

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
1,55	0,4	0,3	11,8	0,75	0,82

Verwendung:

Hochleistungsschneidwerkzeuge (Matrizen und Stempel); Fräser, Räumnadeln; Schnitt-, Stanz- und Schneidwerkzeuge; Gewindewalz- und Rollwerkzeuge; Holzbearbeitungswerkzeuge; Maschinenmesser; Kunststoffformen, Meßzeuge, Werkzeuge der Stanzereitechnik; Zieh-, Tief- und Fließpresswerkzeuge; Presswerkzeuge für die keramische und pharmazeutische Industrie; Kaltwalzen für Mehrrollengerüste; Umform- und Biegewerkzeuge

Eigenschaften:

ledeburitischer Hochleistungsschnittstahl

weichgeglüht, ca. 250 HB (830 N/mm²); Zerspanbarkeit: mäßig; gute Maßhaltig- und Zähigkeit; äußerst verschleißfest und verzugsarm; gute Anlaßbeständigkeit; in allen Abmessungen gute Durchhärtung gegeben; hohe Druckfestigkeit; zum Schneiden von harten und dicken Werkstoffen; vielseitig einsetzbar; gut nitrierfähig; PVD und CVD beschichtbar

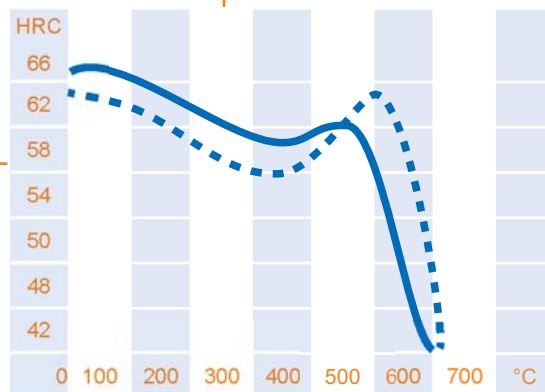
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,7 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	20 W/(m.K)
spezifische Wärme	460 J/kg.K
spezifischer elektr. Widerstand	0,65 Ü.mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	800 - 850 °C	4 - 6 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 700 °C	2 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	1020 - 1040 °C	Öl, Warmbad, Luft, Vakuum
zerspanen	HM Sorte P25/30	
schneiden	Vc = 95 m/min	
anlassen	vgl. Anlaßschaubild	2 - 3 mal je 2 Stunden

Anlaßschaubild:



Richtwerte für die Härte bei 1060 °C 2 mal angelassen

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

— 1020 °C
 - - - - 1060 °C

Arbeitshärte HRC 61 - 63

Erodierblöcke gehärtet oder gegläht

mit senkrecht verlaufender Faser

Dicke geschliffen

Vierkant bearbeitet

Bezeichnung: X155CrVMo12-1**Toleranzen:**

Dicke: 0/+0,2 mm

Vierkant: 0/+0,2 mm

Gehärtete Ausführung: 61^{±1} HRC, mind. 3x angelassen

Länge x Breite	Dicke												
	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
80,5	45,80	48,00	51,30	55,60	72,00	89,40	102	115	129	130	136	156	182
100,5	50,20	52,30	55,60	62,10	78,50	98,10	111	126	142	143	151	173	201
120,5	62,20	64,30	68,70	76,30	97,00	123	143	161	176	177	192	227	262
150,5	73,00	76,30	81,80	90,50	116	128	167	193	208	210	220	244	282
200,5	117	122	130	144	181	220	241	273	294	296	318	368	432
250,5	159	167	179	196	261	317	355	406	444	445	483	557	674
300,5	200	209	226	249	340	414	469	539	594	595	645	747	915

Preise in EURO pro Stück

Weichgeglühte Ausführung: max. 255 HB

Länge x Breite	Dicke												
	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
80,5	36,00	37,10	39,20	46,30	55,60	66,50	76,30	86,10	95,90	105	111	120	142
100,5	40,30	41,40	43,60	49,10	61,00	76,30	85,60	95,90	104	112	121	132	157
120,5	46,30	51,20	54,50	58,90	75,20	93,70	109	124	136	148	160	179	207
150,5	55,60	57,80	62,10	68,10	88,80	118	137	153	164	174	191	207	244
200,5	82,80	88,30	94,80	105	120	147	179	192	205	218	231	257	297
250,5	118	131	153	171	194	232	265	282	300	317	335	379	443
300,5	148	160	172	183	252	303	337	374	389	415	443	501	589

