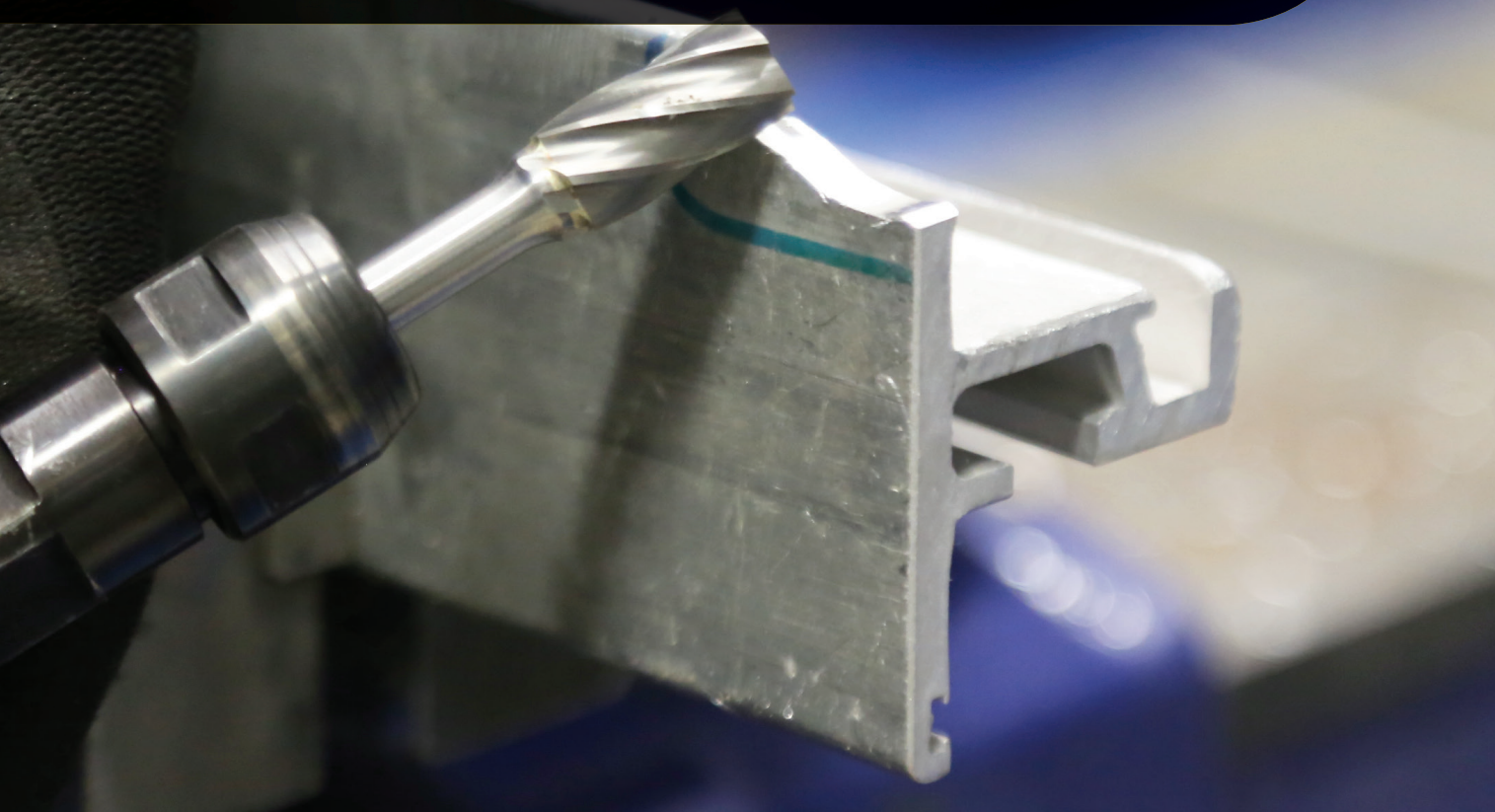


TVRDOKOVOVÉ FRÉZY

O výrobku	2
Použití podle tvaru	3
Dvojitě ozubení tvrdokovové frézy	5
Sady fréz	8
Frézy na aluminium	8

