

NEW

NEUPRODUKTE FÜR DIE ZERSPANUNG

#SuperLeistung #SuperPreis

VHM-Bohrer und VHM-Fräser zu Top-Preisen

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

CERATIZIT ist eine Hightech-Engineering-Gruppe,
spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und
Hartstofflösungen.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Inhaltsverzeichnis

Symbolerklärung	2
Übersicht VHM-Bohren	3
Produktprogramm	4-24
Schnittdaten	25-29
Übersicht VHM-Fräser	3
Produktprogramm	30-38
Schnittdaten	39-50

WNT \ Standard

Qualitätswerkzeuge für Standardanwendungen.

Die Qualitätswerkzeuge aus der Produktlinie **WNT Standard** sind hochwertig, leistungstark und zuverlässig und genießen höchstes Vertrauen bei unseren Kunden weltweit. Werkzeuge aus dieser Produktlinie sind bei vielen Standardanwendungen die erste Wahl und garantieren Ihnen optimale Ergebnisse.

Symbolerklärung

Schaft



Ausführung



Baulänge: extra kurz / kurz / mittel / lang / extra lang



zentrale Innenkühlung



selbstzentrierend

● = **Hauptanwendung**

○ = **Nebenanwendung**

Anwendung



Hochvolumenzerpannung



Bearbeitungsbeispiel



Die roten Pfeile beschreiben die möglichen Vorschubrichtungen



Zähnezahl



Schneidengeometrie
 $\lambda_s = 48^\circ$
 λ_s = Drallwinkel
 $\gamma_s = 10^\circ$
 γ_s = Spanwinkel

Kantenbruch



Scharf



Eckenfase (CHW = Fasenbreite in mm)



Eckenradius



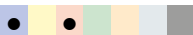
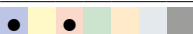
Vollradius



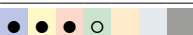
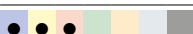
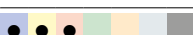
Übersicht VHM-Bohren

Werkzeugtyp	Baulänge	Ø DC	Durchmesser in mm						beschichtet	unbeschichtet	Seite
			Stahl	Rostfrei	Eisguss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Stahl gehärtet			
			P	M	K	N	S	H	O		

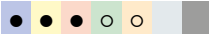
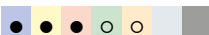
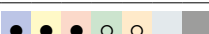
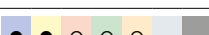
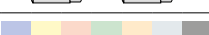
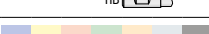
Hochleistungsbohrer ohne Innenkühlung

	UNI	≤ 3xD	1-20		HA 	HB 		4-7
	UNI	≤ 5xD	3-20		HA 	HB 		12-14

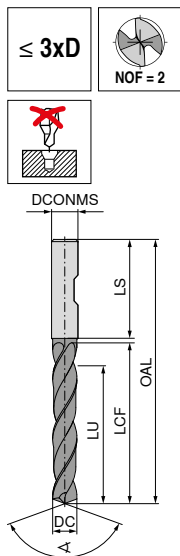
Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung

	UNI	≤ 3xD	1-20		HA 	HB 		8-11
	UNI	≤ 5xD	1-20		HA 	HB 		15-18
	UNI	≤ 8xD	3-20		HA 			19-21
	UNI	≤ 12xD	3-20		HA 			22-24

Übersicht VHM-Fräser

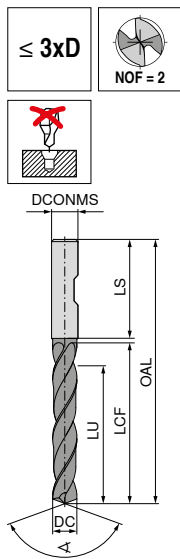
Werkzeugtyp	Zähnezahl	Ø DC	Durchmesser in mm						Scharf	Eckenfase	Eckenradius	Vollradius	Baulänge	Werkzeugausführung	beschichtet	unbeschichtet	Seite
			Stahl	Rostfrei	Eisguss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Stahl gehärtet									
			P	M	K	N	S	H	O								
	N	4	3-20		HA 	HB 								HPC			30
	N	4	3-20		HA 	HB 								HPC			31
	N	4	3-20		HA 	HB 								HPC			32-34
	N	6	6-20		HA 	HB 								HPC			35
	NR	4	4-20		HA 	HB 								HPC			36
	N	2	3-20		HA 	HB 								HPC			37
	N	4	3-20		HA 	HB 								HPC			38

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



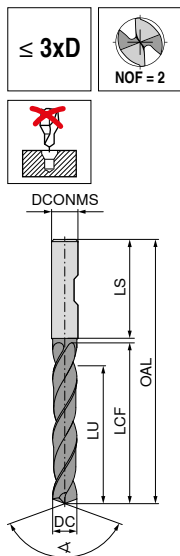
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... EUR T1	11 707 ... EUR T1
1,00	4	45	7	5,50	28	27,54 01000	
1,10	4	45	7	5,35	28	27,54 01100	
1,20	4	45	7	5,20	28	27,54 01200	
1,30	4	45	7	5,05	28	27,54 01300	
1,40	4	45	7	4,90	28	27,54 01400	
1,50	4	55	14	11,75	28	27,54 01500	
1,60	4	55	14	11,60	28	27,54 01600	
1,70	4	55	14	11,45	28	27,54 01700	
1,80	4	55	14	11,30	28	27,54 01800	
1,90	4	55	14	11,15	28	27,54 01900	
2,00	4	55	20	17,00	28	25,11 02000	
2,10	4	55	20	16,85	28	25,11 02100	
2,20	4	55	20	16,70	28	25,11 02200	
2,30	4	55	20	16,55	28	25,11 02300	
2,40	4	55	20	16,40	28	25,11 02400	
2,50	4	55	20	16,25	28	25,11 02500	
2,60	4	55	20	16,10	28	25,11 02600	
2,70	4	55	20	15,95	28	25,11 02700	
2,80	4	55	20	15,80	28	25,11 02800	
2,90	4	55	20	15,65	28	25,11 02900	
3,00	6	62	20	15,50	36	24,31 03000	24,31 03000
3,10	6	62	20	15,35	36	24,31 03100	24,31 03100
3,20	6	62	20	15,20	36	24,31 03200	24,31 03200
3,25	6	62	20	15,13	36	24,31 03250	24,31 03250
3,30	6	62	20	15,05	36	24,31 03300	24,31 03300
3,40	6	62	20	14,90	36	24,31 03400	24,31 03400
3,50	6	62	20	14,75	36	24,31 03500	24,31 03500
3,60	6	62	20	14,60	36	24,31 03600	24,31 03600
3,70	6	62	20	14,45	36	24,31 03700	24,31 03700
3,80	6	66	24	18,30	36	24,31 03800	24,31 03800
3,90	6	66	24	18,15	36	24,31 03900	24,31 03900
4,00	6	66	24	18,00	36	24,31 04000	24,31 04000
4,10	6	66	24	17,85	36	24,31 04100	24,31 04100
4,20	6	66	24	17,70	36	24,31 04200	24,31 04200
4,30	6	66	24	17,55	36	24,31 04300	24,31 04300
4,40	6	66	24	17,40	36	24,31 04400	24,31 04400
4,50	6	66	24	17,25	36	24,31 04500	24,31 04500
4,60	6	66	24	17,10	36	24,31 04600	24,31 04600
4,65	6	66	24	17,03	36	24,31 04650	24,31 04650
P						•	•
M							
K						•	•
N							
S							
H							
O							

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		11 706 ...	11 707 ...
							EUR T1	EUR T1
4,70	6	66	24	16,95	36		24,31 04700	24,31 04700
4,80	6	66	28	20,80	36		24,31 04800	24,31 04800
4,90	6	66	28	20,65	36		24,31 04900	24,31 04900
5,00	6	66	28	20,50	36		24,31 05000	24,31 05000
5,10	6	66	28	20,35	36		24,31 05100	24,31 05100
5,20	6	66	28	20,20	36		24,31 05200	24,31 05200
5,30	6	66	28	20,05	36		24,31 05300	24,31 05300
5,40	6	66	28	19,90	36		24,31 05400	24,31 05400
5,50	6	66	28	19,75	36		24,31 05500	24,31 05500
5,55	6	66	28	19,68	36		24,31 05550	24,31 05550
5,60	6	66	28	19,60	36		24,31 05600	24,31 05600
5,65	6	66	28	19,53	36		24,31 05650	24,31 05650
5,70	6	66	28	19,45	36		24,31 05700	24,31 05700
5,80	6	66	28	19,30	36		24,31 05800	24,31 05800
5,90	6	66	28	19,15	36		24,31 05900	24,31 05900
6,00	6	66	28	19,00	36		24,31 06000	24,31 06000
6,10	8	79	34	24,85	36		24,41 06100	24,41 06100
6,20	8	79	34	24,70	36		24,41 06200	24,41 06200
6,30	8	79	34	24,55	36		24,41 06300	24,41 06300
6,40	8	79	34	24,40	36		24,41 06400	24,41 06400
6,50	8	79	34	24,25	36		24,41 06500	24,41 06500
6,60	8	79	34	24,10	36		24,41 06600	24,41 06600
6,70	8	79	34	23,95	36		24,41 06700	24,41 06700
6,80	8	79	34	23,80	36		24,41 06800	24,41 06800
6,90	8	79	34	23,65	36		24,41 06900	24,41 06900
7,00	8	79	34	23,50	36		24,41 07000	24,41 07000
7,10	8	79	41	30,35	36		24,41 07100	24,41 07100
7,20	8	79	41	30,20	36		24,41 07200	24,41 07200
7,30	8	79	41	30,05	36		24,41 07300	24,41 07300
7,40	8	79	41	29,90	36		24,41 07400	24,41 07400
7,50	8	79	41	29,75	36		24,41 07500	24,41 07500
7,55	8	79	41	29,68	36		24,41 07550	24,41 07550
7,60	8	79	41	29,60	36		24,41 07600	24,41 07600
7,65	8	79	41	29,53	36		24,41 07650	24,41 07650
7,70	8	79	41	29,45	36		24,41 07700	24,41 07700
7,80	8	79	41	29,30	36		24,41 07800	24,41 07800
7,90	8	79	41	29,15	36		24,41 07900	24,41 07900
8,00	8	79	41	29,00	36		24,41 08000	24,41 08000
8,10	10	89	47	34,85	40		27,31 08100	27,31 08100
P							•	•
M								
K							•	•
N								
S								
H								
O								

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



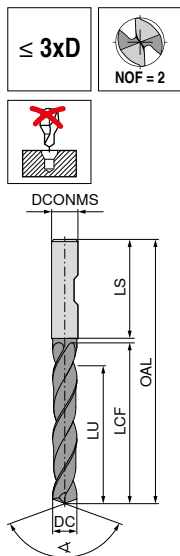
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,55	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,25	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,95	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,65	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,35	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,05	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,75	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,45	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,15	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,85	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,55	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,25	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,95	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,65	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,35	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,05	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,75	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,45	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,15	45
12,00	12	102	55	37,00	45

