

1.2162 21 MnCr 5

AISI 5120, AFNOR 20 MC 5

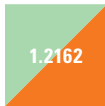
1.7131 16 MnCr 5

AISI 5115, BS 527 A 19, AFNOR 16 MC 5

Einsatzstahl als Werkzeugstahl zur Herstellung von hochbeanspruchten Maschinenbauteilen sowie Kunststoffformen.

Farbkennzeichnung:

Mint/Orange (1.2162)



1.2162 21 MnCr 5 111
PräziPlan® – Präzisionsflachstahl 112

Einsatzstahl zur Herstellung von hochbeanspruchten und verschleißfesten Bauteilen aller Art.

Farbkennzeichnung:

Mint (1.7131)



1.7131 16 MnCr 5 111
EcoPlan® – Präzisionsflachstahl 113
VarioPlan® 114
VarioRond® 115
Rohmaterial 116
Stahllexikon 117

WebShop: www.stahlnetz.de

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480 - 0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480 - 55 • grp@stahlnetz.de

GEBRÜDER RECKNAGEL®
Präzision in Stahl

111

1.2162
1.7131

1.2162 21 MnCr 5

PräziPlan® – Präzisionsflachstahl
(nach DIN 59350)

Ausführung:

weichgeglüht,
Härte max. 217 HB,
Dicke geschliffen mit $R_a = 6 \mu\text{m}$,
Breite feinbearbeitet,
allseitig entkohlungsfrei bearbeitet

Toleranzen:

Breite: +0,2 / -0 mm
Dicke: +0,2 / -0 mm
Länge: +40,0 / -0 mm

Länge: 1.000 mm Preise [/Stück]

Dicke [mm]	Dicke [mm]										
	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4
20,3	29	30	32	33	41						
25,3	30	31	36	39	45	48					
30,3	33	35	41	46	56	56	68				
32,3	37	39	48	51	59	62	70	86			
40,3	38	41	51	58	68	71	80	89			
50,3	48	50	63	65	74	76	84	101	109		
60,3	55	58	72	75	85	88	97	109	131	152	
70,3	65	67	82	85	94	98	110	121	148	167	202
80,3	74	77	92	95	102	109	126	146	165	190	213
100,3	86	89	103	113	128	129	148	167	193	225	244
120,3	111	113	126	136	153	157	173	201	230	271	297
150,3	133	136	146	153	179	178	193	230	277	332	338
200,3	164	169	192	198	212	219	246	288	344	388	438
250,3	205	214	242	251	271	282	303	334	409	471	515
300,3	227	232	264	271	308	315	348	401	472	538	594
500,3		313	350	365	419	443	524	594	686	813	890

Vierkant, Länge: 1.000 mm Preise [/Stück]

Dicke [mm]	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4
	38	50	64	84	95	107	140	189	225	256	355

Sonderausführungen liefern wir schnell und preiswert!

1.2162

WebShop: www.stahlnetz.de

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480 - 0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480 - 55 • grp@stahlnetz.de

GEBRÜDER RECKNAGEL®
Präzision in Stahl

1.7131 16 MnCr 5

EcoPlan® 150 / 400 / 800 – Präzisionsflachstahl (nach DIN 59350) in günstigen Kurzlängen

Ausführung:

allseitig, auch in der Länge, entkohlungsfrei präzisionsbearbeitet

Toleranzen:

Breite: +0,2 / -0 mm
 Dicke: +0,2 / -0 mm
 Länge: +0,4 / -0 mm

Länge: 400,3 mm Preise [/Stück]

Dicke [mm]	Dicke [mm]											
	8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
20,3	12	13	13	14	22							
25,3	13	13	15	17	21	28						
30,3	14	15	19	20	24	30	38					
40,3	16	19	22	25	31	34	39	47				
50,3	21	22	28	29	33	37	46	48	59			
60,3	24	25	32	33	38	41	48	58	64	70		
80,3	28	33	39	42	43	45	60	68	75	82	109	
100,3	39	39	41	48	49	50	67	77	84	95	126	161
120,3	42	42	44	52	53	56	75	85	95	106	141	185
150,3	45	45	48	58	62	79	84	98	111	125	167	222
200,3	52	52	57	67	69	95	102	120	136	155	209	281
250,3	59	59	64	77	79	110	119	143	162	185	251	338
300,3	66	66	73	86	88	126	137	165	187	216	293	397
400,3	79	79	88	105	109	157	171	208	238	276	377	516

