

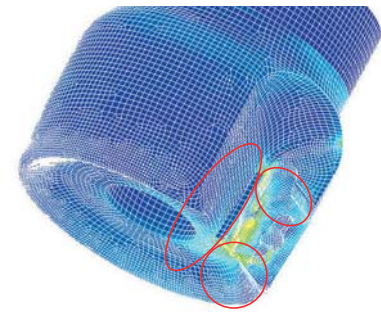
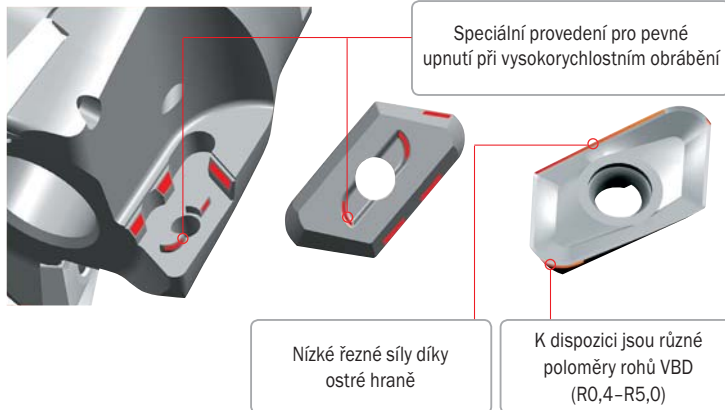
Pro-X Mill

Vlastnosti

- ▶ Pevné upnutí díky konkávní části spodní strany VBD.
- ▶ Díky leštěnému povrchu VBD bylo dosaženo dobrého odvodu třísek.
- ▶ Pozitivní úhel VBD zajišťuje dobrou povrchovou úpravu a nízké zatížení při obrábění.
- ▶ Speciální provedení pro vysokorychlostní obrábění hliníku.
- ▶ Vhodné pro drážkování a obrábění zakřivených ploch.

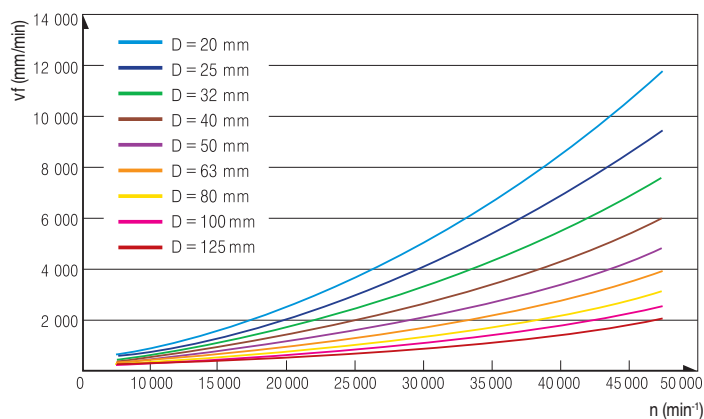


Upínací systém pro vysokou rychlost



- Návrh upnutí podle analýzy FEM
- Pevné upnutí VBD

Odstředivá síla podle otáček



✘ Kroučící moment šroubu = 4N·m
✘ VBD: 6,8 g

Popis frézy [•Označení •Max. ot./min]



Maximální otáčky podle řezného průměru

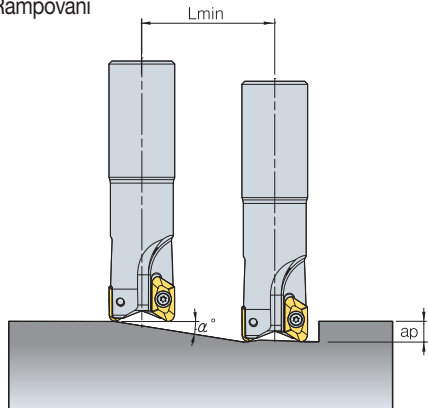
Řezný průměr ø D (mm)		Max. otáčky	
Typ 5000	Typ 6000	n (min ⁻¹)	vc (m/min)
20	-	15 000	940
25	25	32 600	2 559
32	32	28 800	2 894
40	40	25 800	3 240
50	50	23 000	3 611
63	63	20 500	4 055
80	80	18 200	4 572
100	100	16 300	5 118
125	125	14 600	5 731

