

**VOLLHARTMETALL-ZIRKLUAR-
FRÄSWERKZEUGE SYSTEM DC**

OPTIMIERTE GEOMETRIEN ZUM NUT-,
GEWINDE- UND FASFRÄSEN

**SOLID CARBIDE CIRCULAR
MILLING TOOLS SYSTEM DC**

OPTIMISED GEOMETRIES FOR SLOT,
THREAD AND CHAMFER MILLING



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Neue Abmessungen des Nut-, Gewinde- und Fasfräsprogramms**

New dimensions in the groove, thread and chamfer milling programme

- **Breites Anwendungsfeld durch die Schneidstoffsorte RC25 und RC45**

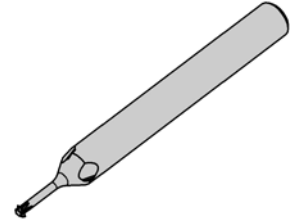
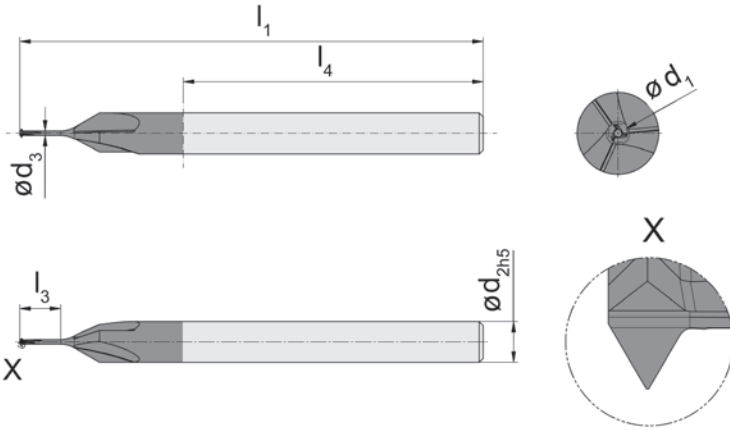
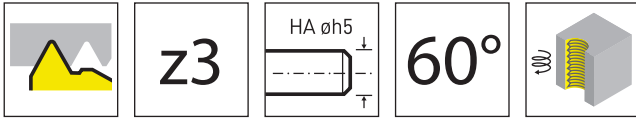
Wide range of applications due to the RC25 and RC45 grades

- **Höhere Performance dank optimierter Geometrien**

Better performance thanks to optimised geometries

Gewindefräser Thread Milling Cutter

DCG



HM-Sorten
Carbide grades

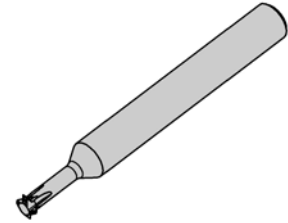
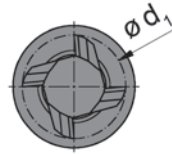
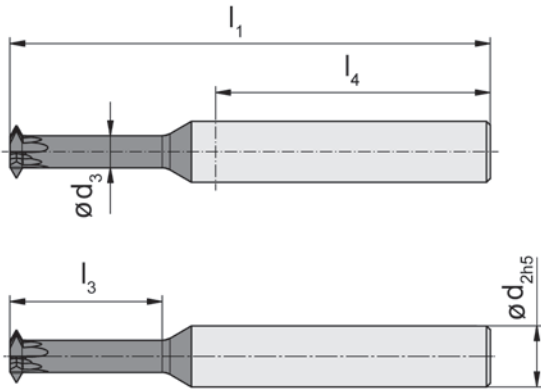
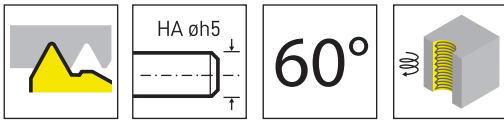
▲ ab Lager
on stock

△ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Gewinde Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	ES15
DCG.3.M1.025.2.1.03	M1	0,75	3	0,25	0,7	3	0,33	34	2,5	22	▲
DCG.3.M11.025.2.1.03	M1,1	0,8	3	0,25	0,75	3	0,4	34	2,75	22	▲
DCG.3.M12.025.2.1.03	M1,2	0,9	3	0,25	0,8	3	0,43	34	3	22	▲
DCG.3.M14.030.2.1.03	M1,4	1,1	3	0,3	1	3	0,55	34	4	22	▲
DCG.3.M16.035.2.1.03	M1,6	1,3	3	0,35	1,18	3	0,64	34	4	22	▲
DCG.3.M18.035.2.1.03	M1,8	1,5	3	0,35	1,38	3	0,84	34	4	22	▲
DCG.3.M2.040.2.1.03	M2	1,6	3	0,4	1,53	3	0,93	34	6	22	▲
DCG.3.M22.045.2.1.03	M2,2	1,8	3	0,45	1,68	3	0,98	34	6	22	▲
DCG.3.M25.045.2.1.03	M2,5	2,2	3	0,45	1,98	3	1,28	34	8	22	▲
	P	●									
	M	●									
	K	●									
	N	●									
	S	●									
	H	-									

