

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW Polygon – rozšíření systému



Frézovací destička pro dělení materiálu

→ Strana 15

- ▲ Spolehlivé drážkování a dělení materiálu s hloubkou zápichu do 11,5 mm v téměř veškerých materiálech
- ▲ Maximální životnost a optimální procesní bezpečnost
- ▲ Nejrůznější průměry s šířkou drážky 1,5 mm k dispozici skladem



Destička pro frézování závitů – částečný profil

→ Strana 16

- ▲ Rozšíření stávajícího programu 50 882 o stoupání závitů 3,5–6 mm

NEW MiniMill XL – víceúčelový systém pro frézování



Frézovací destička
Základní držák

→ Strana 28

→ Strana 33

- ▲ Rozšíření osvědčeného frézovacího systému MiniMill Ø 37 mm o Ø 50 mm
- ▲ Spolehlivé drážkování a dělení materiálu s hloubkou zápichu do 16,5 mm v téměř veškerých materiálech
- ▲ Provedení se střídavým ozubením pro podstatně efektivnější samočištění a nižší nebezpečí vzpříčení třísek
- ▲ Nejrůznější šířky drážky a držáky k dispozici skladem

NEW Stopkové závitové frézy – typ SFSE



→ Strana 63–66

- ▲ Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou
- ▲ Univerzální použití pro téměř veškeré materiály nabízené na trhu
- ▲ Nástroj 2 v 1: frézování závitů a zahlubování pomocí jednoho nástroje
- ▲ Maximální spolehlivost a procesní bezpečnost
- ▲ Vynikající poměr cena/výkon

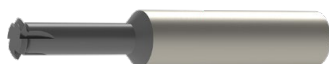
NEW Stopkové závitové frézy – typ SGF



→ Strana 71+72

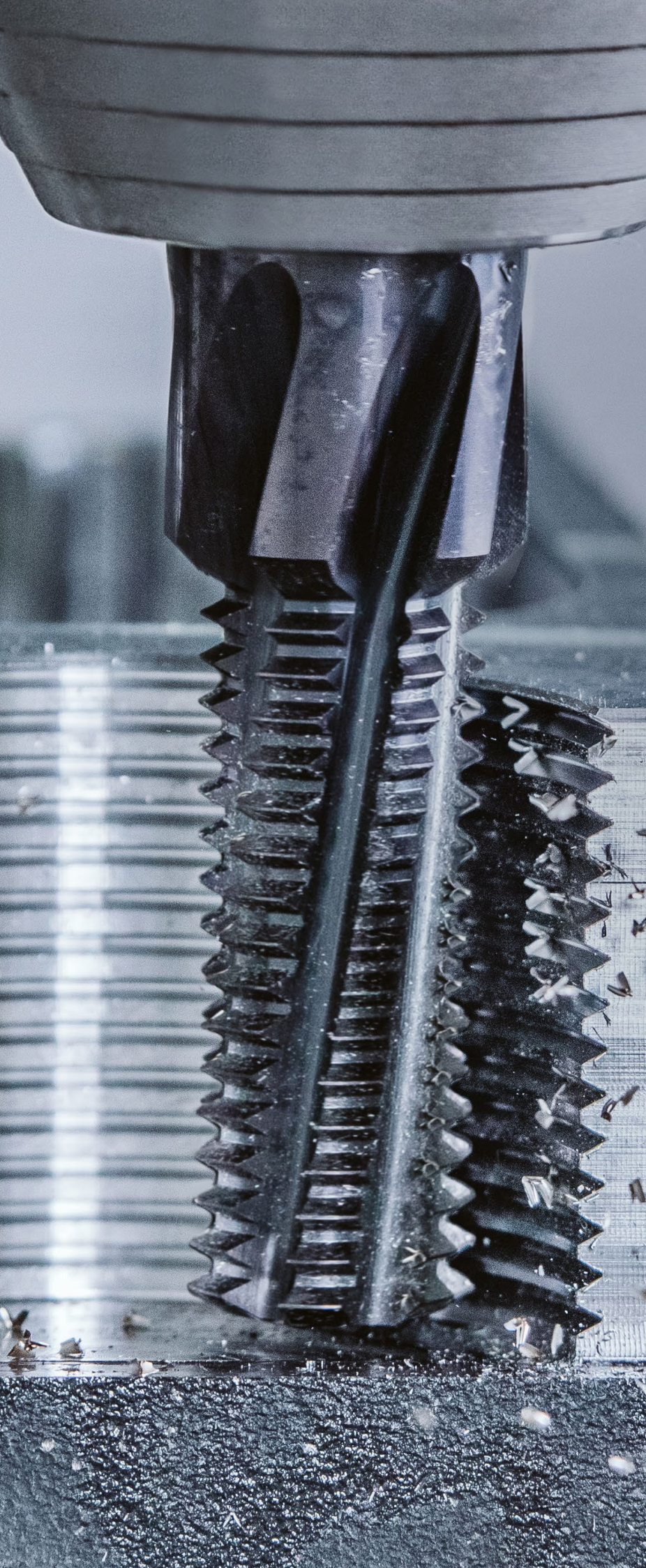
- ▲ Stopková závitová fréza bez zahlubovací fazetky
- ▲ Univerzální použití pro téměř veškeré materiály nabízené na trhu
- ▲ Maximální spolehlivost a procesní bezpečnost
- ▲ Vynikající poměr cena/výkon

NEW Stopkové závitové frézy – typ HR



→ Strana 60

- ▲ Jednořadá stopková závitová fréza s možností univerzálního použití, avšak především se zaměřením na obrábění tvrdých materiálů
- ▲ Vynikající řešení pro případ působení vysokých radiálních sil během obrábění
→ absolutně válcový, tvarově a rozměrově přesný závit nejvyšší kvality



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Církulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Typy nástrojů	5
Přehled cirkulárních a závitových fréz	5
Typy závitů	6
Metodický postup	6+7
Toolfinder	8+9
Produktová paleta	10–76
Technické informace	
Řezné parametry	77–83
Metoda frézování (sousedné a nesousedné)	84
Výpočet posuvu	84
Výpočet řezných dat pro frézování závitů	85
Povlaky	85

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

Kvalitní prémiové nástroje z produktové řady **WNT Performance** se koncipovaly pro speciální případy použití a vyznačují se zvláště vysokým výkonem. Pokud v rámci vlastní výroby kladete vysoké nároky na procesní výkon a chcete dosáhnout optimálních výsledků, pak Vám doporučujeme prémiové nástroje z této produktové řady.

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.



Kvalitní nástroje z produktové řady **WNT Standard** jsou velmi kvalitní, výkonné a spolehlivé a těší se velké důvěře našich zákazníků působících po celém světě. Nástroje z této produktové řady jsou u celé řady standardních aplikací první volbou a garantují Vám optimální pracovní výsledky.

Vysvětlení symbolů

Provedení

-  Dírka není nutná
-  Středové vnitřní chlazení
-  Radiální vnitřní chlazení
-  Přivádění chladicího média dle volby přes nákrůžek nebo středem
-  Levořezný

Stopka



-  Hladká válcová stopka
-  Válcová stopka s boční upínací ploškou „Weldon“

● = Hlavní použití









○ = Vedlejší použití



Závit / vrcholový úhel

-  Vysvětlivky k typům závitů naleznete na → **straně 6.**
-  Vrcholový úhel 60°

Použití

-  Zápichy pro pojistné kroužky
-  Frézování drážek s plným rádiusem
-  Frézování drážek
-  Dělení
-  Sražení hrany a odjehlení
-  Vnitřní závit – pravý/levý
-  Vnější závit – pravý/levý
-  Vnitřní/vnější závit – pravý/levý

Typy nástrojů

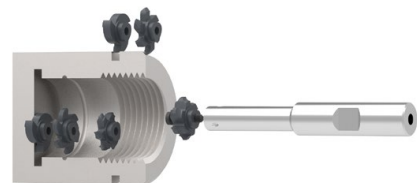
System 300	Cirkulární stopkové frézy s TK frézovacími destičkami	BGF	Monolitní TK závrtná závitová fréza
Polygon	Cirkulární stopková fréza s TK vyměnitelnou destičkou (polygonální lůžko destičky)	Micro Mill	Monolitní TK cirkulární stopkové závitové frézy
Mini Mill	Cirkulární stopková fréza s TK vyměnitelnou destičkou (se zámkovým růžicovým ozubením)	ZBGF	Monolitní TK cirkulární závrtná závitová fréza
MWN	Vícezubá závitová fréza s TK vyměnitelnými destičkami (rovné lůžko destičky) a upínací stopkou Weldon	SGF	Stopkové závitové frézy
GZD	Vícezubá závitová fréza s TK vyměnitelnými destičkami (šikmé lůžko destičky) a upínací stopkou Weldon	SFSE	Monolitní TK závitové frézy se zahlubovací fazetkou
GZG	Vícezubá závitová fréza s TK vyměnitelnými destičkami (rovné lůžko destičky) a upínací stopkou Weldon	SFSE Micro	Monolitní TK závitová fréza pro miniaturní závit
EAW	Jednořadá závitová fréza s TK vyměnitelnou destičkou a plochou Weldon	HR	Jednořadá stopková závitová fréza
EWM	Jednořadá závitová fréza s TK vyměnitelnou destičkou a SK upínačem		

7

Přehled cirkulárních a závitových fréz

Modulární nástroje na cirkulární frézování s TK vyměnitelnými destičkami (ModuSet)

- ▲ různé TK destičky, v závislosti na aplikaci
- ▲ různé držáky, v závislosti na vyložení
- ▲ stejná závitová destička pro různá stoupání a průměry
- ▲ maximální flexibilita a stabilita
- ▲ vedle cirkulárního frézování závitů lze realizovat i další operace s využitím cirkulárního a lineárního frézování



1. volba pro malé série a velké závitů

Závitové frézy s TK vyměnitelnými destičkami (ModuThread)

- ▲ výměna destičky v závislosti na typu závitů
- ▲ stejná závitová destička pro různé průměry



TK závitové frézy (MonoThread)

- ▲ krátké obráběcí časy, ideální pro sériovou výrobu
- ▲ jeden nástroj pro jeden typ závitů
- ▲ jedna závitová fréza pro různé průměry s identickým stoupáním



MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Typy závitů

M	Metrický ISO závit	BSW	Whitworthův závit
MF	Metrický ISO závit jemný	BSF	Whitworthův závit jemný
G	Trubkový závit	NPT	Americký kužel. trubkový závit
UN	Unifikovaný závit	Pg	Pancéřový závit
UNC	Unifikovaný závit hrubý	Tr	Trapézový závit
UNF	Unifikovaný závit jemný		

Metodický postup frézování závitů

Frézování závitů

- ▲ třískové obrábění
- ▲ výroba závitů na principu cirkulárního frézování ve stoupání (interpolace po šroubovici)
- ▲ použití pro nejrůznější materiály až do 60 HRC
- ▲ nižší krouticí moment než při řezání a tváření závitů (reverzní chod pracovního vřetena není nutný)
- ▲ závit lze obrábět až po dno díry
- ▲ lze aplikovat metodu vysokorychlostního obrábění (HSC)

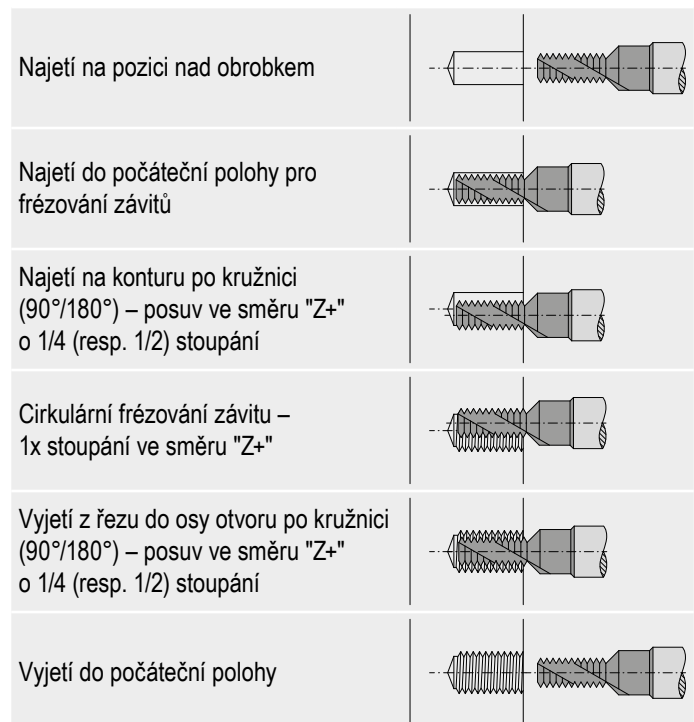
Výhody frézování závitů

- ▲ pomocí jednoho nástroje lze dosáhnout různých tolerancí
- ▲ jeden nástroj pro obrábění slepého i průchozího otvoru
- ▲ garance vynikajícího povrchu obrobku i rozměrové stálosti
- ▲ jeden nástroj pro pravý i levý závit
- ▲ nízký řezný tlak při obrábění tenkostěnných obrobků
- ▲ hloubka závitů s možností precizního opakování
- ▲ žádné problémy s dlouhými třískami ani žádné zbytky třísek v hotovém závitě

Dodatečné výhody závitových fréz se zahlubovací fazetkou

- ▲ úspora přípravných časů i času pro výměnu nástroje, tudíž kratší obráběcí časy
- ▲ optimalizace osazení zásobníku nástrojů ve stroji

Proces



Zde prezentujeme sousledné frézování. Další informace o metodách frézování (sousedné a nesousedné) naleznete na → **straně 84.**

Popis procesu frézování závitů

Závrtné frézování závitů

- ▲ třískové obrábění
- ▲ výroba kompletního závitu – vrtání, zahlubování a frézování závitů pomocí jednoho jediného nástroje
- ▲ možnost použití pro různé materiály (K/N)
- ▲ předpoklad: CNC frézka nebo obráběcí centrum s funkcí interpolace po šroubovici

Výhody

- ▲ nejkratší časy obrábění díky vysokým řezným rychlostem a posuvům
- ▲ úspora přípravných časů i času pro výměnu nástroje, tudíž kratší obráběcí časy
- ▲ optimalizace osazení zásobníku nástrojů ve stroji
- ▲ pomocí jednoho nástroje lze dosáhnout různých tolerancí
- ▲ garance vynikajícího povrchu obrobku i rozměrové stálosti
- ▲ jeden nástroj pro obrábění slepého i průchozího otvoru
- ▲ hloubka závitu s možností precizního opakování
- ▲ žádné problémy s dlouhými třískami ani žádné zbytky třísek v hotovém závitu
- ▲ lze aplikovat metodu vysokorychlostního obrábění (HSC)

Proces



7

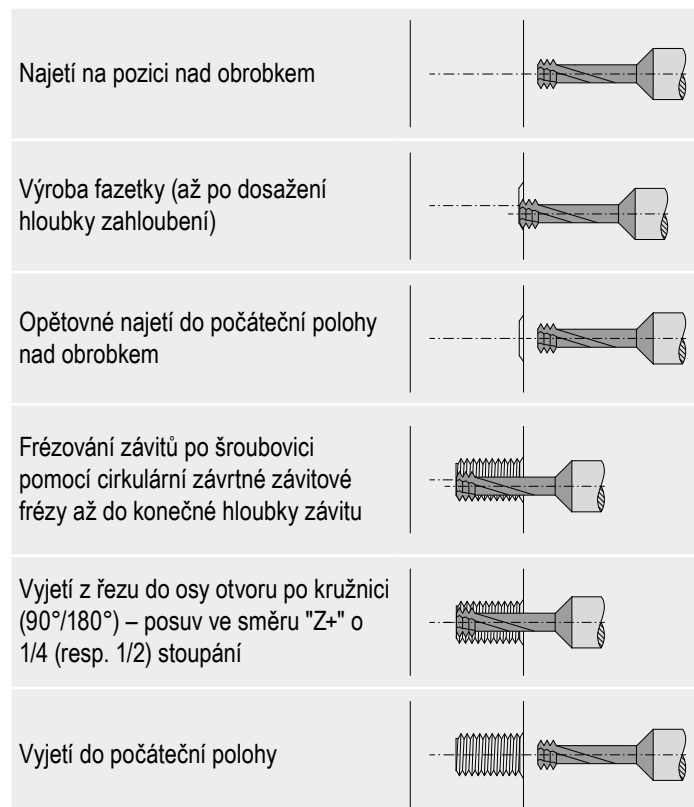
Cirkulární závitná závrtová fréza

- ▲ třískové obrábění
- ▲ výroba kompletního závitu – vrtání, zahlubování a frézování závitů pomocí jednoho jediného nástroje
- ▲ možnost použití pro různé materiály (H/S/O)
- ▲ předpoklad: CNC frézka nebo obráběcí centrum s funkcí interpolace po šroubovici