Preise in EURO pro Stück



1.2379

Präzisionsflachstahl
präzisionsgeschliffen nach DIN 59350
mit Bearbeitungsaufmaß

Bezeichnung: X155CrVMo12-1

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,2 mm

Länge: 500 mm

Breite	Dicke												
	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
10,3	7,95	8,95	9,55	11,60	11,95	14,75	15,30						
12,3	8,80	9,65	10,05	12,20	12,75	16,20	16,85	20,50					
15,3	8,85	9,70	10,10	12,30	12,80	16,25	16,90	20,80	22,50				
20,3	9,35	10,40	10,75	13,30	13,90	17,10	18,20	21,70	21,90	33,90			
25,3	9,65	10,75	11,65	14,60	16,30	18,50	20,30	24,50	29,60	35,90	39,90		
30,3	11,10	12,10	13,10	15,60	16,75	19,50	21,50	26,90	30,90	38,80	44,70	65,90	
40,3	12,20	13,70	14,60	16,95	18,70	21,10	25,15	28,75	35,95	46,60	51,40	60,80	84,90
50,3	12,95	15,25	16,40	18,25	20,75	24,35	28,55	33,50	41,95	53,70	59,90	70,90	91,50
60,3	14,95	16,40	18,25	19,75	23,70	26,70	28,65	38,40	47,90	59,45	68,75	79,30	94,90
75,3	16,70	19,70	20,45	23,75	26,95	31,25	38,50	45,90	56,40	71,85	81,40	95,70	112
80,3	19,25	20,95	21,95	25,05	28,45	32,40	40,90	47,70	58,90	72,55	85,55	99,90	117
100,3	23,95	25,95	27,40	29,95	33,20	38,70	48,90	56,60	72,95	90,90	103	121	140
120,3	26,90	29,30	30,25	34,50	39,25	46,20	56,90	65,70	87,90	102	123	142	158
125,3	27,40	30,25	31,50	36,30	40,65	47,90	59,90	67,75	91,50	106	126	147	162
150,3	31,55	34,70	36,25	41,90	47,50	55,70	68,20	85,90	110	125	143	185	196
200,3	46,35	46,95	48,50	54,80	61,60	73,95	88,90	112	145	155	196	239	249
250,3	50,70	55,40	57,20	68,90	74,70	88,50	104	146	178	185	236	282	303
300,3	57,40	62,90	67,90	82,40	91,50	101	123	173	208	229	283	329	347

Preise in EURO pro Stück

Sondergrößen
auf Anfrage



1.2379

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite geschliffen oder gefräst

Dicke feinstgefräst/geschliffen, Länge gesägt

Bezeichnung: X155CrVMo12-1

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm

Dicke: 0/+0,5 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**

Breite	Dicke																	
	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	22,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4	150,4
20,4	24,05	28,80	30,80	36,30	38,20	40,70	46,30											
25,4	30,15	30,80	31,70	37,20	39,20	41,70	49,20	73,90										
30,4	31,30	36,10	36,30	47,20	53,90	58,50	64,90	74,90	80,90	88,30								
32,4	31,60	36,20	36,30	47,30	54,95	58,60	66,20	77,50	83,50	87,60	96,90							
40,4	34,60	37,80	42,80	49,10	61,90	65,70	70,80	82,30	90,00	103	110	117						
50,4	39,10	42,80	50,70	51,70	69,90	75,90	91,50	101	106	113	122	156	171					
60,4	46,60	49,80	54,70	63,90	79,90	92,90	99,00	116	118	129	134	167	193	205				
70,4	54,20	58,10	65,30	73,90	92,90	99,90	114	133	134	154	159	181	210	236	296			
80,4	60,80	61,90	73,90	83,60	97,50	104	119	136	139	164	167	198	220	265	305	358		
90,4			76,60	85,60	111		136		155	190	199	228	259	312	361	426		
100,4	77,50	82,50	90,90	101	123	125	138		162	194	206	248	291	336	398	455	533	
120,4			120	124	143	169	178		206	252	259	316	362	428	500	575	693	
140,4			149	153	174		219		254	299		364	426	496		660	794	
150,4		140	144	153	177	209	219		254	305	314	371	436	510	596	672	799	1056
160,4			169	191	199	220	227		270	342	369	399	474	555		816	985	
180,4					234		260		318	379	383	441	519	620				
200,4		155	176	203	244	261	269		344	388	405	462	568	662	774	870	1047	1555
220,4							334		390	435	460	530	626					
250,4			210	265	355	355	359		413	447	466	549	661	774		1248	1817	
300,4			249	316	382	386	395		443	549	572	670	794	929				
350,4							435		497	638	667	783	830	1083				
*405				340	402	428	444		559	716								
*505			380				607		776	968								

