

1.2379

X 155 CrVMo 12-1

Kaltarbeitsstahl DIN 59350

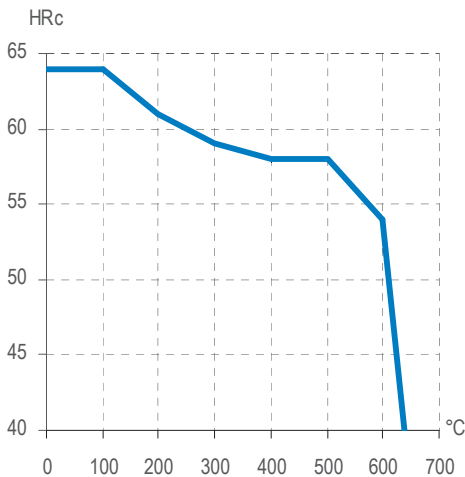
L %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V	S
1.2379	1.55	0.3	0.3	12.0	0.18	0.7	0.18	0.8	0.013

Verwendung

- Schnitt-, Stanz- und Prägwerkzeuge
- Messzeuge
- Matrizen und Stempel
- Holzbearbeitungswerkzeuge
- Presswerkzeuge für die Pulvermetallurgie
- Kunststoffformen und Einsätze
- Umform- und Biegewerkzeuge
- Tiefzieh- und Fließpresswerkzeuge
- Kalt- und Kreisscheren
- Formwerkzeuge für keramische Werkstoffe
- Maschinenmesser

Eigenschaften

- Höchste Verschleissfestigkeit und Verzugsarm
- Gute Masshaltigkeit und Druckfestigkeit
- Gute Härbarkeit
- Schlechte Zerspanbarkeit
- Weichgeglüht ca. 250 HB
- Beste Anlassbeständigkeit
- Einsetzbar zum Schneiden von harten und dicken Werkstoffen
- Ledeburitischer Hochleistungsschnittstahl
- Vielseitig einsetzbar, nitrierfähig



Warmumformen: 1050 - 850 °C langsame Abkühlung

Weichglühen: 830 - 860 °C max. 250 HB, max. 845 N/mm²
4 - 6 Std. langsame Ofenabkühlung

Spannungsarmglühen: 650 - 680 °C im vergüteten Zustand unterhalb der letzten Anlass temperatur, langsame Abkühlung

Vorwärmen: 350 + 800 °C je nach Abmessungen

Härten: 1060 - 1080 °C (61 HRC)

Anlassen: 200 - 550 °C, (2 - 3 x je 2 Std.)

Austenitisierungstemperatur: 990 - 1050 °C Haltedauer: ~30 min.

Abschrecken: Öl, Luft, Warmbad 500 °C, Wirbelbett, Gas
Zur Vermeidung von Spannungsrissen, den Abschreckvorgang bei ca. 60 °C abbrechen und das Werkstück anlassen

Wärmeausdehnung 10⁻⁶/(m*K): 10.5 - 12.5 bei 25 - 400 °C

Wärmeleitwert W/(m*K): 20.0 bei 20 °C

Streckgrenze: 420 N/mm²

Druckfestigkeit Rm(Mpa): 56 HRC = ~2700, 60 HRC = ~2960, 62 HRC = ~3100

Zugfestigkeit: 870 N/mm²

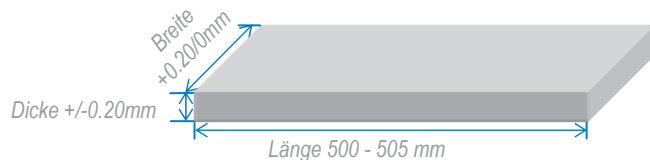
Härtewerte 1040 °C 2 mal angelassen

100 °C	64	+ / - 1 HRC	400 °C	58	+ / - 1 HRC
200 °C	61	+ / - 1 HRC	500 °C	58	+ / - 1 HRC
300 °C	59	+ / - 1 HRC	Erzielbare Härte HRC 61 - 63		

1.2379

X 155 CrVMo 12-1

Kaltarbeitsstahl



- Dicke präzisionsgeschliffen mit Bearbeitungsaufmaß
- Breite geschliffen oder gefräst
- Länge gesägt

Preisliste € / Stk.

