

सामग्री संख्या 1.7131 · श्रेणी 1.7

15CrMn

सामग्री संख्या 1.7131

16MnCr5 के रूप में भी सूचीबद्ध

रासायनिक संघटन, यांत्रिक व भौतिक मान तथा 23 क्षेत्रों के 78 मानक पदनाम।

घनत्व	अन्य पदनाम	गुण मान
7.76 g/cm³	78 23 क्षेत्रों में	14 दर्ज

रासायनिक संघटन

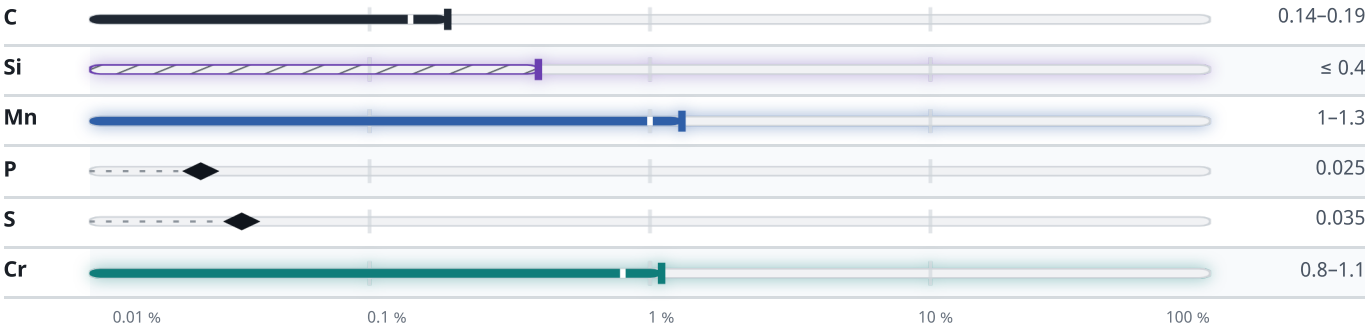
द्रव्यमान अंश (%)

यह मिश्रधातु क्या है



● लोहा — शेष भाग, जिसे कोई मानक कभी नहीं बताता — 97.3 % ● Mn — 1.2 % ● Cr — 1 % ● Si — 0.4 % ● सूक्ष्म मात्राएँ और अशुद्धियाँ · 0.2 %

लघुगणकीय पैमाना, 0.01 % से 100 % — यहाँ हर मान सीधे तुलनीय है, दशक दर दशक।



यह पैमाना लघुगणकीय है, मिश्रधातु में तत्व के वास्तविक हिस्से के रूप में नहीं — 0.01% और 100% को एक ही चित्र में ईमानदारी से दिखाने का यही एकमात्र तरीका है, और इसका अर्थ है कि यहाँ हर मान किसी भी अन्य मान से तुलनीय है।

अनुमानित रूपांतरण तापमान

इस ग्रेड के लिए रूपांतरण तापमान अनुमानित करने हेतु दर्ज संघटन पर्याप्त नहीं है — अनुपस्थित: Ni, Mo।

यांत्रिक गुण

8 अवस्थाओं में 24 मान

QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
5	1520	1320	12	50	720
20	980	730	15	55	1130
अवस्था · आयाम					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
(cold-worked) , GOST 4543-71					229
SOFT ANNEALED	HB		HRB		HV
Soft annealed	207		84		170
TREATED TO HARDNESS RANGE					HB
Treated to hardness range					156–207
TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE					HB
Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range					140–187
NORMALIZED					HB
Normalized					138–187
अवस्था · आयाम	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
अवस्था · आयाम					RM N/mm ²
200					1000

भौतिक गुण

8 मान

अवस्था · आयाम	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	211	–	37	–
100	–	205	10	38	495
200	–	197	11.5	38	508
300	–	191	12.3	37	525
400	–	176	12.8	35	537

अवस्था · आयाम	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
500	–	168	13.3	34	567
600	–	155	13.6	31	588
700	–	136	–	30	626
800	–	129	–	29	705

गुण	मान	इकाई
घनत्व	7.76	g/cm³
रूपांतरण बिंदु Ac1	740	°C
रूपांतरण बिंदु Ac3	825	°C
रूपांतरण बिंदु Ar3	730	°C
रूपांतरण बिंदु Ar1	650	°C

प्रौद्योगिक गुण

गुण	मान	इकाई
वेल्डन क्षमता	without limitations.	
फ्लेक संवेदनशीलता	not predisposed	
टेम्पर भंगुरता	weakly predisposed	

ऊष्मा उपचार

2 विधियाँ

चरण	तापमान	माध्यम
source joins the operations with + / procedural order		
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
कार्बुरन	तापमान नहीं बताया गया	—

विभिन्न मानकों में पदनाम

78 पदनाम · 6 समरूप के रूप में प्रलेखित

संयुक्त राज्य	11	चीन	5
G51150	इस ग्रेड का अपना नामuns	15CrMn	gb
G51170	इस ग्रेड का अपना नामuns	16MnCr	gb
G51200	uns	18CrMn	gb
5115	इस ग्रेड का अपना नामaisi-sae	20CrMn	gb
5117	इस ग्रेड का अपना नामaisi-sae	20CrMnTi	gb
5120	aisi-sae		
G51150	aisi-sae	फ़्रांस	4
G51200	aisi-sae	16MC4	afnor
H51200	aisi-sae	16MC5	afnor
SAE5115	aisi-sae	16MnCr5RR	afnor
SA-29 Grade 5115	astm	20MC5	afnor
रूस / सीआईएस	8	स्वीडन	4
18ChG	gost	2127	ss
18KHG	gost	2173	ss
18KHGT	gost	2511	ss
18YuA	gost	SIS 14 2127	इस ग्रेड का अपना नामss
18XГ	gost		
Sv-18KhGS	gost	चेकिया	4
Sv-18KhMA	gost	14220	csn
ct.18XГ	gost	14221	csn
		14222	csn
		14223	csn
यूनाइटेड किंगडम	6		
16MnCr5	bs		
20MnCr5	bs	पोलैंड	4
527M17	bs	15HG	pn
527M20	bs	16HG	pn
590H17	bs	18HGT	pn
590M17	bs	20HG	pn
स्पेन	5	रोमानिया	4
16MnCr5	une	17MnCr10	stas
20MnCr5	une	18MnCr10q	stas
F.1515	une	18MnCr11	stas
F.1515-16MnCr5	une	20MnCr12	stas
F.1516	une		
		यूरोप	2
		1.7131	din-en
		16MnCr5	इस ग्रेड का अपना नामdin-en
अंतरराष्ट्रीय	5	जापान	2
16MnCr5	iso		
16MnCrS5	iso		
20MnCr5	iso		
20MnCrS5	iso	SMnC420	jis
21MnCr5	iso	SMnC420H	jis
		इटली	2
		16MnCr5	uni
		20MnCr5	uni

