

2. PÍLOVÉ PÁSY

Všeobecné informácie

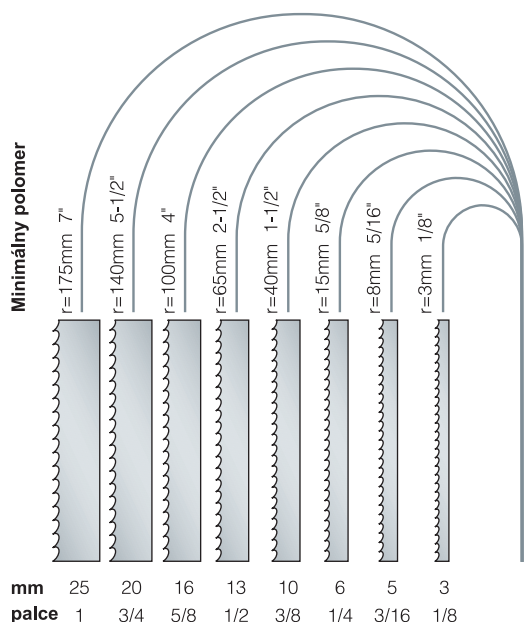
Dĺžka pílového pásu

Dĺžka pílového pásu závisí od typu používaného stroja. Informácie o dĺžke uzla pre jednotlivé stroje je možné nájsť v programe výberu pil BandCalc™ alebo u výrobcu stroja.

Šírka pílového pásu

Šírka pásu sa meria od vrchu zuba po chrbát pásu. Pri vodorovných strojoch je šírka pásu priamo určená, pri zvislých sa občas môže používať niekoľko širok pásov. Pri kontúrovom rezaní by mala byť pílový pás taký široký, ako to len stroj umožňuje, ale taká úzka, aby bolo možné rezať so zvoleným polomerom. Výber šírky pásu v závislosti od polomeru vyrezávaného tvaru predstavuje nižšie uvedený diagram.

Šírka pásky a polomer vyrezávaného oblúku



Typy rozvedenia

Rozvedenie je ohnutie sa zubov od plochy pílového pásu. Predchádza zakliesneniu sa píle v rezanom prvku.



Rozvedenie lavo-pravo-rovno

V tomto rozvedení sa jeden zub rozvádza v ľavo, druhý vpravo, tretí nie je rozvedený. Tento typ rozvedenia sa používa vo väčšine pil s rozstupom stálym a pravidelnými alebo hákovými zubmi. Toto rozvedenie sa používa aj pri kontúrovom rezaní v zvislých strojoch.



Rozvedenie Combo

V tomto rozvedení je jeden zub nerozvedený po ňom sekvencia zubov rozvedených ľavo, pravo, pravo, ľavo, pravo a znovu nerozvedený zub. Zub na začiatku a na konci každej sekvencie je väčší.

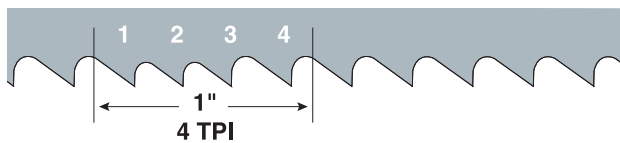


Rozstup (TPI)

Počet zubov na palec (TPI Teeth Per Inch – ang. = počet zubov na palec) definuje rozstup píly. Pre pásové píly sa uzatvára v hraniciach od menej ako 1 do 24 zubov na palec.

Rezaný materiál s tenkými stenami také ako rúry, plechy atď. si vyžaduje používanie malého rozstupu (väčšieho počtu na palec), v opačnom prípade sa zuby píly môžu odlomiť. Veľké materiály by sa mali rezať pilami s hrubším rozstupom (= menší počet zubov na palec). Je to spôsobené tým, že jednotlivý zub píly pri prechádzaní cez veľký prvok tvorí veľkú pilinu, ktorá sa musí zmestiť v priestore medzi zubami, rozstup píly musí byť teda hrubší. Hrubší rozstup zvyšuje aj výkonnosť rezania, pretože upínacia sila na rezaný materiál sa rozkladá na menšie počty zubov, čiže v prepočte na jeden zub je vyššia. Mäkké materiály ako hliník alebo bronz si vyžadujú veľký priestor medzi zubami. Používanie hrubšieho rozstupu pri takýchto materiáloch predchádza vyplňaniu priestoru medzi zubmi pilinami a predchádza aj zničeniu píly.

