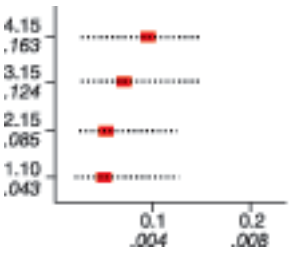
CoroThread™

Drehen von Nuten für Sicherungsringe

254R/LG

Radialer Vorschub

Wendeplattenbreite (l_a), mm, Zoll



Vorschub (f_n), mm/U, Zoll/U

■ = Empfohlener Startwert.

Schnittgeschwindigkeitsmpfehlungen siehe Seite B138

Alternative für gute Wirtschaftlichkeit beim Nutendrehen für Sicherungsringe.

Hohe Produktivität und Zuverlässigkeit durch niedrige Schnittkräfte und geringe Vibrationen.
Hohe Wirtschaftlichkeit durch drei Schneidkanten.
Empfohlen für alle Werkstückstoffe.

Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen, metrische Werte

Die angegebenen Schnittdaten gelten für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.

ISO P		Stahl	Spezifische Schnittkraft k_c 0.4	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CT525	GC3115	GC3020
					hex, mm ≈ vorschub fn, mm/r		
					0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5
MC-Nr.	CMC - Nr.	Werkstückstoff	N/mm²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c), m/min		
		Unlegiert					
P1.1.Z.AN	01.1	C = 0,1–0,25%	2000	125	235-170	355-185	355-185
P1.2.Z.AN	01.2	C = 0,25–0,55%	2100	150	220-155	330-140	330-140
P1.3.Z.AN	01.3	C = 0,55–0,80%	2200	170	210-145	300-125	300-125
		Niedrig legiert ≤5%					
P2.1.Z.AN	02.1	Nicht gehärtet	2150	180	205-145	290-135	290-135
P2.5.Z.HT	02.2	Vergütet	2550	275	185-120	270-105	270-105
P2.5.Z.HT	02.2	Vergütet	2850	350	150-100	220-85	220-85
		Hochlegiert >5%					
P3.0.Z.AN	03.11	Geglüht	2500	200	130-100	260-115	260-115
P3.0.Z.HT	03.21	Gehärteter Werkzeugstahl	3900	325	80-55	205-75	205-75
		Stahlguss					
P1.5.C.UT	06.1	Unlegiert	2000	180	150-100	175-75	175-75
P2.6.C.UT	06.2	Niedriglegiert (Legierungsanteile ≤5 %)	2100	200	135-85	200-90	200-90
P3.0.C.UT	06.3	Hochlegiert (Legierungsanteile >5%)	2650	225	115-70	160-75	160-75
P3.2.C.AQ	06.33	Manganstahl, 12–14% Mn	3600	250	75-50	90-50	90-50

ISO M		Rostfreier Stahl	Spezifische Schnittkraft k_c 0.4	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CT525	GC1105	GC1005
					hex, mm ≈ vorschub fn, mm/r		
					0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5
MC-Nr.	CMC - Nr.	Werkstückstoff	N/mm²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c), m/min		
		Ferritisch/martensitisch					
		Stangen/geschmiedet					
P5.0.Z.AN	05.11	Nicht gehärtet	2300	200	195-135	400-175	400-175
P5.0.Z.PH	05.12	PH-gehärtet	3550	330	135-95	215-95	215-95
P5.0.Z.HT	05.13	Gehärtet	2850	330	150-100	255-110	255-110
		Austenitisch					
		Stangen/geschmiedet					
M1.0.Z.AQ	05.21	Austenitisch	2300	180	190-130	435-190	435-190
M1.0.Z.PH	05.22	PH-gehärtet	3550	330	115-80	235-100	235-100
M2.0.Z.AQ	05.23	Superaustenitisch	2950	200	130-90	260-115	260-115
		Austenitisch-ferritisch (Duplex)					
		Stangen/geschmiedet					
M3.1.Z.AQ	05.51	Nicht schweißbar ≥ 0,05%C	2550	230	115-90	335-145	335-145
M3.2.Z.AQ	05.52	Schweißbar < 0,05%C	3050	260	90-70	300-130	300-130
		Ferritisch/martensitisch					
		Gegossen					
P5.0.C.UT	15.11	Nicht gehärtet	2100	200	165-115	-	-
P5.0.C.HT	15.13	Gehärtet	2650	330	110-75	-	-
		Austenitisch					
		Gegossen					
M1.0.C.UT	15.21	Austenitisch	2200	180	160-110	-	-
	15.22	PH-gehärtet	3150	330	95-65	-	-
		Austenitisch-ferritisch (Duplex)					
		Gegossen					
M3.1.C.AQ	15.51	Nicht schweißbar ≥ 0,05%C	2250	230	100-80	-	-
M3.2.C.AQ	15.52	Schweißbar < 0,05%C	2750	260	80-60	-	-