PRO PŘÍMÉ BRUSKY



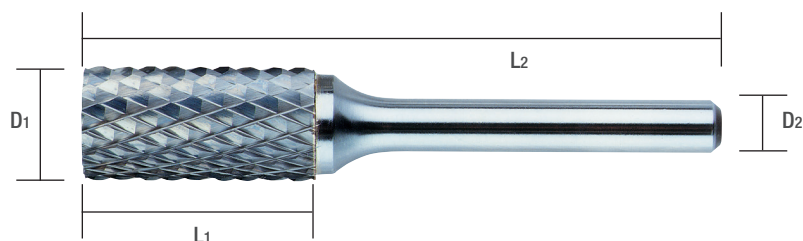


TVRDOKOVÉ FRÉZY PRO PŘÍMÉ BRUSKY

Tvrdokovové frézy Flexovit jsou vyráběny na nejmodernějších CNC strojích, které zajišťují vysokou konzistenci a dokonalou soustřednost pro operace s nízkými vibracemi. Všechny tvrdokovové frézy Flexovit poskytují rychlý úběr materiálu a dlouhou životnost, čímž zajišťují optimální efektivitu. Při správné volbě stylu frézování a rychlosti lze frézy použít k řezání nejrůznějších typů materiálů, jako je nerezová ocel, legovaná ocel, litina, slitiny titanu, aluminium, mosaz, měď nebo plast. Tvrdokovové frézy lze používat s ručními bruskami s elektrickým i pneumatickým pohonem nebo se stroji CNC. Každá fréza je balena samostatně v plastovém pouzdře.

O VÝROBKU

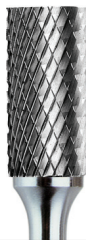
ROZMĚRY A POPIS FRÉZ



16,0	x	25,0	x	60L65	Tvar a typ ozubení
D1		L1		D2 + L2	
Průměr pracovní části		Délka pracovní části		Průměr stopky a celková délka frézy (OL)	Tvar

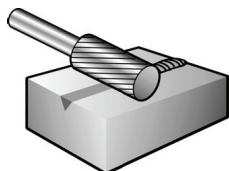
* dostupné na objednávku

TYPY OZUBENÍ

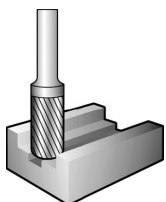


MEGA-LINE	DC - DVOJITÉ OZUBENÍ		ALUMINIUM	
ML	FLX	SPDX	FLX	SPDX
<p>Rychlejší úběr. Delší životnost. Čistá a hladká povrchová úprava.</p>	<p>Univerzální ozubení řezání, rychlý úběr materiálu, hladký povrch a malé é třísky.</p>		<p>Pro odstraňování ořepů z aluminiových slitin a plastů s širokými ozubením, snadné lámání třísek.</p>	
	<p>Dlouhá stopka (některé výrobky). Vysoká odolnost proti opotřebení.</p>	<p>Cenově nevýhodnější výrobek pro většinu průmyslových aplikací.</p>	<p>Dlouhá stopka (některé výrobky). Vysoká odolnost proti opotřebení.</p>	<p>Cenově nevýhodnější výrobek pro většinu průmyslových aplikací.</p>