Výhody














- ▲ nejkratší časy obrábění díky současnému obrábění předlitého otvoru a závitu
- ▲ úspora přípravných časů i času pro výměnu nástroje, tudíž kratší obráběcí časy
- ▲ optimalizace osazení zásobníku nástrojů ve stroji
- ▲ pomocí jednoho nástroje lze dosáhnout různých tolerancí
- ▲ garance vynikajícího povrchu obrobku i rozměrové stálosti
- ▲ jeden nástroj pro obrábění slepého i průchozího otvoru
- ▲ hloubka závitu s možností precizního opakování
- ▲ optimální odvádění třísky a žádné zbytky třísek v hotovém závitu

Proces

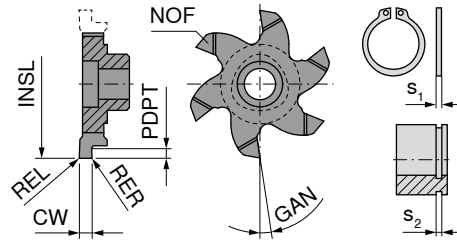


Toolfinder

	Typy nástrojů	Vlastnosti nástrojů	od průměru otvoru v mm
ModuSet	Modulární nástroje na cirkulární frézování s TK vyměnitelnými destičkami		
	Polygon 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ vysoký přenos sil přes polygon ▲ 3břité a 6břité destičky ▲ stabilní TK a ocelové držáky 	9,6
	Mini Mill 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ zámkové růžicové ozubení ▲ kompatibilní s běžnými konkurenčními systémy ▲ 3břité a 6břité destičky ▲ stabilní TK a ocelové držáky 	9,6
	System 300 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ osvědčený nástroj na cirkulární frézování ▲ 3břité destičky 	7,9
ModuThread	Závitové frézy s TK vyměnitelnými destičkami		
	MWN 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ vícezubé závitové frézy ▲ destičky lze používat oboustranně ▲ výhradně pro frézování závitů ▲ držák pro kónický závit 	9,0
	GZD 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ vícezubé vrtací závitové frézy ▲ na frézování závitů v plném materiálu ▲ otvor pro závit a závit pomocí jednoho nástroje 	14,0
	GZG 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ vícezubé závitové frézy ▲ výhradně pro frézování závitů 	18,5
	EAW 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ jednořadá závitová fréza ▲ destičky se 2, popř. 4 břity ▲ výlučně pro výrobu závitů ▲ držák destičky s válcovou stopkou DIN 1835 	17,5
EWM 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ jednořadá závitová fréza ▲ destičky se 4 břity ▲ výlučně pro výrobu závitů ▲ monolitní držák destičky se strmým kuzelem DIN 69871 	43,0	
MonoThread	TK závitové frézy		
	Micro Mill 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TK cirkulární frézy na nejmenší průměry 	1,25
	BGF 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ závrtná závitová fréza ▲ vrtní otvor, zahloubení a závit s odlehčovacím zápichem pomocí jednoho nástroje 	2,45
	ZBGF 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ cirkulární závrtná závitová fréza ▲ frézování otvoru, zahloubení a závit pomocí jednoho nástroje 	2,3
	SFSE Micro 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TK stopková závitová fréza s fazetkou pro zahloubení ▲ pouze jeden nástroj pro zahloubení a závit ▲ speciálně pro miniaturní závit v tvrdých materiálech 	0,75
	SFSE 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TK stopkové závitové frézy se zahlubovací fazetkou ▲ pouze jeden nástroj pro zahlubování i pro závit 	2,4
	SGF 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TK stopkové závitové frézy bez zahlubovací fazetky ▲ výhradně pro frézování závitů 	2,4
HR 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ jednořadá stopková závitová fréza ▲ výlučně pro výrobu závitů ▲ až do 3xD v materiálech do 60 HRC 	3,14	

Závit / vrcholový úhel									Použití					Základní držák
														
M	G	BSW	UN	UNC	Pg	NPT	Tr							
MF		BSF		UNF										
16+17	18	18		20				19	10+11	12+13	14	14	15	21
29+30	30								22	23+24 25	24	26	27+28	31-33
37	38	38							34+35	36		36		39
40	41		41		42	42								43+44
45	45													46
47	48		49		48									50
51	51		51											52
53			53											54
56										55		55		
57+58														
59														
61														
62+63	64			66		65								
67	68			69		68								
70+71	72													
73	74	74		75										
76														
60														

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky bez sražení hrany



Ti500



TK

50 880 ...

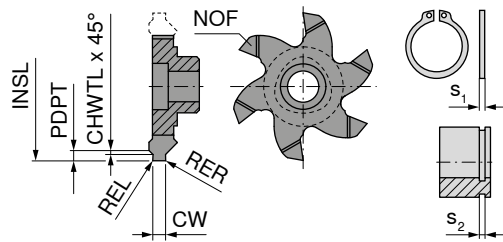
Velikost	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0.03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s ₁ mm	NOF	Kč W2	
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	1 127	292
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	1 072	294
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	1 072	296
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	1 072	298
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	1 492	301
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 503	302
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 503	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 503	306
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	1 518	308
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 518	309
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 518	310
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 518	311
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	1 561	313
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 561	314
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 561	315
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 561	316
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 579	318
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 579	319
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	1 579	320
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	1 579	321
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 637	322
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 637	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 637	326
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	1 637	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	1 637	330
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	1 637	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky se sražením hrany

▲ s oboustranným sražením hrany CHWTL x 45°



TK

50 879 ...

Velikost	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s ₁ mm	NOF	50 879 ...	
										Kč	W2
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	1 597	292
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	1 648	302
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 648	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 648	306
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	1 709	307
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	1 709	308
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 709	309
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 709	312
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 709	310
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 709	314
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	1 709	316
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	1 709	318
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	1 778	322
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 778	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 778	326
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	1 778	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	1 778	330
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	1 778	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

→ v_c/f_z strana 82

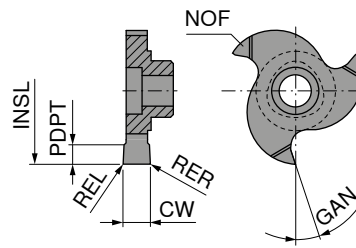
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destičky bez profilu

▲ velikost 7: počínaje šířkou zápichu 5,0 mm s broušenými lamači třísky

▲ velikost 10: počínaje šířkou zápichu 6,5 mm s broušenými lamači třísky

Polygon



Ti500



TK

50 875 ...

Velikost	CW <small>+/-0,02</small> mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	Kč W2	
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	1 127	302
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	1 127	304
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	1 152	306
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	1 152	308
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	1 257	310
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	1 257	312
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	1 257	314
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	1 420	316
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	1 420	318
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	1 420	320
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	1 304	330
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 304	332
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	1 304	334
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 521	337
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	1 594	340
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 594	342
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	1 594	344
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	1 768	350
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 768	352
8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	1 768	354	

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

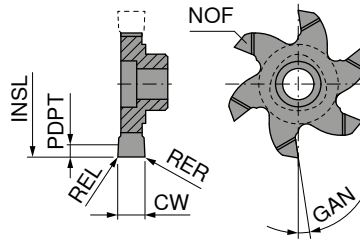
→ v_c/f_z strana 82



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f , nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destičky bez profilu

Polygon



Ti500



TK

50 876 ...

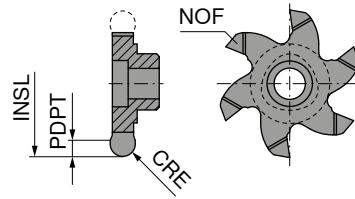
Velikost	CW mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	Kč	
								W2	
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	1 369	307
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	1 376	308
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	1 387	309
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	1 572	302
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	1 662	304
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	1 714	306
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	1 579	314
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	1 590	315
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	1 590	316
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	1 601	317
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 601	311
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 648	312
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 742	313
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 742	313
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	1 945	330
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	1 974	332
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	1 974	334
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 662	322
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	2 003	336
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 757	324
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 764	326
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 807	328
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 807	328
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									●
O									●

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destičky na frézování rádiusu

Polygon



Ti500



TK

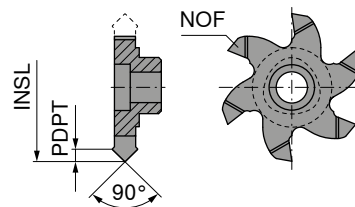
50 886 ...

Velikost	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Kč W2	
6	1,100	9,6	1,20	3	1 180	702
	0,788	11,7	2,25	3	1 180	704
	1,100	11,7	2,25	3	1 180	708
	1,190	11,7	2,25	3	1 180	706
7	0,788	17,7	4,20	6	1 492	712
	1,100	17,7	4,20	6	1 492	714
9	0,785	21,7	5,00	6	1 798	720
	1,000	21,7	5,00	6	1 798	722
	1,200	21,7	5,00	6	1 798	724
	1,400	21,7	5,00	6	1 798	726
	1,500	21,7	5,00	6	1 798	728
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Frézovací destičky na srážení hran a odjehlování

Polygon



Ti500



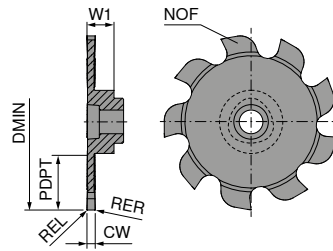
TK

50 884 ...

Velikost	PDPT mm	INSL mm	NOF	Kč W2	
6	1,20	9,6	3	1 072	292
	1,50	11,7	3	1 072	294
7	1,90	16,0	6	1 623	302
	1,30	17,7	6	1 626	304
9	1,90	20,0	6	1 680	312
	1,95	21,7	6	1 637	314
10	2,10	26,0	6	1 778	322
P					•
M					•
K					•
N					•
S					•
H					•
O					•

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Frézovací destička na dělení materiálu



NEW

Ti500



TK

51 800 ...

Velikost	DMIN mm	PDPT mm	CW ^{+0,02} mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF	Kč W2	
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6	2 177	14000
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	2 443	22000
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	2 788	32000
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	3 148	37000
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

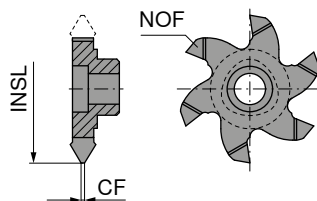
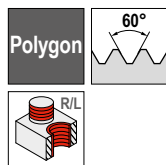
→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c , nebo s posuvem v ose nástroje v_m .
Detaily viz → strana 84+85.

7

ModuSet – Závitořezné destičky – Částečný profil

▲ s držákem 50 805 010 / 50 805 011 je možné maximální stoupání 3 mm!



Ti500



TK

50 882 ...

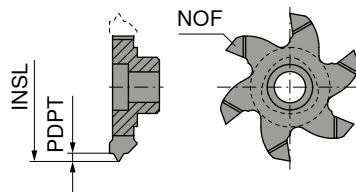
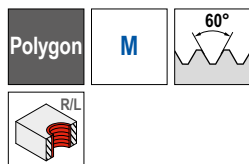
Velikost	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	TD mm	Kč W2	
6	1 - 3	11,7	0,10	3	≥16	1 554	292
7	1 - 3	17,7	0,10	6	≥22	1 742	306
	1 - 4	16,0	0,10	6	≥20	1 757	302
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	≥22	1 742	304
9	1 - 2	21,7	0,10	6	≥27	1 771	314
	1 - 3	20,0	0,10	6	≥24	1 771	312
	2 - 4	21,7	0,15	6	≥30	1 771	316
10	1 - 3	26,0	0,10	6	≥32	1 887	322
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	≥36	1 872	324
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	≥52	2 077	32600

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil



Ti500



TK

50 881 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Závit	Kč W2	
6	1	9,6	0,572	3	≥ M12x1	1 894	292
	1,5	9,6	0,875	3	≥ M14x1,5	1 894	293
	2	10,5	1,157	3	≥ M18x2	1 894	296
7	1,5	16,0	0,875	6	≥ M20x1,5	2 170	302
	2	16,0	1,157	6	≥ M22x2	2 170	304
	2,5	16,0	1,430	6	≥ M24x2,5	2 170	306
	2,5	16,0	1,430	6	M20, M22	2 329	308 ¹⁾
	3	16,0	1,702	6	≥ M24	2 170	310
9	1,5	20,0	0,875	6	≥ M24x1,5	2 224	312
	2	20,0	1,157	6	≥ M27x2	2 224	314
	3	20,0	1,702	6	M24, M27	2 224	316 ¹⁾
10	1,5	26,0	0,875	6	≥ M30x1,5	2 310	322
	2	26,0	1,157	6	≥ M33x2	2 310	324
	3	26,0	1,702	6	≥ M39x3	2 310	330
	3,5	26,0	1,982	6	≥ M42x3,5	2 310	332
	3,5	24,0	1,982	6	M30, M33	2 289	331 ¹⁾
	4	26,0	2,263	6	M36-M54x4	2 289	335 ¹⁾
	4	26,0	2,263	6	≥ M48x4	2 310	334
	4,5	26,0	2,553	6	≥ M42	2 310	336
5	26,0	2,836	6	≥ M48	2 289	337	
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

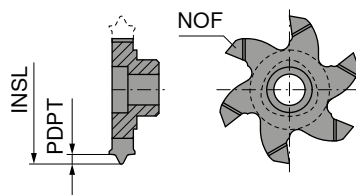
1) s korekcí profilu

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Závitořzné destičky – Plný profil

▲ 50 883 322 pro závit > 1"



Ti500



TK

50 883 ...

Velikost	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Kč W2	
6	19	1,337	9,6	0,871	3	1 894	292
7	14	1,814	17,7	1,177	6	2 115	308
	14	1,814	16,0	1,177	6	2 158	304
	11	2,309	16,0	1,494	6	2 170	302
	10	2,540	16,0	1,646	6	2 158	306
9	14	1,814	20,0	1,177	6	2 224	316
	11	2,309	20,0	1,494	6	2 224	314
10	11	2,309	26,0	1,494	6	2 310	322
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

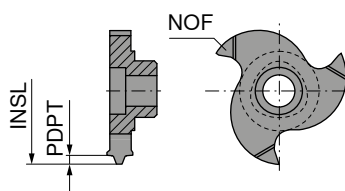
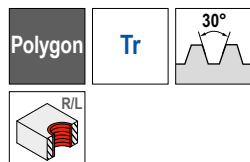
→ v_c/f_z strana 82



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ DIN 103



Ti500



TK

50 872 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Závit	50 872 ...	
						Kč W2	
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	2 068	292
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	2 068	294
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	2 068	296 ¹⁾
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	2 820	302 ²⁾
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	2 820	306 ³⁾
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	2 820	304 ³⁾
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	2 820	310 ²⁾
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	2 820	308 ²⁾
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	3 570	322 ⁴⁾
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	3 570	324 ⁴⁾
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

- 1) s korekcí profilu
- 2) nevhodné pro držáky 50 805 011 a 50 805 010
- 3) nevhodné pro držáky 50 805 011 a 50 805 010 / s korekcí profilu
- 4) nevhodné pro držáky 50 805 026, 50 805 025 a 50 805 024

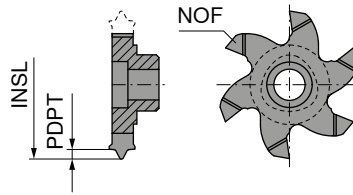
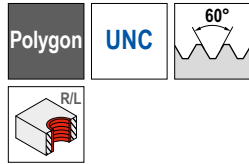
→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m .
Detaily viz → strana 84+85.

