

DC



**超硬ソリッドカッター
システム DC**

- ねじ切り さらい刃なし
- ねじ切り さらい刃付き
- 溝入れ加工
- 面取り加工

**Solid Carbide End Mills
System DC**

- Thread milling partial profile
- Thread milling full profile
- Groove milling
- Chamfer milling

ねじ切りカッター
Thread Milling Cutter
DCG



ページ/Page
13-14



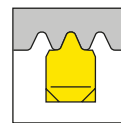
ページ/Page
15



ページ/Page
16



ページ/Page
17

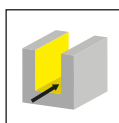


ページ/Page
18

溝入れカッター
Groove milling cutter
DCR/DCN/DCX

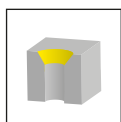


ページ/Page
19



ページ/Page
20-21

面取りカッター
Chamfer Milling Cutter
DCF



ページ/Page
22

切削条件
Cutting data

ページ/Page
23

ねじ切りカッター Thread Milling Cutter

DCG

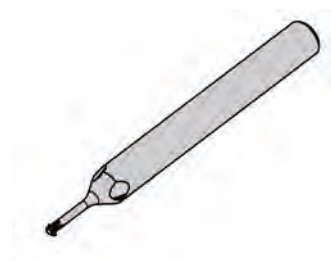
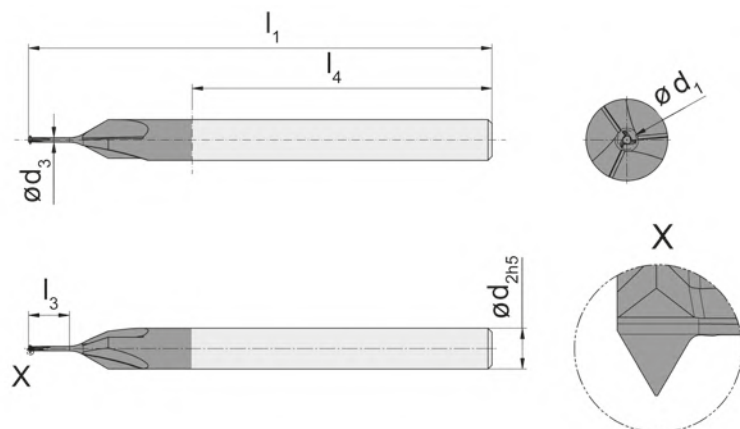


A



z3

60°



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	ねじ 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	3	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	0.43	34	4	22	▲
DCG.3.M16.035.2.1.03	M1,6	1.2	3	0.35	1.1	3	0.53	34	4	22	▲
DCG.3.M2.040.2.1.03	M2	1.7	3	0.4	1.5	3	0.93	34	6	22	▲
DCG.3.M22.045.2.1.03	M2,2	1.9	3	0.45	1.7	3	1.13	34	6	22	▲
DCG.3.M25.045.2.1.03	M2,5	2.2	3	0.45	2	3	1.3	34	8	22	▲
											P ●
											M ●
											K ○
											N -
											S -
											H -

ねじ切りカッター

Thread Milling Cutter

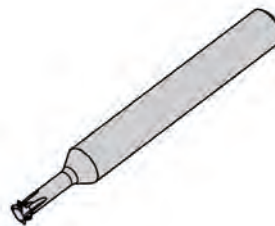
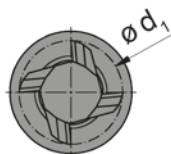
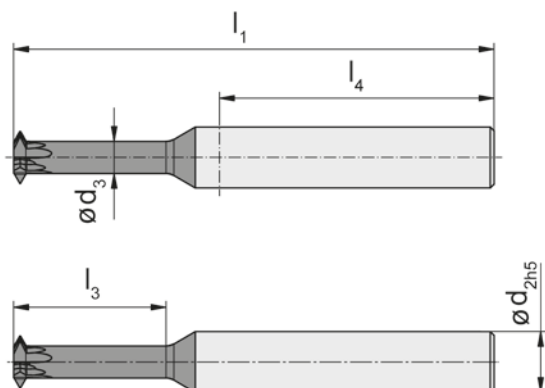
DCG