Länge: 150,3 mm Preise [/Stück]

Dicke [mm]	Dicke [mm]									
	8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	
20,3	7	7	8	8	12					
25,3	7	8	9	10	11	15				
30,3	8	9	10	11	13	16	21			
40,3	9	10	12	14	17	20	22	26		
50,3	11	12	15	16	19	21	26	27	33	
60,3	13	14	17	19	22	24	27	32	35	
80,3	15	19	23	23	27	31	34	37	38	
100,3	22	22	25	28	32	35	37	39	41	
120,3	28	29	32	34	35	38	39	41	44	
150,3	33	34	35	38	39	40	42	46	49	

Länge: 800,3 mm Preise [/Stück]

Dicke [mm]	Dicke [mm]											
	8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
80,3	50	60	73	74	87	99	106	121	133	164	204	
100,3	68	69	80	90	100	111	118	135	150	186	242	253
120,3	87	87	94	108	108	120	129	149	166	208	273	288
150,3	95	95	102	118	119	135	145	170	191	242	322	344
200,3	106	106	116	135	137	159	172	206	234	298	401	435
250,3	117	117	130	152	157	183	200	241	276	355	480	522
300,3	129	129	144	170	175	231	253	308	353	410	559	614
400,3	152	152	171	204	214	285	313	386	447	522	718	797
500,3	174	174	199	239	252	338	375	466	541	634	876	975
600,3	197	197	252	287	290	402	435	544	634	747	1035	1157

WebShop: www.stahlnetz.de Telefon: +49 (0) 368 44 / 480 - 0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480 - 55 • grp@stahlnetz.de



1.7131

1.7131 16 MnCr 5

VarioPlan® Feingefräste Halbzeuge in frei wählbaren Abmessungen

- flexibel in Breite, Dicke und Länge
- Kanten gesägt oder gefräst
- auf Wunsch mit Fasen und/oder Eckradius
- Fertigung in 2 bis 3 Tagen
- einfache Kalkulation

Nutzen Sie unsere Online-Kalkulation im WebShop: www.varioplan.de

1.7131

WebShop: www.stahlnetz.de Telefon: +49 (0) 368 44 / 480 - 0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480 - 55 • grp@stahlnetz.de



1.7131 16 MnCr 5

VarioRond® Rundmaterialabschnitte mit frei wählbarer Länge zum Stückpreis

Ausführung und Toleranzen:

Länge, gesägt: +3,0 / -0 mm
 Durchmesser: +3,0 / -1 mm
 Durchmesserbereich: 20–250 mm

Flexible Online-Kalkulation:

www.variorond.de

- Wunschlänge ist frei wählbar
- Stückpreise für Ihre Wunschlänge
- Sägekosten inklusive
- keine weiteren Zuschläge

VarioRond Rundmaterial 1.7131 16 MnCr 5

Toleranzen
 Länge: +3/-0 mm
 Durchmesser: +3/-1 mm

Kalkulation (Länge frei wählbar / Preise stückzahlabhängig)

Ihr gewählter VarioRond
 Durchmesser: 55,00 mm x Länge: 264,00 mm
 25,80 €/Stück

Anzahl: 1

Durchmesser 55 mm x Länge: 264 mm x Anzahl: 1

Länge [mm]	Durchmesser [mm]														
	20	25	30	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110
1.002,5	18,80 €	20,50 €	27,30 €	32,60 €	39,15 €	46,45 €	56,80 €	69,80 €	75,20 €	85,50 €	100,40 €	125,20 €	148,60 €	179,80 €	210,80 €

WebShop:
www.stahlnetz.de

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480 - 0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480 - 55 • grp@stahlnetz.de

GEBRÜDER
RECKNAGEL
 Präzision in Stahl

115

1.7131

1.7131 16 MnCr 5

Rohmaterial Bleche oder Zuschnitte daraus Gewalzt nach EN 10029 Klasse B oder C

Formate: 1.000 mm x 2.000 mm, 1.250 x 2.500 mm

	Dicke [mm]									
	6	8	10	12	15	16	18	20	22	25
	30	32	35	40	45	50	55	60	65	70
	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160