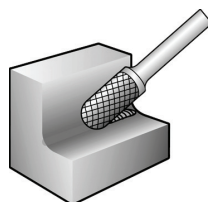
POUŽITÍ PODLE TVARU



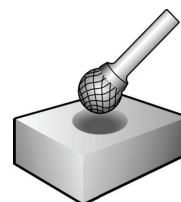
VÁLEC TVAR A



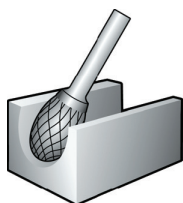
VÁLEC S ČELNÍM ZUBENÍM TVAR B



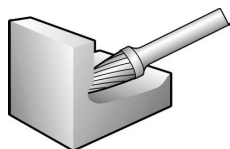
ZAOBLENÝ VÁLEC TVAR C



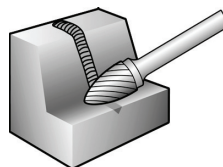
KULIČKA TVAR D



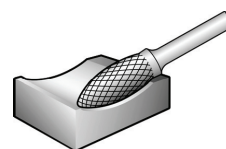
OVÁL TVAR E



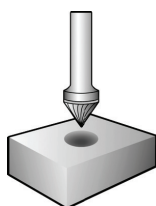
ZAOBLENÝ OBLOUK TVAR F



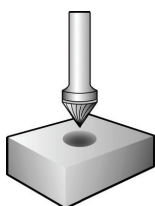
STROM TVAR G



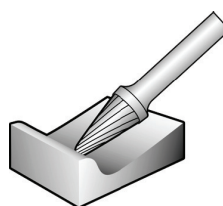
PLAMÍNEK TVAR H



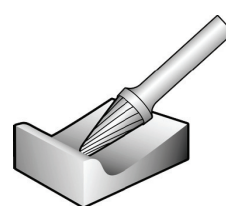
KUŽEL 60° TVAR J



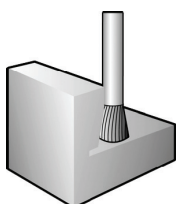
KUŽEL 90° TVAR K *



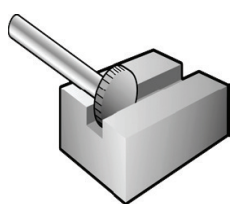
ZAOBLENÝ KUŽEL TVAR L



PIČATÝ KUŽEL TVAR M



OBRÁCENÝ KUŽEL TVAR H *



VÁLEC S ČELNÍM ZUBENÍM TVAR J

* dostupné na objednávku

TVRDOKOVOVÉ FRÉZY

PRO PŘÍMÉ BRUSKY

NÁVOD NA VÝBĚR VÝROBKU

MATERIÁLY	MEGA-LINE	DC		ALU	
	ML ○○○○○	FLX ○○○○	SPDX ○○○	FLX ○○○○	SPDX ○○○
Ocel <40HRC, uhlíková ocel, nelegovaná ocel	*****	****	****		
Ocel (40-60HRC), legovaná ocel	*****	****	***		
Nerezová ocel	*****	****	****		
Litina	*****	****	****		
Slitiny niklu, kobaltu	*****	****	***		
Měkké aluminium, slitiny alumina, mosaz, měď, zinek				****	****
Bronz, titan, slitiny titanu, velmi tvrdé slitiny alumina	****	****	***	****	***
Plast / dřevo				****	****

NOVÝ ŘEZ MEGA-LINE

ŘEZ MEGA-LINE ○○○○○

- 0 40 % rychlejší než u DC
- 0 40 % delší životnost než standardní DC
- Čistý a hladký povrch
- Konkurenceschopná cena

Černé pruhy pomáhají identifikovat řez Mega-Line Cut. Fréza pokračuje v řezání i poté, co černá barva zmizí; zuby jsou stále na svém místě a budou fungovat po dlouhou dobu.



Jemné zuby

Hladší dokončování

Hrubé zuby

Rychlejší úběr materiálu

TVRDOKOVOVÉ FRÉZY

PRO STROJE S PŘÍMOU HŘÍDELÍ

flexovit

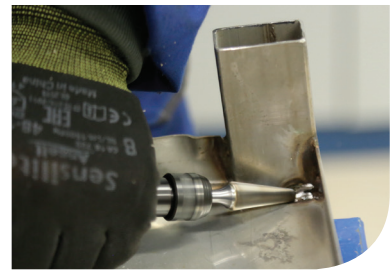
NOVINKA!