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Sondergrößen
auf Anfrage



vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
 Breite geschliffen oder gefräst
 Dicke feinstgefräst/geschliffen
 Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
 Dicke: 0/+0,5 mm
 Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 202 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	21,50	22,90	26,70	30,30	32,20	34,30	42,30	46,50		
60,4	23,90	26,90	28,70	33,30	36,20	37,50	45,50	52,20	56,00	
70,4	27,00	28,70	32,20	37,20	42,10	43,50	49,20	57,10	64,80	78,10
80,4	28,40	29,80	33,70	39,70	44,90	45,80	54,30	60,70	71,30	81,80
90,4	31,50		37,70	42,60	50,90	53,40	60,80	69,20	82,60	95,40
100,4	34,30	35,00	38,50	44,60	52,40	55,30	66,30	78,20	90,00	105
120,4	39,20	44,80	47,80	54,90	66,00	68,30	83,40	96,40	112	132
140,4	46,30		57,20	66,10	77,00		91,80	111	130	
150,4	47,30	54,30	57,60	66,60	78,90	81,40	97,00	115	135	157
160,4	52,20	57,00	59,70	70,50	87,40	93,70	104	123	144	
180,4	60,80		68,90	82,80	96,40	98,00	114	136	160	
200,4	63,00	67,30	70,60	88,70	99,50	105	121	148	171	201
220,4			85,60	99,20	111	117	137	163		
250,4	87,90	88,40	91,40	106	115	122	143	174	201	
300,4	95,50	96,90	101	115	142	146	173	209	242	
350,4			111	128	162	170	202	234	284	
*405	104	110	116	146	183					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Länge: 302 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	28,90	30,90	36,20	41,40	44,10	47,20	58,70	64,50		
60,4	32,30	36,60	39,10	45,70	49,80	51,60	63,00	72,50	77,50	
70,4	36,80	39,20	44,20	51,20	58,30	60,20	68,30	79,20	89,60	109
80,4	38,50	40,70	46,20	53,30	62,10	63,30	75,10	83,70	99,10	114
90,4	43,20		52,00	58,90	70,90	74,30	84,70	96,40	115	133
100,4	47,30	48,10	53,00	61,60	72,80	77,00	92,30	109	126	148
120,4	54,20	62,60	66,40	76,50	92,50	95,50	116	135	155	184
140,4	64,60		80,20	92,70	108		132	157	182	
150,4	65,80	76,20	80,60	93,20	111	115	136	161	189	219
160,4	73,10	80,10	83,60	98,80	123	132	146	174	203	
180,4	85,40		96,20	116	137	139	150	190	225	
200,4	88,60	94,70	99	125	141	147	169	208	241	283
220,4			120	140	157	167	193	229		
250,4	125	126	129	149	163	170	201	143	281	
300,4	136	137	143	161	201	206	244	291	339	
350,4			158	181	229	240	283	327	395	
*405	146	155	163	204	258					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Sondergrößen
auf Anfrage



vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite geschliffen oder gefräst