7

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ s držákem 50 805 010 / 50 805 011 je možné maximální stoupání 3 mm!



Ti500



TK

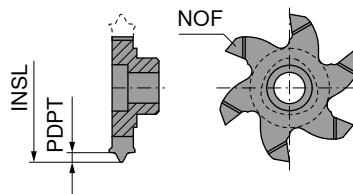
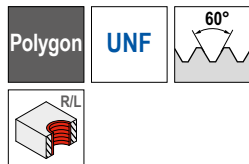
50 886 ...

Velikost	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	Kč W2	
6	12	9,6	1,228	3	1 894	202
	11	10,5	1,355	3	1 894	204
	10	11,7	1,485	3	1 894	206
7	9	16,0	1,577	6	2 158	212
9	8	18,0	1,809	6	2 224	222
	7	20,0	2,043	6	2 224	224
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ s držákem 50 805 010 / 50 805 011 je možné maximální stoupání 3 mm!



Ti500



TK

50 886 ...

Velikost	Závit	INSL mm	PDPT mm	NOF	Kč W2	
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	1 894	302
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	1 894	304
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	1 894	306
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	2 115	312
9	1 - 12	20,0	1,228	6	2 115	322
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

→ v_c/f_z strana 82



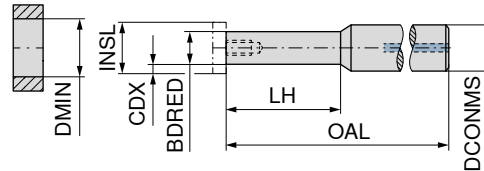
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na konturu v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Cirkulární stopková fréza

- ▲ pro maximální hloubku obrábění, zohledněte šířku destičky (CW)
- ▲ velikost 6 = pro INSL 9,6; 10,5; 11,7; 12
- ▲ velikost 7 = pro INSL 16; 17,7
- ▲ velikost 9 = pro INSL 18; 20; 21,7
- ▲ velikost 10 = pro INSL 24; 25; 26; 27,7
- ▲ držák jako šroubovací varianta je v nabídce online e-shopu

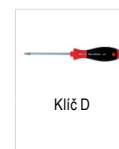
Rozsah dodávky:

Včetně klíče



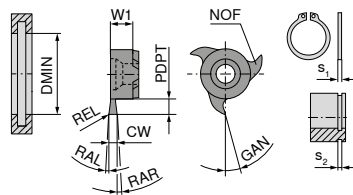
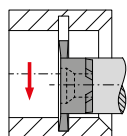
Velikost	LH mm	CDX mm	DCONMS _{n6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	50 805 ...	
								Kč W1	Kč W1
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		4 510 050 ¹⁾
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		7 245 051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	7 245	052
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		7 593 053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		8 218 055
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0		
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		4 510 002 ¹⁾
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		7 245 004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	7 245	005
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1		7 420 008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	7 695	085
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	9 053	010
9	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		4 510 070 ¹⁾
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		8 493 071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	8 493	072
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8		8 778 073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	8 778	074
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	8 565	025
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	12 223	024
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	14 173	026
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		4 683 012 ¹⁾
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	8 493	015
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		8 493 014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	8 778	021
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5		8 778 020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5		9 300 022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	9 300	023

1) provedení z oceli



Náhradní díly Velikost	80 950 ...		70 960 ...	
	Kč Y7	Kč 125	Kč 2A	Kč 246
6			M2,5x7	203 246
7			M3x13	203 231
9			M4x13	203 236
10			M5x13,5	203 243

ModuSet – Frézovací destička na drážky pro pojistné kroužky



TK

53 006 ...

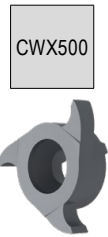
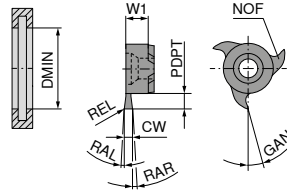
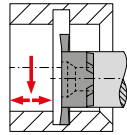
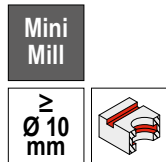
Velikost	DMIN mm	S _z H13 mm	CW _{-0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s ₁ mm	NOF	Kč W2	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	1 098	070
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	1 098	080
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	1 098	090
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	981	110
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	981	130
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	981	160
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	981	112
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	981	132
12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	981	162	
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	1 119	270
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	1 119	280
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	1 119	290
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	1 050	310
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	1 050	330
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	1 050	360
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	1 188	470
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	1 166	480
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	1 065	490
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	1 127	500
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	1 127	510
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	1 072	530
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	1 072	560
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	1 072	585
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	1 072	615
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	1 072	665
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	1 072	415
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	1 072	515
22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	1 072	605	

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek



TK

53 007 ...

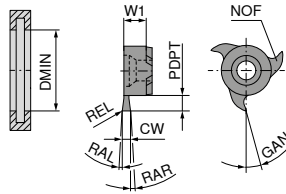
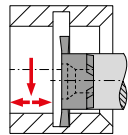
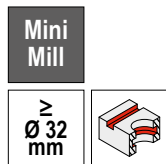
Velikost	DMIN mm	CW _{0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	Kč W2	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	1 098	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	1 698	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	1 698	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	125
	14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	1 119
14		1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	215
14		2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	220
14		2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	225
16		1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	315
16		2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	320
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	1 923	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	1 923	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	1 923	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	1 923	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	440
	22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	1 883
22		1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	515
22		1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	1 847	815
22		2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	820
22		2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	520
22		2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	825
22		2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	525
22		3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	530
22		3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	830
22		3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	535
22		4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	540
22		4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	840
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	2 094	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	2 064	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 090	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 111	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 133	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 180	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 282	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek (speciální geometrie na hliník)



CWX500



TK

53 007 ...

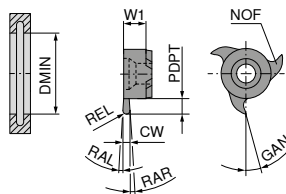
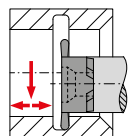
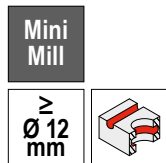
Velikost	DMIN mm	CW _{0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3

Kč W2	
1 402	920
1 402	925
1 402	930

P
M
K
N
S
H
O

→ v_c/f_z strana 83

ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek s plným rádiusem



CWX500



TK

53 008 ...

Velikost	DMIN mm	CW _{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3

Kč W2	
1 257	011
1 279	111
1 304	211
1 304	305
1 326	308
1 304	310
1 351	312
1 304	314
1 304	315
1 304	320
1 343	322
1 394	325

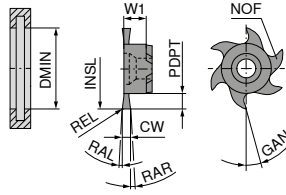
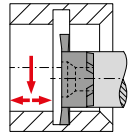
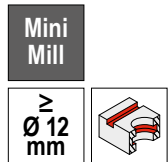
P
M
K
N
S
H
O

→ v_c/f_z strana 83



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek – Střídavé ozubení



CWX500



TK

53 015 ...

Velikost	DMIN mm	INSL mm	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	Kč W2	
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	1 691	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	1 691	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	1 714	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	1 714	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	1 714	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	2 513	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 550	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 155	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 180	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 224	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 296	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 437	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 100	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 122	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 170	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 198	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 198	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 307	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 329	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 351	780

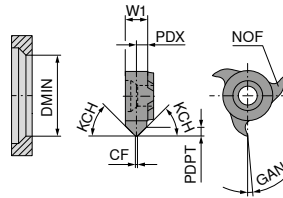
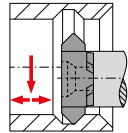
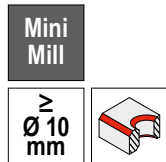
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek a srážení hran



CWX500



TK

53 009 ...

Velikost	DMIN mm	CF _{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	Kč W2	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	1 709	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	1 709	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	1 709	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	1 709	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	844	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	865	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	883	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	1 894	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	934	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	1 854	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	981	394 ¹⁾
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	2 061	560
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										●
O										●

1) použijte upínací šroub 73 082 006

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

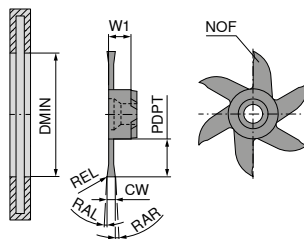
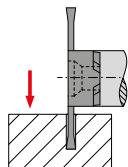
ModuSet – Frézovací destička na dělení materiálu

▲ PDPT = 12,0 mm pouze ve spojení s držákem 53 003 624

▲ snižte posuv o 50 %!

Mini
Mill

≥
Ø 37
mm



CWX500



TK

53 013 ...

Velikost	DMIN mm	CW $\pm 0,02$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	Kč W2	
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	3 003	705 ¹⁾
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	2 993	706 ¹⁾
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	2 950	708 ¹⁾
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	2 868	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	2 444	715
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

1) řez se čelně neprovádí až do středu

→ v_c/f_z strana 83

ModuSet – Sada na dělení materiálu

▲ velikost 22

Mini
Mill



53 014 ...

Nástroj	Označení	Artikl č.	Ø otvoru mm	Ks	Kč W1	
TK nůž	Frézovací destičky na dělení materiálu	53 013 715	37	2		
Základní držák	Stopková fréza, krátká	53 003 624		1		
Šroub	M5 x 12	73 082 005		1	6 798	990
Upínací klíč	T20			1		

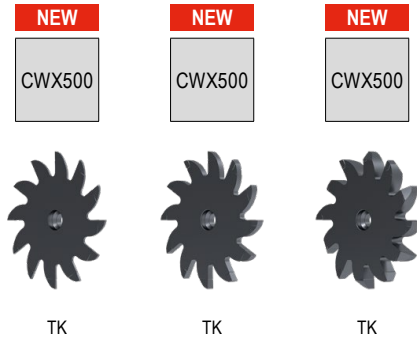
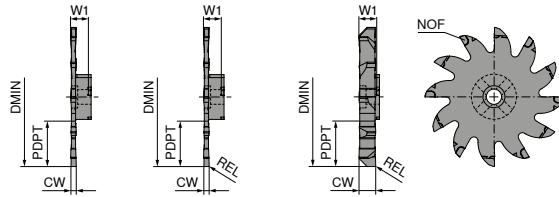
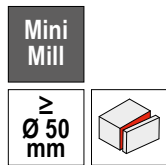


Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c , nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička pro drážkování a dělení materiálu

▲ rozhraní se čtyřmi unášecími drážkami

▲ CW 1,5 – 6 mm: střídavé ozubení



Velikost	DMIN mm	CW $\pm 0,02$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF
50	50	0,5	16,5	6,35		12
	50	1,0	16,5	6,35		12
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12

53 017 ...	53 017 ...	53 017 ...
Kč W2	Kč W2	Kč W2
7 915 00500		
7 268 01000		
	6 520 01500	
	6 520 02000	
	5 895 02500	
	7 220 03000	
		7 623 04000
		8 013 05000
		8 615 06000

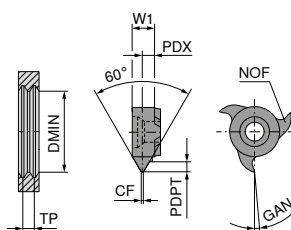
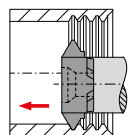
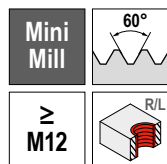
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	○	○	○
H			
O	●	●	●

→ v_c/f_z strana 83

1 Vhodné držáky najdete na → straně 33.

1 Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička pro frézování vnitřního závitu – Částečný profil



TK

53 010 ...

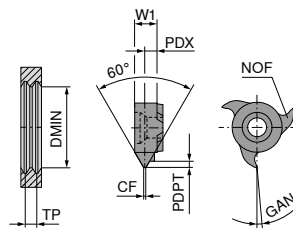
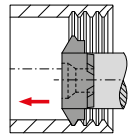
Velikost	Závit _{min.}	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	Kč W2	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	1 916	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	1 304	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	1 916	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	1 304	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	1 916	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	1 304	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	1 916	029
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	1 304	030
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	1 326	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	1 326	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	1 326	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	1 326	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	1 416	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	1 326	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	2 235	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	1 326	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	1 326	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	1 326	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	2 282	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	1 326	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	1 326	430
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	1 326	435
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	1 373	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	2 191	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	1 373	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	1 373	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	1 416	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	2 230	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	1 373	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	1 416	640
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	1 416	645
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	1 604	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	1 604	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	2 401	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	2 401	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	1 604	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	1 604	860

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destička pro frézování vnitřního závitu – Plný profil



CWX500



TK

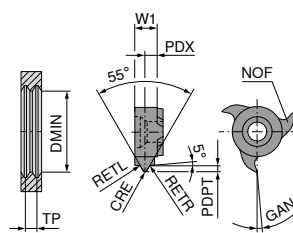
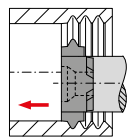
53 011 ...

Velikost	Závit _{min.}	TP	DMIN	CF	PDPT	W1	PDX	GAN	NOF	Kč	W2
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	1 373	415
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	1 464	417
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	1 464	420
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	1 464	425
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	1 464	430
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	1 464	435
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	1 442	615
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	2 188	715
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	2 300	717
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	1 442	617
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	2 300	720
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	1 506	620
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	1 506	630
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	2 343	730
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	1 618	635
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	1 618	640
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	2 467	740
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	1 618	645

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 83

ModuSet – Frézovací destička pro frézování vnitřního závitu – Plný profil



CWX500



TK

53 012 ...

Velikost	Závit _{min.}	TP	DMIN	TPI	W1	PDX	PDPT	CRE	RETL	RETR	GAN	NOF	Kč	W2
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3	1 616	113
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	1 616	118
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	1 616	123
18		1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	1 394	219
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	1 394	214
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	1 394	211
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	1 665	311
		3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	1 804	308
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	1 804	306

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

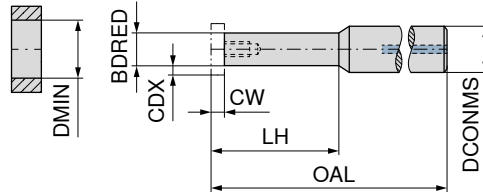
→ v_c/f_z strana 83

ModuSet – Cirkulární stopková fréza – Extra krátká

▲ provedení z oceli

Rozsah dodávky:

Včetně klíče



Ocel

53 004 ...

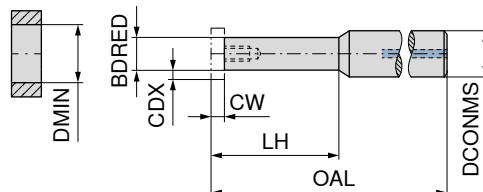
Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	Kč W1
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	3 383 015
	14	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	3 383 217
14	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	3 483 225
	18	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	3 383 417
18	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	3 483 425
	22	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	3 483 610
22	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	3 618 625
	28	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	3 483 810
28	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	3 618 835

ModuSet – Cirkulární stopková fréza – Krátká

▲ provedení z oceli

Rozsah dodávky:

Včetně klíče



Ocel



Ocel

53 002 ...

53 003 ...

Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	Kč W1
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	3 920 012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	3 920 216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	3 820 418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	3 855 624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	3 618 835

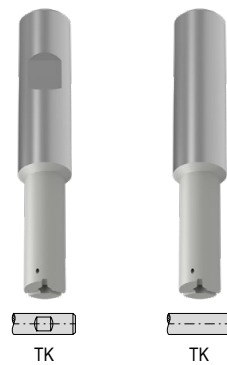
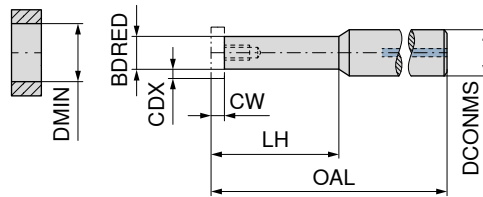


Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Cirkulární stopková fréza – S tlumením vibrací

Rozsah dodávky:

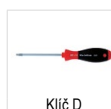
Včetně klíče



TK

TK

Velikost	53 001 ...								53 000 ...	
	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	Kč W1
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	5 150 021	5 150 021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	5 535 030	5 535 030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	6 303 042	6 303 042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	5 818 130	5 818 130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	8 565 025	8 565 025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	5 150 229	5 150 229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	5 570 242	5 570 242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	6 303 256	6 303 256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	6 303 342	6 303 342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	7 835 233	7 835 233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	6 410 432	6 410 432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	7 173 445	7 173 445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	8 493 464	8 493 464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	7 173 425	7 173 425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	7 555 532	7 555 532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	8 880 545	8 880 545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	10 203 564	10 203 564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	7 835 465	7 835 465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	9 923 466	9 923 466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	5 643 642	5 643 642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	6 688 660	6 688 660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	7 173 630	7 173 630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	7 450 742	7 450 742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	8 915 760	8 915 760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	10 098 685	10 098 685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	10 863 645	10 863 645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	10 935 665	10 935 665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	7 905 842	7 905 842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	9 400 860	9 400 860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	10 968 885	10 968 885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	9 785 835	9 785 835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	12 500 985	12 500 985



Klíč D



Upínací šroub



Upínací šroub

Náhradní díly

Velikost

Velikost	80 950 ...		73 082 ...		73 082 ...	
	Kč Y7		Kč Y5		Kč Y5	
10	T08	251 110			M2,6	99 002
14	T10	295 112			M3,5	99 003
18	T15	299 113			M4	99 004
22	T20	321 114	M5	220 006	M5	99 005
28	T20	321 114			M5	99 005



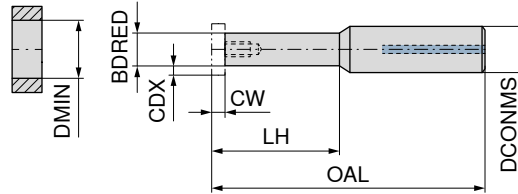
Upínací šroub 73 082 006 pouze pro destičku 53 009 394

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Cirkulární stopková fréza

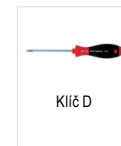
- ▲ provedení z oceli i tvrdokovu
- ▲ specializované rozhraní se čtyřmi unášecími drážkami výlučně pro frézovací destičky vel. 50

Rozsah dodávky:
Včetně klíče



Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	53 016 ... Kč W1	53 016 ... Kč W1
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	10 008	06000
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	10 728	09000
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	11 448	12000
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0		4 978 23200

7



Klíč D



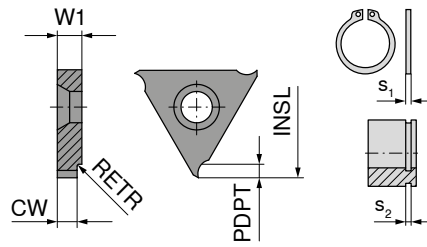
Upínací šroub

Náhradní díly
Velikost

50	T20	80 950 ... Kč Y7	321 114	M5	73 082 ... Kč Y5	220 006
----	-----	------------------------	---------	----	------------------------	---------

i Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky bez sražení hrany

System
300

Ti500



TK

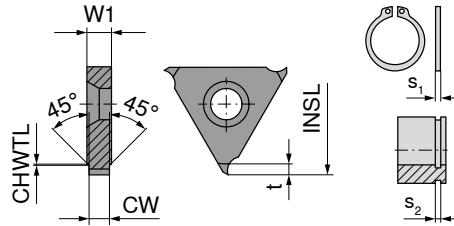
50 853 ...

Velikost	S ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	RETR mm	S ₁ mm	Kč	
								W2	
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	1 076	302
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	1 076	304
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	1 076	306
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	1 076	308
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	1 076	310
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	971	312
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	971	314
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	971	316
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	971	318
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	971	320
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	971	322
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	971	324
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	971	326
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	971	328
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	971	330
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	971	332
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	971	334
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	971	336
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	971	338
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	971	340
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	971	342
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky se sražením hrany



TK

50 852 ...

Velikost	S ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	t mm	CHWTL mm	S ₁ mm	Kč W2	
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	1 137	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	1 032	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	1 032	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	1 032	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	1 032	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	1 032	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	1 032	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	1 032	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	1 032	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	1 032	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	1 032	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	1 032	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	1 032	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	1 032	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	1 032	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	1 032	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	1 032	329

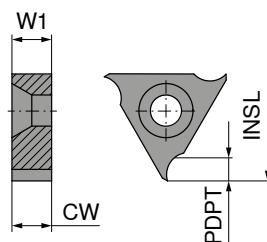
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 82

i Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

7

ModuSet – Frézovací destičky bez profilu, broušené

System
300

Ti500



TK

50 851 ...

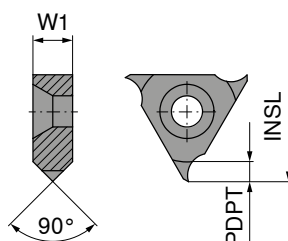
Velikost	CW ^{-0,02} mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	Kč W2	
03	2,34	1,60	10,6	2,34	1 076	304
	3,00	1,60	10,6	3,00	1 137	306
02	3,50	2,60	17,5	3,50	971	312
	5,00	2,60	17,5	5,00	1 137	314
	6,00	2,60	17,5	6,00	1 257	316
01	4,00	3,45	23,0	4,00	1 196	322 ¹⁾
	6,50	3,45	23,0	6,50	1 196	324 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

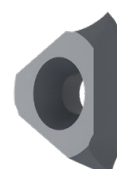
1) s cirkulární stopkovou frézou 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Frézovací destičky na srážení hran a odjehlování

System
300

Ti500



TK

50 857 ...

Velikost	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	Kč W2	
03	1,50	10,6	3,0	1 076	304
02	2,50	17,5	5,0	1 076	314
01	3,25	23,0	6,5	1 076	322 ¹⁾

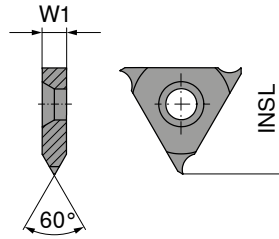
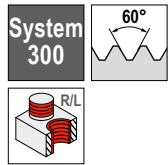
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) s cirkulární stopkovou frézou 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c, nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Závitořezné destičky – Částečný profil



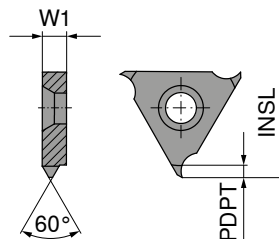
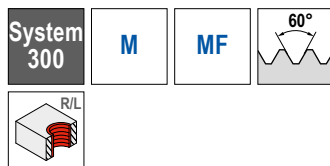
TK

50 855 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	W1 mm	Kč W2		
02	1 - 3,5	17,5	3,5	1 196	314	
	01	1 - 4,0	23,0	4,0	1 196	324
	P				●	
M					●	
K					●	
N					●	
S					●	
H					○	
O					●	

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil



TK

50 859 ...

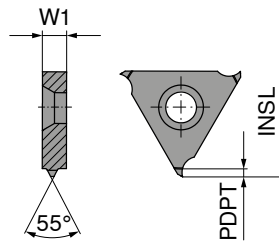
Velikost	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	Kč W2	
03	1,0	10,6	2,34	0,578	1 481	304
	1,5	10,6	2,34	0,864	1 481	308
	2,0	10,6	2,34	1,159	1 481	310
02	1,0	17,5	3,50	0,578	1 481	311
	1,5	17,5	3,50	0,864	1 481	312
	2,0	17,5	3,50	1,159	1 481	314
	2,5	16,0	3,50	1,444	1 594	317 ¹⁾
	2,5	17,5	3,50	1,444	1 481	316
3,0	17,5	3,50	1,728	1 826	318	
01	1,0	23,0	4,00	0,578	1 536	320
	1,5	23,0	4,00	0,864	1 536	322
	2,0	23,0	4,00	1,159	1 536	324
	2,5	23,0	4,00	1,444	1 536	326
	3,0	23,0	4,00	1,728	1 536	328
	3,5	23,0	4,00	2,023	1 536	330
	4,0	23,0	4,00	2,308	1 536	332
	4,5	23,0	6,50	2,602	1 768	334
	5,0	23,0	6,50	2,887	1 768	336
	6,0	23,0	6,50	3,467	1 768	338 ²⁾
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						○
O						●

1) pro závit: M20x2,5

2) s cirkulární stopkovou frézou 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil



TK

50 858 ...

Velikost	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm		
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162		
	2,309	11	17,5	3,5	1,494		
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494		
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							○
O							●

→ v_c/f_z strana 82

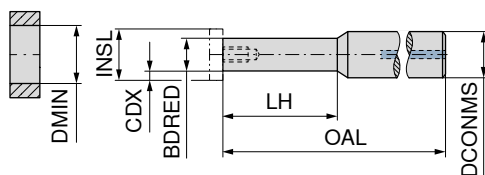
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuSet – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:

Včetně klíče

**System
300****50 800 ...**

Velikost	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	50 800 ...	
									Kč W1	
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	4 100	020 ¹⁾
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	6 058	025 ²⁾
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	4 338	030
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	9 575	045 ²⁾
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	4 510	050
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	4 748	070
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	10 588	090 ²⁾

1) bez vnitřního přívádění chladicího média

2) provedení z tvrdokovu



Klíč D



Upinací šroub

80 950 ...**70 960 ...****Náhradní díly**

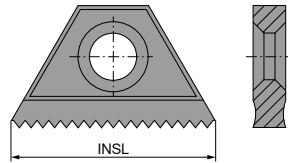
Velikost		Kč Y7		Kč 2A	
03	T06 - IP	335	123	135	232
02	T15 - IP	383	128	203	233
01	T20 - IP	404	129	203	234



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
 Detaily viz → **strana 84+85**.

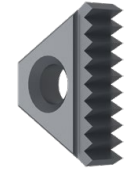
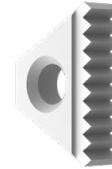
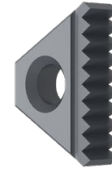
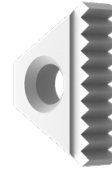
ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití (kromě INSL 10,4)



TiAlN

TiAlN



TK

TK

TK

TK

50 890 ...

50 890 ...

50 891 ...

50 891 ...

INSL mm	TP mm	Kč W2		Kč W2		Kč W2		Kč W2	
10,4	0,50	1 988	100						
	0,75	1 988	101						
	1,00	1 594	102	1 930	302				
	1,25	1 594	103						
	1,50	1 594	104	1 930	304				
11,0	0,50	1 376	120						
	0,75	1 735	121						
	1,00	1 376	122	1 677	322				
	1,25	1 376	123						
	1,50	1 376	124	1 648	324				
16,0	0,50	2 028	140						
	0,75	1 616	141						
	1,00	1 616	142	2 082	342	1 616	142	1 970	342
	1,25	1 616	143			1 616	143		
	1,50	1 616	144	1 970	344	1 616	144	1 970	344
	1,75	1 616	145			1 616	145		
	2,00	1 616	146	1 970	346	1 616	146	1 970	346
27,0	1,00	3 093	162	3 600	362	3 093	162	3 600	362
	1,25	3 093	163			3 093	163		
	1,50	3 093	164	3 600	364	3 093	164	3 600	364
	1,75	3 093	165						
	2,00	3 093	166	3 600	366	3 093	166	3 600	366
	2,50	3 093	167			3 093	167		
	3,00	3 093	168	3 600	368	3 093	168	3 600	368
	3,50	3 093	169			3 093	169		
	4,00	3 093	170			3 093	170		
P		●		●		●		●	
M		○		●		○		●	
K		●		●		●		●	
N		●		●		●		●	
S									
H									
O		●		○		●		○	

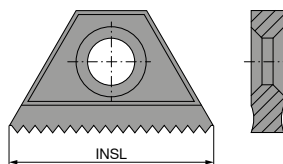
→ v_c/f_z strana 81



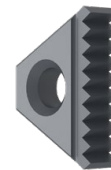
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f , nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití (kromě INSL 10,4)



TiAIN



TK

50 895 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč	W2
10,4	19	1,337	1 930	300
16,0	14	1,814	1 930	342
	11	2,309	1 930	344
27,0	11	2,309	4 418	366

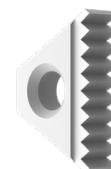
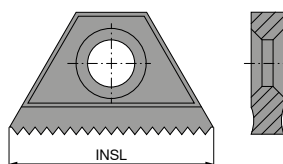
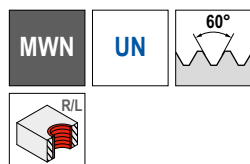
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	○

→ v_c/f_z strana 81

7

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití (kromě INSL 10,4)



TK

50 892 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč	W2
10,4	20	1,270	1 594	100
	18	1,411	1 594	102
16,0	16	1,588	1 616	144
	12	2,117	1 616	146
27,0	12	2,117	3 093	166
	8	3,175	3 093	168

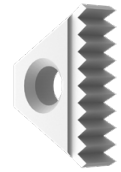
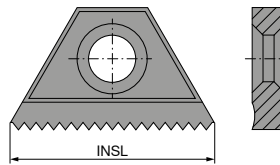
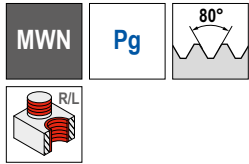
P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití



TK

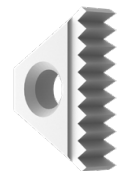
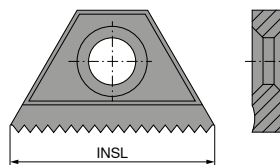
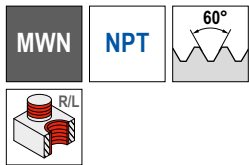
50 896 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč	W2
16	18	1,411	1 941	142
	16	1,588	1 616	144
P				●
M				○
K				●
N				●
S				
H				
O				●

→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití



TK

50 897 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč	W2
16	14,0	1,814	1 616	142
	11,5	2,209	1 616	144
27	11,5	2,209	3 093	164
	8,0	3,175	3 093	166
P				●
M				○
K				●
N				●
S				
H				
O				●

→ v_c/f_z strana 81

Pozor! Závitové destičky jsou označené písmeny R (pravý závit) a L (levý závit). Standardní držák nelze použít pro frézování levého závitů! Držáky pro frézování levého závitů na vyžádání.



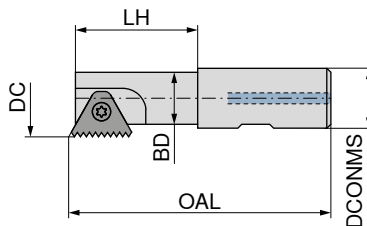
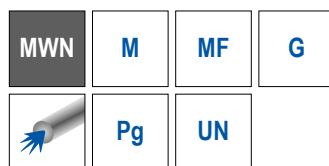
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c , nebo s posuvem v ose nástroje v_m .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:

Včetně klíče



50 843 ...

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS mm	OAL mm	DC mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	5 713	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	6 050	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	5 713	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	6 050	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	6 655	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	6 655	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	8 315	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	8 415	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	9 058	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	9 700	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	11 253	274

Předobrobený průměr pro cirkulární stopkovou frézu 50 843 ...

BD	TP v mm									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52



Klíč D



Upínací šroub

80 950 ...

70 950 ...

Náhradní díly

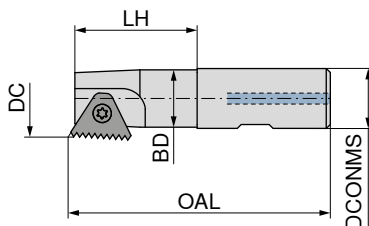
INSL		Kč Y7		Kč 2A	
10,4	T07	251	109	M2,2x5,0	61 200
11	T08	251	110	M2,6x6,5	61 201
16	T10	295	112	UNC5-40 x 8	61 202
27	T25	330	115	M5x15	94 203

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

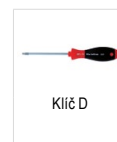
Rozsah dodávky:

Včetně klíče



50 844 ...

