EE0220	zelená pro K 220		
13-EE0320	červená pro K 320		
13-EE0400	oranžová pro K 400		
13-EE0600	žlutá pro K 600		
13-EE0800	fialová pro K 800		
13-EE1000	bílá pro K 900		
13-EE1200	tyrkysová pro K 1200		
13-EE1500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

	FEPA Diamant- körnung	FEPA P-Körnungen für gestreute Schleifwerkzeuge	FEPA F-Körnungen für gebundene Schleifwerkzeuge	US Industrial mesh Körnungsreihe	JIS Schleifmittel- körnungen (Japan)	
Mittlere Korngröße in μ						
450	D501		F40	40		450
400	D426	P40	F46		#46	400
350				50		350
300	D356	P50	F54		#54	300
250	D301	P60	F60	60	#60	250
200	D251		F70		#70	200
175	D213	P80	F80	80	#80	175
150	D181	P100	F90		#90	150
125	D151	P120	F100	100	#100	125
100	D126	P150	F120	120	#120	100
90	D107			150	#150	90
80	D91	P180	F150	180	#180	80
70	D76	P220	F180	220	#220	70
60	D64	P240	F220 F230		#240	60
50		P280		240		50
45	D54	P320	F240		#280	45
40	D46	P360	F280	280	#320	40
35		P400		320	#360	35
30		P500	F320		#400	30
25	MD30	P600	F360	360	#500	25
20		P800	F400	400		20
17,5		P1000		500	#600	17,5
15		P1200	F500	600	#700	15
12,5	MD15	P1500	F600		#800	12,5
10			F800	800	#1000	10
9		P2000			#1200	9
8		P2500	F1000	1000	#1500	8
7			F1200			7
6	MD7			1200	#2000	6
5					#2500	5

Lineární pohyb



OXID-KERAMICKÉ BROUSKY



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

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

F = jemný $\approx$ K 1.000

M = střední $\approx$ K 600

Lineární pohyb



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	cena/sada
13-1500	

Rozměry	Obj. č	Zrno	cena/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		



Držák

Obj. č	cena/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

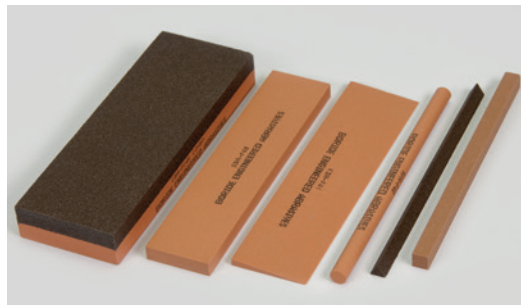
od každého druhu s 1 leštícím kamenem AM-K v zrnitosti 320, AM-2 v zrnitosti 220, 320 a 400, A0 v zrnitosti 220, C5-M v zrnitosti 220, 320 a 400, T2 v zrnitosti 320. Všechny brousky v rozměrech 3 x 13 mm.

Obj. č	cena/sada
13-28900	



Kámen
Siliciumkarbid
Ø 100 x 38 mm,
Zrno 120/320

Obj. č	cena/kus
13-76230	



Ostré kameny

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

Obj. č	cena/sada
13-76999	



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

Obj. č	cena/kus
13-76245	



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

Obj. č	cena/kus
13-76220	

Lineární pohyb



Vlastnosti **Boride** leštící kameny

Vlastnosti	AB	AM-2	AO	CS-HD	CS-M	AM-K	CS	900-F	RO-MED	T2	TH	AS-H	GOLDEN STAR	PC	RUBY	RASP
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
Neželezné kovy		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
Úběřová rychlost																
5 = rychlý; 0 = pomalý	1	4	4	4	4	4	4	1	4	3	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
na sucho		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
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 umělohmotné pryskyřice.



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

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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 123**.





AM-2

je vynikající univerzální kámen. Al oxid v měkkém pojivu s pomalým opotřebováním, který má velký úběr materiálu při dobrém povrchu.

AM-2 Test sortiment

Obsahuje: AM-2 leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28956	

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

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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	od 24 ks
			cena/kus	cena/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 zušlechťení 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	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

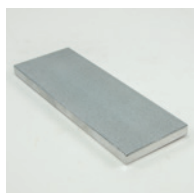
Lineární pohyb



DIAMANTOVÁ OBTÁHOVACÍ 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.

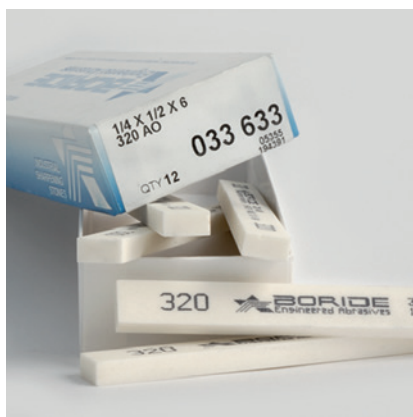
Obj. č	cena/kus
9-AP1	



Náhradní deska

75 x 210 mm, D 126, bez uchycení

Obj. č	cena/kus
9-AP1/E	



AO

je perfektní víceúčelový 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 Test sortiment

Obsahuje: AO leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28970	

AO Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb





CS-HD

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

Jemnější zrnitost až do 1 200 na dotaz

CS-HD Test sortiment

Obsahuje: CS-HD leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28969	

CS-HD Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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 a leštící kameny, tzv. Stoning oil.

CS-M Test sortiment

Obsahuje: CS-M leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28971	

CS-M Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č.	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb





CS-M

CS-M Boride leštící kameny

dodávka v balení, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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

CS Boride leštící kameny

dodávka v balení, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/kus
3 x 6 x 150	150	13-24850		
	220	13-25130		
	320	13-25410		
	400	13-25550		
3 x 13 x 150	150	13-24860		
	220	13-25140		
	320	13-25420		
	400	13-25560		
6 x 6 x 150	150	13-24900		
	220	13-25180		
	320	13-25460		
	400	13-25600		
6 x 13 x 150	150	13-24910		
	220	13-25190		
	320	13-25470		
	400	13-25610		
13 x 13 x 150	150	13-24930		
	220	13-25210		
	320	13-25490		
	400	13-25630		

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

Jemnější zrnitost až do 1 200 na dotaz.

CS Test sortiment

Obsahuje: CS leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28805	



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 Stoning Oil. Zrnitost 400 a 600 se používá úspěšně u hliníkových vyfukovacích forem.

AM-K Test sortiment

Obsahuje: AM-K leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28800	

AM-K Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb





T2

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

T2 Test sortiment

Obsahuje: T2 leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28958	

T2 Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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

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

TH Test sortiment

Obsahuje: TH leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28967	

TH Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb





AS-H

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

Nezanáší se.

Jemný řez. Nejlepší výsledky dosáhnete při použití maziva.

AS-H Test sortiment

Obsahuje: AS-H leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28979	

AS-H Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		
	400	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		



DIAMANTOVÉ OBTÁHOVACÍ KAMENY

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

Název	Obj. č	cena/kus
Diamantové obtahovací kameny Rozměry 50 x 150 mm, Zrnitost D 126	9-A56	
Diamantová honovací deska Rozměry 50 x 150 mm, Zrnitost D 126	9-A56/AB	



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 leštitelný 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 Test sortiment

Obsahuje: GOLDEN STAR leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28993	



GOLDEN STAR Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb



Uživatelé milují naši kapalinu v kombinaci s leštícími kameny Boride.

Informace k Univerzální kapalině Sparschwein na straně 123.





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 vyleštit.

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

Boride PC používejte v každém případě s mazacím prostředkem.



Doporučujeme:
Sparschwein
univerzální kapalinu. (Strana 123)

PC Test sortiment

Obsahuje: PC leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28968	

PC Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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 míněno jeho určení k rašplování.

RASP bere vše co stojí v cestě, přesto ale s úžasné 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 určen ihned k nasazení ale můžeme jej používat i za mokra.

RASP se relativně rychle vytvaruje při solidním opotřebení.

RASP je použitelný jak pro ruční práci, tak i pro pilovačky.

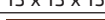
RASP Test sortiment

Obsahuje: RASP leštící kameny v zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-228972	

RASP Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů	od 24 ks
			cena/kus	cena/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		

Lineární pohyb



Pro hrubé broušení: Boride RUBY



RUBY

Je to vidět na zrnitosti a také na rozměrech - boridové brousky **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 Test sortiment

Obsahuje: RUBY leštící kameny v zrnitosti 60, 80, 100, 150, 220 v rozměru 3 x 13 x 150 mm

Obj.č.	cena/kus
13-28879	

RUBY Boride leštící kameny

dodávka v baleních, obsah = 12 kusů

Rozměry	Zrno	Obj. č	12 kusů cena/kus	od 24 ks cena/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
			cena/kus	cena/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 zrnitostech pro rychlý a agresivní úběr materiálu.

Svou střední tvrdostí se rychle přizpůsobuje tvaru.

Ukládací misky od spořicího prasátka šetří Pro větší pořádek na pracovišti

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



Ukládací misky

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

Obj. č	cena/kus	od 24
6-SAS		



Ukládací misky malé

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

Obj. č	cena/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	cena/kus
13-993	

*Stopky pro držák Sparschwein

Ø	Délka	Obj. č	cena/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	cena/kus
13-S993	

DRŽÁK LEŠTÍCÍCH KAMENŮ



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

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



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

Stopka-Ø	Obj. č	cena/kus
3 mm	10-UTR/2E	



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

Stopka-Ø	Obj. č	cena/kus
3 mm	13-985	

DRŽÁK LEŠTÍCÍCH KAMENŮ



Ocelová svorka
do 13 x 13 mm, ne zvláště sta-
bilní, zato ale laciná.
stopka-Ø 3,0 mm

Stopka-Ø	Obj. č	cena/kus
3 mm	13-990	



Držák pro brousky
z nerez, precizní ocelový od-
litek, násada 3 mm, upínání do
12 mm, drahý, ale dobrý

Stopka-Ø	Obj. č	cena/ kus
3 mm	13-610304	



držák pro brousky
z nerez, precizní ocelový od-
litek, násada 3 mm **nebo 6**
mm, upíná až 12 mm, drahý, ale
stabilní

Stopka-Ø	Obj. č	cena/kus
3/6 mm	13-994	



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

Stopka-Ø	Obj. č	cena/ks
4 mm	13-992	



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

Stopka-Ø	Obj. č	cena/ks
3,2 mm	13-VES	



Držák pro brousky
Stopka-Ø 3 mm, upíná 11,0 x
13,5 mm, také pro kulaté ná-
stroje

Stopka-Ø	Obj. č	cena/ks
3 mm	13-VEA	

Lineární pohyb



* vhodný také pro PRV a FRV
pilovačky Viz **strany 62-63**





Bez držáků zůstanou neupnutelné

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

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 exaktně upnut. Celý systém je velmi lehký, stabilní a cenově dostupný



Sada

9 různých držáků, 1 stopka a 2 imbusové klíče v praktické úložné krabici.

Obj. č	cena/sada
13-900	

Náhradní upínací nástavec

Obj. č	cena/kus	od 10
13-910		



Držák kamenů
s velmi pohodlným držadlem.
pro 6 x 13 mm

Obj. č	cena/kus
13-0200	



Držák kamenů Dvoják
upínáte až 6 x 6 mm a Ø 6 mm

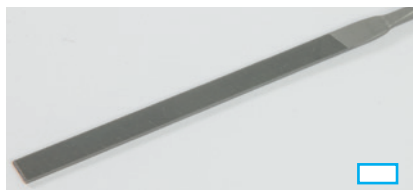
Obj. č	cena/kus
13-0102	



Držák kamenů Dvoják
pro 3 x 6, 3 x 13 a 6 x 6 mm

Obj. č	cena/kus
13-1020H	

ORIGINÁLNÍ ŠVÝCARSKÉ OCELOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY



Plochý obdélníkový

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	cena/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*	cena/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		



Nízke trojúhelníkové

Délka	Profil	Sek 1*	Sek 2*	cena/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*	cena/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*	cena/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*	cena/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*	cena/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

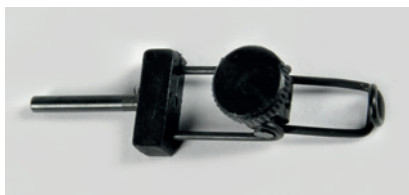
Lineární pohyb





**Násada se šroubovací hlavou pro
jehlové pilníky celková délka 80 mm**

Obj. č	cena/ks	od 10
14-HEFT		



Pružinový držák pilníků

Obj. č	cena/ks	od 10
14-216		



**Otočný knoflík lila
pro násadu pr. 2 - 3,1 mm**

Obj. č	cena/ks	od 10
14-GRIFF-1		



Držák ryteckých pilníků
2 velikosti pro buď 150 mm dlouhé
pilníky nebo pro 180 mm dlouhé
pilníky.

Velikost pilníku	Obj. č	cena/ks	od 10
150 mm	14-RFH150		
180 mm	14-RFH180		



**Otočný knoflík tyrkysový
pro násady pr. 3 - 4 mm**

Obj. č	cena/ks	od 10
14-GRIFF-2		



**Držák pro diamantové štěrbinové
pilníky**

Obj. č	cena/kus
9-3690	

SINTROVANÉ LEŠTICÍ PILNÍKY SPECIÁL



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	tyrky- sová	červená	hnědá	tm.ze- lená	sv.zele- ná	žlutá	cena/ 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	

Lineární pohyb

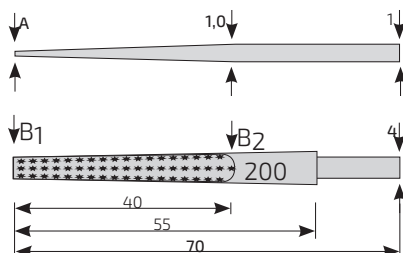


DIAMANTOVÉ PILNÍKY



DIAMANTOVÉ ŠTĚRBINOVÉ PILNÍKY

Kuželovité, s tenkou špičkou, dlouhým povlakem a pevný. Dobře se hodí pro přesné práce. Při všech těchto vlastnostech jsou štěrbínové pilníky cenově velmi výhodné.



Zrno	A	B1	B2	Obj. č	cena/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 štěrbínové pilníky

Obj. č	cena/kus
9-3690	

SINTROVANÉ DIAMANTOVÉ PILNÍKY

Nabízíme výběr sintrovaných diamantových pilníků. U sintrovaných nástrojů je celý blok prostoupen diamanty. Tyto nástroje jsou velmi tvorově stabilní a skutečně dobře ubírají.



Celková délka 80 mm, stopka 1 x 4 x 60 mm

Zrno	sintrové blok	Obj. č	cena/kus	od 5 ks
200	1 x 4 x 20	9-SF-01F		
400	1 x 4 x 20	9-SF-01V		
600	1 x 4 x 20	9-SF-01X		

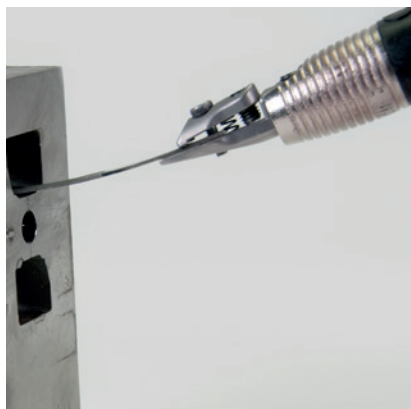
Celková délka 130 mm, stopka 1,5 x 6 x 110 mm

Zrno	sintrové blok	Obj. č	cena/kus	od 5 ks
200	1,5 x 6 x 20	9-SF-02F		
400	1,5 x 6 x 20	9-SF-02V		
600	1,5 x 6 x 20	9-SF-02X		

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 přitlačnou sílu. Velká přitlačná síla způsobuje rychlé opotřebení, ale ne větší obrobiteľnost.

Tip-pilníky si vydobýly v posledních letech jedno z prvních míst v pomyslné hitparádě oblíbených řešitelů problémů.

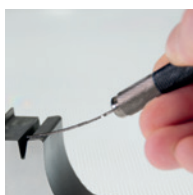
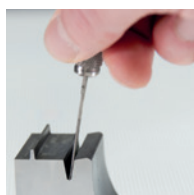
Proč?

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	cena/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	cena/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	cena/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	cena/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	cena/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	cena/ks	od 5
200	9-TF437/200		
400	9-TF437/400		
600	9-TF437/600		

Lineární pohyb



**Délka: 70 mm**

povrch V x Š x D: 0,5/1 x 6 x 40 mm

Zrno	Obj. č	cena/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	cena/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	cena/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	cena/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	cena/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	cena/kus	od 5
9-FH12		



Vhodné pilovačka na stlačený vzduch najdete od strany 58.



KONICKÉ DIAMANTOVÉ RUČNÍ PILNÍKY



celková délka 130 mm
stopka- Ø 3 mm
délka povrchu 30 mm

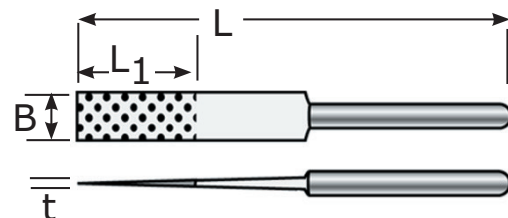


Obj. č	Zrno	T	N	N1	T1	cena/kus	od 5
9-2770	D 91	0,45	1,85	2,35	2,00		
9-2771	D 54	0,4	1,8	2,35	2,00		
9-2772	D 30	0,3	1,65	2,35	2,00		
9-2773	D 91	0,50	4,20	4,00	1,45		
9-2774	D 54	0,40	4,05	4,00	1,45		
9-2775	D 30	0,30	4,00	4,00	1,45		
9-2776	D 91	0,50	6,20	6,00	1,35		
9-2777	D 54	0,40	6,10	6,00	1,35		
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	cena/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

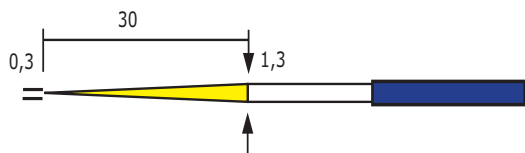
9-DF-SET

Lineární pohyb



KONICKÉ DIAMANTOVÉ RUČNÍ PILNÍKY

s plast. rukojetí Ø 5 x 55 mm
celková délka 125 mm
stopka Ø 3 mm



Obj. č	Zrno	cena/kus	od 10
ploché šířka 2 mm			
9-NW2-200	D 76		
9-NW2-400	D 54		
9-NW2-600	D 30		



ploché šířka 4 mm			
9-NW4-200	D 76		
9-NW4-400	D 54		
9-NW4-600	D 30		



ploché šířka 6 mm			
9-NW6-200	D 76		
9-NW6-400	D 54		
9-NW6-600	D 30		



kulatý, Ø 3 mm			
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

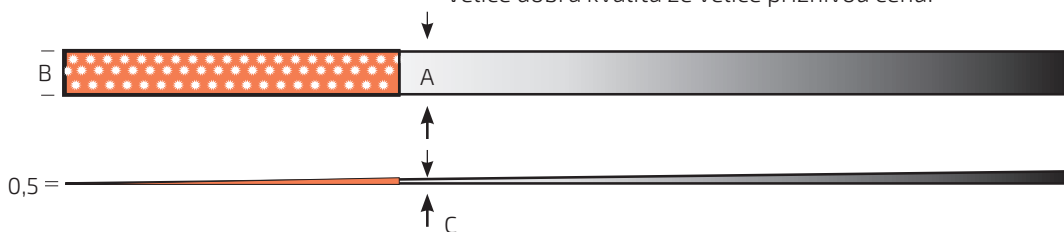
Obsažené rozměry a zrnitosti:
1 ks od 9-NW2 v zrn. D76, D54 a D30
9-NW4 v zrn. D76, D54 a D30
9-NW6 v zrn. D76, D54 a D30
a Ø 3 mm kulatý pilník NW3 v zrn. D30

Obj. č	Zrno	cena/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 cenu.



Rozměry podle grafiky výše

					cena/kus	
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

Lineární pohyb



DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY

celková délka : 140 mm
stopka-Ø: 3,00 mm
délka prac. plochy : 70 mm



Rozměry	D 91	D 126	D 181	cena/kus	od 5
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		
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	cena/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	cena/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		
Sada (5 pilníků)		9-415	9-416	9-417		



Diamantové pilníky

v galvanické vazbě. Nejlepší ruční brusná kvalita. Způsobitelné 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	cena/kus	od 5
	5 x 1,5	9-173	9-174	9-175		
	3 / 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		

Lineární pohyb

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	cena/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	cena/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	cena/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		
--------	-------	-------	-------	--	--

Lineární pohyb





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 mnohostranně použitelné.

Celková délka 215 mm, délka povrchu 100 mm, zrnitost D126

Jiné zrnitosti a velikosti jsou k optání.

	Rozměry	Obj. č	cena/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		
Sada (5 kusů)		9-370		



DIAMANTOVÉ DÍLENSKÉ PILNÍKY SE STOPKOU A NÁSADOU

celková délka 300 mm, délka povrchu 160 mm, zrnitost D 126

	Rozměry	Obj. č	cena/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 čepelími. K odgrotování plastů, neželezných kovů a ocelí.

Popis	Obj. č	cena/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	



MALINKÉ DIAMANTOVÉ PILNÍKY

V galvanickém pojivu. Flexibilní a opravdu drobné. Tím získáte nástroj pro úzké štěrby nebo nejmenší vývrty. Kulaté pilníky jsou vpředu zašpičatělé, hranaté pilníky jsou seříznuté na 20 stupňů..

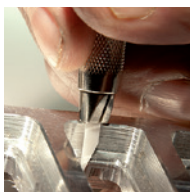
Rozměry	Délka	Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5 ks
0,5 x 0,6	60 mm	400	9-2801		
0,5 x 0,6	60 mm	600	9-2802		
Ø 0,5	50 mm	400	9-2803		
Ø 0,5	50 mm	600	9-2804		
oboustranně použitelný			9-2800		

Lineární pohyb

MIKROODGROTOVAČ

se 2 keramickými čepelími 24 x 4 x 0,4 mm

Obj. č	cena/kus
14-WF-0400	



NÁHRADNÍ ČEPELE

24 x 4 x 0,4 mm
1 balení = 5 kusů

Obj. č	cena/balení
14-WF-0400/KL	

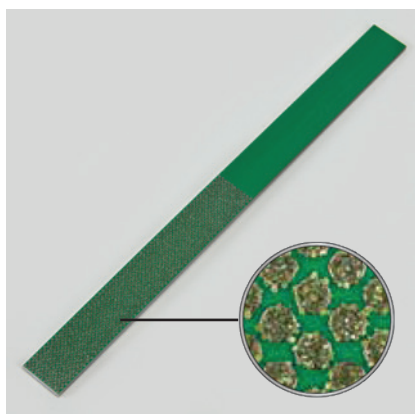
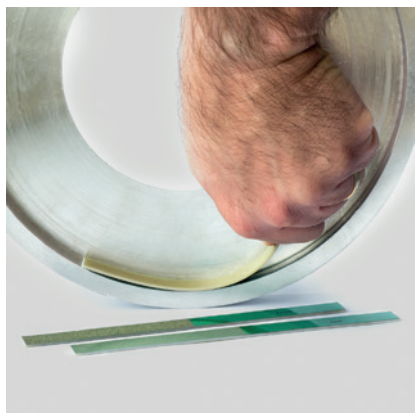
DIAMANTOVÉ DRÁTY, FLEXIBILNÍ

celková délka 130 mm, potah 70 mm



Rozměry	Zrno	Obj. č	cena/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		





FLEXIBILNÍ DIAMANTOVÉ PILNÍKY

Na velmi flexibilní, robustní zpevněné nosiče jsou nanášeny diamanty v malých „hnízdech“. Výsledek: velký úběr a velmi jemný výsledný povrch.
14x1,8mm, délka potahu ,
celková délka

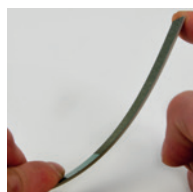
Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5
D 46	9-4351		
D 76	9-4352		
D 126	9-4353		



DIAMANTOVÉ JEHLOVÉ PILNÍKY, SUPER FLEXIBILNÍ

celková délka 180 mm, potah 50 mm

Rozměry	Zrno	Obj. č	cena/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		



HONOVACÍ 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 Ø D ± 0,03 mm

Diamant						
Ø hlavy délka povlaku (mm)	dřík (mm)	max. délka brusné plochy (mm)	celková délka (mm)	Zrno	Obj. č	cena/kus
Ø 2 x 10	Ø 6 x 25	40	80	D76	9-1240	
Ø 3 x 20	Ø 6 x 25	40	80	D91	9-1241	
Ø 4 x 20	Ø 6 x 25	40	80	D126	9-1242	
Ø 5 x 30	Ø 5 x 25	50	100	D126	9-1243	
Ø 6 x 30	Ø 6 x 25	50	100	D126	9-1244	
Ø 8 x 40	Ø 8 x 25	85	140	D126	9-1245	
Ø 10 x 40	Ø 10 x 25	85	140	D126	9-1246	
Ø 12 x 40	Ø 12 x 25	85	140	D126	9-1247	

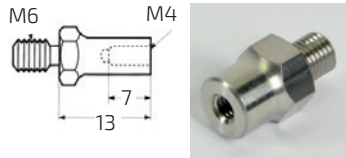
Borazon						
Ø hlavy délka povlaku (mm)	dřík (mm)	max. délka brusné plochy (mm)	celková délka (mm)	Zrno	Obj. č	cena/kus
Ø 2 x 10	Ø 6 x 25	40	80	B76	9-6240	
Ø 3 x 20	Ø 6 x 25	40	80	B91	9-6241	
Ø 4 x 20	Ø 6 x 25	40	80	B126	9-6242	
Ø 5 x 30	Ø 5 x 25	50	100	B126	9-6243	
Ø 6 x 30	Ø 6 x 25	50	100	B126	9-6244	
Ø 8 x 40	Ø 8 x 25	85	140	B126	9-6245	
Ø 10 x 40	Ø 10 x 25	85	140	B126	9-6246	
Ø 12 x 40	Ø 12 x 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.