ISO K		Grauguss	Spezifische Schnittkraft k_c 0.4	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					GC3115	GC3020	GC4225
					hex, mm ≈ vorschub fn, mm/r		
					0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5
MC-Nr.	CMC - Nr.	Werkstückstoff	N/mm²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c), m/min		
		Temperguß					
	07.1	Ferritisch (kurzspanend)	940	130	340-170	325-160	320-170
K1.1.C.NS	07.2	Perlitisch (langspanend)	1100	230	250-115	240-110	235-110
		Grauguß					
K2.1.C.UT	08.1	Niedrige Festigkeit	1100	180	290-140	275-135	275-130
K2.2.C.UT	08.2	Hohe Festigkeit	1150	220	250-120	235-115	240-115
		Kugelgraphitguss					
K3.1.C.UT	09.1	Ferritisch	1050	160	260-115	245-110	250-105
K3.3.C.UT	09.2	Perlitisch	1750	250	205-100	195-90	195-90
K3.4.C.UT	09.3	Martensitisch	2700	380	145-70	140-65	140-70

SANDVIK Coromant

							ZÄHIGKEIT >>>>
GC4225	**GC1115**	**GC1125**	**GC1025**	**GC2135**	**GC1145**	**GC235**	
0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	
340-180 315-140 290-120	360-180 325-145 290-130	295-145 265-115 235-105	235-115 210-90 185-85	205-100 180-75 175-70	200-100 185-75 175-70	165-130 150-120 140-105	
280-130 265-100 215-80	290-135 250-115 200-95	235-110 205-95 165-75	185-85 165-75 135-60	175-80 155-70 125-55	180-85 165-70 130-55	140-110 120-85 95-70	
255-105 195-75	255-115 185-75	205-95 150-65	170-75 120-50	155-70 105-45	160-75 105-45	70-60 45-33	
165-70 190-85 130-95 85-45	- - - -	135-65 160-85 120-50 70-40	110-55 130-65 80-45 55-30	105-50 120-60 90-40 50-29	110-50 125-65 85-38 -	100-70 90-55 80-45 100-80	
							ZÄHIGKEIT >>>>
GC1115	**GC1125**	**GC1025**	**GC2135**	**GC1145**	**GC235**	**H13A**	
0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	
235-110 185-85 200-90	190-85 150-65 160-70	160-70 120-55 130-55	145-65 110-45 120-50	150-60 110-45 125-50	130-100 90-70 100-75	90-70 60-40 70-50	
265-125 185-90 200-95	215-100 150-70 160-75	175-80 120-55 130-60	165-70 105-50 115-55	165-65 110-50 105-50	125-95 75-55 85-65	100-65 50-33 65-45	
225-105 185-90	180-85 150-70	145-70 120-55	135-60 110-50	145-60 115-50	125-95 95-70	- -	
215-100 -	175-80 145-65	140-65 120-50	130-60 110-45	140-55 115-45	110-85 70-55	75-60 50-38	
230-110 150-80	185-90 120-65	150-70 95-50	135-60 90-45	145-60 90-45	105-80 65-50	70-45 45-29	
195-95 155-80	155-75 125-65	125-60 105-50	115-55 95-45	120-55 95-45	110-85 85-60	- -	
							ZÄHIGKEIT >>>>
GC1125	**GC1025**	**H13A**					
0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5					
255-125 170-95	205-100 140-75	100-85 70-55					
210-110 175-90	170-85 140-70	80-65 80-60					
185-95 150-75 100-55	150-80 120-60 85-45	70-55 60-45 40-30					

Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen, metrische Werte

Die angegebenen Schnittdaten gelten für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.