z3

60°

z4



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	ねじ Thread	D _{min}	Z	P	P _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.M3.025.2.1.04	M3	2.4	3	0.25	0.35	2	4	1.45	39	8	22	▲
DCG.3.M3.035.2.1.04	M3	2.4	3	0.25	0.35	2	4	1.35	39	8	22	▲
DCG.3.M3.050.2.1.04	M3	2.4	3	0.5	0.5	2	4	1.2	39	8	22	▲
DCG.3.M3.050.2.1.04	M3,5	2.7	3	0.5	0.6	2.3	4	1.35	39	8	22	▲
DCG.3.M4.070.3.1.06	M4	3.3	3	0.7	0.75	2.8	6	1.7	50	10	36	▲
DCG.3.M5.050.3.1.06	M5	4.2	3	0.5	0.75	3.6	6	2.5	50	10	36	▲
DCG.3.M5.080.3.1.06	M5	4.2	3	0.8	1	3.6	6	2.2	50	10	36	▲
DCG.4.M6.100.3.1.06	M6	5	4	1	1.25	4.3	6	2.4	63	10	40	▲
DCG.4.M6.100.5.1.06	M6	5	4	1	1.25	4.3	6	2.4	63	16	40	▲
DCG.4.M8.075.5.1.08	M8-M10	6.5	4	0.75	1	5.5	8	3.85	63	16	40	▲
DCG.4.M8.075.6.1.08	M8-M10	6.5	4	0.75	1	5.5	8	3.85	63	20	36	▲
DCG.4.M8.075.7.1.08	M8-M10	6.5	4	0.75	1	5.5	8	3.85	77	25	40	▲
DCG.4.M8.125.6.1.08	M8-M10	6.5	4	1.25	1.5	5.5	8	3.4	63	20	36	▲
DCG.4.M8.125.8.1.08	M8-M10	6.5	4	1.25	1.5	5.5	8	3.4	77	30	40	▲
DCG.4.M10.150.6.1.08	M10-M12	8	4	1.5	1.75	6.8	8	4.1	63	20	36	▲
DCG.4.M10.150.8.1.08	M10-M12	8	4	1.5	1.75	6.8	8	4.1	77	30	40	▲
												P ●
												M ○
												K -
												N -
												S -
												H -

ねじ切りカッター Thread Milling Cutter

DCG

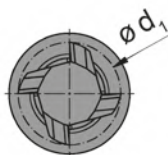
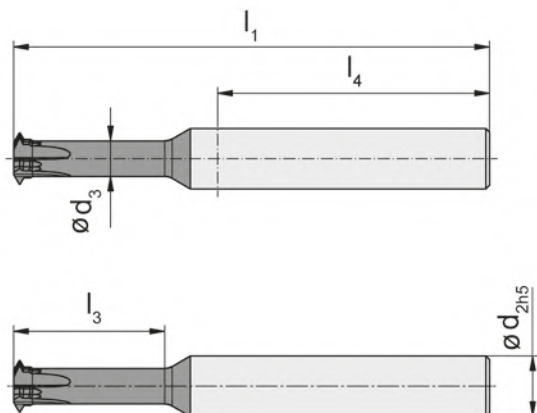


A



z3

z4



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	ねじ Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.M3.035.2.2.04	M3	2.4	3	0.35	2	4	1.4	39	8	22	▲
DCG.3.M3.050.2.2.04	M3	2.4	3	0.5	2	4	1.25	39	8	22	▲
DCG.3.M4.070.3.2.06	M4	3.3	3	0.7	2.8	6	1.9	50	10	36	▲
DCG.3.M5.050.3.2.06	M5	4.2	3	0.5	3.6	6	2.85	50	10	36	▲
DCG.4.M6.075.5.2.06	M6	5	4	0.75	4.2	6	3.1	63	16	40	▲
DCG.4.M6.100.5.2.06	M6	5	4	1	4.2	6	2.8	63	16	40	▲
DCG.4.M8.125.5.2.08	M8	6.5	4	1.25	5.5	8	3.7	63	16	40	▲
DCG.4.M10.100.6.2.08	M10	8	4	1	6.8	8	5.4	63	20	36	▲
DCG.4.M10.100.7.2.08	M10	8	4	1	6.8	8	5.4	77	25	40	▲
DCG.4.M10.150.6.2.08	M10	8	4	1.5	6.8	8	4.7	63	20	36	▲
DCG.4.M12.100.6.2.10	M12	10	4	1	8	10	6.3	63	20	36	▲
DCG.4.M12.125.8.2.10	M12	10	4	1.25	8	10	6.1	77	30	40	▲
DCG.4.M12.175.6.2.10	M12	10	4	1.75	8	10	5.5	63	20	36	▲
DCG.4.M12.175.8.2.10	M12	10	4	1.75	8	10	5.5	77	30	40	▲
											P ●
											M ○
											K -
											N -
											S -
											H -

