

NÁSTROJE PRO EKONOMICKÉ A PRODUKTIVNÍ KOPÍROVACÍ FRÉZOVÁNÍ PRO POLODOKONČOVÁNÍ A DOKONČOVÁNÍ

Naše nabídka ekonomických nástrojů pro frézování byla dále rozšířena o novou řadu produktivních nástrojů (ø 20–35 mm) pro výrobu forem a zápuštěk. Nová řada byla navržena s důrazem na hladký chod nástroje při dlouhém vyložení. Díky **většímu množství řezných hran se vyznačuje extrémně ekonomickým** použitím a hladicí geometrie poskytuje lepší povrchovou úpravu, což ve výsledku zkracuje čas obrábění při dokončování.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- **Ekonomické** – 6 řezných hran je obzvláště cenově efektivní řešení
- **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
- **Produktivní** – vyšší posuvy
- Optimální **odvod třísek** – vnitřní přívod chladicí kapaliny



POUŽITÍ

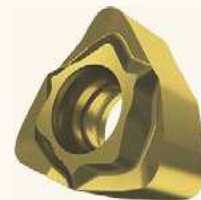
Materiály:

- oceli, tvrzené oceli a litiny

Proces:

- konturování, tvarové obrábění, zapichovací a čelní frézování

TYPY DESTIČEK



WNHX 04

WNHX 04

Hladicí geometrie pro čelní frézování i frézování do rohu

- 6 řezných hran
- Polodokončování a dokončování
- Oboustranná destička
- Pozitivní geometrie
- Rádus 0,5; 1,0 a 1,5 mm

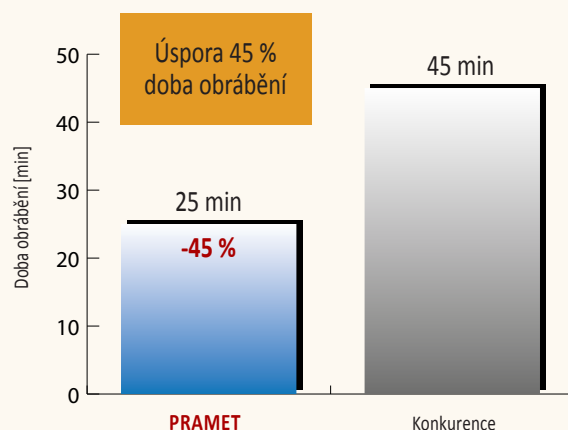


SWN04C / WNHX 04 PŘÍKLAD OBRÁBĚNÍ

Materiál: DIN 1.2738 (AISI P20)
 Skupina materiálů: P
 Obrobek: forma pro vstřikování plastů
 Destička: WNHX 040310ER-WM: M4310
 Chladicí kapalina: ANO – vzduch



			PRAMET	Konkurence
Operace			Konturování – dokončování	
Nástroj			25A4R020A22- -SWN04C-C	D25 mm, 4 zuby
Řezná rychlost	v_c	m/min	196	196
Posuv na zub	f_z	mm/zub	0,36	0,20
Posuv za minutu	f	mm/min	3600	2000
Axiální hloubka řezu	a_p	mm	0,50	0,50
Radiální hloubka řezu	a_e	mm	0,70	0,70
Doba obrábění	t	min	25	45
Trvanlivost	T	min	45	45



SWN04C

P

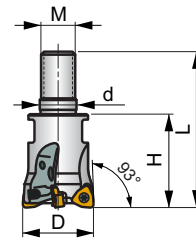
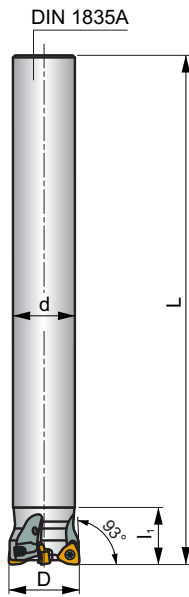
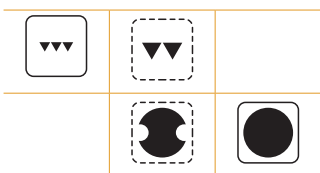
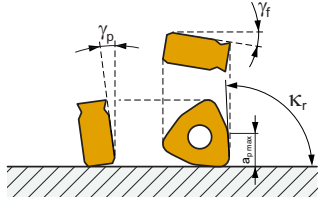
K