ISO N		NE-Metalle	Spezifische Schnittkraft k_c 0.4	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CD10	CD1810	GC1005
					hex, mm ≈ vorschub fn, mm/r		
					0.05-0.5	0.15-0.8	0.06-0.31
MC-Nr.	CMC - Nr.	Werkstückstoff	N/mm²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c), m/min		
		Aluminiumlegierungen					
N1.2.Z.UT	30.11	Geschmiedet, nicht ausgehärtet	500	60	2100 (2650 - 265)	2000 (2500 - 250)	1900 (2400 - 240)
N1.2.Z.AG	30.12		800	100	2100 (2650 - 265)	2000 (2500 - 250)	1900 (2400 - 240)
		Aluminiumlegierungen					
N1.3.C.UT	30.21	Gegossen. nicht ausgehärtet	750	75	2100 (2650 - 265)	2000 (2500 - 250)	1900 (2400 - 240)
N1.3.C.AG	30.22	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	900	90	2100 (2650 - 265)	2000 (2500 - 250)	1900 (2400 - 240)
		Aluminiumlegierungen					
	30.41	Guss, 13–15% Si	950	130	1600 (2000 - 200)	-	500 (630 - 65)
N1.4.C.NS	30.42	Guss, 16–22% Si	950	130	800 (1000 - 100)	-	350 (440 - 45)
		Kupfer und Kupferlegierungen					
N3.3.U.UT	33.1	Automatenlegierungen, ≥1% Pb	700	110	600 (750 - 75)	500 (630 - 65)	500 (630 - 65)
N3.2.C.UT	33.2	Messing, Bleilegierungen, ≤1% Pb	700	90	600 (750 - 75)	500 (630 - 65)	500 (630 - 65)
N3.1.U.UT	33.3	Bronze und bleifreies Kupfer, einschl. Elektrolytkupfer	1750	100	300 (375 - 38)	300 (375 - 38)	300 (375 - 38)

ISO S		Warmfeste Superlegierungen	Spezifische Schnittkraft k_c 0.4	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					S05F	GC1105	GC1005
					h_{ex}, mm ≈ Vorschub f_n, mm/U		
					0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3
MC-Nr.	CMC - Nr.	Werkstückstoff	N/mm²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c), m/min		
		Fe-basiert					
S1.0.U.AN	20.11	Geglüht oder lösungsbehandelt	3000	200	200-135	180-120	70-38
S1.0.U.AG	20.12	Ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	3050	280	165-110	150-100	150-100
		Ni-basiert					
S2.0.Z.AN	20.21	Geglüht oder lösungsbehandelt	3300	250	100-60	90-55	90-55
S2.0.Z.AG	20.22	Ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	3600	350	90-60	80-50	80-50
S2.0.C.NS	20.24	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	3700	320	80-50	70-45	70-45
		Co-basiert					
S3.0.Z.AN	20.31	Geglüht oder lösungsbehandelt	3300	200	100-65	90-60	90-60
S3.0.Z.AG	20.32	Lösungsbehandelt und ausgehärtet	3700	300	90-55	80-50	80-50
S3.0.C.NS	20.33	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	3800	320	80-50	70-45	70-45
		Titanlegierungen1)		Rm2)			
S4.1.Z.UT	23.1	Handelsüblich rein (99.5% Ti)	1550	400	-	-	-
S4.2.Z.AN	23.21	α, ähnlich α und α + β Legierungen, geglüht	1700	950	-	-	-
S4.3.Z.AG	23.22	α + β Legierungen in ausgehärtetem Zustand, β Legierungen, geglüht oder ausgehärtet	1700	1050	-	-	-

ISO H		Werkstückstoff	Spezifische Schnittkraft k_c 0.4	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CB20	CC670	CB7015
					hex, mm ≈ vorschub fn, mm/r		
					0.05-0.1	0.05-0.1	0.05-0.1
MC-Nr.	CMC - Nr.	Gehärteter Werkstückstoff	N/mm²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c), m/min		
		Extra harter Stahl					
H1.3.Z.HA	04.1	Vergütet	5550	60 HRC	125-120	110-100	145-135
		Kokillenguß					
H2.0.C.UT	10.1	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	2800	400	200-195	110-100	-

1) 45-60° Einstellwinkel. Es sollte Kühlschmierstoff und eine positive Geometrie eingesetzt werden.

