

KATALOG PRODUKTŮ



08 Technické informace

09 Servis | Služby

10 Bezpečné obrábění

edice X.

[2026]

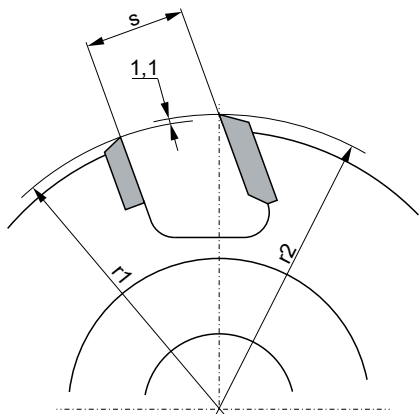
Technické informace



08

Nástroje VYDONA jsou konstruovány tak, aby zajistily bezpečnost pracovníka při frézování. Konstrukce nástrojů vychází ze dvou druhů pracovních posuvů při frézování, které dělíme do dvou skupin:

- frézování s ručním posuvem MAN
- frézování se strojním posuvem MEC



1.1 Nástroje pro ruční posuv

Nástroje pro ruční posuv jsou konstruovány tak, aby byla redukována možnost tzv. zpětného kopnutí obráběného dílce.

To je zabezpečeno následujícími konstrukčními úpravami:

- limitovanou šířkou zubové mezery „s“
Ta je definována jako maximální vzdálenost mezi omezovačem třísky a řezným plátkem v závislosti na průměru nástroje.
- rozdílem řezného a omezujícího poloměru „ $r_2 - r_1$ “, který by měl být do 1,1 mm.

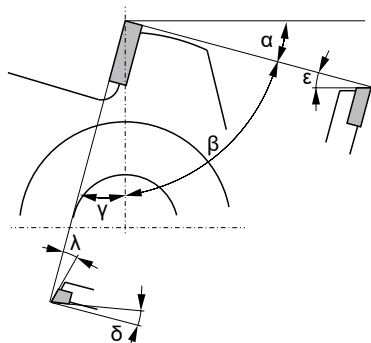
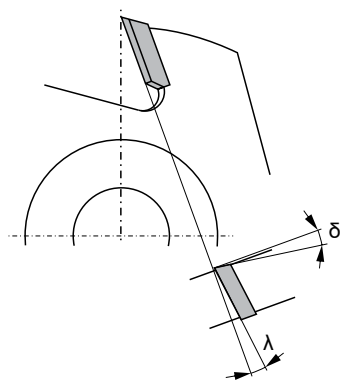
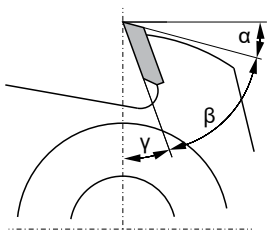
Nástroje pro ruční posuv jsou označeny na těle frézy zkratkou MAN (MANUAL FEED).

1.2 Nástroje pro strojní posuv

Strojní posuv je termín, kterým označujeme nástroje, u kterých je přes strojní mechanismus zajištěn posuv obráběného dílce (podávací zařízení).

Tyto nástroje nejsou limitovány zubovou mezerou ani omezovači proti zpětnému kopnutí, ale splňují veškerá bezpečnostní opatření pro jejich použití. Nástroje pro strojní posuv jsou označeny na těle frézy zkratkou MEC (MECHANICAL FEED).

2. Geometrie řezné části a směry frézování



2.1 Geometrie břítu

α = úhel hřbetu

β = úhel břítu

γ = úhel čela

δ = úhel bočního podbrusu

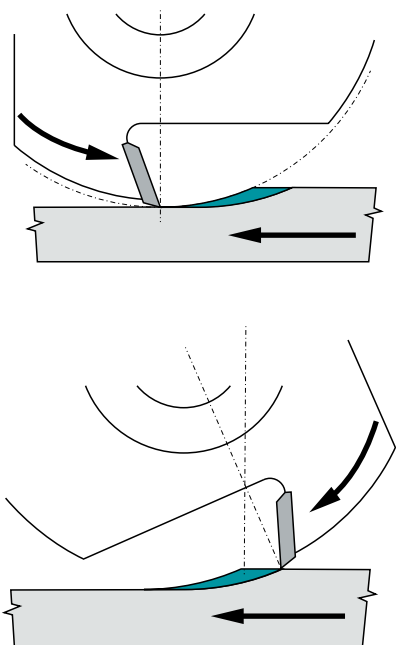
ϵ = úhel zkosení

λ = úhel sklonu ostří (axiální úhel)

2.2 Frézování v závislosti otáčení frézy a posuvu obráběného dílce

a) Nesousledné frézování

Fréza se otáčí proti směru posuvu. Průřez třísky se postupně zvětšuje od nuly do maximální tloušťky. Nevýhodou je, že břit zubu na začátku řezu klouže po obrobené ploše, odírá se, zahřívá a otupuje. Pak vnikne do dílce, což zhoršuje jakost opracování a celkovou životnost ostří nástroje. Výsledná řezná síla směřuje ven z obráběného dílce, což je nepříznivé u frézování proti směru vláken. Tento druh frézování se především používá u nástrojů s ručním posuvem MAN.



b) Sousledné frézování

Fréza se otáčí ve směru posuvu. Břity zubů se postupně zařezávají od maximální tloušťky třísky a končí na obrobené ploše. Plochy takto obrobené jsou hladší a ostří nástroje dosahuje vyšší životnosti. Řezná síla působí příznivěji, neboť směřuje do obráběného dílce. Nevýhodou sousledného frézování jsou silové rázy při záběru každého zubu, což vyžaduje frézky a podávací zařízení tuhých konstrukcí. Tento druh frézování se používá pouze u nástrojů se strojním posuvem MEC.

3. Základní vzorce, standardní parametry nástrojů //

Základní vzorce, standardní parametry nástrojů

$$\text{Řezný průměr [mm]} \quad D = (1000 \cdot v_c) / (n \cdot \pi)$$

$$\text{Otáčky [ot/min]} \quad n = v_c \cdot 1000 / (\pi \cdot D)$$

$$\text{Řezná rychlost [m/min]} \quad v_c = \pi \cdot D \cdot n / 1000$$

$$\text{Rychlost posuvu [m/min]} \quad v_f = f_r \cdot n \cdot z / 1000$$

$$\text{Posuv na zub [mm/zub]} \quad f_z = (1000 \cdot v_f) / (n \cdot z)$$

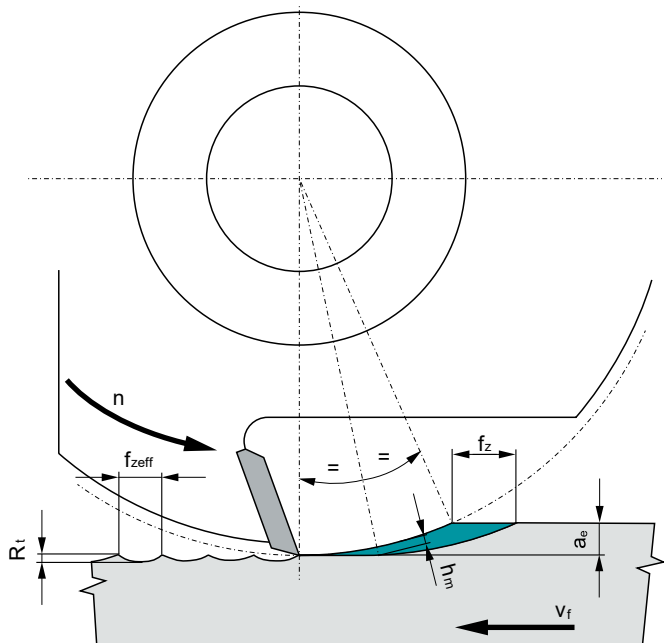
$$\text{Posuv na otáčku [mm/ot]} \quad f_n = f_z \cdot z = (1000 \cdot v_f) / n$$