INSL mm	BD mm	Závit	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	DC mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5	6 050	161
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5	6 625	162
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0	8 415	271
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0	9 058	272



Klíč D



Upínací šroub

80 950 ...

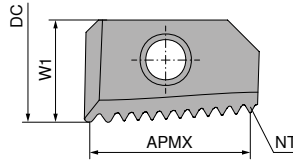
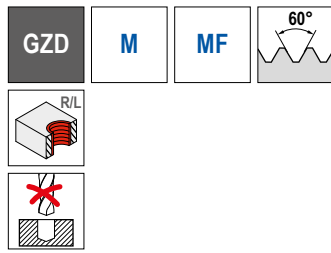
70 950 ...

Náhradní díly INSL		Kč Y7		Kč 2A	
16	T10	295	112	61	202
27	T25	330	115	94	203



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → **strana 84+85**.

ModuThread – Destičky na frézování závitů



TK

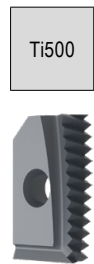
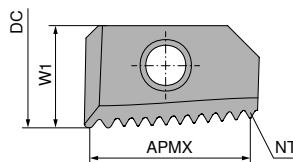
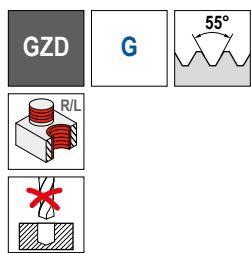
50 863 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	Kč	W2
12	1,0	7,5	12,0	13	1 420	300
	1,5	7,5	10,5	8	1 420	302
17	1,0	11,0	16,0	17	1 420	310
	1,5	11,0	16,5	12	1 420	312
	2,0	11,0	16,0	9	1 420	314
20	1,0	7,5	12,0	13	1 420	320
	1,5	7,5	10,5	8	1 420	322
25	1,0	11,0	16,0	17	1 420	330
	1,5	11,0	16,5	12	1 420	332
	2,0	11,0	16,0	9	1 420	334

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	
O	

→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Destičky na frézování závitů



TK

50 864 ...

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	Kč	W2
12	14	7,5	9,07	6	1 420	300
	14	11,0	16,33	10	1 826	312 ¹⁾
17	14	11,0	16,33	10	1 826	314 ²⁾
	11	11,0	16,16	8	1 826	310
	14	11,0	16,33	10	1 826	332
25	11	11,0	16,16	8	1 826	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	
O	

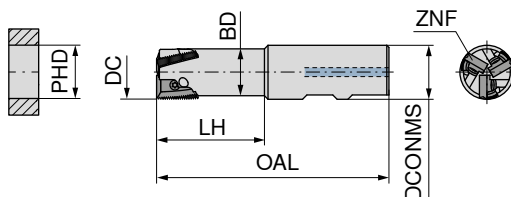
1) pro závit: 5/8" – 3/4" – 7/8"
2) pro závit: 1/2"

→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

Rozsah dodávky:

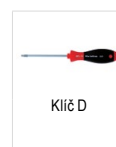
Včetně klíče



50 842 ...

DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNF mm	PHD mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	5 603	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	5 603	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	6 695	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	8 780	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	23 505	252 ¹⁾

1) provedení z tvrdokovu



Klíč D



Upinací šroub

80 950 ...

70 960 ...

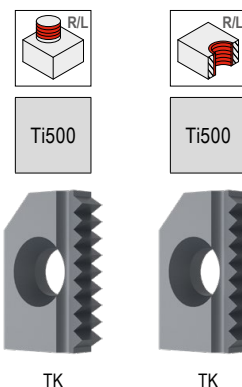
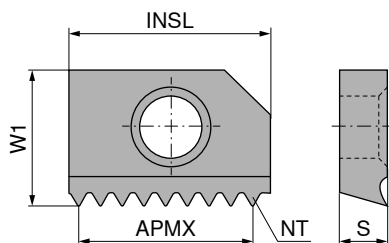
Náhradní díly

DC		Kč Y7		Kč 2A	
12	T08 - IP	329	125	135	244
17	T15 - IP	383	128	135	245
20	T08 - IP	329	125	135	244
25	T15 - IP	383	128	135	245



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů



INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28
	0,75	10,0	13,50	3,18	19
	1,00	10,0	13,00	3,18	14
	1,25	10,0	12,50	3,18	11
	1,50	10,0	12,00	3,18	9
	1,75	10,0	12,25	3,18	8
	2,00	10,0	12,00	3,18	7
	2,50	10,0	10,00	3,18	5
	2,50	10,0	10,00	3,18	5
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5
	3,50	10,5	10,50	3,18	4
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20
	1,50	10,0	19,50	3,18	14
	1,50	10,0	18,00	3,18	13
	2,00	10,0	18,00	3,18	10
26,0	1,50	15,0	24,00	5,00	17
	2,00	15,0	24,00	5,00	13
	3,00	15,0	21,00	5,00	8
	3,50	15,0	20,00	5,00	7
	4,00	15,0	20,00	5,00	6

50 887 ...	50 885 ...
Kč W2	Kč W2
	2 216 350
	2 216 352
1 709 304	1 304 354
	1 709 356
1 709 308	1 304 358
	1 709 360
1 709 312	1 304 362
	1 536 364
	1 536 366 ¹⁾
	1 826 370 ²⁾
	1 826 372 ²⁾
	1 481 380
1 709 320	1 481 382
	1 481 384
	2 505 390
	2 505 392
	2 505 396
	3 693 398
	3 693 400

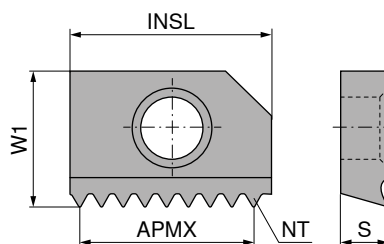
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H		
O		

1) pro závit: M20x2,5
2) bez zkosení

→ v_c/f_z strana 81

1 Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_r nebo s posuvem v ose nástroje v_{rm}.
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů



TK

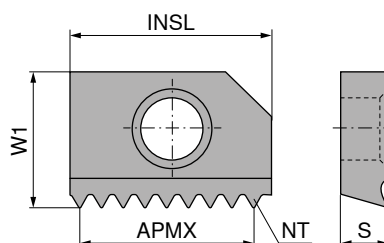
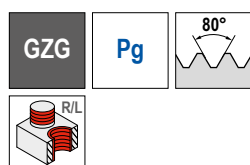
50 888 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	Kč W2	
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	1 420	310
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	1 420	312
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	1 420	314
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	1 420	316
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	1 420	318
	21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	1 709
11		2,309	10	18,47	3,18	9	1 709	322
26,0	11	2,309	15	23,09	5,00	11	2 730	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Destičky na frézování závitů



TK

50 894 ...

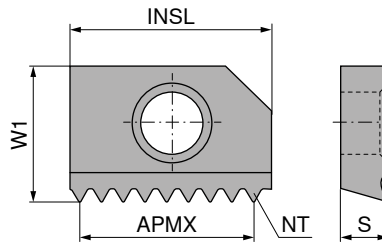
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	Kč W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	2 046	302
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	2 046	304

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c , nebo s posuvem v ose nástroje v_m .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů



TK

50 889 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT		Kč	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10		2 108	310
	16	1,587	10	12,70	3,18	9		2 108	312
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13		2 560	320
	14	1,814	10	18,14	3,18	11		2 560	322
	12	2,116	10	18,04	3,18	10		2 560	324
P									•
M									•
K									•
N									•
S									•
H									•
O									•

→ v_c/f_z strana 81



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

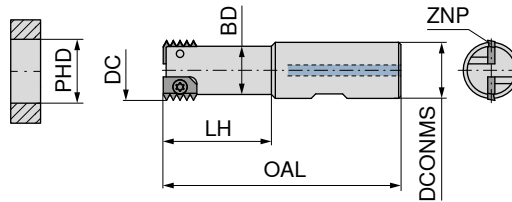
7

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:

Včetně klíče



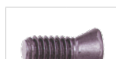
50 841 ...

INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	5 125	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	18,5	3,8	8 150	017 ¹⁾
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	6 083	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	9 088	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	19 780	026 ¹⁾
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	5 603	218
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	6 083	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	9 088	227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	5 333	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	5 603	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	19 500	323 ¹⁾
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	10 353	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	29 150	327 ¹⁾
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	7 208	125

1) provedení z tvrdokovu



Klíč D



Upínací šroub

80 950 ...

70 960 ...

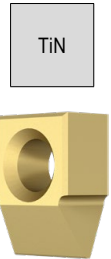
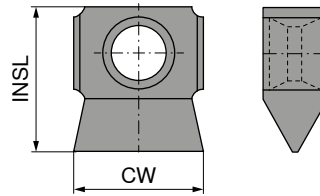
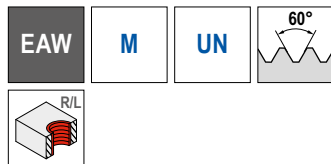
Náhradní díly pro artikl č.

		Kč Y7		Kč 2A	
50 841 016	T15 - IP	383	128	M4x6,9	203 237
50 841 017	T15 - IP	383	128	M4x6,9	203 237
50 841 020	T15 - IP	383	128	M4x7,5	135 245
50 841 025	T15 - IP	383	128	M4x8	203 242
50 841 026	T15 - IP	383	128	M4x8	203 242
50 841 218	T15 - IP	383	128	M4x6,9	203 237
50 841 222	T15 - IP	383	128	M4x6,9	203 237
50 841 227	T15 - IP	383	128	M4x8	203 242
50 841 316	T15 - IP	383	128	M4x6,9	203 237
50 841 322	T15 - IP	383	128	M4x6,9	203 237
50 841 323	T15 - IP	383	128	M4x8	203 242
50 841 328	T15 - IP	383	128	M4x8	203 242
50 841 327	T15 - IP	383	128	M4x8	203 242
50 841 125	T15 - IP	383	128	M4x11,5	203 241



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů – Částečný profil



TK

50 867 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8

Kč	W2
1 727	115
1 727	225



TK

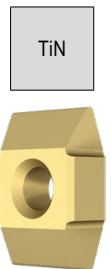
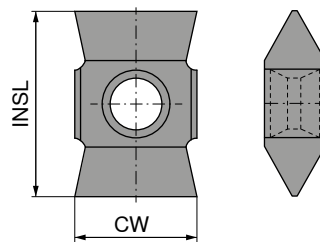
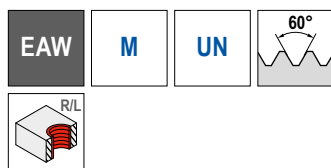
50 868 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,814	14	5	7

Kč	W2
2 115	114

7

ModuThread – Destičky na frézování závitů – Částečný profil



TK

50 860 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50

Kč	W2
1 297	315
1 297	325
1 464	415
1 464	425



TK

50 861 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	2,309	11	6,35	9,52
32,85	2,309	11	8,50	13,50

Kč	W2
1 464	311
1 709	411

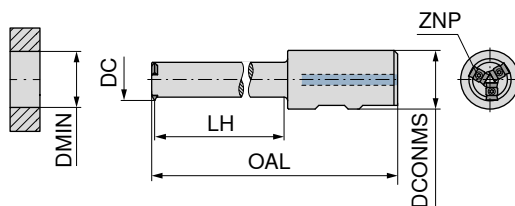
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

Rozsah dodávky:

Včetně klíče



50 848 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZNP	Utahovací moment Nm	Kč W1	
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	10 410	020
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	12 268	030
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	12 705	040



Klíč D



Upínací šroub

80 950 ...

70 950 ...

Náhradní díly

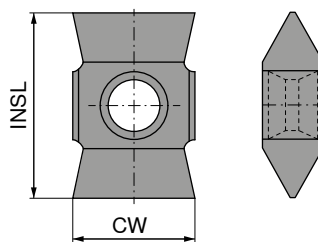
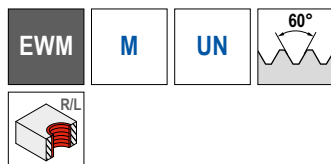
pro artikl č.

Artikl č.	Typ	Kč Y7	Kč 2A
50 848 020	T07 - IP	330 124	336 739
50 848 030	T07 - IP	330 124	336 739
50 848 040	T09 - IP	363 126	336 740



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

ModuThread – Destičky na frézování závitů – Částečný profil



TK

50 870 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58

Kč
W2

1 655	515
1 655	530
1 832	615
1 832	630
2 925	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

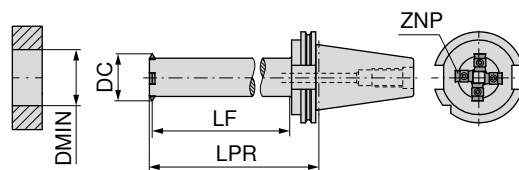
7

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

Rozsah dodávky:

Včetně klíče

EWM



DIN 69871

50 849 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Upínač	ZNP	Utahovací moment Nm
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0

Kč

W1

148

26 350

25 575

048

30 100

164

41 400

080

48 200

115



Klíč D



Upínací šroub

80 950 ...

Kč

Y7

383

128

404

129

M4x13

M5x15

70 950 ...

Kč

2A

336

741

336

742

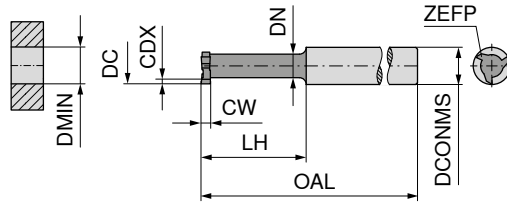
Náhradní díly

DC					
40,25		T15 - IP	383	128	M4x13
52,55 - 92		T20 - IP	404	129	M5x15



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – TK cirkulární stopkové frézy



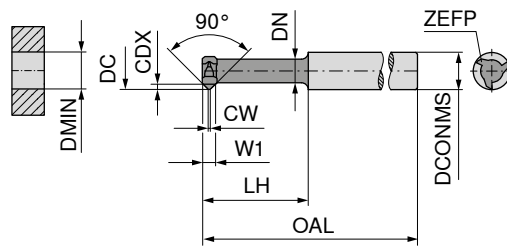
53 050 ...

DC mm	CW _{±0,02} mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	Kč	W1
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	300

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z strana 83

MonoThread – TK cirkulární stopkové frézy



53 051 ...

DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	Kč	W1
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	1 775	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	2 253	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	2 735	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	2 880	120

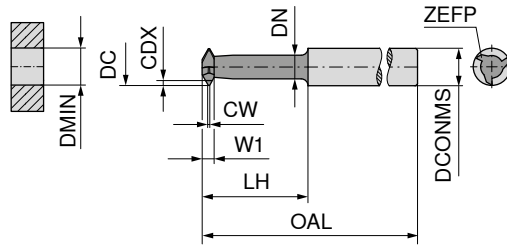
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z strana 83

7

MonoThread – TK cirkulární stopková závitová fréza – Plný profil

▲ s korekcí profilu



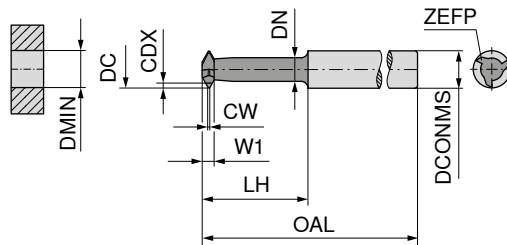
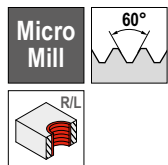
53 052 ...

