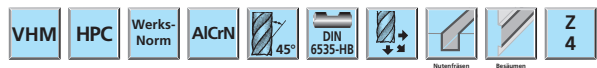


**SONDERAKTION  
GÜLTIG BIS 30.06.2024**

# Universalfräser mit neuer High-Helix Geometrie

**Werkzeugmaschinen  
Werkzeuge  
Betriebseinrichtungen**

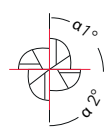
www.nagel-gruppe.de



## VHM Hochleistung-HPC-Fräser mit Doppelnut

### Ausführung:

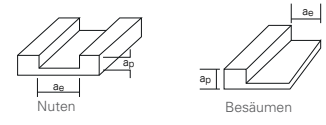
- Neuartige Zahngeometrie für optimale Spanbildung und Spanabfuhr
- Ungleiche Zahnteilung für vibrations- und schwingungsfreien Einsatz
- Schneidkanten-Fase für längere Standzeit



mm	mm	mm	mm	mm	mm	Z	Fase °	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	
										1 Stück	5 Stück
3	6	8	57	2,7	19	4	0,15x45°	10 0160 3003	-17,90	13,90	12,50
4	6	11	57	3,7	19	4	0,15x45°	10 0160 3004	-17,90	13,90	12,50
5	6	13	57	4,6	19	4	0,20x45°	10 0160 3005	-17,90	13,90	12,50
6	6	13	57	5,5	19	4	0,20x45°	10 0160 3006	-17,90	13,90	12,50
8	8	19	63	7,5	25	4	0,20x45°	10 0160 3008	-25,90	19,50	17,50
10	10	22	72	9,5	30	4	0,30x45°	10 0160 3010	-37,40	28,50	25,00
12	12	26	83	11,5	36	4	0,30x45°	10 0160 3012	-53,90	39,50	35,00
16	16	32	92	15,5	44	4	0,40x45°	10 0160 3016	-91,80	69,00	59,00
20	20	38	104	19,5	54	4	0,50x45°	10 0160 3020	-150,90	109,00	98,00

Schruppen / Schlichten	Nuten								Besäumen							
	Kohlenstoff-stahl		Werkzeug-stahl		Gehärteter Stahl HRC 30 – 43		Rostfreier Stahl		Kohlenstoff-stahl		Werkzeug-stahl		Gehärteter Stahl HRC 30 – 43		Rostfreier Stahl	
	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min	n min <sup>-1</sup>	Vf mm/min
10 0160 3003	10.000	800	9.000	720	5.700	340	4.700	210	10.000	1.000	10.000	1.000	7.430	590	6.330	300
10 0160 3004	9.000	900	7.160	710	4.780	380	3.980	230	9.800	1.170	7.850	950	5.550	550	4.750	280
10 0160 3005	7.200	860	5.730	690	3.820	380	3.180	250	7.900	1.100	6.300	850	4.450	530	3.820	300
10 0160 3006	6.000	840	4.780	670	3.180	380	2.650	260	6.550	1.050	5.250	840	3.700	520	3.180	320
10 0160 3008	4.500	810	3.580	640	2.340	380	1.990	200	4.900	980	3.950	790	2.780	500	2.390	280
10 0160 3010	3.600	790	2.860	630	1.910	340	1.590	190	3.950	950	3.150	750	2.230	450	1.910	270
10 0160 3012	3.000	720	2.390	570	1.590	320	1.320	180	3.300	850	2.620	680	1.850	400	1.590	250
10 0160 3016	2.250	560	1.790	450	1.190	260	990	160	2.450	630	1.950	500	1.390	330	1.190	210
10 0160 3020	1.800	470	1.430	370	960	230	790	140	2.000	560	1.550	430	1.110	290	950	190
Schnitttiefe	ap = 1,0D		ap = 1,0D		ap = 0,5D		ap = 0,5D		ae = 0,4D ap = 1,5D		ae = 0,4D ap = 1,5D		ae = 0,2D ap = 1,5D		ae = 0,2D ap = 1,5D	

**Einsatzbereich:** Niedrig- bis mittelharte Werkstoffe unter HRC 40, rostfreie Stähle, Baustähle und Gusseisen



Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten. Zwischenverkauf vorbehalten.

**Nagel Werkzeug-  
Maschinen GmbH**

Benzstraße 1  
89079 **Ulm**  
Telefon (0731) 4 98-770  
Telefax (0731) 4 98-761  
wz@nagel-gruppe.de

**Niederlassungen**

Zinkmattenstraße 6  
79108 **Freiburg**  
Telefon (0761) 5 15 02-0  
Telefax (0761) 5 00-663  
info.fr@nagel-gruppe.de

Teckstraße 33  
78727 **Oberndorf a. N.**  
Telefon (07423) 92 00 70-0  
Telefax (07423) 92 00 70-20  
info.od@nagel-gruppe.de