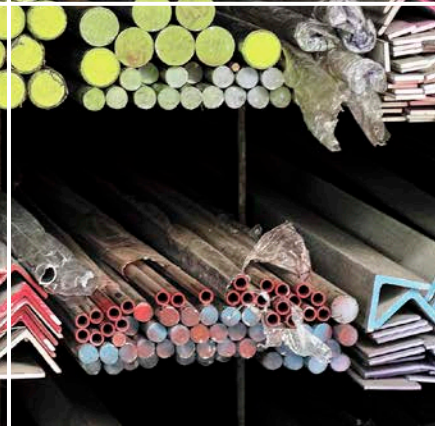
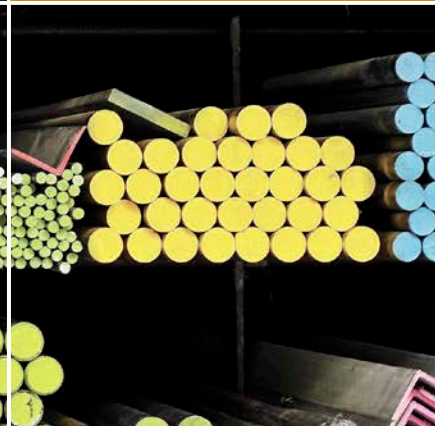
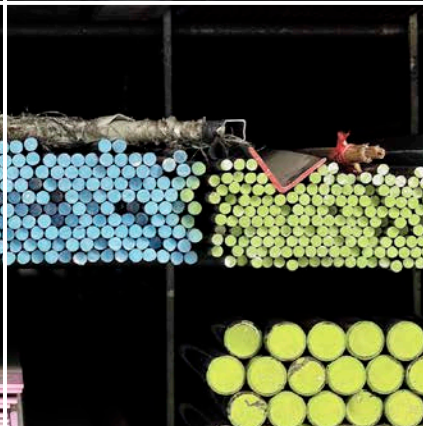
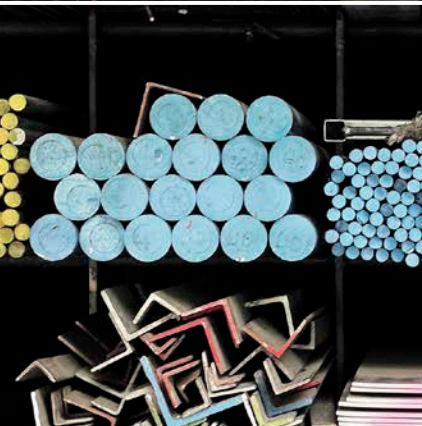
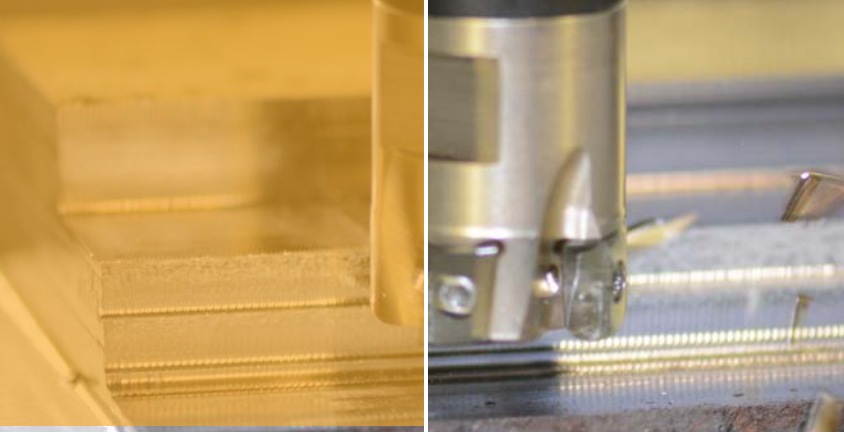


**NEUE SECO
WERKSTOFF-
GRUPPEN
SMG V2**



**SCHNITTDATEN ERMITTELN
SCHNELL & SICHER**





FARBEN MACHEN DAS LEBEN EINFACHER

F	M	R	
			P
			M
			K

BEREITS 1990 VON SECO ENTWICKELT:
SECOLOR - GENIAL EINFACH ZUR
WERKZEUGEMPFEHLUNG

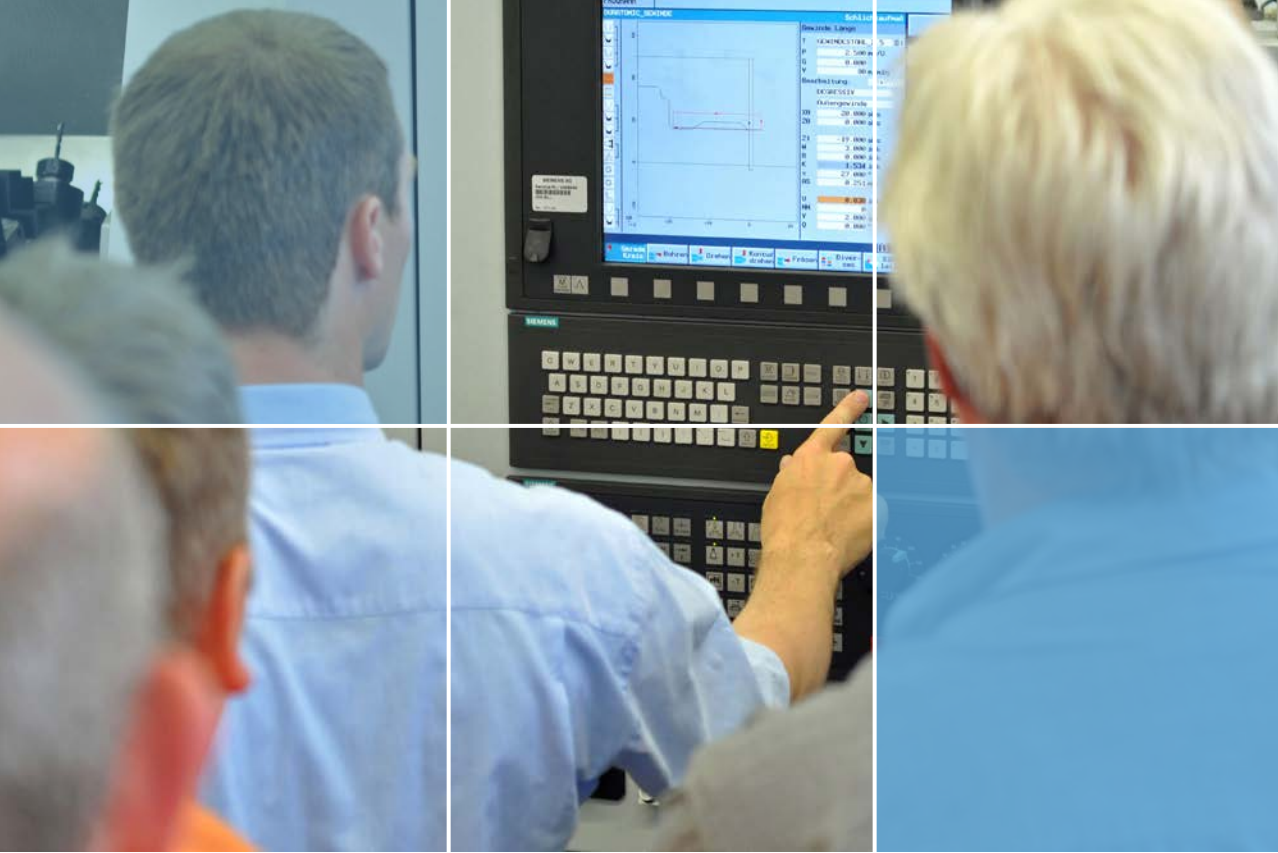
Dass Farben die Wahrnehmung unterstützen, ist nicht neu. Farben begegnen uns täglich und machen die Informationsaufnahme einfacher, sicherer und schneller.