Lineární pohyb

DIAMANTOVÉ NÁSTROJE A PILNÍKY PRO ULTRAFORM UF RUKOJETI UF-9700, UF9701 A UF-9705

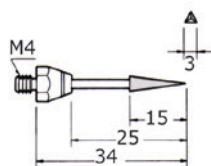
redukce pro Ultramax/Ultraform



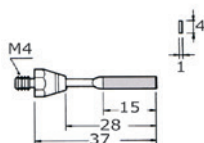
Obj. č	cena/kus
31-M50064	



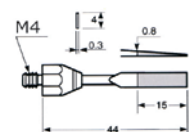
Diamantové nástroje galvanicky spojené pro UF-9700, UF9701 a UF-9705



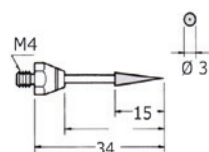
Obj. č	Zrno	cena/kus
31-SE3803	200	
31-SE3703	320	
31-SE3503	600	



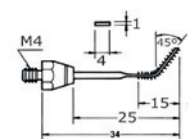
31-SE4841	200	
31-SE4741	320	
31-SE4541	600	



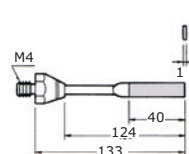
31-SE5845	200	
31-SE5745	320	
31-SE5545	600	



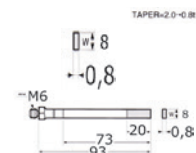
31-SE6803	200	
31-SE6703	320	
31-SE6503	600	



31-SE7841	200	
31-SE7741	320	
31-SE7541	600	



31-SE8851	200	
31-SE8751	320	
31-SE8551	600	



31-ME9881	200	
31-ME9781	320	
31-ME9581	600	



Galvanické diamantové nástroje jsou vyráběny v různých tvarech.

Tato mnohostrannost je učinila tak oblíbenými.

Všechny nástroje jsou barevně označeny, abyste rychle a jednoduše našli správnou zrnitost.

Barva	Zrno	μm
● červená	200	68
● černá	320	40
● modrá	500	35
○ bílá	600	28
● zelená		

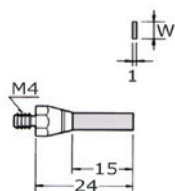
Materiál	Rozměry	Rozsah	
Dřevo	Ø 3	10 - 40	70 - 150
	3 x 6	10 - 40	80 - 150
	5 x 15	10 - 30	80 - 150
Mosazi	Ø 2	10 - 30	50 - 150
	Ø 3	10 - 20	60 - 150
	2 x 8	10 - 25	60 - 150
Leštící kameny	3 x 6	10 - 25	80 - 150
Keramické pilníky	Ø 2 - 3	10 - 25	60 - 150
Vláknové pilníky	1 x 10	10 - 40	60 - 150

Lineární pohyb

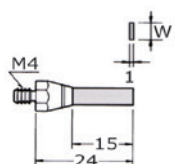


Leštící zařízení
najdete na **straně 17**

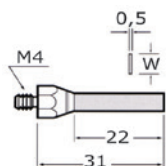
Sintrované diamantové nástroje pro UF-9700, UF9701 a UF-9705



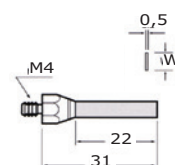
Obj. č	Zrno	cena/kus
Šířka W = 3 mm		
31-SD4831	200	
31-SD4631	500	
31-SD4731	320	
31-SD4331	1000	



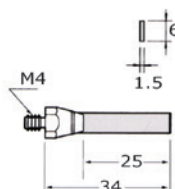
Šířka W = 5 mm		
31-SD4851	200	
31-SD4751	320	
31-SD4651	500	
31-SD4351	1000	



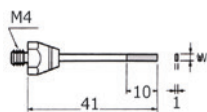
Šířka W = 3 mm		
31-SD4335*	1000	



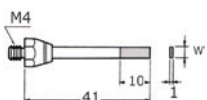
Šířka W = 5 mm		
31-SD4755*	320	
31-SD4655*	500	
31-SD4355*	1000	



Šířka W = 6 mm		
31-SD4862	200	
31-SD4762	320	
31-SD4662	500	
31-SD4362	1000	



Šířka W = 3 mm		
31-SD5831	200	
31-SD5731	320	



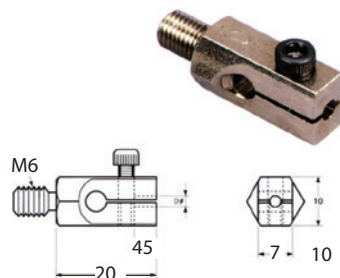
Šířka W = 5 mm		
31-SD5851*	200	
31-SD5751*	320	

* = výběrové zboží

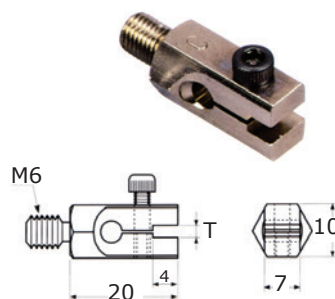


Skrze **tvrdé spojení** sintrovaných nástrojů jsou tyto nástroje i málo obrousené. Úběr materiálu je menší nežli u galvanicky nebo umělou pryskyřici na tvrdo spojených nástrojů. Sintrované nástroje mohou konkurovat diamantovému brousku.

Držák nástrojů pro UF-9700, UF-9701 a UF-9705



Obj.č.	Uchytení	cena/kus
31-MX1024	Ø 2,4 mm	
31-MX1030	Ø 3,0 mm	



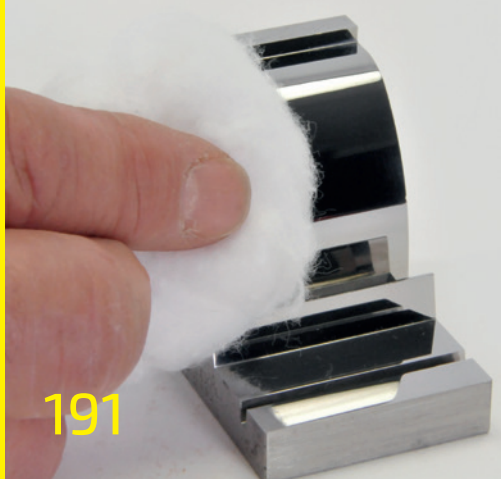
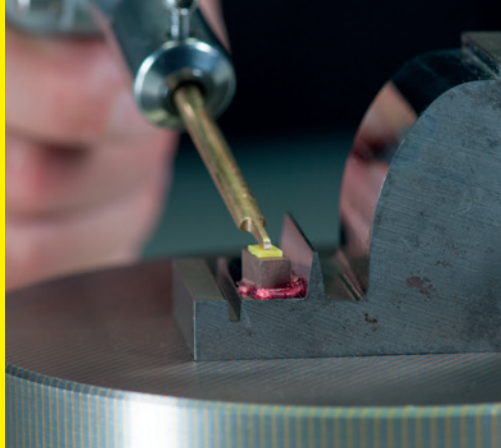
Obj.č.	Uchytení	cena/kus
31-MX4005	0,5 mm	
31-MX4010	1,0 mm	
31-MX4020	2,0 mm	



Lešticí zařízení
najdete na **straně 17**

Lineární pohyb





191

Zde naleznete vše, co je potřeba pro zpracování základních povrchů až do vysokého lesku.

Odstraňte tvrdou erodovanou vrstvu keramickými pilníky, zkvalitněte povrch leštícími kameny Gesswein nebo Boride a dosáhněte dokonalého lesku dimantovými pastami Sparschwein.



203



203

05 | LEŠTĚNÍ



Vysoký lesk rychle s diamantovou pastou Sparschwein



Ve spolupráci s jedním z nejvýznamnějších výrobců diapastr jsme pro Vás vyvinuli TŘI ULTRAMODERNÍ TYPY DIAPAST.

Sparschwein-pasta **P**

P = výkon

Tato v oleji rozpustná pasta obsahuje vysoce hodnotné diamantové zrna ve vysoké koncentraci s žáruodolnou strukturou. Velmi dobrá pasta za dobrou cenu!

Zrno	Obj.č.	Cena	> 6	> 12
μm	10 gramů	cena/kus	kus	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 leštičů velmi přesné splnění jejich požadavků:

Pasta SP je:

- velmi krémová
- vysoce žáruodolná
- s nejvyšší koncentrací

Zrno	Obj.č.	Cena	> 6	> 12
μm	10 gramů	cena/kus	kus	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			

Leštění



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 easySP2, od stránky 188, a získáte skvělou kombinaci brilantní diapasty a perfektního nosiče.



Zrno	Obj.č.	Cena	> 6	> 12
µm	10 gramů	cena/kus	kus	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 zvláště 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 monokrystalických diamantů. Monokrystalické diamanty jsou jednotlivé krystaly, které mají blokovou podobu s ostrými reznými hranami.

Polykrystalické diamanty jsou mnohokrystaly. Spojují se zde náročným procesem drobná diamantová zrnka dohromady. Podle tlakem se vylamují malé částičky, a vznikají kontinuálně nové rezné 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.	cena/kus	od 3 ks	od 6 ks
3	PP-1003			
6	PP-1006			
9	PP-1009			

Leštění



HeatPolish



Leštění

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.

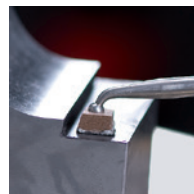
Ušetříte - rychle a snadno - čas a peníze.

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			
	4 x 4	2,5	1,6	KST-1	19-9014			
	5 x 5	3,0	1,6	KST-1	19-9015			
	6 x 6	3,5	2,0	KST-2	19-9016			
	8 x 8	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			



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 zabráníte výmolům a odlupování a trhlinám na povrchu. Perfektní výsledky získáte, když nasadíte společně s Kemet diamantovou pastou.



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			

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			
	4 x 4	140	19-9034			
	5 x 5	140	19-9035			
	6 x 6	140	19-9036			
	8 x 8	140	19-9038			
	4 x 6	140	19-9041			
	6 x 10	140	19-9042			
	8 x 15	140	19-9043			

* bal. = 15 ks



Co řeší problémy běžných metod?

- je nový sručená nástroj
- zabraňuje vzniku „pomerančové kůry“
- zabraňuje vzniku nárůstku
- má výrazně větší úběr
- pracuje bez škrábanců, rovnoměrně a měkce
- je také tvarově stálá jako lapovací tyčinka

Leštění



EASYP2 - LEŠTÍCÍ NÁSTROJE



easySP2 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.

easySP2 jsou vybaveny umělohmotným nastavcem.

Ve spojení s plochou vodící tyčkou dosáhnete optimální kontroly v každé poloze.

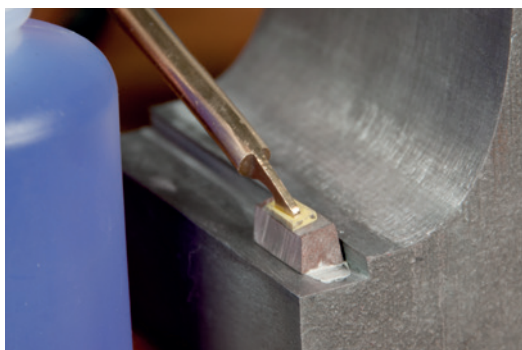
easySP2 byste měli používat s přípravkem SSP Sparschwein-pasta 6 nebo 3 μ m a trochou kapaliny Fluid.

easySP2 -Lešticí nástroje

12 x 6 x 5 mm

1 balení = 12 kusů

Obj. č	cena/balení	od 3 b.	od 5 b.
19-ESP2			



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

Lešticí tyčky XP

délka 150 mm

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6 x 6	19-XP0606		
6 x 12	19-XP0612		

Lešticí tyčky železo

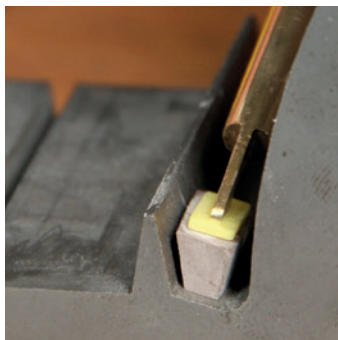
délka 150 mm

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10 ks
6 x 6	19-E0606		
6 x 12	19-E0612		

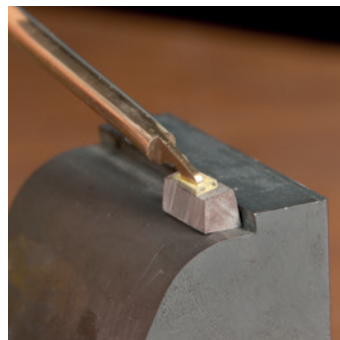
EASYSP2 - PŘI NASAZENÍ



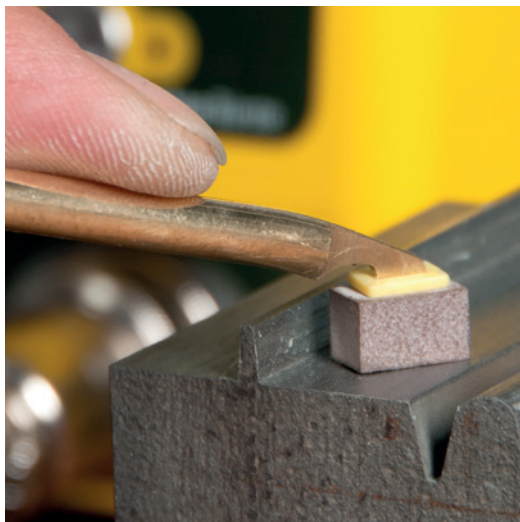
Tvrdé leštící kameny se nepří-
způsobí vždy obrysu. Musí se
tedy upravit.



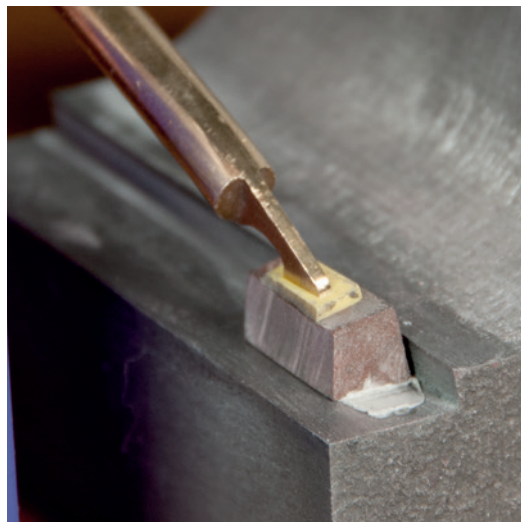
Díky rafinované vodící tyčince
kontrolujte **easySP2** v každé
pozici.



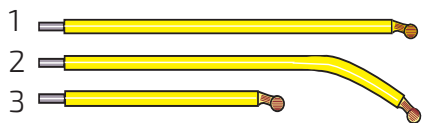
Vždy opracovávejte jen jednu
plochu. Získáte tak obrys.



S **easySP2** můžete dobře pracovat plošně.



Trocha diamantové pasty 6 μ m 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: $\varnothing$ 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. Vídeňské vápno je nesmírně čisté a nejjemněji leštící. Velice dobré pro nerez, chrom, mosaz, měď, nikl a hliník. Použití je jednoduché: Na vlhký hadr nasypeme trochu vídeňského vápna. Při nanášení a i při dolešťování suchým, měkkým hadrem musíte silně „wienern“, čímž je vysvětlen původ názvu Vídeňské vápno.

(inertní směs kaolínu) k čištění dutin a tvarových částí, 125 g

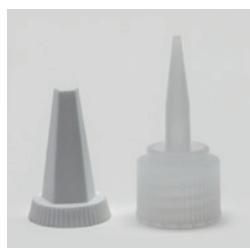
Obj. č	cena/kus	od 10
25-WIEN		



ČISTÍCÍ PROSTŘEDEK PRO LEŠTĚNÍ DO VYSOKÉHO LESKU LEŠTÍCÍ JÍL 0,3 MM

V minulosti hodně používaná a nyní znovuobjevená. Nasype trochu jílovité 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 polyethylénu 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/bal.
20-110	

DÁVKOVACÍ LAHVIČKA

Kapátková lahvička PE-HD 50 ml, bez kombinovaný uzávěr

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	





LEŠTÍCÍ VATA

velice čistá, rovnoměrná vata z buněčné vlny/bavlny. Vyrobené ze 100% bavlny. Testovaná profesionály v denním provozu. Dodání ve vaku o 100 gramech.

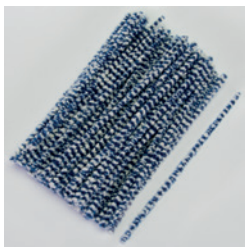
Obj. č	cena/bal.	od 60	od 120
23-PW4			



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/Par	od 10	od 50
6-SH1			



Další rukavice najdete na stranách 326 + 327.



MINI BAVLNĚNÝ LEŠTIČ

vyrobeno z bavlny, oboustranný
Ø 2 mm x 76 mm, 1 balení = 25 kusů

Obj. č	cena/bal.
23-MBP01	

vyrobeno z bavlny, jednostranné
Ø 4,7 mm x 150 mm, 1 balení = 100 kusů

Obj. č	cena/bal.
23-MBP02	



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.



Sortiment lapovacích a leštících 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 leštících tělísek

mosaz a plast, trojúhelné
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	velikost	Obj. č	cena/balení
 trojúhelník	3,5	24-MKD35	
	6	24-MKD6	
	8	24-MKD8	
 čtverec	2	24-MKV22	
	2,5	24-MKV2525	
	3	24-MKV33	
	4	24-MKV44	
	5	24-MKV55	
	6	24-MKV66	
 kulatý	2	24-MKR2	
	2,5	24-MKR25	
	3	24-MKR3	
	4	24-MKR4	
	5	24-MKR5	
	6	24-MKR6	
vhodná tyčka s kuličkou			
			24-KSS201
			24-KSS202
			24-KSS202
			24-KSS201
			24-KSS202
			24-KSS203
			24-KSS204
			24-KSS205
			24-KSS206

1 balení = 100 kusů			
plast lapovací a leštící tělíska			
Tvar	velikost	Obj. č	cena/balení
 trojúhelník	3,5	24-KKD35	
	6	24-KKD6	
	8	24-KKD8	
 čtverec	2	24-KKR2	
	2,5	24-KKR25	
	3	24-KKR3	
	4	24-KKR4	
	5	24-KKR5	
	6	24-KKR6	
 kulatý	2	24-KKV22	
	2,5	24-KKV2525	
	3	24-KKV33	
	4	24-KKV44	
	5	24-KKV55	
	6	24-KKV66	
vhodná tyčka s kuličkou			
			24-KSS201
			24-KSS202
			24-KSS202
			24-KSS201
			24-KSS202
			24-KSS203
			24-KSS204
			24-KSS205
			24-KSS206

LAPOVACÍ TYČKA PRO LAPOVACÍ A LEŠTICÍ TĚLÍŠKA

kuličkové lapovací tyčky



A	B	C	pro tělíška o $\varnothing$	pro Δ	Obj. č	cena/kus
140	3,5	1,8	2	3,5	24-KSS201	
		2,2	2,5	6	24-KSS202	
		2,7	3		24-KSS203	
		3,5	4	8	24-KSS204	
		4,5	5		24-KSS205	
		5,5	6		24-KSS206	

kuličkové lapovací tyčky 90°



A	B	C	pro tělíška o $\varnothing$	pro Δ	Obj. č	cena/kus
140	3,5	1,8	2	3,5	24-KSS201/90	
		2,2	2,5	6	24-KSS202/90	
		2,7	3		24-KSS203/90	
		3,5	4	8	24-KSS204/90	
		4,5	5		24-KSS205/90	
		5,5	6		24-KSS206/90	



Leštění



LAPOVACÍ KROUŽKY A TĚLÍSKA

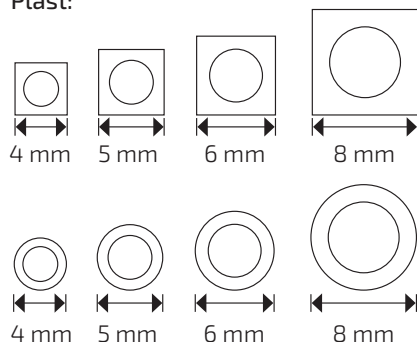
Flexibilní západkový systém byl vyvinut, aby Vám umožnil efektivní a uvolněnou práci

- systém lapovacích kroužků a tělísek popř. tělíska a kroužky z mosazi a plastu jsou na tyčku napojeny pomocí kloubového západkového mechanismu.
- Je tak zabráněno otravnému odsakování prvků.
- Rovné i zakřivené lapovací tyčky, držáky na tyčky a podložka ruky umožňují v kombinaci s tímto systémem efektivní práci.

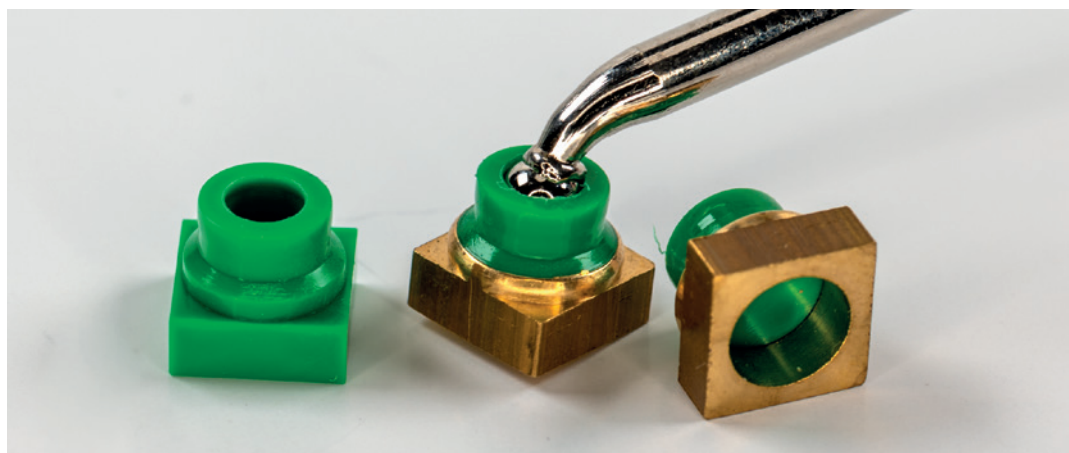
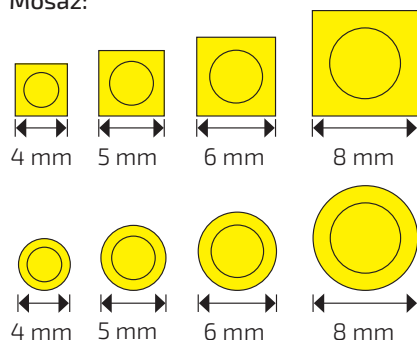
V nabídce máme:

- lapovací kroužky z mosazi s $\varnothing$ 4 mm, $\varnothing$ 5 mm, $\varnothing$ 6 mm a $\varnothing$ 8 mm
- plastové kroužky s $\varnothing$ 4 mm, $\varnothing$ 5 mm, $\varnothing$ 6 mm a $\varnothing$ 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:



Leštění

LAPOVACÍ KROUŽKY A TĚLÍSKA ZÁPADKOVÁ V PROVEDENÍ MOSAZ

Mosazná západková tělíska

1 balení = 50 kusů

Tvar	velikost	Obj. č	cena/kus
	4 mm	24-MKSV44	
	5 mm	24-MKSV55	
	6 mm	24-MKSV66	
	8 mm	24-MKSV88	

Mosazná západková tělíska

1 balení = 50 kusů

Tvar	velikost	Obj. č	cena/kus
	4 mm	24-MKSR4	
	5 mm	24-MKSR5	
	6 mm	24-MKSR6	
	8 mm	24-MKSR8	

LAPOVACÍ KROUŽKY A TĚLÍSKA ZÁPADKOVÁ V PROVEDENÍ PLAST

plastové západkové lapovací kroužky a tělíška nabízíme ve dvou barvách, červená a modrá, za zajímavou úspornou cenu,



plastová lapovací tělíška

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 tělíška

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, záražku k podložce, držák na tyčky a imbusový klíč podle DIN 911

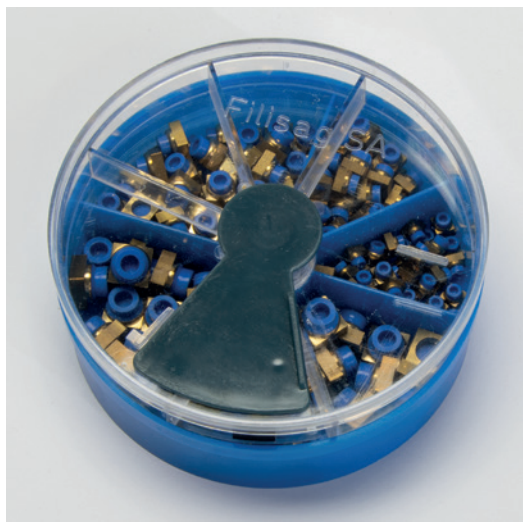
Obj. č	cena/kus
24-KSS-53	



Sada kuličkových lapovacích tyček pro západkový systém

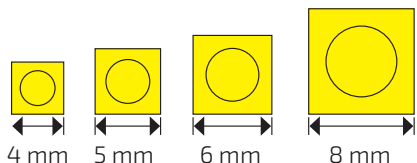
Tvar	ø kuličky	pro	délka	Stopka Ø	Obj. č	cena/kus
přímý	1,9 mm	4 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS251	
přímý	2,4 mm	5 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS252	
přímý	2,9 mm	6 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS253	
přímý	3,9 mm	8 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS254	
zakřivený	1,9 mm	4 mm	140 mm	3,5 mm	24-KSS255	
zakřivený	2,4 mm	5 mm	140 mm	3,5 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	





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.