Gewindefräser Thread Milling Cutter

DCG



HM-Sorten
Carbide grades

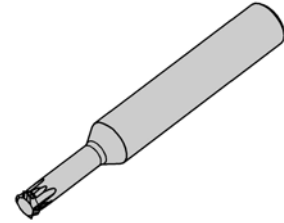
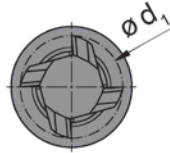
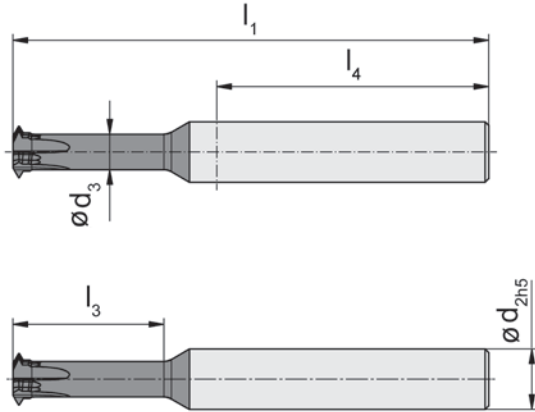
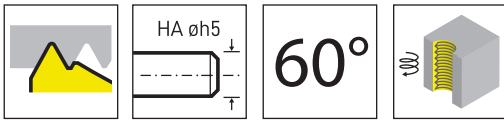
▲ ab Lager
on stock

△ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Gewinde Thread	D _{min}	Z	P	P _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		RC25	RC45	
DCG.3.M3.025.2.1.04	M3	2,1	3	0,25	-	2	4	1,45	39	8	22	▲			
DCG.3.M3.035.2.1.04	M3	2,1	3	0,35	-	2	4	1,35	39	8	22	▲			
DCG.3.M3.050.2.1.04	M3	2,1	3	0,5	-	2	4	1,2	39	9	22	▲			
DCG.3.M35.050.2.1.04	M3,5	2,4	3	0,5	0,6	2,3	4	1,35	39	9	22	▲			
DCG.3.M4.070.3.1.06	M4	2,9	3	0,7	0,75	2,8	6	1,7	50	10	36	▲			
DCG.3.M5.050.3.1.06	M5	3,7	3	0,5	0,75	3,6	6	2,5	50	10	36	▲			
DCG.3.M5.080.3.1.06	M5	3,7	3	0,8	1	3,6	6	2,2	50	10	36	▲			
DCG.4.M6.100.3.1.06	M6	4,3	4	1	1,25	4,2	6	2,4	63	10	36			▲	
DCG.4.M6.100.5.1.06	M6	4,3	4	1	1,25	4,2	6	2,4	63	16	36			▲	
DCG.4.M8.075.5.1.08	M8-M10	5,6	4	0,75	1	5,5	8	3,85	63	16	36			▲	
DCG.4.M8.075.6.1.08	M8-M10	5,6	4	0,75	1	5,5	8	3,85	63	20	36			▲	
DCG.4.M8.075.7.1.08	M8-M10	5,6	4	0,75	1	5,5	8	3,85	77	25	36			▲	
DCG.4.M8.125.6.1.08	M8-M10	5,6	4	1,25	1,5	5,5	8	3,4	63	20	36			▲	
DCG.4.M8.125.8.1.08	M8-M10	5,6	4	1,25	1,5	5,5	8	3,4	77	30	36			▲	
DCG.4.M10.150.6.1.08	M10-M12	6,9	4	1,5	1,75	6,8	8	4,1	63	20	36			▲	
DCG.4.M10.150.8.1.08	M10-M12	6,9	4	1,5	1,75	6,8	8	4,1	77	30	36			▲	
													P	●	●
													M	●	●
													K	●	●
													N	●	●
													S	●	●
													H	-	-