Pri výbere rozstupu zubov pílového pásu si môžete pomôcť grafmi z nasledujúcich strán.



Technické aspekty používania pásových pil

Stroj

Často kontrolujte:

- Pôsobenie čistiacej kefky
- Opatrenie a vedenie vodiacich čelustí
- Napätie píly – pomocou tenzometru
- Rýchlosť píly – pomocou tachometru
- Stav chladiacej kvapaliny – pomocou refraktometru

Chladiaca kvapalina

Chladiaca kvapalina spĺňa nasledujúce funkcie: masť, chladí, odstraňuje piliny.

Je dôležité, aby ste:

- Používali dobré chladiace kvapaliny
- Používali chladiacu kvapalinu s vhodným zložením
- Aby sa chladiaca kvapalina dostala na miesto rezania širokým prúdom, s nízkym tlakom.

Rezaný materiál

Dôležité je, aby:

- rezaný materiál bol dobre pripevnený, aby počas rezania nevíbroval a nemohol sa otočiť
- neprerézavať čiastočne prerезaný materiál novým pásom

Zabehávanie

Pri začatí práce novou pásovou pilou je nutné vykonať jej zabehávanie. Je založené na zmenšení posuvu do 1/3 nominálneho posuvu počas prvých 10 minút práce píly a počas nasledujúcich 10 minút plynulé zvyšovanie posuvu od 1/3 do nominálnej hodnoty. Ak sa píla nezabehá, jej trvanlivosť sa znižuje približne o 50%.

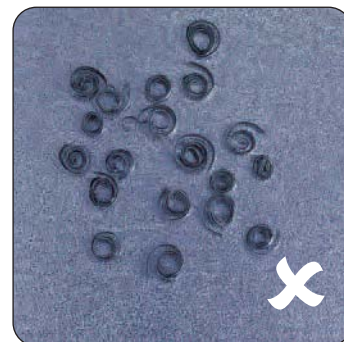
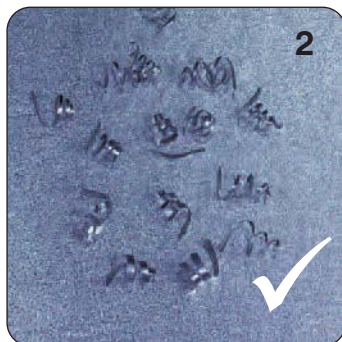
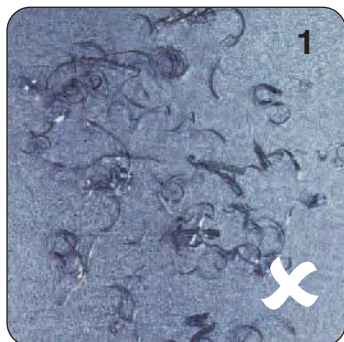


Posuv a vzhľad pilín

Vzhľad pilín je dôležitým signálom upozorňujúcim na to, či parametre rezania boli správne zvolené. Počas rezania je dôležité, aby mala každá pilina vhodnú hrúbku. Hrúbka pilín závisí od rozstupu, rýchlosti pilového pásu a od posuvu. Treba začať od výberu rozstupu. Následne, s využitím nižšie uvedeného diagramu, je potrebné vybrať rýchlosť píly. Následne, pozorujúc tvar pilín a porovnávajúc ich s fotografiami, je potrebné vybrať posuv.