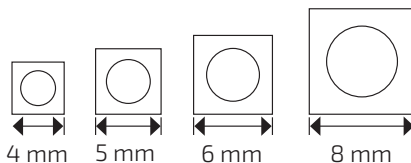


Obj. č	cena/kus
24-SD01	



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.

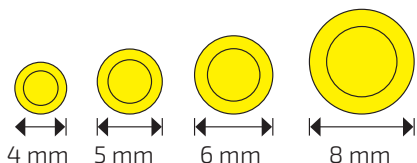


Obj. č	cena/kus
24-SD03	

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.

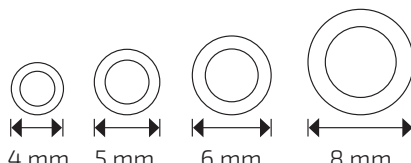


Obj. č	cena/kus
24-SD02	

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.

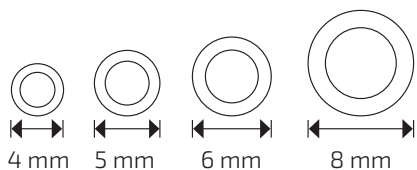
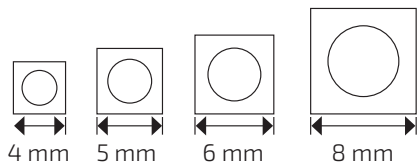
Možné barvy: bílá, hnědá, oranžová, červená, zelená.



Obj. č	cena/kus
24-SD04	

SADA 5: LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z PLASTU

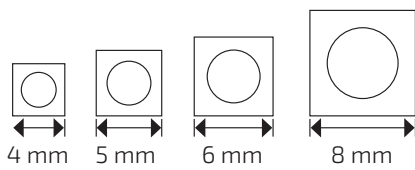
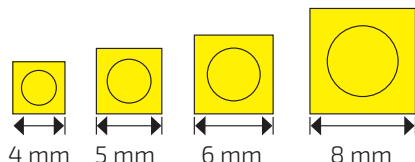
Obsahuje cca 50 lapovacích tělísek z plastu 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm a cca 50 kroužků z plastu o $\varnothing$ 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem. Možné barvy: žlutá, zelená.



Obj. č	cena/kus
24-SD05	

SADA 7: ČTVERCOVÁ LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z MOSAZI A PLASTU

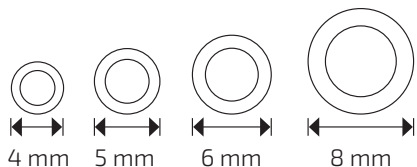
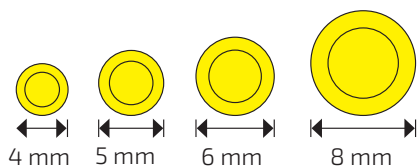
Obsahuje cca 100 lapovacích tělísek z mosazi a plastu 4 x 4 mm, 5 x 5 mm, 6 x 6 mm a 8 x 8 mm. Všechna vybavená západkovým systémem. Možné barvy: šedá, červená, modrá, žlutá, zelená, fialová.



Obj. č	cena/kus
24-SD07	

SADA 6: LAPOVACÍ TĚLÍSKA A KROUŽKY Z MOSAZI A PLASTU

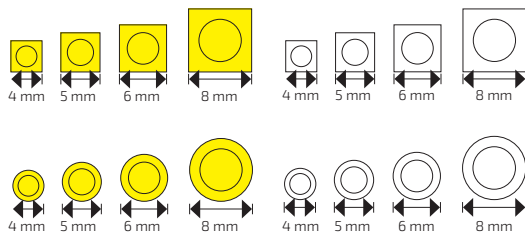
Obsahuje cca 100 lapovacích kroužků z mosazi a plastu o $\varnothing$ 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem. Možné barvy: modrá, světle modrá, žlutá, zelená, červená, šedá, fialová.



Obj. č	cena/kus
24-SD06	

SADA 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 $\varnothing$ 4 mm, 5 mm, 6 mm a 8 mm. Všechny vybavené západkovým systémem. Možné barvy: fialová



Obj. č	cena/kus
24-SD08	

Leštění



LEŠTICÍ KROUŽKY SPECIÁLNÍ

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.



Ø	Tvar	Obj. č	cena/kus
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	

LITINOVÉ LEŠTICÍ KROUŽKY

Litina byla v minulosti velmi oblíbeným leštícím tělesem.

Ve spojení s diamantovou pastou získáte s vysokým otěrem velmi rovnoměrný povrch. Pokus Vám přesvědčí.



Ø	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	



VODICÍ TYČKA S KLOUBEM

pro kroužky Ø	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	



LEŠTÍCÍ HADŘÍKY

samolepící, k nalepení na gumový nosič. Tyto hadříky docílí při konečné práci rychle vysoký lesk.



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		



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		



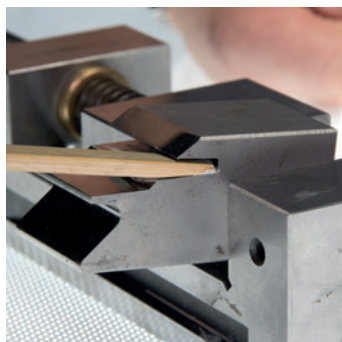
ELASTICKÝ GUMOVÝ NOSIČ

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 L0 10 mm)

Leštění





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 μ m dosáhnete při dobrém úběru pěkné lesklé plochy. Bambus se dá lehce brousit a vy získáte nástroj pro hluboké a úzké štěrby 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	

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.

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		

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.

Tvrdé 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		

Tvrdé 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		



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		
Ø 3	19-486		
Ø 5	19-487		
Ø 6	19-488		
Ø 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 štěrbinu.

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.

Lešticí dřeva můžete velmi snadno použít v pilovačkách. K přesnému opracování obtížně přístupných míst nebo kontur jsou však dřeva přednostně nasazována v ručním režimu.

Měkkými lešticími 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		

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		

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 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 koule

Rozměry	Obj. č	cena/kus	od 10
Ø 10	19-270		
Ø 15	19-271		

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		

9 x 15	19-278		
13 x 20	19-279		

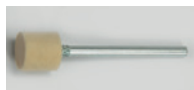
* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole LO 10 mm)

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.



válnovité			Standardní		měkké			tvrdé		
Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	Obj. č		Obj. č	cena/ks	od 50	Obj. č	cena/ks	od 50
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					15-202/SH		
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			Standardní		měkké			tvrdé		
Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	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			Standardní				
Rozměry	Stopka	U/min ⁻¹ *	Obj. č		cena/ks	od 50	
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**)

Leštění





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		



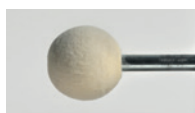
špičatý oblouk

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 **L0**
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		

LEŠTÍCÍ FILCE NA NÁSADĚ Ø 6 X 100 MM



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 na vyžádání.

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole L0 10 mm)



LEŠTÍCÍ FILC 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 **L0 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 obrazy ruky vlastní lešticí 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		
			Obj. č	cena/kus	> 99	Obj. č	cena/ks	> 99
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 245 +
246



Leštění

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 na profilové gummy
rychle a spolehlivě lepí
leštící plstě na gumovém
podkladu,
70ml tuba.

Obj. č	cena/kus
6-PGK	

* = maximální otáčky (odpovídá délce konzole L0 10 mm)





FILCOVÉ TYČKY délka 150 mm

Tvrđost	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. Leštící filcy jsou praxí ověřeným, dobrým kompromisem. Už ve standardní tvrdosti poskytují dobrý lesk s trochou úběru materiálu. Při filcové polituře se objevující „mraky“ můžete odstranit jednoduše použitím trochy diamantové pasty a dobré vaty (viz strana 191).

Protože je filc tak všestranný, sestavili jsme pro Vás velkou nabídku šířek 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 PGK strana 207) dostáváte stabilní, ale znovu uvolnitelné spojení. Dobře to funguje na gumových nosičích se stopkou, leštících 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

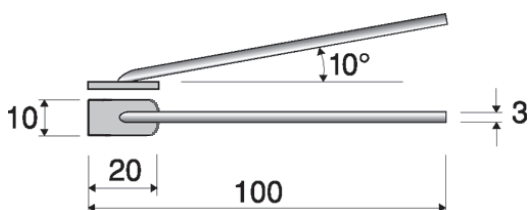
Obj. č	cena/kus
15-2001	



NOSNÉ DESTIČKY

20 x 10 mm, stopka-Ø 3 mm

Obj. č	cena/kus	od 10
12-1120		



Samolepicí brusné plátky, korund

1 balení = 100 kusů

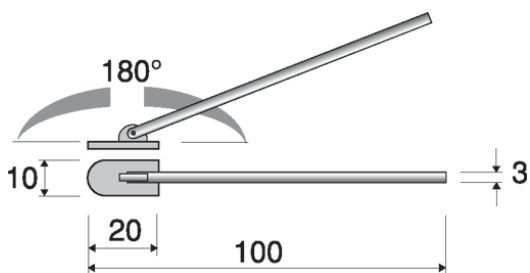
Obj. č	Zrno	cena/bal.
12-2180	180	
12-2240	240	
12-2280	280	
12-2320	320	
12-2400	400	
12-2660	600	
12-2800	800	
12-2010	1000	
12-2012	1200	



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, vysoce účinný leštící nástroj. Lamelový leštící filc je vyráběn i proříznutý pro ještě větší flexibilitu.

Rozměry				cena/kus		
Stopka-Ø 3,00 mm	U/min- ^{1*}	H40 flexibilní	H25 extra pružný	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 všestrannější.

Rozměry				cena/kus		
Stopka-Ø 3,00 mm	U/min- ^{1*}	H40 fle- xibilní	H25 extra pružný	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		
mikrovlákn	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 dobře 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 přize

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 plastový stojanu.

Obj. č	cena/kus
15-100	



Leštící kartáče jsou všestranné nástroje

a jsou přednostně nasazovány na místech, 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 nejměkčím kartáčem: kozím chlupem.



Mosazi
pro jemnou, rovnoměrnou strukturu



Kozí chlup
pro hluboký lesk



Oceli
pro překvapivě mnoho lesku pro překvapivě mnoho lesku



Plast
pro rovnoměrný lesk



LEŠTÍCÍ NÁSTROJE stopka-Ø 2,35 x 40 mm



Plast černý

cena/kus

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	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 **L0 10 mm**)



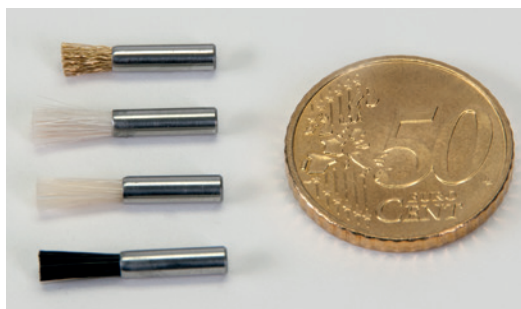
SPARSCHWEIN DRŽÁK PRO 9 KARTÁČŮ

Někdy jich prostě musí být víc.

Musíte leštit větší plochu, ale standardní kartáče jsou malé. Potom určitě využijete tento držák. Můžete vložit až 9 kartáčů s dřínem 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 měkčí než vepřové štětiny Chungking. Takže z pohledu tvrdosti ve spodní třetině. Dobré zkušenosti nás přivedli k tomu, abychom 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 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 **L0 10 mm**)



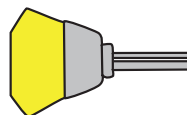
LEŠTÍCÍ NÁSTROJE stopka-Ø 2,35 x 40 mm



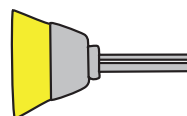
Kozí chlup

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		

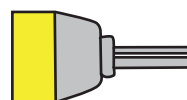
* = RA stopka s drážkou (viz obrázky vpravo)



= Hřibovitý



= přímý



= přímý, přímý



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		



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		
12 x 8	přímý	0,08	15-133/008/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 elastickým chráničem

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



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		



Bavlněný lešticí štětec Premium
Bavlna,
Ø 5 x 8 mm,
stopka-Ø 2,35 mm

Obj. č	cena/kus
15-025/P	

Elastický chránič (gumový návlek) nabízí podle typu úkolu 2 výhody:
Povlak chrání okolní plochy před poškozením.
Povlak zkracuje délku kartáče, celý kartáč je tak tvrdší.



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	Vláknø	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 vlákna*	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

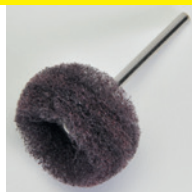
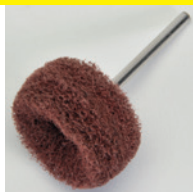
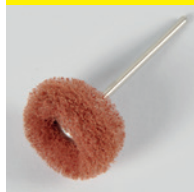
Rozměry	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/ks	> 99
21 x 1	10.000	15-135/P-3		



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
křemikokarbid, super hrubý	25 x 15	7.000	15-0191/P		
křemikokarbid, 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		

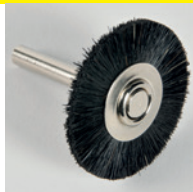
LEŠTÍCÍ NÁSTROJE STOPKA-Ø 3 MM



leštící 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		
křemikokarbid, 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		
křemikokarbid, 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 **L0 10 mm**)



UŽITEČNÍ POMOCNÍCI



Čistící 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 (3řadou) délka 160 mm

Obj. č	cena/ks	od 10
6-MHB2		



Skleněný čistič
s jedním sklokeram 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	



Mosazné kartáčky
balení = 25 kusů

Obj. č	cena/bal.
32-8319	



Ruční kartáček z umělé hmoty

černý, středně tvrdé štětiny, osazení 40 x 10 ve třech řadách celková délka 150 mm

Obj. č	cena/ks	od 10
6-HB2		



Náhradní ocelové kartáčky

balení = 25 kusů

Obj. č	cena/bal.
32-8320	



Pomocí tohoto zázračného antistatického prostředku proti poškrábanému displeji. Malé množství nanese vatovou tyčinkou a v krátkém čase odstraníme škrábance a jiné stopy. 5 g v tubě

Obj. č	cena/Tube	od 5	od 10
6-DISPLEX			



Schleiffix

brusné a lešticí 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 Leští plexisklo a odstraňuje škrábance. Hluboké škrábance nejdříve odstraňte speciálním brusným papírem zrnitost 1600.

Balení obsahuje

1 tubu leštidla (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 vysoce kvalitní leštící pastu pro všeobecné leštící práce. Aby bylo zabráněno vniknutí špíny do kelímku nebo tuby, je pasta dodávána v injekcích.



Mold-Polish, jemně krémová, přináší 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 všestranně 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 25
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		



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		

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		



Speciální leštící pasta

rozpuštná 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, rozpuštná v oleji, 220 ml dóza

Zrnitost na požádání.

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 odtrhnete malý kus. Bavlna je napuštěná leštícím prostředkem a může být okamžitě použita.

Nejprve jsme leštili hliník a nevěřili jsme vlastním očím: stačí párkrát přetřít a už je tu rovnoměrný lesk. Senzační.

Použitý kus jsme uložili do plastového sáčku a o pár dní později jsme jej použili znovu. 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 dobře uzavřené plechovce. Pak může být rouno použito vícekrát.



Prohlédněte si Ouator v akci:
diesparschweine.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

kyanoakrylátové lepidlo, lahev 20 gramů

Obj. č	Pro	cena/kus
6-SIC077	plasty	
6-SIC099	kovy	



SICOMET AKTIVATOR BS

Urychlovač HL-Speed BS, 150 ml Urychlení normálního vytvrzení. Sprej je možné použít jak před tak také po použití lepidla.

Obj. č	cena/kus
6-SIC-BS	



SICOMET 5132

Kyanoakrylátové lepidlo, 20 g tuba, normálně tvrdnoucí okamžitě lepidlo s gelovou viskozitou. S tímto gelovým speciálním lepidlem můžete zacelit až cca 0,2 mm praskli-

ny. Dobré slepení funguje jak u kovů tak u mnoha plastů a elastomerů.

Obj. č	cena/kus
6-SIC05132	

ČISTICÍ PROSTŘEDEK CO-42

čistí a odmašťuje znečištěné povrchy kovů, většiny plastů, keramiky, skla a podobných materiálů pomocí rozprašovače a setřením hadrem nebo kartáčem. Obzvláště se hodí pro bezezbytkové čištění lapovaných a leštěných ploch.



Název	Obj. č	cena/kus
450 ml rozprašovač (plnitelný)	CO-450	
5 litrový kanistr	CO-5000	
25 litrový kanistr	CO-25000	



Rozprašovač pro CO-42

500 ml (prázdný)

Obj. č	cena/kus
20-100	



224



230



226



234

Tvrdokovové 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 stejnoměrný řezný úhel spirálovitě formovaného skupinového ozubení.

Použití tvrdokovových fréz je vhodné tam, kde jsou klade-ny nejvyšší požadavky.

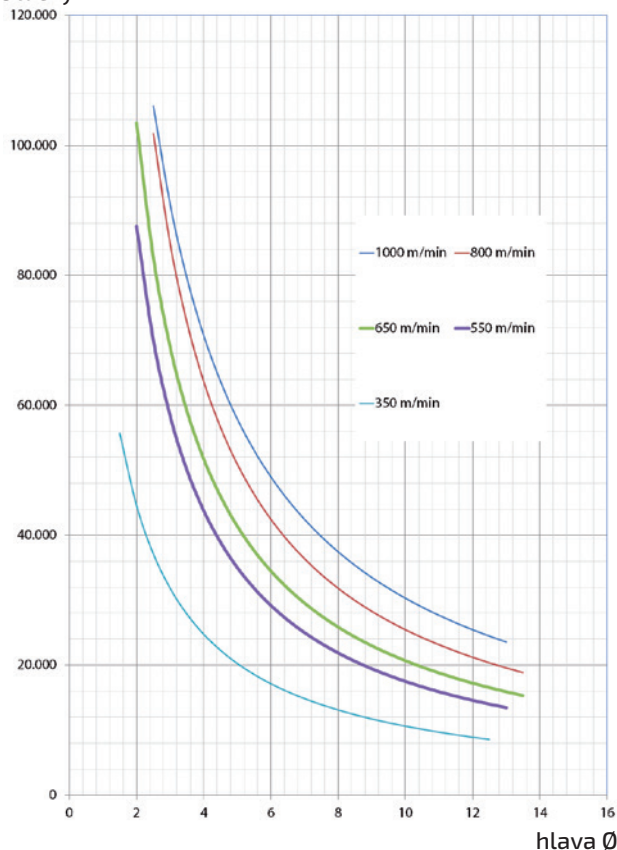
Doporučujeme:

1. Frézy z tvrdého kovu vyžadují vyso-
ké 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 upí-
nat nakrátko a dbát na jejich plynulé
otáčky.

Nabízíme 4 typy ozubení:

Okno otáček pro univerzální ozubení

Otáčky



Křížové ozubení
(Standard)



jemné ozubení



NE ozubení



Jemné
křížové 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	



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
Ø 2,4	100.000	10-H575	40		10-H575F	38	
Ø 3	100.000	10-H576	40		10-H576F	38	
Ø 4	100.000	10-H574	40				
Ø 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 **L0 10 mm**)

TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY S DRÁŽKOVÁNÍM



válcovité

hlava Ø	U/min ⁻¹ *	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusůů
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 kusůů
3 x 14	100.000	3	50	10-H5035L		
6 x 12	65.000	3	50	10-H5065		
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 kusůů
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

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení **L0 10 mm**)



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		



Tvrdokovová 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**)

TVRDOKOVOVÉ ROTAČNÍ FRÉZY S JEMNÝM KŘÍŽOVÝM OZUBENÍM

NOVINKA

Optimální pro: Jemnou konečnou úpravu

Alternativa k diamantovým tělískům a brusným čepičkám

Jemnější třísky + jednotný povrch obrobku.



válcovité

hlava Ø	U/min ^{-1*}	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
2 x 11	100,000	3	38	10-H400		
3 x 14	100,000	3	38	10-H401		
6,3 x 12,7	55,000	3	45	10-H402		
6 x 18	65,000	6	50	10-H403		



válcovité se zakulacenou hlavou

hlava Ø	U/min ^{-1*}	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
2 x 11	100,000	3	38	10-H410		
3 x 14	100,000	3	38	10-H411		
6,3 x 12,7	55,000	3	45	10-H412		
6 x 18	65,000	6	50	10-H413		



koule

hlava Ø	U/min ^{-1*}	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
2	100,000	3	38	10-H420		
3	100,000	3	38	10-H421		
4	100,000	3	38	10-H422		
6,3	55,000	3	38	10-H423		



kulatý oblouk

hlava Ø	U/min ^{-1*}	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 8	100,000	3	38	10-H430		
3 x 14	100,000	3	38	10-H431		
6,3 x 12,7	55,000	3	45	10-H432		



špičatý oblouk

hlava Ø	U/min ^{-1*}	stopka	délka	Obj.č.	cena/kus	od 6 kusů
3 x 14	100,000	3	38	10-H440		
6,3 x 12,7	55,000	3	45	10-H441		
6 x 16	65,000	6	50	10-H442		





Tvrdokovové rotační frézy s jemným křížovým ozubením - sortiment 9

dřík Ø3,0 mm, sada = 10 kusů

válcovitá Ø 2x11 mm, Ø 3x14 mm

válcovitá se zakulacenou hlavou Ø 2x11 mm, Ø 3x14 mm,

koule Ø 2 mm, Ø 3 mm, Ø 4 mm,

kulatý oblouk Ø 3x8 mm, Ø 3x14 mm,

špičatý oblouk Ø 3x14 mm

Obj.č.	cena/balení
10-SORT-9	

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		

TVRDOKOVOVÁ MINI-FRÉZA, DŘÍK Ø 1,6 MM



Tvrdokovová mini fréza, dřík Ø 1,6 mm

Tvar	Obj.č.	cena/kus	od 10 kusů	od 50 kusů
Koule Ø 1.4 mm	10-2200			
Koule Ø 1.6 mm	10-2201			
Koule Ø 1.8 mm	10-2202			
Koule Ø 2.3 mm	10-2203			



Tvrdokovové rotační frézy

- sortiment 2

dřík $\varnothing$ 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 $\varnothing$ 6 mm, sada = 8 dílů válcovitá, 10 x 20 mm -
 - bez čelního ozubení - s čelním ozubením - se zakulace-
 nou 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 **L0 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 uzpůsobené pro jemné zpracovávání oceli a ocelové litiny, legované i nelegované, ne-mazlavé neželezné kovy, stopka pr. 3 x 40 mm
Řezná rychlost 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*		
	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 14 kusů

Obj.č.	cena/sortiment
10-145	

* = maximální otáčky (odpovídající hloubce uchycení L0 10 mm)



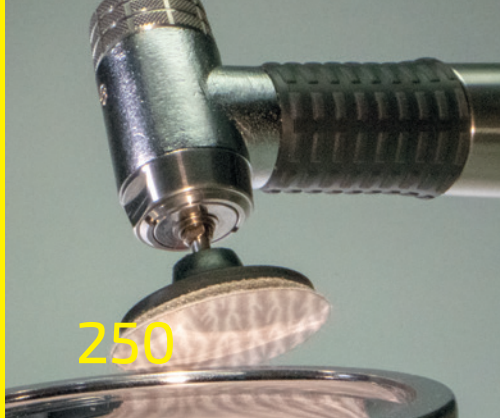
249



244



247



250

Broušení

Broušení je obráběcí postup, při kterém je díky množství malých, tvrdých krystalů (brusných zrn) nedefinovaného 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.