2) Rm = maximale Festigkeit, gemessen in MPa.

SANDVIK Coromant

ZÄHIGKEIT >>>>								
GC1125	GC1025	H13A						
0.05-0.8	0.05-0.8	0.05-0.8						
1500 (1900 - 190) 1500 (1900 - 190)	1500 (1900 - 190) 1500 (1900 - 190)	1500 (1900 - 190) 1500 (1900 - 190)						
1500 (1900 - 190) 1500 (1900 - 190) 400 (500 - 50) 250 (315 - 31)	1500 (1900 - 190) 1500 (1900 - 190) 400 (500 - 50) 250 (315 - 31)	1500 (1900 - 190) 1500 (1900 - 190) 400 (500 - 50) 250 (315 - 31)						
350 (440 - 45) 400 (500 - 50) 250 (315 - 31)	350 (440 - 45) 400 (500 - 50) 250 (315 - 31)	350 (440 - 45) 400 (500 - 50) 250 (315 - 31)						

ZÄHIGKEIT >>>>									
H10	GC1115	GC1125	GC1025	H13A	GC2135	GC1145	GC235	CC670	CB7015
0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3	0.05-0.3
- -	100-55 70-40	80-45 55-33	60-35 45-28	50-37 40-26	50-29 40-26	45-34 45-30	50-37 40-26	- -	- -
- - -	65-40 60-32 45-23	50-32 45-26 35-18	45-28 40-22 30-16	30-23 20-13 20-13	40-26 35-21 25-10	29-23 19-13 20-13	30-23 20-13 20-13	600-320 500-250 250-120	400-300 350-250 200-125
- - -	70-50 60-32 45-23	55-38 45-26 35-18	50-33 40-22 30-16	35-27 23-15 20-13	45-28 35-17 25-14	34-23 23-12 19-13	35-27 23-15 20-13	410-220 350-210 320-150	250-150 250-150 200-125
190-150	310-140	220-100	190-95	175-145	170-80	-	-	-	-
80-60 70-55	100-55 95-45	80-45 75-37	65-37 60-32	70-60 65-55	- -	- -	- -	- - - -	- - - -

ZÄHIGKEIT >>>>								

Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen, Zoll-Werte

Die angegebenen Schnittdaten gelten für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.

ISO P		Stahl	Spezifische Schnittkraft, kc 0,016	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CT525	GC3115	GC3020
					h_{ex}, Zoll ≈ Vorschub, f_n Zoll/U		
	CMC				.002-.020	.002-.020	.002-.020
MC-Nr.	- Nr.	Werkstückstoff	lbs/Zoll²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c) ft/min		
		Unlegiert					
P1.1.Z.AN	01.1	C = 0.1–0.25%	288,500	125	770-550	1150-610	1150-610
P1.2.Z.AN	01.2	C = 0.25–0.55%	306,000	150	720-510	1050-460	1050-460
P1.3.Z.AN	01.3	C = 0.55–0.80%	317,000	170	690-475	980-405	980-405
		Niedrig legiert ≤5%					
P2.1.Z.AN	02.1	Nicht gehärtet	308,000	180	670-475	950-440	950-440
P2.5.Z.HT	02.2	Vergütet	371,500	275	600-400	880-335	880-335
P2.5.Z.HT	02.2	Vergütet	413,500	350	485-320	710-270	710-270
		Hochlegiert >5%					
P3.5.Z.AN	03.11	Geglüht	361,500	200	425-320	840-375	840-375
P3.5.Z.HT	03.21	Gehärteter Werkzeugstahl	563,500	325	260-180	670-245	670-245
		Stahlguss					
P1.5.C.UT	06.1	Unlegiert	289,000	180	490-330	570-235	570-235
P2.6.C.UT	06.2	Niedriglegiert (Legierungsanteile ≤5 %)	302,500	200	440-280	650-290	650-290
P3.0.C.UT	06.3	Hochlegiert (Legierungsanteile >5%)	385,000	225	375-230	520-245	520-245
P3.2.C.AQ	06.33	Manganstahl, 12–14% Mn	521,500	250	245-165	290-155	290-155