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		



11 706 ...	11 707 ...
EUR T1	EUR T1
27,31 08200	27,31 08200
27,31 08300	27,31 08300
27,31 08400	27,31 08400
27,31 08500	27,31 08500
27,31 08600	27,31 08600
27,31 08700	27,31 08700
27,31 08800	27,31 08800
27,31 08900	27,31 08900
27,31 09000	27,31 09000
27,31 09100	27,31 09100
27,31 09200	27,31 09200
27,31 09300	27,31 09300
27,31 09400	27,31 09400
27,31 09500	27,31 09500
27,31 09600	27,31 09600
27,31 09700	27,31 09700
27,31 09800	27,31 09800
27,31 09900	27,31 09900
27,31 10000	27,31 10000
41,20 10100	41,20 10100
41,20 10200	41,20 10200
41,20 10300	41,20 10300
41,20 10400	41,20 10400
41,20 10500	41,20 10500
41,20 10600	41,20 10600
41,20 10700	41,20 10700
41,20 10800	41,20 10800
41,20 10900	41,20 10900
41,20 11000	41,20 11000
41,20 11100	41,20 11100
41,20 11200	41,20 11200
41,20 11300	41,20 11300
41,20 11400	41,20 11400
41,20 11500	41,20 11500
41,20 11600	41,20 11600
41,20 11700	41,20 11700
41,20 11800	41,20 11800
41,20 11900	41,20 11900
41,20 12000	41,20 12000

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



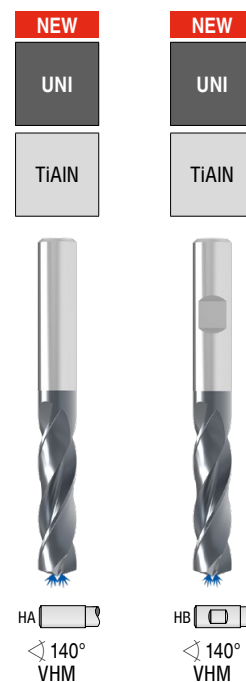
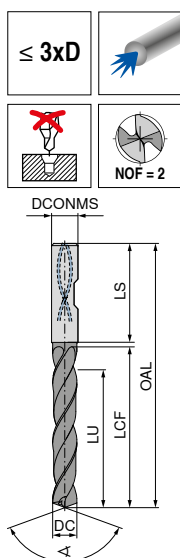
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,20	14	107	60	41,70	45
12,50	14	107	60	41,25	45
12,80	14	107	60	40,80	45
13,00	14	107	60	40,50	45
13,10	14	107	60	40,35	45
13,50	14	107	60	39,75	45
13,80	14	107	60	39,30	45
14,00	14	107	60	39,00	45
14,20	16	115	65	43,70	48
14,40	16	115	65	43,40	48
14,50	16	115	65	43,25	48
14,80	16	115	65	42,80	48
15,00	16	115	65	42,50	48
15,10	16	115	65	42,35	48
15,20	16	115	65	42,20	48
15,50	16	115	65	41,75	48
15,80	16	115	65	41,30	48
16,00	16	115	65	41,00	48
16,50	18	123	73	48,25	48
17,00	18	123	73	47,50	48
17,50	18	123	73	46,75	48
18,00	18	123	73	46,00	48
18,50	20	131	79	51,25	50
18,90	20	131	79	50,65	50
19,00	20	131	79	50,50	50
19,50	20	131	79	49,75	50
20,00	20	131	79	49,00	50

11 706 ...	11 707 ...
EUR T1	EUR T1
55,20 12200	55,20 12200
55,20 12500	55,20 12500
55,20 12800	55,20 12800
55,20 13000	55,20 13000
55,20 13100	55,20 13100
55,20 13500	55,20 13500
55,20 13800	55,20 13800
55,20 14000	55,20 14000
71,76 14200	71,76 14200
71,76 14400	71,76 14400
71,76 14500	71,76 14500
71,76 14800	71,76 14800
71,76 15000	71,76 15000
71,76 15100	71,76 15100
71,76 15200	71,76 15200
71,76 15500	71,76 15500
71,76 15800	71,76 15800
71,76 16000	71,76 16000
121,60 16500	121,60 16500
121,60 17000	121,60 17000
121,60 17500	121,60 17500
121,60 18000	121,60 18000
133,10 18500	133,10 18500
133,10 18900	133,10 18900
133,10 19000	133,10 19000
133,10 19500	133,10 19500
133,10 20000	133,10 20000

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v_c Seite 26

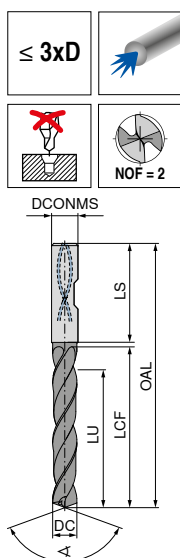
Hochleistungsbohrer, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... EUR T1	11 701 ... EUR T1
1,00	4	45	7	5,50	28	31,93 01000	
1,10	4	45	7	5,35	28	31,93 01100	
1,20	4	45	7	5,20	28	31,93 01200	
1,30	4	45	7	5,05	28	31,93 01300	
1,40	4	45	7	4,90	28	31,93 01400	
1,50	4	55	14	11,75	28	31,93 01500	
1,60	4	55	14	11,60	28	31,93 01600	
1,70	4	55	14	11,45	28	31,93 01700	
1,80	4	55	14	11,30	28	31,93 01800	
1,90	4	55	14	11,15	28	31,93 01900	
2,00	4	55	20	17,00	28	31,93 02000	
2,10	4	55	20	16,85	28	31,93 02100	
2,20	4	55	20	16,70	28	31,93 02200	
2,30	4	55	20	16,55	28	31,93 02300	
2,40	4	55	20	16,40	28	31,93 02400	
2,50	4	55	20	16,25	28	31,93 02500	
2,60	4	55	20	16,10	28	31,93 02600	
2,70	4	55	20	15,95	28	31,93 02700	
2,80	4	55	20	15,80	28	31,93 02800	
2,90	4	55	20	15,65	28	31,93 02900	
3,00	6	62	20	15,50	36	27,79 03000	27,79 03000
3,10	6	62	20	15,35	36	27,79 03100	27,79 03100
3,20	6	62	20	15,20	36	27,79 03200	27,79 03200
3,25	6	62	20	15,13	36	27,79 03250	27,79 03250
3,30	6	62	20	15,05	36	27,79 03300	27,79 03300
3,40	6	62	20	14,90	36	27,79 03400	27,79 03400
3,50	6	62	20	14,75	36	27,79 03500	27,79 03500
3,60	6	62	20	14,60	36	27,79 03600	27,79 03600
3,70	6	62	20	14,45	36	27,79 03700	27,79 03700
3,80	6	66	24	18,30	36	27,79 03800	27,79 03800
3,90	6	66	24	18,15	36	27,79 03900	27,79 03900
4,00	6	66	24	18,00	36	27,79 04000	27,79 04000
4,10	6	66	24	17,85	36	27,79 04100	27,79 04100
4,20	6	66	24	17,70	36	27,79 04200	27,79 04200
4,30	6	66	24	17,55	36	27,79 04300	27,79 04300
4,40	6	66	24	17,40	36	27,79 04400	27,79 04400
4,50	6	66	24	17,25	36	27,79 04500	27,79 04500
4,60	6	66	24	17,10	36	27,79 04600	27,79 04600
4,65	6	66	24	17,03	36	27,79 04650	27,79 04650

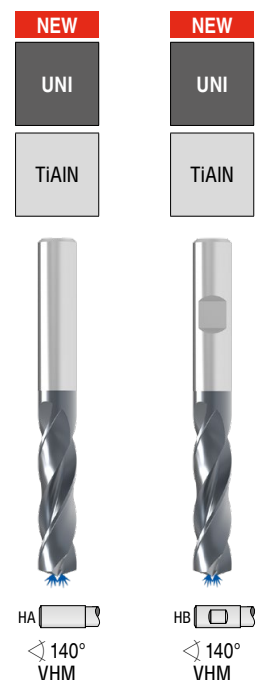
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



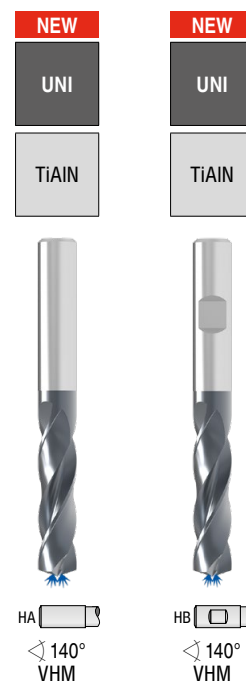
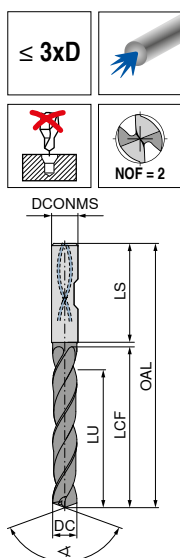
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,70	6	66	24	16,95	36
4,80	6	66	28	20,80	36
4,90	6	66	28	20,65	36
5,00	6	66	28	20,50	36
5,10	6	66	28	20,35	36
5,20	6	66	28	20,20	36
5,30	6	66	28	20,05	36
5,40	6	66	28	19,90	36
5,50	6	66	28	19,75	36
5,55	6	66	28	19,68	36
5,60	6	66	28	19,60	36
5,65	6	66	28	19,53	36
5,70	6	66	28	19,45	36
5,80	6	66	28	19,30	36
5,90	6	66	28	19,15	36
6,00	6	66	28	19,00	36
6,10	8	79	34	24,85	36
6,20	8	79	34	24,70	36
6,30	8	79	34	24,55	36
6,40	8	79	34	24,40	36
6,50	8	79	34	24,25	36
6,60	8	79	34	24,10	36
6,70	8	79	34	23,95	36
6,80	8	79	34	23,80	36
6,90	8	79	34	23,65	36
7,00	8	79	34	23,50	36
7,10	8	79	41	30,35	36
7,20	8	79	41	30,20	36
7,30	8	79	41	30,05	36
7,40	8	79	41	29,90	36
7,50	8	79	41	29,75	36
7,55	8	79	41	29,68	36
7,60	8	79	41	29,60	36
7,65	8	79	41	29,53	36
7,70	8	79	41	29,45	36
7,80	8	79	41	29,30	36
7,90	8	79	41	29,15	36
8,00	8	79	41	29,00	36
8,10	10	89	47	34,85	40

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		



11 700 ...	11 701 ...
EUR T1	EUR T1
27,79 04700	27,79 04700
27,79 04800	27,79 04800
27,79 04900	27,79 04900
27,79 05000	27,79 05000
27,79 05100	27,79 05100
27,79 05200	27,79 05200
27,79 05300	27,79 05300
27,79 05400	27,79 05400
27,79 05500	27,79 05500
27,79 05550	27,79 05550
27,79 05600	27,79 05600
27,79 05650	27,79 05650
27,79 05700	27,79 05700
27,79 05800	27,79 05800
27,79 05900	27,79 05900
27,79 06000	27,79 06000
37,95 06100	37,95 06100
37,95 06200	37,95 06200
37,95 06300	37,95 06300
37,95 06400	37,95 06400
37,95 06500	37,95 06500
37,95 06600	37,95 06600
37,95 06700	37,95 06700
37,95 06800	37,95 06800
37,95 06900	37,95 06900
37,95 07000	37,95 07000
37,95 07100	37,95 07100
37,95 07200	37,95 07200
37,95 07300	37,95 07300
37,95 07400	37,95 07400
37,95 07500	37,95 07500
37,95 07550	37,95 07550
37,95 07600	37,95 07600
37,95 07650	37,95 07650
37,95 07700	37,95 07700
37,95 07800	37,95 07800
37,95 07900	37,95 07900
37,95 08000	37,95 08000
43,01 08100	43,01 08100