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								cena/balení		
Zrno 60	Zrno 80	Zrno 120	Zrno 150	Zrno 180	Zrno 240	Zrno 320	Zrno 400	cena/ks	od 10	od 20
7 mm 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

										cena/kus	
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 roz-
ptylu. Vysoce 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			



Brusná tkanina, hnědá

Vysoce kvalitní, velmi flexibilní, univerzální produkt v umělopryskyřičném pojivu. Korund je na lehké bavlněné tkanině.

50 m role

Kdo miluje pořádek, je líný 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 trhačí hranou.

pro 5 úsporných rolí

Obj. č	cena/kus
12-BOX	





Velmi flexibilní brusná tkanina, hnědá, korund. Dá se velmi dobře, jednoduše a čistě podle potřeby natrhat.
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			



korundový-zelený-odolný vodě v jemné zrnitosti, 50 m role
Šířka 50 mm

BRUSNÉ PAPIRY

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 5 kusů	od 10 kusů
800	12-490			
1000	12-491			
1200	12-492			
1500	12-493			



BRUSNÁ LÁTKA,

listy o velikosti 230 x 280 mm, 1 úsporné balení = 50 listů



VSM

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		



STARCKE

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 PAPIRY SIC POUŽÍVANÉ ZA MOKRA

listy o velikosti 230 x 280 mm, 1 úsporné balení = 50 listů



VSM

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		



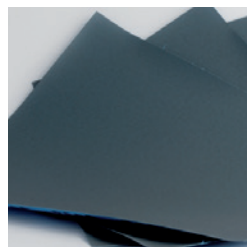
STARCKE

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		



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		



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 nanášena 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		

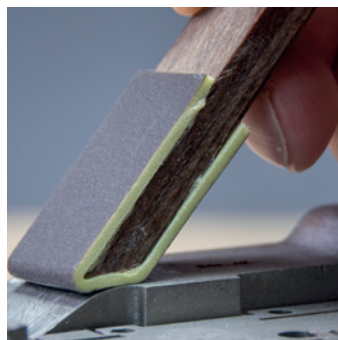


POLSTROVANÉ BRUSNÉ PÁSKY

Vždycky, když potřebuje kontura formy přizpůsobitelný nástroj, vstupují do hry tyto polstrované pásy. Náš výrobce podložil jemnou brusnou tkaninu flexibilní pěnou. Pěna je k máni v tloušťce 2 a 3 mm. Na fotce je vidět, jak jsme polstrované pásky přilepili naším lepidlem PGK (strana 245) na tvrdé dřívko.

Aktuálně jsou pásy 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 přetížený. 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 nepřiliš tuhým talířem.

Stabilní **pěnový kotouč** pro flexibilitu.

Tvrdý **vláknový kotouč**, aby byla celá konstrukce extrémně tvrdá.

Jednotlivé komponenty můžete spojit pomocí našeho **lepidla profi-lované gummy** nebo pomocí vteřinového lepidla.

U komponentů můžete **měnit** libovolně pořadí, vynechat, zdvojit ..



Lepidlo na profi-lované gummy PGK

rychle a spolehlivě lepí leštící plstě na gumovém podkladu, 70ml tuba.

Obj. č	cena/kus
6-PGK	

* = maximální otáčky odpovídá délce konzole **L0 10 mm**



PREMIUM 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		

GUMOVÉ NOSIČE



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
L0 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

Ø	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



Brusné 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

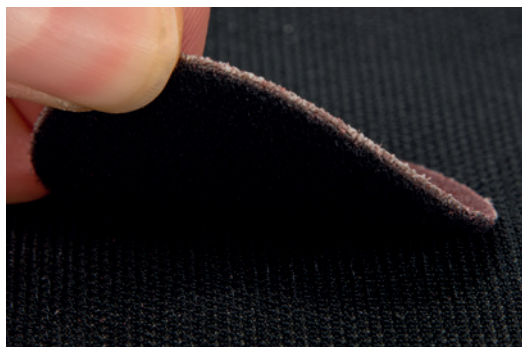


Gumové nosiče pro brusné kotouče Klett

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		

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		
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



SUCHÝ ZIP DUALLOCK (HOUBIČKY)

S tímto systémem můžete snadno vytvořit vlastní nástroje. Rafinovaný tvar hlaviček zipu se velmi intenzivně zachytí na tkanině suchého zipu.
šířka 125 mm,

Barva: bílá, samolepicí, metráž

Obj. č	cena/metr
12-KP01	

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		





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 otevřenou distribuci materiálu. Díky **potažení** účinnou látkou se úspěšně brání přichycení a zároveň se vytváří rovnoměrný, 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 suchým
zipem

PIGGY®GRIND
Zkouška Vás přesvědčí.

MICRO-MESH™ MX

High-Tech brusné plátno. Brusné krystaly jsou pohyblivé a velice precizně uloženy 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 rovnoměrně 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 obzvláště 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	



150 x 300 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10
180	12-904		
240	12-905		
320	12-906		
400	12-908		
600	12-909		
800	12-910		
1200	12-911		

150 x 1.000 mm

Zrno	Obj. č	cena/kus	od 10
180	12-924		
240	12-925		
320	12-926		
400	12-928		
600	12-929		
800	12-930		
1200	12-931		

HLINÍK

Opracováváme plochy s **MICRO-MESH™** zrnitostí 320 tak, že jej natrháme na pruhy a obtočíme kolem tvrdého leštícího dřeva. Přirozeně s pravidelným přidavkem mazacího přípravku a relativně malým tlakem.



Broušení



TVRDÉ GUMOVÉ NOSIČE

Někdy potřebujete **ultratvrdé** nosiče. Tady jsou. Vyrobeny z plastu, neohebné, s pomocí vycentrování.

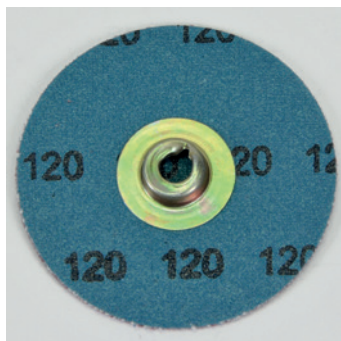
Gumové nosiče pro brusné kotouče

Ø	Stopka	Obj. č	cena/kus	od 3
20	3 mm	12-308		
30	3 mm	12-309		



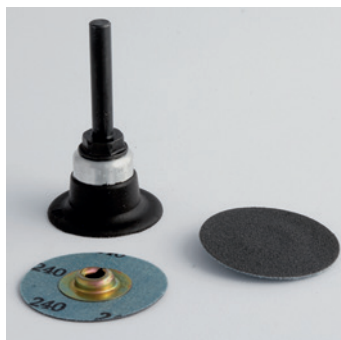
brusné kotouče najdete na **straně 294**.

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 tkaniny. Je extrémě 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 Ø x Šířka	Zrnitost					cena/bal.			U/min ⁻¹ max.
	80	150	240	320	400	1 bal.	od 5	od 10	
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 uspořádá-
no radiálně okolo jádra nástroje. V brusném rounu jsou rov-
noměrně uložena brusná zrna. Z této kombinace dostanete
rovnoměrný 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:

- odgrotování
- odstranění stop po opracování
- zjemnění
- snížení hrubosti.
- obroušení škrábanců
- čištění
- odstranění rzi
- odstranění potahu
- odstranění těsnění a lepidla

Vaše výhody

- kotouče zůstávají pevně zakotveni v podpurném disku
- kotouče jsou vždy na disku monto vány centrovane
- jednoduchá výměna disku
- flexibilní konstrukce
- ideální pro ploché a prohnuté povrchy
- silná, pryskyřici zesílená nylonová vlákna s brusnou zrnitostí
- materiál se nezanáš í
- rovnoměrný obraz povrchu
- eliminuje opotřeben í hran a ztrátu zrnitosti

Zrnitost*	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	balení	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 podpurným diskem o pr. 25 mm, vznikne Vám velice flexibilní nástroj.



SocAtt® rychle vyměnitelný podpurný disk stopka-Ø 6 mm

Ø	Tvrdost	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

Broušení





POLYAMIDOVÁ VLÁKNA S VLOŽENÝM BRUSNÝM A LEŠTÍCÍM PROSTŘEDKEM

Rafinovaný nápad, měkké flexibilní polyamidové štětiny jsou prokládány brusným a leštícím materiálem. Měkké štětiny se přizpůsobí každému obrysu. A abraziva vytvářejí nejjemnější povrchy. Obzvláště 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	červená	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	červená	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		

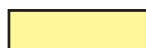
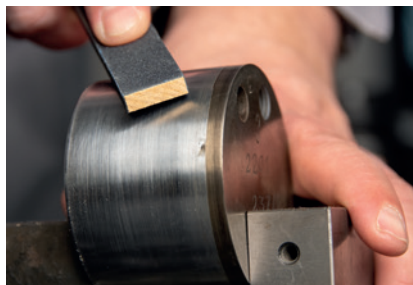
Jiné rozměry na požádání.



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 dobroušený. Zabudovaná pružina upíná spolehlivě brusný pás. Brusné pásy: normální korund, spojené plátnem. Držáky brusných pásů a brusné pásy jsou vyráběny ve třech rozdílných šířkách.

Držáky brusných pásů

Šířka	Obj. č	cena/kus
7 mm	12-3620	
13 mm	12-3650	
19 mm	12-3680	

Brousící 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

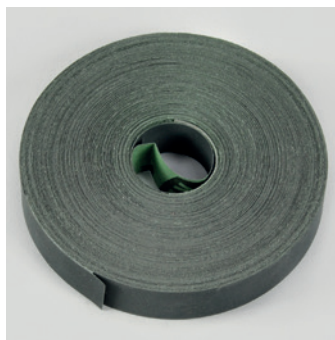
120	12-3651		
240	12-3653		
320	12-3655		
400	12-3657		
600	12-3659		

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.

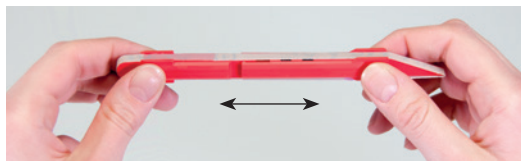
Obj. č	Šířka	Zrno	cena/role	od 12
12-1515	6 mm	400		
12-1516	6 mm	600		
12-1517	6 mm	800		
12-1519	6 mm	1200		

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 péro pomáhá napínat brousící pásy. K dostání s vyměnitelnými brousícími pásy v 8 zrnitostech.



Držáky brusných pásů s brousícími mikropásky brousící pásy 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

sestává z 8 držáků pokaždé s jedním brousícím mikropáskem v zrnitostech 220, 270, 230, 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 štěrby. Jsou ale také citlivé, protože jsou bez textilního zesílení. upínací otvor o průměru 1,5mm, 1 balení = 10 kusů



Vhodné držáky najdete na **straně 257**.

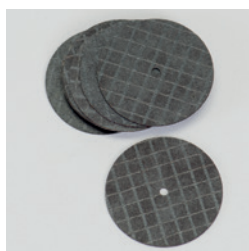
* = maximální otáčky odpovídá délce konzole **L0 10 mm**

korund

Ø

mm	mm	U/min ⁻¹ *	Obj. č	cena/b.	od 10
22	0,25	20.000	18-NT-01		
22	0,60	20.000	18-NT-02		
37,5	0,70	10.000	18-NT-03		

DALŠÍ VÝVOJOVÝ STUPEŇ NYLONOVÉHO KOTOUČKU



Díky zesílení vláken jsou tyto kotoučky obzvláště 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

Ø		tloušťka		Obj. č	cena/b.	od 5
mm	mm	U/min ⁻¹ *				
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



Gumové nosiče pro válcovitý tvar

Rozměry	Obj. č	U/min ^{-1*}	Stopka-Ø	cena/kus	od 5 kusů
5 x 10	12-215	57.000	3 mm		
7 x 12	12-216	42.000	3 mm		
10 x 15	12-217	30.000	3 mm		
13 x 17	12-218	23.000	3 mm		
16 x 26	12-219	18.000	3 mm		
16 x 26	12-220	18.000	6 mm		



zakulacený
válcovitý tvar

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	Zrno 320	cena/bal.	od 5 bal.
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		12-232G		
16 x 26	12-233G	12-234G	12-235G		

1 balení = 100 kusů



Gumové nosiče pro zakulacený válcovitý tvar

Rozměry	Obj. č	U/min ^{-1*}	Stopka-Ø	cena/kus	od 5 kusů
5 x 11	12-236	57.000	3 mm		
7 x 13	12-237	42.000	3 mm		
10 x 15	12-238	30.000	3 mm		
13 x 19	12-239	17.000	3 mm		
16 x 26	12-240	11.000	3 mm		
16 x 26	12-2406	11.000	6 mm		



válcovitý kuželo-
vý tvar

Rozměry	Zrno 80	Zrno 150	Zrno 320	cena/bal.	od 5 bal.
5 x 11	12-241G	12-242G	12-243G		
7 x 13	12-244G	12-245G	12-246G		
10 x 15	12-247G	12-248G	12-249G		
13 x 19	12-250G	12-251G	12-252G		
16 x 26	12-253G	12-254G	12-255G		

1 balení = 100 kusů



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		



BRUSNÉ ČEPIČKY A GUMOVÉ NOSIČE



Válcovitý 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 válcovitý 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 tvrdé 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

* = maximální otáčky 10.000 ot./min. odpovídá délce konzole L0 10 mm

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**





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 rozmístěna.

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 odgrotování.

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				
střední	180	černá	12-VH41*	
velicejemný	320	černá	12-VH42*	
ultra jemný	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-VH51	

PREMIUM

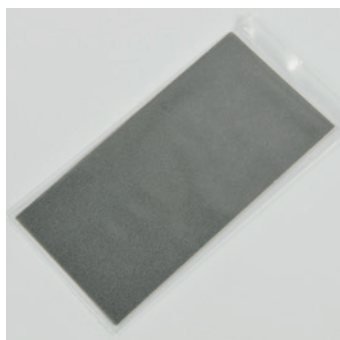
Rouno-**role** 115 mm x 10 m

Al-oxid				cena/ role
Zrno			Obj. č	1 kus
hrubý	180-220		12-VR01	
střední	220-240		12-VR02	
jemný	240-280		12-VR03	
velice jemný	280-320		12-VR04	
Siliciumcarbid				cena/ role
střední	150-180		12-VR11	
velice jemný	400-500		12-VR12	
ultra jemný	1.500		12-VR14	

Ruční **houbičky** 229 x 152 mm

1 balení = 20 kusů

Al-oxid				cena/balení
Zrno			Obj. č	1 bal.
hrubý	80-100		12-VH01	
střední	180-220		12-VH02	
jemný	220-240		12-VH03	
velice jemný	240-320		12-VH04	
bez zrnitost			12-VH21	
Siliciumcarbid				
střední			12-VH11	
jemný			12-VH12	
velicejemný	800		12-050800	
ultra jemný	1.500		12-051500	



Diamantové folie Standard

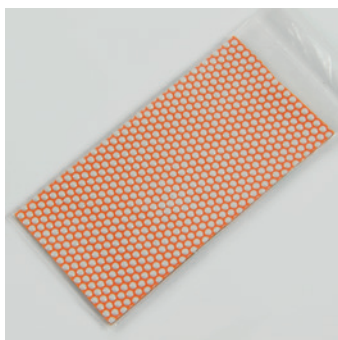
samolepicí, lineárně i rotačně použitelná.

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

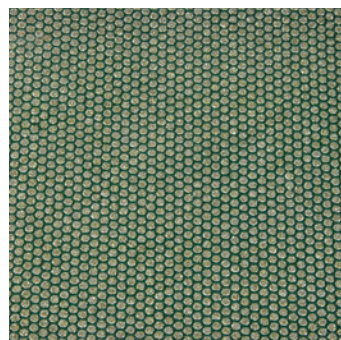
provedení: samolepicí

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 folie. Nejlepších výsledků docílíme při mokřém 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

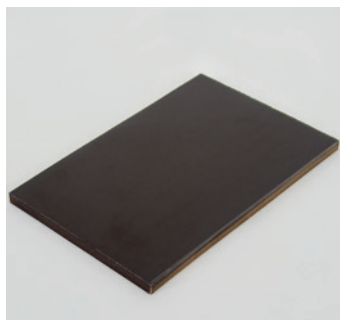
Brusný materiál: diamant

Pojivo: N = galvanické,

K = umělá pryskyřice

Velikost listu: 100 x 100 mm

Provedení: samolepicí



TVRDÝ PAPIROVÝ PŘÍŘEZ

Tvrđý papírový přířez je perfektní nosič pro samolepicí diamantové folie. Přířezy jsou holé, nepotahují 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



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 odgroutovacím nástrojům, být nasazeny v obsáhlém průměrovém spektru.



Mikroabrasivní kartáčky na malé otvory se SiC zrnem 1000

Celková délka: 100 mm

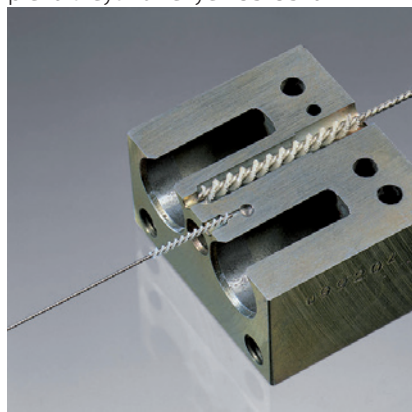
cena/kus při odběru od

Ø	Osazení	Stopka-Ø	Obj. č	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.

Použití

Výborně uzpůsobeny k odgroutování příčných vývrt. Skvěle se hodí pro odgroutování příčných vývrtů, řadičů, průpichů a cylindrických obrobků.



Mikroabrasivní kartáčky na malé otvory s AlO zrnem 600

Celková délka: 125 mm

cena/kus při odběru od

Ø	Osazení	Stopka-Ø	Obj. č	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.



BRUSNÉ PROVAZY A MOTOUZY

Šňůry a motouzy Mitchell's jsou vyráběny od roku 1920 a jsou užívané všude tam, kde se se svými nástroji dostanete špatně nebo vůbec. Materiál je pěkně pevný, netřepí se a nespojuje 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	

Siliciumpokřid

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 by se dalo při použité zrnitosti čekat. A povrch se i podstatně silněji leskne, protože se volná zrna postarají i o leštění. Leštící guma **piggy®-Flex** jako praktické standardní 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 LEŠTÍCÍ TYČINKY

Tyto praktické nástroje jsou vyráběny z polyuretanu (PU). Dobře se přizpůsobí tvaru a vytvářejí díky elastickému pojidlu lesklé povrchy. Takový nástroj byste měli mít 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 LEŠTÍCÍ NÁSTROJE

Vyrobené ze směsi speciální gumy a jedinečných brusných křesalů. 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

se stopkou Ø 3 mm

Diamantovaná lešticí tělíska jsou speciální, pogumovaná brusná tělíska, u kterých jsou smíchány vlastnosti „diamantových zrn“ a „excelentní vlastnosti gumy“. Tato kombinace „diamantu“ a „gumy“ Vám poskytuje ten nejlepší výkon. Což znamená: nejlepší lešticí a brusné schopnosti při mnoha použitích.

Možné využití

- finišování a leštění tvrzených ocelí (nad 60 HRC) a tvrdokovů
- 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 lešticí 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 **L0 10 mm**



BRUSNÁ A LEŠTÍCÍ TĚLÍŠKA

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 poplatit též kotouče a jiná pojiva.

		K 80	K 120	K 180	K 220	K 320	K 400			
Rozměry	U/min ^{-1*}	červená	tm. zelená	běžová	sv. zelená	sv. hnědá	zelená			
Stopka-Ø 3 mm								cena/ks	od 10	od 49
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 TĚLÍŠKA 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 tělíška se nezanášejí a při mírném tlaku mají též velice dobrou životnost.

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	cena/kus		
			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 odpovídá délce konzole **L0 10 mm**

LEŠTÍCÍ TĚLÍŠKA P2

s dříkem-Ø 3 mm

V pojivu z měkké gumy pro měkký brus. Tělíška P2 nasazujeme hlavně pro dokončovací práce na předbroušených plochách.

Ø 4 x 8 mm			cena/kus			
Zrno	Barva	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-10	11-49	>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			

Ø 5 x 10 mm			cena/kus			
Zrno	Barva	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-10	11-49	>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			

Ø 6 x 10 mm						
Zrno	Barva	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-10	11-49	>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			

Ø 8 x 10 mm			cena/kus			
Zrno	Barva	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-10	11-49	> 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			

Ø 10 x 10 mm			cena/kus			
Zrno	Barva	U/min ^{-1*}	Obj. č	1-10	11-49	>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



Rafinované miskové brusné kotouče

Stabilní gumové miskové kotouče jsou rafinovaným řešením při plošném leštění velkých ploch. Tyto kotouče jsou vyrobeny ze stejného materiálu jako lešticí tělíska ze **strany 269**.

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		



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		

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		



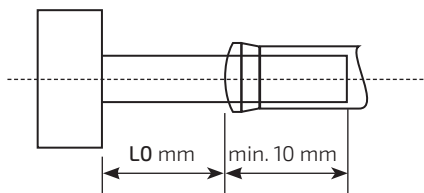
BEZPEČNOST PŘI BROUŠENÍ



Naše brousící tužky jsou vyrobeny podle nejnovějších technických poznatků, pečlivě kontrolovány a odzkoušeny. Jejich bezpečnost odpovídá normě EN 12413. Tužky jsou vyráběny jako keramické nebo pryskyřičné s rychlostí až do 50 m/s. Věnujte pozornost pokynům u jednotlivých skupin. Maximální rychlost je omezena následujícími kritérii:

1. rozměry tužky
2. tvar tužky
3. průměr násady
4. nekrytá délka násady
5. materiál násady
6. přesnost cirkulace

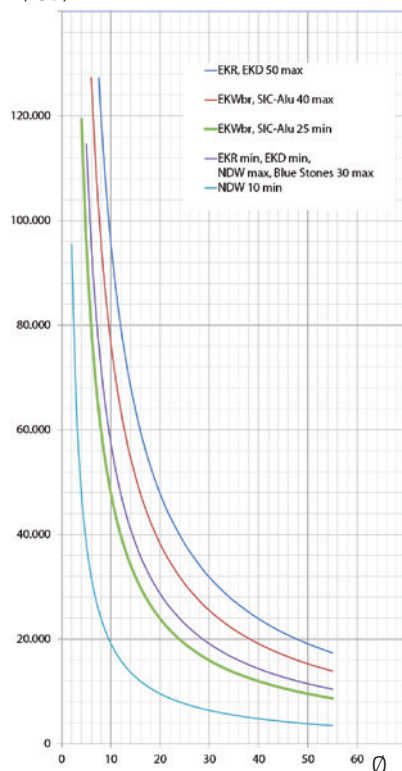
Bezpečnost brusného tělíska je nezanedbatelným znakem kvality. Při nasazení a skladování je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu před úrazem FEPA.

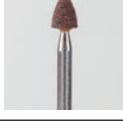
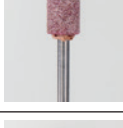


POZOR:

Všechny údaje k otáčkám a rychlosti obrábění jsou odvozeny od délky krčku **LO 10 mm**.

n/ot./min.



	Materiál	Řezná rychlost (m/s)	ocel/litá ocel	legovaná/zušlechťená ocel	nástrojové oceli	svařované 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.

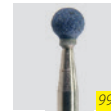
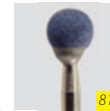
Výsledek: tvrdá super brusná tělíska v prvotřídní kvalitě. Blue Stones mají výbornou životnost, velice dobře drží tvar při vysokém úběru. Tyto brusné kameny jsou velice pečlivě vyráběny, stopky jsou poniklované s vysokým leskem. Všechna tělíska mají zrnitost 120 (jemnou).

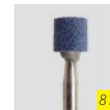
Oblast použití: tvrzené oceli.

Stopka-Ø 3 x 38 mm

Řezná rychlost: $v = 30 \text{ m/s}$ (max.)



							
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							

							
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							

							
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							

					
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
61.000 ot./min.
odpovídá délce
konzole L0 10 mm

RED STONES

Jsou trochu hrubší Blue Stones. Zrnitost se mění podle průměru mezi 80 (střední) a 100 (jemné).

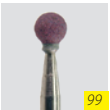
Oblast použití:

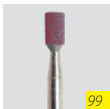
rychlé broušení středně tvrdých ocelí

Stopka-Ø 3 x 38 mm

Řezná rychlost: $v = 30\text{m/s}$ (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 konzoly L0 10 mm



OROVNÁVACÍ BLOK

K orovnávací a tvarování brusných tělísek a brusných kotoučků. Je vyroben z velmi tvrdého a hrubého karbidu křemíku se čtyřmi různými drážkami ve tvaru poloradiu, k orovnávací 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			



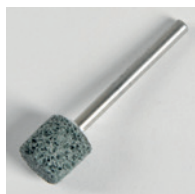
JEDNO KAMENNÝ DIAMANTOVÝ OROVNÁVAČ

Pokud musíte přizpůsobit standardní brusné tělísko jde to s pomocí tohoto orovnávače obzvláště rychle a kontrolovaně.