Dicke feinstgefräst/geschliffen, Länge gesägt

Bezeichnung: X155CrVMo12-1

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,5 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 402 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	36,20	38,90	45,90	52,50	56,00	60,00	75,10	82,40		
60,4	40,70	46,30	49,50	58,10	63,30	65,60	80,50	93,70	99,00	
70,4	46,50	49,70	56,20	65,30	74,40	76,90	87,30	101	114	141
80,4	48,80	51,70	58,70	67,90	79,30	80,90	95,90	107	127	146
90,4	54,80		66,30	75,20	90,80	95,20	109	124	148	171
100,4	60,20	61,20	67,50	78,60	93,10	98,60	119	140	160	188
120,4	69,20	80,30	85,20	98,20	119	123	149	171	200	238
140,4	82,80		103	120	140		170	201	234	
150,4	84,40	98,20	104	120	143	147	175	207	241	281
160,4	94,00	103	107	127	160	171	188	223	261	
180,4	110		123	150	176	179	206	245	289	
200,4	115	122	127	162	181	190	219	267	310	364
220,4			155	181	202	215	241	277	383	
250,4	163	163	167	193	210	218	259	312	362	
300,4	175	177	185	208	259	266	314	374	435	
350,4			203	233	296	310	366	419	509	
*405	186	200	211	263	333					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Länge: 502 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	43,60	46,80	55,40	63,60	67,80	72,80	91,50	100		
60,4	49,10	56,10	59,80	70,50	76,90	79,70	98,10	113	121	
70,4	56,30	60,20	68,10	79,40	90,60	93,60	106	123	139	172
80,4	59	62,60	71,20	82,50	96,50	98,40	117	130	155	177
90,4	66,50		80,50	91,50	111	115	132	151	180	208
100,4	73,10	74,30	82,00	95,70	113	121	145	170	196	231
120,4	84,20	98,10	104	120	146	150	183	210	245	290
140,4	101		126	146	171		209	246	286	
150,4	103	120	127	147	175	181	214	252	295	343
160,4	115	126	131	155	195	210	230	273	319	
180,4	134		151	183	216	218	254	299	353	
200,4	140	150	155	197	222	232	267	332	379	443
220,4			191	222	248	263	303	359		
250,4	200	201	205	236	257	267	317	381	444	
300,4	216	218	226	254	317	327	384	457	533	
350,4			249	285	362	380	447	511	621	
*405	231	244	257	321	409					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite geschliffen oder gefräst
Dicke feinstgefräst/geschliffen
Länge gesägt

Länge: 602 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	50,90	54,80	65,10	74,80	79,70	85,60	108	119		
60,4	57,50	65,80	70,20	82,80	90,40	93,70	116	133	142	
70,4	66,10	70,50	80,10	93,50	107	110	125	146	163	203
80,4	69,30	73,50	83,70	97,10	113	116	138	153	183	211
90,4	78,10		94,80	108	131	137	157	179	214	246
100,4	86,00	87,50	96,50	112	134	142	171	201	231	272
120,4	99,20	116	123	142	172	176	215	148	389	342
140,4	120		149	173	203		247	291	338	
150,4	122	142	150	173	207	213	252	298	349	406
160,4	136	149	155	184	231	249	271	322	378	
180,4	158		179	217	255	259	300	353	418	
200,4	166	177	184	234	263	274	316	385	448	524
220,4			226	295	294	311	359	424		
250,4	237	237	243	279	303	317	375	450	522	
300,4	255	259	268	300	376	386	453	539	629	
350,4			294	337	424	451	529	604	735	
*405	272	290	303	379	483					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Länge: 702 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	58,30	62,80	74,70	85,70	91,60	98,40	124	132		
60,4	65,90	75,60	80,60	95,30	104	108	133	153	164	
70,4	75,80	81,10	92,10	107	123	127	144	168	188	234
80,4	79,50	84,40	96,20	111	131	133	158	176	211	242
90,4	89,80		109	124	151	157	181	205	246	284
100,4	98,90	100	111	130	154	164	197	231	267	315
120,4	115	133	142	163	198	205	249	287	334	395
140,4	138		164	190	223		272	319	371	
150,4	134	164	172	200	239	247	398	344	403	469
160,4	156	172	179	212	267	288	313	372	436	
180,4	184		205	249	295	299	346	409	483	
200,4	191	204	212	269	304	317	364	445	516	604
220,4			261	303	340	359	415	490		
250,4	274	275	280	322	350	365	431	520	603	
300,4	296	300	309	347	435	446	523	621	726	
350,4			340	390	497	519	609	697	846	
*405	315	334	350	439	505					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück