

सामग्री संख्या 1.4021 · श्रेणी 1.4

F.3402

सामग्री संख्या 1.4021

X20Cr13 के रूप में भी सूचीबद्ध

रासायनिक संघटन, यांत्रिक व भौतिक मान तथा 17 क्षेत्रों के 56 मानक पदनाम।

घनत्व	प्रत्यास्थता गुणांक	अन्य पदनाम	गुण मान
7.7 g/cm ³	200 GPa	56 17 क्षेत्रों में	18 दर्ज

रासायनिक संघटन

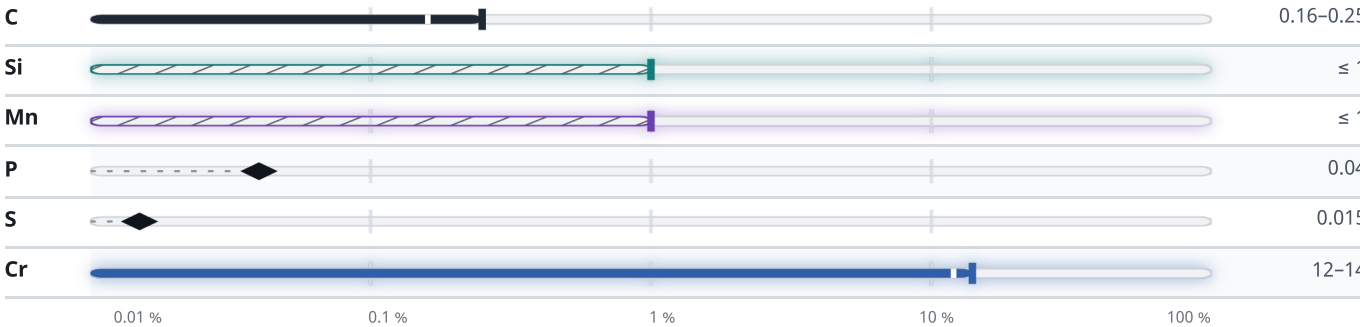
द्रव्यमान अंश (%)

यह मिश्रधातु क्या है



● लोहा — शेष भाग, जिसे कोई मानक कभी नहीं बताता — 84.7 % ● Cr — 13 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● सूक्ष्म मात्राएँ और अशुद्धियाँ · 0.3 %

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

9 अवस्थाओं में 39 मान

अवस्था · आयाम			RM N/mm ²	A5 %		HB				
Bar, GOST 18907-73			510-780		14		-			
20KH13 (20X13) (annealing) , Bar GOST 5949-75			-		-		126-197			
20KH13 (20X13) (normalize, tempering) , Bar GOST 18968-73			-		-		207-241			
20KH13 (20X13) , Forging GOST 25054-81			-		-		197-248			
अवस्था · आयाम			RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled			520	225	18	-	-	-	-	-
Bars/Rods			640	440	20	50	78	-	-	-
Hot-rolled			-	-	-	-	-	223	97	234
SOFT ANNEALED					HB					HV
Soft annealed					230					190-240
QUENCHED AND TEMPERED										HV
Quenched and tempered										480-520
DRAWING 740 - 800°C							RM N/mm ²		A5 %	
1 - 4							490		20	
अवस्था · आयाम			RM N/mm ²	RE N/mm ²		A5 %	Z %		KCU kJ/m ²	
Bar, GOST 5949-75			650-830	440-635		10-16	50-55		590-780	
अवस्था · आयाम			RM N/mm ²	RE N/mm ²		A5 %	Z %		KCU kJ/m ²	
Bar, GOST 18968-73			670	490-655		18	50		690	
QUENCHING AND DRAWING			RM N/mm ²	RE N/mm ²		A5 %	Z %		KCU kJ/m ²	
to 600			647	441		14-16	40-50		390-640	
अवस्था · आयाम				RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %		
Sheet trick, GOST 7350-77				510		375		20		