Ø 8 x 80 mm, 0,12 Karat

Obj. č	cena/kus
9-EAD02	





cena/kus

Rozměry	U/min ^{-1*}	Obj. č	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 samobrousící efekt.

Nasazení:

odgrotování, začištění, dopracovávání a dokončování povrchů

Řezná rychlost:

v = cca. 25- 40 m/s

Zrno: 80

EKD ušlechtilý korund - rubín

umělopryskyřičné namáčení: ideální tělíska pro zúšlechtné, vysokolegované a teple odolné oceli.

Řezná rychlost:

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 modrém provedení.

Řezná rychlost:

v = cca. 10- 30 m/s

Zrno: 100



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

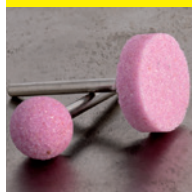


špičatý oblouk stopka-Ø 3 x 50 mm

5 x 10	81.000	11-781
8 x 10	67.000	11-782

* = maximální otáčky 10.000 ot./min. odpovídá délce konzole **LO 10 mm**

BRUSNÁ TĚLÍSKA



EKR
ušlechtilý růžový korund
Použití: zušlechtnuté oceli, legované oceli, litina, temperovaná litina, ocelová litina
Řezná rychlost:
v = cca. 30 - 50 m/s



EKWbr
ušlechtilý bílý korund v hnědém provedení
Řezná rychlost:
v = cca. 25 - 40 m/s



		EKR	
Rozměry	U/min-1*	Zrno	růžová
válnovitý tvar stopka-Ø 3 x 30 mm			
2 x 5	216.000	120	11-300
3 x 6	216.000	100	11-301
4 x 8	158.000	80	11-302
5 x 10	120.000	80	11-303
6 x 10	109.000	60	11-304
8 x 10	87.000	60	11-305
8 x 16	60.000	60	11-318
10 x 10	72.000	60	11-306
10 x 13	59.000	60	11-345
13 x 13	45.000	46	11-311



válcovitý tvar stopka-Ø 6 x 40 mm			
4 x 8	157.000	80	11-376
5 x 10	120.000	80	11-379
6 x 10	149.000	60	11-357
8 x 10	119.000	60	11-358
8 x 16	108.000	60	11-359
10 x 10	95.000	60	11-387
10 x 13	95.000	60	11-360
10 x 20	95.000	60	11-361
10 x 32	63.000	60	11-446
13 x 13	73.000	46	11-362
13 x 20	73.000	46	11-363
16 x 16	59.000	46	11-393
16 x 20	59.000	46	11-396
16 x 32	50.000	46	11-394
20 x 20	47.000	36	11-364
20 x 25	47.000	36	11-365
20 x 32	40.000	36	11-366
20 x 40	32.000	36	11-367
25 x 20	38.000	36	11-389
25 x 25	38.000	36	11-368
32 x 20	29.000	30	11-369
32 x 40	20.000	30	11-388
40 x 20	23.000	30	11-469

kužel tvar, stopka-Ø 6 x 40 mm			
20 x 32	47.000	36	11-395

EKWbr	Zrno	cena/kus		
		1-19	20-99	od 100
hnědá				
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			
11-351	60			
11-353	46			

* = maximální otáčky 10.000 ot./min. odpovídá délce konzole **LO 10 mm**



[illegible]

MINI BRUSNÁ TĚLÍSKA



**Mini brusná tělíska
v EKR Standard (růžová)**
Oblast použití: zušlechťené oceli,
legované oceli, litina, temperovaná
litina, ocelová litina
Řezná rychlost:
v = cca. 30-50 m/s



**Mini brusná tělíska
v EKbr Standard (hnědá)**
zvláštní kvalita pro nástrojaře a
formaře
Řezná rychlost:
v = cca. 40-50 m/s

EKR Standard, stopka-Ø 3 x 30 mm

Obj. č	cena/kus			Rozměry	U/min ^{-1*}	Tvar
	1-19	20-59	od 60			
11-101				9 x 2	106.000	
11-102				9 x 3	106.000	
11-103				8 x 2	119.000	
11-104				4 x 1	143.000	
11-105				5 x 3	191.000	
11-106				4/7 x 6	130.000	
11-107				5/2,5 x 2,5	191.000	
11-108				6/2,5 x 3	159.000	
11-109				8/3,5 x 4	119.000	
11-110				3,2/2 x 4	249.000	
11-111				5 x 5	166.000	
11-112				7/4 x 6	132.000	
11-113				Ø 3	285.000	
11-114				Ø 4	238.000	

EKbr Standard, stopka-Ø 3 x 30 mm

Obj. č	cena/kus		
	1-19	20-59	od 60
11-201			
11-202			
11-203			
11-204			
11-205			
11-209			
11-212			
11-213			



EKR Standard, stopka-Ø 3 x 30 mm

cena/kus						
Obj. č	1-19	20-59	od 60	Rozměry	U/min ⁻¹ *	Tvar
11-115				5 x 5	191.000	
11-116				3 x 4	215.000	
11-117				4 x 5	206.000	
11-118				7 x 8	112.000	
11-120				7 x 5	118.000	
11-121				8 x 1,6	119.000	
11-122				2,5 x 6	143.000	
11-123				5 x 6	168.000	
11-124				6 x 6	136.000	
11-125				5 x 1,5	191.000	
11-126				6 x 2,5	159.000	
11-127				3,5 x 10	63.000	
11-128				5,5/3,5x11	99.000	
11-129				3 x 6,4	143.000	
11-130				4,4 x 10	113.000	
11-132				5 x 7	155.000	
11-133				6 x 8	126.000	
11-134				4,3 x 7	136.000	
11-135				6 x 10	140.000	
11-136				6 x 11	133.000	

EKbr Standard, stopka-Ø 3 x 30 mm

cena/kus						
Obj. č	1-19	20-59	od 60			
11-215						
11-216						
11-217						
11-218						
11-221						
11-222						
11-223						
11-224						
11-226						
11-229						
11-230						
11-232						
11-233						
11-234						
11-235						
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 tělísko 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 tělísko 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 mikrokystalické struktury extrémně dobře štěpitelná a tím pádem i samobrousná.

Využití:

Velký úběr a dlouhá životnost.

Nasazení:

svarové švy, tvrdokov, sklo, titanové a niklové slitiny

Řezná rychlost: v = cca. 30 - 50 m/s

Zrno: 80



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 poraženu umělou pryskyřicí

Zrno: 80

Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 5
9-423	6.000		



DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA

Diamantová brusná tělíska

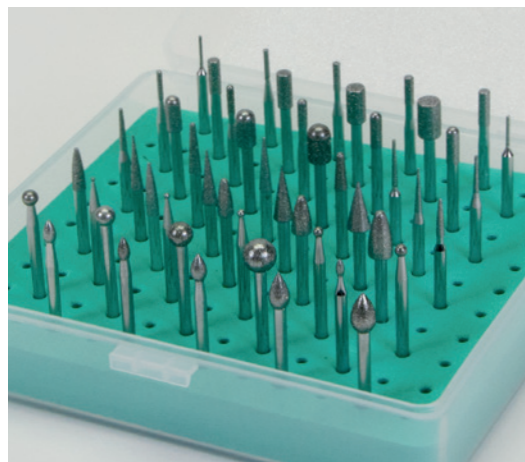
cenově dostupné a dobré

stopka-Ø 3 mm

celková délka 45 mm

zrnitost D126

Tělíska BORAZON B 126 jsou k dostání jen jako sada 9-KIT-D.



Super-sortiment 50 diamantová brusná tělíska

Řezná rychlost: $v = \text{cca. } 15 - 20 \text{ m/s}$

V sadě jsou zahrnuta diamantová tělíska označená *

Obj. č	cena/sada	od 5
9-KIT-S		



Sortiment A:

po 1 kuse, tvary označené * stejné barvy v D126.

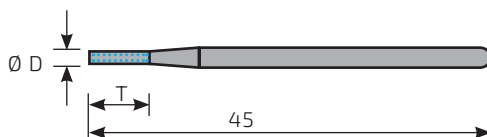
Obsah: 30 kusů

Obj. č	cena/sada
9-KIT-A	

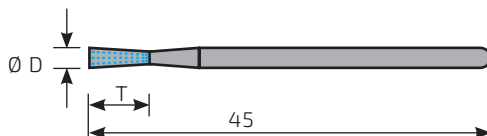
Sortiment D:

po jednom kuse od označených tvarů * s obložení BORAZONEM v B126. Obsah: 30 kusů

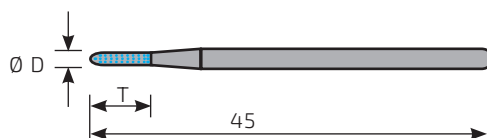
Obj. č	cena/sada
9-KIT-D	



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		

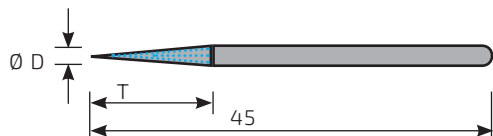


D	T	Obj. č	U/min ⁻¹ *	cena/kus	od 20
1,0	8	9-AR10*	80.000		
1,5	8	9-AR15*	80.000		
2,0	8	9-AR20*	80.000		
2,5	8	9-AR25*	80.000		
3,0	10	9-AR30*	80.000		
3,5	10	9-AR35*	60.000		
4,0	10	9-AR40*	50.000		
5,0	10	9-AR50*	50.000		
6,0	10	9-AR60*	50.000		

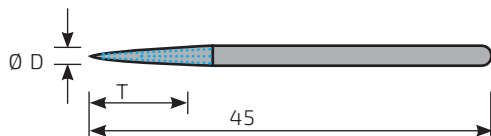
* = maximální otáčky 10.000 ot./min.
odpovídá délce konzole LO 10 mm

DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA

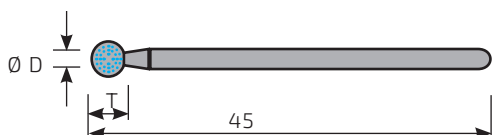
Cenově dostupné a dobré. Stopka-Ø: 3 mm, celková délka: 45 mm, Zrnitost: D 126. Tělíska BORAZON B 126 jsou k dostání jen jako sada 9-KIT-D..



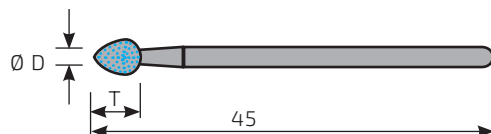
D	T	Obj. č	U/min-1*	cena/kus	od 20
0,5/2	12	9-T7**	80.000		
0,5/3	15	9-T10*	80.000		
0,5/4	15	9-T40*	80.000		
0,5/5	15	9-T50*	60.000		
0,5/6	13	9-T60*	50.000		



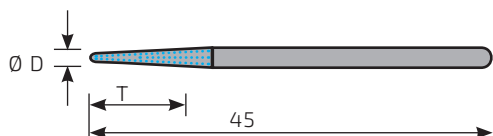
D	T	Obj. č	U/min-1*	cena/kus	od 20
2	10	9-C20**	80.000		
3	10	9-C30**	80.000		
3,3	15	9-C33*	60.000		
4	10	9-C40*	50.000		
5	10	9-C50**	50.000		
6	12	9-C60*	50.000		



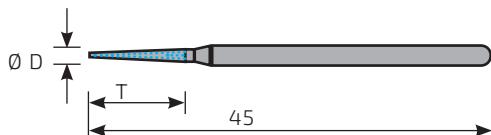
D	T	Obj. č	U/min-1*	cena/kus	od 20
1,0	8	9-D1*	80.000		
1,5	8	9-D15*	80.000		
2,0	8	9-D2**	80.000		
2,5	8	9-D25*	80.000		
3,0	10	9-D3**	80.000		
4,0	10	9-D4*	80.000		
5,0	10	9-D5**	60.000		
6,0	10	9-D6*	60.000		
8,0	10	9-D8*	30.000		
10,0	10	9-D10	30.000		



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 novátorském 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 výrobky, 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	



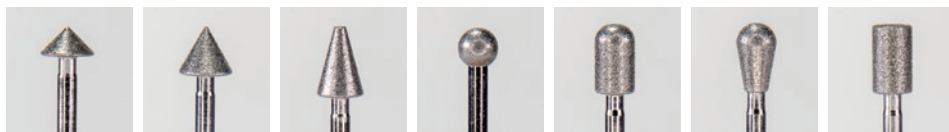
Sortiment:

Obsah: 10 diamantových tělísek: : 9-3032, 9-3033, 9-3034, 9-3035, 9-3036, 9-3037, 9-3038, 9-3039, 9-3040, 9-3041

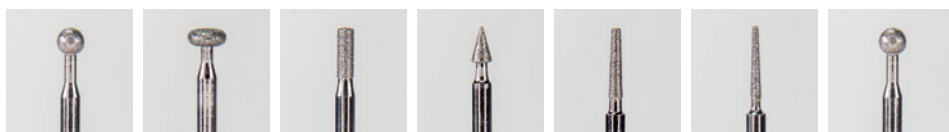
Obj. č	cena/Set
9-3003	

TVAROVANÁ BRUSNÁ TĚLÍSKA SPOŘIVÉHO PRASÁTKA

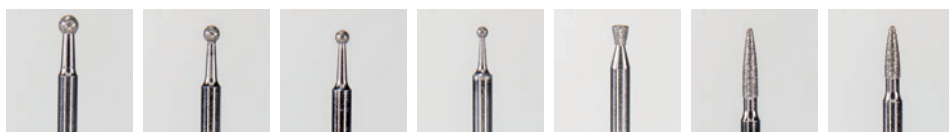
Stopka pr. 3 mm, celková délka 45 mm, galvanická vazba, zrnitost D 126



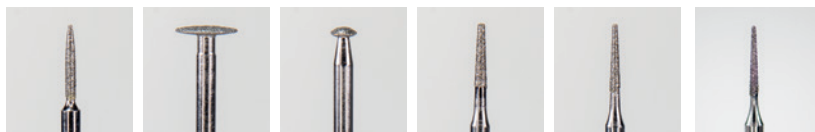
Rozměry	8 x 3,9	8 x 6,6	7 x 10	6 x 5,5	6 x 10	6 x 10	6 x 10
Úhel	90°	60°	30°			20°	
U/min ^{-1*}	23.000	23.000	27.000	31.000	31.000	31.000	31.000
Poloměr					3	3	
Obj. č	9-S5562	9-S5662	9-S5858	9-S0154	9-S6054	9-S6154	9-S1354
cena/kus							
od 6 kusů							



Rozměry	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
Úhel				30°	4°	4°	
U/min ^{-1*}	19.000	30.000	60.000	60.000	70.000	80.000	47.000
Obj. č	9-S1430	9-S1422	9-S1325	9-S5830	9-S0521L	9-S0516L	9-S0140
cena/kus							
od 6 kusů							



Rozměry (D xt)	Ø 3	Ø 2,5	Ø 2,1	Ø 1,7	2,5 x 3	2,4 x 10	2,4 x 7,5
Poloměr						30	30
U/min ^{-1*}	60.000	60.000	70.000	80.000	60.000	60.000	60.000
Obj. č	9-S0130	9-S0124	9-S0120	9-S0116	9-S0224	9-S0924L	9-S0924
cena/kus							
od 6 kusů							



Rozměry	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
Úhel				5°	5°	5°
U/min ^{-1*}	80.000	21.000	47.000	70.000	80.000	80.000
Obj. č	9-S0916L	9-S1629	9-S1916	9-S0720	9-S0716	9-S0712
cena/kus						
od 6 kusů						





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 tělísko

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		



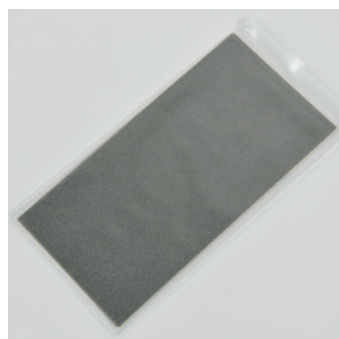
TVAROVANÉ BRUSNÉ TĚLÍSKO

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		



Diamantová fólie standard

Samolepicí, pro lineární a rotační úkoly.

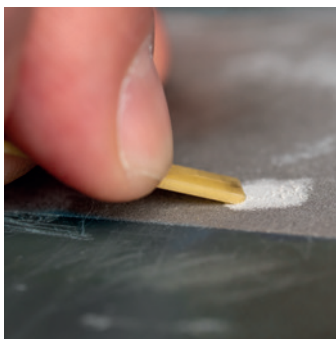
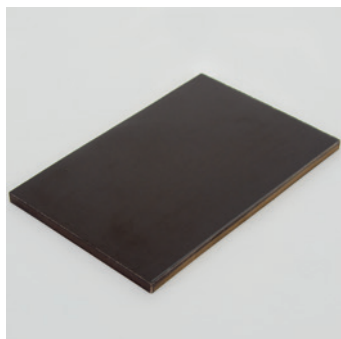
Pojivo: galvanické.

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		

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO OBTÁHOVÁNÍ



TVRDÝ PAPIR OVÝ PŘÍŘEZ

Tvrký papír ový přířez je perfektní nosič pro samolepicí diamantové fólie. Přířezy jsou holé, nepotahují 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

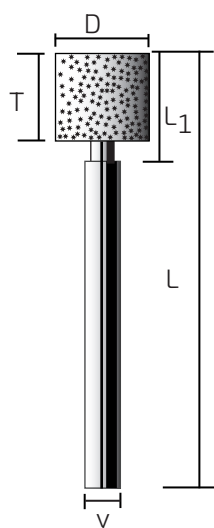
Obj. č	cena/kus
6-PZ01	

DIAMANTOVÁ BRUSNÁ TĚLÍŠKA

Kdy diamant?

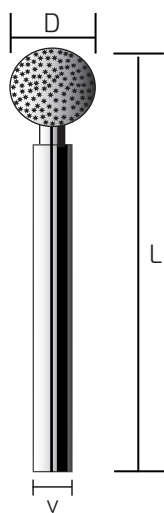
Při práci s:

- tvrdokovem
- keramikou
- sklem
- gumou
- umělou hmotou
- nekovy
- ocelí s malou tvrdostí a tvrzení schopnými tvrdými kovy.



Tvar 1A1W válec

Diamant						D 91	D 126	D 181		
D	T	Y	L1	L	U/min ⁻¹ *	Obj. č	Obj. č	Obj. č	cena/kus	cena/od 5
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		

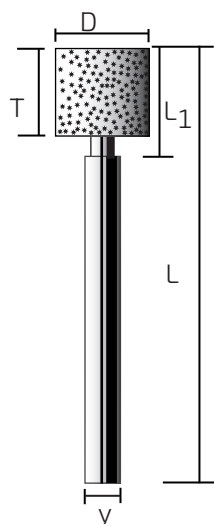


BRUSNÁ TĚLÍŠKA BORAZON

Kdy použít Borazon?

Při práci s:

- nástrojovou ocelí
- oceli na výrobu matic
- oceli pro kuličková ložiska
- nerezové oceli
- kovovými slitinami (též měkkými)
- pancíř
- tvrdými vysokotep lotními materiály na kobaltové nebo niklové bázi
- super niklovými slitinami slitiny

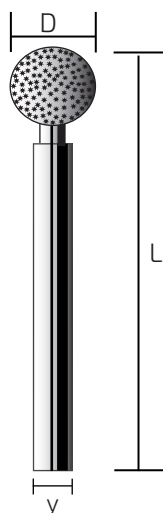


Tvar 1A1W válec

Borazon						B 91	B 126	B 181		
D	T	y	L1	L	U/min ^{-1*}	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.	cena/kus	cena/od 5
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

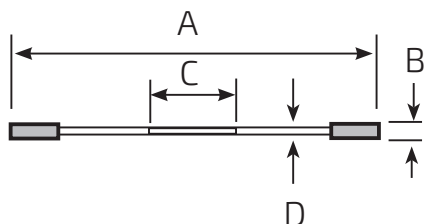
Borazon					B 91	B 126	B 181		
D	Y	L	U/min ^{-1*}						
1	3	45	99.000		9-650	9-651	9-652		
2	3	45	99.000		9-653	9-654	9-655		
3	3	45	95.000		9-656	9-657	9-658		
4	3	45	71.000		9-659	9-660	9-661		
5	3	40	57.000		9-662	9-663	9-664		
6	3	40	48.000		9-665	9-666	9-667		
8	6	60	36.000		9-668	9-669	9-670		
10	6	60	29.000		9-671	9-672	9-673		
12	6	60	24.000		9-674	9-675	9-676		





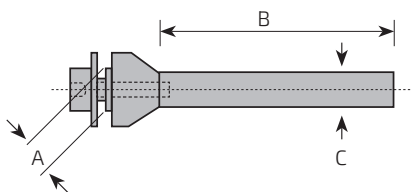
DIAMANTOVÝ ŘEZNÝ KOTOUČ, zrno D126

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		

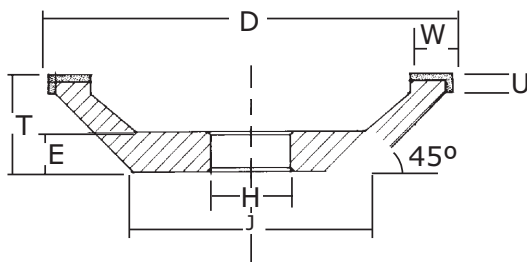


NÁSTAVCE PRO KOTOUČE

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/kus
D 181	7.000	9-1383	
D 126	7.000	9-1384	
D 91	7.000	9-1385	

D	U	T	H	W
Ø 100	4	26	20	10





3D nástroje se stopkou ø 3 mm

3D SADA NÁSTROJŮ

Sada nástrojů 3D pro perfektní individuální dokončování spojovaných forem, stopka o 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	tvrdokovová rotační fréza, válcová se zuby na čele, ø 3 x 20 mm, jemné zoubky	10-H509SF	
2	tvrdokovová fréza, válcová, kulatá, ø 3 x 20 mm, jemné zoubky	10-H516F	
3	tvrdokovová rotační fréza, válcová, ø 16 x 2 mm, jemné zoubky	10-H510F	
4	tvrdokovová fréza, kulová ø 6 mm, jemné zoubky	10-H578F	
5	brusné tělísko WR, NDW, ø 10 x 13 mm	11-783	
6	brusné tělísko NDW, ø 4 x 8 mm	11-702	
7	brusné tělísko SP, NDW, ø 5 x 10 mm	11-781	
8	leštící tělísko P2, ø 10 x 10 mm, K 120	11-P2-119	
9	leštící tělísko P2, kulové ø 10 mm, K 120	11-P2-164	
10	leštící tělísko P2, ø 6 x 10 mm, K 120	11-P2-113	



Pečlivé **čistění** mezi jednotlivými pracovními kroky a čisté pracoviště jsou důležitými předpoklady pro dobré výsledky při leštění.

Se správnými prostředky je to dokonce **zábava**.



292



293

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 štěrby, vývrty, ale také všechna místa, která jsou špatně přístupná.

500 ml sprej

Obj.č.	cena/ks	od 12
21-SUR		

kanistr 5 litrů

Obj.č.	cena/ks	od 4
21-SUR5		

kanistr 25 litrů

Obj.č.	cena/ks
21-SUR28	

multifunkční rozprašovač

Obj.č.	cena/ks
21-MFK	



Hluboké štěrby a vývrty vyčistíte s pomocí praktického multifunkčního rozprašovače obzvláště pečlivě a jednoduše.



KOSMETICKÉ UBROUSKY KLEENEX

Je to originální super kvalita, na kterou je stoprocentní spolehnutí. Nic jiného na Vaše leštěné plochy neberte.

2-vrstvé, bílé, 20 x 21 cm,

balení = 100 ks

Obj.č.	cena/bal..	od 24 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 prasátko-kovským 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 usazenin.

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 choulostivých 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 odmaštění: choulostivé 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 korozi.