Seco entwickelte daher bereits 1990 als erstes Unternehmen in der Zerspanungsbranche die Farbcodierungen für Werkstoffgruppen - Secolor. Das Farbsystem vereinfacht die Produktauswahl erheblich und wurde zum Standard in der Metallzerspanung.

IRRTUM AUSGESCHLOSSEN - DIE RICHTIGE WERKZEUGEMPFEHLUNG MIT PRÄZISEN SCHNITTDATEN FÜR ALLE WERKSTOFFE

Jetzt führt Seco die aktualisierte Version der Seco Werkstoff-Gruppen, kurz SMG V2, ein. Die Materialgruppen wurden erweitert, so ist die Anwendung noch genauer und sicherer.

- Aufnahme modernster Werkstoffe, die in den Werkstücken von heute Anwendung finden
- Detailliertere Werkstoffgruppierungen mit präziseren Einsatzempfehlungen
- Listung von Werkstoffen in einer klaren und logischen Struktur, die eine gezielte Suche nach der richtigen Werkzeugempfehlung und sicheren Schnittdaten vereinfacht
- Konsequente Nutzung der SMG V2 in allen technischen Unterlagen



NEUER WEGWEISER SMG V2 - ZUVERLÄSSIGE SCHNITTDATEN ERMITTELN

GENAUE VORBEREITUNG - EXAKTE ERGEBNISSE

Die SMG V2 ist noch genauer und die neue Basis für die erfolgreiche Optimierung und Produktivitätssteigerung im Bereich der Zerspanung. Mit der richtigen Vorbereitung erzielen Sie gleich von Anfang an die gewünschten Ergebnisse und schneiden wirtschaftlich besser ab.

SCHNITTPARAMETER ERMITTELN EINFACH GEMACHT

- Detailliertere Werkstoffenteilung für Stähle, ferritische und martensitische rostfreie Stähle, Austenit- und Duplex-Rostfrei, Guss, Nichteisen-Werkstoffe, Superlegierungen, Titan und andere harte/schwierige Werkstoffe sowie Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Grafit
- Farbkoordinierte Gruppen geben die ISO-Klassifizierung sowie feinabgestimmte SMG-Untergruppen wieder
- Für jede SMG-Kategorie erhalten Sie Details zu einem Referenzwerkstoff, mit dem Schnittdaten ganz einfach an die spezifische Anwendung angepasst werden können
- Umfassende Querverweis-Liste für ISO P- und ISO H-Werkstoffe enthält Hinweise, um einen Werkstoff je nach seiner Herstellung (z. B. geblüht, gehärtet etc.) in die richtige SMG-Gruppe zuordnen zu können

GENAUER, SICHERER & SCHNELLER ZUM ZIEL

DIE NEUEN SECO WERKSTOFF-GRUPPEN - SMG V2

- Detaillierte Einteilung und neue Werkstoff-Gruppen
- Der Referenzwerkstoff mit Detailinformation für jede Werkstoff-Gruppe bietet einen Bezugspunkt für die Anpassung der Schnittdaten an die zu bearbeitenden Werkstoffe
- SMG V2 macht die Wahl der richtigen Werkzeuglösung und den sicheren Einsatz noch einfacher

ISO-STANDARDWERKSTOFFE

STAHL, FERRITISCHE UND MARTENSITISCHE ROSTFREIE STÄHLE

SMG	Bezeichnung	Referenz
P1	Automatenstähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	11 SMn30 $R_m = 385 \text{ N/mm}^2$
P2	Niedrig legierte ferritische Stähle mit $C < 0.25\%$ wt, niedrig legierte Baustähle	S235JRG2 $R_m = 420 \text{ N/mm}^2$
P3	Ferritische und ferritisch/perlitische Stähle mit $C < 0.25\%$ wt, schweißbare Baustähle, Einsatzstähle	16 MnCr 5 $R_m = 550 \text{ N/mm}^2$
P4	Niedrig legierte Baustähle mit $0.25\% < C < 0.67\%$ wt, niedrig legierte Vergütungsstähle	C 45E $R_m = 660 \text{ N/mm}^2$
P5	Baustähle mit $0.25\% < C < 0.67\%$ wt, Vergütungsstähle	42 CrMo 4 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$
P6	Niedrig legierte härtbare Stähle mit $C > 0.67\%$ wt, niedrig legierte Feder- und Lagerstähle	C 100S $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$
P7	Härtbare Stähle mit $C > 0.67\%$ wt, Feder- und Lagerstähle	100 Cr 6 $R_m = 650 \text{ N/mm}^2$
P8	Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle (HSS)	X 40 CrMoV 5 1 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$
P11	Ferritische und martensitische rostfreie Stähle	X 20 Cr 13 $R_m = 675 \text{ N/mm}^2$

NICHEISEN-WERKSTOFFE

SMG	Bezeichnung	Referenz
N1	Aluminiumlegierungen mit $Si < 9\%$	AW-7075
N2	Aluminiumlegierungen mit $9\% < Si < 16\%$	AC-44200 $Si = 12\%$
N3	Aluminiumlegierungen mit $Si > 16\%$	AlSi17Cu5
N11	Kupferlegierungen	CW614N

SUPERLEGIERUNGEN UND TITAN

SMG	Bezeichnung	Referenz
S1	Superlegierungen auf Fe-Basis	Discalloy
S2	Superlegierungen auf Co-Basis	Stellite 21
S3	Superlegierungen auf Ni-Basis	Inconel 718
S11	Titan, niedrig legiert (α)	Ti
S12	Titan, mittlere Legierung ($\alpha + \beta$)	TiAl6V4
S13	Titan, hoch legiert (nahe $\alpha + \beta$)	Ti10V2Fe3Al

AUSTENIT- UND DUPLEX-ROSTFREI

SMG	Bezeichnung	Referenz
M1	Austenitische rostfreie Stähle, weniger schwierig zerspanbar	X 10 CrNiS 18 9
M2	Niedrig legierte austenitische rostfreie Stähle	X 5 CrNi 18 9
M3	Legierte austenitische rostfreie Stähle	X 2 CrNiMo 18 14 3
M4	Hoch legierte rostfreie Stähle (Austenit und Duplex)	X 2 CrNiMoN 22 5 3
M5	Austenit und Duplex, sehr schwierig zerspanbar	X 2 CrNiMoN 25 7 4