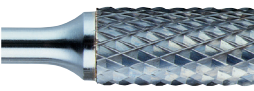
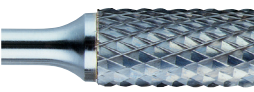


ŘEZ MEGA-LINE

- Jedinečná geometrie zubů zajišťuje rychlejší úběr materiálu, delší životnost a lepší kvalitu povrchu než u fréz z tvrdokovu s dvojitým řezem.
- Černé pruhy slouží pouze k rychlé identifikaci výrobku. Když barva zmizí, fréza pokračuje v řezání.

DC – DVOJITÝ ŘEZ

- Univerzální způsob řezání, rychlý úběr materiálu, hladký povrch a malé třísky.
- Pro ocel, nerezovou ocel, litinu, titan, nikl, měď.

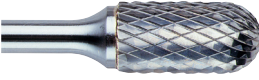

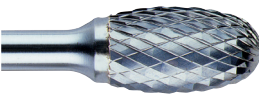
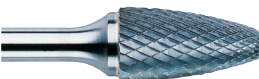


TVAR VÝROBKU	D ₁ x L ₁ x D ₂ x L ₂ (mm)	MNOŽSTVÍ PK	NOVĚ! ML ŘEZ		
			ML ○○○○	FLX ○○○○	DC
VÁLEC TVAR A					
	6 x 19 x 6 x 50	1	-	-	66261151982
	6 x 25 x 6 x 50	1	78072753430	-	-
	8 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261151985
	9,6 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261151990
	10 x 25 x 6 x 70	1	-	7660717908	-
	12 x 19 x 6 x 65	1	-	7660719140	-
	12,7 x 25 x 6 x 70	1	-	-	66261151993
	12 x 25 x 8 x 70	1	78072753951	-	-
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	7660718981	-
VÁLEC TVAR A S PRODLOUŽENOU STOPKOU					
	12 x 25 x 6 x 175	1	-	7660718089	-
VÁLEC S ČELNÍM ZUBENÍM TVAR B					
	3 x 14 x 3 x 38	1	-	-	78072755352
	6 x 19 x 6 x 50	1	-	7660717900	-
	6 x 25 x 6 x 50	1	-	7660718401	-
	8 x 19 x 6 x 64	1	-	-	78072755355
	9,6 x 19 x 6 x 65	1	-	-	66261151995
	10 x 20 x 6 x 70	1	-	-	78072755357
	12 x 19 x 6 x 65	1	-	7660704974	-
	12 x 25 x 6 x 70	1	-	-	66261151996
	12 x 25 x 8 x 70	1	78072754383	-	-
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	-	66261151997
ZAOBLNÝ VÁLEC TVAR C					
	3 x 14 x 3 x 38	1	-	-	78072755464
	5 x 16 x 6 x 50	1	-	66261175601	-
	6 x 18 x 6 x 50	1	-	-	66261151998
	6 x 25 x 6 x 50	1	-	-	78072755465
	8 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261152002
	9,6 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261152003
	11 x 25 x 6 x 70	1	-	-	78072755466
	12 x 19 x 6 x 65	1	-	7660704975	-
	12 x 25 x 6 x 70	1	78072751819	-	66261152005
	12 x 25 x 8 x 70	1	78072753956	-	-
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	-	66261152049

TVRDOKOVOVÉ FRÉZY

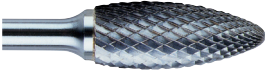
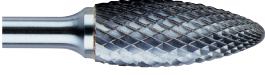