ねじ切りカッター

Thread Milling Cutter

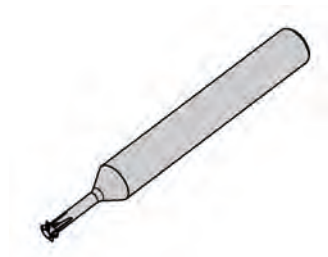
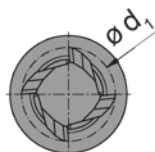
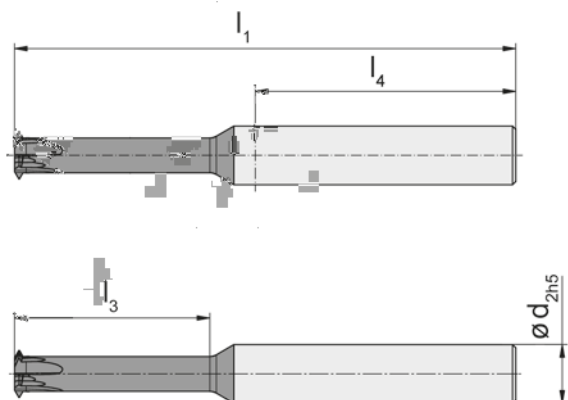
DCG



UN

z3

z4



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

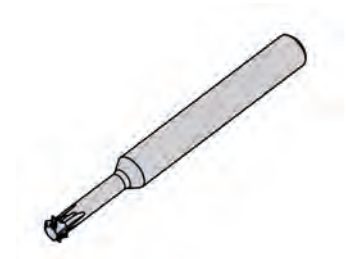
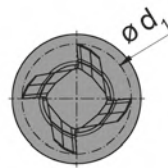
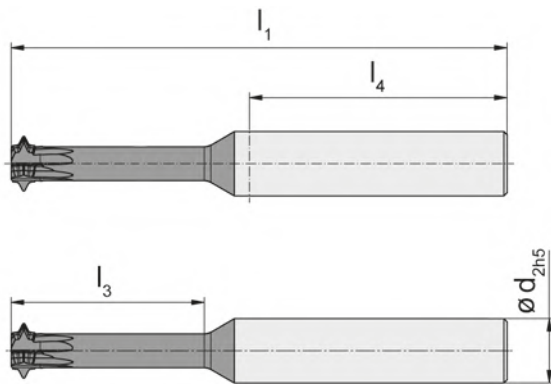
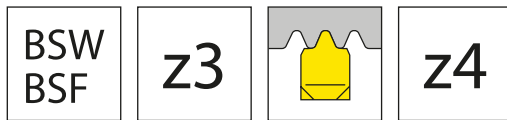
型式 Part number	ねじ Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.60.540.2.04	#5 - 40 UNC	2.4	3	0.635	2	4	1.1	39	8	22	▲
DCG.3.60.632.2.04	#6 - 32UNC #8 - 32UNC	2.6	3	0.794	2.2	4	-	39	8	22	▲
DCG.4.60.1420.3.06	1/4" - 20 UNC	4.9	4	1.27	3.5	6	-	63	10	40	▲
DCG.4.60.1428.3.06	1/4" - 28 UNF	5.3	4	0.907	3.5	6	-	63	10	40	▲
DCG.4.60.51618.3.06	5/16" - 18 UNC	6.4	4	1.411	4.2	6	-	63	10	40	▲
DCG.4.60.3816.7.08	3/8" - 16 UNC	7.8	4	1.588	5.5	8	-	77	25	40	▲
DCG.4.60.71620.7.08	7/16" - 20 UNF	9.1	4	1.27	7.2	8	-	77	30	40	▲
DCG.4.60.1213.7.08	1/2" - 13 UNC	10.5	4	1.953	7.9	8	-	77	30	40	▲
											P ●
											M ○
											K -
											N -
											S -
											H -