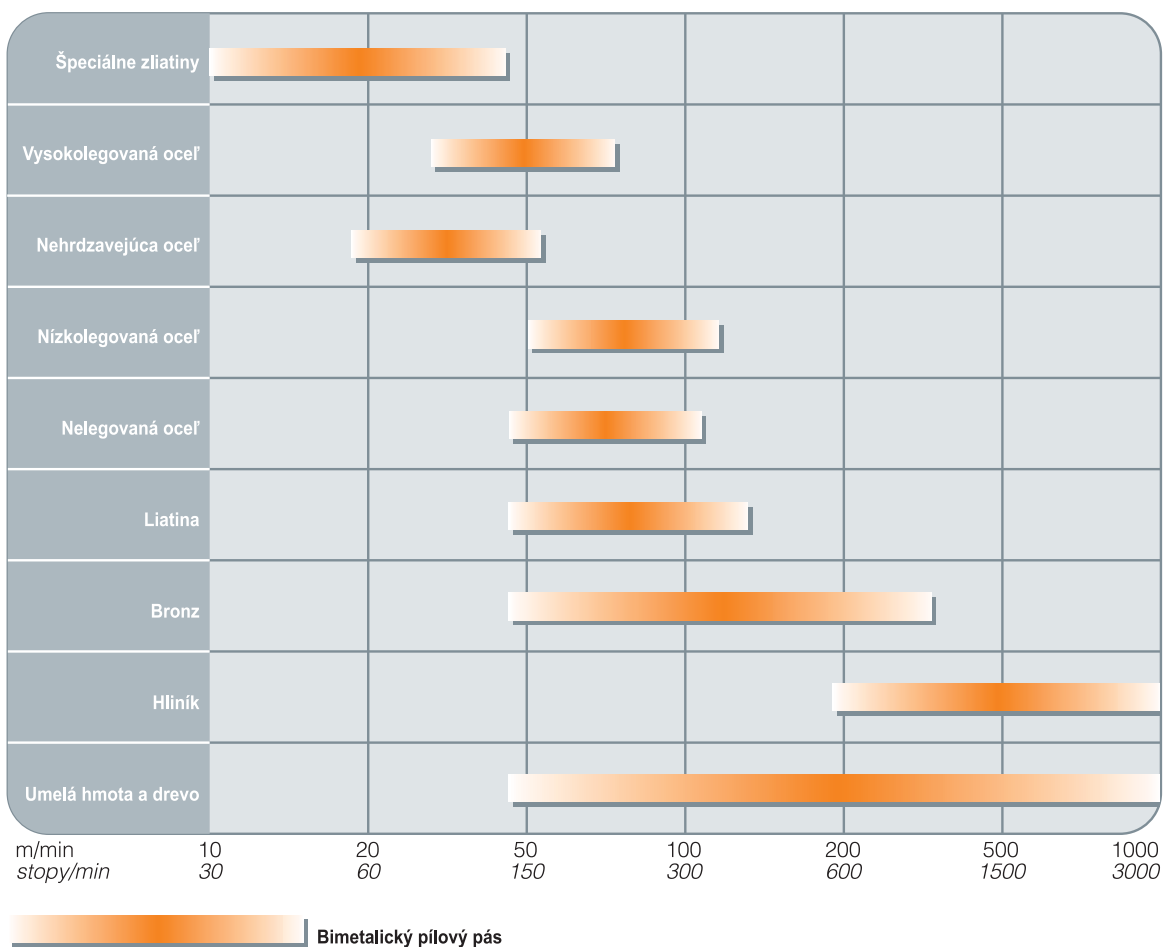
Viac informácií o výbere parametrov rezania pri konkrétnom použití poskytujú obchodní zástupcovia našej firmy.

1. Tenké, malé piliny – zvýšte posuv alebo znížte rýchlosť píly.
2. Jemne zavinuté, nepripálené piliny – správne parametre
3. Hrubé, modré, horúce piliny – príliš veľký posuv, znížte posuv alebo zvýšte rýchlosť.



Rýchlosť píly

V prípade pásových píľ s karbidom, výber rýchlosti je potrebné nechať na špecialistu Solík SK.