Gewindefräser Thread Milling Cutter

DCG



HM-Sorten
Carbide grades

▲ ab Lager
on stock

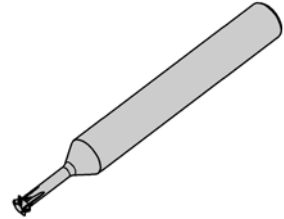
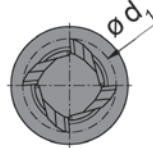
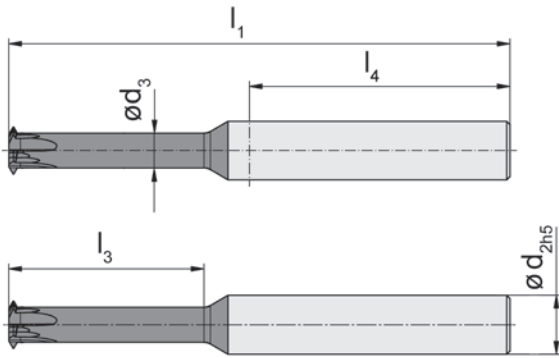
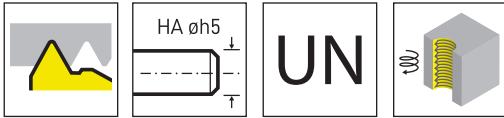
△ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Gewinde Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCG.3.M3.035.2.2.04	M3	2,1	3	0,35	2	4	1,4	39	8	22	▲	
DCG.3.M3.050.2.2.04	M3	2,1	3	0,5	2	4	1,25	39	8	22	▲	
DCG.3.M35.060.2.2.04	M3,5	2,4	3	0,6	2,3	4	1,45	39	9	22	▲	
DCG.3.M4.070.3.2.06	M4	2,9	3	0,7	2,8	6	1,9	50	10	36	▲	
DCG.3.M5.050.3.2.06	M5	3,7	3	0,5	3,6	6	2,85	50	10	36	▲	
DCG.4.M6.075.5.2.06	M6	4,3	4	0,75	4,2	6	3,1	63	16	36		▲
DCG.4.M6.100.5.2.06	M6	4,3	4	1	4,2	6	2,8	63	16	36		▲
DCG.4.M8.125.5.2.08	M8	5,6	4	1,25	5,5	8	3,7	63	16	36		▲
DCG.4.M10.100.6.2.08	M10	6,9	4	1	6,8	8	5,4	63	20	36		▲
DCG.4.M10.100.7.2.08	M10	6,9	4	1	6,8	8	5,4	77	25	36		▲
DCG.4.M10.150.6.2.08	M10	6,9	4	1,5	6,8	8	4,7	63	20	36		▲
DCG.4.M12.100.6.2.10	M12	8,1	4	1	8	10	6,3	63	20	36		▲
DCG.4.M12.125.8.2.10	M12	8,1	4	1,25	8	10	6,1	77	30	36		▲
DCG.4.M12.125.9.2.08	M12	8,1	4	1,25	8	8	6,1	80	40	36		▲
DCG.4.M12.175.6.2.10	M12	8,1	4	1,75	8	8	5,5	63	20	36		▲
DCG.4.M12.175.8.2.10	M12	8,1	4	1,75	8	10	5,5	77	30	40		▲
DCG.4.M12.175.9.2.08	M12	8,1	4	1,75	8	8	5,5	80	40	36		▲

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

Gewindefräser Thread Milling Cutter

DCG



HM-Sorten
Carbide grades

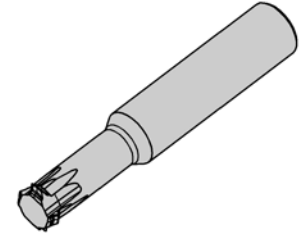
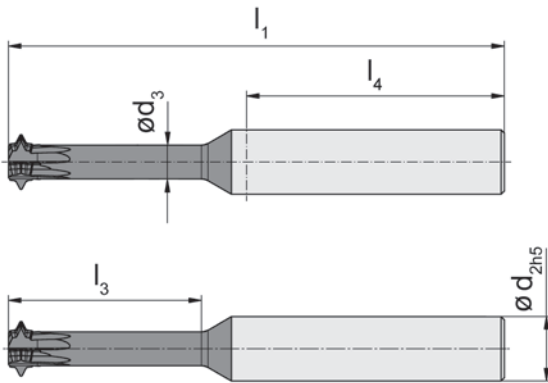
▲ ab Lager
on stock

△ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Gewinde Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	HM-Sorten Carbide grades	
											RC25	RC45
DCG.3.60.1024.3.06	#10 - 24UNC #12 - 24UNC	3,6	3	1,058	2	4	1,1	39	8	22	▲	
DCG.3.60.540.2.04	#5 - 40 UNC	2,4	3	0,635	2	4	1,1	39	8	22	▲	
DCG.3.60.632.2.04	#6 - 32UNC #8 - 32UNC	2,6	3	0,794	2,2	4	1,05	39	8	22	▲	
DCG.4.60.1213.7.08	1/2" - 13 UNC	10,5	4	1,953	7,9	8	5,3	77	-	36		▲
DCG.4.60.1420.3.06	1/4" - 20 UNC	4,9	4	1,27	3,5	6	1,7	63	-	36	▲	
DCG.4.60.1428.3.06	1/4" - 28 UNF	5,3	4	0,907	3,5	6	2,15	63	-	36	▲	
DCG.4.60.3816.7.08	3/8" - 16 UNC	7,8	4	1,588	5,5	8	3,5	77	-	36		▲
DCG.4.60.51618.3.06	5/16" - 18 UNC	6,4	4	1,411	4,2	6	2,25	63	-	36		▲
DCG.4.60.71620.7.08	7/16" - 20 UNF	9,1	4	1,27	7,2	8	5,35	77	-	36		▲
											P	● ●
											M	● ●
											K	● ●
											N	● ●
											S	● ●
											H	- -