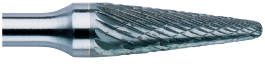

TVRDOKOVOVÉ FRÉZY

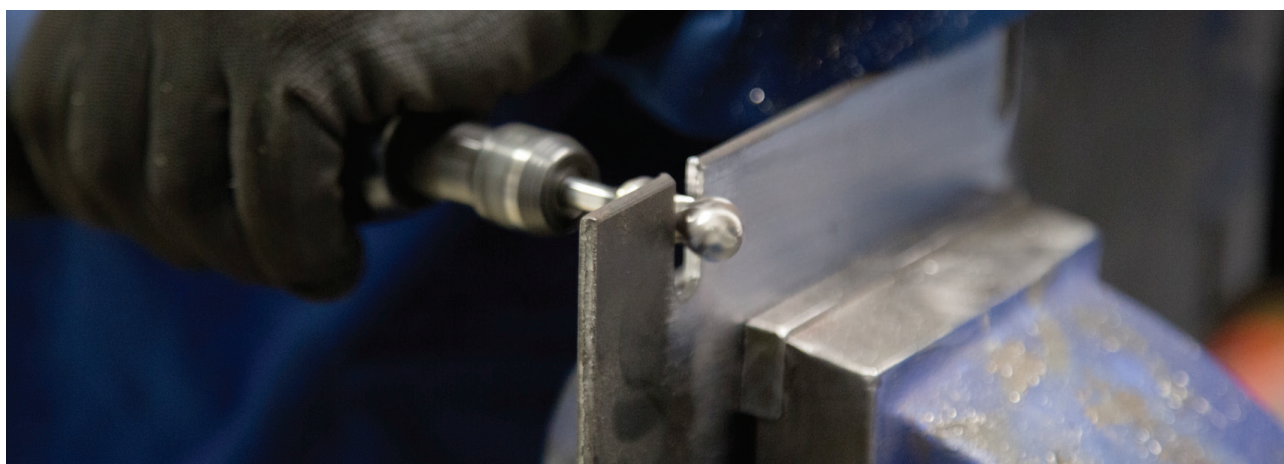
PRO STROJE S PŘÍMOU HŘÍDELÍ

TVAR VÝROBKU	D ₁ x L ₁ x D ₂ x L ₂ (mm)	MNOŽSTVÍ PK	NOVĚ! ML ŘEZ		
			ML ○○○○○	FLX ○○○○	DC
ZAOLBENÝ VÁLEC TVAR C S PRODLOUŽENOU STOPKOU					
	6 x 12 x 6 x 169	1	-	7660717912	-
	10 x 19 x 6 x 169	1	-	7660718982	-
	12 x 25 x 6 x 169	1	-	66261175651	-
KULIČKA TVAR D					
	3 x 2,8 x 3 x 38	1	-	-	78072755467
	5 x 4,7 x 6 x 50	1	-	66261175655	-
	6 x 5,4 x 6 x 50	1	-	-	66261152053
	8 x 7 x 6 x 52	1	78072753957	-	-
	10 x 8 x 6 x 54	1	-	-	66261152058
	10 x 9 x 6 x 53	1	78072753967	-	-
	12 x 11 x 6 x 54	1	78072753969	-	-
	16 x 14 x 6 x 59	1	78072753968	-	-
KULIČKA TVAR D S PRODLOUŽENOU STOPKOU					
	6 x 5 x 6 x 155	1	-	66261175745	-
	8 x 7,2 x 6 x 126	1	-	66261175824	-
	10 x 9 x 6 x 159	1	-	66261175746	-
	12 x 10,8 x 6 x 161	1	-	7660719180	-
	16 x 14,4 x 6 x 164	1	-	66261175814	-
OVÁL TVAR E					
	6 x 10 x 6 x 50	1	-	-	78072755472
	10 x 16 x 6 x 61	1	-	-	78072755482
	12 x 20 x 6 x 65	1	78072753973	-	-
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	-	78072755515
ZAOLBENÝ OBLOUK TVAR F					
	3 x 12 x 3 x 38	1	-	-	78072755517
	6 x 16 x 6 x 50	1	78072753976	-	-
	8 x 20 x 6 x 65	1	-	-	66261152061
	9,6 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261152062
	12,7 x 25 x 6 x 70	1	78072751824	-	66261152063
	12 x 25 x 8 x 70	1	78072751823	-	-
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	-	66261152064
ZAOLBENÝ OBLOUK TVAR F S PRODLOUŽENOU STOPKOU					
	10 x 19 x 6 x 169	1	-	69014157733	-
	12 x 25 x 6 x 175	1	-	7660718403	-
STROM TVAR G					
	6 x 16 x 6 x 50	1	-	-	78072755519
	8 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261152066
	9,6 x 19 x 6 x 64	1	-	-	66261152067
	12 x 25 x 6 x 70	1	78072751825	-	66261152068
	12 x 25 x 8 x 70	1	78072752402	-	-
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	-	66261152070
	19 x 25 x 6 x 70	1	-	-	78072755514