ISO M		Rostfreier Stahl	Spezifische Schnittkraft, kc 0,016	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CT525	GC1105	GC1005
					h_{ex}, Zoll ≈ Vorschub, f_n Zoll/U		
	CMC				.002-.020	.002-.020	.002-.020
MC-Nr.	- Nr.	Werkstückstoff	lbs/Zoll²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c) ft/min		
		Ferritisch/martensitisch					
		Stangen/geschmiedet					
P5.0.Z.AN	05.11	Nicht gehärtet	334,500	200	640-440	1300-570	1300-570
P5.0.Z.PH	05.12	PH-gehärtet	514,500	330	450-310	710-305	710-305
P5.0.Z.HT	05.13	Gehärtet	414,000	330	485-330	840-365	840-365
		Austenitisch					
		Stangen/geschmiedet					
M1.0.Z.AQ	05.21	Austenitisch	337,000	180	620-430	1450-610	1450-610
M1.0.Z.PH	05.22	PH-gehärtet	517,500	330	370-255	770-330	770-330
M2.0.Z.AQ	05.23	Superaustenitisch	428,000	200	420-290	860-370	860-370
		Austenitisch-ferritisch (Duplex)					
		Stangen/geschmiedet					
M3.1.Z.AQ	05.51	Nicht schweißbar ≥ 0,05%C	372,500	230	375-295	1100-475	1100-475
M3.2.Z.AQ	05.52	Schweißbar < 0,05%C	445,500	260	295-225	980-420	980-420
		Ferritisch/martensitisch					
		Gegossen					
P5.0.C.UT	15.11	Nicht gehärtet	304,500	200	540-375	-	-
P5.0.C.HT	15.13	Gehärtet	385,000	330	355-245	-	-
		Austenitisch					
		Gegossen					
M1.0.C.UT	15.21	Austenitisch	316,500	180	520-360	-	-
	15.22	PH-gehärtet	456,000	330	320-220	-	-
		Austenitisch-ferritisch (Duplex)					
		Gegossen					
M3.1.C.AQ	15.51	Nicht schweißbar ≥ 0,05%C	329,500	230	335-260	-	-
M3.2.C.AQ	15.52	Schweißbar < 0,05%C	401,000	260	260-200	-	-

ISO K		Grauguss	Spezifische Schnittkraft, kc 0,016	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					GC3115	GC3020	GC4225
					h_{ex}, Zoll ≈ Vorschub, f_n Zoll/U		
	CMC				.002-.020	.002-.020	.002-.020
MC-Nr.	- Nr.	Werkstückstoff	lbs/Zoll²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c) ft/min		
		Temperguß					
	07.1	Ferritisch (kurzspanend)	136,500	130	1100-560	1050-520	1050-550
K1.1.C.NS	07.2	Perlitisch (langspanend)	160,000	230	810-370	780-355	760-350
		Grauguß					
K2.1.C.UT	08.1	Niedrige Festigkeit	158,500	180	950-450	900-435	900-430
K2.2.C.UT	08.2	Hohe Festigkeit	164,500	220	810-395	770-370	780-370
		Kugelgraphitguss					
K3.1.C.UT	09.1	Ferritisch	152,000	160	850-375	810-355	810-350
K3.3.C.UT	09.2	Perlitisch	252,000	250	670-325	640-290	640-300
K3.4.C.UT	09.3	Martensitisch	390,500	380	470-230	455-220	450-220