Gewindefräser Thread Milling Cutter

DCG



HM-Sorten
Carbide grades

▲ ab Lager
on stock

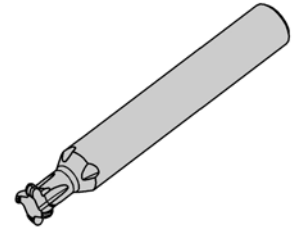
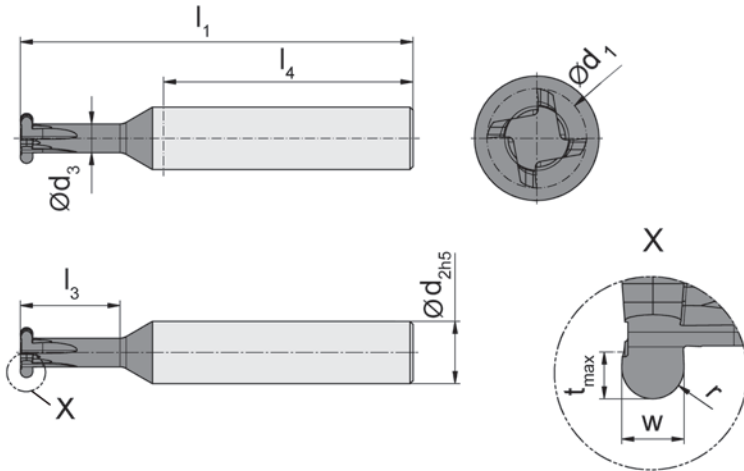
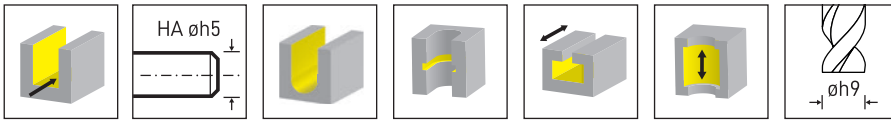
△ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Gewinde Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC45
DCG.4.55.G14.6.10	G 1/4"	11,4	4	1,34	9,5	10	7,1	63	20	36	▲
DCG.4.55.G18.5.08	G 1/8"	8,5	4	0,91	6,6	8	5	63	16	36	▲
DCG.4.55.G38.8.10	G 3/8"	14,9	4	1,34	9,8	10	7,4	77	30	40	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N ●
											S ●
											H -

Nutfräser

Groove milling cutter

DCR



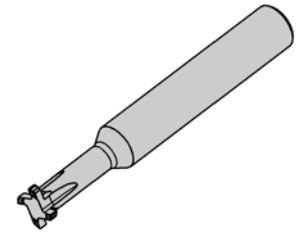
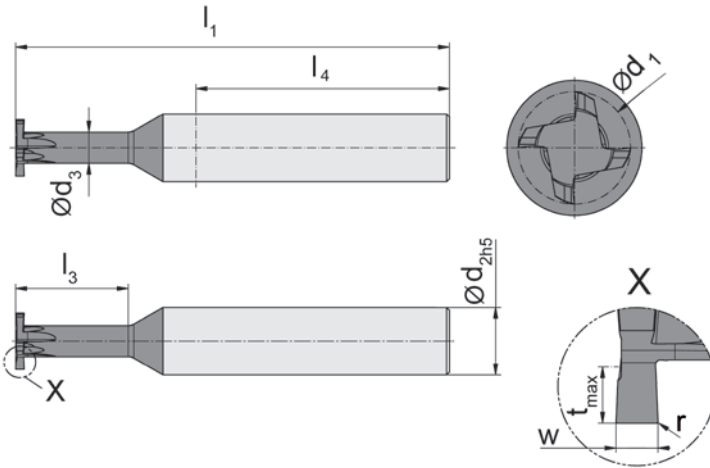
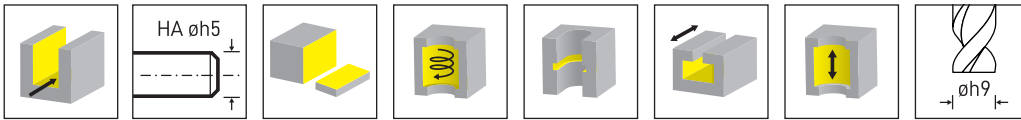
HM-Sorten
Carbide grades
▲ ab Lager
on stock
Δ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCR.3.40.10.05.1.06	3	1	0,5	0,5	4	6	2,75	50	4	36	▲	
DCR.3.50.10.05.2.06	3	1	0,75	0,5	5	6	3,2	50	6	36		▲
DCR.3.60.10.05.1.06	3	1	1	0,5	6	6	3,7	50	4	36		▲
DCR.3.60.10.05.2.06	3	1	1	0,5	6	6	3,7	63	6	36		▲
DCR.3.60.15.75.2.06	3	1,5	1	0,75	6	6	3,7	63	6	36		▲
DCR.3.70.10.05.2.08	3	1	1,25	0,5	7	8	4,2	63	10	36		▲
DCR.4.80.10.05.5.08	4	1	1,5	0,5	8	8	4,6	63	16	36		▲
DCR.4.80.15.75.3.08	4	1,5	1,5	0,75	8	8	4,6	63	8	36		▲
DCR.4.80.15.75.5.08	4	1,5	1,5	0,75	8	8	4,6	63	16	36		▲
DCR.4.80.20.10.3.08	4	2	1,5	1	8	8	4,6	63	8	36		▲
DCR.4.80.20.10.5.08	4	2	1,5	1	8	8	4,6	63	16	36		▲
DCR.4.100.10.05.6.10	4	1	2	0,5	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.15.75.6.10	4	1,5	2	0,75	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.20.10.6.10	4	2	2	1	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.25.12.6.10	4	2,5	2	1,25	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.30.15.6.10	4	3	2	1,5	10	10	5,5	77	20	40		▲
											P	● ●
											M	● ●
											K	● ●
											N	● ●
											S	● ●
											H	- -