GUSS

SMG	Bezeichnung	Referenz
K1	Grauguss (GCI)	EN-GJL-250
K2	Vermikularguss (CGI)	EN-GJV-400
K3	Temperguss (MCI)	EN-GJMB-550-4
K4	Sphäroguss, Kugelgraphitguss (SGI)	EN-GJS-500-7
K5	Wärmebehandelter Kugelgraphitguss (ADI)	EN-GJS-1000-5
K6	Austenitischer Guss mit Lamellengrafit	EN-GJLA-XNi-CuCr15-6-2
K7	Austenitischer Sphäroguss	EN-GJSA-XNiMn23-4

HARTE WERKSTOFFE

SMG	Bezeichnung	Referenz
H3	Einsatzstähle	16 MnCr 5 60 HRC
H5	Vergütungsstähle	42 CrMo 4 50 HRC
H7	Vergütungsstähle, Lagerstähle	100 Cr 6 60 HRC
H8	Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle (HSS)	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC
H11	Martensitische, rostfreie Stähle	X 20 Cr 13 45 HRC
H12	Rostfreie Stähle, ausscheidungsgehärtet	X 5 CrNiCuNb 16 4 35 HRC
H21	Manganstähle	X 120 Mn 12 50 HRC
H31	Weißes Gusseisen	EN-GJN-HV600(XCr11) 55 HRC

AUSSERHALB DES ISO-STANDARDS

ANDERE WERKSTOFFE

SMG	Bezeichnung	Referenz
PM1	Niedrig legierte pulvermetallurgische Werkstoffe	F-0008 Fe-0.7C
PM2	Pulvermetallurgische Werkstofflegierungen im mittleren Bereich	FLC-4608 Fe2Cu1.8Ni0.5Mo0.2Mn0.8C
PM3	Hoch legierte pulvermetallurgische Werkstoffe, Werkstoffe für Abgasventilsitze	
HF1	Aufpanzerungen, geschweißte oder plasmabeschichtete Legierungen auf Fe-Basis	
HF2	Aufpanzerungen, geschweißte oder plasmabeschichtete Legierungen auf Co- oder Ni-Basis	
CC1	Gesintertes Hartmetall	G50

KUNSTSTOFFE UND COMPOSITE

SMG	Bezeichnung	Referenz
TS1	Duroplaste	Urea Formaldehyde (UF)
TS2	Duroplastische Kohlenstofffaser-Verbundwerkstoffe	T300 T700 T800 HTA-S IMA - Epoxy (M21)...
TS3	Duroplastische Glasfaser-Verbundwerkstoffe	Epoxy - HX..(42..)/E-Glas (7781...)...
TS4	Warmhärtbare Aramidfaser-Verbundwerkstoffe	Kevlar 49
TP1	Thermoplastische Polymere	Polycarbonat (PC)
TP2	Thermoplastische Kohlenstofffaser-Verbundwerkstoffe	PPS/PEEK - T300..
TP3	Thermoplastische Glasfaser-Verbundwerkstoffe	PPS/PEEK - E-Glas oder A-Glas
TP4	Thermoplastische Aramidfaser-Verbundwerkstoffe	

GRAFIT

SMG	Bezeichnung	Referenz
GR1	Grafit	R 8500

SMG V2 IM VERGLEICH ZU SMG V1 - WAS IST ANDERS?

STAHL

- Detailliertere Werkstoff-Gruppen - vorher 6, jetzt 9 Gruppen
- Gehärtete Werkstoffe sind jetzt in separaten Gruppen dargestellt - H3 bis H31

AUSTENIT- UND DUPLEX ROSTFREI: Detailliertere Werkstoff-Gruppen - vorher 4, jetzt 5 Gruppen

GUSS: Detailliertere Werkstoff-Gruppen - vorher 4, jetzt 7 Gruppen

NICHTEISEN-WERKSTOFFE: Detailliertere Werkstoff-Gruppen - vorher 3, jetzt 4 Gruppen

SUPERLEGIERUNG UND TITAN: Detailliertere Werkstoff-Gruppen - vorher 4, jetzt 6 Gruppen

NEU! HARTE WERKSTOFFE

- Präzise Klassifizierung der gehärteten Werkstoffe in Gruppen H3 bis H31
- Detaillierte Gruppierungen ermöglichen prozesssichere Empfehlungen für den Einsatz von CBN- und Hartmetallschneidstoffen
- Exakt aufeinander abgestimmte ISO P- und ISO H-Werkstoff-Gruppen

NEU! MODERNE WERKSTOFFE

Neue Werkstoff-Gruppen für pulvermetallurgische Werkstoffe, Aufpanzerungen, Verbundwerkstoffe und Grafit



DIE RICHTIGEN SCHNITTPARAMETER GLEICH VON ANFANG AN

Stahl ist nach wie vor der mit Abstand meist eingesetzte Werkstoff in der Metallzerspanung. Je nach Anforderungen der Werkstücke stehen mittlerweile über 2500 Stahlsorten zur Verfügung, die den hohen Anforderungen modernster Werkstücke gerecht werden müssen und gleichzeitig die Vorteile von Stahl nutzen möchten.

DIE ZUGFESTIGKEIT / HÄRTE ENTSCHIEDET ÜBER DIE ZUORDNUNG ZU ISO P ODER ISO H

Die neue SMG V2 bietet Ihnen einen höheren Detaillierungsgrad für die Vielzahl der Stahlwerkstoff-Gruppen. Entsprechend der Zugfestigkeit bzw. Härte der Stahlsorten ist eine klare Zuordnung mit entsprechend abgestimmten Schnittparametern dargestellt. Der Grenzwert liegt hier bei 1200 N/mm², was 38 HRC entspricht.

QUERVERWEISLISTE ISO P- UND ISO H-WERKSTOFFE

SMG	Bezeichnung	Zugfestigkeit	Referenz
P2	Niedrig legierte ferritische Stähle mit C < 0.25%wt, niedrig legierte Baustähle	320 < R _m < 600	S235JRG2 R _m = 420 N/mm ²
P3	Ferritische und ferritisch/perlitische Stähle mit C < 0.25%wt, schweißbare Baustähle, Einsatzstähle	430 < R _m < 610	16 MnCr 5 R _m = 550 N/mm ²
P4	Niedrig legierte Baustähle mit 0.25% < C < 0.67%wt, niedrig legierte Vergütungsstähle	520 < R _m < 1200	C 45E R _m = 660 N/mm ²
P5	Baustähle mit 0.25% < C < 0.67%wt, Vergütungsstähle	550 < R _m < 1200	42 CrMo 4 R _m = 700 N/mm ²
P6	Niedrig legierte härtbare Stähle mit C > 0.67%wt, niedrig legierte Feder- und Lagerstähle	520 < R _m < 1200	C 100S R _m = 600 N/mm ²
P7	Härtbare Stähle mit C > 0.67%wt, Feder- und Lagerstähle	600 < R _m < 1200	100 Cr 6 R _m = 650 N/mm ²
P8	Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle (HSS)	600 < R _m < 1200	X 40 CrMoV 5 1 R _m = 700 N/mm ²
P11	Ferritische und martensitische rostfreie Stähle	415 < R _m < 1200	X 20 Cr 13 R _m = 675 N/mm ²