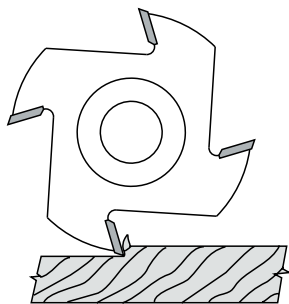
...o jakou vzdálenost se nástroj posune za jednu celou otáčku

$$\text{Teoretická drsnost [mm]} \quad R_t = f_z^2 / (4 \cdot D)$$

$$\text{Tloušťka třísky [mm]} \quad h_m = f_z \cdot \sqrt{(a_e / D)}$$

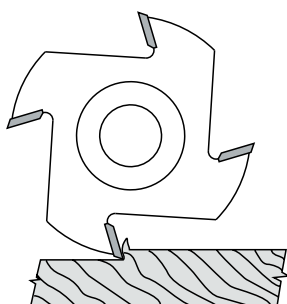
$$\text{Radiální hloubka řezu [mm]} \quad a_e$$





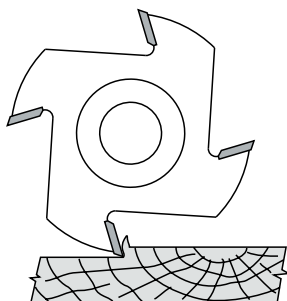
a) Frézování ve směru vláken

Tento způsob je jednoduchý a dosahuje se velmi pěkného povrchu při vysokých řezných rychlostech.



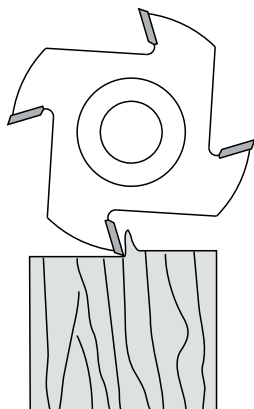
b) Frézování proti směru vláken

Tento způsob frézování je velmi obtížný, neboť zde dochází ke zdvihání vláken. Tomuto způsobu bychom se měli vyhnout např. změnou směru otáčení a změnou způsobu frézování (jako je sousledné či nesousledné frézování).



c) Frézování přes vlákna

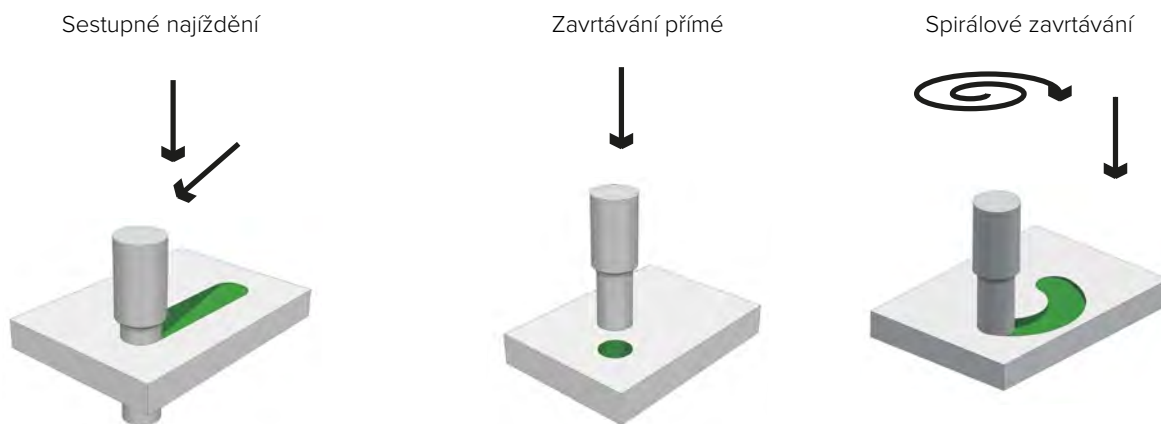
Jednoduché frézování s vlnitým a drsným povrchem.



d) Frézování konce vláken

Při tomto frézování se vlákna frézují vertikálně a při vyjždění frézy z materiálu dochází k vyštipování vláken. Frézování na stroji je problematické a používají se pouze malé frézovací rychlosti.

Stopkové nástroje – způsob najíždění do materiálu



V závislosti na referenční hraně materiálu – horní – spodní – oboustranné je minimální doporučená hodnota seřízení přes referenční hranu $x = 1,5 \text{ mm}$

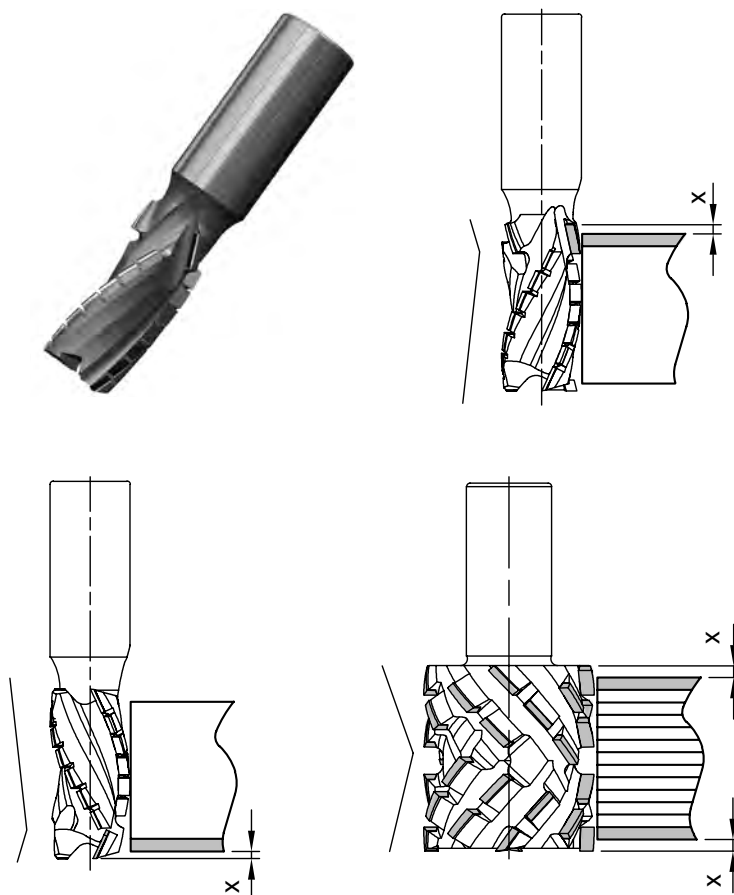


Diagram posuvů při frézování v závislosti na počtu zubů a otáček

Posuv mm	Kvalita povrchu
0,3-0,8	hladký povrch
0,8-2,5	středně hladký povrch
2,5-4,0	hrubý povrch