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 drátkovým čističem podle vlastní volby. Půjde to dobře.

z bavlny, měkké **bez** kartáčku,
Ø 4-5 mm x 170 mm,
1 balení = 80 kusů

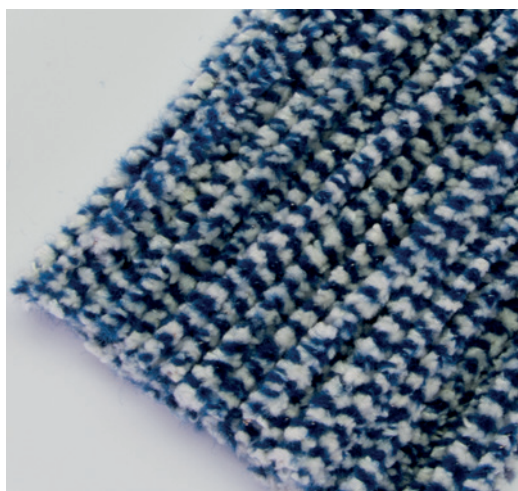
Obj.č.	cena/bal.	od 5
23-RD01		

z bavlny, měkké **s** kartáčkem,
Ø 4-5 mm x 170 mm,
1 balení = 80 kusů

Obj.č.	cena/bal.	od 5
23-RD02		

z bavlny, měkké **s** kartáčkem,
Ø 4-5 mm x 300 mm,
1 balení = 50 kusů

Obj.č.	cena/bal.	od 5
23-RD03		



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 rychlostí zvuku a přitom dosahují špičkového tlaku až **100.000bar**. 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 stejnoměrně silné, nestatické, zvukové pole. Použitím rozpuštěcích prostředků, kyselin a nebo louhů 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, pouze zvýšení teploty lázně zvyšuje ultrazvukové čištění velmi úspěšně.



Který ultrazvukový přístroj je pro Vás ten pravý?

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.

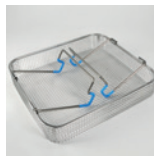


Kompaktní ULTRAZVUKOVÉ přístroje s časovým spínačem a regulátorem teploty.



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	

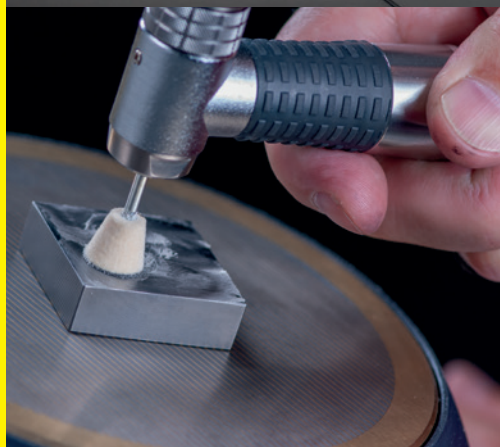
Kmitací vana vnitřní	Obsah Litřů	Vnější rozměry mm	Špičkový výkon W	Výkon výkon W	Obj.č.	cena/kus
vnitřní mm						
500 x 140 x 150	9,0	530 x 165 x 300	2 x 300	600	26-RK156BH	
325 x 300 x 200	18,7	355 x 325 x 385	2 x 450	600	26-RK514BH	
500 x 300 x 200	28,0	535 x 325 x 400	2 x 600	1300	26-RK1028H	
500 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 | PRACOVISTĚ



Pracujte s vhodnými upínacími prostředky. Pracujte s dobrým světlem. Kontrolujte svou práci pravidelně s dobrou lupou.

PIGGY® MOULD MANIPULÁTOR

Těžké formy není tak snadné zvládnout. Zvláště obtížná je manipulace s formou, kterou je nutné kvůli údržbě otevřít.

Pokud máte náš piggy®mould manipulátor, otvírání formy je dětská hra. Otevřenou formu lze otočit a vy ji máte okamžitě v příznivé poloze pro svou údržbářskou práci (např. oprava navařením svářečkou piggy-Welder®, opracování pomocí piggySonic®).

Zobrazený model je navržen pro formy do 1,5 tuny.



Kompletní s hydraulickým systémem pro podporu otvírání a zavírání vstřikovacích forem. Dvoučinné hydraulické ruční čerpadlo, hydraulický válec, manometr pro měření tlaku v systému a hydraulické hadicové vedení. Obsahuje 2 sady držáků.

Technické údaje PFWM01:

Maximální pracovní zatížení: 1.500 kg
Rozměry horní platformy:
496 mm šířka x 496 mm délka
Výška stolu: 800 mm
Délka stolu: 1300 mm

Technické údaje PFWM02:

Maximální pracovní zatížení: 8.000 kg
Rozměry horní platformy:
496 mm šířka x 996 mm délka
Výška stolu: 800 mm
Délka stolu: 2000 mm.

- Jedna plošina je pevná, druhou lze posouvat podél osy X.
- Obě plošiny lze otáčet o 360°.
- Pozice obou desek může být aretována každých 90°.
- Brzda pro pohyb v koncové poloze
- Držadla pro snazší manipulaci.
- Stolová deska s pryží odolnou oleji pro uložení náradí během údržby forem.
- Nárazník pro posuvnou plošinu.



Další velikosti na dotaz.



Podívejte se na video

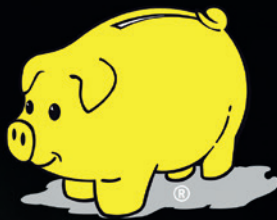
piggy®Formen-Manipulator:

diesparschweine.de/piggyformen-manipulator

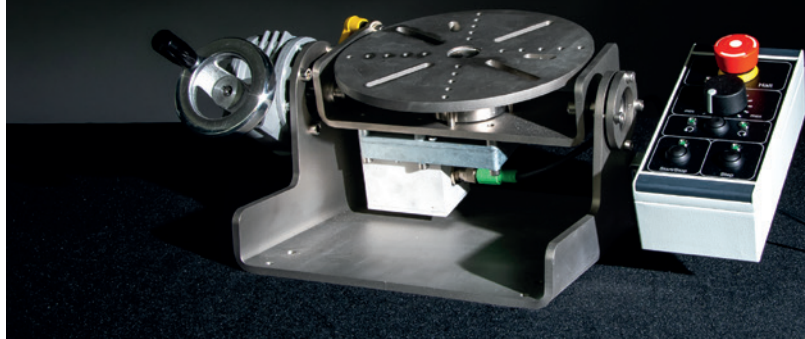


UPÍNACÍ STŮL

NOVINKA



Pracoviště

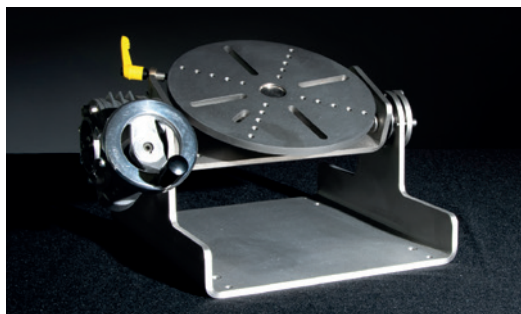


Konečně 2 upínací stoly v praktické velikosti. Upínací deska o $\varnothing$ 200 mm nabízí všestrannou sadu otvorů. Zde můžete pomoci čelisti upevnit jednoduše svůj obrobek. Ještě komfortnější je to samozřejmě s pomocí upínacího magnetu nebo tříčelistovým sklíčidlem.

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 otáčel v malých krocích.

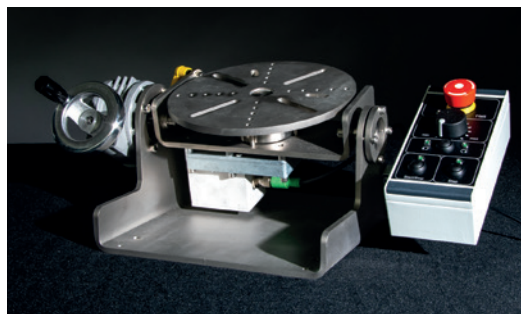
S těmito výbornými vlastnostmi jsou oba tyto stoly ideálními pomocníky při laserovém navázání, při precizním svařování s **piggyWelder®** a samozřejmě při leštění.



Sklápěcí 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	

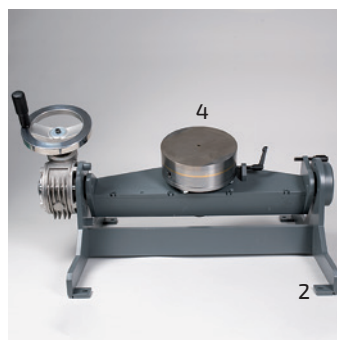
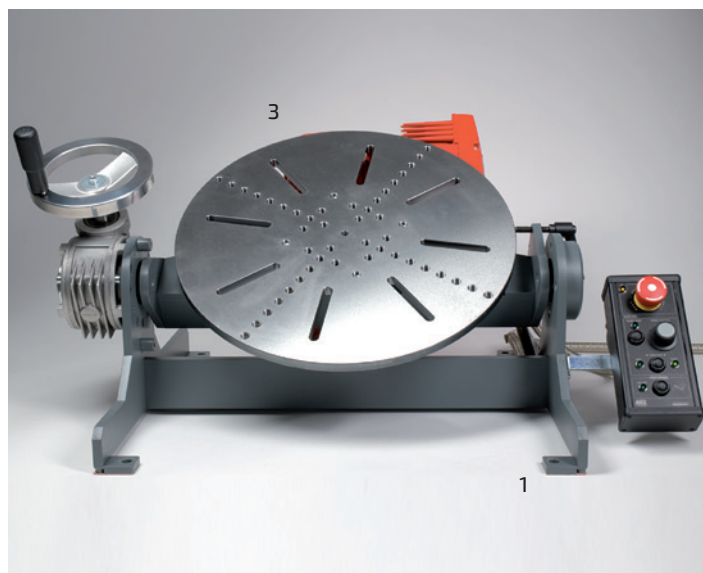


Sklápěcí stůl s pohonem otáčení

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 buď lícní 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 závitů:	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

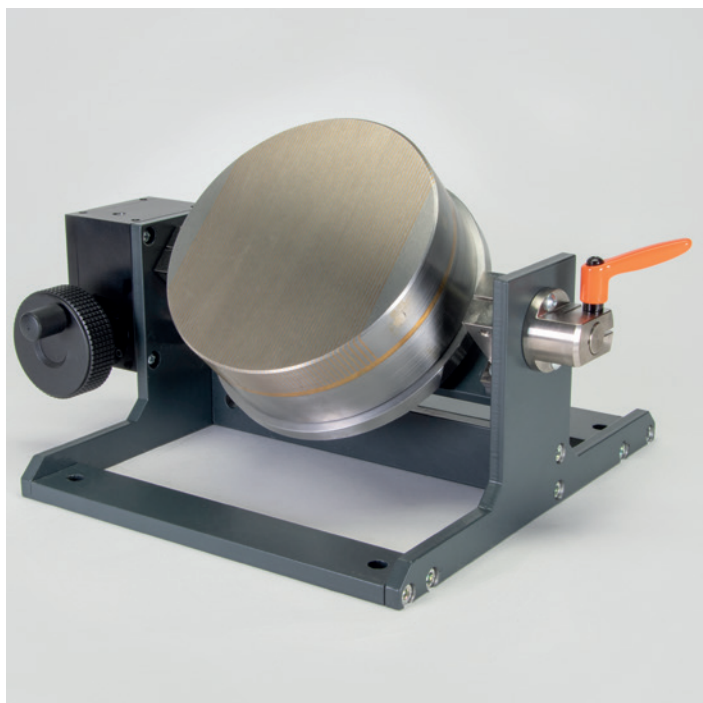
S rafinovaným ovládáním regulujete plynule otáčky, měníte směr otáčení nebo připojíte volitelný ovládací pedál. Tento pedál má 2 tlačítka. Levým tlačítkem nastartujete nebo zastavíte otáčení. Pravým tlačítkem měníte velmi rychle směr otáčení.

Díky tomuto docílíte zajímavého ulehčení práce a velmi dobrých výsledků.

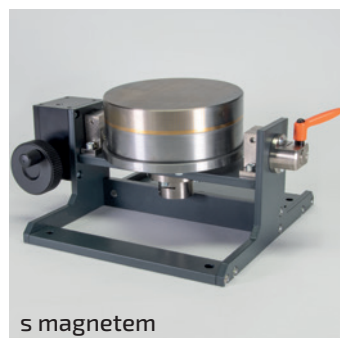


S ručním kolečkem nastavíte svůj obrobek do optimální pracovní pozice. Převod udrží pozici jistě a spolehlivě.

Č	Popis	Obj. č	cena/kus
1	upínací stůl (bez desky) s pohonem 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	lícni deska Ø 400 mm s centrovací objím-kou	6-S5400	
	pedálové ovládání pohonu otáčení	6-FS5T	
4	upínací magnet Ø 160 x 50 mm síla uchycení 80N/cm2 s centrovací hrotem	6-SM160	



základna s točnou



s magnetem

PIGGY®ROCKER 1

V praxi se opakovaně ocitáme před problémem, že obrobek není v ideální pozici. S pomocí klíčky nastavíte velmi přesně do požadované pozice, ve které díky samodržnému mechanismu zůstane.

Pro 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

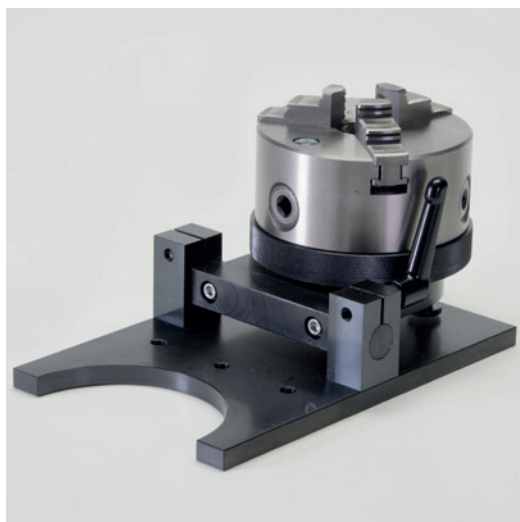


rozmanité možnosti



Podívejte se na video k piggy®Rockeru:
diesparschweine.de/piggyrocker1





SOUSTRUŽNICKÝ NÁKLONNÝ UPÍNÁK PIGGY®ROCKER 2 S TŘEMI ČELISTMI Ø 125 MM

Toto je všestranné zařízení. Při navařování s piggy®Welder® nebo laserem nebo při leštění oblých kusů nebo při gravírování. S tříčelistovým sklíčidlem upnete obrobek a naklápíte podle potřeby v úhlu 30 až 180 stupňů. Sklíčidlo je otočné a nastavitelné.

Magnetické upínací koule

Jsou nejvhodnější upínací a polohovací 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 závažím, 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 pánve můžeme na největší magnetické kouli (průměr 230mm) kolmo upínat i silné tvarové desky a dle potřeby naklápět.

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	

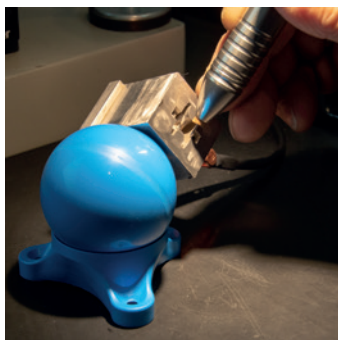
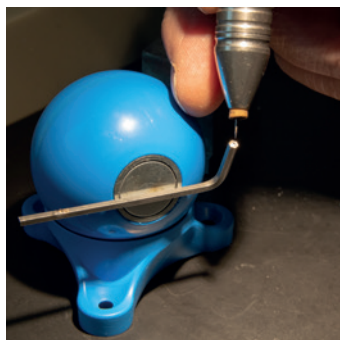
Tříčelistové sklíčidlo Ø 125 mm s 1 sadou vnitřních a vnějších čelistí.
Základová deska 160 x 250 mm

Obj. č	cena/kus
6-DSV1	



Podívejte se na video k piggy®Rockeru:
diesparschweine.de/piggyrocker2



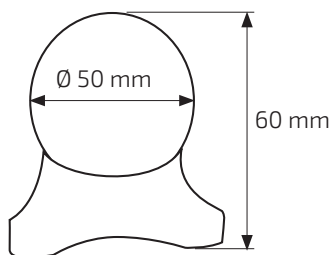


MAGNETICKÁ KOULE

Malá, šikvná, víceúčelová, magnetická. K upevnění, držení, vyrovnání, natočení.

Pro laserové navařování, pro svařování s **piggyWelder®**, pro značení laserem, pro broušení a ...

Jinými slovy: ta věc je **extrémně mnohostranná**.



Obj. č	cena/ks
6-MHK	

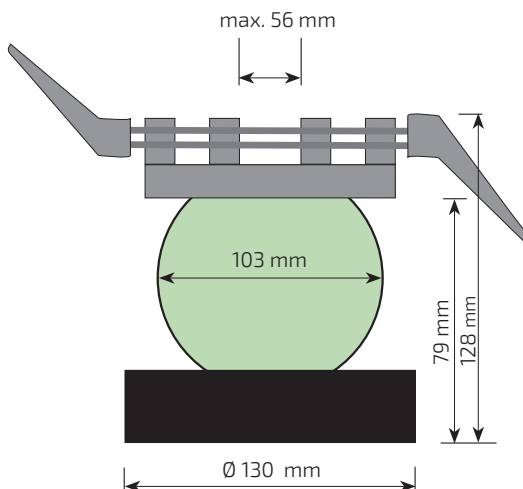
Pracoviště



PIGGY® CLAMP

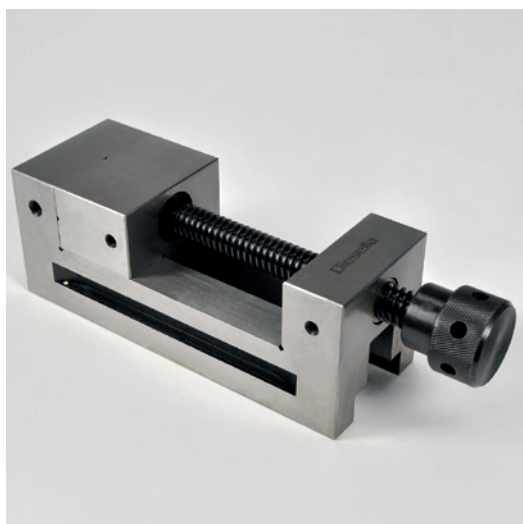
Další mnohostranný pomocník pro Vás. Trochu větší než magnety, pro maximální šířku obrobku 56mm. Koule je upevněná hluboko v gumové schránce, která je vyrobena tak, aby neklouzala.

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:

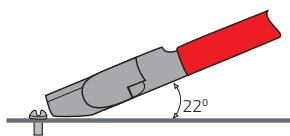
Rozměry	výška čelisti	rozsah čelistí x hloubka	kg	Obj. č	cena/kus
155 x 50	25	50 x 65	2,8	37-PSS01	
220 x 80	40	80 x 100	7,0	37-PSS02	
57 x 33	15	33 x 20	0,3	37-PSS00	



KLEŠTĚ NA ŠROUBY

Tyto kleště jsou nástrojem, na který jste dosud čekali. S těmito kleštěmi odstraníte poškozené nebo poničené šrouby obratem 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
6-SUPERSZ		



SVĚRÁK

na kulovém kloubu, otočný ve všech směrech, pevně stavitelný, k přichycení na pracovní desku. až do 80 mm.

Název	Obj. č	cena/kus
Malý svěrák Typ 1B Supínací délka 70mm, hloubka upnutí 35mm, šířka čelistí 46mm, vyměnitelné plastové vložky, hmotnost: 1,7 kg	6-230	
Svěrák 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 ENERGII

touto novou tlakovou pistolí regulujete v 7 úrovních skutečně potřebný tlak vzduchu. Díky tomu spotřebujete mnohem méně energie a klesá hladina hluku. Tlaková pistole kompletně s energeticky úspornou a bezhlučnou tryskou a rychlospojkou.

Obj. č	cena/kus
6-ABP	

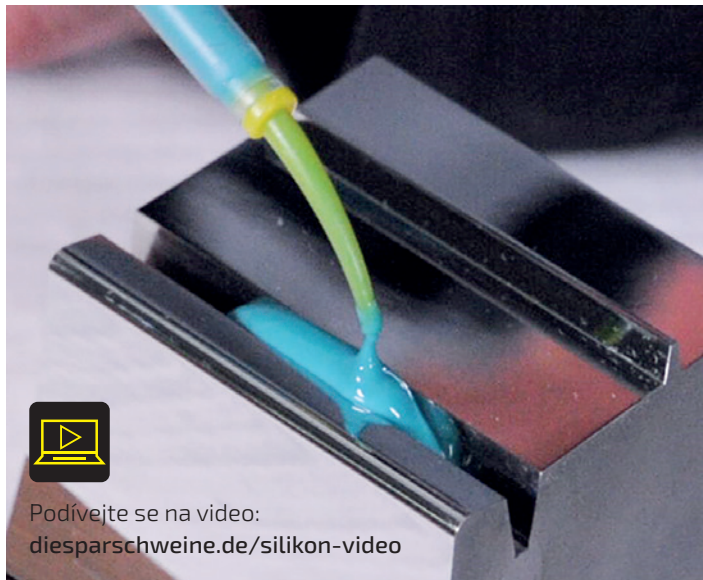
Energeticky úsporná bezhlučná tryska

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



Pracoviště

Dobrá šterbina je úzká a hluboká. Správné nástroje nejsou a světlo se dovnitř také nedostane. Tápání ve tmě. Skutečnost se ukáže až při ozkoušení. Pak teprve začíná stres. Sundat formu, opravit, vyslechnout si všechny námitky 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 dvojité kartuši (23-602) a se vstřikovacím 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 vyrobená.

Tento

- **piggy®Silicone** prostředek ukazuje povrch s přesností na 0,1 mikronu. Tak poznáme i nejmenší poškození.
- **piggy®Silicone** je elastický, velmi lehce se vytvaruje a je úspěšný i ve složitých průřezích.
- **piggy®Silicone** je optimálně tvarově stálý.

- **piggy®Silicone** není nebezpečnou hmotou a během vytvrzování se nezahřívá.

S **piggy®Silicone** jde vše rychle: Maximálně 3 minuty od smísení komponentů a zkouška je hotová.



PIGGY® SILICONE BLACK EDITION

NOVINKA

Nyní také v černé



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
23-603	



Nástavce mísících kanyl pro
piggy®Silicone

1 balení = 10 kusů

Obj. č	cena/Pack.	od 5
23-604		



Nástavce mísících kanyl

1 balení = 10 kusů

Délka: 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 mísícími kanyla-
mi a 10 nástavci

Obj. č	cena/ks	od 5
23-606		



Speciální formovací hmota

piggy®Silicone tyrkysová

2 x 50 ml s 10 mísícími kanyla-
mi a 10 nástavci

Obj. č	cena/ks	od 5
23-602		



Důvěřuj, ale prověřuj. Abyste mohli ještě lépe kontrolovat své povrchy, vybrali jsme pro Vás tuto inspekční lupu. Technické hodnoty Vás jistě přesvědčí.

Inspekční lupa Piccolight D
černá, zvětšení cca 10násobné, nastavení ohniska - 6 až + 3,5 dioptrií s látkovým pouzdem
dodávka bez baterií

Obj. č	cena/ks
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 rovnoměrně a extrémně jasně. Jeden háček to ovšem má: pravděpodobně toho uvidíte víc, než byste chtěli.



Precizní zavírací lupy z kovu
Matně ochromované mosazné pouzdro, objímka pro lupu 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	

Obsah dodávky:

1 lupa se světlem s 10násobným zvětšením
1 koženém pouzdru
3 knoflíkové baterie

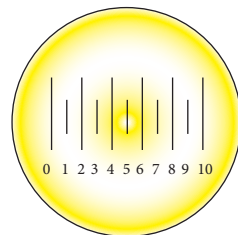
Obj. č	cena/ks	od 10
6-EL3/10		

Náhradní baterie

balení = 10 kusů

Obj. č	cena/bal.
6-EL3/B-1	

Technické údaje:	
zvětšení	10násobné
nastavení ohniska	-6 až +3,5 dioptrie
průměr lupy	25 mm s milimetrovou škálou
osvětlení	rovnoměrné a intenzivní
držadlo baterií	černá
baterie	2 typ mignon (AA)



Zobrazená stupnice usnadňuje kontrolu a posouzení povrchu.



NOVINKA

Pracoviště



ELEKTRONICKÁ LED LUPA

Jedná se o univerzální digitální LED lupu s 8x až 16x zvětšením. Pojem „digitální“ v tomto kontextu znamená, že je vybavena kulatým LCD displejem (Ø 70 mm), na kterém se zobrazuje zvětšený předmět.

Součástí je také jasný, regulovatelný LED a UV světelný zdroj. Zejména na rovných plochách lze tímto způsobem přesně prohlížet povrch. Celek doplňuje kamera (720P), která dokáže zaznamenávat snímky nebo videa na paměťovou kartu micro SD.

Lupu lze také připojit k PC pomocí kabelu USB-C a pomocí aplikace pro kameru ve Windows ji použít jako lupovou kameru.

piggy® MAG16 elektronická LED lupa

Zvětšení: 8x–11x–13x–16x,
Průměr okuláru: 70 mm,
Osvětlení: bílá LED + UV
Napájení: lithium-polymerová baterie, 1000 mAh, dobíjecí
Konektor: USB-C
Rozměry: 130 x 87 x 64 mm



Podívejte se na video:



Obj. č	cena/bal.
6-PMAG16	



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 má ještě jeden rozhodující plus: **odstup od obrobku je 400 mm** (při dvojnásobném zvětšení). S takovým odstupem můžete pracovat bez jakéhokoli 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 nastazovacích 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 lupě nastavíme axiálním posunutím systému zvětšovacího skla. Anatomicky dobře zformovaná nosní opěrka je potažena příjemnou umělou hmotou. Nožičky k brýlím jsou pružné a opatřeny pérovým pantem. Dodáváno v koženém pouzdro.

