



# SONDERWERKZEUGE SCHLEIFTECHNIK

KLW-Schleiftechnik GmbH  
Stahlschmidtsbrücke 27  
42499 Hückeswagen

Tel.: 02191/854477  
Fax: 02191/854478  
E-Mail: mail@klw-schleiftechnik.de  
www.klw-schleiftechnik.de  
www.klwshop.de

weichgeglüht	A
vergütet	Q
gehärtet und angelassen	T
ausscheidungsgehärtet	P

		Rm	HB	HRC	Materialbeispiele	Materialnummern	Spanart					
<b>Stahl</b>	<b>P</b>	P1	Automatenstahl	A	750	220	-	11SMnPb30, 10SPb20, 35S20, 11SMn37	1.0718, 1.0722, 1.0726,	kurz	P1	
		P2	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,55 %	A	650	190	-	S235JR, S275JR, C22, C45	1.0038, 1.0044, 1.0402,	lang	P2
		P3		C > 0,55 %	A	650	190	-	C55, C60, C60E	1.0535, 1.0601, 1.1221	lang	P3
		P4		C ≤ 0,55 %	Q	700	210	-	C25E, C53G, G18Mo5, 16Mo5	1.1158, 1.1213, 1.5422,	lang	P4
		P5		C > 0,55 %	Q	1000	300	32	C55, C55E, C60E	1.0535, 1.1203, 1.1221	lang	P5
	P6	Niedriglegierter Stahl	A	600	175	-	36Mn5, 107CrV3, 100Cr6, 20NiCrMo2-2, 41Cr4	1.1167, 1.2210, 1.3505,	lang	P6		
	P7		Q	1000	300	32	34Cr4, 25CrMo4	1.7033, 1.7218	lang	P7		
	P8		Q	1200	380	41	36NiCr6, 34CrNiMo6, 55Cr3, 51CrV4	1.5710, 1.6582, 1.7176,	lang	P8		
	P9		Q	1400	420	45	55Si7, 60SiCr7, 55NiCrMoV6, 40CrMoV13-9	1.0904, 1.0961, 1.2713,	lang	P9		
	P10	Hochlegierter Stahl und Werkzeugstahl	A	700	210	-	X210Cr12, X100CrMoV5-1, H56-5-2-5, H56-5-2	1.2080, 1.2363, 1.3243,	mittel	P10		
	P11		A	1000	300	32	HS6-5-2-5, HS18-1-2-5, HS 10-2-5-8, HS 6-5-3-8	1.3243, 1.3255, 1.3253,	mittel	P11		
	P12		T	1400	420	45	X30WCrV9-3	1.2581	mittel	P12		
	P13		Nichtrostender Stahl	ferrisch/martensitisch	A	700	210	-	X6Cr13, X12Cr13, X14CrMoS17, X6CrMo17-1	1.4000, 1.4006, 1.4104,	lang	P13
	P14	martensitisch		Q	1100	330	34	X12Cr13, GX20Cr14, X19CrNi17-2, X45CrSi9-3-1	1.4006, 1.4027, 1.4057,	lang	P14	
<b>M</b>	Korrosionsbeständiger Stahl	M1	austenitisch	Q	700	210	-	X5CrNi18-10, X5CrNiMo17-12-2, X2CrNiMo18-14-3, X12NiCrSi36-16	1.4301, 1.4401, 1.4435	lang	M1	
		M2	austenitisch	P	1000	300	32	X9CrNi18-8, X53CrMnNiN21-9	1.4310, 1.4871	lang	M2	
		M3	duplex	Q	800	240	23	X2CrNiN23-4, X2CrNiMoN17-13-3, X2CrNiMoN22-5-3, X2CrNiMoCuN25-6-3	1.4362, 1.4429, 1.4462,	lang	M3	
<b>K</b>	Gusseisenwerkstoffe	K1	Grauguss (GJL)		400	120	-	EN-GJL-100, EN-GJL-200, EN-GJL-300, EN-GJL-400	0.6010, 0.6020, 0.6030,	sehr kurz	K1	
		K2	Gusseisen mit Vermikulargraphit (GJV) CGI		550	160	-	EN-GJV-300, EN-GJV-400, EN-GJV-500, EN-GJV-550	-	kurz/mittel	K2	
		K3	Temperguss (GJMW/GJMB)		500	150	-	EN-GJMW-300-26, EN-GJMB-350-10, EN-GJMB-450-6	0.8035, 0.8135, 0.8145	kurz/mittel	K3	