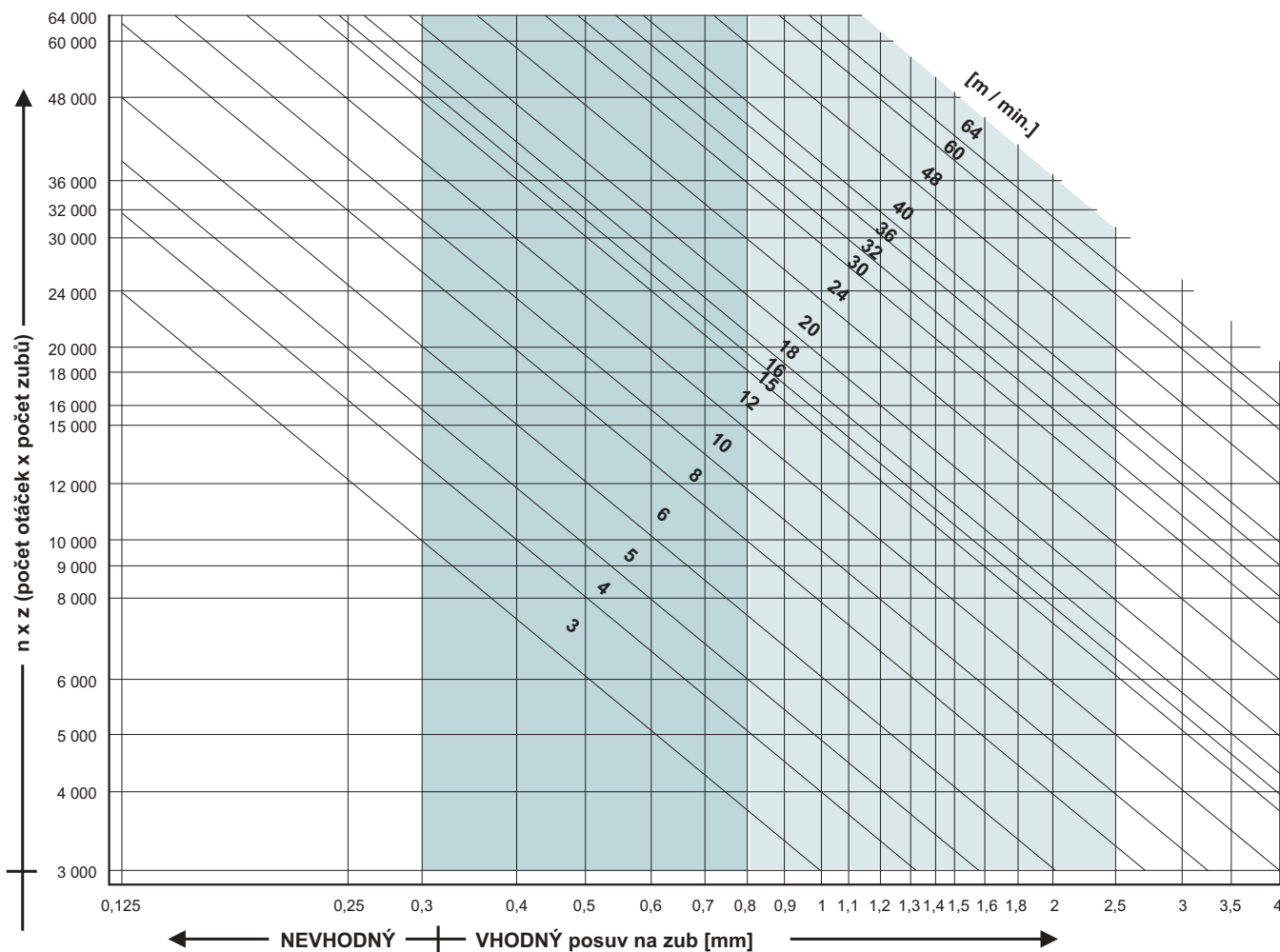


Diagram minimálního průměru frézy při dané hloubce profilu //

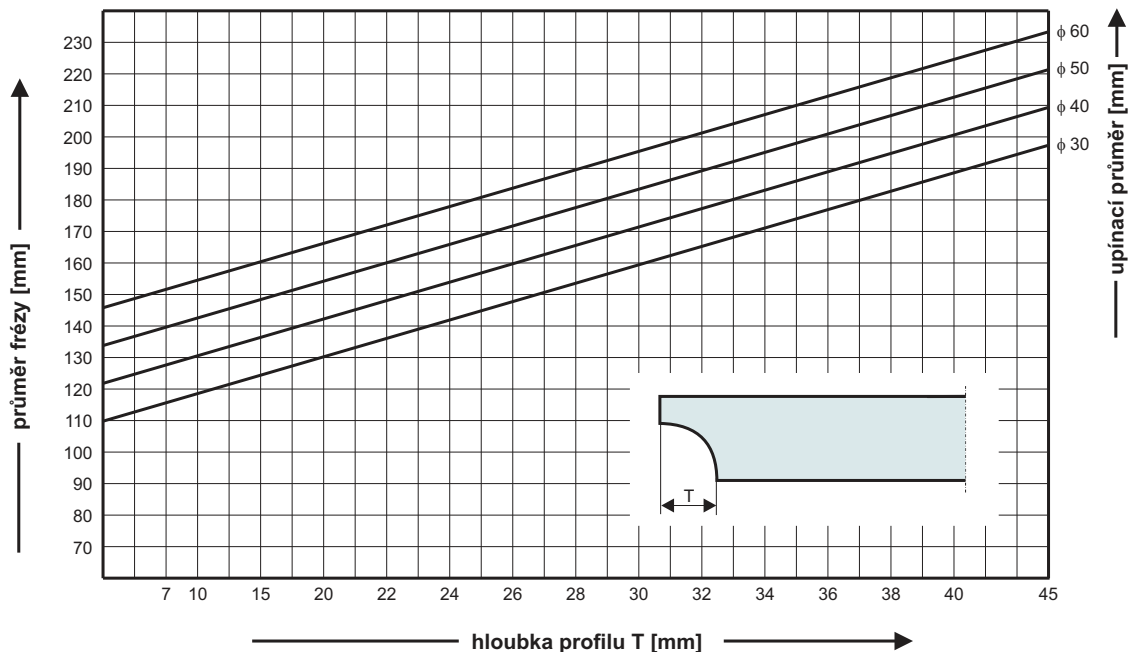
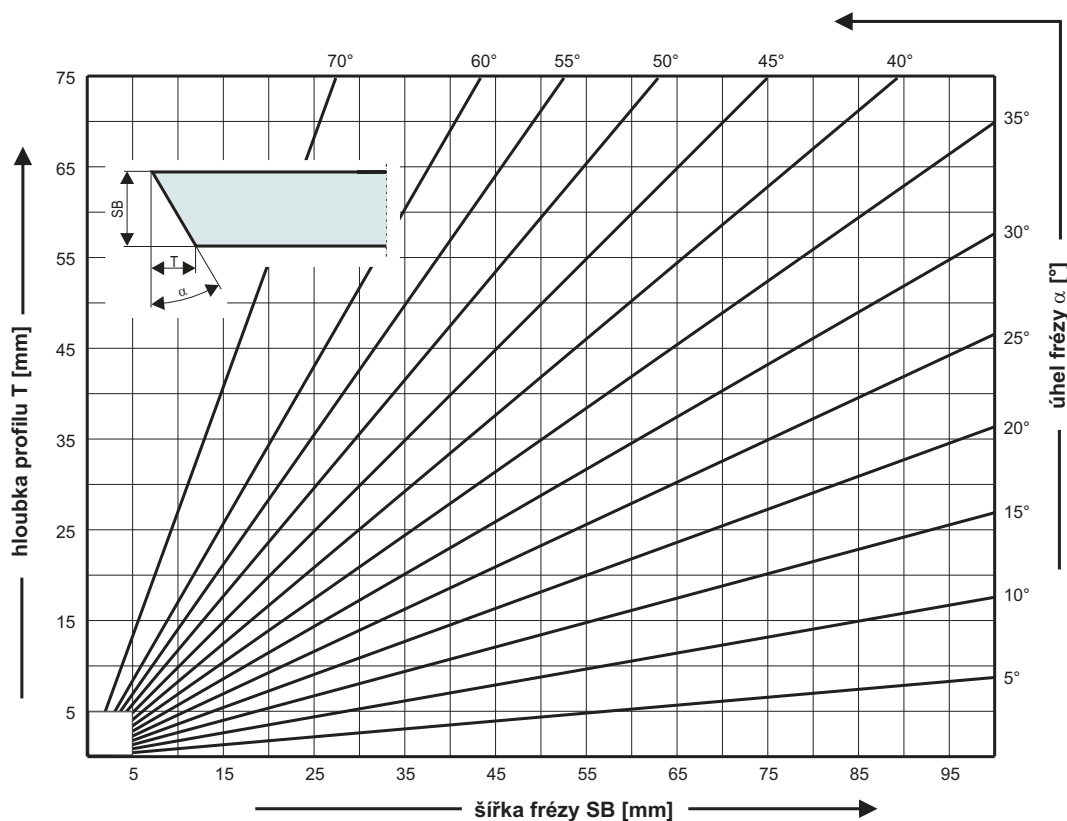