Nutfräser

Groove milling cutter

DCN



HM-Sorten
Carbide grades

▲ ab Lager
on stock

Δ 4 Wochen
4 weeks

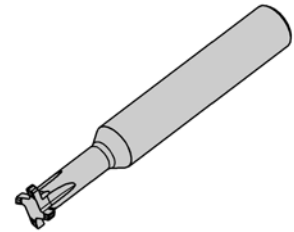
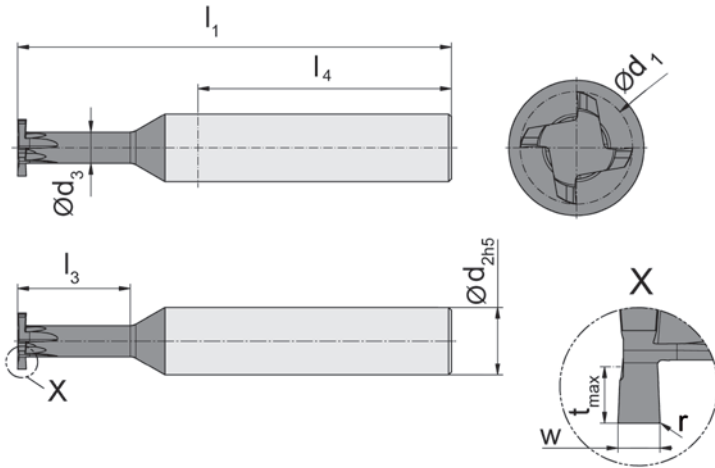
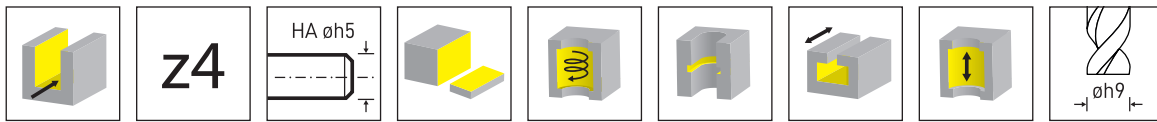
Bestellnummer Part number	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCN.3.30.05.00.1.06	3	0,5	0,4	-	3	6	2	50	3	36	▲	
DCN.3.30.05.00.2.06	3	0,5	0,4	-	3	6	2	50	5	36	▲	
DCN.3.30.10.00.1.06	3	1	0,4	-	3	6	2	50	3	36	▲	
DCN.3.30.10.00.2.06	3	1	0,4	-	3	6	2	50	5	36	▲	
DCN.3.40.05.00.1.06	3	0,5	0,5	-	4	6	2,8	50	4	36	▲	
DCN.3.40.05.00.3.06	3	0,5	0,8	-	4	6	2,1	50	8	36	▲	
DCN.3.40.10.00.1.06	3	1	0,5	-	4	6	2,8	50	4	36	▲	
DCN.3.40.10.00.3.06	3	1	0,8	-	4	6	2,1	50	8	36	▲	
DCN.3.50.05.00.1.06	3	0,5	1	-	5	6	2,8	50	5	36		▲
DCN.3.50.05.00.3.06	3	0,5	1	-	5	6	2,8	54	10	36		▲
DCN.3.50.10.10.1.06	3	1	1	0,1	5	6	2,8	50	5	36		▲
DCN.3.50.10.10.3.06	3	1	1	0,1	5	6	2,8	54	10	36		▲
DCN.3.60.05.00.4.06	3	0,5	1,2	-	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.60.10.00.1.06	3	1	1,2	-	6	6	3,3	50	4	36		▲
DCN.3.60.10.00.2.06	3	1	1,2	-	6	6	3,3	63	6	36		▲
DCN.3.60.10.00.4.06	3	1	1,2	-	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.60.15.15.2.06	3	1,5	1,2	0,15	6	6	3,3	63	6	36		▲
DCN.3.60.15.15.4.06	3	1,5	1,2	0,15	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.60.20.15.2.06	3	2	1,2	0,15	6	6	3,3	63	6	36		▲
DCN.3.60.20.15.4.06	3	2	1,2	0,15	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.70.05.00.4.08	3	0,5	1,5	-	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.3.70.10.00.4.08	3	1	1,5	-	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.3.70.15.15.4.08	3	1,5	1,5	0,15	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.3.70.20.15.4.08	3	2	1,5	0,15	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.4.80.05.00.5.08	4	0,5	1,7	-	8	8	4,3	63	16	36		▲
DCN.4.80.10.00.3.08	4	1	1,7	-	8	8	4,3	63	8	36		▲
DCN.4.80.10.00.5.08	4	1	1,7	-	8	8	4,3	63	16	36		▲
DCN.4.80.15.15.3.08	4	1,5	1,7	0,15	8	8	4,3	63	8	36		▲
DCN.4.80.15.15.5.08	4	1,5	1,7	0,15	8	8	4,3	63	16	36		▲
DCN.4.80.20.15.3.08	4	2	1,7	0,15	8	8	4,3	63	8	36		▲
DCN.4.80.20.15.5.08	4	2	1,7	0,15	8	8	4,3	63	16	36		▲