Hochleistungsbohrer, DIN 6537

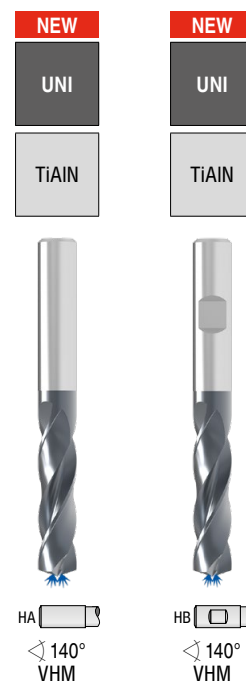
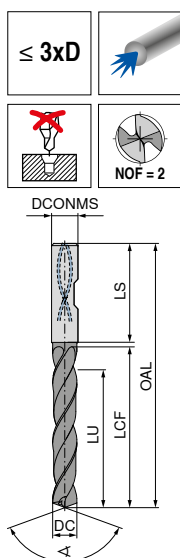


DC _{h7} mm	D _{CONMS} _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,55	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,25	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,95	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,65	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,35	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,05	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,75	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,45	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,15	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,85	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,55	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,25	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,95	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,65	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,35	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,05	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,75	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,45	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,15	45
12,00	12	102	55	37,00	45

11 700 ...	11 701 ...
EUR T1	EUR T1
43,01 08200	43,01 08200
43,01 08300	43,01 08300
43,01 08400	43,01 08400
43,01 08500	43,01 08500
43,01 08600	43,01 08600
43,01 08700	43,01 08700
43,01 08800	43,01 08800
43,01 08900	43,01 08900
43,01 09000	43,01 09000
43,01 09100	43,01 09100
43,01 09200	43,01 09200
43,01 09300	43,01 09300
43,01 09400	43,01 09400
43,01 09500	43,01 09500
43,01 09600	43,01 09600
43,01 09700	43,01 09700
43,01 09800	43,01 09800
43,01 09900	43,01 09900
43,01 10000	43,01 10000
62,00 10100	62,00 10100
62,00 10200	62,00 10200
62,00 10300	62,00 10300
62,00 10400	62,00 10400
62,00 10500	62,00 10500
62,00 10600	62,00 10600
62,00 10700	62,00 10700
62,00 10800	62,00 10800
62,00 10900	62,00 10900
62,00 11000	62,00 11000
62,00 11100	62,00 11100
62,00 11200	62,00 11200
62,00 11300	62,00 11300
62,00 11400	62,00 11400
62,00 11500	62,00 11500
62,00 11600	62,00 11600
62,00 11700	62,00 11700
62,00 11800	62,00 11800
62,00 11900	62,00 11900
62,00 12000	62,00 12000

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

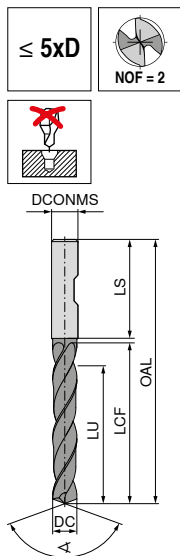
Hochleistungsbohrer, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		11 700 ... EUR T1		11 701 ... EUR T1	
12,20	14	107	60	41,70	45		83,04	12200	83,04	12200
12,30	14	107	60	41,55	45		83,04	12300	83,04	12300
12,50	14	107	60	41,25	45		83,04	12500	83,04	12500
12,70	14	107	60	40,95	45		83,04	12700	83,04	12700
12,80	14	107	60	40,80	45		83,04	12800	83,04	12800
12,90	14	107	60	40,65	45		83,04	12900	83,04	12900
13,00	14	107	60	40,50	45		83,04	13000	83,04	13000
13,50	14	107	60	39,75	45		83,04	13500	83,04	13500
13,80	14	107	60	39,30	45		83,04	13800	83,04	13800
14,00	14	107	60	39,00	45		83,04	14000	83,04	14000
14,20	16	115	65	43,70	48		107,20	14200	107,20	14200
14,40	16	115	65	43,40	48		107,20	14400	107,20	14400
14,50	16	115	65	43,25	48		107,20	14500	107,20	14500
14,80	16	115	65	42,80	48		107,20	14800	107,20	14800
15,00	16	115	65	42,50	48		107,20	15000	107,20	15000
15,10	16	115	65	42,35	48		107,20	15100	107,20	15100
15,20	16	115	65	42,20	48		107,20	15200	107,20	15200
15,50	16	115	65	41,75	48		107,20	15500	107,20	15500
15,80	16	115	65	41,30	48		107,20	15800	107,20	15800
16,00	16	115	65	41,00	48		107,20	16000	107,20	16000
16,50	18	123	73	48,25	48		162,70	16500	162,70	16500
17,00	18	123	73	47,50	48		162,70	17000	162,70	17000
17,50	18	123	73	46,75	48		162,70	17500	162,70	17500
18,00	18	123	73	46,00	48		162,70	18000	162,70	18000
18,50	20	131	79	51,25	50		179,30	18500	179,30	18500
18,90	20	131	79	50,65	50		179,30	18900	179,30	18900
19,00	20	131	79	50,50	50		179,30	19000	179,30	19000
19,30	20	131	79	50,05	50		179,30	19300	179,30	19300
19,50	20	131	79	49,75	50		179,30	19500	179,30	19500
20,00	20	131	79	49,00	50		179,30	20000	179,30	20000
P							•		•	
M							•		•	
K							•		•	
N							○		○	
S										
H										
O										

→ v_c Seite 27

Hochleistungsbohrer, DIN 6537

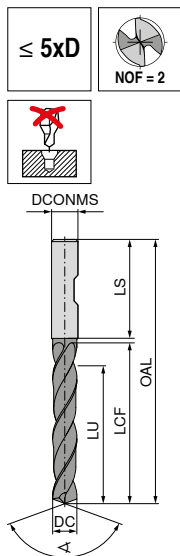


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	66	28	23,50	36
3,10	6	66	28	23,35	36
3,20	6	66	28	23,20	36
3,25	6	66	28	23,13	36
3,30	6	66	28	23,05	36
3,40	6	66	28	22,90	36
3,50	6	66	28	22,75	36
3,60	6	66	28	22,60	36
3,70	6	66	28	22,45	36
3,80	6	74	36	30,30	36
3,90	6	74	36	30,15	36
4,00	6	74	36	30,00	36
4,10	6	74	36	29,85	36
4,20	6	74	36	29,70	36
4,30	6	74	36	29,55	36
4,40	6	74	36	29,40	36
4,50	6	74	36	29,25	36
4,60	6	74	36	29,10	36
4,65	6	74	36	29,03	36
4,70	6	74	36	28,95	36
4,80	6	82	44	36,80	36
4,90	6	82	44	36,65	36
5,00	6	82	44	36,50	36
5,10	6	82	44	36,35	36
5,20	6	82	44	36,20	36
5,30	6	82	44	36,05	36
5,40	6	82	44	35,90	36
5,50	6	82	44	35,75	36
5,55	6	82	44	35,68	36
5,60	6	82	44	35,60	36
5,65	6	82	44	35,53	36
5,70	6	82	44	35,45	36
5,80	6	82	44	35,30	36
5,90	6	82	44	35,15	36
6,00	6	82	44	35,00	36
6,10	8	91	53	43,85	36
6,20	8	91	53	43,70	36
6,30	8	91	53	43,55	36
6,40	8	91	53	43,40	36
6,50	8	91	53	43,25	36
6,60	8	91	53	43,10	36
6,70	8	91	53	42,95	36
6,80	8	91	53	42,80	36

11 710 ...	11 709 ...
EUR T1	EUR T1
29,04 03000	29,04 03000
29,04 03100	29,04 03100
29,04 03200	29,04 03200
29,04 03250	29,04 03250
29,04 03300	29,04 03300
29,04 03400	29,04 03400
29,04 03500	29,04 03500
29,04 03600	29,04 03600
29,04 03700	29,04 03700
29,04 03800	29,04 03800
29,04 03900	29,04 03900
29,04 04000	29,04 04000
29,04 04100	29,04 04100
29,04 04200	29,04 04200
29,04 04300	29,04 04300
29,04 04400	29,04 04400
29,04 04500	29,04 04500
29,04 04600	29,04 04600
29,04 04650	29,04 04650
29,04 04700	29,04 04700
29,04 04800	29,04 04800
29,04 04900	29,04 04900
29,04 05000	29,04 05000
29,04 05100	29,04 05100
29,04 05200	29,04 05200
29,04 05300	29,04 05300
29,04 05400	29,04 05400
29,04 05500	29,04 05500
29,04 05550	29,04 05550
29,04 05600	29,04 05600
29,04 05650	29,04 05650
29,04 05700	29,04 05700
29,04 05800	29,04 05800
29,04 05900	29,04 05900
29,04 06000	29,04 06000
29,51 06100	29,51 06100
29,51 06200	29,51 06200
29,51 06300	29,51 06300
29,51 06400	29,51 06400
29,51 06500	29,51 06500
29,51 06600	29,51 06600
29,51 06700	29,51 06700
29,51 06800	29,51 06800

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

Hochleistungsbohrer, DIN 6537

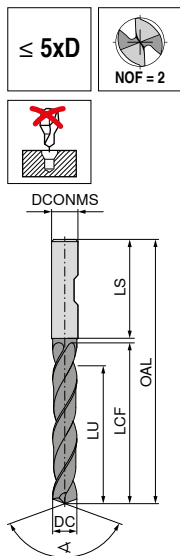


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,90	8	91	53	42,65	36
7,00	8	91	53	42,50	36
7,10	8	91	53	42,35	36
7,20	8	91	53	42,20	36
7,30	8	91	53	42,05	36
7,40	8	91	53	41,90	36
7,50	8	91	53	41,75	36
7,55	8	91	53	41,68	36
7,60	8	91	53	41,60	36
7,65	8	91	53	41,53	36
7,70	8	91	53	41,45	36
7,80	8	91	53	41,30	36
7,90	8	91	53	41,15	36
8,00	8	91	53	41,00	36
8,10	10	103	61	48,85	40
8,20	10	103	61	48,70	40
8,30	10	103	61	48,55	40
8,40	10	103	61	48,40	40
8,50	10	103	61	48,25	40
8,60	10	103	61	48,10	40
8,70	10	103	61	47,95	40
8,80	10	103	61	47,80	40
8,90	10	103	61	47,65	40
9,00	10	103	61	47,50	40
9,10	10	103	61	47,35	40
9,20	10	103	61	47,20	40
9,30	10	103	61	47,05	40
9,40	10	103	61	46,90	40
9,50	10	103	61	46,75	40
9,60	10	103	61	46,60	40
9,70	10	103	61	46,45	40
9,80	10	103	61	46,30	40
9,90	10	103	61	46,15	40
10,00	10	103	61	46,00	40
10,10	12	118	71	55,85	45
10,20	12	118	71	55,70	45
10,30	12	118	71	55,55	45
10,40	12	118	71	55,40	45
10,50	12	118	71	55,25	45
10,60	12	118	71	55,10	45
10,70	12	118	71	54,95	45
10,80	12	118	71	54,80	45
10,90	12	118	71	54,65	45