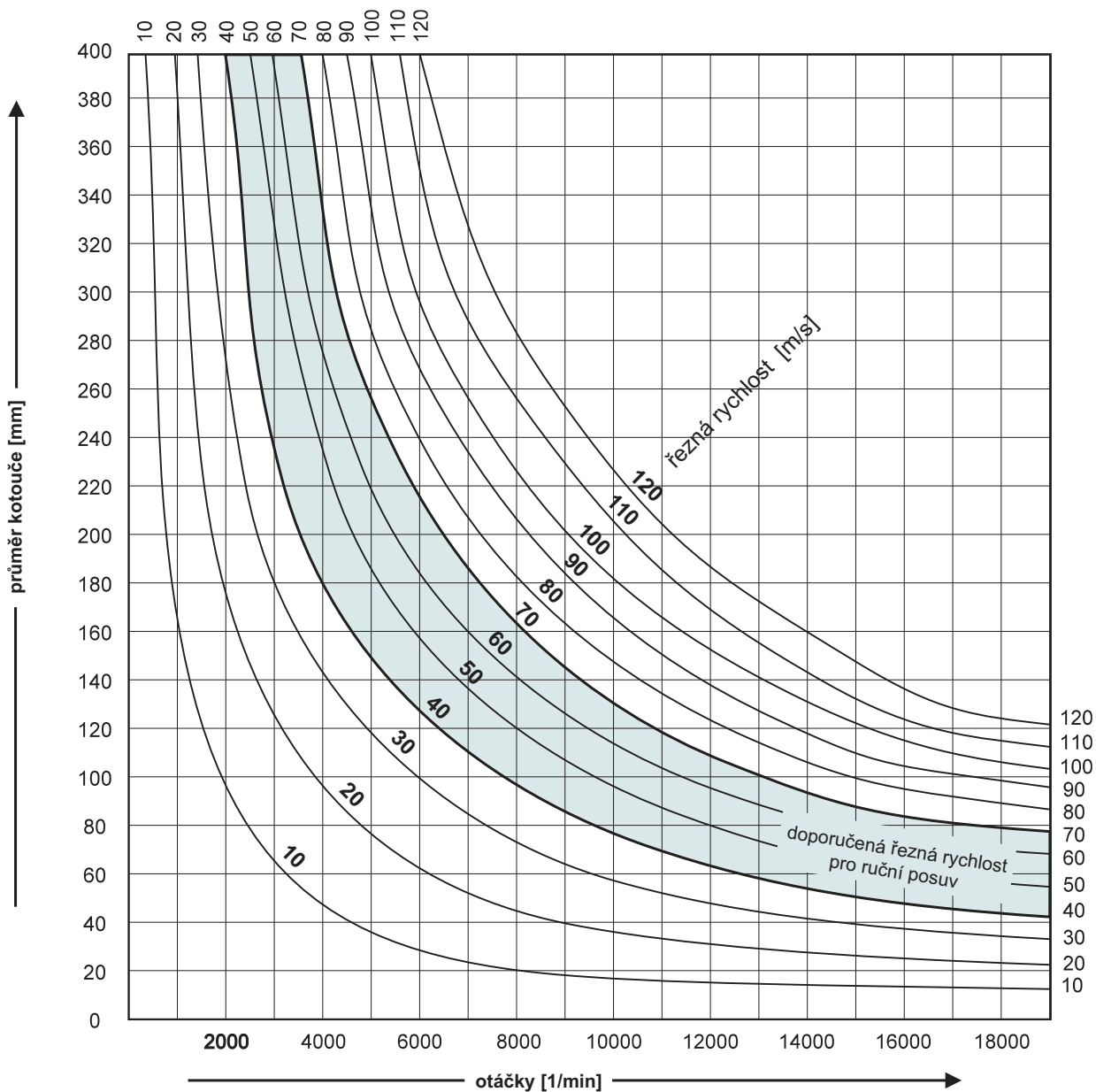


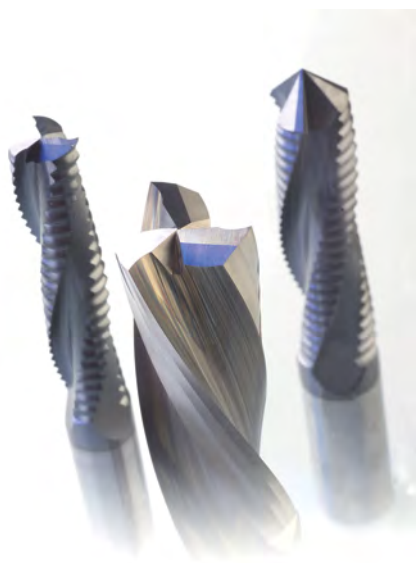
Diagram určující hloubku profilu při daném úhlu a šířce frézy //



