

Materials Services Schweiz

Sonderprodukte in Edelbaustahl

Wenn's darauf ankommt



thyssenkrupp



Unsere Sonderprodukte in Edeltahl

Legierte Edeltahle „Rund“ > das Gesamtprogramm im Überblick

EN/DIN-Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Ausführung	Abmessungsbereich	
Vergütungsstähle				
C 45 E	1.1191	unbehandelt +U / normalisiert +N	● 16 – 850 mm	L / WL
30 CrNiMo 8	1.6580	vergütet +QT	● 10 – 900 mm	L / WL
34 CrNiMo 6	1.6582	vergütet +QT	● 10 – 900 mm	L / WL
25 CrMo 4	1.7218	vergütet +QT	● 16 – 400 mm	WL
34 CrMo 4	1.7220	vergütet +QT	● 20 – 400 mm	L / WL
42 CrMo 4 / 42 CrMoS 4	1.7225 / 1.7227	vergütet +QT	● 18 – 1050 mm	L / WL
42 CrMo 4 / 42 CrMoS 4	1.7225 / 1.7227	vergütet +QT, gezogen +C h9 / geschält +SH h11	● 8 – 60 mm	L
Wälzlagerstähle				
100 Cr 6	1.3505 SKL	geglüht +AC	● 20 – 450 mm	L / WL
100 Cr 6	1.3505 SKL	geglüht +AC, gezogen +C h9 / geschält +SH h11	● 7 – 80 mm	L
Einsatzstähle				
15 NiCr 13 (14 NiCr 14)	ECN 35 / 1.5752	geglüht +A	● 14 – 200 mm	L / WL
17 CrNi 6-6 (15 CrNi 6)	1.5918 (1.5919)	geglüht +A	● 16 – 500 mm	L / WL
17 CrNiMo 6 / 18 CrNiMo 7-6	1.6587 (auch ZF1A)	geglüht +A	● 30 – 430 mm	L / WL
16 MnCr 5 / 16 MnCrS 5	1.7131 / 1.7139	max. 207 HB	● 11 – 850 mm	L / WL
16 MnCr 5 / 16 MnCrS 5	1.7131 / 1.7139	gezogen +C h9 / geschält +SH h11	● 13 – 60 mm	L
16 MnCrS 5 + Pb	1.7142	gezogen +C h9 / geschält +SH h11	● 15 – 80 mm	L / WL
20 MnCr 5	1.7147	max. 207 HB	● 15 – 850 mm	WL
Nitrierstähle				
31 CrMo V 9	1.8519	vergütet +QT	● 16.5 – 800 mm	L / WL
34 CrAlNi 7-10	1.8550	vergütet +QT	● 18 – 800 mm	L / WL
Spannzangenstähle				
67 SiCr 5 Sonder	1.7103 SCR	geschält +SH h11	● 18 – 62 mm	L

Legierte Edeltahle „Rund“ > für Sonderanwendungen

EN/DIN-Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Ausführung	Abmessungsbereich	
Vergütungsstahl				
30 CrNiMo 8	1.6580	vergütet +QT nach EN 10083-3, US-geprüft	● 20 – 420 mm	L / WL
34 CrNiMo 6	1.6582	vergütet +QT nach EN 10083-3, zusätzlich Kerbschlagwerte bei -40°C, US-geprüft	● 40 – 320 mm	L / WL
42 CrMo 4 / 42 CrMoS 4	1.7225 / 1.7227	vergütet +QT nach EN 10083-3, zusätzlich Kerbschlagwerte bei -30°C, US-geprüft	● 30 – 260 mm	L / WL
Nitrierstahl				
31 CrMoV 9	1.8519	vergütet +QT nach EN 10085, spannungsarmgeglüht +SR, US-geprüft	● 16.5 – 800 mm	L / WL
34 CrAlNi 7-10	1.8550	vergütet +QT nach EN 10085, spannungsarmgeglüht +SR, US-geprüft	● 20 – 675 mm	L / WL

L=Lager Wil / WL=Werkslager

Ihre persönlichen Ansprechpartner/innen



NEU
Kubische Zuschnitte, aus Blöcken, allseitig gesägt bzw. gefräst / geschliffen, nach Ihren Wünschen