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

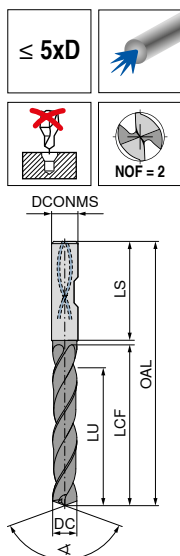
NEW	NEW
UNI	UNI
TiAlN	TiAlN
HA	HB
140° VHM	140° VHM
11 710 ...	11 709 ...
EUR T1	EUR T1
29,51 06900	29,51 06900
29,51 07000	29,51 07000
29,51 07100	29,51 07100
29,51 07200	29,51 07200
29,51 07300	29,51 07300
29,51 07400	29,51 07400
29,51 07500	29,51 07500
29,51 07550	29,51 07550
29,51 07600	29,51 07600
29,51 07650	29,51 07650
29,51 07700	29,51 07700
29,51 07800	29,51 07800
29,51 07900	29,51 07900
29,51 08000	29,51 08000
32,52 08100	32,52 08100
32,52 08200	32,52 08200
32,52 08300	32,52 08300
32,52 08400	32,52 08400
32,52 08500	32,52 08500
32,52 08600	32,52 08600
32,52 08700	32,52 08700
32,52 08800	32,52 08800
32,52 08900	32,52 08900
32,52 09000	32,52 09000
32,52 09100	32,52 09100
32,52 09200	32,52 09200
32,52 09300	32,52 09300
32,52 09400	32,52 09400
32,52 09500	32,52 09500
32,52 09600	32,52 09600
32,52 09700	32,52 09700
32,52 09800	32,52 09800
32,52 09900	32,52 09900
32,52 10000	32,52 10000
48,60 10100	48,60 10100
48,60 10200	48,60 10200
48,60 10300	48,60 10300
48,60 10400	48,60 10400
48,60 10500	48,60 10500
48,60 10600	48,60 10600
48,60 10700	48,60 10700
48,60 10800	48,60 10800
48,60 10900	48,60 10900

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



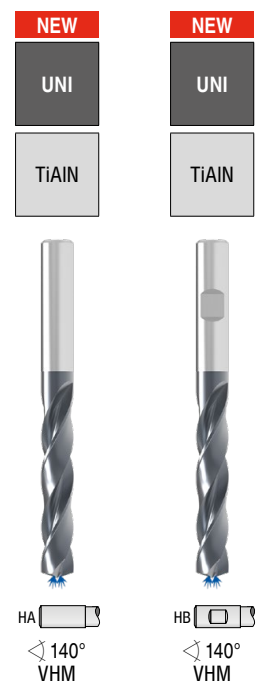
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		11 710 ...	11 709 ...
							EUR T1	EUR T1
11,00	12	118	71	54,50	45		48,60 11000	48,60 11000
11,10	12	118	71	54,35	45		48,60 11100	48,60 11100
11,20	12	118	71	54,20	45		48,60 11200	48,60 11200
11,30	12	118	71	54,05	45		48,60 11300	48,60 11300
11,40	12	118	71	53,90	45		48,60 11400	48,60 11400
11,50	12	118	71	53,75	45		48,60 11500	48,60 11500
11,60	12	118	71	53,60	45		48,60 11600	48,60 11600
11,70	12	118	71	53,45	45		48,60 11700	48,60 11700
11,80	12	118	71	53,30	45		48,60 11800	48,60 11800
11,90	12	118	71	53,15	45		48,60 11900	48,60 11900
12,00	12	118	71	53,00	45		48,60 12000	48,60 12000
12,10	14	124	77	58,85	45		63,78 12100	63,78 12100
12,20	14	124	77	58,70	45		63,78 12200	63,78 12200
12,50	14	124	77	58,25	45		63,78 12500	63,78 12500
12,80	14	124	77	57,80	45		63,78 12800	63,78 12800
13,00	14	124	77	57,50	45		63,78 13000	63,78 13000
13,20	14	124	77	57,20	45		63,78 13200	63,78 13200
13,50	14	124	77	56,75	45		63,78 13500	63,78 13500
13,80	14	124	77	56,30	45		63,78 13800	63,78 13800
14,00	14	124	77	56,00	45		63,78 14000	63,78 14000
14,20	16	133	83	61,70	48		82,97 14200	82,97 14200
14,40	16	133	83	61,40	48		82,97 14400	82,97 14400
14,50	16	133	83	61,25	48		82,97 14500	82,97 14500
14,80	16	133	83	60,80	48		82,97 14800	82,97 14800
15,00	16	133	83	60,50	48		82,97 15000	82,97 15000
15,20	16	133	83	60,20	48		82,97 15200	82,97 15200
15,50	16	133	83	59,75	48		82,97 15500	82,97 15500
15,80	16	133	83	59,30	48		82,97 15800	82,97 15800
16,00	16	133	83	59,00	48		82,97 16000	82,97 16000
16,50	18	143	93	68,25	48		134,20 16500	134,20 16500
17,00	18	143	93	67,50	48		134,20 17000	134,20 17000
17,50	18	143	93	66,75	48		134,20 17500	134,20 17500
18,00	18	143	93	66,00	48		134,20 18000	134,20 18000
18,50	20	153	101	73,25	50		144,70 18500	144,70 18500
18,90	20	153	101	72,65	50		144,70 18900	144,70 18900
19,00	20	153	101	72,50	50		144,70 19000	144,70 19000
19,50	20	153	101	71,75	50		144,70 19500	144,70 19500
20,00	20	153	101	71,00	50		144,70 20000	144,70 20000
P							•	•
M								
K							•	•
N								
S								
H								
O								

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	55	8	6,50	28
1,10	4	55	12	10,35	28
1,20	4	55	12	10,20	28
1,30	4	55	12	10,05	28
1,40	4	55	12	9,90	28
1,50	4	55	12	9,75	28
1,60	4	55	16	13,60	28
1,70	4	55	16	13,45	28
1,80	4	55	16	13,30	28
1,90	4	55	16	13,15	28
2,00	4	57	21	18,00	28
2,10	4	57	21	17,85	28
2,20	4	57	21	17,70	28
2,30	4	57	21	17,55	28
2,40	4	57	21	17,40	28
2,50	4	57	21	17,25	28
2,60	4	57	21	17,10	28
2,70	4	57	21	16,95	28
2,80	4	57	21	16,80	28
2,90	4	57	21	16,65	28
3,00	6	66	28	23,50	36
3,10	6	66	28	23,35	36
3,20	6	66	28	23,20	36
3,25	6	66	28	23,13	36
3,30	6	66	28	23,05	36
3,40	6	66	28	22,90	36
3,50	6	66	28	22,75	36
3,60	6	66	28	22,60	36
3,70	6	66	28	22,45	36
3,80	6	74	36	30,30	36
3,85	6	74	36	30,23	36
3,90	6	74	36	30,15	36
4,00	6	74	36	30,00	36
4,10	6	74	36	29,85	36
4,20	6	74	36	29,70	36
4,30	6	74	36	29,55	36
4,40	6	74	36	29,40	36
4,50	6	74	36	29,25	36
4,60	6	74	36	29,10	36
4,65	6	74	36	29,03	36
4,70	6	74	36	28,95	36
4,80	6	82	44	36,80	36
4,90	6	82	44	36,65	36

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		



11 702 ...

EUR
T1

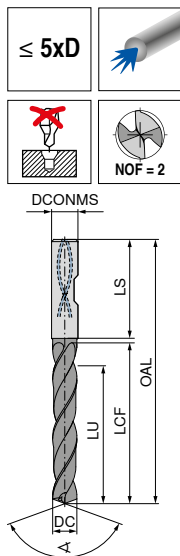
37,22	01000
37,22	01100
37,22	01200
37,22	01300
37,22	01400
37,22	01500
37,22	01600
37,22	01700
37,22	01800
37,22	01900
37,22	02000
37,22	02100
37,22	02200
37,22	02300
37,22	02400
37,22	02500
37,22	02600
37,22	02700
37,22	02800
37,22	02900

11 703 ...

EUR
T1

36,62	03000
36,62	03100
36,62	03200
36,62	03250
36,62	03300
36,62	03400
36,62	03500
36,62	03600
36,62	03700
36,62	03800
36,62	03850
36,62	03900
36,62	04000
36,62	04100
36,62	04200
36,62	04300
36,62	04400
36,62	04500
36,62	04600
36,62	04650
36,62	04700
36,62	04800
36,62	04900

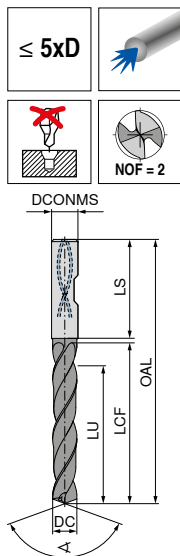
Hochleistungsbohrer, DIN 6537



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... EUR T1	11 703 ... EUR T1
5,00	6	82	44	36,50	36	36,62 05000	36,62 05000
5,10	6	82	44	36,35	36	36,62 05100	36,62 05100
5,20	6	82	44	36,20	36	36,62 05200	36,62 05200
5,30	6	82	44	36,05	36	36,62 05300	36,62 05300
5,40	6	82	44	35,90	36	36,62 05400	36,62 05400
5,50	6	82	44	35,75	36	36,62 05500	36,62 05500
5,55	6	82	44	35,68	36	36,62 05550	36,62 05550
5,60	6	82	44	35,60	36	36,62 05600	36,62 05600
5,65	6	82	44	35,53	36	36,62 05650	36,62 05650
5,70	6	82	44	35,45	36	36,62 05700	36,62 05700
5,80	6	82	44	35,30	36	36,62 05800	36,62 05800
5,90	6	82	44	35,15	36	36,62 05900	36,62 05900
6,00	6	82	44	35,00	36	36,62 06000	36,63 06000
6,10	8	91	53	43,85	36	42,07 06100	42,07 06100
6,20	8	91	53	43,70	36	42,07 06200	42,07 06200
6,30	8	91	53	43,55	36	42,07 06300	42,07 06300
6,40	8	91	53	43,40	36	42,07 06400	42,07 06400
6,50	8	91	53	43,25	36	42,07 06500	42,07 06500
6,60	8	91	53	43,10	36	42,07 06600	42,07 06600
6,70	8	91	53	42,95	36	42,07 06700	42,07 06700
6,80	8	91	53	42,80	36	42,07 06800	42,07 06800
6,90	8	91	53	42,65	36	42,07 06900	42,07 06900
7,00	8	91	53	42,50	36	42,07 07000	42,07 07000
7,10	8	91	53	42,35	36	42,07 07100	42,07 07100
7,20	8	91	53	42,20	36	42,07 07200	42,07 07200
7,30	8	91	53	42,05	36	42,07 07300	42,07 07300
7,40	8	91	53	41,90	36	42,07 07400	42,07 07400
7,50	8	91	53	41,75	36	42,07 07500	42,07 07500
7,55	8	91	53	41,68	36	42,07 07550	42,07 07550
7,60	8	91	53	41,60	36	42,07 07600	42,07 07600
7,65	8	91	53	41,53	36	42,07 07650	42,07 07650
7,70	8	91	53	41,45	36	42,07 07700	42,07 07700
7,80	8	91	53	41,30	36	42,07 07800	42,07 07800
7,90	8	91	53	41,15	36	42,07 07900	42,07 07900
8,00	8	91	53	41,00	36	42,07 08000	42,07 08000
8,10	10	103	61	48,85	40	48,12 08100	48,12 08100
8,20	10	103	61	48,70	40	48,12 08200	48,12 08200
8,30	10	103	61	48,55	40	48,12 08300	48,12 08300
8,40	10	103	61	48,40	40	48,12 08400	48,12 08400
8,50	10	103	61	48,25	40	48,12 08500	48,12 08500
8,60	10	103	61	48,10	40	48,12 08600	48,12 08600
8,70	10	103	61	47,95	40	48,12 08700	48,12 08700
8,80	10	103	61	47,80	40	48,12 08800	48,12 08800