\\ Doporučená řezná rychlost v závislosti na průměru nástroje a počtu otáček

Obráběný materiál	Fréza HS m/s	Fréza HW m/s	Pila HW m/s
měkké dřevo	50-80	60-90	70-100
tvrdé dřevo	40-60	50-80	70-90
dřevotříska	-	60-80	60-80
povlakovaná dřevotříska	-	60-80	60-80





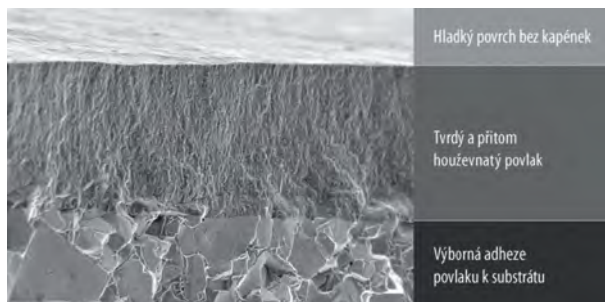
Řezné povlaky V-maxx pro obrábění

Představujeme nové, vysoce efektivní povlaky pro řezné nástroje k obrábění masivního dřeva, dřevotřískových a dřevovláknitých desek (MDF, DTD ...)
U povlakovaného nástroje lze díky vysoké tvrdosti a otěruvzdornosti dosáhnout vyšší životnosti řezné hrany a také vlivem výrazně nižšího koeficientu tření k nižšímu tepelnému zatížení bříty.

Řezné povlaky V-maxx jsou výsledkem vlastního vývoje a testování ve spolupráci s předními evropskými povlakovacími centry.

Hlavní výhody povlaků V-maxx:

- vysoká tvrdost
- vysoká tepelná odolnost a stálost
- extrémně hladký povrch
- nízký koeficient tření



Řezný povlak V - maxx S

Základem řezného povlaku V-maxx S je technologie PVD (physical vapour deposition). Příslušné chemické prvky jsou odprášeny z pevného stavu do plynného cíleným bombardováním zdrojového terče právě těmito prvky. Výsledkem je světle zlatá barva o tloušťce vrstvy 0,003 mm a tvrdosti HV = 2300 HV. Povlak je použitelný pro HW monolitní frézy nebo vrtáky, břitové destičky, ale také HS nože a frézy.

Díky nižšímu tření na řezných plochách nástroje nacházíme využití při obrábění masivního exotického dřeva, dřevotřískových a dřevovláknitých desek (MDF, DTD...)





Řezný povlak V - maxx H

Povlak V-maxx H označuje fyzikální povlak vytvořený technologií PVD (physical vapour deposition). Příslušné chemické prvky jsou odprášeny z pevného stavu do plynného cíleným bombardováním zdrojového terče právě s těmito prvky. Výsledkem je šedo-fialová barva o tloušťce vrstvy 0,003-0,004 mm dle typu nástroje a tvrdosti 3700 HV.

Povlak je použitelný pro HW břitové destičky a monolitní stopkové frézy nebo vrtáky a také HW frézy s napájenými břitovými destičkami.

Uplatnění nachází v oblasti obrábění masivního exotického dřeva, dřevotřískových a dřevovláknitých desek (MDF, DTD ...), ale také grafitu a desek ze skelných a uhlíkových vláken.

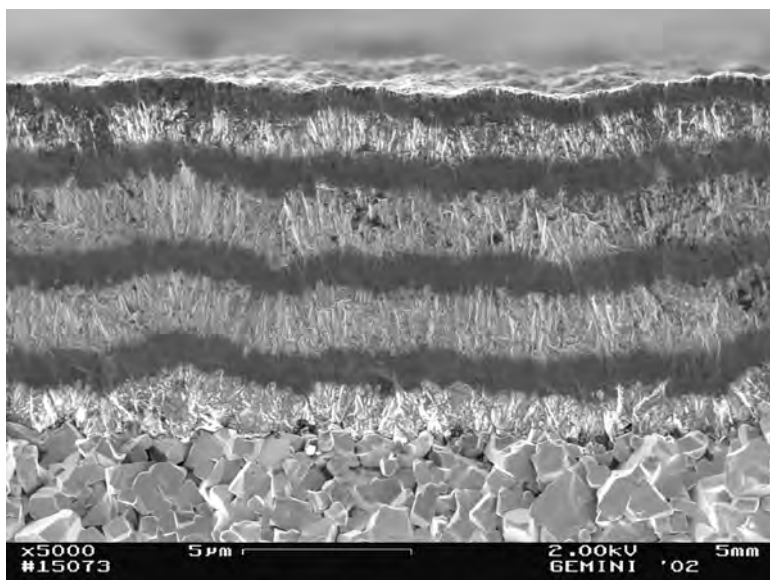


Řezný povlak V - maxx D

Povlak V-maxx D označuje diamantový povlak, který zajišťuje mnohonásobně vyšší životnost řezného nástroje ve srovnání s nástroji s běžným povlakem. Je vytvářen technologií CVD (chemical vapour deposition), kde se jedná o výsledek syntézy diamantu z plynné fáze při působení vysoké teploty. Výsledkem je tmavá, grafitová barva povlaku o tloušťce 0,009 mm a tvrdosti vrstvy až 10 000 HV.

Povlak je použitelný pro vybrané typy HW břitových destiček a monolitních stopkových fréz nebo vrtáků.

Uplatnění nachází v oblasti obrábění masivního exotického dřeva, dřevotřískových a dřevovláknitých desek (MDF, DTD ...), ale také grafitu a desek ze skelných a uhlíkových vláken.



\varnothing, D	– průměr [mm]	n	– otáčky/min
$<$	– úhel [°]	n_{max}	– maximální otáčky/min
a_e	– radiální hloubka řezu [mm]	NL	– délka řezné (pracovní) části nástroje [mm]
ap	– šířka záběru hl. ostří nástroje [mm]	R_t	– teoretická drsnost [mm]
AS	– asymetrické uspořádání řezných zubů	RH	– smysl otáčení po směru chodu hodinových ručiček
B	– délka upínacího otvoru [mm]	S	– průměr stopky [mm]
BO	– průměr upínacího otvoru [mm]	SB	– délka řezné části nástroje [mm]
CNC	– Computer Numeric Control	SY	– symetrické uspořádání řezných zubů
DKN	– oboustranná drážka pro pero	T	– hloubka profilu [mm]
f_z	– posuv na zub [mm / zub]	V_c	– řezná rychlost [m / min]
f_n	– posuv na otáčku [mm / ot]	v_f	– posuv [m/min]
H	– výška nože, řezného zubu [mm]	Z	– počet zubů (není shodný s počtem řezných hran)
h	– tloušťka obráběného materiálu [mm]		
h_m	– tloušťka třísky [mm]		
h_{max}	– maximální tloušťka obráběného materiálu [mm]		
L	– celková délka nástroje [mm]		
L1	– délka spodní řezné hrany [mm]		
LH	– smysl otáčení proti směru chodu hodinových ručiček		
M	– metrický závit		
MAN	– ruční posuv		
MEC	– strojní posuv		
MK	– Morse kužel		