ねじ切りカッター Thread Milling Cutter

DCG



A

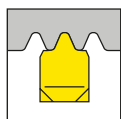


超硬材種
Carbide grades

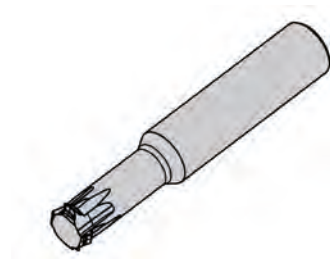
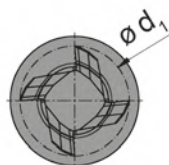
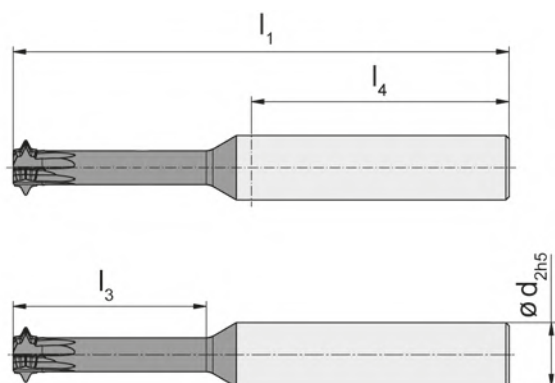
▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	ねじ Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.3.55.1840.2.04	1/8" - 40 BSW	2.3	3	0.635	2	4	1	39	8	22	▲
DCG.3.55.53232.2.04	5/32" - 32 BSW	2.9	3	0.794	2.3	4	-	39	8	22	▲
DCG.3.55.31632.3.06	3/16" - 32 BSF	3.7	3	0.794	2.8	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.55.73224.3.06	7/32" - 24 BSW	4.2	3	1.058	3.6	6	-	50	10	36	△
DCG.3.55.73228.3.06	7/32" - 28 BSF	4.3	3	0.907	3.6	6	-	50	10	36	▲
DCG.3.55.1420.5.06	1/4" - 20 BSW	4.7	3	1.27	4	6	-	63	16	40	▲
DCG.3.55.1426.5.06	1/4" - 26 BSF	5	3	0.977	4.2	6	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.51618.5.06	5/16" - 18 BSW	6.1	4	1.411	5.2	6	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.93226.5.06	9/32" - 26 BSF	5.8	4	0.977	5	6	-	63	16	40	△
DCG.4.55.3816.5.08	3/8" - 16 BSW	7.4	4	1.588	6.3	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.3820.5.08	3/8" - 20 BSF	7.8	4	1.27	6.5	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.71614.5.08	7/16" - 14 BSW	8.7	4	1.814	7.2	8	-	63	16	40	▲
DCG.4.55.71614.7.08	7/16" - 14 BSW	8.7	4	1.814	7.2	8	-	77	25	40	▲
DCG.4.55.71618.5.08	7/16" - 18 BSF	9.3	4	1.411	7.5	8	-	63	16	40	△
DCG.4.55.71618.7.08	7/16" - 18 BSF	9.3	4	1.411	7.5	8	-	77	25	40	△
DCG.4.55.1212.6.10	1/2" - 12 BSW	9.9	4	2.117	8.5	10	-	63	20	40	▲
DCG.4.55.1212.8.10	1/2" - 12 BSW	9.9	4	2.117	8.5	10	5.25	77	30	40	▲
DCG.4.55.1216.6.10	1/2" - 16 BSF	10.6	4	1.588	9.5	10	-	63	20	40	△
											P ●
											M ○
											K -
											N -
											S -
											H -



z4



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	ねじ Thread	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCG.4.55.G18.5.08	G 1/8"	8,5	4	0,91	6,6	8	5	63	16	40	▲
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.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 -

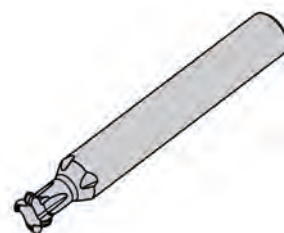
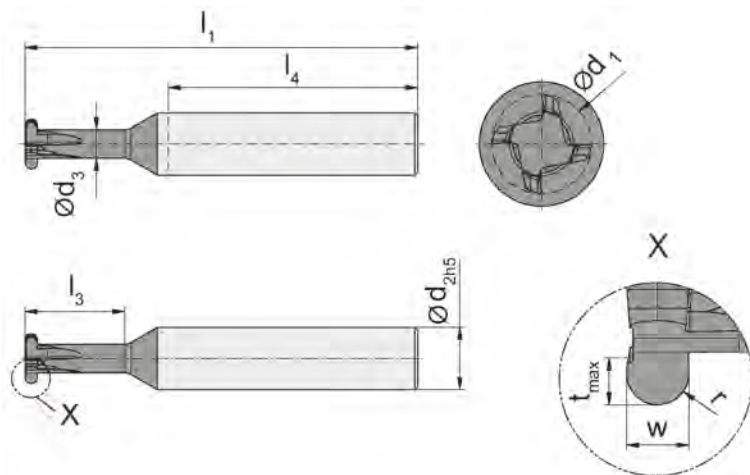
溝入れカッター