Dicke (mm)		Lagerlänge 500 mm														
Breite (mm)	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	8.2	10.4	12.4	15.4	20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	80.4
10.3	12	13	14	15	16	19	20									
12.3	12	13	15	16	17	20	21	22								
15.3	13	14	15	16	18	21	23	24	25							
20.3	14	15	16	18	20	22	24	27	30	34						
25.3	15	16	18	20	22	24	27	29	32	40	41					
30.3	16	18	20	22	24	27	29	32	36	43	48	64				
40.3	18	20	22	24	28	31	32	35	42	54	58	66	93			
50.3	20	22	24	28	31	33	35	39	47	61	69	81	101	120		
60.3	22	24	28	31	33	35	39	45	56	67	79	94	114	122	146	
75.3	23	26	30	33	36	38	44	53	66	82	95	113	125	138		
80.3	24	28	31	34	37	39	47	57	69	86	99	119	130	139		219
100.3	28	32	34	37	40	47	58	67	81	96	114	137	158	184		
120.3	30	33	37	41	46	53	66	77	93	121	144	170	188	224		
125.3	33	36	39	42	49	57	70	82	99	123	150	181	198	230		
150.3	36	40	44	47	56	67	79	96	124	141	161	206	224	251		
200.3	53	54	61	66	73	84	101	129	167	182	219	265	277	315		
250.3	58	65	73	83	89	104	123	168	198	217	267	320	341	377		
300.3	65	71	76	91	100	116	139	192	231	262	320	369	404	477		

Vierkantstähle

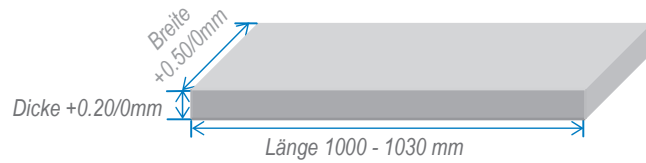
mm		Lagerlänge 500 mm									
	5.2	6.2	8.2	10.4	12.4	15.4	20.4	25.4	30.4	40.4	50.4
	14	16	18	20	24	29	38	53	69	95	133

Tol: +0.2/0 mm

1.2379

X 155 CrVMo 12-1

Vorbearbeitet mit Bearbeitungsaufmass



- Dicke präzisionsgeschliffen mit Bearbeitungsaufmaß
- Breite geschliffen oder gefräst
- Länge gesägt

Preisliste € / Stk.

Dicke (mm)		Lagerlänge 1000 mm																						
Breite (mm)	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	8.2	10.4	12.4	15.4	16.4	20.4	25.4	26.4	30.4	32.4	36.4	40.4	46.4	50.4	60.4	70.4	80.4	100.4	
10.3	22	22	23	24	27	29																		
15.3	22	23	24	27	28	30	33	37																
20.3	23	24	27	28	29	31	34	38	43	45														
25.3	24	27	28	29	31	33	36	41	48	52	58													
30.3	27	28	30	32	34	37	39	47	58	60	69	88												
32.3	28	31	33	35	36	38	40	50	60	62	71	90		99										
40.3	32	34	36	38	40	42	48	54	67	69	74	101		112	121									
50.3	34	38	40	42	44	49	55	59	74	81	96	112		122	131									
60.3	37	40	43	46	49	53	59	68	86	99	105	122		138	147		179		206					
63.3	38	41	46	53	55	59	65	73	94	95	108	124		143	160				216	255				
70.3	40	44	49	55	60	66	72	81	99	107	120	143		165	173		194		233	262				
80.3	44	49	56	62	68	74	81	91	106	119	135	147		173	181				240	286	334	467		
90.3	51	53	59	68	77	84	90	98	117		143	165		199	214		245		279	353	407	464		
100.3	59	64	69	73	81	90	98	117	133	137	153	181		212	221				330	384	447	514		
120.3					95	104	128	137	158	183	196	227		279	286		353		417	489	577	655	799	
125.3	68	74	82	88	96	105	138	144	170	184	198	233		282	296		357		421	500	602	686	818	
130.3									184	197	218	249		303	312		393		470					
140.3					116	136	154	165	186		240	273		319	343		408		481	566	658	724		
150.3	78	82	88	98	119	151	155	170	189	218	243	277		323	347		412		492	582		737	853	
156.3													330			407		495						
160.3				108	123	159	161	174	221	233	247	300		347	362				529	598	801	921		
180.3				143	178	184	195	261	270	310	351			394	421		490		579	702	808	930		
196.3													399											
200.3	101	109	117	129	143	173	200	225	266	293	337	386		447	472		531		660	774	947	1026	1143	
246.3													473											
250.3	113	125	139	154	167	208	242	297	372	390	404	471		531	559		649		808	941		1164	1484	
296.3													526											
300.3	135	149	164	182	196	225	302	349	420	429	468	553		627	653		776		959	1144		1473	1807	
350.3							357	410	473	490	526	596		740	771									
400.3							404	468	538	553	585	660		840	915		1095		1276					
405*								476	570	580	613	692		937	956		1146		1364	1593	1760			
500.3							473	538	617		750	904		1042	1127		1350		1563	1765				
505*				273	319	365	494	563	666	694	803	969		1111	1174	1260	1406		1673	1876	2100	2442	3047	