Značky některých skupin řezných materiálů (podle EN 847-1)

SP	– Legovaná nástrojová ocel
HL	– Vysokolegovaná nástrojová ocel
HS	– Rychlořezná ocel
HW	– Nepovlakovaný slinutý karbid
HC	– Povlakovaný slinutý karbid
ST	– Stelity
DP	– Polykrystalický diamant (PCD, DIA)

Druhy obráběných materiálů

Měkké dřevo	Solid dry softwood
Tvrdé dřevo	Solid dry hardwood
Překližka	plywood
MDF	MDF
Dřevotřísková surová	Chipboard
OSB	OSB
Dřevotřísková dýhovaná DTD	Chipboard veneered
Dřevotřísková laminovaná LTD	Chipboard laminated
Dřevotřísková potažená papírem	Chipboard paper coated
MDF dýhovaná	MDF veneered
MDF laminovaná	MDF laminated
MDF potažená papírem	MDF paper coated
Kompozitní materiály, HPL, Trespa	
Termoplasty	
Cementotřískové desky	

Servis Služby



09



Dobrý servis, podrobné technické poradenství a obsáhlé služby jsou součástí naší filozofie a kvality, kterou od nás očekáváte. Tím tedy nabízíme nejen kvalitní nástroj, ale i kompletní technologické řešení a následný servis po celou dobu životnosti nástroje. Firma VYDONA zajišťuje kompletní servis nástrojů vlastní produkce i nástrojů jiných výrobců. Vždy se snažíme zajistit vysoký standard u všech servisních prací. Servis nástrojů zajišťujeme v následujících kategoriích

Frézovací nástroje

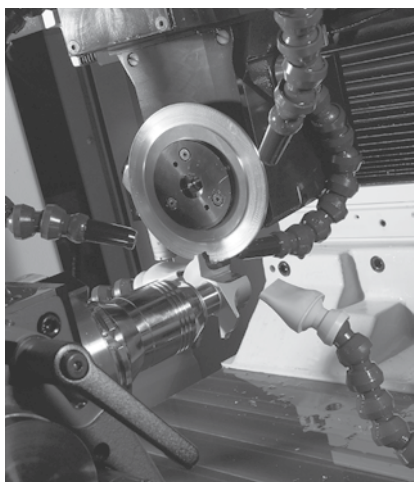
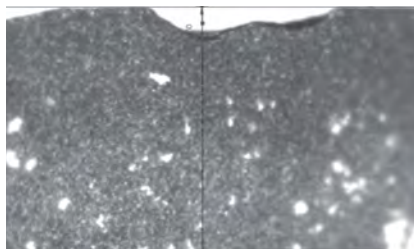
- s výměnnými břitovými destičkami VBD
- s HS pájenými břity
- s profilovými noži
- s hoblovacími noži



Frézovací nástroje

- HW monolitní stopkové nástroje
- s HS pájenými břity
- s HW pájenými destičkami
- s DP pájenými destičkami

Kontrola velikosti opotřebení břitu nástroje



Kontrola stavu nástroje

zjištění otupení, mechanické opotřebení a poškození

Ostření

Ostření provádíme na příslušných vysoce přesných CNC strojích.



Kontrola a seřízení se zaměřením pro CNC stroje

Každý nástroj je kontrolován na obvodovou házivost s přesností do 0,02 mm, profilové nástroje kontrolujeme na tvarovou přesnost.

Vyvážení

U každého nástroje je kontrolována přípustná nevyváha.

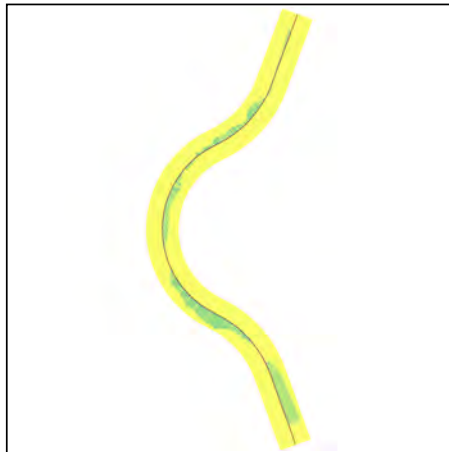
Nevyváženost nástroje vzniká:

- při nerovnoměrném dělení zubů
- v důsledku nestandardního ostření
- výrobními tolerancemi
- u DP nástrojů vzniká nevyváženost vlivem odbrušování těla za DP plátkem



LASSO - optická kontrola tvaru výbrusu

Střední odchylka (celkově)	-0,001	Posunutí X	76,712
Střední odchylka (vně)	0,007	Posunutí Z	-46,347
Střední odchylka (uvnitř)	0,007	Posunutí Phi	-0,25
Střední odchylka (X)	0,000	Vnitřní tolerance	-0,020
Střední odchylka (Z)	-0,001	Vnější tolerance	0,020
Střední odchylka (Phi)	0,02		
Maximální odchylka (vně)	0,017		
Maximální odchylka (uvnitř)	0,018		
Maximální odchylka (X)	-0,016		
Maximální odchylka (Z)	-0,016		
Využité subpixely (% , celkem)	100,00		
Využité subpixely (% , uvnitř)	58,40		
Využité subpixely (% , vně)	41,60		
Tolerované subpixely (% , celkem)	100,00		
Tolerované subpixely (% , uvnitř)	100,00		
Tolerované subpixely (% , vně)	100,00		



Zkušební protokol

«genius Standard»
Uživatel

zoller

1 / 1

21.7.2015
11:16:03



Ident.-č. 970201-L-10
Ozn. Srovnávací fréza DP 60x64x25DKN
Komentář

Zkušební technik

Stupeň	Výsledek	Požad.hodn.	H. tol.	S. tol.	Skut.hodn.	Tolerance
1	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	60,018	
1	Úhel 2				15,48	
1	Házení	0,000	0,020		0,018	
2	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	60,006	
2	Házení	0,000	0,020		0,008	
3	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	60,006	
3	Házení	0,000	0,020		0,009	
4	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	60,000	
4	Házení	0,000	0,020		0,002	
5	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	60,002	
5	Házení	0,000	0,020		0,005	
6	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	60,000	
6	Házení	0,000	0,020		0,000	
7	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	59,962	
7	Házení	0,000	0,020		0,004	
8	Příčná hodn.	60,000	0,020	-0,020	59,980	
8	Házení	0,000	0,020		0,005	

Všechny jednotky délky v Milimetr, všechny jednotky úhlu v Stupně decimálně

VYDONA spol. s r.o., Pravčice 244, 768 24 Hulín
www.vydona.cz

Výstupní protokol

Součástí servisu jsou i výstupní protokoly přesnosti ostření a protokol vyvážení podle DIN ISO 1940



Bezpečné obrábění



10

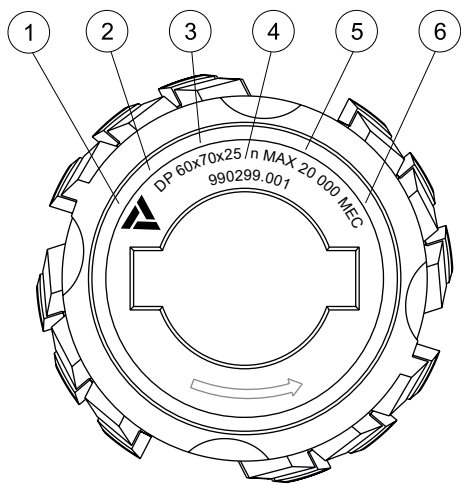


Návod k obsluze je nezastupitelnou součástí frézovacích nástrojů a je určen pro všechny osoby, které vykonávají práci s daným nástrojem. Před jeho používáním musí být návod pečlivě přečten, pochopen a vždy snadno dostupný všem osobám.
Odpovídá normám ČSN EN 847.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Každý nástroj je nesmazatelně označen povinnými parametry, případně směrem rotace - viz obrázek 1 a 2.