Groove milling cutter

DCR



A

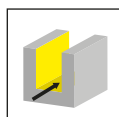


超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

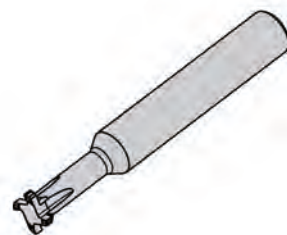
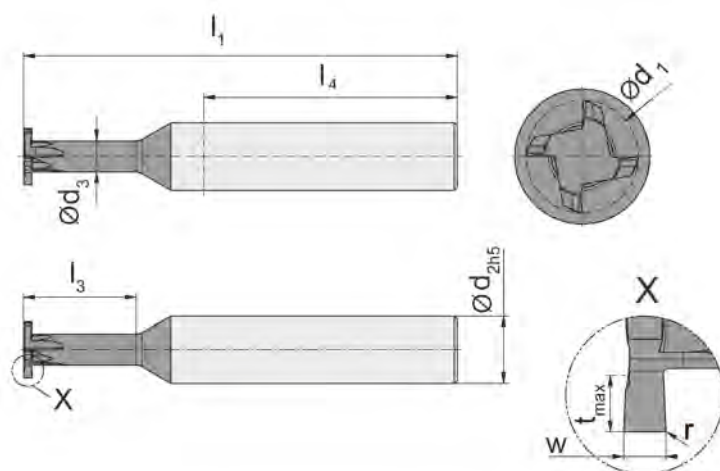
△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCR.3.40.10.05.1.06	3	1	0.5	0.5	4	6	2.75	50	4	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	40	▲
DCR.3.60.15.75.2.06	3	1.5	1	0.75	6	6	3.7	63	6	40	▲
DCR.4.80.15.75.3.08	4	1.5	1.5	0.75	8	8	4.6	63	8	40	▲
DCR.4.80.15.75.5.08	4	1.5	1.5	0.75	8	8	4.6	63	16	40	▲
DCR.4.80.20.10.3.08	4	2	1.5	1	8	8	4.6	63	8	40	▲
DCR.4.80.20.10.5.08	4	2	1.5	1	8	8	4.6	63	16	40	▲
DCR.4.100.10.05.6.10	4	1	2	0.5	10	10	5.5	77	20	55	▲
DCR.4.100.15.75.6.10	4	1.5	2	0.75	10	10	5.5	77	20	55	▲
DCR.4.100.20.10.6.10	4	2	2	1	10	10	5.5	77	20	55	▲
DCR.4.100.25.12.6.10	4	2.5	2	1.25	10	10	5.5	77	20	55	▲
DCR.4.100.30.15.6.10	4	3	2	1.5	10	10	5.5	77	20	55	▲
											P ●
											M ○
											K -
											N -
											S -
											H -



z3

z4



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
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.3.40.10.00.1.06	3	1	0.5	-	4	6	2.8	50	4	36	▲
DCN.3.60.10.00.1.06	3	1	1	-	6	6	3.7	50	4	36	▲
DCN.3.60.10.00.2.06	3	1	1	-	6	6	3.7	63	6	40	▲
DCN.3.60.15.15.2.06	3	1.5	1	0.15	6	6	3.7	63	6	40	▲
DCN.4.80.15.15.3.08	4	1.5	1.5	0.15	8	8	4.6	63	8	40	▲
DCN.4.80.15.15.5.08	4	1.5	1.5	0.15	8	8	4.6	63	16	40	▲
DCN.4.80.20.15.3.08	4	2	1.5	0.15	8	8	4.6	63	8	40	▲
DCN.4.80.20.15.5.08	4	2	1.5	0.15	8	8	4.6	63	16	40	▲
DCN.4.100.10.00.6.10	4	1	2	-	10	10	5.5	77	20	50	▲
DCN.4.100.15.00.6.10	4	1.5	2	-	10	10	5.5	77	20	50	▲
DCN.4.100.20.15.6.10	4	2	2	0.15	10	10	5.5	77	20	50	▲
DCN.4.100.25.15.6.10	4	2.5	2	0.15	10	10	5.5	77	20	50	▲
DCN.4.100.30.15.6.10	4	3	2	0.15	10	10	5.5	77	20	50	▲
P	●										
M	o										
K	-										
N	-										
S	-										
H	-										