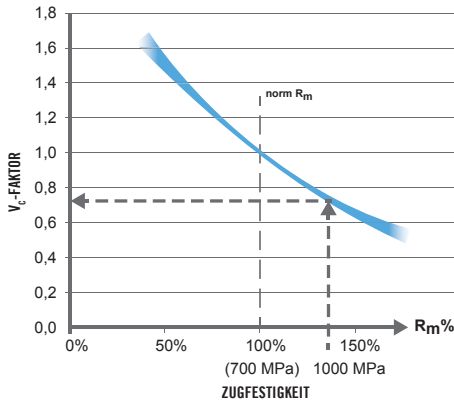
SMG	Bezeichnung	Härte-Rockwell	Referenz
H3	Einsatzstähle	58 < HRC < 62	16 MnCr 5 60 HRC
H5	Vergütungsstähle	38 < HRC < 56	42 CrMo 4 50 HRC
H7	Vergütungsstähle, Lagerstähle	56 < HRC < 64	100 Cr 6 60 HRC
H8	Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle (HSS)	38 < HRC < 64	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC
H11	Martensitische, rostfreie Stähle	38 < HRC < 50	X 20 Cr 13 45 HRC

ERMITTLUNG EXAKTER SCHNITTPARAMETER MIT HILFE DES SCHNITTDATENFAKTORS - BEISPIEL WERKSTOFF 42 CRMO 4

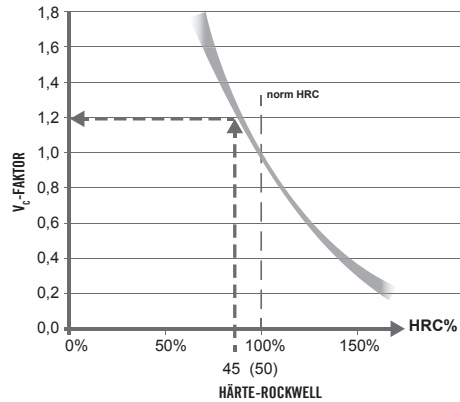
Der Referenzwerkstoff 42 CrMo 4 kann je nach Ausführung (z.B. gegläht oder gehärtet) sowohl zu SMG P5 als auch SMG H5 zugeordnet werden. Liegt die Zugfestigkeit unter $R_m = 1200 \text{ N/mm}^2$, erfolgt eine Zuordnung zur Werkstoff-Gruppe SMG P5. Ab einer Härte von 38 HRC, das entspricht einer Zugfestigkeit von $R_m = 1200 \text{ N/mm}^2$, gehört 42 CrMo 4 zur Werkstoff-Gruppe SMG H5.

Je nach Zugfestigkeit bzw. Härte des Werkstoffes wird der Schnittdatenfaktor für einen Referenzwerkstoff im vergüteten Zustand (R_m -Kurve - linkes Diagramm für ISO P) und für den gehärteten Zustand (HRC-Kurve - rechtes Diagramm für ISO H) angepasst.

ISO P - ANPASSUNG DER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT



ISO H - ANPASSUNG DER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT



SCHNITTDATEN EINFACH ERMITTELN - BEISPIEL 42 CRMO 4

ISO P - ZUGFESTIGKEIT UNTER 1200 N/MM²

Um die dem Gefügezustand entsprechende Schnittgeschwindigkeit genauer zu berechnen, ist die Zugfestigkeit R_m des zu bearbeitenden Werkstoffes entscheidend.

In der SMG P5 beträgt die nominelle Schnittgeschwindigkeit bei einer Zugfestigkeit von $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$ z.B. $v_c = 280 \text{ m/min}$. Bei einer Zugfestigkeit von beispielsweise $R_m = 1000 \text{ N/mm}^2$ ergibt sich damit ein v_c -Faktor von 0,75. Daraus resultiert eine empfohlene Schnittgeschwindigkeit von $v_c = 210 \text{ m/min}$ ($280 \text{ m/min} \times 0,75$).

ISO H - AB EINER HÄRTE VON 38 HRC (= 1200 N/MM²)

Die Anpassung der nominellen Schnittgeschwindigkeit des gehärteten Werkstoffes 42 CrMo 4 erfolgt auf die gleiche Weise.

In der SMG H5 beträgt die nominelle Schnittgeschwindigkeit bei einer Härte von 50 HRC z.B. $v_c = 50 \text{ m/min}$. Bei einer Härte von beispielsweise 45 HRC ergibt sich damit ein v_c -Faktor von 1,2. Daraus resultiert eine empfohlene Schnittgeschwindigkeit von $v_c = 60 \text{ m/min}$ ($50 \text{ m/min} \times 1,2$).