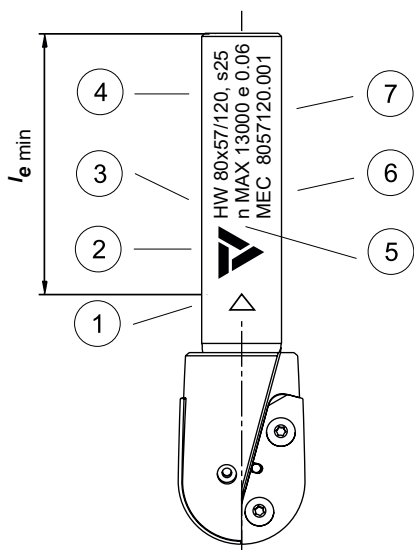
Evidované výrobní číslo výrobku je zahrnuto v povinném značení. V případě sady nástrojů nebo nástrojů sdružených, se nejmenší hodnota n MAX ze všech nástrojů považuje za maximální dovolenou frekvenci otáčení.



Obr. 1 Značení nástrčného nástroje

ZNAČENÍ NÁSTROJE - nástrčné nástroje a sady

- 1 Výrobce
- 2 Řezný materiál
- 3 Rozměry nástroje
- 4 ID číslo výrobku
- 5 Maximální frekvence otáčení
- 6 Typ posuvu - MEC/MAN



Obr. 2 Značení stopkového nástroje

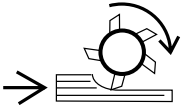
ZNAČENÍ NÁSTROJE - stopkové nástroje a sady

- 1 Značení maximální volné délky stopky dle ČSN EN 847-2 ($l_{e \text{ min}}$ - minimální upínací délka)
- 2 Výrobce
- 3 Řezný materiál
- 4 Rozměry nástroje
- 5 Maximální frekvence otáčení včetně dovolené excentricity
- 6 Typ posuvu - MEC/MAN
- 7 ID číslo výrobku

Dřevoobráběcí stroje s ručním posuvem (MAN)

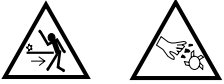
Nástroje určené pro dané stroje jsou označeny 'MAN' a musí být vždy vybaveny omezovačem tloušťky třísky.

Není možné používat samostatně jednotlivé nástroje ze sady nástrojů.



Směr posuvu:

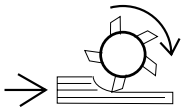
- Vektor řezné rychlosti v **opačném** smyslu vektoru posuvu obrobku - NESOUSLEDNÉ FRÉZOVÁNÍ



Vyvarovat se vymrštění - zejména zpětnému vrhu!

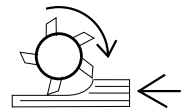
Dřevoobráběcí stroje se strojním posuvem (MEC)

Nástroje určené pro dané stroje jsou označeny 'MEC'



Směr posuvu:

- Vektor řezné rychlosti v opačném smyslu vektoru posuvu obrobku - nesousledné frézování



- Vektor řezné rychlosti ve stejném smyslu vektoru posuvu obrobku - sousledné frézování

NÁVOD K OBSLUZE

Nástroje jsou během výroby a konečné montáže nejpřísněji kontrolovány, aby mohly být splněny požadavky na specifické použití.



BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- Instrukce pro uvedení do provozu: - všechny platné předpisy musí být dodrženy (v Evropě především CEN normy) včetně bezpečnostních hledisek normy EN 847-1.
- Určité typy aplikací jsou zakázané: - nevhodné užívání a nesprávné použití je zakázané. Riziko úrazu a/nebo poškození majetku!
- Bezpečnostní upozornění: - nedodržení návodu k obsluze je nebezpečné a vede ke ztrátě *odpovědnosti* výrobce.

Prosím, dodržujte Vaši bezpečnost!

POUŽITÍ

- Maximální frekvence otáčení nesmí být nikdy překročena! V jiném případě hrozí poškození nástroje a nebezpečí úrazu poškozenými částmi nástroje!
- Doporučená posuvová rychlost je stanovena v závislosti na počtu zubů, obráběném materiálu, velikosti úběru, otáčkách vřetene a požadované kvalitě obrobeného povrchu.
- Obráběný materiál dle daných produktových informací musí být dodržen.



BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Manipulace, rozbalení / zabalení

- Manipulace s nástroji zahrnující jeho rozbalení a zabalení musí být opatrná. Dodržujte bezpečnostní pokyny!



- Nebezpečí osobního zranění řeznou částí nástroje. Používejte pouze ochranné rukavice, které byly testovány dle EN 388. Nástroje mají velmi ostré řezné hrany!

- Chraňte břit před kontaktem s tvrdým předmětem a poškozením!



- Nástroje skladujte a transportujte pouze v originálním ochranném balení pro zamezení poškození nástroje. Balení je součástí dodávky nástroje.



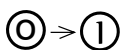
Před použitím

NÁSTROJ: • Zkontrolujte stav břitů i z hlediska lomu!

- Zkontrolujte nastavení stroje, počet otáček vřetene a směr rotace nástroje.



STROJ: • Zamezte náhodnému spuštění stroje během výměny, manipulaci či čištění nástroje / stroje.



Uvedení do provozu

- Připevněte a zajistěte nástroj dle instrukcí výrobce obráběcího stroje.
- Dodržujte instrukce výrobce obráběcího stroje (maximální hmotnost či průměr nástroje apod.).
- Zamezte kolizím a minimalizujte vibrace nástroje!



Měření

- Měřte pouze opticky pro zamezení poškození řezné části nástroje.

OSTŘENÍ A PÉČE - ÚDRŽBA

Provozní podmínky, bezpečnost a péče je garantována pouze v případě, je-li servis vykonán podle instrukcí VYDONA s.r.o.

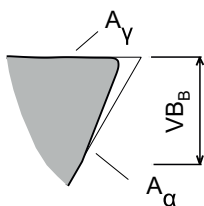
Bezvadný stav stroje, břitů a těl nástrojů a správné pracovní podmínky jsou předpokladem pro bezpečné a výkonné obrábění. Je požadována pravidelná kontrola a čištění. Je zvláště nutné důsledně dbát na:

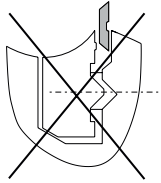
- pravidelnou kontrolu stavu břitů, aby se včas zjistilo jejich opotřebení či poškození.
- Upínací plochy musí být čisté - bez nečistot, prachu, oleje, mastnoty a vody.
- Čištění provádějte s největší opatrností a používejte pouze vhodné čisticí prostředky pro nástroje. Nečistit mechanicky!
- Nepoužívaný nástroj vždy konzervujte vhodným konzervačním olejem pro zamezení vzniku koroze.
- Po přeostření, opravě nebo úpravě musí nástroj stále splňovat normy ČSN EN 847.