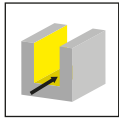
溝入れカッター

Groove milling cutter

DCX

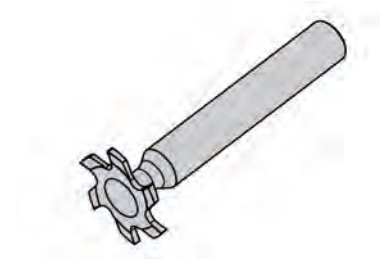
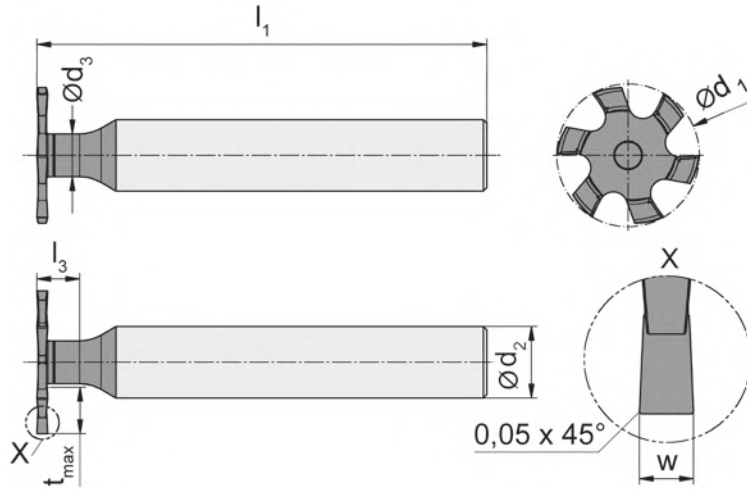


A



z6

z8



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

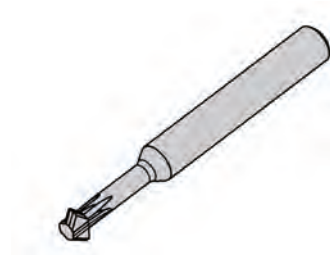
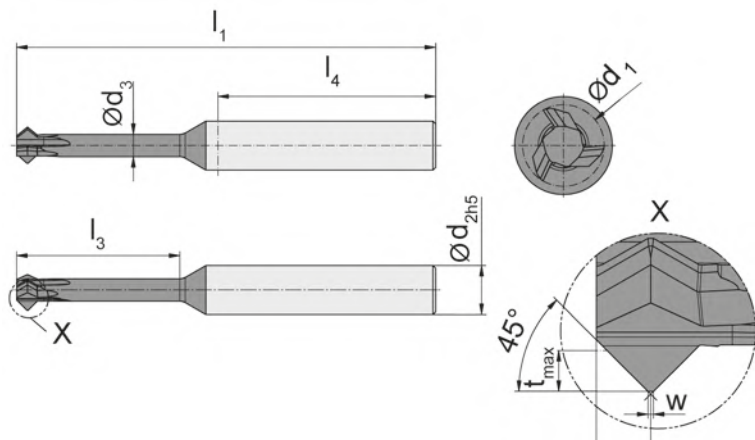
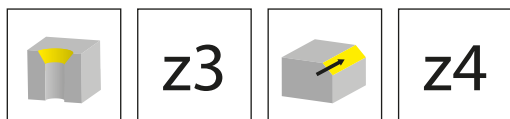
△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	Z	w	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AS45	
DCX.6.20.150.2.05.10	6	1.5	7	20	10	5	63	6	50	▲	P ●
DCX.6.20.200.2.05.10	6	2	7	20	10	5	63	6	50	▲	M ●
DCX.6.20.250.2.05.10	6	2.5	7	20	10	5	63	6	50	▲	K ●
DCX.6.25.150.2.06.10	6	1.5	9	25	10	6	63	6	51	▲	N ○
DCX.6.25.200.2.06.10	6	2	9	25	10	6	63	6	51	▲	S ●
DCX.6.25.250.2.06.10	6	2.5	9	25	10	6	63	6	51	▲	H -
DCX.6.30.150.4.07.12	6	1.5	11	30	12	7	80	9	65	▲	P ●
DCX.6.30.200.4.07.12	6	2	11	30	12	7	80	9	65	▲	M ●
DCX.6.30.250.4.07.12	6	2.5	11	30	12	7	80	9	65	▲	K ●
DCX.6.30.300.4.07.12	6	3	11	30	12	7	80	9	65	▲	N ○
DCX.6.35.150.4.08.12	6	1.5	13	35	12	8	80	11	64	▲	S ●
DCX.6.35.200.4.08.12	6	2	13	35	12	8	80	11	64	▲	H -
DCX.6.35.250.4.08.12	6	2.5	13	35	12	8	80	11	64	▲	P ●
DCX.6.35.300.4.08.12	6	3	13	35	12	8	80	11	64	▲	M ●
DCX.8.40.150.4.09.12	8	1.5	15	40	12	9	80	11	65	▲	K ●
DCX.8.40.200.4.09.12	8	2	15	40	12	9	80	11	65	▲	N ○
DCX.8.40.250.4.09.12	8	2.5	15	40	12	9	80	11	65	▲	S ●
DCX.8.40.300.4.09.12	8	3	15	40	12	9	80	11	65	▲	H -