TVRDOKOVOVÉ FRÉZY


* Vyrábí se na zakázku

TVAR VÝROBKU	D ₁ x L ₁ x D ₂ x L ₂ (mm)	MNOŽSTVÍ PK	NOVĚ! ML ŘEZ		DC	
			ML ○○○○○	FLX ○○○○	SPDX ○○○	
PLAMÍNEK TVAR H						
	5 x 9,5 x 3 x 38	1	-	-	78072755522	
	8 x 19 x 6 x 64	1	78072753981	-	-	
	12 x 32 x 6 x 77	1	78072753987	7660707570	-	
	16 x 36 x 6 x 81	1	78072753991	-	-	
PLAMÍNEK TVAR H S PRODLOUŽENOU STOPKOU						
	8 x 19 x 6 x 169	1	-	66261175757	-	
	12 x 32 x 6 x 172	1	-	66261175758	-	
KUŽEL 60° TVAR J						
	13 x 11 x 6 x 61	1	-	-	78072755526	
	16 x 15 x 6 x 60	1	-	66261175700	-	
KUŽEL 90° TVAR K						
	12,7 x 6 x 6 x 56	1	-	-	78072755531	
	16 x 8 x 6 x 60	1	-	66261175704	-	
ZAOBLENÝ KUŽEL TVAR L						
	3 x 12 x 3 x 38	1	-	-	78072755535	
	6 x 19 x 6 x 50	1	-	-	78072755537	
	9,6 x 27 x 6 x 75	1	-	-	66261152072	
	12,7 x 30 x 6 x 77	1	-	-	66261152073	
	16 x 30 x 6 x 75	1	78072754385	-	-	
	16 x 33 x 8 x 78	1	78072753992	-	-	
ŠPIČATÝ KUŽEL TVAR M						
	3 x 16 x 3 x 38	1	-	7660717856	-	
	6 x 19 x 6 x 50	1	-	7660704962	-	
	6 x 25 x 6 x 50	1	-	7660717858	-	
	10 x 20 x 6 x 65	1	-	-	78072755538	
	12 x 22 x 6 x 70	1	78072753993	-	-	
	12,7 x 25 x 8 x 70	1	78072753998	-	-	
	12 x 25 x 6 x 70	1	78072753997	-	78072755539	
	16 x 25 x 6 x 70	1	-	-	78072755540	



TVRDOKOVÉ FRÉZY

PRO PŘÍMÉ BRUSKY

VÝROBEK	TVAR	D ₁ x L ₁ x D ₂ x L ₂ (mm)	MNOŽSTVÍ PK	FLX ●●●●
SADA FRÉZ X10 DVOJITÝ ŘEZ – DC				
	A	10 x 19 x 6 x 65	1	66261175595
	A	12 x 25 x 6 x 70	1	
	C	10 x 19 x 6 x 65	1	
	C	12 x 25 x 6 x 70	1	
	L	12 x 30 x 6 x 75	1	
	E	10 x 16 x 6 x 60	1	
	G	10 x 19 x 6 x 65	1	
	G	12 x 25 x 6 x 70	1	
	D	12 x 11 x 6 x 55	1	
	F	12 x 25 x 6 x 70	1	

TECHNICKÉ INFORMACE

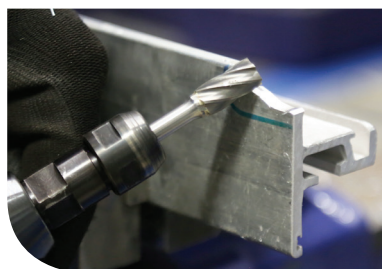
Při používání s nástrojem neustále pohybujte a vyvíjejte mírný tlak.