Výber rozstupu zubov pre plné prvky

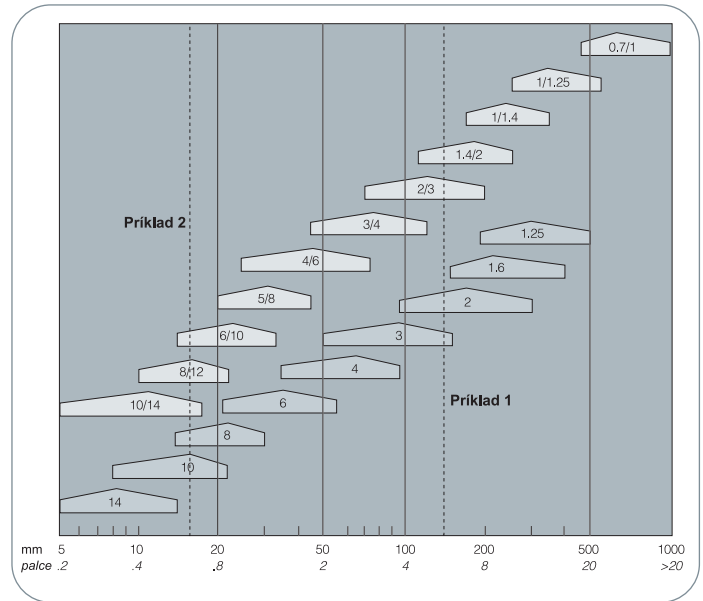
Pri výbere rozstupu pre plné prvky je potrebné využiť diagram uvedený vedľa.

Dole na diagrame je potrebné nájsť veľkosť rezaného materiálu zvislá línia vedená z tohto bodu ukáže rozstup. Najlepší výber to je najširšia časť prerezávaného poľa.

Príklad 1: chcete prerezať valec s priemerom 150 mm: použite stály rozstup 2 zuby na palec (TPI). V prípade premenlivého rozstupu použite 2/3 alebo 1,4/2 zuby na palec (TPI).

Príklad 2: počas rezania mäkkých materiálov ako umelá hmota, hliník alebo drevo, výber rozstupu sa uskutočňuje v dvoch krokoch. Najprv vyberte rozstup ako pre tvrdý materiál podľa diagramu. Použite rozstup o dva stupne hrubší ako zvolený.

Chcete prerezať materiál s veľkosťou od 13 do 20 mm, vyrobený z hliníka: použite stály rozstup 6 zubov na palec (TPI) alebo premenlivý 5/8 zubov na palec (TPI).

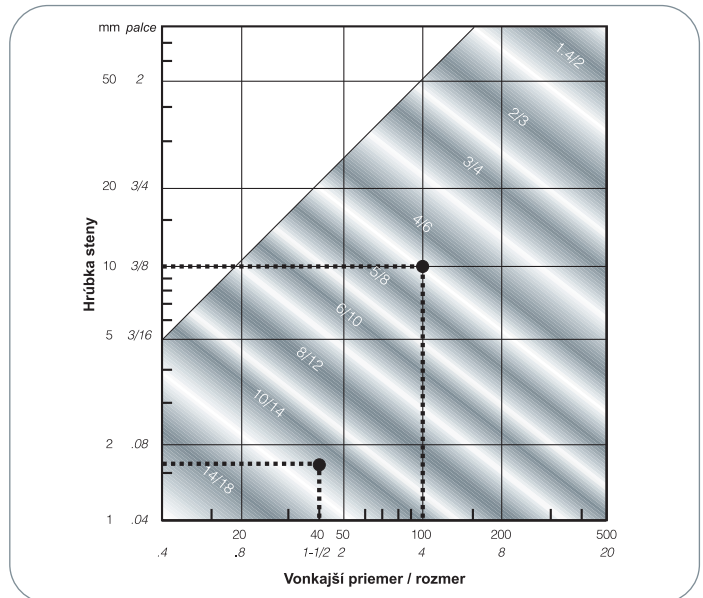


Výber rozstupu zubov pre profily a rúry

Pri výbere rozstupu pre celé prvky je potrebné využiť diagram uvedený vedľa. Na vodorovnej osi je potrebné nájsť veľkosť rezaného prvku, na zvislej osi hrúbku steny. Preťatie línie poukazuje na rozstup.

Príklad 3: chcete prerezať U profil s rozmermi 100 x 10 mm: použite rozstup 5/8 alebo 4/6 zubov na palec (TPI).