EN/DIN-Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Ausführung	
Vergütungsstahl			
C 45 E	1.1730	warmgewalzt / geschmiedet, speziell spannungsarmgeglüht + SR	L
40 CrMnMo 7	1.2311	warmgewalzt / geschmiedet, vergütet +QT 280 – 325 HB	L
40 CrMnMoS 8-6	1.2312	warmgewalzt / geschmiedet, vergütet +QT 280 – 325 HB	L
30 CrNiMo 8	1.6580	vergütet +QT Rm 800-950 N/mm ² , KS bei RT und -20 °C ≥ 27 J	L
34 CrNiMo 6	1.6582	vergütet +QT Rm 800 - 950 N/mm ² , KS bei RT und -20 °C ≥ 27 J	L
18 CrNiMo 7-6	1.6587	vorvergütet max. 229 HB	WL
42 CrMo4	1.7225	vergütet +QT, Rm 900-1100 N/mm ²	WL
Federstahl			
50 CrV4	1.8159	roh geschmiedet, weichgeglüht +A	WL
Nitrierstahl			
31 CrMoV 9	1.8519	vergütet +QT, Rm ≥ 800 N/mm ²	WL
34 CrAlNi 7-10	1.8550	vergütet +QT, Rm 800 - 1000 N/mm ² , KS bei RT und -20 °C ≥ 27 J	WL
Einsatzstahl			
16 MnCr 5 / 16 MnCrS 5	1.7131 / 1.7139	geschmiedet, weichgeglüht +A	L
21 MnCr 5	1.2162	warmgewalzt / geschmiedet, weichgeglüht +A	L
15 NiCr 13 (14NiCr14)	ECN 35 / 1.5752	warmgewalzt / geschmiedet, weichgeglüht +A	WL
unlegierter Baustahl			
S355 J2 + N	1.0570 / 1.0577 (St52)	(geglüht / spannungsarmgeglüht +SR), US-geprüft	L

NEU
Kubische Zuschnitte aus Grobblechen, gesägt oder plasmagebrannt, gefräst / geschliffen (* Dicke 20 - 150 mm)

EN/DIN-Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Ausführung	
Druckbehälterstähle			
P 275 NL 1	1.0488	nach EN 10028-3 APZ 3.1 / AD W1 (NL 1 = KS quer -40 °C min. 27 J)	WL
P 355 NL 1	1.0566	nach EN 10028-3 APZ 3.1 / AD W1 (NL 1 = KS quer -40 °C min. 27 J)	WL
P 355 NL 2	1.1106	nach EN 10028-3 APZ 3.1 / AD W1 (NL 2 = KS quer -50 °C min. 27 J)	WL
P 460 NL 1	1.8915	nach EN 10028-3 APZ 3.1 / AD W1 (NL 1 = KS quer -40 °C min. 27 J)	WL
vergütete Bleche mit hoher Streckgrenze			
S 690 QL	1.8928	nach EN 10025-6 / APZ 3.1 nach EN 10204 (QL = KS quer -40 °C min. 27 J)	WL
S 690 QL 1	1.8988	nach EN 10025-6 / APZ 3.1 nach EN 10204 (QL 1 = KS quer -60 °C min. 27 J)	WL
S 960 QL	1.8933	nach EN 10025-6 / APZ 3.1 nach EN 10204 (QL = KS quer -40 °C min. 27 J)	WL

* andere Dicken und Ausführungen auf Anfrage

Flach-/Vierkantstahl, warmgewalzt, in Herstellungs- oder Fixlängen

EN/DIN-Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Ausführung	Abmessungsbereich	
Vergütungsstahl				
42 CrMo 4 / 42 CrMoS 4	1.7225 / 1.7227	vergütet +QT nach EN 10083-3, roh	20 x 10 bis 200 x 60 mm	WL
Einsatzstahl				
16 MnCr 5 / 16 MnCrS 5	1.7131 / 1.7139	warmgewalzt, roh	20 x 10 bis 300 x 50 mm	WL

L=Lager Wil / WL=Werkslager

Sonderprüfungen	Anarbeitungsmöglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> zusätzliche US-Aufprüfung nach gängigen Normen oder Sondervorgaben Abwicklung von Kerbschlag-/Zugversuchsprüfungen (auch im Minustemperatur-Bereich) Materialumstempelung nach Swiss TS Materialattestierung nach Abnahmeprüfzeugnis EN 10204/3.2 	<ul style="list-style-type: none"> Fixlängenzuschnitte mit engen Toleranzen Fräsen/Tangentialschleifen von kubischen Zuschnitten Tieflochbohren von kubischen Zuschnitten nach Ihren Zeichnungen / Vorgaben