面取りカッター

Chamfer Milling Cutter

DCF



超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	Z	W	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	AN25
DCF.3.20.4545.1.04	3	0.2	0.3	2	4	1.25	39	4	22	▲
DCF.3.30.4545.2.04	3	0.2	0.3	3	4	2.1	39	6	22	▲
DCF.3.40.4545.3.06	3	0.2	0.75	4	6	2.2	50	8	36	▲
DCF.3.50.4545.3.06	3	0.2	1	5	6	2.7	50	10	36	▲
DCF.3.60.4545.5.06	3	0.2	1.25	6	6	3.15	63	16	40	▲
DCF.3.60.4545.6.06	3	0.2	1.25	6	6	3.15	63	20	40	▲
DCF.3.75.4545.6.08	3	0.2	1.5	7.5	8	4.1	63	20	40	▲
DCF.3.75.4545.8.08	3	0.2	1.5	7.5	8	4.1	77	30	40	▲
DCF.4.75.4545.8.08	4	0.2	1.5	7.5	8	4.1	77	30	40	▲
										P ●
										M ○
										K -
										N -
										S -
										H -

切削条件 Cutting data



A

被削材 Material		材種グループ Material group	ブリネル硬さ (HB) Hardness Brinell	張力 R _m [N/mm ²] Tensile Strength	被削材例 Example Material	切削速度 vc (m/min) / 開始値 Cutting speed vc (m/min) / Start values		
						ES1_ AN2_ AS4_	fz	
P	炭素鋼 Carbon steel	~ 0,2 % C	P1.1	125	430	S15C	250-180	0,01 -0,03
		~ 0,4% C 焼鈍材 annealed	P1.2	190	610	SPV355	220-160	0,01 -0,03
		~ 0,4% C 焼入材 quenched	P1.3	210	640	SCMn3A	200-140	0,01 -0,03
		~ 0,6% C 焼鈍材 annealed	P1.4	190	610	S55C	180-120	0,01 -0,03
		~ 0,6% C 焼入材 quenched	P1.5	300	1000	S58C	150-90	0,01 -0,03
		快削鋼 Free cutting steel	P1.6	220	750	SUM22L	250-180	0,01 -0,03
	合金鋼 (<5%) Alloyed steel	焼鈍材 annealed	P2.1	180	590	SUJ2	200-140	0,01 -0,03
		焼入材 quenched	P2.2	280	960	SNC415	150-90	0,01 -0,03
		焼入材 quenched	P2.3	350	1250	SCM435	140-80	0,01 -0,03
		焼入材 quenched	P2.4	430	1450	SUP9A	140-80	0,01 -0,03
	高合金鋼 (>5%) high alloyed steel	焼鈍材 annealed	P3.1	200	680	SUS430	180-120	0,01 -0,03
		焼入材 hardened	P3.2	350	1200	SKD1	140-80	0,01 -0,03
	鋳鋼 Cast steel	非合金 unalloyed	P4.1	180	590	SCH 2X2	250-180	0,01 -0,03
		合金 alloyed	P4.2	220	750	SCH13	220-160	0,01 -0,03
	焼結鋼 Sintered steel	ソフト soft	P5.1	220	570	SMF5030		0,01 -0,03
M	ステンレス鋼 Stainless steel	マルテンサイト系 フェライト系 martensitic ferritic	M1.1	200	680	SUS431	150-90	0,01 -0,03
		オーステナイト系 フェライト系 austenitic ferritic	M1.2	300	1000	SUS316Ti	140-80	0,01 -0,03
		オーステナイト系 austenitic	M1.3	230	780	SUS316LN	120-60	0,01 -0,03
H	高硬度鋼 Hardened steels	50-55 HRC	H1.1	-	-			
		55-60 HRC	H1.2	-	-			
		60-63 HRC	H1.3	-	-			
		> 63HRC	H1.4	-	-			