SANDVIK Coromant

							ZÄHIGKEIT >>>>
GC4225	**GC1115**	**GC1125**	**GC1025**	**GC2135**	**GC1145**	**GC235**	
.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	
1100-590 1050-460 950-395	1200-580 1050-470 950-415	960-475 860-380 770-340	770-370 680-295 610-270	670-330 590-250 570-235	650-330 600-245 570-225	530-430 490-385 460-345	
920-415 860-320 700-255	940-450 820-375 660-305	770-365 660-305 530-245	600-280 540-245 435-195	570-260 500-220 400-180	580-275 530-230 425-185	460-355 390-275 315-220	
830-345 640-235	830-380 600-250	670-305 490-205	550-250 395-160	500-225 335-140	520-235 350-140	230-205 145-110	
540-230 620-280 425-315 275-145	- - - -	440-210 520-275 395-170 225-130	365-175 425-220 265-155 180-95	335-160 390-200 295-130 160-95	360-170 410-205 280-120 -	325-220 295-185 260-155 325-260	
							ZÄHIGKEIT >>>>
GC1115	**GC1125**	**GC1025**	**GC2135**	**GC1145**	**GC235**	**H13A**	
.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	.002-.020	
770-355 600-275 650-295	620-285 480-220 520-235	520-230 385-170 420-185	470-210 350-150 385-165	485-195 365-150 410-170	425-320 300-225 320-245	295-225 195-130 220-170	
870-415 600-290 650-315	700-335 485-230 520-250	570-270 385-180 415-200	530-230 340-160 370-180	530-215 355-165 335-160	415-315 245-185 280-210	320-215 160-110 215-145	
730-350 610-295	580-280 490-235	475-225 390-185	440-190 360-165	470-195 375-165	410-310 310-230	- -	
700-325 -	560-260 470-215	455-205 390-170	425-190 360-150	450-175 375-150	360-275 235-180	250-190 165-125	
750-365 495-260	600-290 395-205	485-230 310-160	445-190 295-145	470-195 300-140	350-265 210-160	230-155 140-95	
640-305 510-265	510-245 405-210	410-190 335-165	375-170 300-145	- -	365-275 270-205	- -	
							ZÄHIGKEIT >>
GC1125	**GC1025**	**H13A**					
.002-.020	.002-.020	.002-.020					
830-415 560-310	670-325 455-255	325-275 230-175					
680-365 570-295	560-280 460-235	265-210 260-200					
600-320 485-250 330-180	490-225 390-200 270-140	230-175 195-145 135-100					

Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen, Zoll-Werte

Die angegebenen Schnittdaten gelten für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.

ISO N		NE-Metalle	Spezifische Schnittkraft, kc 0,016	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CD10	CD1810	GC1005
					h_{ex}, Zoll ≈ Vorschub, f_n Zoll/U		
	CMC				.002-.020	.002-.020	.006-.031
MC-Nr.	- Nr.	Werkstückstoff	lbs/Zoll²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c) ft/min		
		Aluminiumlegierungen					
N1.2.Z.UT	30.11	Geschmiedet, nicht ausgehärtet	72,500	60	6900 (8650-860)	6550 (8200-820)	6250 (7800-780)
N1.2.Z.AG	30.12		116,000	100	6900 (8650-860)	6550 (8200-820)	6250 (7800-780)
		Aluminiumlegierungen					
N1.3.C.UT	30.21	Gegossen. nicht ausgehärtet	109,000	75	6900 (8650-860)	6550 (8200-820)	6250 (7800-780)
N1.3.C.AG	30.22	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	130,500	90	6900 (8650-860)	6550 (8200-820)	6250 (7800-780)
	30.41	Guss, 13–15% Si	138,000	130	5250 (6550-660)	-	1650 (2050-205)
N1.4.C.NS	30.42	Guss, 16–22% Si	138,000	130	2600 (3250-325)	-	1150 (1450-145)
		Kupfer und Kupferlegierungen					
N3.3.U.UT	33.1	Automatenlegierungen, ≥1% Pb	101,500	110	1950 (2450-245)	1650 (2050-205)	1650 (2050-205)
N3.2.C.UT	33.2	Messing, Bleilegierungen, ≤1% Pb	101,500	90	1950 (2450-245)	1650 (2050-205)	1650 (2050-205)
N3.1.U.UT	33.3	Bronze und bleifreies Kupfer, einschl. Elektrolytkupfer	254,000	100	980 (1250-125)	980 (1250-125)	980 (1250-125)