Príklad 4: pri rezaní rúr sa zohľadňuje vonkajší priemer rúry a hrúbka steny. Chcete prerezať rúru s rozmermi 40 x 1,6 mm: použite rozstup 10/14 zubov na palec (TPI).



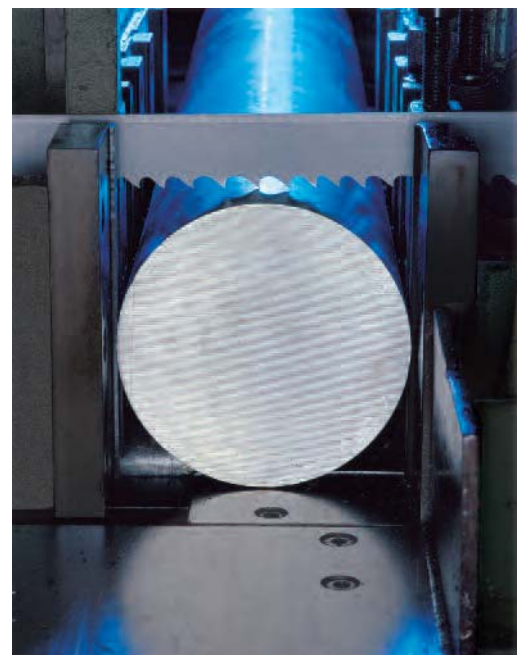
MOST Multicut

Vysokovýkonný bimetalický pílový pás MOST Multicut

Univerzálny, ideálny na rezanie uhlíkovej, nehrdzavejúcej, legovanej, nástrojovej ocele, atď.

- Vrcholky zubov z rýchloreznej ocele M42 zabezpečujú vysokú životnosť pásu
- Špeciálne vypracovaná geometria zubov predchádza odpadávaniu vrcholkov zubov
- Tvar priestoru medzi zubami zabezpečuje presné a dôkladné rezanie
- Presné rozvedenie zaručuje hladký povrch rezania
- Vhodne zvolený, vyrobený z ocele s vysokými parametrami nosný korpus dodáva píle vysokú odolnosť voči namáhaniu.

Dostupné rozmery a rozstupy								
Šír. x hrúbka [mm]	Rozstup (počet zubov na palec)							
	2/3	3/4	4/6	5/8	6/8	6/10	8/12	10/14
13 x 0,6						•	•	•
19 x 0,9			•	•	•	•	•	•
27 x 0,9	•	•	•	•	•	•	•	•
34 x 1,1	•	•	•	•	•	•	•	
41 x 1,3	•	•	•	•				
54 x 1,3	•	•	•					
54 x 1,6	•	•	•					





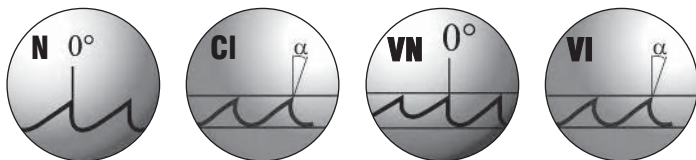
ULTRA FURIA

Viacfunkčný pílový pás navrhnutý na rezanie každého druhu ocele, nielen železnej, ale aj neželeznej, so všetkými rozmermi a tvarmi. Spája v sebe trvanlivosť a vysokú tvrdosť. Pás je vhodný na priemyselné rezanie pomocou automatických a poloautomatických strojov. Vďaka tomu, že je veľmi odolný voči opotrebeniu, tento pás zabezpečuje zvýšenú životnosť počas práce pri normálnych podmienkach a má vplyv na zvýšenie produktivity pri nízkych nákladoch. Presný, výkonný a odolný, zaručuje čistotu rezania.

Vlastnosti a výhody:

- Vysoká trvanlivosť a tvrdosť
- zvýšené obdobie životnosti a lepšia kvalita procesu rezania
- Univerzálna geometria zubov
- vhodná na rezanie materiálov plných profilov
- Vzdialenosť medzi zubami navrhnutá tak, aby sa predišlo vzniku vibrácií ako aj predčasnemu opotrebeniu
- lepšie pohodlie pri používaní
- možnosť rezania širokej škály materiálov a prierezov

Pílový pás FURIA má brúsené zuby s rôznymi rozmermi od prierezu 34 x 1,1 mm po väčšie prierezy.



