

NÁSTROJE PRO PRODUKTIVNÍ KOPÍROVACÍ FRÉZOVÁNÍ PRO POLODOKONČOVÁNÍ A DOKONČOVÁNÍ

Naše nabídka ekonomických nástrojů pro frézování byla dále rozšířena o novou řadu nástrojů (ø 12–20 mm) pro výrobu forem a zápustek. Nová řada byla navržena s důrazem na hladký chod nástroje při dlouhém vyložení.

Větší počet zubů spolu s hladicí geometrií zajišťují maximální produktivitu při zvýšené kvalitě povrchu, což vede ke zkrácení doby obrábění při dokončování.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- **Produktivita** – malá zubová rozteč zvyšuje počet zubů, což umožňuje zvýšení produktivity nejméně o 20 % oproti frézám se standardní roztečí
- **Vyšší kvalita povrchu** – patentovaný hladicí břit vytváří vynikající povrch stěn a čela obrobku
- **Snížené vibrace** – optimalizováno pro frézování hlubokých dutin s výjimečně hladkým povrchem v rozích a kapsách
- **Úspory nákladů** na řeznou hranu – oboustranné destičky s až 4 řeznými hranami
- Optimální **odvod třísek** – vnitřní chlazení



POUŽITÍ

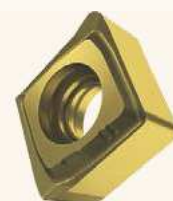
Materiály:

- oceli, tvrzené oceli a litiny

Proces:

- konturování, tvarové obrábění, zapichovací a čelní frézování

TYPY DESTIČEK



CNHX 05

CNHX 05

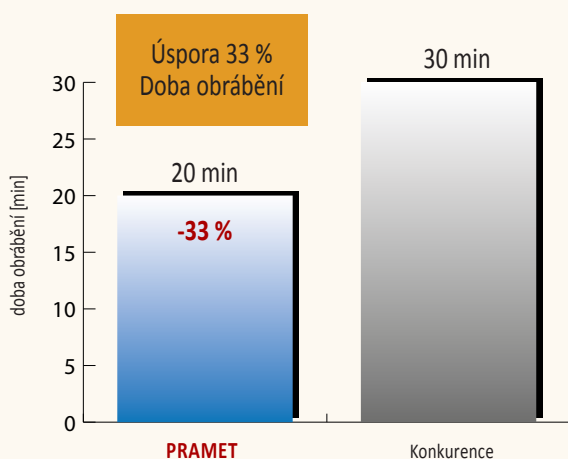
Hladicí geometrie pro čelní frézování i frézování do rohu

- 4 řezné hrany
- Polodokončování a dokončování
- Oboustranná destička
- Pozitivní geometrie
- Rádus 0,5 a 1,0 mm



SCN05C / CNHX 05 PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál: AISI H13
 Skupina materiálů: H
 Obrobek: forma
 Destička: CNHX 050210ER-WM: M4310
 Chladicí kapalina: ANO – vzduch



			PRAMET	Konkurence
Operace			Konturování – dokončování	
Nástroj			16A3R025M08-SCN05C-C	D16 mm, 2 zuby
Řezná rychlost	v_c	m/min	180	180
Posuv na zub	f_z	mm/zub	0,1	0,1
Posuv za minutu	f	mm/min	1074	716
Axiální hloubka řezu	a_p	mm	0,25	0,25
Radiální hloubka řezu	a_e	mm	0,25	0,25
Doba obrábění	t	min	20	30
Trvanlivost	T	min	45	30

SCN05C

P

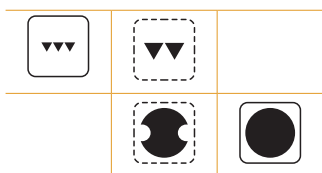
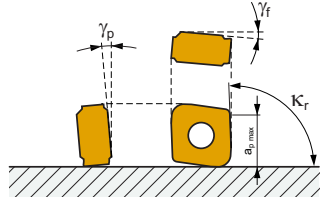
K