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

Hochleistungsbohrer, DIN 6537

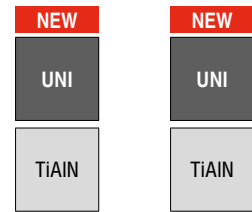
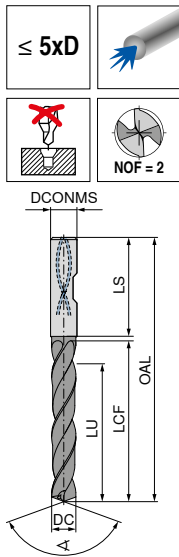


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,90	10	103	61	47,65	40
9,00	10	103	61	47,50	40
9,10	10	103	61	47,35	40
9,20	10	103	61	47,20	40
9,30	10	103	61	47,05	40
9,40	10	103	61	46,90	40
9,50	10	103	61	46,75	40
9,55	10	103	61	46,68	40
9,60	10	103	61	46,60	40
9,70	10	103	61	46,45	40
9,80	10	103	61	46,30	40
9,90	10	103	61	46,15	40
10,00	10	103	61	46,00	40
10,10	12	118	71	55,85	45
10,20	12	118	71	55,70	45
10,30	12	118	71	55,55	45
10,40	12	118	71	55,40	45
10,50	12	118	71	55,25	45
10,60	12	118	71	55,10	45
10,70	12	118	71	54,95	45
10,80	12	118	71	54,80	45
10,90	12	118	71	54,65	45
11,00	12	118	71	54,50	45
11,10	12	118	71	54,35	45
11,20	12	118	71	54,20	45
11,30	12	118	71	54,05	45
11,40	12	118	71	53,90	45
11,50	12	118	71	53,75	45
11,60	12	118	71	53,60	45
11,70	12	118	71	53,45	45
11,80	12	118	71	53,30	45
11,90	12	118	71	53,15	45
12,00	12	118	71	53,00	45
12,10	14	124	77	58,85	45
12,20	14	124	77	58,70	45
12,40	14	124	77	58,40	45
12,50	14	124	77	58,25	45
12,60	14	124	77	58,10	45
12,80	14	124	77	57,80	45
13,00	14	124	77	57,50	45
13,10	14	124	77	57,35	45
13,20	14	124	77	57,20	45
13,30	14	124	77	57,05	45

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c Seite 27

Hochleistungsbohrer, DIN 6537



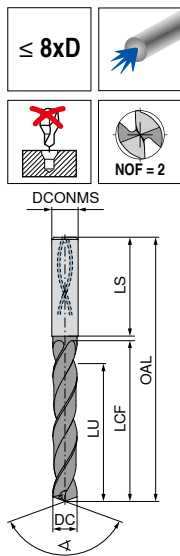
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,50	14	124	77	56,75	45
13,80	14	124	77	56,30	45
14,00	14	124	77	56,00	45
14,20	16	133	83	61,70	48
14,30	16	133	83	61,55	48
14,40	16	133	83	61,40	48
14,50	16	133	83	61,25	48
14,80	16	133	83	60,80	48
15,00	16	133	83	60,50	48
15,10	16	133	83	60,35	48
15,20	16	133	83	60,20	48
15,25	16	133	83	60,13	48
15,30	16	133	83	60,05	48
15,50	16	133	83	59,75	48
15,80	16	133	83	59,30	48
16,00	16	133	83	59,00	48
16,20	18	143	93	68,70	48
16,30	18	143	93	68,55	48
16,50	18	143	93	68,25	48
16,80	18	143	93	67,80	48
17,00	18	143	93	67,50	48
17,30	18	143	93	67,05	48
17,50	18	143	93	66,75	48
18,00	18	143	93	66,00	48
18,50	20	153	101	73,25	50
18,90	20	153	101	72,65	50
19,00	20	153	101	72,50	50
19,20	20	153	101	72,20	50
19,30	20	153	101	72,05	50
19,50	20	153	101	71,75	50
19,70	20	153	101	71,45	50
20,00	20	153	101	71,00	50

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

11 702 ...	11 703 ...
EUR T1	EUR T1
91,26 13500	91,26 13500
91,26 13800	91,26 13800
91,26 14000	91,26 14000
117,10 14200	117,10 14200
117,10 14300	117,10 14300
117,10 14400	117,10 14400
117,10 14500	117,10 14500
117,10 14800	117,10 14800
117,10 15000	117,10 15000
117,10 15100	117,10 15100
117,10 15200	117,10 15200
117,10 15250	117,10 15250
117,10 15300	117,10 15300
117,10 15500	117,10 15500
117,10 15800	117,10 15800
117,10 16000	117,10 16000
181,10 16200	181,10 16200
181,10 16300	181,10 16300
181,10 16500	181,10 16500
181,10 16800	181,10 16800
181,10 17000	181,10 17000
181,10 17300	181,10 17300
181,10 17500	181,10 17500
181,10 18000	181,10 18000
196,90 18500	196,90 18500
196,90 18900	196,90 18900
196,90 19000	196,90 19000
196,90 19200	196,90 19200
196,90 19300	196,90 19300
196,90 19500	196,90 19500
196,90 19700	196,90 19700
196,90 20000	196,90 20000

→ v_c Seite 27

Hochleistungsbohrer, Werksnorm



NEW

UNI

TiAlN



HA

 $\angle 135^\circ$
VHM

11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	72	34	29,50	36	
3,10	6	72	34	29,35	36	
3,20	6	72	34	29,20	36	
3,30	6	72	34	29,05	36	
3,40	6	72	34	28,90	36	
3,50	6	72	34	28,75	36	
3,60	6	72	34	28,60	36	
3,70	6	72	34	28,45	36	
3,80	6	81	43	37,30	36	
3,90	6	81	43	37,15	36	
4,00	6	81	43	37,00	36	
4,10	6	81	43	36,85	36	
4,20	6	81	43	36,70	36	
4,30	6	81	43	36,55	36	
4,40	6	81	43	36,40	36	
4,50	6	81	43	36,25	36	
4,60	6	81	43	36,10	36	
4,70	6	81	43	35,95	36	
4,80	6	95	57	49,80	36	
4,90	6	95	57	49,65	36	
5,00	6	95	57	49,50	36	
5,10	6	95	57	49,35	36	
5,20	6	95	57	49,20	36	
5,30	6	95	57	49,05	36	
5,40	6	95	57	48,90	36	
5,50	6	95	57	48,75	36	
5,60	6	95	57	48,60	36	
5,70	6	95	57	48,45	36	
5,80	6	95	57	48,30	36	
5,90	6	95	57	48,15	36	
6,00	6	95	57	48,00	36	
6,10	8	114	76	66,85	36	
6,20	8	114	76	66,70	36	
6,30	8	114	76	66,55	36	
6,40	8	114	76	66,40	36	
6,50	8	114	76	66,25	36	
6,60	8	114	76	66,10	36	
6,70	8	114	76	65,95	36	
6,80	8	114	76	65,80	36	

EUR

T1

72,86 03000

72,86 03100

72,86 03200

72,86 03300

72,86 03400

72,86 03500

72,86 03600

72,86 03700

72,86 03800

72,86 03900

72,86 04000

72,86 04100

72,86 04200

72,86 04300

72,86 04400

72,86 04500

72,86 04600

72,86 04700

72,86 04800

72,86 04900

72,86 05000

72,86 05100

72,86 05200

72,86 05300

72,86 05400

72,86 05500

72,86 05600

72,86 05700

72,86 05800

72,86 05900

72,86 06000

89,82 06100

89,82 06200

89,82 06300

89,82 06400

89,82 06500

89,82 06600

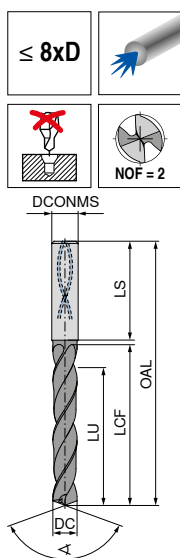
89,82 06700

89,82 06800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Seite 28

Hochleistungsbohrer, Werksnorm



NEW

UNI

TiAlN



HA

135°
VHM

11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,90	8	114	76	65,65	36	
7,00	8	114	76	65,50	36	
7,10	8	114	76	65,35	36	
7,20	8	114	76	65,20	36	
7,30	8	114	76	65,05	36	
7,40	8	114	76	64,90	36	
7,50	8	114	76	64,75	36	
7,60	8	114	76	64,60	36	
7,70	8	114	76	64,45	36	
7,80	8	114	76	64,30	36	
7,90	8	114	76	64,15	36	
8,00	8	114	76	64,00	36	
8,10	10	142	95	82,85	40	
8,20	10	142	95	82,70	40	
8,30	10	142	95	82,55	40	
8,40	10	142	95	82,40	40	
8,50	10	142	95	82,25	40	
8,60	10	142	95	82,10	40	
8,70	10	142	95	81,95	40	
8,80	10	142	95	81,80	40	
8,90	10	142	95	81,65	40	
9,00	10	142	95	81,50	40	
9,10	10	142	95	81,35	40	
9,20	10	142	95	81,20	40	
9,30	10	142	95	81,05	40	
9,40	10	142	95	80,90	40	
9,50	10	142	95	80,75	40	
9,60	10	142	95	80,60	40	
9,70	10	142	95	80,45	40	
9,80	10	142	95	80,30	40	
9,90	10	142	95	80,15	40	
10,00	10	142	95	80,00	40	
10,20	12	162	114	98,70	45	
10,50	12	162	114	98,25	45	
10,80	12	162	114	97,80	45	
11,00	12	162	114	97,50	45	
11,50	12	162	114	96,75	45	
11,80	12	162	114	96,30	45	
12,00	12	162	114	96,00	45	

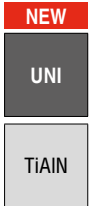
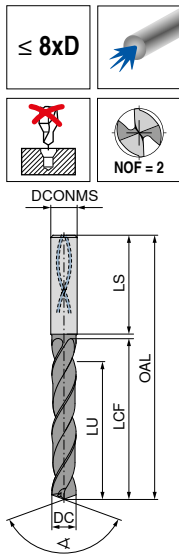
EUR
T1

89,82 06900
89,82 07000
89,82 07100
89,82 07200
89,82 07300
89,82 07400
89,82 07500
89,82 07600
89,82 07700
89,82 07800
89,82 07900
89,82 08000
110,70 08100
110,70 08200
110,70 08300
110,70 08400
110,70 08500
110,70 08600
110,70 08700
110,70 08800
110,70 08900
110,70 09000
110,70 09100
110,70 09200
110,70 09300
110,70 09400
110,70 09500
110,70 09600
110,70 09700
110,70 09800
110,70 09900
110,70 10000
147,00 10200
147,00 10500
147,00 10800
147,00 11000
147,00 11500
147,00 11800
147,00 12000

P
M
K
N
S
H
O

•
•
•

Hochleistungsbohrer, Werksnorm

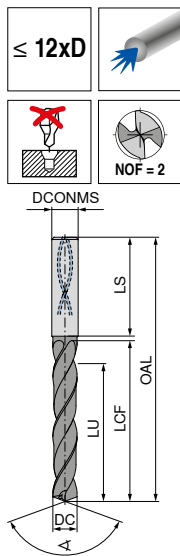


11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
12,20	14	178	131	112,70	45	
12,50	14	178	131	112,25	45	
13,00	14	178	131	111,50	45	
13,50	14	178	131	110,75	45	
14,00	14	178	131	110,00	45	
14,50	16	203	152	130,25	48	
15,00	16	203	152	129,50	48	
15,50	16	203	152	128,75	48	
16,00	16	203	152	128,00	48	
16,50	18	222	171	146,25	48	
17,00	18	222	171	145,50	48	
17,50	18	222	171	144,75	48	
18,00	18	222	171	144,00	48	
18,50	20	243	190	162,25	50	
19,00	20	243	190	161,50	50	
19,50	20	243	190	160,75	50	
20,00	20	243	190	160,00	50	
P						•
M						•
K						•
N						
S						
H						
O						