DC mm	Závit	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	Kč	W1
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38	2 162	160
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58	2 136	180
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70	2 380	200
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15	2 354	250
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60	2 332	300
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00	2 282	350
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30	2 477	400
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80	2 405	500
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30	2 354	600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 83

MonoThread – TK cirkulární stopková závitová fréza – Částečný profil



53 053 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	Kč	W1
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6	1 920	010
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	2 543	110
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	2 543	120

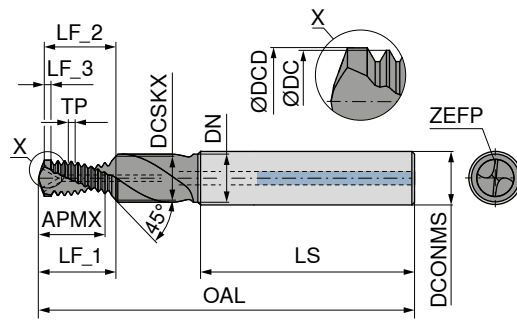
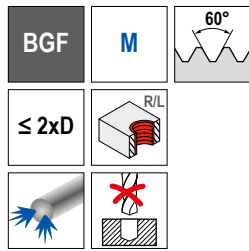
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Závrtná závitová fréza s fazetkou pro zahloubení

▲ s korekcí profilu



Ti601

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ...		50 854 ...	
															Kč W1/5D	03000 ¹⁾	Kč W1/5D	03000 ¹⁾
2,45	M3	88901001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	6 050	03000 ¹⁾	6 493	03000 ¹⁾
2,45	M3	88906001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2			6 493	03000 ¹⁾
3,24	M4	88941001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	6 803	04000	7 690	04000
3,24	M4	88935001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2			7 690	04000
4,10	M5	88941001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	6 698	05000	7 620	05000
4,10	M5	88935001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2			7 620	05000
4,85	M6	88941001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	6 698	06000	7 620	06000
4,85	M6	88935001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2			7 620	06000
6,45	M8	88941001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	7 960	08000	8 853	08000
6,45	M8	88935001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2			8 853	08000
8,08	M10	88941001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	8 953	10000	10 695	10000
8,08	M10	88935001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2			10 695	10000
9,74	M12	88941001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	12 203	12000	14 283	12000
9,74	M12	88935001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2			14 283	12000
11,35	M14	88941001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	15 138	14000	16 265	14000
11,35	M14	88935001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2			16 265	14000
13,28	M16	88941001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	17 668	16000	19 035	16000
13,28	M16	88935001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2			19 035	16000

1) bez vnitřního přívádění chladicího média



DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ...		50 854 ...	
															Kč W1/5D	08100	Kč W1/5D	08100
6,79	M8x1	88935002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2			10 153	08100
6,79	M8x1	88941002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	9 225	08100		
8,75	M10x1	88941002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	9 943	10100		
8,75	M10x1	88935002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2			11 688	10100
10,74	M12x1	88935002000111	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2			14 933	12100
10,06	M12x1,5	88935002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2			14 933	12200
10,06	M12x1,5	88941002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	13 703	12200		

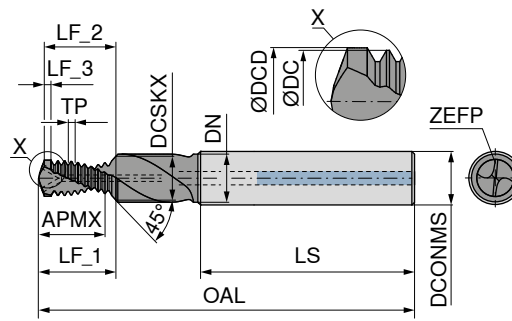
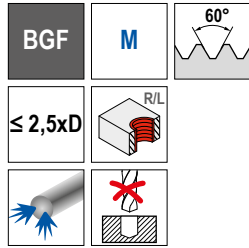
P																		
M																		
K																○		●
N																●		○
S																		
H																		
O																●		○

→ v_c/f_z strana 78

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Závrtná závitová fréza s fazetkou pro zhloubení

▲ s korekcí profilu



DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEPF	50 898 ...		50 862 ...	
															Kč W1/5D	05000	Kč W1/5D	06000
4,10	M5	88961001000017	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	6 698	05000		
4,85	M6	88961001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	6 698	06000		
4,85	M6	88956001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2			7 620	06000
6,45	M8	88961001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2	7 960	08000		
6,45	M8	88956001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2			8 853	08000
8,08	M10	88961001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2	8 953	10000		
8,08	M10	88956001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2			10 695	10000
9,74	M12	88961001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2	12 203	12000		
9,74	M12	88956001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2			14 283	12000
P																		
M																		
K																	○	●
N																	●	○
S																		
H																		
O																	●	○

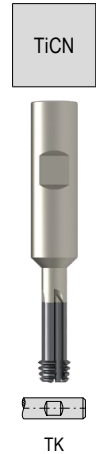
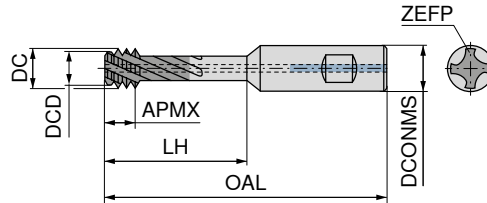
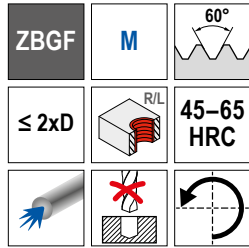
→ v_c/f_z strana 78

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Cirkulární závrtná závitová fréza

▲ pozor: levořezný nástroj (M04)

▲ s korekcí profilu



50 840 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP	Kč	W1
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4	5 308	030 ¹⁾
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4	5 313	040 ¹⁾
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4	5 268	050 ¹⁾
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4	5 265	060 ¹⁾
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4	5 670	080
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4	6 113	100
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4	6 498	120
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4	7 100	140

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

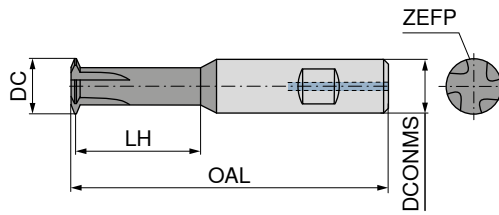
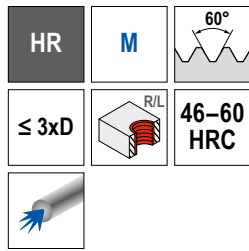
→ v_c/f_z strana 78

i Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → **strana 84+85**.

i Pozor, levořezné provedení (M04) → směr otáčení vřetena vlevo!

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ na požádání v nabídce od M3



DC mm	Závit	TP mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP
3,14	M4	0,70	9	6	55	3
3,95	M5	0,80	11	6	55	3
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4
9,38	M12	1,75	27	12	86	4

	50 546 ...	50 547 ...
P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○

50 546 ...		50 547 ...	
Kč		Kč	
W1/5D		W1/5D	
4 485	04000	4 553	04000
4 485	05000	4 553	05000
4 585	06000	4 658	06000
5 210	08000	5 243	08000
5 243	10000	5 310	10000
5 830	12000	5 863	12000

→ v_c/f_z strana 78

Jiné rozměry nabízíme na požádání.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou na stopce

▲ pozor: levořezný nástroj (M04)

▲ s korekcí profilu

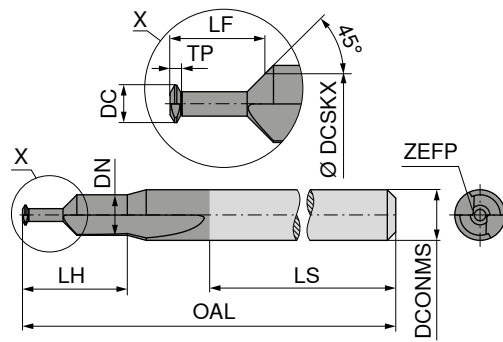
SFSE Micro

M

60°

≤ 1,5xD

46-60 HRC



50 804 ...

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	Kč
0,75	M1	88977001000001	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2	4 375 01000
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	4 375 01400
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	4 375 01600
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	4 100 02000
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	4 100 02200
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	2	4 100 02500

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	○

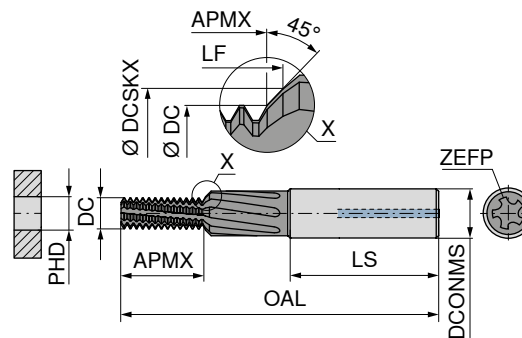
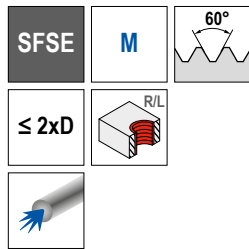
→ v_c/f_z strana 80

Pozor, levořezné provedení (M04) → směr otáčení vřetena vlevo!

7

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu



AlCrN



TK

HPC – High Performance Cutting

50 806 ...

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	4 703	04000
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	4 703	05000
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	5 043	06000
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	5 893	08000
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	6 573	10000
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	8 215	12000
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	9 290	14000
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	10 483	16000



50 807 ...

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	5 443	05100
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	5 555	06200
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	6 290	08300
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	7 025	10300
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	8 613	12300
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	8 613	12500
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	10 090	14500
12,82	M16x1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	11 840	16500

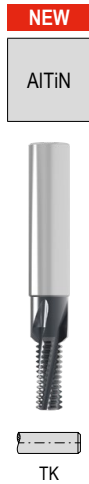
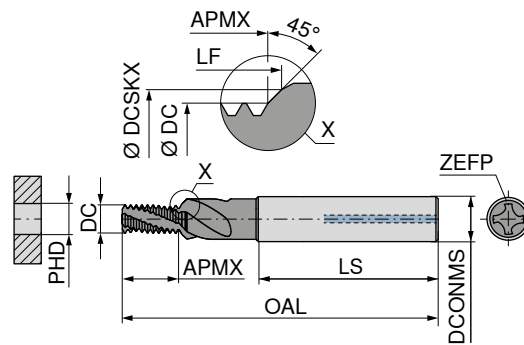
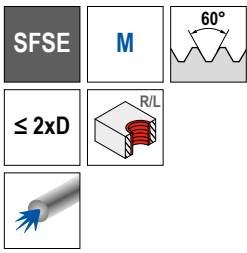
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 80

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu



50 552 ...
Kč
W1/5D
4 660 05000
4 660 06000
5 368 08000
5 948 10000
8 863 12000
9 388 16000

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0



50 553 ...
Kč
W1/5D
6 125 08200
7 228 10200
7 228 10300
9 018 12300
9 018 12400
9 585 14200
9 585 14400
9 635 16400

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5

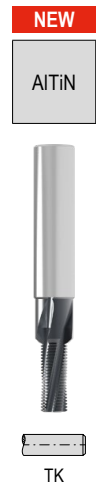
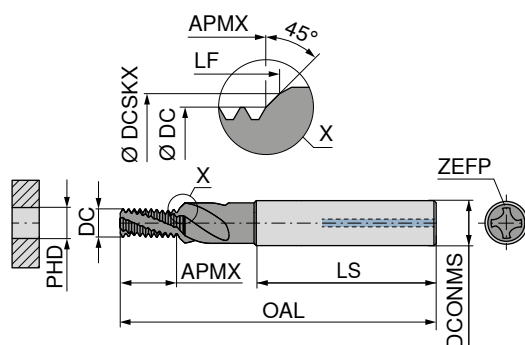
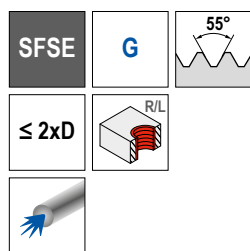
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 79

i Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu



50 551 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80	7 630	01800
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80	10 048	01400
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25	10 735	03800
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00	12 693	01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

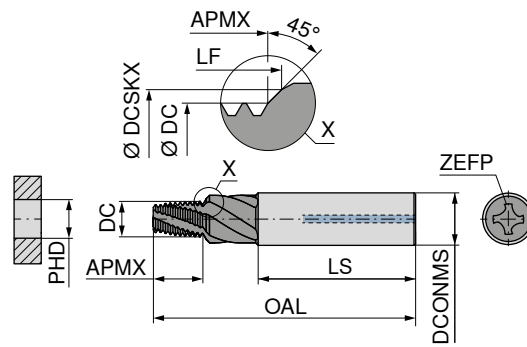
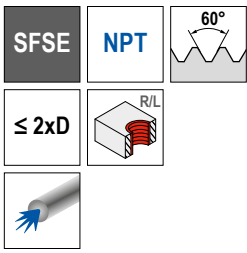
→ v_c/f_z strana 79



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu



NEW
AITiN



TK
50 554 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15	6 168 11600
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50	7 160 01800
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10	8 440 01400
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90	12 513 01200 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje

→ v_c/f_z strana 79

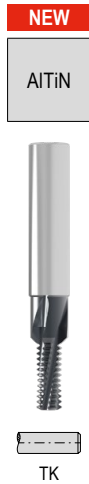
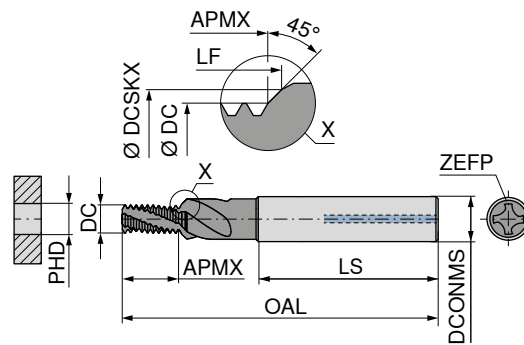
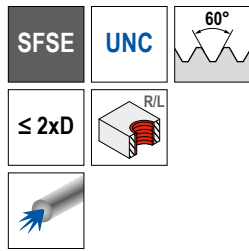


Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m.
Detaily viz → strana 84+85.