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

Nutfräser

Groove milling cutter

DCN



HM-Sorten
Carbide grades

▲ ab Lager
on stock

Δ 4 Wochen
4 weeks

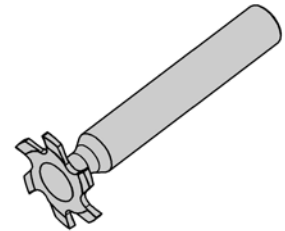
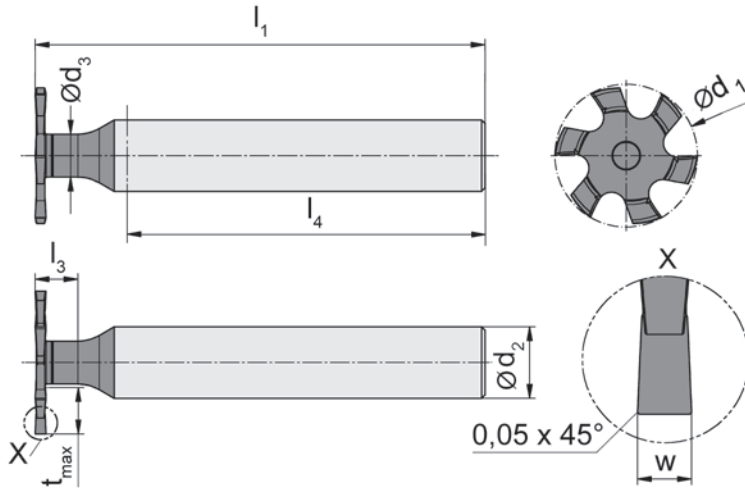
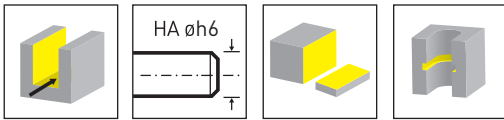
Bestellnummer Part number	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC45
DCN.4.90.05.00.5.10	4	0,5	2	-	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.90.10.00.5.10	4	1	2	-	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.90.15.15.5.10	4	1,5	2	0,15	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.90.20.15.5.10	4	2	2	0,15	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.100.05.00.6.10	4	0,5	2,2	-	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.10.00.6.10	4	1	2,2	-	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.15.00.6.10	4	1,5	2,2	-	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.20.15.6.10	4	2	2,2	0,15	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.25.15.6.10	4	2,5	2,2	0,15	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.30.15.6.10	4	3	2,2	0,15	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.110.05.00.6.12	4	0,5	2,5	-	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.10.00.6.12	4	1	2,5	-	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.15.00.6.12	4	1,5	2,5	-	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.20.15.6.12	4	2	2,5	0,15	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.25.15.6.12	4	2,5	2,5	0,15	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.30.15.6.12	4	3	2,5	0,15	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.120.05.00.6.12	4	0,5	3	-	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.10.00.6.12	4	1	3	-	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.15.00.6.12	4	1,5	3	-	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.20.15.6.12	4	2	3	0,15	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.25.15.6.12	4	2,5	3	0,15	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.30.15.6.12	4	3	3	0,15	12	12	5,7	77	25	45	▲