N – normálny uhol nábehu
CL – kladný uhol nábehu
VN – normálny uhol nábehu
VI – kladný uhol nábehu



ULTRA KATANA

Vysokovýkonný bimetalický pílový pás MOST Multicut

Univerzálny, ideálny na rezanie uhlíkovej, nehrdzavejúcej, legovanej, nástrojovej ocele, atď.

- Vrcholky zubov z rýchloreznej ocele M42 zabezpečujú vysokú životnosť pílového pásu
- Špeciálne vypracovaná geometria zubov zamedzuje odtrhávaniu sa vrcholkov zubov
- Tvar priestoru medzi zubami zabezpečuje precízne a presné rezania
- Presné rozvedenie zaručuje hladký povrch rezania
- Dobře vybraný nosný korpus vyrobený z ocele s vysokými parametrami dodáva píle vysokú odolnosť voči namáhaniu. Píla navrhnutá s plochým vrubom medzi zubami a kladným uhlom obrábania, ideálna na rezania nástrojovej a nehrdzavejúcej ocele. Spája v sebe konštrukciu zubov s dobrými vlastnosťami zarezávania sa do materiálu, ako aj ocele s vysokou pružnou deformáciou, ktorá jej dodáva požadovanú odolnosť na rezanie ocele s najvyššou mechanickou pevnosťou. Tento pás je vhodný na rezanie materiálov vyžadujúcich si rýchlosť spracovania medzi 25 a 50 m/min.

Pílový pás má brúsené zuby vo všetkých rozmeroch.



Vlastnosti a výhody:

- Druh ocele M42 – trvanlivosť a tvrdosť
- Zvýšený kladný uhol spracovania – rezanie materiálov s vysokou mechanickou odolnosťou je veľmi ľahké a sila spracovania sa zároveň znižuje
- Ploché vruby medzi zubami píly – znižujú vibrácie, čím sa zvyšuje exploatačná životnosť

VX – agresívny kladný uhol nábehu, posilňuje rameno zuba



Rozmery		Počet zubov na palec	Uhol rezania
[mm]	[cal]		
13x0,65	1/2x.025	8; 10; 14	N
		6	CL
		6/10; 8/12; 10/14	VN
13x0,90	1/2x.035	6; 8; 10; 14	N
		3; 4; 6	CL
		5/8; 6/10; 8/12; 10/14	VN
20x0,90	3/4x.035	6; 8; 10; 14	N
		3; 4	CL
		4/6; 5/8; 6/10; 8/12; 10/14	VN
27x0,90	1x.035	4; 6; 8; 10; 14	N
		2; 3; 4	CL
		3/4; 4/6; 5/8; 6/10; 8/12; 10/14	VN
		2/3; 3/4; 4/6; 5/8; 6/10	VI
27x1,10	1x.042	2; 3	CL
34x1,10	1 1/4x.042	6	N
		1,2; 2; 3; 4	CL
		3/4; 4/6	VN
		2/3; 3/4; 4/6	VI
41x1,30	1 1/2x.050	6	N
		1,2; 2; 3; 4	CL
		3/4; 4/6	VN
		1,2/2; 2/3; 3/4; 4/6	VI
54x1,30	2x.050	1,2/2; 2/3; 3/4; 4/6	VI
54x1,60	2x.063	1,2; 2; 3	CL
		0,75/1,25; 1,2/2; 2/3; 3/4; 4/6	VI
67x1,60	2 5/8x.063	1,2; 2	CL
		0,75/1,25; 1,2/2 2/3	VI
80x1,60	3x.063	1,2	CL
		0,75/1,25	VI



Rozmery		Počet zubov na palec	Uhol rezu
[mm]	[cal]		
27x0,90	1x.035	3/4, 4/6	VX
34x1,10	1 1/4x.042	2/3, 3/4	VX
41x1,30	1 1/2x.050	1,2/2, 2/3, 3/4	VX
54x1,60	2x.063	0,7/1,2, 1,2/2 2/3	VX
67x1,60	2 5/8x.063	0,7/1,2, 1,2/2 2/3	VX