Nezapouštějte frézu více než do jedné třetiny jejího obvodu.

Extra dlouhé frézy (>150 mm dlouhé) pracují s tvrdšími materiály nebo vyžadují nižší rychlost. (Max. 15000 ot./min.)





Nenechte nástroj příliš zahřát, protože by mohlo dojít k roztavení spoje a oddělení hlavy stopky.

TVRDOKOVÉ FRÉZY



ALU ŘEZ - ALUMINIUM

- Pro odstraňování ořepů z aluminiových slitin a plastů. Široké zuby, snadné odlétávání třísek
- ALU řez pro odstraňování ořepů z aluminiových slitin a plastů
- Snížená tvorba tepla na obrobku
- Vynikající odvod třísek a snížené opotřebení zubů

TVAR VÝROBKU	D ₁ x L ₁ x D ₂ x L ₂ (mm)	MNOŽSTVÍ PK	FLX ●●●●	SPDX ●●●
VÁLEC TVAR A				
	10 x 19 x 6 x 65	1	7660717905	-
	12 x 25 x 6 x 70	1	7660717887	-
ZAOBLENÝ VÁLEC TVAR C				
	6 x 19 x 6 x 50	1	7660719368	-
	9,5 x 19 x 6 x 65	1	-	7660717885
	12 x 25 x 6 x 70	1	-	7660717886
ZAOBLENÝ OBLOUK TVAR F				
	10 x 19 x 6 x 65	1	-	7660717883
	12 x 25 x 6 x 70	1	-	7660717882
ZAOBLENÝ KUŽEL TVAR L				
	10 x 27 x 6 x 75	1	7660718404	-
	12 x 30 x 6 x 75	1	-	7660717876

* Vyrábí se na zakázku

DOPORUČENÉ PROVOZNÍ OTÁČKY (OT./MIN.)

TYP MATERIÁLU	PRŮMĚR VÝROBKU				
	3mm	6mm	10mm	12mm	16mm
Ocel	60000-90000	45000-60000	30000-40000	22500-30000	18000-24000
Kalená ocel	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Nerezová ocel	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Odlitky	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Titan	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Nikl	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Měď a slitiny mědi	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Aluminium	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Plasty	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Uhlíková nebo skleněná vlákna	64000-117000	32000-59000	19000-35000	16000-30000	12000-22000

Doporučené otáčky jsou pro standardní délku stopky 45 mm, maximální přesah 10 mm. Maximální doporučené otáčky pro extra dlouhé frézy jsou 15000 ot/min.

DOPORUČENÝ POSTUP UŽÍVÁNÍ

- Pro dosažení optimálního výkonu je nutné dodržet doporučené otáčky.
- Při provozu s nižšími než optimálními otáčkami dochází k ulamování zubů.
- Tvrdší materiály nebo lepidlo, jako je titan, vyžadují nižší otáčky.
- Při vyšších než optimálních otáčkách dochází k rychlejšímu opotřebení zubů.
- Menší frézy vyžadují vyšší otáčky.
- Přílišné zahřátí nástroje může způsobit roztavení spoje a oddělení hlavy stopky.
- Při práci provádějte stálý pohyb a mírný tlak.
- Nezapouštějte frézu na více než třetinu jejího obvodu.

Saint-Gobain Abrasives NV/SA

Industrielaan 129
1070 Anderlecht /Brussel
Belgium
Tel: +32 (0)2 267 21 00
Fax: +32 (0)2 267 84 24

Saint-Gobain Abrasives, s.r.o.

