

WERKSTOFFINFORMATIONEN

Werkstoff		unleg. Stahl	C-Stahl weich	C-Stahl	C-Stahl	Werkzeugstahl	Cr-Stahl	CrMo-Stahl	Cr-Stahl	Cr-Stahl	CrNi-Stahl	CrNiMo-Stahl	CrNiMo-Stahl	Hitzebest. Stahl	Hitzebest. Stahl	Kupfer	Messing	Bronze	
Werkstoff-Nummer		1.0338	1.1248	1.1274	1.2003	1.2379	1.4021	1.4031Mo	1.4034 (1.2083)	1.4037	1.4310	1.4404	1.4529	1.4767	1.4828	2.0070	2.0321	2.1020	
Bezeichnung	DIN/EN AISI UNS	DC04 1008 G 10080	C75S LC+MA 1075 G 10750	C100S+QT 1095 G 10950	75Cr1+QT 1075 G 10780	X155CrVMo12-1 D2 T 30402	Etwa 420 S42000	X39CrMo14-1 Etwa 420 S42000	X46Cr13 420 S 42000	X65Cr13 Etwa 420 S42000	X12CrNi17-7 301 S 30100	X2CrNiMo17-12-2 316L S 31603	X1 NiCrMoCuN25-20-7 926 N08926	X8CrAl20-5	X15CrNiSi20-12 309 S 30900	SE-Cu58/CW021A C 10300	CuZn 37 C 27200	CuSn6/CW452K C 51900	
Abmessungen	Breiten Dicken Breitentoleranz Dickentoleranz	150 + 305 0,025 - 1,00 mm DIN EN 10 140	300 - 305 mm 0,20 - 3,00 mm DIN EN 10 140	6 - ca. 600 mm 0,02 - 2,00 mm B 2 T 3	350 + 610 mm 0,60 - 5,03 mm - T 3	ca. 630x1000mm 2,3 - 5,5 mm -0/+0,5mm	380 x 2000 0,50 - 2,0 mm EN 9445 T 3	70 - 310 0,076 - 2,00 EN 9445 T1-T3	360 mm 1,00 - 10,5 mm EN 10258 R T 3	165 - 290 mm 0,25 - 0,40 mm EN 9445	10 - 1000 mm 0,003 - 3,00 mm EN 10258 R T 3 (teilw. EN 10258)	ca. 300 mm 0,01 - 1,00 EN 10258 R EN 10258 EN 10258	ca. 400 mm 0,15 - 0,50 EN 10258 R	ca. 300 mm 0,03 - 0,20 mm EN 10 258	ca. 300 mm 0,15 - 0,30 mm EN 10 258	150 + 305 mm 0,005 - 0,50 mm +/- 10%	150 + 305 mm 0,01 - 1,00 mm DIN 1791 T 3	150 + 305 mm 0,05 - 0,30 mm	
Oberfläche		Blank	Blank	Weißpoliert	Blank	Verzundert	Geschliffen	Weißpoliert	Geschliffen	Poliert	2H	2R/2H	2R/2H	Blank	Blank	Blank	Blank	Blank	
Kantenform		Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten (in 12,7 mm Breite ab Dicke 0,25 mm arrondiert)	Geschnitten	Walzkante	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	
Geradheit		Normal		Normal	Normal		Normal	Normal	Normal	Normal	SR	Normal	Normal					DIN 13599	
Planheit		Normal		Extra genau	Extra genau	0,2% der Band- breite	P2/P3	P2/P3	Extra genau	Normal	Wellenhöhe max. 1 mm	DIN	DIN					DIN 13599	
Walzzustand		Hartgewalzt	Hartgewalzt	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Gehärtet und an- gelassen (H+A)	Kaltgewalzt - Federhart	Kaltgewalzt, geglüht bzw. federhart	Kaltgewalzt, geglüht bzw. federhart	Hartgewalzt	Geglüht	Hartgewalzt	Federhart	Federhart	
Zugfestigkeit/ Härte		>590 N/mm ² , z.T.>490 N/mm ²	490-650 N/mm ²	Siehe Tabelle Zugfestigkeiten	HRC 48-50	HRC 59-61	HRC 43-47	1700-1950 N/ mm ²	HRC 50-54	1900-2100 N/ mm ²	Siehe Tabelle Zugfestigkeiten	540-750 N/mm ² (geglüht) >1100 N/mm ² (hart)	650-900 N/mm ² 1250-1500 N/mm ² (hart)	ca. 1000 N/mm ²	540 – 750 N/mm ²	>300 N/mm ²	Siehe Tabelle Zugfestigkeiten	HV 160-190	
Werkstoff- Zusammensetzung	C:	max.0,08%	0,70-0,80%	0,95-1,05%	0,70-0,80%	1,45-1,60%	0,16-0,25%	0,35-0,42%	0,43-0,50%	0,58-0,70%	0,05-0,15%	max. 0,03%	max. 0,02%	max. 0,10%	max. 0,20%				
	Si:		0,15-0,35%	0,15-0,35%	0,25-0,50%	0,10-0,60%	max. 1%	max. 1,0%	max. 1%	max. 1%	max. 2,0%	max. 1,0%	max. 0,5%	max. 1,0%	1,5-2,5%		-		
	Mn:	max. 0,4%	0,60-0,90%	0,30-0,605%	0,60-0,80%	0,20-0,60%	max. 1,5%	max. 1,0%	max. 1,0%	max. 2,0%	max. 1,0%	max. 2,0%	max. 1,0%	max. 1,0%	max. 2,0%				
	P:	max. 0,03%	max. 0,025%	max. 0,025%	max. 0,03 %	max. 0,03%	max. 0,040%	max. 0,04%	max. 0,04%	max. 0,04%	max. 0,040%	max. 0,045%	max. 0,045%	max. 0,03%	max. 0,045%	max. 0,045%	0,002-0,007%		0,01-0,4%
	S:	max. 0,03%	max. 0,025%	max. 0,025%	max. 0,03%	max 0,03%	max. 0,015%	max. 0,015%	max. 0,015%	max. 0,015%	max. 0,015%	max. 0,015%	max. 0,015%	max. 0,01%	max. 0,03%	max. 0,015%			
	Cr:		max. 0,40%	max. 0,40%	0,30-0,40%	11-12%	12-14%	12,5-14,5%	12,5-14,5%	12,5-14,5%	16-19%	16,50-18,50%	19-21%	19,0 – 22,0 %	19,0-21,0%	19,0-21,0%			max. 0,2%
	Ni:		max. 0,40%	max. 0,40%			-	-	-	-	6,0-9,5%	10,0-13,0%	24-26%	max. 0,30%	11,0-13,0%				
	Mo:		max. 0,10%	max. 0,10%			0,7-0,9%	-	0,60-1,0%	-	-	max. 0,80%	2,0-2,5%	6-7%					
	Al:							-		-	-				4,00-6,50%				
	Cu:							-		-	-			0,5-1,5%					
	Pb:							-		-	-						>99,95%	62-64%	Rest
	Sn:							-		-	-						max. 0,005%	max. 0,1%	max. 0,02%
	Zn:							-		-	-							Rest	5,5-7,0%
Fe:	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	max. 0,1%
N:													0,15-0,25%	max. 0,01%	max. 0,11%				
Andere:						V: 0,7-1,0%	-		-	-				Spuren von Zr+Y+Hf		max. 0,03%		max. 0,2%	