7

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu



50 555 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF mm	PHD mm	Kč W1/5D
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1	6 293 01400
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6	6 998 51600
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0	7 915 03800
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4	9 078 71600
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8	9 235 01200
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2	11 828 91600
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5	12 923 05800
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5	13 025 03400



NEW

50 556 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF mm	PHD mm	Kč W1/5D
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5	6 293 01400
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9	6 998 51600
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5	8 040 03800
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9	8 680 71600
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5	8 885 01200
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9	11 315 91600
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5	9 288 05800
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5	12 828 03400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 79



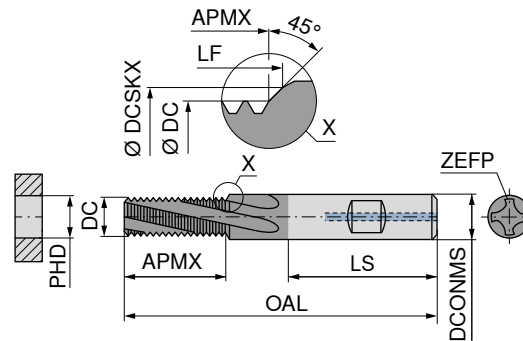
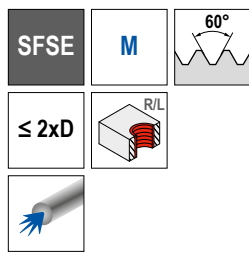
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu

▲ tvrdé obrábění lze provádět od \varnothing DC = 4 mm

▲ zahlubovací část na stopce nebo na čele



Ti500



TK

54 815 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	4 315 05000 ¹⁾
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	4 315 06000 ¹⁾
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	4 925 08000
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	5 720 10000
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	8 588 12000
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	9 128 14000
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	6 195 16000 ²⁾
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	11 663 18000
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	9 128 20000 ²⁾

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

2) zahlubovací fazetka na čele nástroje



54 816 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	5 833 08000
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	6 883 10000
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	6 883 10100
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	8 588 12000
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	8 588 12100
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	8 588 12200
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	9 128 14000
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	9 128 14100
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	6 883 16000 ¹⁾
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	11 663 18000
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	9 128 20000 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje

→ v_c/f_z strana 79

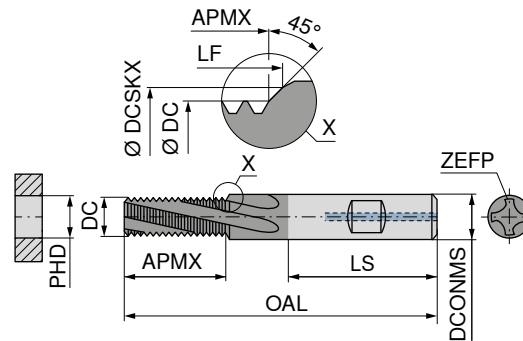
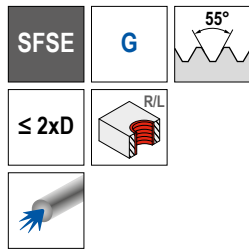
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu

▲ tvrdé obrábění lze provádět od $\varnothing DC = 4$ mm

▲ zahlubovací část na stopce nebo na čele



Ti500



TK

54 817 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	6 633	11600
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	7 065	01800
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	10 578	01400
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	8 588	03800 ¹⁾
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	10 578	01200 ¹⁾
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	12 168	05800 ¹⁾

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje



54 820 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	7 535	01400 ¹⁾
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	7 715	03800 ¹⁾
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	11 918	01200 ¹⁾
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	11 918	03400 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje

→ v_c/f_z strana 79



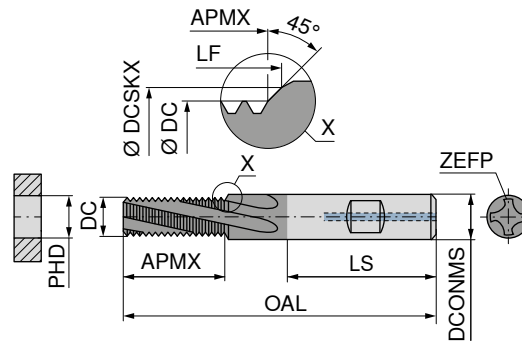
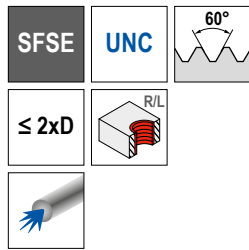
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c nebo s posuvem v ose nástroje v_m .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu

▲ tvrdé obrábění lze provádět od $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$

▲ zahlubovací část na stopce nebo na čele



Ti500



TK

54 818 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1	5 470 01400 ¹⁾
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	6 088 51600
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	6 883 03800
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	7 893 71600
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	7 893 01200
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	10 285 91600
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	8 078 05800 ²⁾
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	11 663 03400

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

2) zahlubovací fazetka na čele nástroje



54 819 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5	5 470 01400 ¹⁾
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	6 088 51600
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	6 883 03800
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	7 893 71600
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	8 078 01200
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	10 285 91600
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	8 078 05800 ²⁾
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	11 663 03400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

2) zahlubovací fazetka na čele nástroje

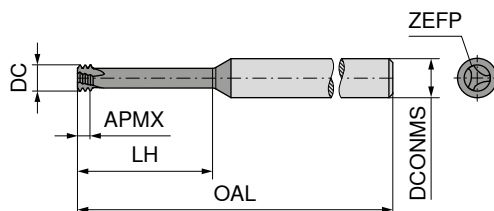
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Cirkulární stopková závitová fréza

▲ v nabídce na vyžádání od M1

▲ s korekcí profilu



50 802 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	Kč W1
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	2 277 02000
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	2 277 03000
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	2 277 04000
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	2 277 05000
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	2 277 06000
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	2 277 08000
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	2 838 10000
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	3 190 12000



50 803 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	Kč W1
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	2 563 02000
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	2 449 03000
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	2 449 04000
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	2 449 05000
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	2 449 06000
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	3 035 08000
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	3 035 10000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

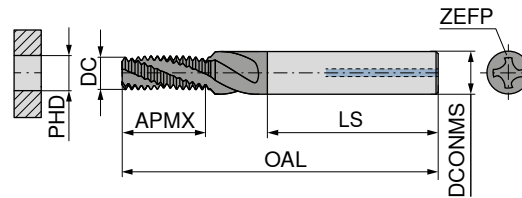
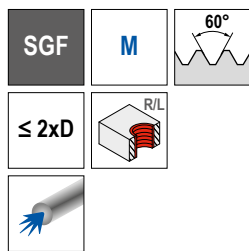
→ v_c/f_z strana 80



Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu



NEW

AlTiN



TK

50 531 ...

Kč
W1/5D

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5	3 898 03000 ¹⁾
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3	4 335 04000
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2	4 335 05000
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0	4 463 06000
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8	4 700 08000
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5	5 375 10000
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2	6 180 12000
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0	7 570 14000
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0	7 773 16000
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5	9 280 18000
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5	9 480 20000

1) bez vnitřního přivádění chladicího média



NEW

50 532 ...

Kč
W1/5D

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5	4 263 04000
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5	4 263 05000
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2	4 390 06100
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2	4 700 08100
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0	4 775 08200
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0	5 120 10200
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0	6 180 12200
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5	6 460 12400
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5	7 570 14400
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5	7 773 16400
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5	9 280 18400
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5	9 480 20400

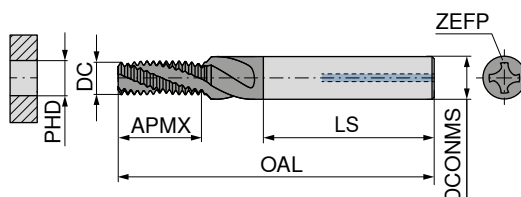
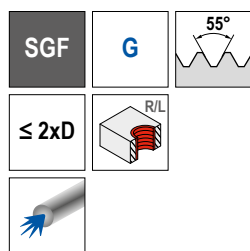
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu



NEW

AlTiN



TK

50 530 ...

Kč
W1/5D

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80	5 995 01800
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80	6 708 01400
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25	9 370 03800
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75	11 155 10000
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00	10 000 01200

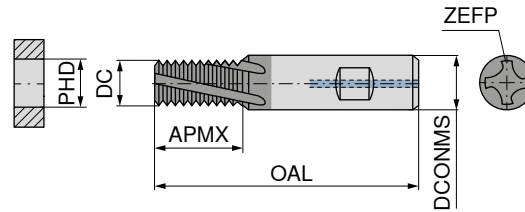
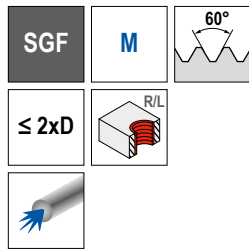
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu

▲ tvrdé obrábění lze provádět od \varnothing DC = 4 mm

Ti500



TK

54 821 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50	3 118 03000 ¹⁾
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30	3 553 04000 ²⁾
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20	3 553 05000 ²⁾
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00	3 658 06000 ²⁾
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75	3 915 08000
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50	4 888 10000
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25	5 618 12000
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00	6 883 14000
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00	7 065 16000
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50	8 438 18000
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50	8 618 20000

1) provedení stopky dle DIN 6535 HA / bez vnitřního přivádění chladicího média

2) bez vnitřního přivádění chladicího média



54 822 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50	3 553 05000 ¹⁾
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25	3 658 06000 ¹⁾
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00	3 915 08000
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75	4 888 10000
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00	5 618 12000
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75	5 618 12100
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50	5 618 12200
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00	6 883 14000
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50	6 883 14100
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50	7 065 16000
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50	8 438 18000
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50	8 618 20000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

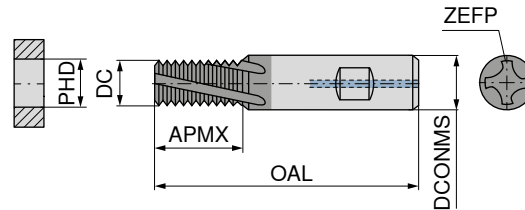
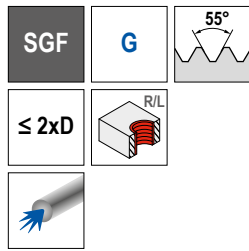
1) provedení stopky dle DIN 6535 HA / bez vnitřního přivádění chladicího média

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_c , nebo s posuvem v ose nástroje v_m .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu

▲ tvrdé obrábění lze provádět od \varnothing DC = 4 mm

Ti500



TK

54 823 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80	Kč W8/8W 5 213 01800
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80	5 833 01400
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25	8 515 03800
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00	8 693 01200



DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50	Kč W8/8W 4 495 51600
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90	4 495 03800
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25	5 578 71600
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50	5 578 01200
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50	6 413 05800

54 824 ...



DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8	Kč W8/8W 4 495 51600
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3	4 495 03800
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7	5 578 71600
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1	5 578 01200
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0	6 413 05800

54 825 ...

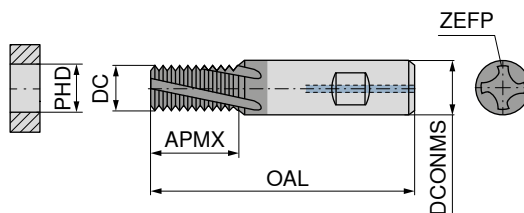
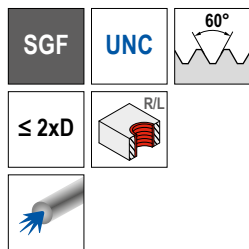
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu



Ti500



TK

54 826 ...

Kč

W8/8W

4 495 01400¹⁾

4 495 51600

5 578 03800

5 578 71600

6 413 01200

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	6	55	3	5,1
6,00	UNC 5/16-18	1,411	20,2	6	60	3	6,6
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	8	70	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	8	70	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,0	10	75	4	10,8

1) provedení stopky dle DIN 6535 HA / bez vnitřního přívádění chladicího média



54 827 ...

Kč

W8/8W

4 495 01400¹⁾

4 495 51600

5 578 03800

5 578 71600

6 413 01200

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,8	UNF 1/4-28	0,907	14,8	6	55	3	5,5
6,0	UNF 5/16-24	1,058	19,3	6	60	3	6,9
8,0	UNF 3/8-24	1,058	22,5	8	70	3	8,5
8,0	UNF 7/16-20	1,270	23,2	8	70	3	9,9
9,9	UNF 1/2-20	1,270	28,3	10	75	4	11,5

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

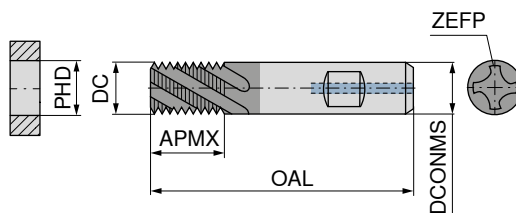
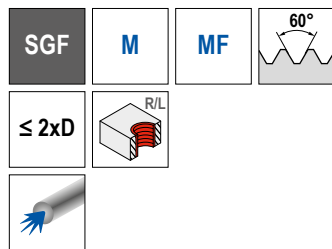
1) bez vnitřního přívádění chladicího média

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ v různých rozměrech, ovšem závislá na stoupání závitu



Ti500



TK

54 828 ...

Kč
W8/8W

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
8	0,50	12,0	8	70	3	10	4 383 00800
8	0,75	12,0	8	70	3	11	4 383 08000
10	1,00	16,0	10	75	4	14	4 560 10000
10	1,50	16,5	10	75	4	14	4 560 10100
12	1,00	20,0	12	85	4	16	5 293 12000
12	1,50	21,0	12	85	4	16	5 293 12100
12	2,00	20,0	12	85	4	18	5 293 12200
16	1,00	25,0	16	90	5	22	7 355 16000
16	1,50	25,5	16	90	5	22	7 355 16100
16	2,00	26,0	16	90	5	22	7 355 16200
16	3,00	27,0	16	90	5	24	7 355 16400

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm} .
Detaily viz → strana 84+85.

Příklady materiálů k tabulkám rezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování	Pevnost N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C zušlechťená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1	žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	zušlechťená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	zušlechťená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	zušlechťená	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	zušlechťená	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická zušlechťená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická zušlechťená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná vytvrzená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévarenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná vytvrzená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			vytvrzená	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			základ Ni nebo Co vytvrzená	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			litá	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Slitiny titanu		S.3.1	čistý titan	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny vytvrzená	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	beta slitiny	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Kalená ocel	H.1.1	kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2	kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3	kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4	kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1	litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1	kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit					

* pevnost v tahu

Orientační rezné parametry


Index	50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...						50 840 ...			50 546 ..., 50 547 ...			
	BGF		Posuv Vrtání		Posuv Frézování závitů		ZBGF	TiCN TK			HR	TiCN TK	
	Ti601	Bez povlaku	≤ Ø 6	≤ Ø 12	≤ Ø 6	≤ Ø 12		Ø 3-5	Ø 6-10	Ø 12-16		< Ø 10	> Ø 10
	v _c (m/min)		f (mm/ot)		f _z (mm/zub)		v _c (m/min)	f _z (mm/zub)			v _c (m/min)	f _z (mm/zub)	
P.1.1											100	0,025	0,05
P.1.2											100	0,025	0,05
P.1.3											100	0,025	0,05
P.1.4											80	0,015	0,035
P.1.5											80	0,015	0,035
P.2.1											100	0,025	0,05
P.2.2											80	0,015	0,035
P.2.3											80	0,015	0,035
P.2.4											80	0,015	0,035
P.3.1											100	0,025	0,05
P.3.2											80	0,015	0,035
P.3.3											80	0,02	0,04
P.4.1											80	0,02	0,04
P.4.2											80	0,02	0,04
M.1.1											80	0,02	0,04
M.2.1											80	0,02	0,04
M.3.1											80	0,02	0,04
K.1.1	80-120	50-80	0,10-0,15	0,15-0,22	0,02-0,05	0,05-0,10					120	0,03	0,09
K.1.2	80-120	50-80	0,10-0,15	0,15-0,22	0,02-0,05	0,05-0,10					120	0,03	0,09
K.2.1											100	0,02	0,05
K.2.2											100	0,02	0,05
K.3.1											100	0,02	0,05
K.3.2											100	0,02	0,05
N.1.1	100-400	100-400	0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					350	0,05	0,1
N.1.2	100-400	100-400	0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					350	0,05	0,1
N.2.1	100-300		0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					350	0,05	0,1
N.2.2	100-400	100-400	0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					250	0,05	0,1
N.2.3	100-160		0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					250	0,05	0,1
N.3.1	100-300	100-300	0,10-0,30	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					350	0,05	0,1
N.3.2											350	0,05	0,1
N.3.3											350	0,05	0,1
N.4.1	100-400	100-400	0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					350	0,05	0,1
S.1.1											40	0,02	0,05
S.1.2							80	0,01	0,03	0,03	20	0,02	0,05
S.2.1							60	0,01	0,02	0,02	20	0,02	0,05
S.2.2							60	0,01	0,02	0,02			
S.2.3							60	0,01	0,02	0,02			
S.3.1											100	0,02	0,05
S.3.2							80	0,01	0,03	0,03	80	0,02	0,05
S.3.3							60	0,01	0,02	0,02	80	0,02	0,05
H.1.1							80	0,01	0,03	0,03	40	0,008	0,017
H.1.2							60	0,01	0,02	0,02	25	0,005	0,012
H.1.3							40	0,005	0,01	0,01			
H.1.4													
H.2.1							100	0,03	0,04	0,04	60	0,02	0,04
H.3.1							60	0,01	0,02	0,02	25	0,005	0,012
O.1.1	60-100	60-100	0,10-0,25	0,25-0,30	0,03-0,06	0,06-0,10					120	0,04	0,1
O.1.2											120	0,04	0,1
O.2.1											80	0,04	0,1
O.2.2											80	0,04	0,1
O.3.1							180	0,04	0,05	0,08	130	0,04	0,1



Rezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobní, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné rezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca ±20%!