Doporučené řezné podmínky

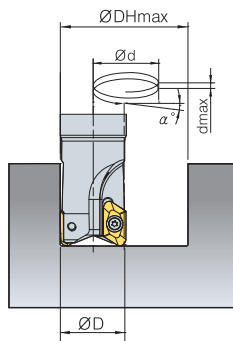
Obrobek		Řezná rychlost vc (m/min)	Posuv fz (mm/t)
Hliníkové slitiny	Rm 280 MPa	1200	0,3
	Rm 280 MPa	1000	0,25
Měděné slitiny	Odběr dlouhých třísek	400	0,2
Termoplasty	-	350	0,15
Hliníkové slitiny	Si 12%	1000	0,25
	Si ≥12%	-	-
Měděné slitiny	Odběr krátkých třísek	500	0,2
Hořčíková slitina	-	450	0,2
Duroplasty	-	200	0,15

Rampování a obrábění po spirále

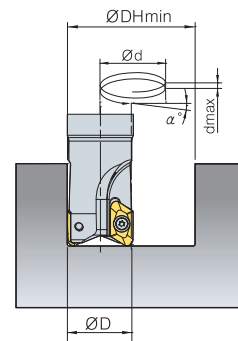
1. Rampování



2. Spirálové obrábění slepých otvorů



3. Spirálové obrábění průchozích otvorů

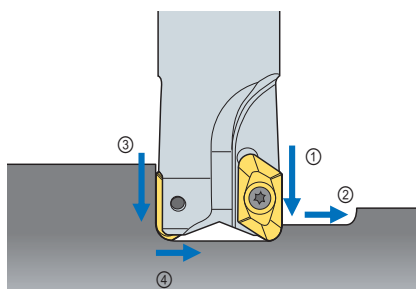


Označení	ø D (mm)	Srážení		Spirálové obrábění slepých otvorů				Spirálové obrábění průchozích otvorů	
		α° (max)	Lmin (mm)	ø DHmax (mm)	dmax (mm)	ø DHmin (mm)	dmax (mm)	ø DHmin (mm)	dmax (mm)
PAXS5020HS	20	8,4	68	34	5,0	32	4,7	27	4,0
PAXS5025HS	25	13,2	43	44	10,4	42	9,9	34	8,0
PAXS5032HS	32	9,5	60	58	9,7	56	9,3	48	8,0
PAXS5040HS	40	7,1	80	74	9,3	72	9,0	64	8,0
PAXCM5050HS	50	5,4	105	94	9,0	92	8,8	84	8,0
PAXCM5063HS	63	4,2	138	120	8,7	118	8,6	110	8,0
PAXC(M)5080HS	80	3,2	180	154	8,6	152	8,4	144	8,0
PAXC(M)5100HS	100	2,5	230	194	8,4	192	8,3	184	8,0
PAXC(M)5125HS	125	2,0	293	244	8,3	242	8,3	234	8,0
PAXS6025HS	25	9,0	63	44	6,9	42	6,6	38	6,0
PAXS6032HS	32	6,6	87	58	6,7	56	6,5	52	6,0
PAXS6040HS	40	12,1	47	74	15,9	72	15,4	56	12,0
PAXCM6060HS	50	9,0	63	94	14,8	92	14,5	76	12,0
PAXCM6063HS	63	6,7	85	120	14,1	118	13,9	102	12,0
PAXC(M)6080HS	80	5,0	113	154	13,6	152	13,4	136	12,0
PAXC(M)6100HS	100	3,9	147	194	13,2	192	13,1	176	12,0
PAXC(M)6125HS	125	3,0	188	244	13,0	242	12,8	226	12,0

- Lmin: při ap = 10 mm
- Lmin: Minimální délka rampování
α°: Max. úhel rampování
ap: Hloubka řezu

$$Lmin = \frac{ap}{\tan \alpha^\circ} \text{ (mm)}$$

Technická data pro zapichování, drážkování, vrtání



1. Postup obrábění ① → ② → ③ → ④.
2. Při zavrtávání a drážkování snižte posuv a rychlost o 30–50% ve srovnání s doporučenými údaji.

Řezné podmínky pro zavrtávání

Držák	ap (mm)	
	Typ 5000	Typ 6000
ø 20	8	-
ø 25	4	11
ø 32	4	6
ø 40–125	4	6

VBD	ap (mm)
XETK19	4
XETK25	6

Příklad obrábění