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

Nutfräser

Groove milling cutter

DCX



HM-Sorten
Carbide grades

▲ ab Lager
on stock

△ 4 Wochen
4 weeks

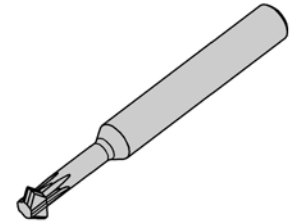
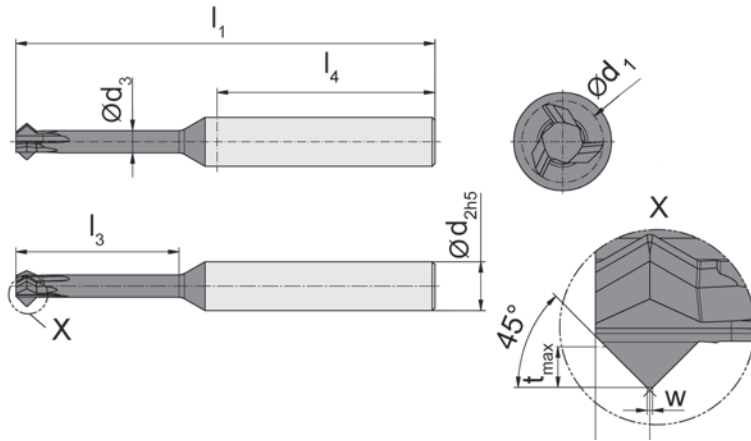
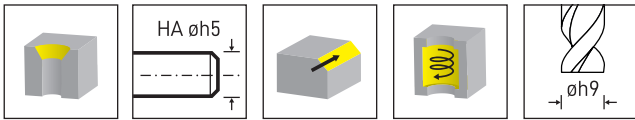
Bestellnummer Part number	Z	w	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC45
DCX.6.20.050.2.05.10	6	0,5	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.100.2.05.10	6	1	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.150.2.05.10	6	1,5	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.200.2.05.10	6	2	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.250.2.05.10	6	2,5	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.25.050.2.06.10	6	0,5	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.100.2.06.10	6	1	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.150.2.06.10	6	1,5	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.200.2.06.10	6	2	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.250.2.06.10	6	2,5	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.30.050.4.07.12	6	0,5	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.100.4.07.12	6	1	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.150.4.07.12	6	1,5	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.200.4.07.12	6	2	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.250.4.07.12	6	2,5	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.300.4.07.12	6	3	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.35.050.4.08.12	6	0,5	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.100.4.08.12	6	1	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.150.4.08.12	6	1,5	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.200.4.08.12	6	2	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.250.4.08.12	6	2,5	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.300.4.08.12	6	3	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.8.40.050.4.09.12	8	0,5	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.100.4.09.12	8	1	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.150.4.09.12	8	1,5	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.200.4.09.12	8	2	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.250.4.09.12	8	2,5	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.300.4.09.12	8	3	15	40	12	9	80	11	45	▲

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

Fasfräser

Chamfer Milling Cutter

DCF



HM-Sorten
Carbide grades

▲ ab Lager
on stock

△ 4 Wochen
4 weeks

Bestellnummer Part number	Z	w	Fase Chamfer	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCF.3.20.4545.1.04	3	0,2	45°	0,3	2	4	1,25	39	4	28	▲	
DCF.3.20.4545.3.04	3	0,2	45°	0,3	2	4	1,25	45	8	28	▲	
DCF.3.30.4545.2.04	3	0,2	45°	0,3	3	4	2,1	39	6	28	▲	
DCF.3.30.4545.4.04	3	0,2	45°	0,3	3	4	2,1	45	10	28	▲	
DCF.3.40.4545.3.06	3	0,2	45°	0,75	4	6	2,2	50	8	36	▲	
DCF.3.40.4545.6.06	3	0,2	45°	0,75	4	6	2,2	54	12	36	▲	
DCF.3.50.4545.3.06	3	0,2	45°	1	5	6	2,7	54	10	36		▲
DCF.3.50.4545.5.06	3	0,2	45°	1	5	6	2,7	63	15	36		▲
DCF.3.60.4545.5.06	3	0,2	45°	1,25	6	6	3,15	63	16	36		▲
DCF.3.60.4545.6.06	3	0,2	45°	1,25	6	6	3,15	63	20	36		▲
DCF.3.60.4545.8.06	3	0,2	45°	1,25	6	6	3,15	65	25	36		▲
DCF.3.75.4545.6.08	3	0,2	45°	1,5	7,5	8	4,1	63	20	36		▲
DCF.3.75.4545.8.08	3	0,2	45°	1,5	7,5	8	4,1	63	30	36		▲
DCF.4.75.4545.8.08	4	0,2	45°	1,5	7,5	8	4,1	77	30	36		▲
DCF.4.80.4545.8.08	4	0,2	45°	1,5	8	8	4,7	80	40	36		▲
DCF.4.90.4545.8.10	4	0,2	45°	1,75	9	10	5,2	90	40	40		▲
DCF.4.100.4545.8.10	4	0,2	45°	2	10	10	5,7	100	50	40		▲