→ v_c Seite 28

Hochleistungsbohrer, Werksnorm



NEW

UNI

TiAlN



HA

135°
VHM

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	92	54	49,50	36	
3,10	6	92	54	49,35	36	
3,20	6	92	54	49,20	36	
3,30	6	92	54	49,05	36	
3,40	6	92	54	48,90	36	
3,50	6	92	54	48,75	36	
3,60	6	92	54	48,60	36	
3,70	6	92	54	48,45	36	
3,80	6	102	64	58,30	36	
3,90	6	102	64	58,15	36	
4,00	6	102	64	58,00	36	
4,10	6	102	64	57,85	36	
4,20	6	102	64	57,70	36	
4,30	6	102	64	57,55	36	
4,40	6	102	64	57,40	36	
4,50	6	102	64	57,25	36	
4,60	6	102	64	57,10	36	
4,70	6	102	64	56,95	36	
4,80	6	116	78	70,80	36	
4,90	6	116	78	70,65	36	
5,00	6	116	78	70,50	36	
5,10	6	116	78	70,35	36	
5,20	6	116	78	70,20	36	
5,30	6	116	78	70,05	36	
5,40	6	116	78	69,90	36	
5,50	6	116	78	69,75	36	
5,60	6	116	78	69,60	36	
5,70	6	116	78	69,45	36	
5,80	6	116	78	69,30	36	
5,90	6	116	78	69,15	36	
6,00	6	116	78	69,00	36	
6,10	8	146	108	98,85	36	
6,20	8	146	108	98,70	36	
6,30	8	146	108	98,55	36	
6,40	8	146	108	98,40	36	
6,50	8	146	108	98,25	36	
6,60	8	146	108	98,10	36	
6,70	8	146	108	97,95	36	
6,80	8	146	108	97,80	36	

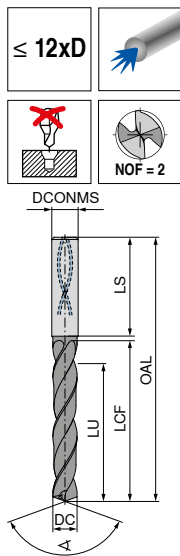
EUR
T1

97,95 03000
97,95 03100
97,95 03200
97,95 03300
97,95 03400
97,95 03500
97,95 03600
97,95 03700
97,95 03800
97,95 03900
97,95 04000
97,95 04100
97,95 04200
97,95 04300
97,95 04400
97,95 04500
97,95 04600
97,95 04700
97,95 04800
97,95 04900
97,95 05000
97,95 05100
97,95 05200
97,95 05300
97,95 05400
97,95 05500
97,95 05600
97,95 05700
97,95 05800
97,95 05900
97,95 06000
108,70 06100
108,70 06200
108,70 06300
108,70 06400
108,70 06500
108,70 06600
108,70 06700
108,70 06800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Seite 29

Hochleistungsbohrer, Werksnorm



11 705 ...

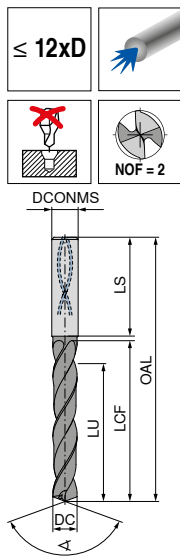
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,90	8	146	108	97,65	36	
7,00	8	146	108	97,50	36	
7,10	8	146	108	97,35	36	
7,20	8	146	108	97,20	36	
7,30	8	146	108	97,05	36	
7,40	8	146	108	96,90	36	
7,50	8	146	108	96,75	36	
7,60	8	146	108	96,60	36	
7,70	8	146	108	96,45	36	
7,80	8	146	108	96,30	36	
7,90	8	146	108	96,15	36	
8,00	8	146	108	96,00	36	
8,10	10	162	120	107,85	40	
8,20	10	162	120	107,70	40	
8,30	10	162	120	107,55	40	
8,40	10	162	120	107,40	40	
8,50	10	162	120	107,25	40	
8,60	10	162	120	107,10	40	
8,70	10	162	120	106,95	40	
8,80	10	162	120	106,80	40	
8,90	10	162	120	106,65	40	
9,00	10	162	120	106,50	40	
9,10	10	162	120	106,35	40	
9,20	10	162	120	106,20	40	
9,30	10	162	120	106,05	40	
9,40	10	162	120	105,90	40	
9,50	10	162	120	105,75	40	
9,60	10	162	120	105,60	40	
9,70	10	162	120	105,45	40	
9,80	10	162	120	105,30	40	
9,90	10	162	120	105,15	40	
10,00	10	162	120	105,00	40	
10,20	12	204	156	140,70	45	
10,50	12	204	156	140,25	45	
10,80	12	204	156	139,80	45	
11,00	12	204	156	139,50	45	
11,50	12	204	156	138,75	45	
11,80	12	204	156	138,30	45	
12,00	12	204	156	138,00	45	

EUR T1	
108,70	06900
108,70	07000
108,70	07100
108,70	07200
108,70	07300
108,70	07400
108,70	07500
108,70	07600
108,70	07700
108,70	07800
108,70	07900
108,70	08000
152,90	08100
152,90	08200
152,90	08300
152,90	08400
152,90	08500
152,90	08600
152,90	08700
152,90	08800
152,90	08900
152,90	09000
152,90	09100
152,90	09200
152,90	09300
152,90	09400
152,90	09500
152,90	09600
152,90	09700
152,90	09800
152,90	09900
152,90	10000
210,60	10200
210,60	10500
210,60	10800
210,60	11000
210,60	11500
210,60	11800
210,60	12000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Seite 29

Hochleistungsbohrer, Werksnorm



NEW

UNI

TiAlN



HA

135°
VHM

11 705 ...

EUR

T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
12,50	14	230	182	163,25	45	271,30 12500
12,70	14	230	182	162,95	45	271,30 12700
12,80	14	230	182	162,80	45	271,30 12800
13,00	14	230	182	162,50	45	271,30 13000
13,50	14	230	182	161,75	45	271,30 13500
13,80	14	230	182	161,30	45	271,30 13800
14,00	14	230	182	161,00	45	271,30 14000
14,50	16	260	208	186,25	48	357,50 14500
14,80	16	260	208	185,80	48	357,50 14800
15,00	16	260	208	185,50	48	357,50 15000
15,50	16	260	208	184,75	48	357,50 15500
15,80	16	260	208	184,30	48	357,50 15800
16,00	16	260	208	184,00	48	357,50 16000
16,50	18	285	234	209,25	48	427,00 16500
17,00	18	285	234	208,50	48	427,00 17000
17,50	18	285	234	207,75	48	427,00 17500
18,00	18	285	234	207,00	48	427,00 18000
18,50	20	310	258	230,25	50	427,00 18500
19,00	20	310	258	229,50	50	427,00 19000
19,50	20	310	258	228,75	50	427,00 19500
20,00	20	310	258	228,00	50	427,00 20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Seite 29

Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen

	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung	Festigkeit N/mm ² / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C	geglüht	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	geglüht	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3		vergütet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0,75 % C	geglüht	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535 C55
		P.1.5		vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727 45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1		geglüht	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2		vergütet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3		vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4		vergütet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505 100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1		geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2		gehärtet und angelassen	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3		gehärtet und angelassen	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch	vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	abgeschreckt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch	vergütet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisches / ferritisches		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	perlitisches (martensitisches)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045 GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisches		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	perlitisches		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080 GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisches		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	perlitisches		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium-Knetlegierung	N.1.1	nicht aushärtbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	aushärtbar	ausgehärtet	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163 G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373 G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg	G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesiumlegierungen	N.4.1	Magnesium und Magnesiumlegierungen		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Warmfeste Legierungen	S.1.1	Fe-Basis	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		ausgehärtet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		geglüht	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gegossen	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanlegierungen	S.3.1	Reintitan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehärteter Stahl	H.1.1		gehärtet und angelassen	46-55 HRC			
		H.1.2		gehärtet und angelassen	56-60 HRC			
		H.1.3		gehärtet und angelassen	61-65 HRC			
		H.1.4		gehärtet und angelassen	66-70 HRC			
	Hartguss	H.2.1		gegossen	400 HB			
	Gehärtetes Gusseisen	H.3.1		gehärtet und angelassen	55 HRC			
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1	Kunststoffe, duroplastisch		≤ 150 N/mm ²			
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch		≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	aramidfaserverstärkt		≤ 1000 N/mm ²			
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt		≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1	Graphit					

* Zugfestigkeit

Schnittdatenrichtwerte – Typ UNI – 3xD und 5xD

Index	Bohrtiefe 3xD / 5xD UNI 11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...																
	V_c m/min	$\leq \varnothing 1 \text{ mm}$	$> \varnothing 1 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 1,25 \text{ mm}$	$> \varnothing 1,25 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 1,5 \text{ mm}$	$> \varnothing 1,5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 2 \text{ mm}$	$> \varnothing 2 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 2,5 \text{ mm}$	$> \varnothing 2,5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 3 \text{ mm}$	$> \varnothing 3 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 4 \text{ mm}$	$> \varnothing 4 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 5 \text{ mm}$	$> \varnothing 5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 6 \text{ mm}$	$> \varnothing 6 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 8 \text{ mm}$	$> \varnothing 8 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 10 \text{ mm}$	$> \varnothing 10 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 12 \text{ mm}$	$> \varnothing 12 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 14 \text{ mm}$	$> \varnothing 14 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 16 \text{ mm}$	$> \varnothing 16 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 18 \text{ mm}$	$> \varnothing 18 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 20 \text{ mm}$
	ohne IK	f mm/U															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

Schnittdatenrichtwerte – Typ UNI – 3xD und 5xD

Index	Bohrtiefe 3xD / 5xD UNI 11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...																
	V_c m/min	$\leq \varnothing 1 \text{ mm}$	$> \varnothing 1 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 1,25 \text{ mm}$	$> \varnothing 1,25 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 1,5 \text{ mm}$	$> \varnothing 1,5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 2 \text{ mm}$	$> \varnothing 2 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 2,5 \text{ mm}$	$> \varnothing 2,5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 3 \text{ mm}$	$> \varnothing 3 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 4 \text{ mm}$	$> \varnothing 4 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 5 \text{ mm}$	$> \varnothing 5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 6 \text{ mm}$	$> \varnothing 6 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 8 \text{ mm}$	$> \varnothing 8 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 10 \text{ mm}$	$> \varnothing 10 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 12 \text{ mm}$	$> \varnothing 12 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 14 \text{ mm}$	$> \varnothing 14 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 16 \text{ mm}$	$> \varnothing 16 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 18 \text{ mm}$	$> \varnothing 18 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 20 \text{ mm}$
	mit IK	f mm/U															
P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

Schnittdatenrichtwerte – Typ UNI – 8xD

Index	Bohrtiefe 8xD UNI 11 704 ...										
	V_c m/min	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
	mit IK	f mm/U									
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

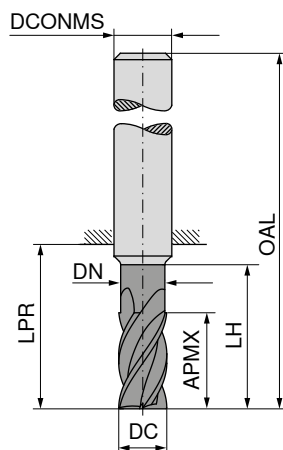
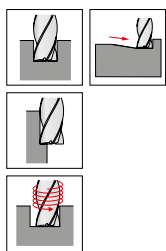
Schnittdatenrichtwerte – Typ UNI – 12xD