Orientační rezné parametry

Index	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ... / 54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...				50 552 ..., 50 553 ..., 50 551 ..., 50 554 ..., 50 555 ..., 50 556 ... / 50 531 ..., 50 532 ..., 50 530 ...				
	SFSE	SGF	Ti500 – Standard			SFSE	SGF	AlTiN – Performance	
			TK					TK	
	v_c (m/min)		\varnothing 2,4 – 6,0	\varnothing 6,0 – 10,0	\varnothing 10,0 – 20,0	v_c (m/min)		\varnothing 2,4 – 5,9	\varnothing 6,0 – 11,9
		f_z (mm/zub)					f_z (mm/zub)		
P.1.1	150	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–150		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	100	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–100		0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	120	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80–100		0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80–100		0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	80	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	70–90		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	50–70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70–90		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100		0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100		0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100		0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120		0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120		0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–100		0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100		0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	130	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–100		0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100		0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	200	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–250		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	80	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	40–100		0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.1	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.2	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.3	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.1	100	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	40–100		0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
H.1.1	50	0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02					
H.1.2	40		0,006–0,01	0,01–0,015					
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1	60		0,006–0,01	0,01–0,015					
H.3.1	40		0,006–0,01	0,01–0,015					
O.1.1	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	100–400		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	100–400		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	50–80		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	50–80		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15					

 Rezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobní, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné rezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca $\pm 20\%$!

Orientační rezné parametry

Index	50 802 ..., 50 803 ...					50 806 ..., 50 807 ...				50 804 ...	
	SGF	Ti600 – Církulární stopková závitová fréza TK				SFSE	AlCrN – Performance HPC TK			SFSE Micro	Ti602 TK
		Ø 1–2	Ø 3–5	Ø 6–8	Ø 9–12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13		
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)				v_c (m/min)	f_z (mm/zub)			v_c (m/min)	f_z (mm/zub)
P.1.1	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–140	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.2	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.3	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,03–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.1.4	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,04	0,03–0,05	20–40	0,01–0,02
P.1.5	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.1	80	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.2.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,03	0,02–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.2.3	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.4	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.3.2	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.3	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.4.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.4.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
M.1.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.2.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.3.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
K.1.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.1.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.3.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
K.3.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
N.1.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.1.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.2.1	120	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.2	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.3	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.3.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.3	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.4.1	110	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
S.1.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.1.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.2.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.3.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–30	0,01–0,02
S.3.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,01–0,015	0,015–0,02	0,025–0,035	20–30	0,01–0,015
S.3.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
H.1.1										20–30	0,01–0,015
H.1.2										20–30	0,01–0,015
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.1.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.3.1	100	0,05	0,09	0,14	0,14						




Rezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrodku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné rezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca $\pm 20\%$!

Orientační rezné parametry

Index	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...		50 863 ..., 50 864 ... / 50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...			50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ... / 50 870 ...		
	MWN	Bez povlaku TK	MWN	TiAlN TK	GZD	GZG	Ti500 TK		EAW	EWM
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)		v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	
P.1.1	85	0,10	170	0,10	220	0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,20	0,20
P.1.2	75	0,10	150	0,10	220	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,20	0,20
P.1.3	65	0,10	130	0,10	190	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,20	0,20
P.1.4	65	0,07	130	0,07	160	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.1.5	60	0,07	120	0,07	160	0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.1	70	0,10	140	0,10	150	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
P.2.2	65	0,07	130	0,07	120	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.2.3	60	0,07	120	0,07	100	0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.4	45	0,06	90	0,06	90	0,10–0,30	0,05–0,30	150	0,12	0,12
P.3.1	45	0,10	90	0,10	100	0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.3.2	40	0,07	80	0,07	90	0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,10	0,10
P.3.3	35	0,06	70	0,06	80	0,10–0,20	0,05–0,20	110	0,10	0,10
P.4.1	45	0,10	90	0,10	70	0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.4.2	40	0,10	80	0,10	60	0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,20	0,20
M.1.1	40	0,06	80	0,06	130	0,10–0,30	0,05–0,30	130	0,10	0,10
M.2.1	30	0,05	60	0,05	120	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
M.3.1	30	0,05	60	0,05	120	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
K.1.1	85	0,12	170	0,12	140	0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,25	0,25
K.1.2	75	0,12	150	0,12	100	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,25	0,25
K.2.1	75	0,07	150	0,07	140	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,15	0,15
K.2.2	65	0,07	130	0,07	120	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
K.3.1	70	0,10	140	0,10	140	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
K.3.2	60	0,10	120	0,10	100	0,10–0,30	0,05–0,30	190	0,20	0,20
N.1.1	120	0,15	240	0,15	700	0,10–0,40	0,05–0,40	390	0,30	0,30
N.1.2	105	0,12	210	0,12	400	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,25	0,25
N.2.1	75	0,12	150	0,12	400	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.2	75	0,12	150	0,12	300	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.3	70	0,12	140	0,12	200	0,10–0,40	0,05–0,40	220	0,25	0,25
N.3.1	105	0,15	210	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.2	105	0,15	210	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.3	75	0,15	150	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,30	0,30
N.4.1	85	0,15	170	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	280	0,30	0,30
S.1.1								110	0,10	0,10
S.1.2								90	0,07	0,07
S.2.1								70	0,05	0,05
S.2.2								70	0,05	0,05
S.2.3								70	0,05	0,05
S.3.1								130	0,10	0,10
S.3.2								90	0,07	0,07
S.3.3								70	0,05	0,05
H.1.1								80	0,05	0,05
H.1.2								60	0,04	0,04
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1								80	0,05	0,05
H.3.1								60	0,04	0,04
O.1.1	140	0,16								
O.1.2	140	0,16								
O.2.1	75	0,07								
O.2.2	75	0,07								
O.3.1			130	0,07				200	0,14	0,14

7

 Rezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobní, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné rezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca $\pm 20\%$!

Orientační rezné parametry


Index	50 872 ..., 50 875 ..., 50 876 ..., 50 879 ..., 50 880 ..., 50 881 ..., 50 882 ..., 50 883 ..., 50 884 ..., 50 886 ...		51 800 ...		50 851 ..., 50 852 ..., 50 853 ..., 50 855 ..., 50 857 ..., 50 858 ..., 50 859 ...	
	Polygon		Dělení		System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	f_z (mm/zub)	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	f_z (mm/zub)
P.1.1	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15	
P.1.2	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15	
P.1.3	190	0,05–0,25	0,03–0,10	190	0,05–0,15	
P.1.4	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15	
P.1.5	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15	
P.2.1	150	0,05–0,25	0,03–0,10	150	0,05–0,15	
P.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,09	120	0,05–0,15	
P.2.3	100	0,05–0,25	0,03–0,09	100	0,05–0,15	
P.2.4	90	0,05–0,25	0,03–0,09	90	0,05–0,15	
P.3.1	100	0,05–0,20	0,03–0,10	100	0,05–0,12	
P.3.2	90	0,05–0,20	0,03–0,08	90	0,05–0,12	
P.3.3	80	0,05–0,20	0,03–0,08	80	0,05–0,12	
P.4.1	70	0,05–0,20	0,03–0,08	70	0,05–0,12	
P.4.2	60	0,05–0,20	0,03–0,08	60	0,05–0,12	
M.1.1	130	0,05–0,25	0,03–0,08	130	0,05–0,15	
M.2.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15	
M.3.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15	
K.1.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15	
K.1.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15	
K.2.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15	
K.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,10	120	0,05–0,15	
K.3.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15	
K.3.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15	
N.1.1	700	0,15–0,40	0,04–0,15	700	0,10–0,25	
N.1.2	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25	
N.2.1	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25	
N.2.2	300	0,15–0,40	0,04–0,15	300	0,10–0,25	
N.2.3	200	0,15–0,40	0,04–0,15	200	0,10–0,25	
N.3.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25	
N.3.2	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25	
N.3.3	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25	
N.4.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25	
S.1.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12	
S.1.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12	
S.2.1	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12	
S.2.2	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12	
S.2.3	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12	
S.3.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12	
S.3.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12	
S.3.3	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12	
H.1.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10	
H.1.2	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10	
H.1.3	40	0,01–0,10	0,01–0,06	40	0,01–0,10	
H.1.4	30	0,01–0,10	0,01–0,06	30	0,01–0,10	
H.2.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10	
H.3.1	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10	
O.1.1	180	0,05–0,25	0,04–0,15	180	0,05–0,15	
O.1.2	220	0,05–0,25	0,04–0,15	220	0,05–0,15	
O.2.1	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15	
O.2.2	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15	
O.3.1	800	0,05–0,25	0,04–0,15	800	0,05–0,15	



Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobu, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné rezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca $\pm 20\%$!

Orientační rezné parametry

Index	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...				53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Mini Mill	Otvor (cirkulární frézování)	Závit (frézování závitů)	Dělení (frézováním)	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)			v_c (m/min)	f_z (mm/zub)
P.1.1	120 (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	70 (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	90 (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	60 (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	30 (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	50 (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	30 (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	20 (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	80 (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	90 (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	50 (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	50 (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	80 (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	70 (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	40 (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	30 (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	90 (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	230 (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	150 (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	220 (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	140 (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	190 (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	120 (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	160 (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	100 (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	90 (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	60 (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	110 (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	140 (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	80 (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	120 (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	80 (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	70 (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	30 (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	30 (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	10 (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037	20 (10–40)	0,005–0,03
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05	20 (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	180 (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	80 (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	70 (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	140 (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	50 (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	100 (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	40 (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	140 (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025	60 (40–110)	0,02–0,09

 Rezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

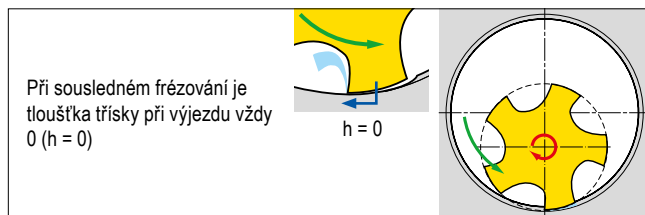
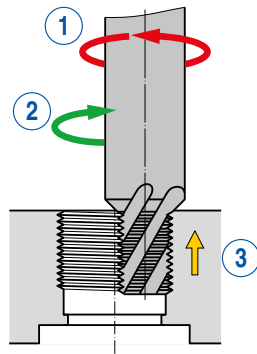
Postup frézování

Sousledné frézování

Vlastnosti:

- 1 Směr otáčení „vpravo“
- 2 Otáčení nástroje proti směru hod.ručiček
- 3 Směr pohybu „nahoru“

▶ Pravý závit

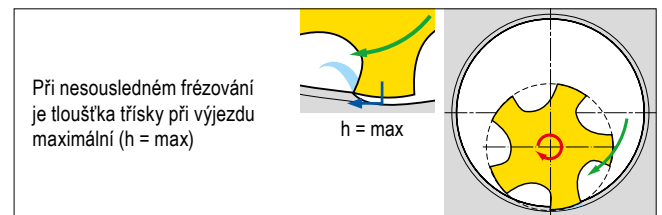
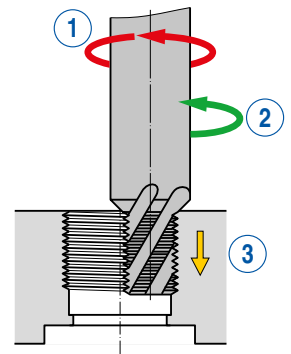


Nesousledné frézování

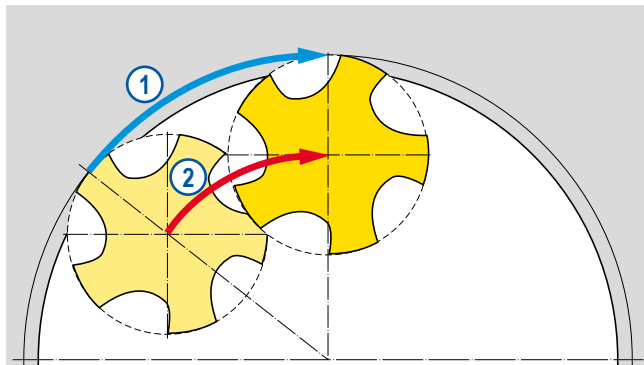
Vlastnosti:

- 1 Směr otáčení „vpravo“
- 2 Otáčení nástroje ve směru hod.ručiček
- 3 Směr pohybu „dolů“

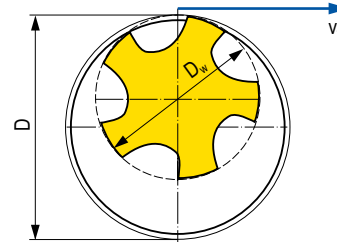
▶ Pravý závit



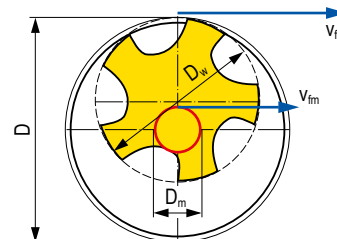
Výpočet posuvu



D_w = Činný průměr v mm
 n = Otáčky v min^{-1}
 f_z = Posuv na zub v mm
 z = Počet zubů (radiálně)
 D = Jmenovitý průměr závitů = průměr vnější kontury v mm
 D_m = Průměr osy nástroje ($D - D_w$) v mm

1 Posuv na kontuře v_f 

$$v_f = n \times f_z \times z \text{ mm/min}$$

2 Posuv v ose nástroje v_{fm} 

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \text{ mm/min}$$

Tipy pro uživatele

1 Při frézování závitů se nabízejí dvě různé možnosti programování posuvu nástroje:

Na jedné straně zde máme posuv na kontuře, na straně druhé posuv v ose nástroje. Abychom mohli zjistit, s jakým programovatelným posuvem stroj vůbec pracuje, nabízejí se následující možnosti:

- ▲ zadání kompletního programu pro frézování závitů do řídicí jednotky stroje
- ▲ naprogramování bezpečné vzdálenosti, aby se proces frézování odehrával zcela volně nad obrobkem
- ▲ necháme běžet program a změříme čas potřebný pro obrábění
- ▲ změřený čas porovnáme s vypočítanou teoretickou hodnotou

Je-li změřený čas delší než čas vypočítaný, pak se musí pracovat s posuvem v ose nástroje.

Je-li změřený čas kratší než čas vypočítaný, pak se musí pracovat s posuvem na kontuře.

Výpočetní vztahy pro frézování závitů

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$v_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$v_f = f_z \times z \times n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

Frézování – Vnější kontura

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Frézování – Vnitřní kontura

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Přímé najetí do řezu

$$U_{utáp.} = 0,25 \times v_{fm}$$

Najetí do řezu po kružnici

$$U_{utáp.} = v_{fm}$$

n ot./min. = Otáčky vřetena
 v_c m/min = Řezná rychlost
 d mm = Průměr frézy
 D mm = Jmenovitý Ø závitů
 v_f mm/min = Posuv na kontuře

v_{fm} mm/min = Posuv v ose nástroje
 U_{utáp.} mm/min = Naprogramovaný posuv utápní
 f_z mm = Posuv na zub
 z Ks = Počet břitů frézy

Korekční hodnoty pro frézování vnitřního závitů

Do řídicího systému stroje se zadává upravená hodnota poloměru závitové frézy, která se vypočítá následujícím způsobem:

Poloviční jmenovitý Ø frézy – 0,05 x stoupání P

Příklad:
 M30x3
 Ø frézy:
 20 mm

$$\frac{\varnothing 20}{2} - (0,05 \times 3) = \underline{9,85 \text{ mm}}$$

9,85 mm se musí zadat do řídicího systému stroje jako rádius frézy!

Povlaky

AlCrN

- ▲ Vysocovýkonný multivrstvý povlak AlCrN
- ▲ Maximální provozní teplota: 1100 °C

Ti 500

- ▲ Povlak TiAlN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 500 °C

CWX 500

- ▲ Tvrdokov, povlak TiAlN
- ▲ Univerzální TK sorta na téměř všechny materiály

Ti 600

- ▲ Multivrstvý povlak TiAlN
- ▲ Maximální provozní teplota: 650 °C

TiAlN

- ▲ Multivrstvý povlak TiAlN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 900 °C

Ti 601

- ▲ Vysocovýkonný multivrstvý povlak TiAlN
- ▲ Maximální provozní teplota: 900 °C

TiCN

- ▲ Multivrstvý povlak TiCN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 450 °C

Ti 602

- ▲ Multivrstvý povlak TiCN
- ▲ Maximální provozní teplota: 400 °C

TiN

- ▲ Povlak TiN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 450 °C