- Zuschnitte sägen wir nach Ihren Vorgaben
- Stabstähle (flach) sind kurzfristig lieferbar
- Rundmaterial erhalten Sie als VarioRond®

Günstiges Rohmaterial online aussuchen, auch als Zuschnitt:
www.ResteShop.de

Schnell, übersichtlich und transparent:
 ResteShop und Schnellfinder bei www.stahlnetz.de

ResteShop

- alle Werkstoffe
- mit Zuschnittservice
- sofort ab Lager
- günstige Sonderpreise für Reststücke
- so lange der Vorrat reicht

Schnellfinder

- alle Produkte im Vergleich
- Ihre Sonderteile fertig kalkuliert
- einfache Auswahl der optimalen Lösung

1.7131

WebShop:
www.stahlnetz.de

Telefon: +49 (0) 368 44 / 480 - 0 • Telefax: +49 (0) 368 44 / 480 - 55 • grp@stahlnetz.de

GEBRÜDER
RECKNAGEL
 Präzision in Stahl

1.7131 16 MnCr 5

Chemische Zusammensetzung [%]

	C	Si	Mn	Cr
max.	0,19	0,4	1,3	1,1
min.	0,14		1,0	0,8

Einsatzstahl zur Herstellung von hochbeanspruchten und verschleißfesten Bauteilen aller Art.

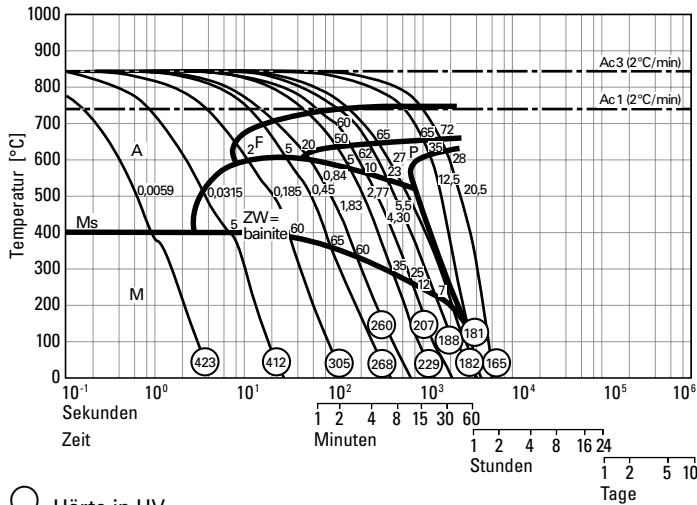
1.7131 erhalten Sie bei uns auch individuell nach Ihren Angaben als Maschinenbauteil oder fertig wärmebehandelte Führungsleiste.

Diesen Werkstoff erhalten Sie bei uns als Präzisionsflachstahl Sonderanfertigung, EcoPlan®, VarioPlan®, VarioRond® und als Rohmaterialzuschnitt.

Farbkennzeichnung: Mint

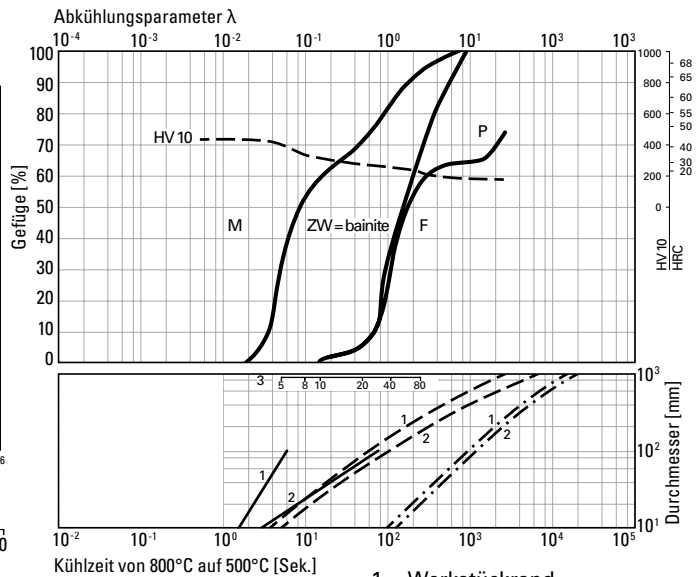
ZTU-Schaubild für kontinuierliche Abkühlung