SECO WERKSTOFF-GRUPPEN – KLASSIFIZIERUNG SMG V2

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P1	11 SMn30	1.0715	1.0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	CF 9 SMn 28	SUM 22	1912	G12130
	11 SMnPb30	1.0718	1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb		CF 9 SMnPb 28	SUM 22 L	1914	G12134
	10 S 20	1.0721	1.0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15	CF 10 S 20			
			1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2		CF 10 SPb 20			
	15 SMn13	1.0725	1.0723	15 S 20		210 A 15		SUM 32	1922	
	35 S20	1.0726	1.0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36			1957	G11400
	46 S20	1.0727	1.0727	46 S 20	45 MF 4	212 M 44			1973	G11460
	11 SMn37	1.0736	1.0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
	11 SMnPb 37	1.0737	1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb		CF 9 SMnPb 36		1926	G12144
	S235JR	1.0037	1.0037	St 37-2	E 24-2		Fe 360 B	STKM 12 C	1311	
S235JRG2	1.0038	1.0116	St 37-3	E 24-3, E 24-4	4360-40 C	Fe 360 D FF		1312, 1313		
S275J2G3	1.0144	1.0144	St 44-3 N	E 28-3, E 28-4	4360-43 C	Fe 430 D FF	SM 41 C	1412, 1414		
C 10	1.0301	1.0301	C 10	AF 34 C 10, XC 10	045 M 10	C 10	S 10 C		G10100	
		1.0401	C 15	AF3 7 C 12, XC 18	080 M 15	C 15, C 16		1350	G10170	
C22+N	1.0402	1.0402	C 22	C 20	050 A 20	C 20, C 21		1450	G10200	
S355JR	1.0570	1.0570	St 52-3	E 36-3, E 36-4	4360-50 C	Fe 510 B	SM 50 YA	2172, 2132		
C 15R	1.1141	1.1141	Ck 15	XC 15, XC 18	080 M 15	C 15, C 16	S 15 C, S 15 CK	1370	G10170	
		1.1158	Ck 25	XC 25	060 A 25	C 25	S 25 C		G10250	
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5			SCR 420 H			
16 Mo 3	1.5415	1.5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912		
		1.5423	16 Mo 5		1503-245-420	16 Mo 5	SB 450 M		G45200	
14 NiCr 14	1.5752	1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13		SNC 815 (H)		G33106	
		1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	16 CrNi 4				
18 NiCrMo 7 6	1.6587	1.6587	18 CrNiMo 7 6	18 NCD 6	820 A 16	18 NiCrMo 7				
16 MnCr 5	1.7131	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170	
16 MnCrS 5	1.7139	1.7139	16 MnCrS 5							
20 MnCr 5	1.7147	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5		20 MnCr 5	SMnC 420 (H)		G51200	
20 MnCrS 5	1.7149	1.7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5			SMnC 21 H			
13 CrMo 4 5	1.7335	1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216		
		1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216		
10 CrMo 9 10	1.7380	1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9,10	1501-622 Gr. 31	12 CrMo 9 10		2218	J21890	
C35+N		1.0501	C 35	AF 55 C 35	060 A 35	C 35		1550	G10350	
E 335	1.0503	1.0503	C 45	AF 65 C 45	80 M 46	C 45	S 45 C	1650	G10430	
C40+N		1.0511	C 40	AF 60 C 40	080 M 40	C 40	S 40 C			
E 360	1.0070	1.0535	St 70-2	A 70-2		Fe 690		1655		
C60+N	1.0601	1.0601	C 60	CC 55	080 A 62	C 60			G10600	
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36				G10390	
G 28 Mn6	1.1165	1.1165	30 Mn 5		120 M 36		SMn 1 H, SCMn 2		G13300	
G 28 Mn6+QT	1.1165	1.1167	36 Mn 5	40 M 5	150 M 36		SMn 438 (H), SCMn 3	2120	G13350	
C 35E	1.1181	1.1181	Ck 35	XC 38 H1	080 M 36	C 35	S 35 C	1572	G10340	
C 45E	1.1191	1.1191	Ck 45	XC 42	080 M 46	C 45	S 45 C	1672	G10420	
C 60E	1.1221	1.1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	C 60	S 58 C	1665, 1678	G10640	
		1.1740	C 60 W	Y3 55			SK 7			
55 SiCr7	1.7100	1.0904	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	55 Si 8		2085, 2090		
42 CrMo 4	1.7225	1.1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400	
42 CrMo 4	1.7225	1.1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400	
		1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37	35 CrMo 4		2234	T51620	
		1.2542	45 WCrV 7		BS 1	45 WCrV 8 KU		2710	T41901	
	1.2714	1.2714	56 NiCrMoV 7		BH 224-5	56 NiCrMoV7-KU	SKT 4		T61206	
		1.5121	46 MnSi 4							
		1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35		SNC 236			
		1.5736	36 NiCr 10	35 NC 11		35 NiCr 9	SNC 631 (H)			
36CrNiMo4+TA	1.6511	1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	38 NiCrMo 4 (KB)			G98400	
34 CrNiMo 6	1.6582	1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	35 NiCrMo 6 (KW)	SNCM 447	2541		
34 Cr 4	1.7033	1.7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	34 Cr 4 (KB)	SCr 430 (H)		G51320	
41 Cr 4	1.7035	1.7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	41 Cr 4	SCr 440 (H)		G51400	
25 CrMo 4	1.7218	1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	708 M 25	25 CrMo 4 (KB)	SCM 425	2225	G41300	
		1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	32 CrMo 12		2240		
50 CrV 4	1.8159	1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	51 CrV 4	SUP 10	2230	H61500	
41 CrAlMo 7 10	1.8509	1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41 CrAlMo 7	SACM 645	2940	K24065	

EN - Europäische Norm

AFNOR - Association Française de Normalisation

SS - Swedish Standards

EN-Nr - Europäische Norm-Nummer

BS - British Standards

UNS - Unified Numbering System for Metals and Alloys (North America)

W-Nr - Werkstoffnummer

UNI - Ente Italiano di Normazione

DIN - Deutsches Institut für Normung

JIS - Japan Industrial Standard

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Div.	Ausführung	Struktur
	1213			geglüht	
	12 L 13			geglüht	
	1108			geglüht	
	11 L 08			geglüht	
				geglüht	
	1140	40		geglüht	
	1146			geglüht	
	1215			geglüht	
	12 L 14			geglüht	
		16D		geglüht	
	A 573 Gr. 58	18kp		geglüht	
	A 573 Gr. 70	St14kP		geglüht	
	1010	10		geglüht	
F1110	1015	15		geglüht	
	1023	20		geglüht	
		17G1S		geglüht	
F1511	1015	15		geglüht	
F1120	1025	25		geglüht	
				geglüht	
	A 204 Gr. A			geglüht	
	4520			geglüht	
	3310, 9314	20X2H4A		geglüht	
	4320			geglüht	
				geglüht	
F1516	5115	12KHN2		geglüht	
		18HG		geglüht	
	5120	20KH		geglüht	
	5120 H	20KH		geglüht	
	A 182-F11, F12	12KHM		geglüht	
	A 387 Gr. 12 Cl. 2			geglüht	
F155	A 182-F22	12KH8		geglüht	
F1130	1035	35		geglüht	
F5110	1045	45		geglüht	
	1040	40		geglüht	
F1150	1055	55		geglüht	
	1060	60		geglüht	
	1039	40G		geglüht	
	1330	30G2		geglüht	
F411	1335	35G2		geglüht	
F1135	1035	35		geglüht	
F1140	1045	45		geglüht	
F1150	1064	60		geglüht	
	1060	60		geglüht	
F144	9255	55S2		geglüht	
F1252	4142, 4140	38HM		geglüht	
F1252	4142, 4140	38HM		vergütet	
F1250	4135	35KHM		geglüht	
F5241	S1	5KHV2S		geglüht	
	L6	5KHNV		geglüht	
	5045			geglüht	
	3135			vergütet	
	3435			geglüht	
	9840			vergütet	
F1280	4340	38H2N2MA		geglüht	
	5132	35KH		vergütet	
	5140	40H		vergütet	
F1251	4130	20KHM		vergütet	
				vergütet	
F143	6150	50KHFA		vergütet	
F1740	A 355 Cl. A			geglüht	

U.N.E./ I.H.A. - Una Norma Española

AISI / ASTM - American Iron and Steel Institute / American Society for Testing Materials

GOST - Gosudarstvenny Standart (russische Normen)