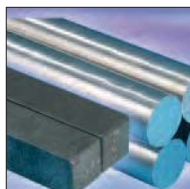
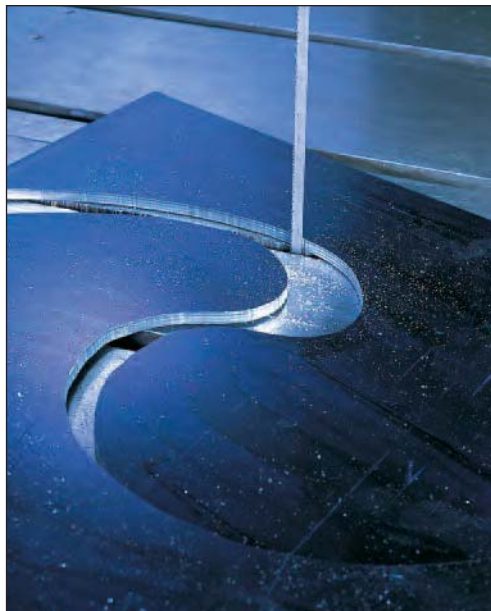




3851 – SANDFLEX® Cobra™

Pílový pás je určený na kontúrové rezanie, ako aj na veľmi výkonné rezanie malých prvkov

- Ozubenie navrhnuté tak, aby sa získala vysoká výkonnosť
- Rýchlorezná oceľ M42 v zubovej časti zabezpečuje vysokú trvanlivosť
- Dokonalý nástroj na rezanie nehrdzavejúcej ocele



Malé plné
elementy,
balíky



Rúry,
profily,
odliatky



Kontúrové
rezanie

Rozmery		Počet zubov na palec	Tvar zubov	Číslo výrobcu
[mm]	[cal]			
6 x 0,6	1/4 x 0,025	10	Regular	3851-6-0.6-R-10
		14	Regular	3851-6-0.6-R-14
		10/14	Combo	3851-6-0.6-R-10/14
6 x 0,9	1/4 x 0,035	10	Regular	3851-6-0.9-R-10
		14	Regular	3851-6-0.9-R-14
		10/14	Combo	3851-6-0.9-R-10/14
10 x 0,6	3/8 x 0,035	10	Regular	3851-10-0.6-R-10
		14	Regular	3851-10-0.6-R-14
		10/14	Combo	3851-10-0.6-R-10/14
10 x 0,9	3/8 x 0,025	8	Regular	3851-10-0.9-R-8
		10	Regular	3851-10-0.9-R-10
		14	Regular	3851-10-0.9-R-14
		10/14	Combo	3851-10-0.9-R-10/14
13 x 0,6	1/2 x 0,025	10	Regular	3851-13-0.6-R-10
		14	Regular	3851-13-0.6-R-14
		18	Regular	3851-13-0.6-R-18
		5/8	Combo PR	3851-13-0.6-5/8
		6/10	Combo	3851-13-0.6-6/10
		8/12	Combo	3851-13-0.6-8/12
		10/14	Combo	3851-13-0.6-10/14
13 x 0,9	1/2 x 0,035	6	Regular	3851-13-0.9-R-6
		10	Regular	3851-13-0.9-R-10
		14	Regular	3851-13-0.9-R-14
		6/10	Combo	3851-13-0.9-6/10
		10/14	Combo	3851-13-0.9-10/14
20 x 0,9	3/4 x 0,035	4/6	Combo PS	3851-20-0.9-4/6
		5/8	Combo PR	3851-20-0.9-5/8
		6/10	Combo	3851-20-0.9-6/10
27 x 0,9	1 x 0,035	3	Regular	3851-27-0.9-P-3
		4	Regular	3851-27-0.9-P-4
		4	Regular	3851-27-0.9-R-4
		6	Regular	3851-27-0.9-R-6
		8	Regular	3851-27-0.9-R-8
		10	Regular	3851-27-0.9-R-10
		2/3	Regular	3851-27-0.9-2/3
		3/4	Regular	3851-27-0.9-3/4
		4/6	Combo PS	3851-27-0.9-4/6
		5/8	Combo PR	3851-27-0.9-5/8
		6/10	Combo	3851-27-0.9-6/10
		8/12	Combo	3851-27-0.9-8/12
		10/14	Combo	3851-27-0.9-10/14