Austenitisierungstemperatur: 870°C, Haltedauer: 10 Minuten



○ Härte in HV
 2 ... 72 Gefügeanteile in %
 0,0059 ... 20,6 Abkühlungsparameter,
 d. h. Abkühlungsdauer von 800–500°C in $s \times 10^{-2}$

Gefügemengenschaubild



— Wasserkühlung
 --- Ölabkühlung
 -.- Luftabkühlung

1 ... Werkstückrand
 2 ... Werkstückzentrum
 3 ... Jominy Probe:
 Abstand von der Stirnfläche

WebShop: www.stahlnetz.de Telefon: +49 (0) 368 44/480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44/480-55 • grp@stahlnetz.de

GEBRÜDER RECKNAGEL® Präzision in Stahl 117

1.7131

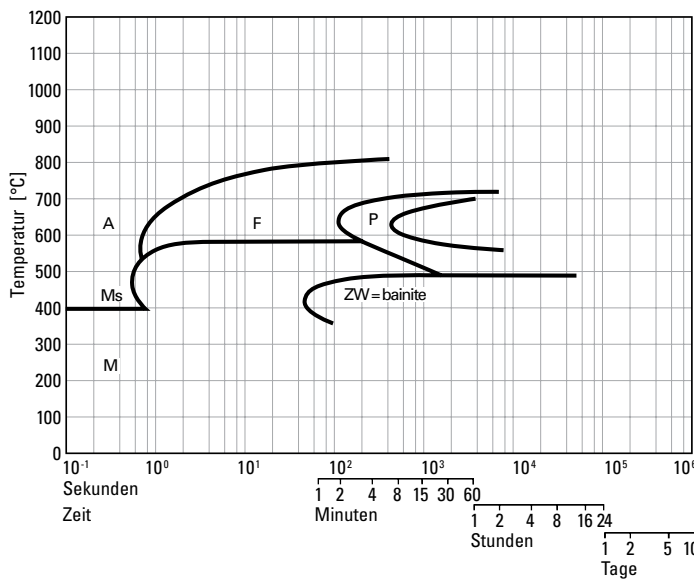
1.7131 16 MnCr 5

Chemische Zusammensetzung [%]

	C	Si	Mn	Cr
max.	0,19	0,4	1,3	1,1
min.	0,14		1,0	0,8

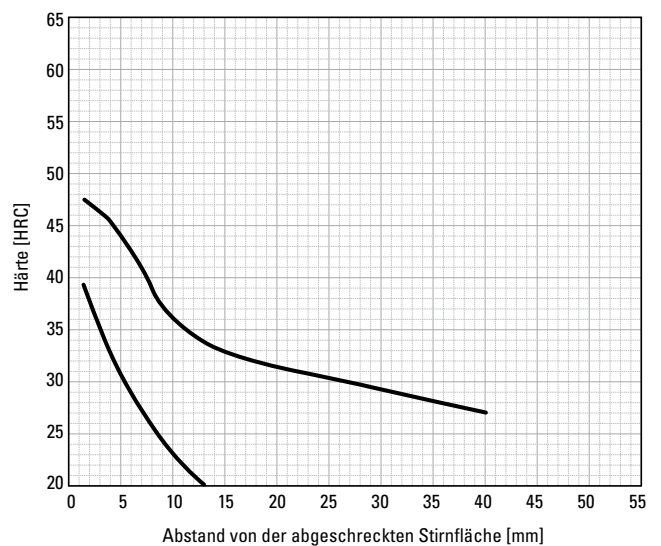
Isothermisches ZTU-Schaubild

Austenitisierungstemperatur: 870°C, Haltedauer: 10 Minuten



Stirnabschreckversuch

Härtetemperatur: 870°C



1.7131

WebShop: www.stahlnetz.de 118 Telefon: +49 (0) 368 44/480-0 • Telefax: +49 (0) 368 44/480-55 • grp@stahlnetz.de

GEBRÜDER RECKNAGEL® Präzision in Stahl