Bearbeitungszugaben

für runden Edelbaustahl gewalzt/geschmiedet roh und RSH Stähle geschält/gedreht

GEWALZT, roh			
RM Ø	FM Ø	RM Ø	FM Ø
10.0	8.4	105	99.1
15.0	13.4	110	103.9
20.0	18.3	115	108.7
22.5	20.8	120	113.5
25.0	23.3	125	117.8
30.0	28.0	130	122.6
32.5	30.4	135	127.4
35.0	32.8	137	129.3
37.5	35.0	140	132.2
40.0	37.4	145	137
42.5	39.8	150	141.8
45.0	42.2	155	146.6
50.0	47.0	160	151.4
55.0	51.6	165	155.7
56.0	52.6	170	160.5
57.0	53.5	175	165.3
57.5	54.0	180	170.1
58.0	54.5	185	174.9
60.0	56.4	190	179.7
62.0	58.3	196	185.5
62.5	58.8	200	189.3
63.0	59.3	207	195.5
65.0	61.2	210	198.4
67.0	63.1	220	208
67.5	63.6	230	217.6
68.0	64.1	240	227.2
70.0	66.0	250	235.8
74.0	69.8		
74.5	70.3		
75.0	70.8		
75.5	71.3		
77.0	72.7		
80.0	75.6		
82.0	77.2		
85.0	80.1		
90.0	84.9		
93.0	87.8		
95.0	89.7		
100.0	94.5		

Rundtoleranzen, nach EN 10060 und EN 10221 GKI.A, Fehlertiefe max. 2% vom Ø

GESCHMIEDET, roh			
RM Ø	FM Ø	RM Ø	FM Ø
220	203	520	488
225	208	525	493
230	213	530	498
235	218	540	501
240	223	550	511
245	228	560	521
250	233	570	531
255	238	575	536
260	243	580	541
270	253	590	551
275	254	600	561
280	259	610	571
290	269	620	581
300	279	630	591
310	289	640	601
320	299	650	611
325	304	660	621
330	309	670	631
340	319	680	631
350	324	690	641
360	334	700	651
370	344	710	661
375	349	720	671
380	354	730	681
390	364	740	691
400	374	750	701
410	384	760	711
420	394	770	721
425	399	780	731
430	404	790	741
440	408	800	751
450	418	810	761
460	428	820	771
470	438	830	781
475	443	850	801
480	448	900	839
490	458	950	889
500	468	1000	939
510	478	1050	989

Rundtoleranzen DIN 7527 Bl.6

Materials Services Schweiz

thyssenkrupp Materials Schweiz AG
 Industriestrasse 20 / Bronschhofen
 Postfach
 CH-9501 Wil
 P: +41 (0)71 913 64 00
 F: +41 (0)71 913 65 90
 info.tkmch@thyssenkrupp-materials.com
 www.thyssenkrupp-materials.ch

GESCHÄLT / GEDREHT			
RM Ø	FM Ø	RM Ø	FM Ø
21	20	125	123
25	24	127	125
26	25	130	128
30	29	132	130
31	30	135	132
35	34	138	135
36	35	140	137
39	38	143	140
40	39	145	142
41	40	148	145
45	44	150	147
46	45	153	150
50	48.8	160	157
51.2	50	163	160
55	53.8	165	162
56.2	55	170	167
60	58.8	173	170
61.2	60	175	172
65	63.8	180	177
66.2	65	183	180
70	68.8	185	182
71.4	70	190	187
75	73.6	193	190
76.4	75	195	192
80	78.6	200	197
81.4	80	203	200
85	83.6	205	202
86.4	85	210	207
90	88.6	213	210
91.4	90	215	212
95	93.6	220	217
96.4	95	223	220
100	98	230	227
102	100	233	230
105	103	240	237
107	105	243	240
110	108	254	250
112	110	269	265
117	115	304	300
120	118	354	350
122	120	404	400

RM >404 mind. 5 mm Aufmass

Für die spanabhebende Bearbeitung von geschmiedetem bzw. gewalztem rohem Stabstahl sind Bearbeitungszugaben zum Fertigmass notwendig, um mit Sicherheit etwaige Oberflächenfehler wie Entkohlung, Aufkohlung, Risse, Randoxidation und Zunder zu entfernen. Geradheit nicht berücksichtigt, es handelt sich um Richtwerte, welche durch die Stablänge, die Fertigung (Schälen/Drehen) und durch den Maschinenpark beeinflusst werden können.

Rechenbeispiel

Walzmass 50 mm
 Walztoleranz +/- 0,8 mm
 Glühverlust 0,2 mm (Volumenverlust der Legierungselemente bei der Wärmebehandlung)
 Fehlertiefe max. 1 mm pro Seite (Walzfehler, z.B. oberflächennahe Überlappungen)

grösstmögliches, fehlerfreies Fertigmass: 47 mm