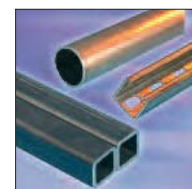


3853 – SANDFLEX® Fabricator™

Píllový pás na rezanie rúr a profilov v balíkoch

- Vďaka špeciálnemu usadeniu zubov sa predchádza zakliesneniu píly
- Špeciálny tvar zubov so zvýšenou odolnosťou
- Rýchle rezania pri relatívne nízkych posuvoch
- Vysoká odolnosť ocele Matrix poskytuje veľmi vysokú odolnosť voči rázom
- Píllový pás je veľmi dobrá na rezanie pod uhlom

Rozmery		Počet zubov na palec	Tvar zubov	Číslo výrobcu
[mm]	[cal]			
20 x 0,9	3/4 x 0,35	5/8	Combo PS	3853-20-0.9-5/8
27 x 1,9	1 x 0,035	4/6	Combo PS	3853-27-0.9-4/6
		5/8	Combo PS	3853-27-0.9-5/8
34 x 1,1	1-1/4 x 0,042	3/4	Combo PS	3853-34-1.1-3/4
		4/6	Combo PS	3853-34-1.1-4/6
		5/8	Combo PS	3853-34-1.1-5/8
41 x 1,3	1-1/2 x 0,050	3/4	Combo PS	3853-41-1.3-3/4
		4/6	Combo PS	3853-41-1.3-4/6
		5/8	Combo PS	3853-41-1.3-5/8
54 x 1,3	2 x 0,050	3/4	Combo PS	3853-54-1.3-3/4
		4/6	Combo PS	3853-54-1.3-4/6
		5/8	Combo PS	3853-54-1.3-5/8
54 x 1,6	2 x 0,062	3/4	Combo PS	3853-54-1.6-3/4
		4/6	Combo PS	3853-54-1.6-4/6



Rúry,
profily,
odliatky



3. CHLADIACA KVAPALINA

MOST Coolmax

■ MOST Coolmax to je veľmi kvalitný, viacfunkčný, polo syntetický emulzný koncentrát určený na široký okruh obrábacích operácií kovov.

MOST Coolmax sa charakterizuje možnosťou spracovania širokého okruhu materiálov zahŕňajúci železné kovy, ako aj nekovy s možnosťou používania na ťažké operácie obrábania, dokonale sa osvedčí v centrálnych systémoch napájania obrábacieho stroja. Charakterizuje sa veľmi dobrými antikoroziívnymi vlastnosťami, vysokou odolnosťou na pôsobenie baktérií, vďaka čomu sa predlžuje trvanlivosť využitia chladiacej kvapaliny, technológia bez obsahu síry, ako aj dusitanu sodného. Emulzia nedráždi pokožku a nespôsobuje alergie. MOST Coolmax sa môže používať na také operácie obrábania ako rezanie, sústruženie, frézovanie, vŕtanie, rázom stredne a ťažko obrábaných materiálov, ako aj na brúsenie. Emulzia vniká s ľahkosťou. Na prípravu emulzie nie sú potrebné žiadne špeciálne zariadenia.

Upozornenie: Pamätajte si, že koncentrát sa vlieva do vody a nie naopak.

Dávkovanie	
Brúsenie	3-4%
Hrubovacie sústruženie	3-5%
Jemné sústruženie	5-8%
Rezanie pásovými píliami	5-8%
Ukončovacie vŕtanie	5-8%
Rezanie závitov	6-10%



Balenie a katalógové č.

Sud	205l	94 53 999205
Kanister	20l	94 53 999020
Kanister	5l	94 53 999005
Kanister	1l	94 53 999001

Dodávka v inom balení podľa dohody s klientom.