H

S



K_r	93
a_{pmax}	0,5 (2,0 mm)



h_m 0,02 - 0,07

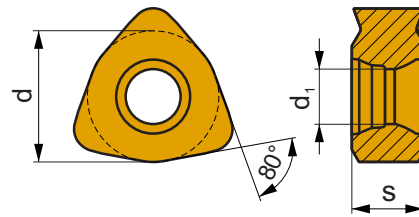
ISO	D	L	d	l_1	H	M	γ_f°	γ_p°			max.		kg		
20A3R020A18-SWN04C-C	20	160	18	20	-	-	-12	-8	3	-	19700	✓	0,27	GI331	CO602
25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	-	-	-11,5	-8	4	✓	26600	✓	0,45	GI331	CO602
32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	-	-	-11,2	-8	6	✓	23500	✓	0,69	GI331	CO602
20A3R030M10-SWN04C-C	20	49	-	-	30	M10	-12	-8	3	-	-	✓	0,05	GI331	CO602
25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	-	-	33	M12	-11,5	-8	4	✓	-	✓	0,08	GI331	CO602
32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	-	-	40	M16	-11,2	-8	6	✓	-	✓	0,19	GI331	CO602
35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	-	-	43	M16	-11,1	-8	6	✓	-	✓	0,22	GI331	CO602

	GI331		WNHX 0403..
--	-------	--	-------------

	CO602		US 42507-T07P		Nm	1,2		M 2,5		7		Flag T07P
--	-------	--	---------------	--	----	-----	--	-------	--	---	--	-----------

WNHX 04

	d	d ₁	s
0403	6,200	2,60	3,38



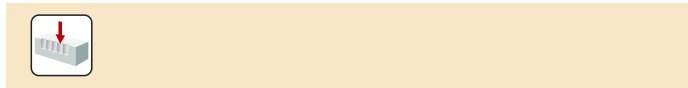
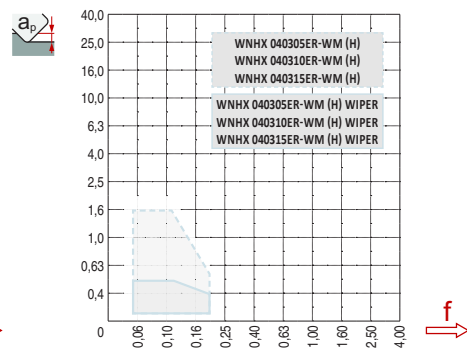
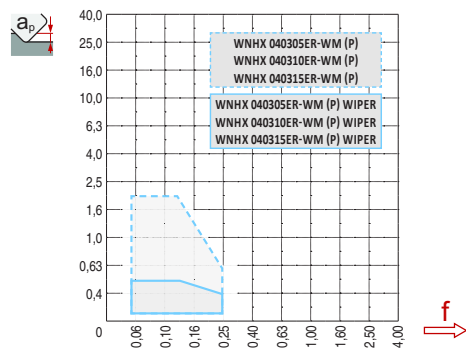
i	ISO	Material	ISO Grades					Surface	Coating	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
			P	M	K	N	S								H
1	WNHX 040305ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	0,5	0,05	0,25	0,1	2,0
		M8330	█		█			█	●	-	0,5	0,05	0,25	0,1	2,0
W	WNHX 040310ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,25	0,1	2,0
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,25	0,1	2,0
E	WNHX 040315ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	1,5	0,05	0,25	0,1	2,0
		M8330	█		█			█	●	-	1,5	0,05	0,25	0,1	2,0

ISO	f _{min}	f _{max}	M4310	M8330	
P	●	0,05	0,15	327	345
	●	0,05	0,12	294	311
	✘	0,05	0,10	261	276
K	●	0,05	0,15	308	326
	●	0,20	0,12	278	293
	✘	0,20	0,10	247	261
H	●	0,05	0,15	68	64
	●	0,05	0,12	61	58
	✘	0,05	0,10	54	51

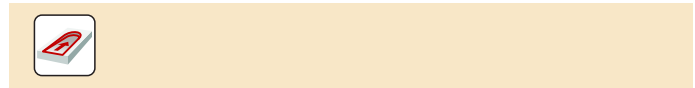


a_p / D	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00
	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

WNHX 04-WM			
r_ϵ	0,5	1,0	1,5
a	0,50	0,50	0,50



D	max
20	0,4
25	0,5
32	0,5
35	0,5



D	α_{max}	a_p/l
20	0,7	1,1/100
25	0,5	0,75/100
32	0,3	0,4/100
35	0,3	0,4/100