Index	Bohrtiefe 12xD UNI 11 705 ...										
	V_c m/min	$> \varnothing 3 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 4 \text{ mm}$	$> \varnothing 4 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 5 \text{ mm}$	$> \varnothing 5 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 6 \text{ mm}$	$> \varnothing 6 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 8 \text{ mm}$	$> \varnothing 8 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 10 \text{ mm}$	$> \varnothing 10 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 12 \text{ mm}$	$> \varnothing 12 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 14 \text{ mm}$	$> \varnothing 14 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 16 \text{ mm}$	$> \varnothing 16 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 18 \text{ mm}$	$> \varnothing 18 \text{ mm}$ $\leq \varnothing 20 \text{ mm}$
	mit IK	f mm/U									
P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



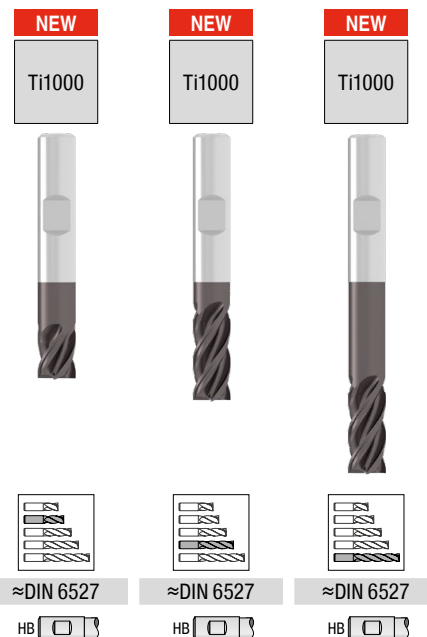
Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

Schaftfräser



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	5			14	50	6	4
3	8	2,8	15	21	57	6	4
3	8	2,8	15	22	69	6	4
4	8			18	54	6	4
4	11	3,8	16	21	57	6	4
4	11	3,8	20	26	69	6	4
5	9			18	54	6	4
5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	13	4,8	25	34	69	6	4
6	10			18	54	6	4
6	13	5,8	19	21	57	6	4
6	13	5,8	30	34	69	6	4
8	12			22	58	8	4
8	19	7,7	25	27	63	8	4
8	17	7,7	40	44	79	8	4
10	14			26	66	10	4
10	22	9,7	30	32	72	10	4
10	21	9,7	50	54	93	10	4
12	16			28	73	12	4
12	26	11,6	36	38	83	12	4
12	25	11,6	60	64	108	12	4
16	22			34	82	16	4
16	32	15,5	42	44	92	16	4
16	33	15,5	80	84	132	16	4
20	26			42	92	20	4
20	38	19,5	52	54	104	20	4
20	42	19,5	100	104	154	20	4

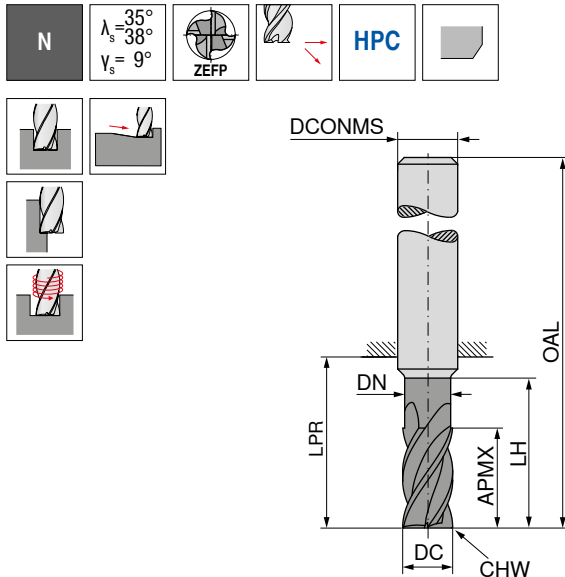
P	•	•	•
M	•	•	○
K	•	•	•
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			



54 070 ...	54 070 ...	54 070 ...
EUR V3	EUR V3	EUR V3
15,24 03100	15,24 03200	21,54 03400
15,24 04100	15,24 04200	21,54 04400
15,24 05100	15,24 05200	24,20 05400
15,24 06100	17,81 06200	27,05 06400
21,44 08100	23,01 08200	34,33 08400
27,84 10100	30,31 10200	47,80 10400
40,04 12100	48,10 12200	58,92 12400
70,13 16100	74,07 16200	111,20 16400
104,20 20100	112,20 20200	152,50 20400

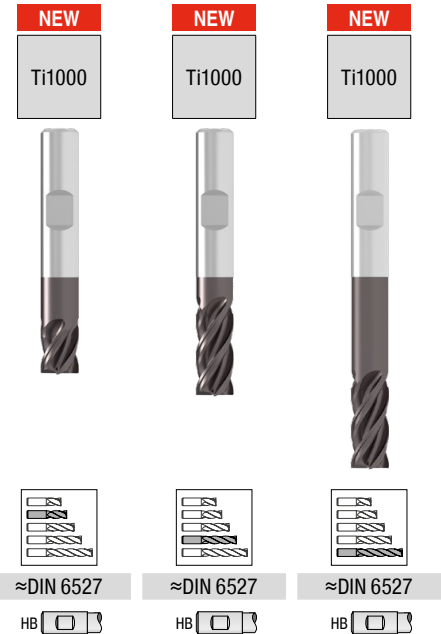
→ v_c/f_z Seite 40-43

Schaftfräser



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	5			14	50	6	0,1	4
3	8	2,8	15	21	57	6	0,1	4
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4
4	8			18	54	6	0,1	4
4	11	3,8	16	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4
5	9			18	54	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4
6	10			18	54	6	0,1	4
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	30	34	69	6	0,1	4
8	12			22	58	8	0,2	4
8	19	7,7	25	27	63	8	0,2	4
8	17	7,7	40	44	79	8	0,2	4
10	14			26	66	10	0,2	4
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
10	21	9,7	50	54	93	10	0,2	4
12	16			28	73	12	0,3	4
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
12	25	11,6	60	64	108	12	0,3	4
16	22			34	82	16	0,3	4
16	32	15,5	42	44	92	16	0,3	4
16	33	15,5	80	84	132	16	0,3	4
20	26			42	92	20	0,3	4
20	38	19,5	52	54	104	20	0,3	4
20	42	19,5	100	104	154	20	0,3	4

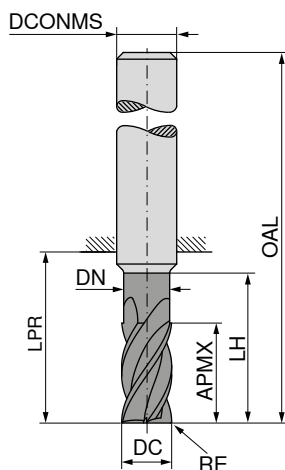
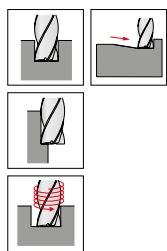
P	•	•	•
M	•	•	○
K	•	•	•
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O			



54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...
EUR V3	EUR V3	EUR V3
15,24 03100	15,24 03200	21,54 03400
15,24 04100	15,24 04200	21,54 04400
15,24 05100	15,24 05200	24,20 05400
15,24 06100	17,90 06200	27,05 06400
21,54 08100	23,12 08200	34,33 08400
27,94 10100	30,31 10200	47,80 10400
40,14 12100	48,20 12200	58,92 12400
70,24 16100	74,36 16200	111,20 16400
104,20 20100	112,20 20200	152,50 20400

→ v_c/f_z Seite 40-43

Schaftfräser mit Eckenradius



DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4

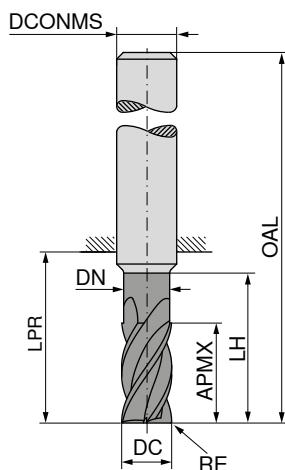
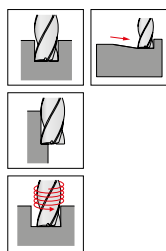
P	•	•
M	•	○
K	•	•
N	○	
S	○	
H		
O		



54 072 ... 54 072 ...

EUR V3	EUR V3
19,97 03201	
19,97 03203	
19,97 03205	
19,97 03210	
	26,27 03405
	26,27 03403
	26,27 03410
19,97 04201	
19,97 04203	
19,97 04205	
19,97 04210	
	26,27 04405
	26,27 04403
	26,27 04410
19,97 05205	
19,97 05201	
19,97 05203	
19,97 05210	
	28,93 05405
	28,93 05403
	28,93 05410
22,04 06203	
22,04 06201	
22,04 06205	
22,04 06210	
22,04 06215	
22,04 06220	
	32,56 06410
	32,56 06403
	32,56 06405
	32,56 06415
	32,56 06420
28,93 08201	
28,93 08203	
28,93 08205	
28,93 08210	
28,93 08215	
28,93 08220	
	43,47 08410
	43,47 08403

Schaftfräser mit Eckenradius



DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O		



54 072 ...

EUR V3

36,49	10210
36,49	10201
36,49	10203
36,49	10205
36,49	10215
36,49	10220

58,03	10410
58,03	10403
58,03	10405
58,03	10415
58,03	10420

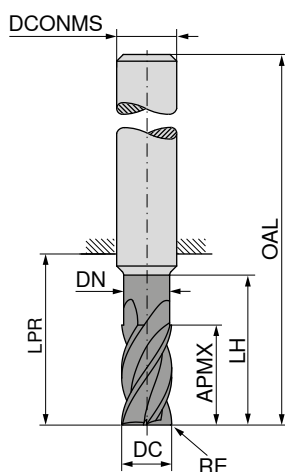
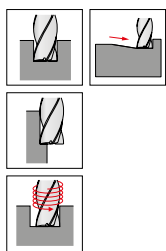
56,46	12205
56,46	12201
56,46	12203
56,46	12210
56,46	12215
56,46	12220
56,46	12230

84,89	12415
84,89	12403
84,89	12405
84,89	12410
84,89	12420
84,89	12430

85,29	16203
85,29	16201
85,29	16205
85,29	16210
85,29	16215
85,29	16220
85,29	16230
85,29	16240

131,90	16415
131,90	16403
131,90	16405
131,90	16410
131,90	16420

Schafftfräser mit Eckenradius



DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4

P	•	•
M	•	○
K	•	•
N	○	
S	○	
H		
O		

NEW
Ti1000

≈DIN 6527

HB

54 072 ...

EUR
V3

123,90 20201
123,90 20203
123,90 20205
123,90 20210
123,90 20215
123,90 20220
123,90 20230
123,90 20240

NEW
Ti1000

≈DIN 6527

HB

54 072 ...

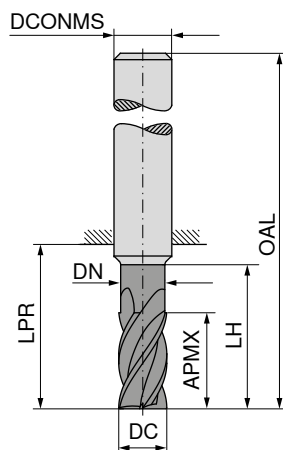
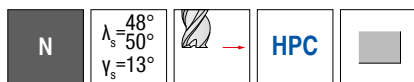
EUR
V3

131,90 16430
131,90 16440

193,80 20440
193,80 20403
193,80 20405
193,80 20410
193,80 20415
193,80 20420
193,80 20430

→ v_c/f_z Seite 40-43

Schlichtfräser



≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

HA

HB

HA

HB

54 076 ...