* Breite Tol.: +3.0/0 mm

Vierkantstähle

□ mm		Lagerlänge 1000 mm																			
6.2	8.2	10.4	12.4	15.4	16.4	20.4	25.4	30.4	32.4	40.4	50.4	60.4	63.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4	150.4	200.4	300.4
30	34	35	39	43	46	50	80	97	105	129	186	233	268	336	407	564	592	846	1137	2115	4151

Tol: +0.2/0 mm

1.2379

X 155 CrVMo 12-1

Erodierklötze

- Dicke Tol. +0.25/0 mm
- Breite Tol. +2.0/-2.0 mm
- Kantenlänge +2.0/-2.0 mm
- stehende Faser in der Dicke
- Zustand: weichgeglüht / max. 250 HB
- Zustand: gehärtet auf 59-61 +/- 1 HRC, mindestens 3x angelassen

Preisliste € / Stk.

Vierkant (mm)		Dicke (mm)												
		15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
80.5	ungehärtet	39	44	49	56	61	68	77	87	97	106	112	121	143
	gehärtet	56	62	68	75	85	95	104	116	126	135	143	160	187
100.5	ungehärtet	44	49	56	61	66	77	88	97	106	117	123	137	165
	gehärtet	62	70	80	88	99	110	121	129	139	147	155	181	214
120.5	ungehärtet	49	56	61	66	77	99	121	132	143	153	165	187	208
	gehärtet	69	80	89	99	121	138	153	170	187	197	214	247	285
150.5	ungehärtet	62	68	77	88	104	126	143	160	175	192	203	230	274
	gehärtet	83	99	110	116	138	153	187	208	230	252	274	307	351
200.5	ungehärtet	88	99	110	126	138	165	192	219	236	252	269	301	351
	gehärtet	132	143	153	165	197	230	264	301	340	378	416	460	515
250.5	ungehärtet	121	138	153	187	219	252	285	312	340	368	395	444	515
	gehärtet	165	192	219	236	279	334	395	455	515	559	603	668	755
300.5	ungehärtet	165	192	219	242	285	329	373	411	444	482	537	635	712
	gehärtet	208	230	252	291	373	460	547	624	700	767	832	930	1062

Gehärtete Platten nach Werksnorm gefertigt

- Breite + Länge +10.0/0 mm lasergeschnitten
- Dicke +0.20/0 mm präzisionsgeschliffen
- Ebenheit +0.20/0 auf Gesamtfläche
- gehärtet auf 57 +/- 1 HRC
- mit entkohlungsfreier Oberfläche, rostgeschützt verpackt

Dicke (mm)

B+L mm	2.2	2.7	3.2	3.7	4.2	4.7	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	12.2	14.2
250 x 500	155	161	174	180	201	207	237	242	250	264	314	327	366	402

Rundstahlstäbe präzisionsgeschliffen

- Durchmesser ISO h8
- Länge gesägt 1000 - 1030 mm

o mm

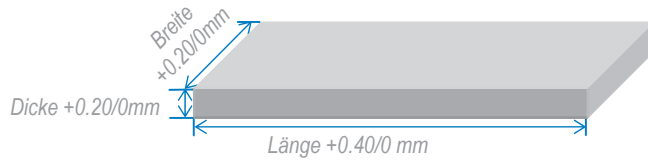
Lagerlänge 1000 mm

6	8	10	12	15	20	25
9	10	11	14	23	45	67

1.2379

X 155 CrVMo 12-1

Präzisionsplatten



- Dicke präzisionsgeschliffen
- Breite gefräst
- Länge gefräst

Preisliste € / Stk.