Ostření je nutné v případě:

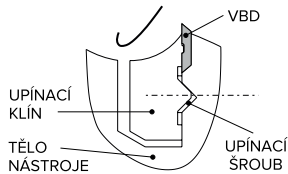
- je-li ostří vyštípané a povrch obrobku již nevykazuje požadované parametry.
- Zda-li se znatelně zvýší příkon stroje.
- Zda-li průměrné hřbetní opotřebení VB_B je větší než 0,2 mm (A_α - hřbetní plocha, A_γ - čelní plocha).

Prach, nečistoty apod. nahromaděné na nástroji působí na kvalitu řezu. Z toho důvodu nástroj požaduje pravidelné čištění závislé na provozních podmínkách.

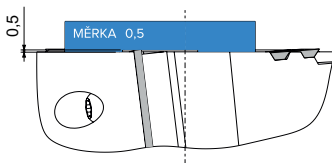




Obr. 3 Špatná poloha VBD



Obr. 4 Správná poloha VBD



Obr. 5 Magnetické měrky pro ustavení polohy VBD

VÝMĚNA VBD

Výměnu VBD provádějte s největší opatrností a dle bezpečnostních hledisek a norem dříve zmíněných. Používejte pouze originální díly VYDONA s.r.o.

- Při montáži vyčistěte všechny dosedací - upínací plochy.
- Namontujte VBD a všechny upínací komponenty. VBD vkládejte do sedla vždy ve správné poloze - viz obrázek 3 a 4.
- Nepoužívejte poškozená těla, nože nebo upínací komponenty.
- Upínací šrouby musí být manuálně dotaženy momentovým klíčem požadovaným utahovacím momentem. Jmenovité hodnoty pro jednotlivé upínací systémy a šrouby jsou dostupné dále na straně 146. Nikdy neutahujte šrouby elektrickým šroubovákem! Utažení šroubů je nutné kontrolovat před každým použitím.
- Po montáži zkontrolujte soustřednost, házení destiček a stupeň vyvážení celého nástroje.
- Při použití falcovacích VBD používejte kalibrované magnetické měrky s danou velikostí osazení pro určení polohy - viz obrázek 5.

SERVIS NÁSTROJŮ

U ostřitelných nástrojů VYDONA s.r.o. eviduje stav nástroje a počet ostření, viz tabulka níže. Tím nedochází k záměně nástrojů. Výrobce poskytuje záruční i pozáruční servis nástrojů.

Při opotřebení či poškození nástroje:

- nepoužívejte tento nástroj a
- kontaktujte technické oddělení firmy VYDONA s.r.o.

Nebezpečí úrazu poškozenými částmi nástroje!

SERVIS NÁSTROJE ID No.

Datum ostření	Průměr nástroje

Systém StabilHead



M5, TX20 = 5 Nm

Systém UNI-PROFI



Upínání nože
M8, ISK 4 = 20 Nm
M10, ISK 5 = 25 Nm
Upínání opěrky
M5, TX25 = 6,5 Nm

Upínání VBD z čela



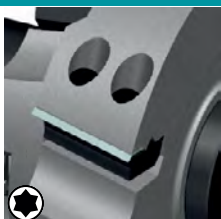
M3,5, TX15 = 4 Nm
M4, TX15 = 4 Nm
M4, TX20 = 4 Nm
M5, TX25 = 6,5 Nm

Profilová VBD fréza - tažný klín



M6, TX25 = 8 Nm
Podložka ID No. 710059

Falcovací VBD fréza - tažný klín



M6, TX25 = 8 Nm
Podložka ID No. 710059

VBD s tlačným klínkem



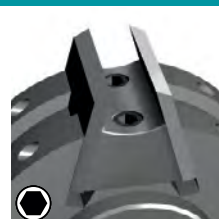
M5, ISK 2,5 = 2 Nm
M6, ISK 3 = 6 Nm
M8, ISK 4 = 20 Nm
M10, ISK 5 = 25 Nm

Fréza na cinkový spoj



Upínání nože
M10, ISK 5 = 25 Nm

Frézovací hlava MAN s omezovačem třísek



M10, ISK 5 = 25 Nm

Vícebřitě VBD



M5, TX20 = 5 Nm
M6, TX20 = 5 Nm

VBD se zápusťnou maticí M4



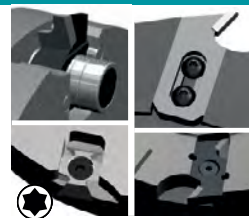
M4, TX10 = 3 Nm

Systém s destičkami tloušťky 5,5 mm



M7, TX30 = 8 Nm

Zaoblovací / srážecí a drážkovací nožiky



M6, TX20 = 6,5 Nm
M5, TX25 = 6,5 Nm

Hoblovací VBD hlava



M5, TX20 = 4 Nm

Hoblovací hlava



M8, ISK 4
Dural = 15 Nm
Ocel = 20 Nm
M10, ISK 5
Dural = 20 Nm
Ocel = 25 Nm

Bezpečnostní frézovací hlava




M10, ISK 5 = 25 Nm

Spojení fréz v sadě



M5, ISK 3/4 = 7 Nm
M6, ISK 5 = 10 Nm
M8, ISK 5/6 = 15 Nm
M8, TX 40 = 20 Nm
M10, ISK 6 = 40 Nm

Legenda:  - Vnitřní šestihran (ISK)  - Torx (TX)



SLINUTÝ KARBID (materiál řezného břitu)



POLYKRISTALICKÝ DIAMANT
(materiál řezného břitu)



RYCHLOŘEZNÁ OCEL
(materiál řezného břitu)



PŘERUŠOVANÉ OSTŘÍ BŘITU U SPIRÁLOVÝCH FRÉZ ©



ŘEZNÝ PLÁTEK VE VELKÉM ÚHLU SKLONU OSTŘÍ ©
(axiální úhel)



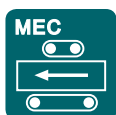
VÝMĚNNÁ BŘITOVÁ DESTIČKA S DP ŘEZNÝM PLÁTKEM ©



SYSTÉM ODSTŘEDIVÉHO UPNUTÍ
(Centrolock - hoblovací nože)



RUČNÍ POSUV



STROJNÍ POSUV



VÝMĚNNÁ BŘITOVÁ DESTIČKA - VBD
(tvarové, silové upnutí řezné destičky)



PÁJENÁ BŘITOVÁ DESTIČKA
(pevné spojení s tělem nástroje)



PŘEDŘEZ S VNITŘNÍM A VNĚJŠÍM ZAOBLENÍM



VYDONA

VYDONA s.r.o.

Pravčice 244, 768 24 Pravčice

Česká republika

+420 573 301 361 | info@vydona.cz

www.vydona.cz