		K4	Temperguss (GJMB)		800	240	-	EN-GJMB-550-4, EN-GJMB-700-2, EN-GJMB-800-1	0.8155, 0.8170, 0.8180	kurz/mittel	K4	
		K5	Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS)		700	210	-	EN-GJS-400-15, EN-GJS-500-7, EN-GJS-700-2	0.7040, 0.7050, 0.7070	kurz/mittel	K5	
		K6	Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS) ADI		1400	420	45	EN-GJS-800-8, EN-GJS-1200-2, EN-GJS-1400-1	-	kurz/mittel	K6	
<b>N</b>	Nichteisenmetalle	N1, N2	Aluminium-Knetlegierungen	P	200	-	-	ENAW-Al99.5, ENAW-AlSi1MgMn (PA4), ENAW-AlMg0.7Si (PA38), ENAW-	3.0255, 3.2315, 3.3206,	lang	N1	
				500	152	-	ENAW-AlCu6BiPb, ENAW-AlCu4MgSi(A) (PA6), ENAW-AlZn5.5MgCu (PA9)	3.1655, 3.1325, 3.4365,	lang	N2		
		N3, N4	Aluminiumlegierungen	Si ≤ 12%	250	75	-	ENAC-AlSi12, ENAC-AlSi12(Fe), ENAC-AlSi12(Cu), ENAC-AlMg5	3.2581, 3.2582, 3.2583,	kurz/mittel	N3	
				Si ≤ 12%	P	300	90	-	ENAC-AlCu4MgTi, ENAC-AlSi7Mg0.3, ENAC-AlSi9Mg, ENAC-AlSi10Mg(a)	3.1371, 3.2371, 3.2373,	kurz/mittel	N4
		N5	Si > 12 %	450	130	-	ENAC-AlSi17Cu4Mg	-	kurz	N5		
		N6	Magnesiumlegierungen		250	70	-	EN-MAMgMn1, EN-MCMgRE3Zn2Zr, EN-MCMgRE2Ag2Zr, EN-MCMgAl4Si	3.5101, 3.5103, 3.3506,	kurz	N6	
		N7			350	100	-	Cu-OF, Cu-DHP, CuZn35Mn2Al1Fe1-C, CuAl10Ni5Fe4	2.0040, 2.0090, 2.0592,	sehr lang	N7	
		N8	Kupfer und	unlegiert	600	180	-	CuZn37 (M63), CuAl10Ni5Fe4, CuSn8P	2.0321, 2.0966, 2.1030	lang	N8	
		N9	Kupferlegierungen	unlegiert	400	120	-	CuZn40Pb2 (M58)(MO58), CuSn7Zn4Pb7-C, CuSn5Zn5Pb5-C, CuSn10Pb10-C	2.0402, 2.1090, 2.1096,	kurz	N9	
		N10		hochfest	1000	300	32	AMPCO 8, AMPCO 21, AMPCO M4	-	lang	N10	
<b>S</b>	Titan und temperaturbeständige Legierungen	S1, S2	Fe-basierend	A	675	200	-	X10NiCrAlTi3220, X40CoCrNi2020	1.4876, 1.4977	lang	S1	
				P	950	280	29	-	-	lang	S2	
		S3, S4	Temperaturbeständige Legierungen	Ni/Co basierend	A	850	50	25	-	-	lang	S3
					P	1200	350	38	-	-	lang	S4
		S5, S6, S7, S8	Titanlegierungen	pures Titan	P	1100	320	34	-	-	lang	S5
					A	675	200	-	Ti 99.8, TiCu2	3.7025, 3.7124	sehr lang	S6
					α und β Legierungen	1250	375	40	Ti-6Al-4V, Ti-6Al-2Mo-2Cr, Ti-6Al-6Mo-4Zr-2Sn	3.7165	kurz/mittel	S7
					β Legierungen	1400	410	44	Ti-10V-2Fe-3Al, Ti-13V-11Cr-3Al	-	kurz/mittel	S8
<b>H</b>	Harte Werkstoffe	Gehärteter Stahl	Wärmebehandelter Stahlguss	T			50	-	-	kurz	H1	
				T			55	-	-	kurz	H2	
				T			60	-	-	kurz	H3	
				T			55	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrMoNi15-2-1	0.9620, 0.9625, 0.9640	kurz	H4	