ISO S		Warmfeste Superlegierungen	Spezifische Schnittkraft, kc 0,016	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					S05F	GC1105	GC1005
					h_{ex}, Zoll ≈ Vorschub, f_n Zoll/U		
	CMC				.002-.012	.002-.012	.002-.012
MC-Nr.	- Nr.	Werkstückstoff	lbs/Zoll²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c) ft/min		
		Fe-basiert					
S1.0.U.AN	20.11	Geglüht oder lösungsbehandelt	435,000	200	660-435	590-385	590-385
S1.0.U.AG	20.12	Ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	445,500	280	550-360	490-320	490-320
		Ni-basiert					
S2.0.Z.AN	20.21	Geglüht oder lösungsbehandelt	479,500	250	330-200	295-185	295-185
S2.0.ZAG	20.22	Ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet	522,000	350	295-200	265-165	265-165
S2.0.C.NS	20.24	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	538,500	320	255-160	235-150	235-150
		Co-basiert					
S3.0.Z.AN	20.31	Geglüht oder lösungsbehandelt	478,500	200	330-215	295-185	295-185
S3.0.Z.AG	20.32	Lösungsbehandelt und ausgehärtet	540,000	300	295-180	265-165	265-165
S3.0.C.NS	20.33	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	552,000	320	255-160	235-150	235-150
Titan		**Handelsüblich rein**		**Rm[2)]**			
S4.1.Z.UT	23.1	(99.5% Ti)	221,500	**400**	-	-	-
		Titanlegierungen1)					
S4.2.Z.AN	23.21	α, ähnlich α und α + β Legierungen, geglüht	243,000	**950**	-	-	-
S4.3.Z.AG	23.22		245,000	**1050**	-	-	-

ISO H		Gehärteter Werkstückstoff	Spezifische Schnittkraft, kc 0,016	Härte Brinell	<<<< VERSCHLEISSFESTIGKEIT		
					CB20	CC670	CB7015
					h_{ex}, Zoll ≈ Vorschub, f_n Zoll/U		
	CMC				.002-.004	.002-.004	.002-.004
MC-Nr.	- Nr.	Werkstückstoff	lbs/Zoll²	HB	Schnittgeschwindigkeit (V_c) ft/min		
		Extra harter Stahl					
H1.3.Z.HA	04.1	Vergütet	804,500	60 HRC	420-400	355-320	475-450
		Kokillenguß					
H2.0.C.UT	10.1	Gegossen oder gegossen und ausgehärtet	408,000	400	650-640	360-325	-

1) 45-60° Einstellwinkel. Es sollte Kühlschmierstoff und eine positive Geometrie eingesetzt werden.

2) Rm = maximale Festigkeit, gemessen in MPa.