SECO WERKSTOFF-GRUPPEN – KLASSIFIZIERUNG SMG V2

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P6	C 67S	1.1231	1.1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 100S	1.1274	1.1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1.1545	1.1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
				1.1645	C 105 W2	Y1 105		C 100 KU	SK 3	
			1.1663	C 125 W	Y2 120		C 120 KU	SK 2		
P7	107 CrV 3	1.2210	1.2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1.2842	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
100 Cr 6	1.3505	1.3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986	
P8	X 210 Cr 12	1.2080	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3	X 210 Cr 13 KU	SKD 1		T30403
			1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	X 37 CrMoV 5 1 KU	SKD 6		T20811
	X 40 CrMoV 5 1	1.2344	1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1.2363	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
			1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	BH 10	30 CrMoV 12 27 KU	SKD 7		T20810
			1.2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1.2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoV 12 KU		2310	
			1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1.3243	1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1.3247	1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 18-1-2-5	1.3255	1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-01	BT 4	HS 18-1-1-5	SKH 3		T12004
	HS 6-5-2	1.3343	1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9, SKH 51	2722	T11302
HS 2-9-2	1.3348	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02		HS 2-9-2	SKH 58	2782	T11307	
HS 18-0-1	1.3355	1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCW 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001	
P11	X 6 Cr 13	1.4000	1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 12	403 S 17	X 6 Cr 13	SUS 403	2301	S41008
	X 12 Cr 13	1.4006	1.4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 S 21	X 12 Cr 13	SUS 410	2302	S41000
	X 6 Cr 17	1.4016	1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 15	X 8 Cr 17	SUS 430	2320	S43000
	X 20 Cr 13	1.4021	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 39 Cr 13	1.4031	1.4031	X 40 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	X 40 Cr 14	SUS 420	2304	S40280
	X 70 CrMo 15	1.4109	1.4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1.4112	1.4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1.4125	1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
	X 3 CrNiMo 13 3	1.4313	1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	425 C 11	X 6 CrNi 13 04	SCS 5	2385	J91540
	X 18 CrNi 28	1.4749	1.4749	X 18 CrNi 28	Z 18 C 25				2322	S44600
M1	X 10 CrNiS 18 9	1.4305	1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 31	X 10 CrNi 18 09	SUS 303	2346	S30300
M2	X 12 CrNi 18 8	1.4300	1.4300	X 12 CrNi 18 8	Z 12 CN 18	302 S 25		SUS 302	2331	S30200
	X 5 CrNi 18 9	1.4301	1.4301	X 6 CrNi 18 10	Z 6 CN 18.09	304 S 31	X 5 CrNi 18 11	SUS 304	2333	S30400
	X 2 CrNi 19 11	1.4306	1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18 11	304 S 12	X 3 Cr Ni 18 11	SUS 304 L	2352	S30403
	X 9 CrNi 18 8	1.4310	1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	301 S 21	X 12 CrNi 17 07	SUS 301	(2331)	S30100
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z 3 CND 17.11.1	316 S 31	X 5 CrNiMo 17 12	SUS 316	2347	S31600
	X 6 CrNiNb 18 10	1.4550	1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CnNb 18.10	347 S 31	X 6 CrNiNb 18 11	SUS 347	2338	S34700
M3	X 2 CrNiN 18 10	1.4311	1.4311	X 2 CrNiN 19 11	Z 2 CN 18 .10 Az	304 S 62	X 2 CrNiN 18 11	SUS 304 LN	2371	S30453
	X 12 CrNi 25 21	1.4335	1.4335	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	310 S 24	X 6 CrNi 26 20	SUH 310, SUS 310 S	2361	S31008
	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1.4429	1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 Az	316 S 62	X 2 CrNiMoN 17 13 3	SUS 316 LN	2375	S31653
	X 2 CrNiMo 18 14 3	1.4435	1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	316 S 12	X 2 CrNiMo 17 13 2	SCS 16, SUS 316 L	2353	S31603
	X 3 CrNiMo 18 12 3	1.4466	1.4466	X 5 CrNi 18 15		317 S 16	X 5 CrNi 18 15	SUS 317	2366	S31700
	X 9 CrNiSiN 21 11 2	1.4835	1.4893	X 9 CrNiSiN 21 11 2		310 S 31			2368	S30815
M4	X 2 CrNiMoSi 19 5	1.4424	1.4417	X 2 CrNiMoSi 19 5	Z 2 CND 18.05.2003				2376	S31500
	X 3 CrNiMo 27 5 2	1.4460	1.4460	X 4 CrNiMo 27 5 2	Z 3 CND 25.7 Az		X 3 CrNiMo 27 5 2	SUS 329 J 1	2324	S32900
	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1.4462	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22.05 Az	332 S 15	X 2 CrNiMoN 22 5		2377	S31803
	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	1.4539	1.4539	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	Z 2 NCDU 25 20	904 S 13			2562	N08904
M5	X 2 CrNiMoN 25 7 4	1.4410	1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z 3 CND 25.07 Az		X 2 CrNiMoN 25 7 4		2328	S32750
	X 1 CrNiMoN 20 18 7	1.4547	1.4529	X 1 CrNiMoN 20 18 7	Z 1 CNDU 20.18.05 Az		X 1 CrNiMoN 20 18 7		2778	S31254
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1.4534	1.4534	X 3 CrNiMoAl 13 8 2						S13800
		1.4540	1.4540	X 4 CrNiCuNb 16 4	Z 4 CNUNb 16.4 M					S15500
	X 3 CrNiMoAl 13 8 2	1.4568	1.4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
X 1 CrNiMoN 25 22 8	1.4652	1.4652	X 2 CrNiMoN 25 22 7						S32654	
X 10 NiCrAlTi 32 20	1.4876	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NC 32.21			NCF 800		N08800	
X 5 CrNiCuNb 16 4	1.4980	1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15		HR 51	SUH 660	2570	S66286	

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Div.	Ausführung	Struktur
F5103	1070	70		geglüht	
F5117	1095			geglüht	
F5118	W1	U10A		geglüht	
		U10		geglüht	
	W1	U13		geglüht	
F520L	L2	11KHF		geglüht	
F5220	O1	9KHVG		geglüht	
	O2	9G2F		geglüht	
F5230	52100	SHKH15		geglüht	
F5212	D3	KH12		geglüht	
	H11	4KH5MFS		geglüht	
F5318	H13	4KH5MF1S		geglüht	
F5227	A2	9KH5VF		geglüht	
	H10	3KH3M3F		geglüht	
F5213		KH12		geglüht	
		KH12MF		geglüht	
F520.S	L6	5KHNM		geglüht	
F5613	M35	R6M5K5		geglüht	
	M42	R2AM9K5		geglüht	
	T4	R18K5F2		geglüht	
F5603	M2	R6M5		geglüht	
	M7			geglüht	
	T1	R18		geglüht	
	403	08KH13		geglüht	Ferrit
F3401	410, CA-15	12KH13, 08KH13		geglüht	Martensit
F3113	430	12KH17		geglüht	Ferrit
F5261	420	20KH13		geglüht	Martensit
F3404	420	40KH13		geglüht	Martensit
	440 A			geglüht	Martensit
	440 B	95KH18		geglüht	Martensit
	440 C	95KH18		geglüht	Martensit
			F6NM	geglüht	Martensit
	446	15KH28		geglüht	Ferrit
F3508	303	12KH19N9		geglüht	Austenit
	302	12KH18N9		geglüht	Austenit
F3504	304, 304 H	08KH18N10		geglüht	Austenit
F3504	304 L	03KH18N11		geglüht	Austenit
F3517	301	07KH16N6		geglüht	Austenit
F3534	316	08KH17H13M2T		geglüht	Austenit
F3524	347	08KH18N12B		geglüht	Austenit
F3541	304 LN	03KH18N11		geglüht	Austenit
	310 S	12KH25N20		geglüht	Austenit
	316 LN	03KH16N15M3		geglüht	Austenit
F3533	316 L	03KH17N14M3		geglüht	Austenit
	317	08KH17H15M3T		geglüht	Austenit
			253 MA	geglüht	Austenit
			3RE60	geglüht	Duplex
	329			geglüht	Duplex
	329 LN		SAF 2205	geglüht	Duplex
	904L			geglüht	Super Austenit
	F 53		SAF 2507	geglüht	Super duplex
			254 SMO	geglüht	Super Austenit
	XM-13		PH13-8Mo	lösungsgeglüht	Austenit
	XM-12		15-5-PH	lösungsgeglüht	Martensit
	AMS 5528	09KH17N7YU1	17-7-PH	lösungsgeglüht	Austenit/Ferrit
			654 SMO	geglüht	Super Austenit
			Alloy 800	geglüht	Austenit
	660		A286	lösungsgeglüht	Austenit