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	

Nástawní čočka (1 pár)

Pracovní odstup je nastaven na cca 250 mm. Díky dvěma nástawním 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 vyrovnaní 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	

Pracoviště



RYTECKÉ LUPY, SILIKÁTOVÁ ČOČKA

Na začátku je opravdu třeba si zvyknout. Ale jakmile si člověk zvykne a vytvoří si správnou techniku, nebudete se této formy lupy už vzdát.

Ø	zvětšení	Obj. č	cena/ks
25	4x	6-GL1-1	
25	5x	6-GL2-1	
25	7x	6-GL3-1	
25	10x	6-GL4-1	



PIGGY® LED PRACOVNÍ SVĚTLO

Pracovní světlo piggy® LED II je kompaktní a výkonný nástroj pro přesnou práci. S průměrem objektivu 26 mm a 10x zvětšením nabízí jasný pohled a detailní vizualizace. Jasně osvětlení zajišťují 2 LED napájené dvěma bateriemi AA (nejsou součástí balení). Jeho šikvný design je ideální pro dílenskou práci.

Obj. č	cena/Set
6-PWL2	



TRINOCULAR - ZOOM - MIKROSKOP



zvětšení = hodnota objektivu x hodnota okuláru
 $x \text{ zoom} = 0,4 \times 10 \times 4,5 = 18\text{násobné}$

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 formách nebo obrobcích. 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 předpokady 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 rozliše - 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	zorné pole 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, rozdělenými 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 proměřovat 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 – $\varnothing$ 20 mm, pracovní vzdálenost 225 mm, kloubové rameno – 140/120 mm, magnetický stojánek – 800 N, přepínatelný.

Obj. č	cena/kus
32-8760	

Pracoviště



TESTER DRSNOSTI POVRCHU

Pokud potřebujete znát přesnou kvalitu výchozího povrchu, popřípadě i dokončeného povrchu, potom potřebujete přístroj na měření drsnosti. Nyní máme k dispozici model, který nejenže umí měřit, ale také dokáže vysílat výsledky do vašeho počítače přes Bluetooth. Dodaný software zobrazí výsledky jako číselné hodnoty a také graficky. Můžete je uložit, vytisknout a/ nebo poslat dál e-mailem.

Obj. č	cena/kus
6-RMLS	

NOVINKA



Technické údaje:

Měřicí rozsah	250 μ m (+ 50 μ m -200 μ m)
Rozlišení:	0,001 mm
Třída přesnosti:	1° ISO/DIN
Délka sekce:	0,25 - 0,8 - 2,5 mm
Počet řezů:	volitelný od 1 do 5
Dráha snímání:	až 17,5 mm
Měřicí jednotky:	milimetry a palce



Podívejte se na video o
testeru drsnosti povrchu

diesparschweine.de/oberflaechen-rauheitsmessgeraet-litesurf



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 materiálem 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 wátovou zářivkou pro měkké bezstínové světlo.

Obj. č	cena/kus
6-3376	



RUČNÍ MAGNETICKÁ LAMPA S 10 POWER LED

10 POWER LED diod poskytují neoslňující, 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



Popisovat tyto žluté věci jednoduše jako kapesní baterku by bylo prostě málo. Jemná LED technika s rafinovaným reflektorem, který krásně směřuje 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 plášti.

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	

PIGGY® LED INSPEKČNÍ LAMPA, ČERNÁ

NOVINKA

Pracoviště



piggy® Inspekční lampa LED, černá

Tato svítilna je díky délce 120 mm a průměru 12 mm mimořádně praktická. Je vyrobena z vysoce kvalitního ABS a velmi výkonná LED dioda je napájena dvěma bateriemi typu AAA. Včetně obou baterií váží pouhých 31,5 g.

LED Inspekční lampa piggy®, černá, včetně
2 baterií AAA

Obj. č.	cena/kus
6-560	



Podívejte se na video:



HUSTÝ VZDUCH NA PRACOVÍŠTI

Pracoviště



Hustý vzduch na pracovišti není třeba.

Kompaktní, mobilní odsávací a filtrační zařízení **piggy®Extractor IV** odsává spolehlivě a nehlukně 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 osvětlená** 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



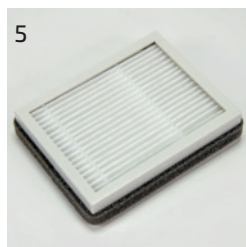
Pracoviště

Malý, praktický a technicky vyspělý odsává 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 kabinu 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

Pracoviště



Technické údaje:

výkon:	235 m ³ /hod.
elektrický výkon:	1 fáze, 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 navařování, a především při dlouhém navařování, 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 výkonně a to za cenu, které se budete určitě podívat.

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 trychtýřem, 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	



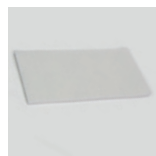
**Odsávací rameno 50mm s
trychtýřem a LED osvětlením,
samonosné
délka 0,65 m, LED osvětlení**

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	



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	

Dobré kladivo by mělo mít dobře tvarovanou hlavu a především dobrou rukojetí.

Vybrali jsme pro vás 2 rukojeti:

3K rukojetí:

Patentovaná konstrukce z robustního hliníkového jádra, potažené nylonem a kaučukem. Výsledek: s minimem vibrací, trvanlivé, dobrý úchop.

Hickory rukojetí:

Klasické, robustní, dobře se drží, tlumí vibrace, s kvalitním klínem.

Kladiva bez zpětného rázu s výměnnými nylonovými krytkami mají zvláštní systém uchycení, který spojuje středovou část hlavy přesně s nylonovými krytkami.

Kladivo bez zpětného 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	



BRYNÝROVACÍ ZNAČKOVAČE

tyto zvýrazňovače pro trvalé značení byly vyvinuty pro označování malých dílů. Použití je zcela jednoduché:

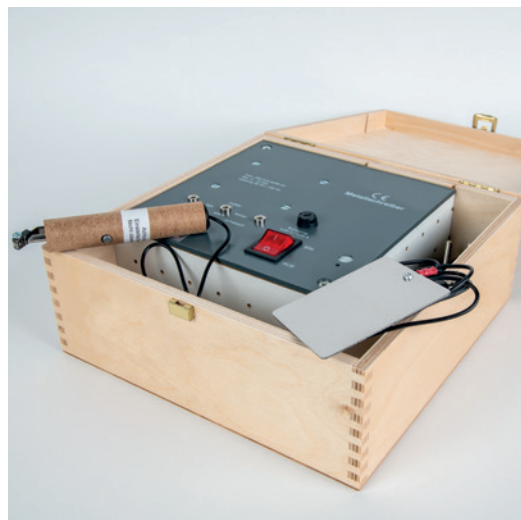
- očistit povrch (odmastit)
- odstranit oxidovaný povrch (rez)
- brynýrovat nebo označit
- neutralizovat čističem Z3-R1
- olejem neutralizovat

Použití	Obj. č	cena/ks
Brynýrovací značkovače # 5003 leptací tužka pro nízkolegované oceli, litinu, (pro aluminium nevhodný)	23-AES1	
Brynýrovací značkovače # 5004 pro nástrojové oceli a tvrdokov	23-AES2	
Brynýrovací značkovače # 5005 pro hliník a barevné kovy	23-AES3	
Brynýrovací značkovače # 5006 pro tvrdokovy	23-AES4	
Odmašťovač pro popisovače 100 ml lahev se spejem	23-R1	



Tužky Ø 2 x 40 mm

Obj. č	cena/kus	od 10
32-S2040		



ELEKTRICKÉ PERO

Pravděpodobně jste na toto zařízení už nějakou dobu čekali. Pomocí tohoto elektrického pera můžete gravírovat své komponenty extrémně rychle a zcela bez potíží.

Potup je velmi jednoduchý:

- Vytvořte spojení s vaším obrobkem pomocí kontaktní desky
- Vytvořte spojení s vaším obrobkem pomocí kontaktní desky
- Vyberte požadovaný výstup (šířku zápisu)
- Pište běžným způsobem a přesně na vašem obrobku

Značení je trvalé. Eloxovaný hliník nelze popisovat.

Popisovací přístroj Arkograf 32-MBG1

Pracovní výkon: 100 VA
 Pracovní napětí: 2-10 V AC
 Pracovní úrovně: plynule variabilní (1-10)
 CE-Shoda: v souladu se zákonem EMC
 Síťové napětí: 220/230V 50/60 Hz
 Psací elektroda: Ø 2,0 mm (100 VA) 4 minuty
komplet s perem, kontaktní deskou

Obj. č	cena/kus
32-MBG1	





BAVLNĚNÉ RUKAVICE

Bavlněné rukavice

Pro jemné, citlivé úkoly. Ve vynikající kvalitě. Jsou výrazně tenčí než obyčejné bavlněné bílé rukavice. Tři sklady materiálu na hřbetu zajišťují dobře 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. Hřbetní strana je vyrobena 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 vyplněna 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 udržitelny výrobek. Kované s černě lakovanou 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 zjednotila 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 vylisku.

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		



Jednotité 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 jakékoliv brýle předtím. Nezkrslující 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-MILLENNIA		

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	

Pracoviště



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
- vydechovacím 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 liter 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 liter	6-PR88/LF		



Čistič na ruce Clean Intense

Pro silně znečištěné ruce s PU třecím prostředkem. Ochraňuje kůži a důkladně umývá.

Název	Obj. č	cena/ks	od 10
Čistič na ruce R			
Lahev 1 liter	6-CR/1		
Čistič na ruce R			
Lahev 2,5 liter	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 liter	6-CP/1		
Čistič na ruce Plus			
Lahev 2,5 liter	6-CP/2,5		



pr99 Ochranný prostředek na pokožku Lahev 1 liter

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 témata 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.

Témata:

1. Základy:

Druhy leštění, hodnoty povrchů, měřicí 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 obrábějí plochy (např. štěrby, 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	

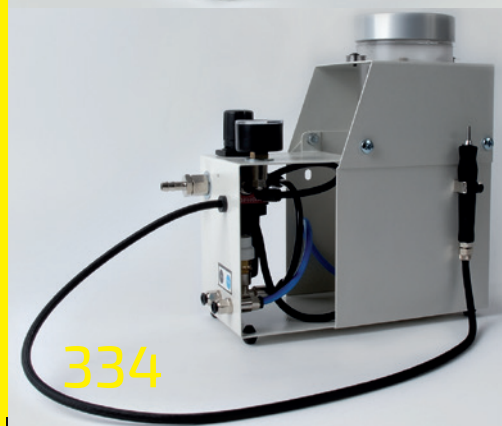




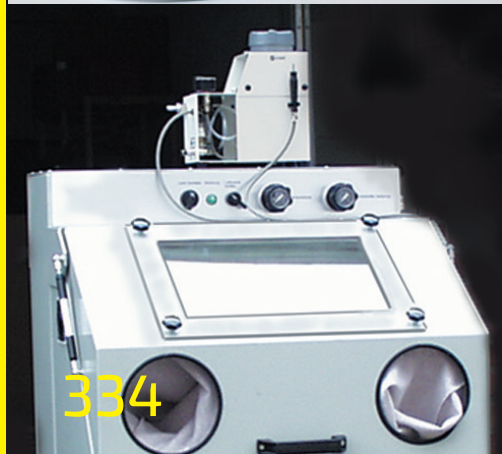
333



333



334



334

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, rozbijí 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 vstřikování se hroty velmi rychle erodují nebo zdeformují. Na vstřikovaném výlis-ku 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 ZRNITOSTÍ



Velice dobře konstruovaný mikro tryskácí 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 rovnoměrné osvětlení kabiny slouží dob-
rému pohledu.

Znamení:

- volitelné tři velké, transparentní zásobníky tryskaného materiálu
- obsah: 2 kg
- rovnoměrné osvětlení
- velká kabina díky dobrému designu
- až 3 držáky v přímém dosahu
- dobře utěsněný sledovací otvor
- dobře vypořádkované otvory s manžetou a rukavicemi
- regulovatelné otvory pro přívod vzduchu

Pískování

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

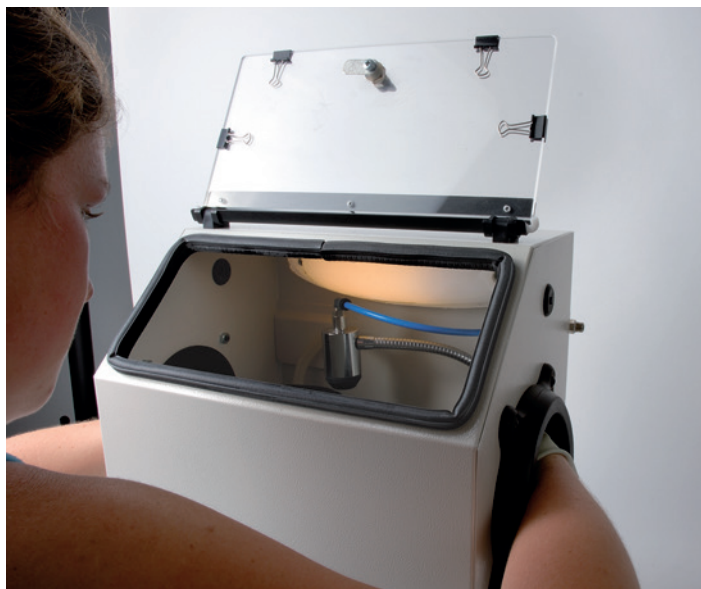
Název	Ø	Obj.č.	cena/kus
pro zrno 50 - 80 µm	Ø 0,8 mm	36-324	
pro zrno 90 - 135 µm	Ø 1,0 mm	36-322	
pro zrno 150 - 250 µm	Ø 1,2 mm	36-321	

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 NEJHEMŇŠÍ 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

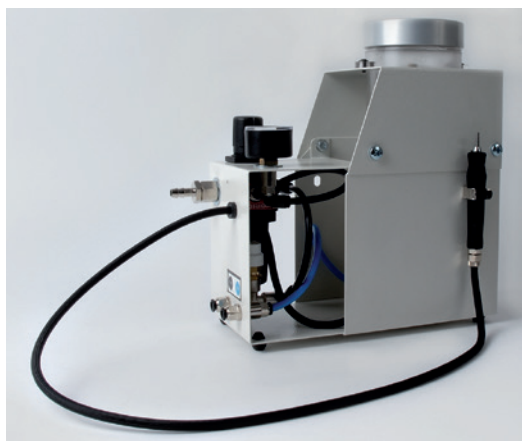
Na zadní straně se nachází výstup pro průmyslový vysavač.

Hmotnost: 9 kg

Spotřeba vzduchu cca. 200 l/min.

Obj.č.	cena/ks
36-350	

MICROBLAST



Přístroj pro nejheMňší 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	



Tryskací přístroje jsou velice užitečné doplňky k Vaší velké tryskací kabině. Využívejte odsávání, osvětlení atd. Vaší kabiny a tryskejte nejheMňší 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

PÍSKOVACÍ PROSTŘEDEK

SKLENĚNÉ PERLY

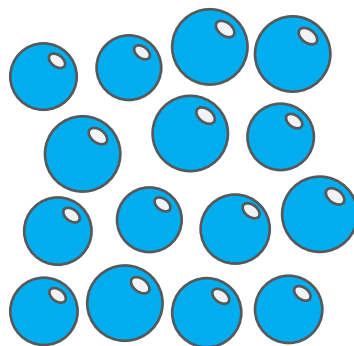
Křehký materiál sklo je ve tvaru mikrokuliček ve-
lice stabilní. Skleněné perly jsou ideálně uzpů-
sobené k čištění, k odstranění okuje, k matování
a dekorativnímu zakončení práce.

	Pytel/25 kg		
	Zrnitost	Obj.č.	cena/kus
jemný	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	

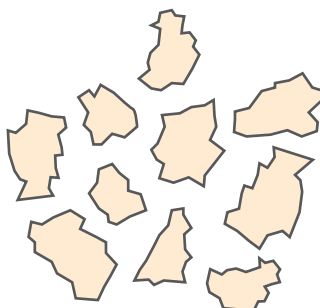
KVALITNÍ KORUND BÍLÝ, PREMIOVÁ KVALITA

Pískování ohleduplné tryskání. Ideální k zdrsnění
povrchu před povrchovou úpravou.

	Pytel/25 kg		
	Zrnitost	Obj.č.	cena/kus
hrubý	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	



Každá skleněná perla je kulatá..



Díky mnoha hranám a rohům
bílého korundu je dosahován
dobrý úběr materiálu. Jednotli-
vá zrna ale nejsou ostrá, takže
opracovávaný povrch získává
rovnoměrnou strukturu.



Tato ilustrace znázorňuje úči-
nek skleněných perel.



Zde vidíte účinek ostrohranné-
ho tryskacího materiálu.

Jiné kvality a zrnitosti na dotaz.





Opravujeme rychle a levně



11 | OPRAVY



OPRAVÁŘ

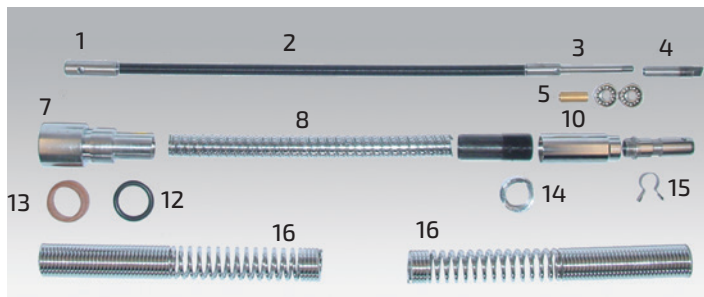
Já jsem u Spořicího prasátka opravářem a stále s úžasem. Pošlete mi svoje zařízení k opravě. Velmi rychle dostanete cenový návrh. Po Vašem schválení zašleme opravené zařízení hned stejný den zpět.

Dobrá organizace je vše.

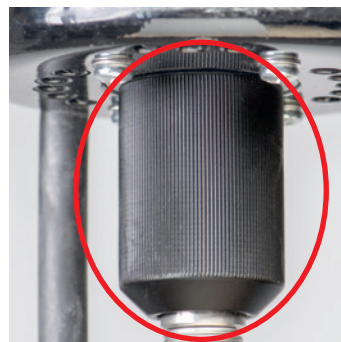




HŘÍDELE NÁHRADNÍ DÍLY



Č.	Označení	Obj.č.	cena/kus
1-3	hřídelové střeďy s naletovanými koncovými spojkami	1-7J/18	
4	unašeč	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	



pro BWB Hajo, Forma, K18, K24

1-7J/19



1-7J/21

Opravy



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 šestihranným 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	kleština 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/kus
1	násuvné pouzdro	2-H100/1	
2	násada	2-H100/2	
3	kluzné spojovací pouzdro	2-H100/3	
4	krycí šroub	2-H100/4	
5	mosazné pouzdro	2-H100/5	
6	hlava s jehlovým ložiskem a ložiskovým pouzdrem	2-H100/6	
7	dutá osa s ložiskem	2-H100/7	
8	jehlové ložisko pro dutou osu	2-H100/8	
9	segerova podložka	2-H100/9	
10	jehlové ložisko pro hlavu	2-H100/10	
11	kuličkové ložisko	2-H100/11	
12	talířové pero+distanční kroužky	2-H100/12	
14	hlavová osa	2-H100/14	
15	kleština 2,35 mm	2-H101	
	kleština 3,00 mm	2-H102	
16	ozubené kolečko	2-H100/16	
17	posuvná osa	2-H100/17	
18	ozubené kolečko	2-H100/18	
19	kuličkové ložisko	2-H100/19	
20	šedstíhenná hřídel	2-H100/20	
21	upínací klíč	2-H100/21	
22	kuličkové ložisko	2-H100/19	
23	unašeč	2-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
2-H100	

Opravy



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	vyrovnávací kotouč	2-H400/6	
8	vyrovnávací kotouč	2-H400/7	
9	přední kuličkové ložisko	2-H400/9	
10	zadní kuličkové ložisko	2-H400/10	
11	vyrovnávací kotouč	2-H400/11	
12	kleštinový klíč	2-H400/12	
13	kolík	2-H400/13	

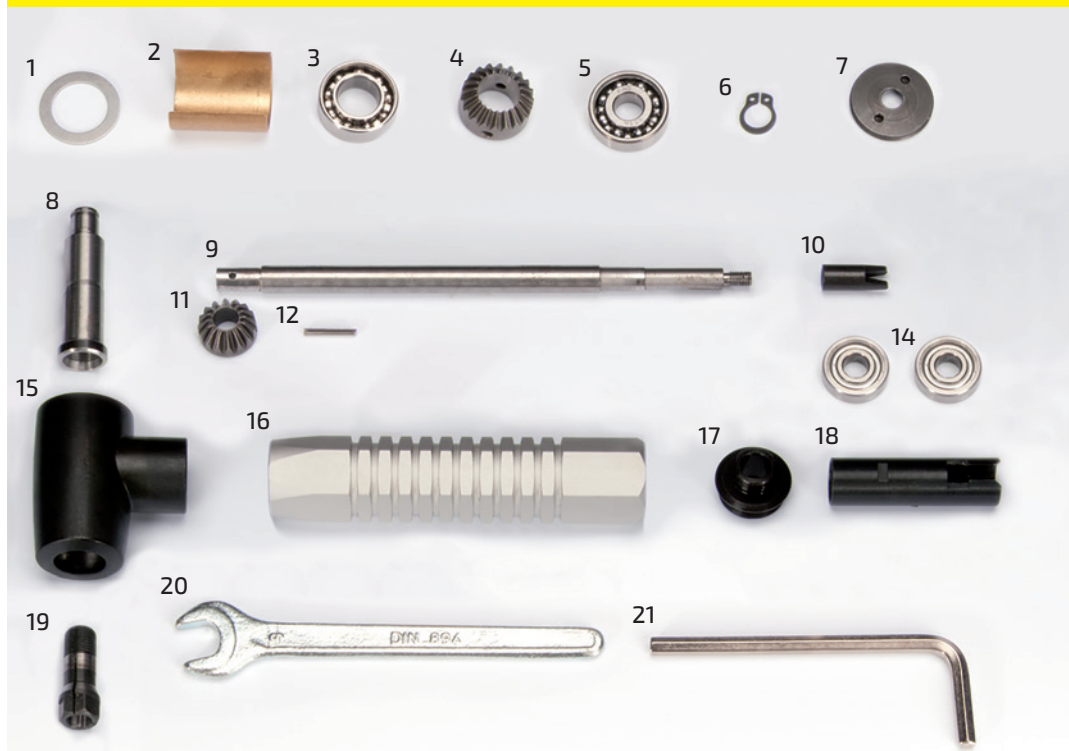


1 WM

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	hřídel	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 41)		
20	upínací klíč	Z-H300/21	
21	šestihranný klíč	Z-H300/22	



GWHS 90°

Velký uhlový držák s kleštinami
o Ø 3,00 a Ø 6,00 mm

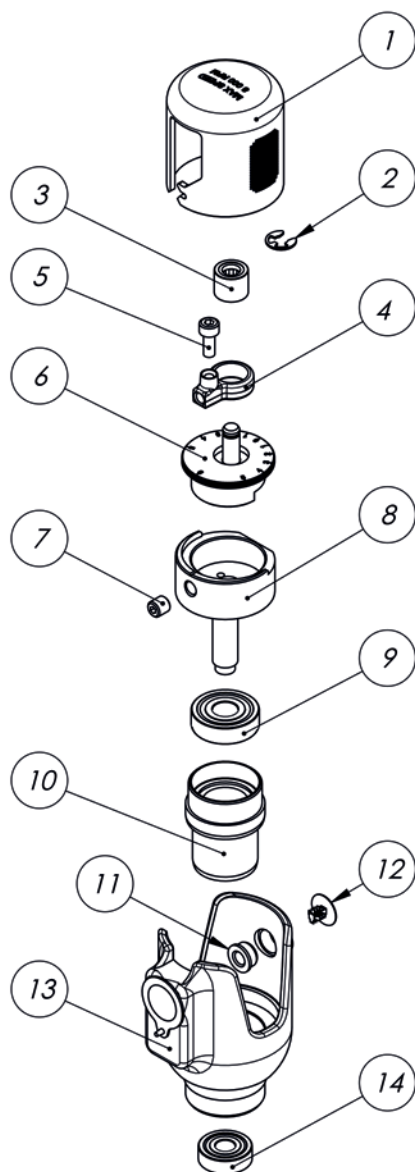
Obj.č.	cena/kus
Z-H300	

Opravy



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPK/R-MARK II

č.	Obj.č.	Označení	cena/kus
1	2-FMM-3	ochranné pouzdro	
2	2-FNE-47	svěrací kroužek	
3	2-FNE-102	jehlové ložisko	
3-5	2-FNH-L	komplet 3 až 5	
4	2-FNH-11	spojka	
5	2-42053	šroub	
6	2-FMM-17	excentr	
7	2-FNE-61	upevňovací šroub	
8	2-FPM-1	pohonná hřídel	
8	2-FMM-3	ochranné pouzdro	
9	2-44029	kuličkové ložisko	
10	2-FPM-2	pouzdro ložiska	
11	2-FNB-2	ocelové pouzdro	
12	2-FPM-33	plastový trn	
13	2-FPM-K	pouzdro s kolíčkem	
14	2-44030	kuličkové ložisko	
15	2-FMK-3	unašeč	
16	2-FMK-2	kluzné spojovací pouzdro	
17	2-FMK-1	pouzdro	
18	2-FMM-9	pogumováním	



