



## KobraCUT

■ Made  
■ in  
■ Germany



# KobraCUT VHM Fräser

- HPC Werkzeug optimiert für das Nuten und dynamische Fräsen in rostfreien Materialien und Superlegierungen



Ø e8	EF mm	SL mm	FL mm	GL mm	Schaft-Ø h5	Z	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr. RECON*	€ RECON
3,0	0,1	8	13	57	6	4	19551 030	22,90	-	-
4,0	0,1	11	17	57	6	4	19551 040	22,90	-	-
5,0	0,1	13	19	57	6	4	19551 050	23,50	-	-
6,0	0,1	13	19	57	6	4	19551 060	23,50	-	-
8,0	0,2	21	25	63	8	4	19551 080	29,00	-	-
10,0	0,2	22	30	72	10	4	19551 100	39,50	19551 100-RECON	26,90*
12,0	0,3	26	36	83	12	4	19551 120	53,90	19551 120-RECON	30,50*
16,0	0,3	36	42	92	16	4	19551 160	86,90	19551 160-RECON	39,50*
20,0	0,4	41	52	104	20	4	19551 200	126,90	19551 200-RECON	48,70*

\* RECON: Originalreconditioning, Werkzeug schärfen und neu beschichten

Rabattgruppe: VKC

VKC-RECON



Ø e8	EF mm	SL mm	FL mm	GL mm	Schaft-Ø h5	Z	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr. RECON*	€ RECON
3,0	0,1	5	-	50	6	4	19550 030	18,90	-	-
4,0	0,13	8	-	54	6	4	19550 040	18,90	-	-
5,0	0,18	9	-	54	6	4	19550 050	19,50	-	-
6,0	0,2	10	-	54	6	4	19550 060	19,50	-	-
8,0	0,2	12	-	58	8	4	19550 080	23,90	-	-
10,0	0,2	14	-	66	10	4	19550 100	32,90	19550 100-RECON	22,20*
12,0	0,3	16	-	73	12	4	19550 120	39,90	19550 120-RECON	24,70*
16,0	0,3	22	-	82	16	4	19550 160	73,90	19550 160-RECON	32,90*
20,0	0,4	26	-	92	20	4	19550 200	109,50	19550 200-RECON	40,40*

\* RECON: Originalreconditioning, Werkzeug schärfen und neu beschichten

Rabattgruppe: VKC

VKC-RECON

# KobraCUT VHM Fräser



Schaft HB

perfekt abgestimmtes Hartmetall auf rostfreie Materialien und Superlegierungen

max. Schneidenlänge bei DIN Gesamtlänge Bauform L

verstärkter Kern für max. Vorschübe

dynamisch und ungleicher Drall 35/38°

modernste AlTiN Multilayer-Beschichtung

spezielle Schneidkantenpräparation für maximale Standzeiten



ungleiche Teilung

Stirngeometrie erlaubt Bohrzirkularfräsen  $\leq 3^\circ$

# KobraCUT Schnittwerte



$a_e = 100\%$



$a_e = 50\%$



$a_e = 50\%$

Gültig für kurze und lange Bauform							
Werkstoff	Material	$V_c$ [m/min]	$f_z$ [mm]	$V_c$ [m/min]	$f_z$ [mm]	$h_m$ max	$a_e$ [max in %]
P	allgemeiner Baustahl (ST37, ST52 ...)	130	$0,0063 \times d$	180	$0,0075 \times d$	$0,005 \times d$	20%
	unlegierte Baustähle (C45, C60 ...)	120	$0,0063 \times d$	160	$0,0075 \times d$	$0,005 \times d$	20%
	niedriglegierte Stähle (42CrMo4 ...)	110	$0,0044 \times d$	150	$0,0052 \times d$	$0,004 \times d$	15%
	hochlegierte Stähle	80	$0,0044 \times d$	110	$0,0052 \times d$	$0,004 \times d$	15%
M	ferritisch, geschwefelt (1.4724, 1.4016, ...)	100	$0,004 \times d$	140	$0,005 \times d$	$0,004 \times d$	20%
	martensitisch (1.4006, 1.4031, ...)	65	$0,004 \times d$	90	$0,005 \times d$	$0,004 \times d$	20%
	austenitisch (1.4301, 1.4541, ...)	80	$0,004 \times d$	110	$0,005 \times d$	$0,0032 \times d$	15%
	Duplex (1.4462, 1.4501, ...)	40	$0,0027 \times d$	60	$0,0032 \times d$	$0,0032 \times d$	15%
S	hochhitzebeständige Stähle (2.4856, 2.4602, ...)	35	$0,0027 \times d$	50	$0,0032 \times d$	$0,0026 \times d$	10%
	Titan und Titanlegierungen	60	$0,0027 \times d$	80	$0,0032 \times d$	$0,0032 \times d$	10%

Zur Vermeidung von Thermoschocks bei der Beschichtung empfehlen wir für optimale Standzeiten ab ca.  $v_c = 120$  m/min Trockenbearbeitung. Bei Bildung von Aufbauschneiden (z.B. tw. bei 1.4305) Kühlung wieder anschalten. Ebenso sollten rostfreie Stähle, die bei Hitzeeinwirkung zur Aushärtung neigen, nass bearbeitet werden.  
Bohrzirkularfräsen: Reduzierung von  $v_c$  um ca. 40% und  $f_z$  um ca. 65% bei maximalem Winkel von  $3^\circ$  zum Rampen.

## Anwendungsbeispiele

Werkzeug:	19551 120	19551 120	19550 100
Material:	1.4021	1.4301	1.4305
Programmierung:	dynamisches Fräsen + Tauchen	dynamisch, trochoidal	
Kühlung:	Trocken	Luft	Nass
$a_p$ :	23 mm	21 mm	5 mm
$a_e$ :	10%	$0,23 - 1,54$ mm	8 mm
$v_c$ :	125 m/min	339 m/min	100 m/min
$f_z$ :	0,08 mm	$0,12 - 0,20$ mm	0,045 mm
$h_m$ :	0,025 mm	0,04 - 0,1 mm	0,04 mm
Standzeit:	> 300 min	> 200 min	

Werkzeug:	19550 160	19550 120	19551 120
Material:	Inconel	Inconel	1.4305
Programmierung:	dynamisches Fräsen	dynamisch + Vollnut	dynamisch
Kühlung:	Nass	Nass	Nass
$a_p$ :	14 mm	10 mm	26 mm
$a_e$ :	$13,5 / 6,2$ mm	$11 / 12$ (Vollnut) mm	$0,7 - 0,8$ mm
$v_c$ :	35 m/min	32 m/min	143 m/min
$f_z$ :	$0,042 / 0,071$ mm	0,041 mm	0,198 mm
$h_m$ :	$0,038 / 0,044$ mm	$0,039 - 0,041$ mm	0,05 mm



WTN Werkzeug-Technik-Nord GmbH  
 Emmy-Noether-Strasse 1  
 24558 Henstedt-Ulzburg  
 Germany

Tel.: 04193 889178-0  
 Fax: 04193 889178-88  
[wtn@wtn-gmbh.de](mailto:wtn@wtn-gmbh.de)  
[www.wtn-gmbh.de](http://www.wtn-gmbh.de)