Počernická 272/96, Malešice
108 00 Praha 10
Czech Republic
Tel: +420 255 719 326
Fax: +420 255 719 321

Saint-Gobain Abrasives A/S

Dybendalsvænget 2
DK-2630 Taastrup
Denmark
Tel: +45 4675 5244

PO Box 643706

Fortune Tower office 2106
JLT Block C (next to metro station)
Jumeira Lake Tower, Dubai
United Arab Emirates
Tel: +971 4 431 5154
Fax: +971 4 431 5434

Saint-Gobain Abrasifs

251 Rue de l'Ambassadeur
78700 Conflans
France
Tel: +33 (0)1 34 90 40 00
Fax: +33 (0)1 34 90 43 97

Saint-Gobain Abrasives GmbH

Birkenstraße 45-49
D-50389 Wesseling
Germany
Tel: +49 (0)2236 703-0
Fax: +49 (0)2236 703-388

Saint-Gobain Abrasives KFT.

1225 Budapest
Bányalég u. 60/B.
Hungary
Tel: +36 1 371 22 50
Fax: +36 1 371 22 55

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A

Via per Cesano Boscone 4
I-20094 Corsico Milano
Italy
Tel: +39 02 44 851
Fax: +39 02 44 78 266

Saint-Gobain Abrasives S.A.

190 rue J.F. Kennedy
L-4930 Bascharage
Grand Duché de Luxembourg
Tel: +352 50 40 11
Fax: +352 50 16 33
No. Vert (France) 0800 906 903

Saint-Gobain Abrasifs, S.A.

2 allée des Figuiers
Ain Sebaâ - Casablanca
Morocco
Tel: +212 5 22 66 57 31
Fax: +212 5 22 35 09 65

Saint-Gobain Abrasives BV

Groenloseweg 28
7151 HW Eibergen
P.O. Box 10
7150 AA Eibergen
The Netherlands
Tel.: +31 545 466466
Fax: +31 545 474605

Saint-Gobain Abrasives AS

Karihaugveien 89
1086 Oslo
Norway
Tel: +47 63 87 06 00
Fax: +47 63 87 06 01

Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.

ul. Norton 1
62-600 Koło
Poland
Tel: +48 63 26 17 100
Fax: +48 63 27 20 401

Saint-Gobain Abrasivos, L. da

Zona Industrial da Maia
I-Sector VIII, No. 122
Apartado 6050
4476 - 908 Maia
Portugal
Tel: +351 229 437 940
Fax: +351 229 437 949

Saint-Gobain Glass

Business Unit Abrasivi
Punct de Lucru: loc.Vetis,
jud. Satu Mare
447355, str. Careiului 11,
Parc Industrial Renovatio
Romania
Tel: 0040 261 839 709
Fax: 0040 261 839 710

SG HPM RUS

58, F. Engels Str.
Stroenie 2
105082 Moscow
Russia
Tel: +74 955 408 355
Fax: +74 959 373 224

Saint-Gobain Africa

300 Janadel Ave
Halfway Gardens
Midrand, 1686
South Africa
Tel: +27 (0) 12 657 2800
Fax: +27 (0) 11 388 1605
www.saint-gobain-africa.com

Saint-Gobain Abrasivos, S.A

Ctra. De Guipúzcoa, km. 7,5
E-31195 Berrioplano (Navarra)
Spain
Tel: +34 948 306 000
Fax: +34 948 306 042

Saint-Gobain Abrasives AB

Gårdsfogdevägen 18A
SE-168 66 Bromma
Sweden
Tel: +46 8 580 881 00
Fax: +46 8 580 881 30

Saint-Gobain Inovatif Malzemeler

ve Aşındırıcı San. Tic. A.Ş.
Gold Plaza, Altay Çeşme Mahallesi,
Öz Sokak, No:19/16
34843 Maltepe-Istanbul,
Turkey
Tel: 0090-216-217 12 50
Fax: 0090-216-442 40 74

Saint-Gobain Abrasives

Unicorn House
Unit 1, Amison Close
Redhill Business Park
Stafford
ST16 1WB
United Kingdom
Tel: +44 1785 279553
Fax: +44 1785 213487



SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.

Divize Abrasives
Smrčkova 2485/4
180 00 Praha 8
www.flexovit.com



A SAINT-GOBAIN BRAND

www.flexovit.com

Form # 4028



SEAM™
Sustainable European Abrasive Manufacturers