被削材 Material		材種グループ Material group	ブリネル硬さ(HB) Hardness Brinell	張力 R _m [N/mm ²] Tensile Strength	被削材例 Example Material	切削速度 vc (m/min) / 開始値 Cutting speed vc (m/min) / Start values		
						ES1_ AN2_ AS4_	fz	
K	ねずみ鋳鉄 Grey cast iron	低張力 low tensile strength	K1.1	180	250	FC250	230-190	0,01 -0,03
		高張力 high tensile strength	K1.2	250	350	FC350	230-190	0,01 -0,03
	ダクタイル鋳鉄 graphite cast iron	フェライト系 ferritic	K2.1	160	400	FCD400-18	220-160	0,01 -0,03
		パーライト系 perlitic	K2.1	260	700	FCD600-3	220-160	0,01 -0,03
	可鍛鋳鉄 Malleable cast iron	フェライト系 ferritic	K3.1	200	400	FCMW45-07	220-160	0,01 -0,03
		パーライト系 perlitic	K3.2	260	700	FCMP540	220-160	0,01 -0,03
	オーステンパー FCD / ADI Ausferritic spheroidal cast iron / ADI	焼入材 quenched	K4.1	260	800			
		焼入材 quenched	K4.2	350	1050			
		焼入材 quenched	K4.3	450	1400			
N	アルミニウム合金 Al-alloys	非熱処理合金 not heat treatable	N1.1	30		A5005P	bis 1000	0,02 - 0,04
		熱処理合金 heat treatable	N1.2	100	340	A6062	600-200	0,02 - 0,04
	鋳造アルミニウム合金 Al-cast-alloy	< 6% Si	N2.1	80	300	AC2A	400-200	0,02 - 0,04
		6-10% Si	N2.2	100	320	AC4H		
		10-15 % Si	N2.3	130	450	AC3A		
	銅合金 Copper-alloys	純銅 Pure copper	N3.1	100	340	純銅	400-200	0,02 - 0,04
		真鍮 Brass	N3.2	90	310	C3501	400-200	0,02 - 0,04
		鉛フリー真鍮 Lead-free brass	N3.3	110	430	C2800BE	400-200	0,02 - 0,04
		高張力 high strength	N3.4	300	1000	HBsC4	160-100	0,02 - 0,04
	黒鉛 Graphite		N4.1					
S	耐熱合金 (Fe) Heat resistant alloy	焼鈍材 annealed	S1.1	200	670		120-60	0,02 - 0,04
		焼入材 hardened	S1.2	275	930		120-60	0,02 - 0,04
	耐熱合金 (Ni, Co) Heat resistant alloy	焼鈍材 annealed	S2.1	250	840	インコネル 600	90-30	0,02 - 0,04
		焼入材 hardened	S2.2	350	1200	インコネル713	90-30	0,02 - 0,04

切削条件

Cutting Data



被削材 Material			材種グループ Material group	ブリネル硬さ(HB) Hardness Brinell	張力 R_m [N/mm ²] Tensile Strength	被削材例 Example Material	切削速度 v_c (m/min) / 開始値 Cutting speed v_c (m/min) / Start values	
							ES1_ AN2_ AS4_	fz
S	チタンニウム Titan	チタン合金 α Titanium alloy α	S3.1	120	240	Ti-5Al2.5Sn	120-80	0,02 - 0,04
		チタン合金 α - β Titanium alloy α - β	S3.2	360	1200	Ti-6Al-4V	120-80	0,02 - 0,04
		チタン合金 β Titanium alloy β	S3.3	410	1400	Ti-15V3Al-3Cr-3Sn	120-80	0,02 - 0,04
O	熱可塑性プラスチック Thermoplastics		O1.1					
	エンジニアリング プラスチック Duro plaste		O1.2					
	繊維強化 プラスチック Plastics glass fibre reinforced	GFK	O1.3			GFRP		
	炭素繊維強化 プラスチック Plastics carbon fibre reinforced	CKF	O1.4			CFRP		