Werkstoff		Alloy I	Alloy K	Nickel	Alloy Mu	Alloy 718	Al-Legierung	Aluminium
Werkstoff-Nummer		1.3912	1.3981	2.4068	2.4545	2.4668		3.0205
Bezeichnung	DIN/EN UNS	FeNi36 K93600/K93603	FeNi29Co18Mn K94610	LC-Ni 99,2% N 02201	NiFe15Mo N14080	NiCr19Fe19N- b5Mo3 N07718	EN-AW 8079 A98079	EN-AW 1200 A91200
Abmessungen	Breiten Dicken Breitentoleranz Dickentoleranz	200-340 0,10-0,35 mm DIN 59746 DIN 59746	305-340 0,10-0,50 mm DIN 59746 DIN 59746	100-320 mm 0,01 – 0,30 mm DIN 59746 DIN 59746	305-340 mm 0,10-0,64 mm DIN 59746 DIN 59746	300-310 mm 0,10-0,50 mm DIN 59746 DIN 59746	150 mm 0,025 mm	150 mm 0,05 – 0,20 mm
Oberfläche		Blank	Blank	Blank	Blank	Blank	Blank	Blank
Kantenform		Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten	Geschnitten
Geradheit		DIN 59746	DIN 59746	DIN 59746	DIN 59746	DIN 59746		
Planheit		DIN 59746	DIN 59746	DIN 59746	DIN 59746	DIN 59746		
Walzzustand		kaltgewalzt	kaltgewalzt	Hart oder halb- hart	geglüht	geglüht	Hartgewalzt	Hartgewalzt
Zugfestigkeit/ Härte		HV 120-190	max. 170 HV	ca. 500-1000 N/ mm ²	max. 170 HV	ca. 850 N/mm ²	>180 N/mm ²	> 150 N/mm ²
Werkstoff - Zusammensetzung	C:	<0,05%	<0,05%	max. 0,02%	max. 0,05%	max. 0,08%		
	Si:	max. 0,30%	<0,30%	max. 0,25%	max. 0,5%	max. 0,35%	0,05-0,3%	Si+Fe max. 1%
	Mn:	max. 0,50%	<0,50%	max. 0,35%	max. 1%	max. 0,35%		max. 0,05%
	P:	<0,015%			max. 0,02%	max. 0,015%		
	S:	<0,015%		max. 0,005%	max 0,01%	max. 0,015%		
	Cr:	<0,25%			max. 0,3%	17-21%		
	Ni:	35-37%	28-30%	> 99,0%	80-82%	50-55%		
	Mo:				2-6%	2,8-3,3%		
	Al:					0,30-0,70%	Rest	>99,0%
	Cu:			max. 0,25%	max. 0,3%	max. 0,30%	max. 0,05%	max. 0,05%
	Pb:					max. 5ppm		
	Sn:							
	Zn:						max.0,1%	max. 0,1%
Fe:	Rest	Rest	max. 0,4%	Rest	Rest	0,7-1,3%	Si+Fe max. 1%	
N:								
Andere:			Co: 16-18%	Ti: max. 0,1%		V: 0,7 - 0,9% Nb: 4,7-5,5%	max. 0,15%	max. 0,15%