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

Werkstoff Material		Materialgruppe Material group	Härte (HB) Hardness Brinell	Zug- festigkeit R_m [N/mm ²] Tensile Strength	Beispiel Werkstoff Example Material	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Startwerte Cutting speed v_c (m/min) / Start values		
						ES1_ AN2_ AS4_	fz	
P	unlegierter Stahl Carbon steel	~ 0,2 % C	P1.1	125	430	CK15	250-180	0,01 -0,03
		~ 0,4% C geglüht annealed	P1.2	190	610	19Mn6	220-160	0,01 -0,03
		~ 0,4% C vergütet quenched	P1.3	210	640	36Mn5	200-140	0,01 -0,03
		~ 0,6% C geglüht annealed	P1.4	190	610	C55	180-120	0,01 -0,03
		~ 0,6% C vergütet quenched	P1.5	300	1000	CK60	150-90	0,01 -0,03
		Automatenstahl Free cutting steel	P1.6	220	750	9SMn28	250-180	0,01 -0,03
	niedrig legierter Stahl (<5%) Alloyed steel	gegült annealed	P2.1	180	590	100Cr6	200-140	0,01 -0,03
		vergütet quenched	P2.2	280	960	14NiCr10	150-90	0,01 -0,03
		vergütet quenched	P2.3	350	1250	34CrMo4	140-80	0,01 -0,03
		vergütet quenched	P2.4	430	1450	55Cr3	140-80	0,01 -0,03
	hochlegierter Stahl (>5%) high alloyed steel	gegült annealed	P3.1	200	680	X10CrAl18	180-120	0,01 -0,03
		gehärtet hardened	P3.2	350	1200	X210Cr2	140-80	0,01 -0,03
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	P4.1	180	590	GE200	250-180	0,01 -0,03
		legiert alloyed	P4.2	220	750	GX40CrSi28	220-160	0,01 -0,03
	Sinterstahl Sintered steel	weich soft	P5.1	220	570	Sint-D39		0,01 -0,03
	M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic ferritic	M1.1	200	680	X16Cr13	150-90
austenitisch austenitic ferritic			M1.2	300	1000	X6CrNiMo- Ti17-12-2	140-80	0,01 -0,03
austenitisch ferritisch austenitic			M1.3	230	780	X2CrNi- MoN17-13-3	120-60	0,01 -0,03
H	Gehärtete Stähle Hardened steels	50-55 HRC	H1.1	-	-			
		55-60 HRC	H1.2	-	-			
		60-63 HRC	H1.3	-	-			
		> 63HRC	H1.4	-	-			

Werkstoff Material		Materialgruppe Material group	Härte (HB) Hardness Brinell	Zug- festigkeit R _m [N/mm ²] Tensile Strength	Beispiel Werkstoff Example Material	Schnittgeschwindigkeit vc (m/min) / Startwerte Cutting speed vc (m/min) / Start values		
						ES1_ AN2_ AS4_	fz	
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	K1.1	180	250	GG-25	230-190	0,01 -0,03
		hohe Festigkeit high tensile strength	K1.2	250	350	GG-40	230-190	0,01 -0,03
	Kugelgraphit- guss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	K2.1	160	400	GGG-40	220-160	0,01 -0,03
		perlitisch perlitic	K2.1	260	700	GGG-60	220-160	0,01 -0,03
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	K3.1	200	400	GTW-45	220-160	0,01 -0,03
		perlitisch perlitic	K3.2	260	700	GTS-55-04	220-160	0,01 -0,03
	Ausferritisches Gusseisen / ADI Ausferritic spheroidal cast iron / ADI	vergütet quenched	K4.1	260	800			
		vergütet quenched	K4.2	350	1050			
		vergütet quenched	K4.3	450	1400			
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	N1.1	30		AlMg1	bis 1000	0,02 - 0,04
		vergütbar heat treatable	N1.2	100	340	AlMgSi1	600-200	0,02 - 0,04
	Al-Guss- Legierung Al-cast-alloy	< 6% Si	N2.1	80	300	AlMgSi6	400-200	0,02 - 0,04
		6-10% Si	N2.2	100	320	AlSi7Mg		
		10-15 % Si	N2.3	130	450	AlSi12		
	Kupfer- Legierungen Copper-alloys	Reinkupfer Pure copper	N3.1	100	340	Cu	400-200	0,02 - 0,04
		Messing, Bronze Brass	N3.2	90	310	CuZn40Pb	400-200	0,02 - 0,04
		Messing bleifrei Lead-free brass	N3.3	110	430	CuZn40	400-200	0,02 - 0,04
		hochfest high strength	N3.4	300	1000	CuZn25Al- 5Mn4Fe3	160-100	0,02 - 0,04
	Graphit Graphite		N4.1					
S	Warmfeste Legierung (Fe) Heat resistant alloy	geglüht annealed	S1.1	200	670		120-60	0,02 - 0,04
		gehärtet hardened	S1.2	275	930		120-60	0,02 - 0,04
	Warmfeste Legierung (Ni, Co) Heat resistant alloy	geglüht annealed	S2.1	250	840	Inconel 600	90-30	0,02 - 0,04
		gehärtet hardened	S2.2	350	1200	Inconel 713	90-30	0,02 - 0,04



**FINDEN SIE JETZT IHRE
PASSENDE WERKZEUGLÖSUNG.**

FIND YOUR RIGHT
TOOLING SOLUTION NOW.

horn-group.com

DEUTSCHLAND, STAMMSITZ

GERMANY, HEADQUARTERS

—

Hartmetall-Werkzeugfabrik

Paul Horn GmbH

Horn-Straße 1

72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 7004-0

Fax +49 7071 / 72893

info@de.horn-group.com

horn-group.com