54 075 ...

54 076 ...

54 075 ...

EUR
V3EUR
V3EUR
V3EUR
V3

22,26 06200

22,26 06200

33,81 06400

33,81 06400

28,76 08200

28,76 08200

42,91 08400

42,91 08400

37,89 10200

37,89 10200

59,75 10400

59,75 10400

60,12 12200

60,12 12200

73,65 12400

73,65 12400

92,59 16200

92,59 16200

139,00 16400

139,00 16400

140,20 20200

140,20 20200

190,70 20400

190,70 20400

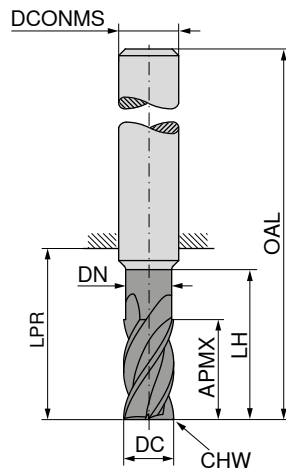
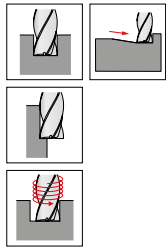
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	5,6	19	21	57	6	6
6	15	5,6	42	44	80	6	6
8	19	7,6	25	27	63	8	6
8	20	7,6	62	64	100	8	6
10	22	9,6	30	32	72	10	6
10	25	9,6	58	60	100	10	6
12	26	11,5	36	38	83	12	6
12	30	11,5	73	75	120	12	6
16	32	15,0	42	44	92	16	6
16	40	15,0	100	102	150	16	6
20	38	19,0	52	54	104	20	6
20	50	19,0	98	100	150	20	6

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

→ v_c/f_z Seite 50

Schruppfräser

▲ mit Rundkordelprofil



NEW

Ti1000



≈DIN 6527

HB

54 077 ...

EUR

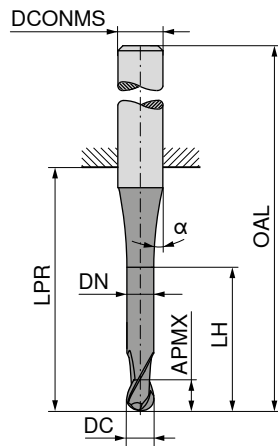
V3

DC _{fs} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	21,80 00400
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	21,80 00500
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	26,12 00600
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	32,64 00800
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	41,59 01000
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	67,47 01200
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	101,60 01600
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	150,60 02000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z Seite 44-45

Radiusfräser

▲ Radiuskontur: $\pm 0,01$ mm

NEW

Ti1000



≈DIN 6527

HB

54 073 ...

EUR

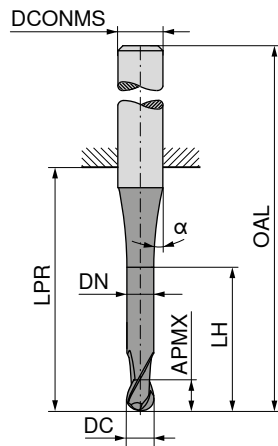
V3

DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP	
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2	18,39 03115
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2	18,39 04120
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2	18,39 05125
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2	19,18 06130
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2	25,19 08140
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2	31,48 10150
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2	45,94 12160
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2	75,05 16180
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2	107,20 20110

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z Seite 46-47

Radiusfräser

▲ Radiuskontur: $\pm 0,01$ mm

≈DIN 6527



≈DIN 6527



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	8			21	57	6	30	4
3	8	2,9	15	21	57	6	45	4
4	11			21	57	6	30	4
4	11	3,9	16	21	57	6	45	4
5	13			21	57	6	30	4
5	13	4,9	19	21	57	6	45	4
6	13			21	57	6	30	4
6	13	5,9	19	21	57	6	45	4
8	19			36	72	8	30	4
8	19	7,8	25	27	72	8	45	4
10	22			32	72	10	30	4
10	22	9,7	30	32	72	10	45	4
12	26			38	83	12	30	4
12	26	11,7	36	38	83	12	45	4
16	32			44	92	16	30	4
16	32	15,5	42	44	92	16	45	4
20	38			54	104	20	30	4
20	38	19,5	52	54	104	20	45	4

P		●	●
M		●	●
K		●	●
N		○	○
S			
H			
O			

54 074 ...

EUR
V3

18,39

03115

18,39

04120

18,39

05125

19,18

06130

25,19

08140

31,48

10150

45,94

12160

75,05

16180

107,20

20110

54 074 ...

EUR
V3

18,39

03215

18,39

04220

18,39

05225

21,54

06430

26,65

08440

33,74

10450

53,32

12460

78,79

16480

114,10

20410

→ v_c/f_z Seite 48-49

Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen

	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung		Festigkeit N/mm ² / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C	geglüht	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	geglüht	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		vergütet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	geglüht	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1		geglüht	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		vergütet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		vergütet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1		geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		gehärtet und angelassen	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		gehärtet und angelassen	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch	vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	abgeschreckt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch	vergütet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisch / ferritisch		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisch		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisch		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium-Knetlegierung	N.1.1	nicht aushärtbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	aushärtbar	ausgehärtet	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegierungen	N.4.1	Magnesium und Magnesiumlegierungen		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Warmfeste Legierungen	S.1.1	Fe-Basis	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		ausgehärtet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		geglüht	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gegossen	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanlegierungen	S.3.1	Reintitan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehärteter Stahl	H.1.1		gehärtet und angelassen	46-55 HRC				
		H.1.2		gehärtet und angelassen	56-60 HRC				
		H.1.3		gehärtet und angelassen	61-65 HRC				
		H.1.4		gehärtet und angelassen	66-70 HRC				
	Hartguss	H.2.1		gegossen	400 HB				
	Gehärtetes Gusseisen	H.3.1		gehärtet und angelassen	55 HRC				
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1	Kunststoffe, duroplastisch		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfaserverstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphit						

* Zugfestigkeit

Schnittdatenrichtwerte – Schafffräser

			54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
Typ kurz / lang			a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC
Index	V _c m/min	a _{p,max} x DC	f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																	
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Tauchwinkel für Rampen- und Helixfräsen = 3°

		54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
		Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. Wahl		○ geeignet
		a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	Emulsion	Druckluft	MMS
		f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm					
Index																
	P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
	P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
	P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
	K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
	K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
	N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
	N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																
	S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
	S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Schnittdatenrichtwerte – Schafffräser

			54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.3																	
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Tauchwinkel für Rampen- und Helixfräsen = 3°

		54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
		Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. Wahl		○ geeignet
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Druckluft	MMS
Index	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm				
	P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
	P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.3															
	P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1															
	N.3.2															
	N.3.3															
	N.4.1															
	S.1.1															
	S.1.2															
	S.2.1															
	S.2.2															
	S.2.3															
	S.3.1															
	S.3.2															
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Schnittdatenrichtwerte – Schruppfräser

			54 077 ...														
			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm		
			a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.4.1																	
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Tauchwinkel für Rampen- und Helixfräsen = 3°

54 077 ...												
Index	Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. Wahl	○ geeignet	
	a_{p1} 0,1-0,2 x DC	a_{p2} 0,3-0,4 x DC	a_{p3} 0,6-1,0 x DC	a_{p1} 0,1-0,2 x DC	a_{p2} 0,3-0,4 x DC	a_{p3} 0,6-1,0 x DC	a_{p1} 0,1-0,2 x DC	a_{p2} 0,3-0,4 x DC	a_{p3} 0,6-1,0 x DC	Emulsion	Druckluft	MMS
	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1												
S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Schnittdatenrichtwerte – Radiusfräser

			54 073 ...														
			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC
Index	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

54 073 ...															
Index	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			1. Wahl		geeignet
	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	Emulsion	Druckluft	MMS
	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Schnittdatenrichtwerte – Radiusfräser

			54 074 ...														
Typ kurz / lang			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC	a _p 0,01–0,02 x DC	a _p 0,03–0,04 x DC	a _p 0,05 x DC
Index	v _c m/min	a _{p max} x DC	f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

54 074 ...															
Index	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			1. Wahl		geeignet
	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	a_1 0,01-0,02 x DC	a_2 0,03-0,04 x DC	a_3 0,05 x DC	Emulsion	Druckluft	MMS
	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Schnittdatenrichtwerte – Schlichtfräser

54 075 ... / 54 076 ...												
Index	Typ lang	Typ extralang	Typ lang / extralang	Ø DC = 6,0 mm	Ø DC = 8,0 mm	Ø DC = 10,0 mm	Ø DC = 12,0 mm	Ø DC = 16,0 mm	Ø DC = 20,0 mm	1. Wahl		
	v_c m/min	v_c m/min	$a_{pmax} \times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	a_p 0,05 $\times DC$	geeignet		
	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulsion	Druckluft	MMS
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Tauchwinkel für Rampen- und Helixfräsen = 1°



LISA BRENNAUER



Das CERATIZIT-WNT Pro Cycling Team

Keine andere Sportart spiegelt die Unternehmenswerte von CERATIZIT besser wider als der Radsport. Und gleichzeitig hat er einen direkten Bezug zu den Produkten, die wir tagtäglich entwickeln, herstellen und vertreiben: hochwertige Präzisionswerkzeuge für die zerspanende Industrie.



www.ceratizit-wnt-pro-cycling.com

ZUM ZIEL MIT HIGH PERFORMANCE – AUF DEM RAD UND IN DER SPINDEL



TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

CERATIZIT ist eine Hightech-Engineering-Gruppe, spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und Hartstofflösungen.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

VEREINT. KOMPETENT. ZERSPANEN.



**SPEZIALIST FÜR WENDEPLATTENWERKZEUGE
ZUM DREHEN, FRÄSEN UND STECHEN**

Die Produktmarke CERATIZIT steht für hochwertige Wendepplattenwerkzeuge. Die Produkte zeichnen sich durch ihre hohe Qualität aus und enthalten die DNA langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Hartmetallwerkzeugen.



**DAS QUALITÄTSLABEL FÜR
EFFIZIENTE BOHRBEARBEITUNG**

Hochpräzises Bohren, Reiben, Senken und Ausspindeln ist Expertensache: Effiziente Werkzeuglösungen für die Bohrbearbeitung sowie mechatronische Werkzeuge tragen daher den Markennamen KOMET.



**EXPERTE FÜR ROTIERENDE WERKZEUGE,
WERKZEUGAUFNAHMEN UND SPANNLÖSUNGEN**

WNT steht als Synonym für Produktvielfalt: Rotierende Werkzeuge aus Vollhartmetall und HSS, Werkzeugaufnahmen und effiziente Lösungen für die Werkstückspannung sind dieser Marke zugeordnet.



**ZERSPANUNGSWERKZEUGE FÜR
DIE LUFT- UND RAUMFAHRT**

Speziell für die Luft- und Raumfahrtindustrie entwickelte Bohrwerkzeuge aus Vollhartmetall tragen den Produktnamen KLENK. Die hochspezialisierten Produkte sind für die Bearbeitung von Leichtbau-Werkstoffen prädestiniert.

CERATIZIT Deutschland GmbH
Daimlerstr. 70 \ 87437 Kempten
Tel. +49 831 57010-0
info.deutschland@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