Opravy

DIPROFIL® bruska FPK/R Mark II

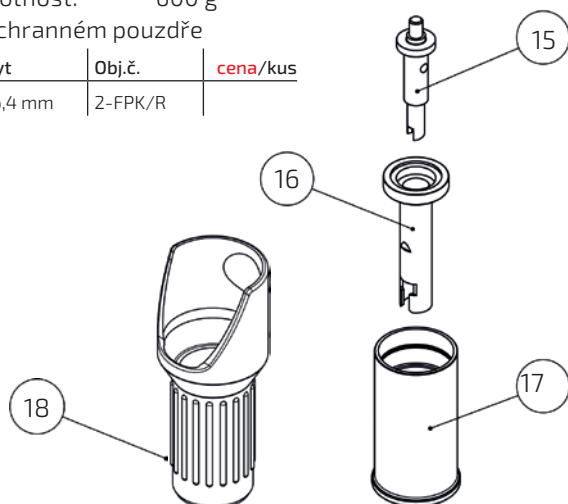
zdvih: 0 až 6 mm

otáčky: 8.000 / min⁻¹

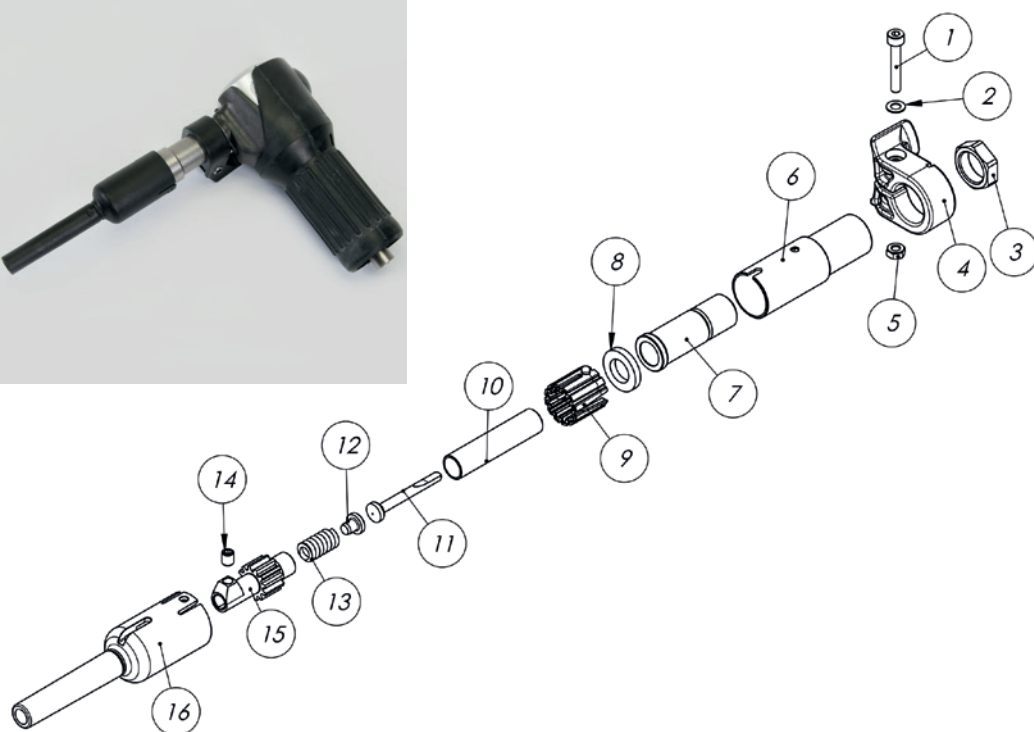
hmotnost: 600 g

v ochranném pouzdře

úchyt	Obj.č.	cena/kus
2 - 6,4 mm	2-FPK/R	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU 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 plst'	
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	

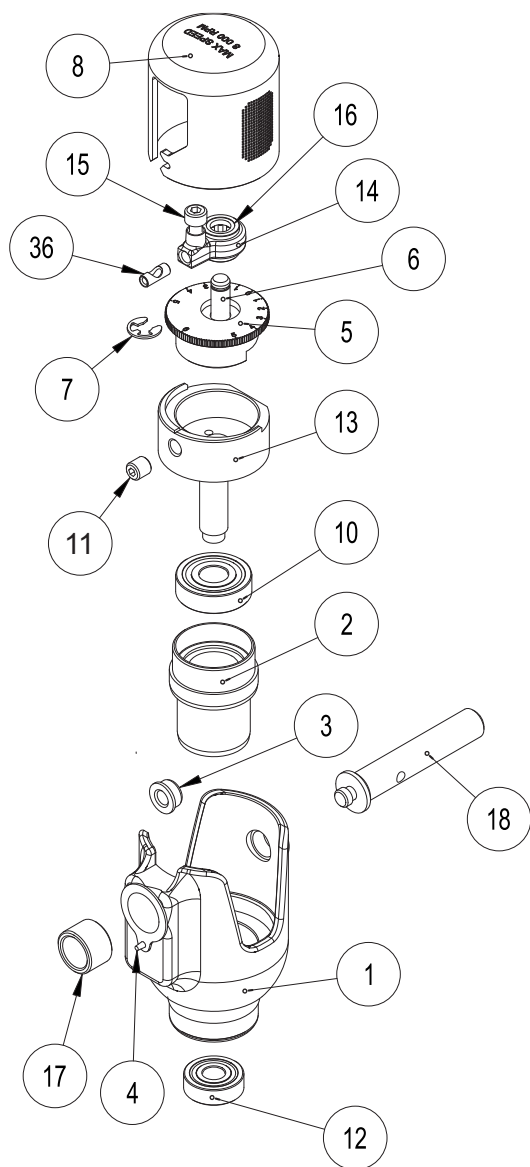
DIPROFIL® bruska FPK/R Mark II

zdvih: 0 až 6 mm
otáčky: 8.000 / min⁻¹
hmotnost: 600 g
v ochranném pouzdře

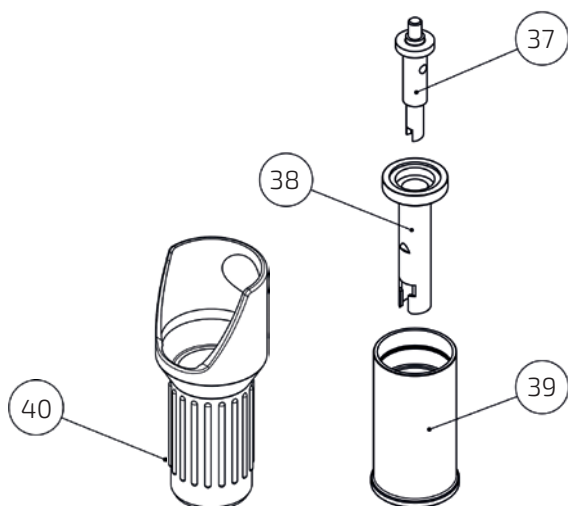
úchyt	Obj.č.	cena/kus
2 - 6,4 mm	2-FPK/R	



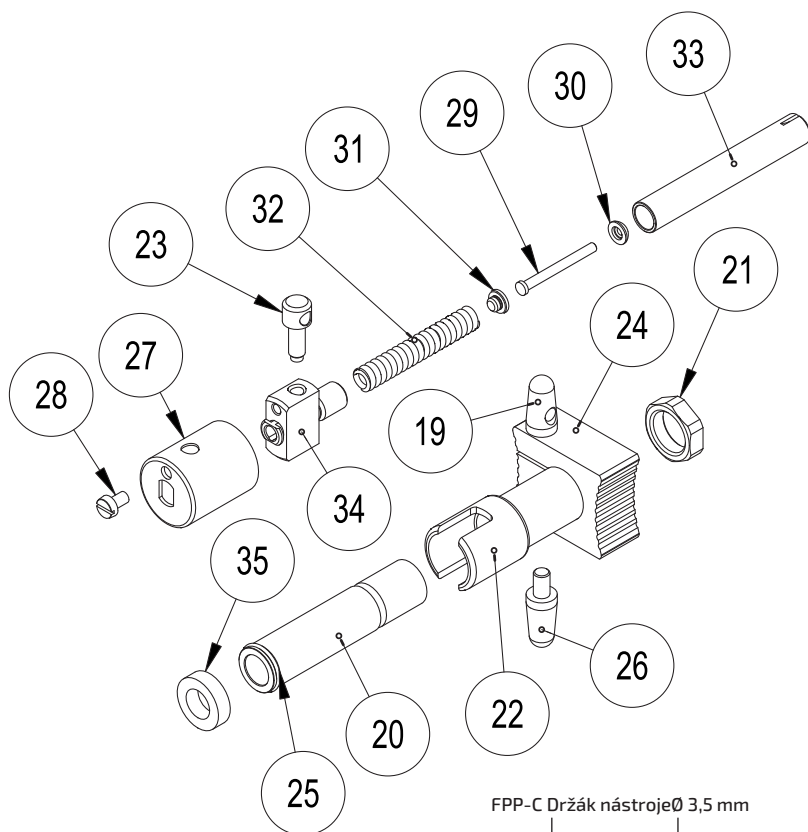
NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPB/R - Ø 3,5 MM



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	upevňovací šroub	
12	2-44030	kuličkové ložisko	
13	2-FPM-1	pohonná 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 píštělního 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	

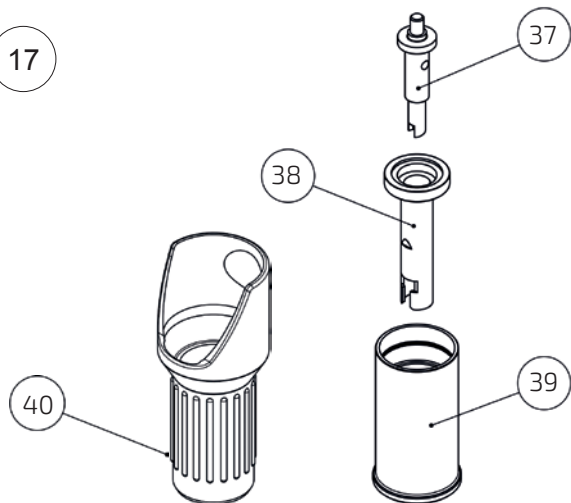
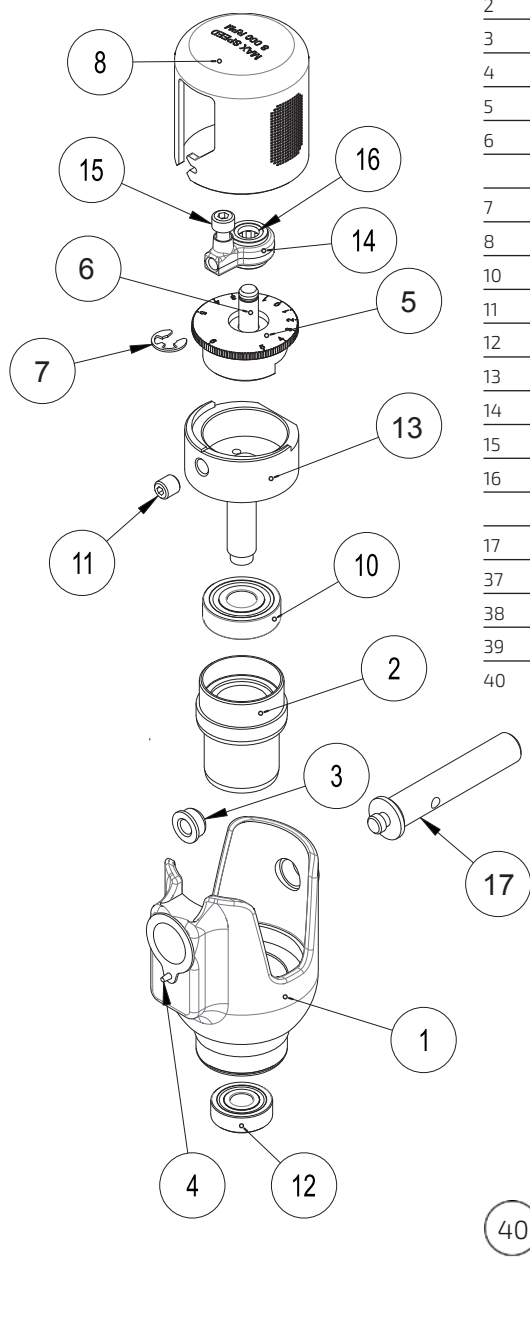
Opravy



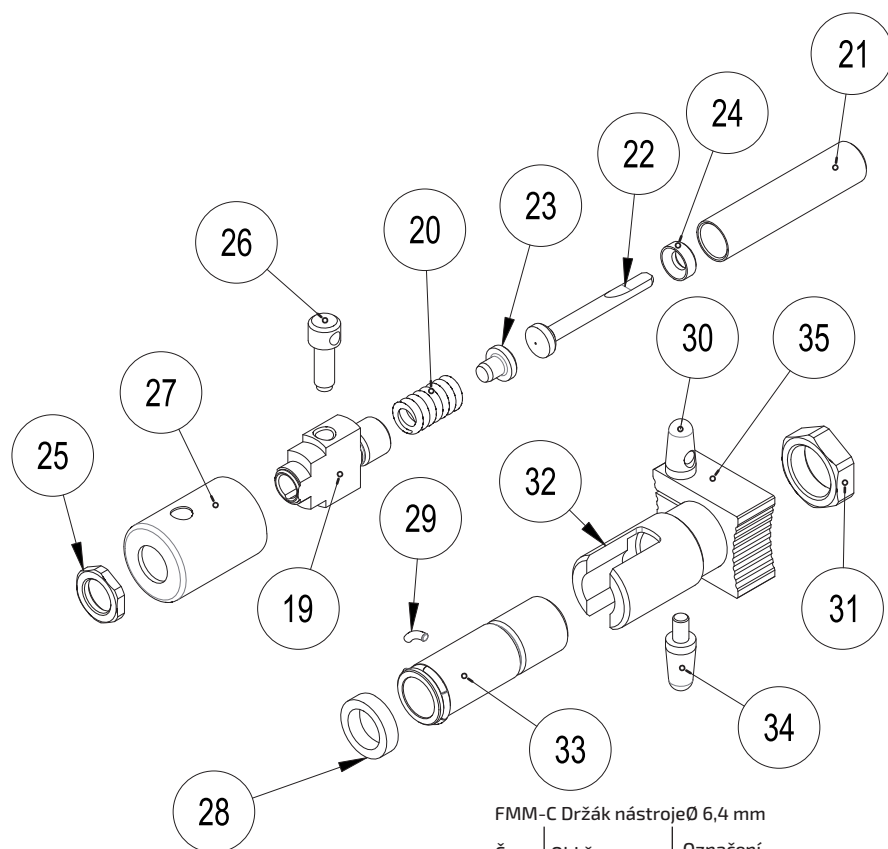
NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPK/R - Ø 6,4 MM

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	
	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	upevňovací šroub	
12	2-44030	kuličkové ložisko	
13	2-FPM-1	pohonná 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-FNA-31	držák nástroje	
37	2-FMK-3	unašeč	
38	2-FMK-2	kluzné spojovací pouzdro	
39	2-FMK-1	pouzdro držadla	
40	2-FMM-9	pogumování	



NÁHRADNÍ DÍLY PRO DIPROFIL RUČNÍ BRUSKU FPB/R - Ø 3,5 MM



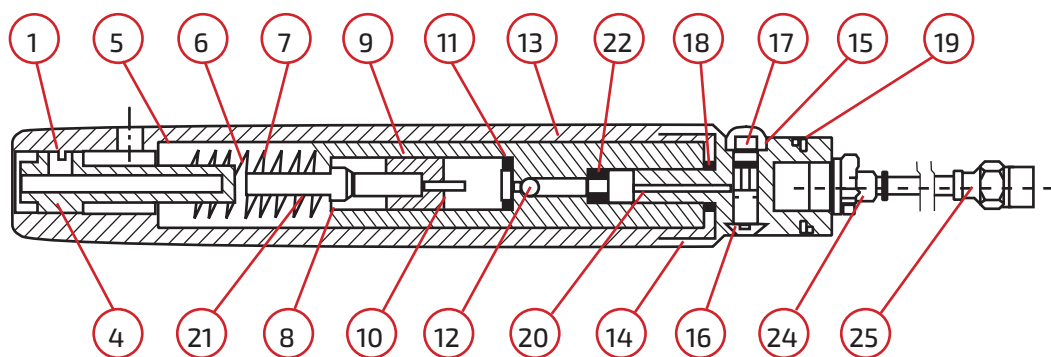
FMM-C Držák nástroje Ø 6,4 mm

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	vodící objímka	
33	2-FNH-20A	objímka nosiče	
34	2-FNA-35	vodící čep	
35	2-FNH-27	vodící blok	
	2-FMM-C	komplet 19 - 35	

Opravy



NÁHRADNÍ DÍLY PRO FRV-60B UND PRV-70



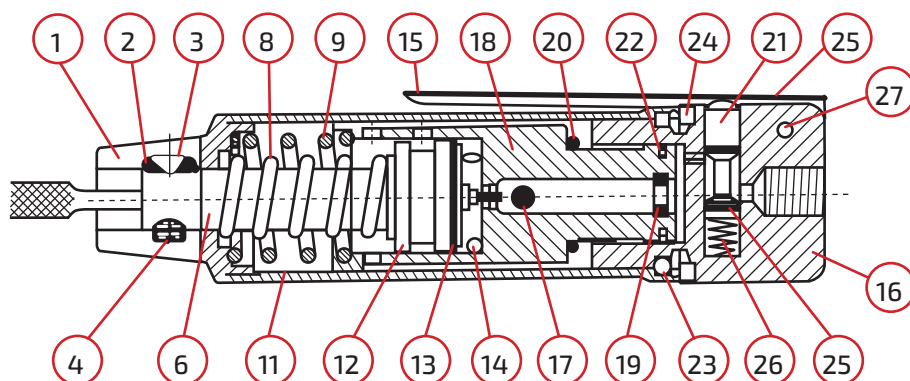
	FRV-60B			PRV-70	
Č.	Označení	Obj.č.	cena/kus	Obj.č.	cena/kus
1	upínací šroub	10-FRV60B/01		10-FRV60B/01	
4	upínací píst	10-FRV60B/04		10-PRV70/04	
5	vedení pístu	10-FRV60B/05		10-FRV60B/05	
6	pružina	10-FRV60B/06		10-PRV70/06	
7	pružina	10-FRV60B/07		10-FRV60B/07	
8	válec	10-FRV60B/08		10-PRV70/08	
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	Přehozová matice s hadicí	10-FRV60B/25		10-FRV60B/25	



PRV-70
více informací k rukojeti
najdete na **straně 63.**

Obj.č.	cena/kus
10-PRV70	

NÁHRADNÍ DÍLY PRO FRV-110



FRV-110

úroveň vibrací: 2* m/sec²
 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 kroužek	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	

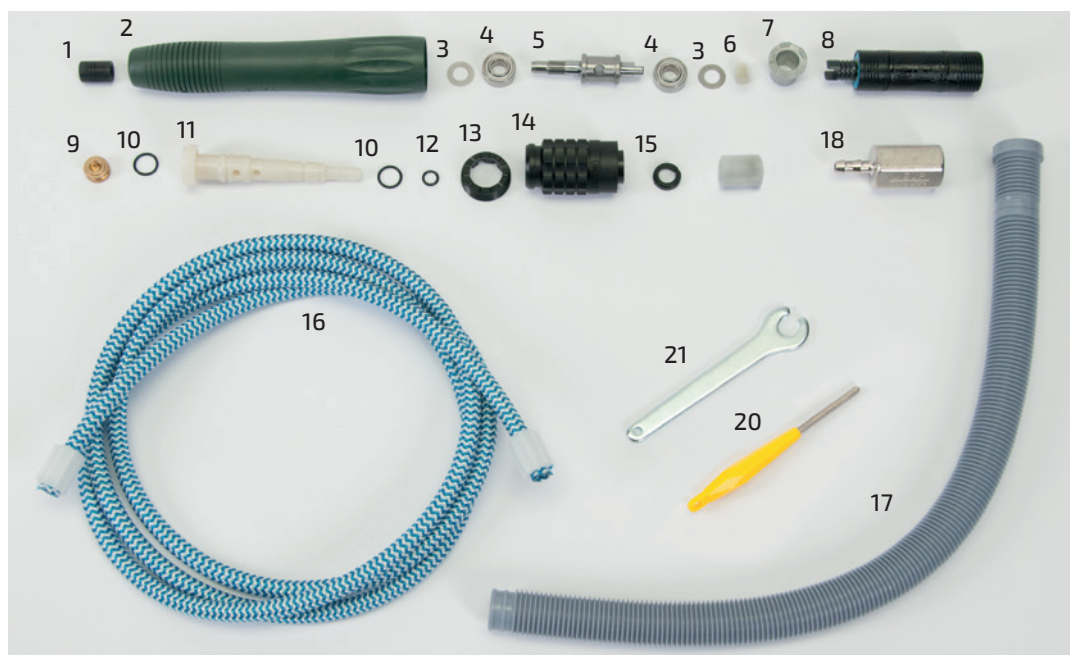


TurboLap TLL-07

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 matice	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	výtlačná 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 matice	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	



OBCHODNÍ PODMÍNKY:

CENY:

Rádi Vám na základě Vaší poptávky zašleme aktuální cenovou nabídku na jakýkoliv produktu obsažený v tomto katalogu. Můžete si sami vybrat, zda budete platit v Euro, nebo v českých korunách.

Dle našich obchodních podmínek dodáváme objednané zboží zákazníkovi na fakturu, se standartní splatností do 14-ti dnů od dodání. Splatnost je možno na základě vzájemné dohody se zákazníkem upravit. V odůvodněných případech si vyhrazujeme právo vyžadovat platbu předem (samozřejmě u neplatičů a potom u nových firem, kde neznáme obchodní historii zákazníka).

Po třiceti dnech od dodání zboží a neuhrazení faktury si vyhrazujeme právo na smluvní pokutu ve výši 0,1% z fakturované částky denně za prodlení platby.

Veškeré námi dodané zboží zůstává až do úplného uhrazení kupní ceny zákazníkem naším majetkem. Pro případné soudní spory je jednacím místem Městský soud Praha.

Zasílání zboží a cena za dodání:

Všem našim zákazníkům se snažíme vyjít vstříc a objednané zboží zaslat v co nejkratším termínu. Proto zároveň prosíme naše zákazníky o přesné objednávky se správnými objednáacími čísly! Naše dodávky se uskutečňují PPL dopravcem, poštou EMS nebo jinou rychlou dopravní službou. V případě, že není předem dohodnuté zboží dodáno v úplném množství, dodáme zákazníkovi zbytkovou dávku zboží již na naše náklady.

V našem i Vašem zájmu je, aby nejmenší objednané množství bylo v ceně nejméně 200,-€, kde přepravní náklady jsou minimální vzhledem k dodanému množství! Náklady na dovozní a balné jsou zákazníkovi doúčtovány do faktury, stejně jako i DPH v zákonem stanované výši.

Vrácení zboží:

V odůvodněných případech je možno dodané zboží vrátit do deseti dnů od obdržení zásilky, pokud zákazníkovi z jakéhokoli důvodu nevyhovuje, ale pouze nepoškozené a v původním obalu.

Předem ale prosíme naše zákazníky, aby nás o tomto kroku telefonicky informovali, abychom i z naší strany mohli zjednat nápravu anebo zboží přímo na místě u zákazníka vyměnit za to zboží, které mu bude vyhovovat.

Dodatek:

Vydavatel si vyhrazuje právo na opravu chyb vzniklých např. při tisku nebo přepisu. Nové vydání katalogu je pro naše zákazníky bezplatné.

Impressum:

Vydavatel: Botzian & Kirch GmbH

Zpracování: Tým die Sparschweine ve spolupráci s Irenou Vlčkovou

Copyright © 2026 nové vydání, všechna práva chráněna

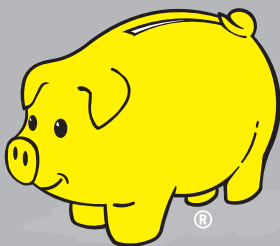
Dotisk, také částečný, bez našeho svolení není možný

Všechny obchodní značky jsou majetkem jejich právoplatných majitelů

Datum vydání: duben 2026

platný od 01.07.2026

Irena Vlčková
Na Jarové 2/2424
CZ-130 00 Praha 3



Společně se „Spořicíím prasátkem“

☎ 774 709 672

☎ 774 709 670

info@novapaxcz.eu

www.novapaxcz.eu