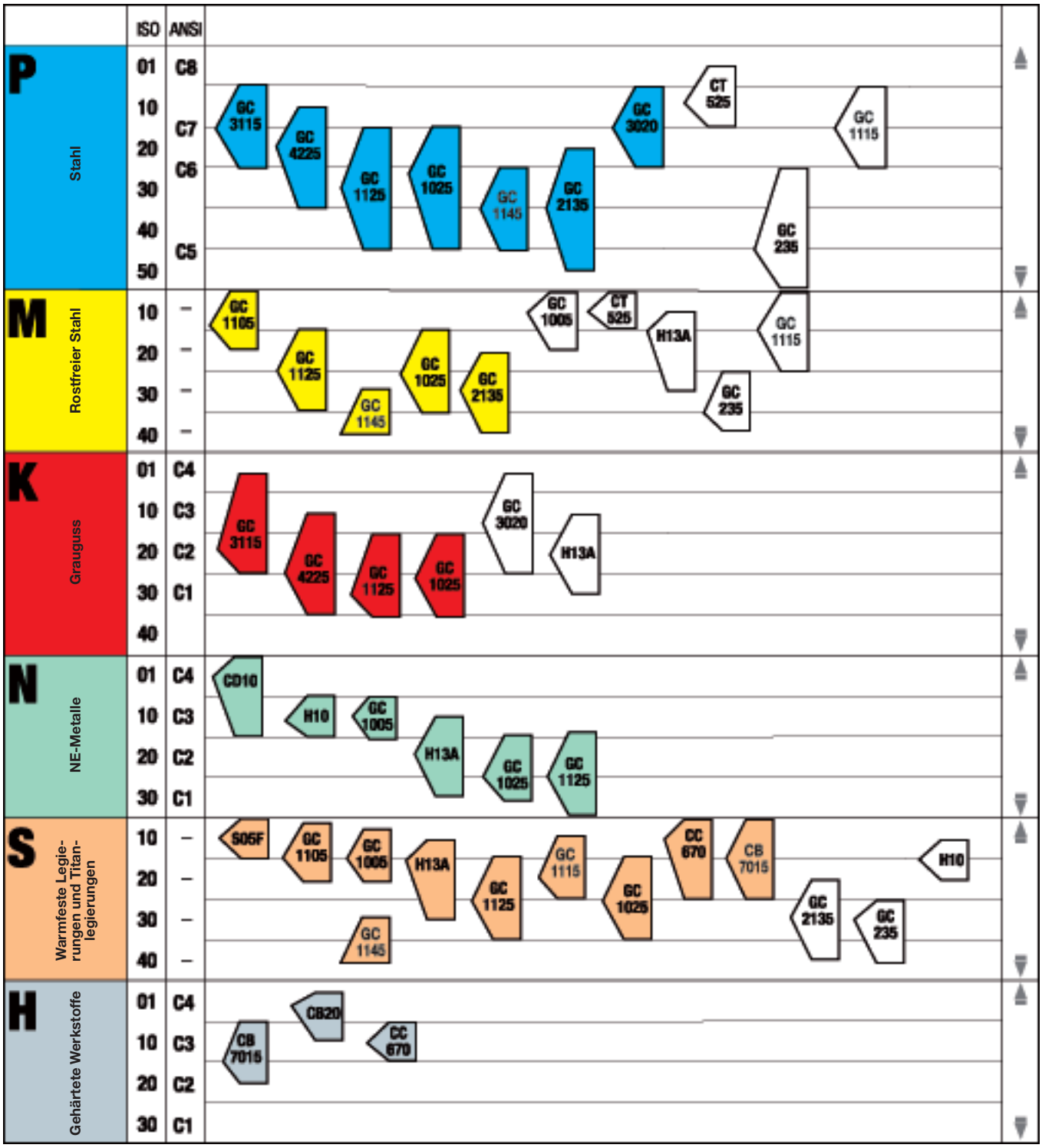
SANDVIK Coromant

ZÄHIGKEIT >>>>						
GC1125	GC1025	H13A				
.002-.031	002-.031	.002-.031				
4900 (6150-610) 4900 (6150-610)	4900 (6150-610) 4900 (6150-610)	4900 (6150-610) 4900 (6150-610)				
4900 (6150-610) 4900 (6150-610)	4900 (6150-610) 4900 (6150-610)	4900 (6150-610) 4900 (6150-610)				
1300 (1650-165) 820 (1050-105) 1150 (1450-145) 1300 (1650-165) 820 (1050-105)	1300 (1650-165) 820 (1050-105) 1150 (1450-145) 1300 (1650-165) 820 (1050-105)	1300 (1650-165) 820 (1050-105) 1150 (1450-145) 1300 (1650-165) 820 (1050-105)				

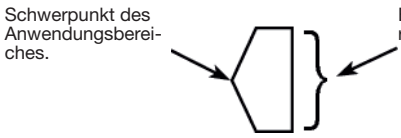
ZÄHIGKEIT >>>>									
H10	GC1115	GC1125	GC1025	H13A	GC2135	GC1145	GC235	CC670	CB7015
.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012	.002-.012
- -	330-180 235-135	260-140 185-110	195-115 145-90	165-120 130-85	165-95 130-85	150-145 115-75	165-120 130-85	- -	- -
- - -	215-130 190-105 140-75	170-105 150-85 115-60	145-90 130-75 100-50	100-75 65-45 65-45	130-85 115-70 80-31	95-75 65-40 65-40	100-75 65-45 65-45	1950-1050 1650-810 820-390	1300-980 1150-820 650-410
- - -	235-155 190-105 140-75	185-125 150-85 115-60	165-110 130-75 100-50	115-90 75-50 65-45	145-90 115-55 80-45	115-75 75-37 65-40	115-90 75-50 65-45	1350-720 1150-680 1050-490	820-490 820-490 650-410
620-485	1000-455	720-325	620-310	570-470	550-265	-	-	-	-
255-195 230-180	330-180 310-155	265-140 245-120	210-120 200-105	235-190 215-175	- -	- -	- -	- -	- -

ZÄHIGKEIT >>>>						

Sorten für Einstechen und Abstechen



Lage und Form der Sortensymbole geben die für die jeweiligen Sorte empfohlenen Anwendungsbereiche an.



Verschleißfestigkeit

Zähigkeit

= Hauptsorten

= Ergänzende Sorten

SANDVIK Coromant