		Dicke (mm) ▾							Länge 200.3 mm	
Breite (mm) ▾		20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	80.4	100.4	
100.3		38	49	61	71	84	98	132	151	
150.3		60	69	81	102	121	143	193	226	
200.3		86	100	116	135	165	197	264	296	

		Dicke (mm) ▾							Länge 300.3 mm	
Breite (mm) ▾		20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	80.4	100.4	
100.3		50	61	71	90	111	127	175	197	
150.3		80	90	106	132	162	192	256	298	
200.3		110	129	149	175	222	264	351	385	
250.3		134	155	180	215	272	318	375	427	
300.3		155	187	208	257	323	383	499	547	

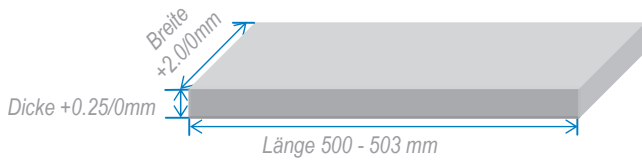
		Dicke (mm) ▾							Länge 400.3 mm	
Breite (mm) ▾		20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	80.4	100.4	
100.3		71	83	93	126	151	175	239	276	
150.3		110	126	143	187	225	264	356	411	
200.3		153	177	202	247	307	361	482	531	
250.3		187	219	252	296	373	438	492	547	
300.3		219	264	307	373	438	526	635		
400.3		312	356	416	492	603	712			

		Dicke (mm) ▾							Länge 400.3 mm	
Breite (mm) ▾		20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	80.4	100.4	
100.3		99	119	141	177	219	252	347	407	
150.3		147	177	208	260	318	361	471	569	
200.3		197	242	274	347	421	487	635	712	
250.3		252	296	349	445	537	635	744	821	
300.3		285	340	395	492	608	707	832	963	
400.3		383	449	515	646	789	936			

1.2379

X 155 CrVMo 12-1

Normstäbe



- Dicke vorgeschliffen / feinstgefräst
- Breite gesägt
- Länge gefräst

Preisliste € / Stk.

Dicke (mm) ▾

Lagerlänge 500 mm

Breite (mm) ▾	10.4	15.4	20.4	25.4	30.4	40.4	50.4	60.4	70.4	80.4
103	104	119	129	141	160	180	205	238	268	297
113	111	127	138	151	170	192	218	254	288	319
123	118	135	148	162	182	206	234	273	309	343
133	125	142	154	170	193	218	249	289	326	361
143	130	151	164	181	205	231	265	307	345	382
153	138	160	172	191	216	244	278	323	366	405
163	143	166	182	198	227	256	295	342	384	427
173	150	174	191	211	238	269	310	359	405	450
183	159	182	197	219	249	281	324	377	426	474
193	164	191	208	230	260	296	338	394	445	494
203	170	197	216	240	272	309	355	413	465	516
213	176	206	224	249	284	321	370	428	484	538
223	184	213	233	258	295	334	383	446	504	560
233	191	221	243	269	307	348	400	462	523	580
243	196	229	251	277	318	360	415	481	542	603
253	204	238	260	289	327	373	429	499	563	625
263	210	245	269	298	338	384	446	516	584	647
273	216	253	276	308	350	399	460	533	604	669
283	222	263	286	318	361	413	475	551	621	690
293	230	269	295	327	373	425	490	568	643	714
303	236	276	302	336	383	437	505	586	662	735
313	243	285	312	347	395	450	520	604	683	758
323	249	292	321	356	406	463	534	621	701	779
333	255	299	330	368	418	477	551	637	719	798
343	264	309	337	377	428	488	565	656	740	821
353	269	316	348	384	440	503	581	672	761	844
363	275	323	355	396	452	515	594	690	779	866
373	281	331	364	405	462	529	610	708	799	887
383	290	338	373	415	475	541	625	725	819	908
393	296	348	381	425	484	554	641	742	840	931
403	301	355	391	435	498	566	656	761	859	954
413	309	362	399	445	507	581	670	778	879	977
423	315	371	407	454	519	592	687	796	900	1000
433	322	379	416	463	530	607	700	814	919	1019
443	328	387	425	474	541	618	715	828	936	1038
453	335	395	434	483	553	633	729	846	957	1062
463	342	402	442	494	564	645	744	864	977	1084
473	348	410	452	503	576	657	760	880	994	1105
483	355	418	460	511	586	670	773	898	1013	1126
493	361	425	470	523	596	684	788	911	1032	1145
503	369	434	477	532	609	695	801	929	1050	1164