SECO WERKSTOFF-GRUPPEN – KLASSIFIZIERUNG SMG V2

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
K1	EN-GJL-150	0.6150	0.6150	GG-15	Ft 15 D	Grade 150	G15	FC 150	01 15-00	F11601
	EN-GJL-200	0.6200	0.6200	GG-20	Ft 20 D	Grade 220	G20	FC 200	01 20-00	F12101
	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19	
	EN-GJL-250	0.6250	0.6250	GG-25	Ft 25 D	Grade 260	G25	FC 250	01 25-00	F12401
	EN-GJL-300	0.6300	0.6300	GG-30	Ft 30 D	Grade 300	G30	FC 300	01 30-00	F13101
EN-GJL-350	0.6350	0.6350	GG-35	Ft 35 D	Grade 350	G35	FC 350	01 35-00	F13502	
K2	EN-GJV-300			GJV-300						
	EN-GJV-350			GJV-350						
	EN-GJV-400			GJV-400						
	EN-GJV-450			GJV-450						
	EN-GJV-500			GJV-500						
K3		0.8155		GTS-55-04	P 540/5	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130
K4	EN-GJS-350-22	0.7033	0.7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Grade 350/22		FCD 350-22L	07 17-15	
	EN-GJS-400-15	0.7040	0.7040	GGG-40	FGS 400-12	Grade 420/12	GS 400-12	FCD 400-18L	07 17-02	F32800
	EN-GJS-400-18	0.7043	0.7043	GGG-40.3	FGS-370-17	Grade 370/17	GSO 42/17		07 17-12	F32800
	EN-GJS-500-7	0.7050	0.7050	GGG-50	FGS 500-7	Grade 500/7	GS 500-7	FCD 500-7	07 27-02	F33800
	EN-GJS-600-3	0.7060	0.7060	GGG-60	FGS 600-3	Grade 600/3	GS 600-3	FCD 600-3	07 32-03	F34100
EN-GJS-700-2	0.7070	0.7070	GGG-70	FGS 700-2	Grade 700/2	GS 700-2	FCD 700-2	07 37-01	F34800	
K5	-									ADI grade 5
	EN-GJS-1000-5			GJS-1000-5						ADI grade 2
	EN-GJS-1200-2			GJS-1200-2						ADI grade 3
	EN-GJS-1400-1			GJS-1400-1						ADI grade 4
	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI grade 1
K6	EN-GJLA-XNiCr 20-2	0.6660	0.6660	GGL-NiCr 20 2	FGL Ni20 Cr2	Grade F2			05 23-00	F41002
	EN-GJLA-XNiCr 30-3	0.6676	0.6676	GGL-NiCr 30 3	FGL Ni30 Cr3	Grade F3				F41004
	EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2	0.6655	0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	FGL Ni15 Cu6 Cr2	Grade F1				F41000
K7	EN-GJSA-XNi35	0.7683	0.7683	GGG-Ni 35	FGS Ni35					F43006
	EN-GJSA-XNiCr20-2	0.7660	0.7660	GGG-NiCr 20 2	FGS Ni20 Cr2	Grade S2				F43000
	EN-GJSA-XNiCr30-3	0.7676	0.7676	GGG-NiCr 30 3	FGS Ni30 Cr3	Grade S3				F43003
	EN-GJSA-XNiMn13-7	0.7652	0.7652	GGG-NiMn 13 7	FGS Ni13 Mn7	Grade S6			07 72-00	-
	EN-GJSA-XNiMn23-4	0.7673	0.7673	GGG-NiMn 23 4	FGS Ni23 Mn4	Grade S2M				F43010
N1	AW-1050A	Al99.5	3.0255	Al99.5	A-5/1050A	1B		(A1050)	4007	AA1050A
	AW-3103	AlMn1	3.0515	AlMn1		N3			4054	AA3103
	AW-3003	AlMn1Cu	3.0517	AlMn1Cu	A-M1/3003			A3003		AA3003
	AW-2014	AlCuSiMn	3.1255	AlCuSiMn	A-U4SG/2014	H15			4338	AA2014
	AW-2011	AlCuBiPb	3.1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi/2011	FC1		A2011	4355	AA2011
	AC-46200	AlSi8Cu3(Si)	3.2161	G-AlSi8Cu3					4251	A13800
	AC-42000		3.2341	G-AlSi5Mg	A-S7G	LM25	3599	AC 4C	4244	
	AW-6060	AlMgSi0.5	3.3206	AlMgSi0.5	A-GS/6060	(H9)			4103	AA6060
	AW-6063	AlMgSi0.7	3.3210	AlMgSi0.7	A-GSUC/6061	(H10)		(A6063)	4104,4107	AA6005
	AW-5005	AlMg1	3.3315	AlMg1	A-G0.6	N41			4106	AA5005
	AW-7020	AlZn4.5Mg1	3.4335	AlZn4.5Mg1	A-Z5G/7020	H17			4425	AA7020
	AW-7075		3.4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU/7075	2L95/2L96		A7075		AA7075
	MN65120	MgSe3Zn2Zr1	3.5103	G-MgSe3Zn2Zr1	ZRE1	MAG6-TE				M12330
	MG-P-63	MgAl6Zn	3.5612	G-MgAl6Zn	G-A6-Z1	MAG-E-121				M11600
	MG-P-61	MgAl8Zn	3.5812	G-MgAl8Zn	(G-A7-Z1)					
N2	AW-6082	AlMgSi1	3.2315	AlMgSi1	A-SGM0.7/6082	H30			4212	AA6082
	AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3.2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			4253	A13600
	AC-44200	AlSi12	3.2382	GD-AlSi12						
N3			AlSi17Cu5					ADC14		
N11	CC331G		2.0940.01	CuAl10Fe	CuAl10Fe	AB1			5710	C95200
	CC333G		2.0975.01	CuAl10Ni	CuAl10Ni5Fe5	AB2			5716	C95500
			2.0872	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn	CN102			5667	C70600
				CuNi10Zn45						
			2.0790	CuNi18Zn19Pb	CuNi18Zn19Pb1					C76300
	CW352H		2.1176	CuPb10Sn	CuSn10Pb10	LB2			5640	C93700
	CC480K		2.1050.01	CuSn10	CuSn10	CT1			5443	C90700
			2.1087	CuSn10Zn					5458	C90500
	CW452K	CuSn6	2.1020	CuSn6	CuSn6	PB103	C5191		5428	C51900
	CW502L	CuZn15	2.0240	CuZn15	CuZn15	CZ102	C2300		5112	C23000
	CW706R	CuZn28Sn1	2.0470	CuZn28Sn1	CuZn29Sn1				5220	C44300
	CW508L	CuZn37	2.0321	CuZn37	CuZn37	CZ108			5150	C27200
	CW717R	CuZn38Sn1	2.0530	CuZn38Sn1						C46400
	CW614N	CuZn39Pb3	2.0401	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3	CZ121			5170	C38500
	CW612N	CuZn40Pb2	2.0402	CuZn40Pb2	CuZn39Pb2	CZ120			5168	C37800
CW622N	CuZn44Pb2	2.0410	CuZn44Pb2		CZ104			5272	C68700	