भौतिक गुण							12 मान
अवस्था · आयाम	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m	
20	7.67	218	–	23	–	588	
100	7.66	214	10.1	26	461	653	
200	7.63	208	11.2	26	523	730	
300	7.6	200	11.5	26	565	800	
400	7.57	189	11.9	26	628	884	
500	7.54	181	12.2	27	691	952	
600	7.51	169	12.8	26	775	1022	
700	7.48	–	12.8	26	963	1102	
800	7.45	–	13	27	–	–	
900	–	–	–	28	–	–	
गुण				मान	इकाई		
घनत्व				7.7	g/cm³		
प्रत्यास्थता मापांक				200	GPa		
ऊष्मीय प्रसार गुणांक				10.3	10 ⁻⁶ /K		
ऊष्मा चालकता				30	W/(m·K)		
विशिष्ट ऊष्मा धारिता				460	J/(kg·K)		
विद्युत प्रतिरोधकता				600	nΩ·m		
रूपांतरण बिंदु Ac1				820	°C		
रूपांतरण बिंदु Ac3				950	°C		
रूपांतरण बिंदु Ar1				780	°C		
प्रौद्योगिक गुण							
गुण				मान	इकाई		
वैल्डन क्षमता				limited weldability.			
फ्लेक संवेदनशीलता				not predisposed			
टेम्पर भंगुरता				predisposed			
ऊष्मा उपचार							
				तापमान	माध्यम		
अनीलन				तापमान नहीं बताया गया		—	

चरण	तापमान	माध्यम
अनीलन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
शमन	1000–1050 °C	तेल
source joins the operations with + / procedural order		
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
विलयन अनीलन	1000–1060 °C	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
एजिंग	600–700 °C	तेल
source joins the operations with □ (or)		
अनीलन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
विलयन अनीलन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
एजिंग	तापमान नहीं बताया गया	—

विभिन्न मानकों में पदनाम

56 पदनाम · 1 समरूप के रूप में प्रलेखित

संयुक्त राज्य	14	रूस / सीआईएस	11
S42000	uns	20Ch13	gost
420	aisi-sae	20KH13	gost
51420	aisi-sae	20X13	gost
S42000	aisi-sae	20X13	gost
S42010	aisi-sae	2X13	gost
A1049	astm	PK20Kh13	gost
A176	astm	Sv-20Kh13	gost
A182	astm	ПК20X13-6.4	gost
A276	astm	ПК20X13-6.8	gost
A314	astm	ПК20X13-7.4	gost
A473	astm	сг.20X13	gost
A580	astm		
F1079	astm		
F2215	astm		

यूनाइटेड किंगडम	4
420 S 37 En56C	bs
420S29	bs
420S37	bs
En56C	bs
फ़्रांस	4
X20Cr13	afnor
Z20C13	afnor
Z20Cr13	afnor
Z8CA12	afnor
स्पेन	4
F.310.J	une
F.3402	une
F.3402-X20Cr 13	une
X20Cr13	une
यूरोप	3
1.4021	din-en
S42010	din-en
X20Cr13	din-en
जापान	3
SUS 420J1	jis
SUS 420J1FB	jis
SUS 420J1TKA	jis
संयुक्त राज्य / एयरोस्पेस	2
5506	ams
5621	ams

चीन	2
2Cr13	gb
X20Cr13	gb
पोलैंड	2
2H13	pn
2H14	pn
इटली	1
X20Cr13	uni
स्वीडन	1
2303	ss
चेकिया	1
17022	csn
स्लोवाकिया	1
17 022	stn
ब्राज़ील	1
420	abnt
सर्बिया	1
Č.4172	srps
पूर्व यूगोस्लाविया	1
Č.4172	jus

उपयोग संबंधी सूचना। ये आँकड़े सार्वजनिक रूप से उपलब्ध मानकों और निर्माता दस्तावेज़ों से हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार संकलित किए गए हैं। ये न तो सामग्री परीक्षण का और न ही EN 10204 के अनुसार निरीक्षण दस्तावेज़ का विकल्प हैं। कृपया अपनी पूछताछ के साथ EN 10204 2.1, 3.1 या 3.2 के अनुसार मिल प्रमाणपत्र माँगें। निर्णायक सदैव मानक का प्रचलित संस्करण होता है।

F.3402 के बारे में पूछताछ

कोटेशन, उपलब्धता, मिल प्रमाणपत्र या तकनीकी प्रश्न — सीधे सामग्री पृष्ठ पर।

पूछताछ शुरू करें

ऑनलाइन डेटा शीट	ग्रेड खोज	सामग्री संख्या	जारी
सामग्री पृष्ठ देखें	सभी ग्रेड खोजें	1.4021	8 सित॰ 2026