H

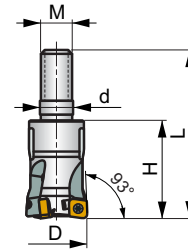
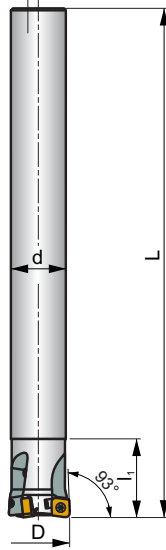
S



K_r	93
a_{pmax}	0,5 (1,0 mm)



DIN 1835A



h_m 0,02 - 0,07

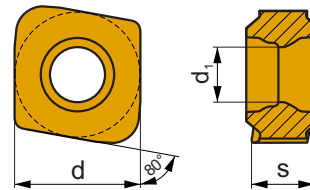
ISO	D	L	d	l_1	H	M	γ_f°	γ_p°					kg		
12A2R020A10-SCN05C-C	12	100	10	20	-	-	-15	-8	2	-	48700	✓	0,05	GI330	CO601
16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	-	-	-13,5	-7,8	3	-	42200	✓	0,13	GI330	CO601
20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	-	-	-12,7	-7,5	5	✓	37700	✓	0,28	GI330	CO601
12A2R020M06-SCN05C-C	12	35	-	-	20	M6	-15	-8	2	-	-	✓	0,01	GI330	CO601
16A3R025M08-SCN05C-C	16	43	-	-	25	M8	-13,5	-7,8	3	-	-	✓	0,03	GI330	CO601
20A5R030M10-SCN05C-C	20	49	-	-	30	M10	-12,7	-7,5	5	✓	-	✓	0,05	GI330	CO601

	GI330		CNHX 0502..
--	-------	--	-------------

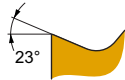
	CO601		US 62005-T06P		Nm	0,9		M 2		4,9		Flag T06P
--	-------	--	---------------	--	----	-----	--	-----	--	-----	--	-----------

CNHX 05

	d	d ₁	s
0502	4,800	2,10	2,40



i	ISO	ISO	P	M	K	N	S	H	?	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
1	CNHX 050205ER-WM	M4310	■		■			■	●	-	0,5	0,05	0,15	0,1	1,0
		M8330	■		■			■	●	-	0,5	0,05	0,15	0,1	1,0
W	CNHX 050210ER-WM	M4310	■		■			■	●	-	1,0	0,05	0,15	0,1	1,0
		M8330	■		■			■	●	-	1,0	0,05	0,15	0,1	1,0
E															

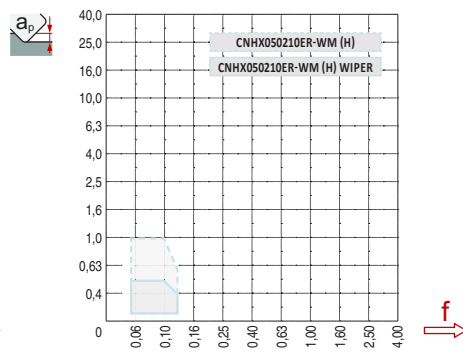
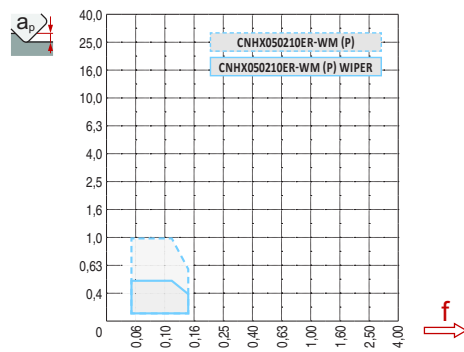


ISO	f _{min}	f _{max}	M4310	M8330
P	●	0,05	350	365
	●	0,05	315	329
	✘	0,05	280	292
K	●	0,05	330	345
	●	0,20	297	311
	✘	0,20	264	276
H	●	0,05	71	68
	●	0,05	64	61
	✘	0,05	57	54



a_p/D	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
X.V	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00
X.f	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
X.f	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

CNHX 05-WM	
r_e	0,5 1,0
a	0,50 0,50



D	max
12	0,4
16	0,4
20	0,5



D	α_{max}	a_p/l
12	2,4	1/25
14	1,5	1/40
16	1,1	1/54