SECO WERKSTOFF-GRUPPEN – KLASSIFIZIERUNG SMG V2

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS	
S1											
S2											
S3	NiMo30		2.4810							N10002	
	NiMo18Cr15W		2.4819							N10276	
	NiCr19Fe19Nb5Mo3		2.4668							N07718	
				2.4669							N07750
	NiCr20TiAl		2.4631								N07080
	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500	
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2.4654							N07001	
S11			3.7024								
										R54620	
S12										R56320	
	TiAl6V4		3.7164							R56400	
S13				TiV10Fe2Al3							
H3	16 MnCr 5	1.7131	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170	
H5	42 CrMo 4	1.7225	1.1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400	
	C 67S	1.1231	1.1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700	
	C 75S	1.1248	1.1248	Ck 75	XC 75	060 A 78	C 75		1774, 1778	G10780	
	C 100S	1.1274	1.1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950	
	C 105U	1.1545	1.1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880		
			1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20		55 WCrV 8 KU				
	55 Cr 3	1.7176	1.7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	55 Cr 3	SUP 9 (A)	2253	G51550	
H7	107 CrV 3	1.2210	1.2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202	
			1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501	
	90 MnCrV 8	1.2842	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502	
100 Cr 6	1.3505	1.3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986		
H8	X 40 CrMoV 5 1	1.2344	1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813	
	X 100 CrMoV 5	1.2363	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102	
	X 155 CrVMo 12 1	1.2379	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2	X 155 CrVMo 12 1 KU	SKD 11		T30402	
			1.2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312		
			1.2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310		
			1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206	
	HS 6-5-2-5	1.3243	1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723		
	HS 2-10-1-8	1.3247	1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWW 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342	
	HS 6-5-2	1.3343	1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9, SKH 51	2722	T11302	
	HS 18-0-1	1.3355	1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001	
H11	X 20 Cr 13	1.4021	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000	
	X 70 CrMo 15	1.4109	1.4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002	
	X 90 CrMoV 18	1.4112	1.4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CAND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003	
	X 105 CrMo 17	1.4125	1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004	
H12	X 3 CrNiMoAl 13 8 2	1.4534	1.4534	X 3 CrNiMoAl 13 8 2						S13800	
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1.4548	1.4542	X 5 CrNiCuNb 17 4	Z 6 CNU 17.4			SCS 24, SUS 630		S17400	
	X 7 CrNiAl 17 7	1.4568	1.4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700	
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1.4980	1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286	
H21	X 120 Mn 12	1.3401	1.3401	X 120 Mn 12	Z 120 M 12	BW 10		SC MnH 1	2183		
H31	EN-GJN-HV520	0.9620	G-X330 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 BC	Grade 2 A	Grade 2 A			05 12-00	F45001	
	EN-GJN-HV550	0.9625	G-X260 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 HC	Grade 2 B	Grade 2 B			05 13-00	F45000	
	EN-GJN-HV600(XCr11)	0.9630	G-X300 CrNiSi 9 5 2	FB Cr9 Ni5	Grade 2 C, D, E	Grade 2 C, D, E			04 57-00	F45003	

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Div.	Ausführung	Struktur
			Discalloy	ausscheidungsgehärtet	
			Haynes 25		
			Stellite 21		
			Stellite 31		
			Hastelloy C		
		KHN65MV	Hastelloy C-276		
			IN 100		
			Inconel 718		
			Inconel X-750	lösungsgeglüht	
			Nimonic 80A		
			René 41		
			Udimet 500		
			Waspalloy		
			Ti	technisch rein	Ti (α)
	AMS 4919		Ti 6-2-4-2	geglüht	Ti (α)
	AMS 4943		Ti 3Al-2.5V (grd 9)	geglüht	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4920, Grd 5	VT6	Ti 6Al-4V	geglüht	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4986		Ti 10V-2Fe-3Al	geglüht	Ti (β)
F1516	5115	12KHN2		einsatzgehärtet	
F1252	4142, 4140	38HM		vergütet	
F5103	1070	70		vergütet	
F5107	1078, 1080	75		vergütet	
F5117	1095			vergütet	
F5118	W 1	U10A		vergütet	
	S1	5KHV2SF		vergütet	
	5155			vergütet	
F520L	L2	11KHF		vergütet	
F5220	O1	9KHVG		vergütet	
	O2	9G2F		vergütet	
F5230	52100	SHKH15		vergütet	
F5318	H13	4KH5MF1S		vergütet	
F5227	A2	9KH5VF		vergütet	
F5211	D2	KH12MF		vergütet	
F5213		KH12		vergütet	
		KH12MF		vergütet	
F520.S	L6	5KHNM		vergütet	
F5613	M35	R6M5K5		vergütet	
	M42	R2AM9K5		vergütet	
F5603	M2	R6M5		vergütet	
	T1	R18		vergütet	
F5261	420	20KH13		vergütet	Martensit
	440 A			vergütet	Martensit
	440 B	95KH18		vergütet	Martensit
	440 C	95KH18		vergütet	Martensit
	XM-13		PH13-8Mo	ausscheidungsgehärtet	Martensit
	630		17-4-PH	ausscheidungsgehärtet	Martensit
	AMS 5528	09KH17N7YU1	17-7-PH	ausscheidungsgehärtet	Austenit/Ferrit
	660		A286	ausscheidungsgehärtet	Austenit
	A128 Grade A				
	A532 IB (NiCr-LC)		Ni-Hard 2		weißes Gusseisen
	A532 IA (NiCr-HC)		Ni-Hard 1		weißes Gusseisen
	A532 ID (Ni-HiCr)		Ni-Hard 4		weißes Gusseisen



WWW.SECOTOOLS.DE

SECO TOOLS GMBH
STEINHOF 24
40699 ERKRATH
TELEFON: 0211 2401-0
INFO@SECOTOOLS.DE

02996765 DE, © Seco Tools GmbH 2015.
Alle Rechte, Änderungen und Druckfehler
vorbehalten.

Verkaufsregion Nord
Hahnenkampstrasse 15
32549 Bad Oeynhausen
Telefon: 05731 5385-60
Fax: 05731 5385-61

Verkaufsregion Mitte
Steinhof 24
40699 Erkrath
Telefon: 0211 2401-0
Fax: 0211 2401-258

Verkaufsregion Süd
Römerstrasse 21
89077 Ulm

Region Bayern
Telefon: 0731 37932-13
Fax: 0731 37932-29

Region Baden-Württemberg
Telefon: 0731 37932-23
Fax: 0731 37932-28