

सामग्री संख्या 1.7335 · श्रेणी 1.7

12MKh

सामग्री संख्या 1.7335

13 CrMo 4 4 के रूप में भी सूचीबद्ध

रासायनिक संघटन, यांत्रिक व भौतिक मान तथा 21 क्षेत्रों के 101 मानक पदनाम।

घनत्व	अन्य पदनाम	गुण मान
7.85 g/cm ³	101 21 क्षेत्रों में	15 दर्ज

रासायनिक संघटन

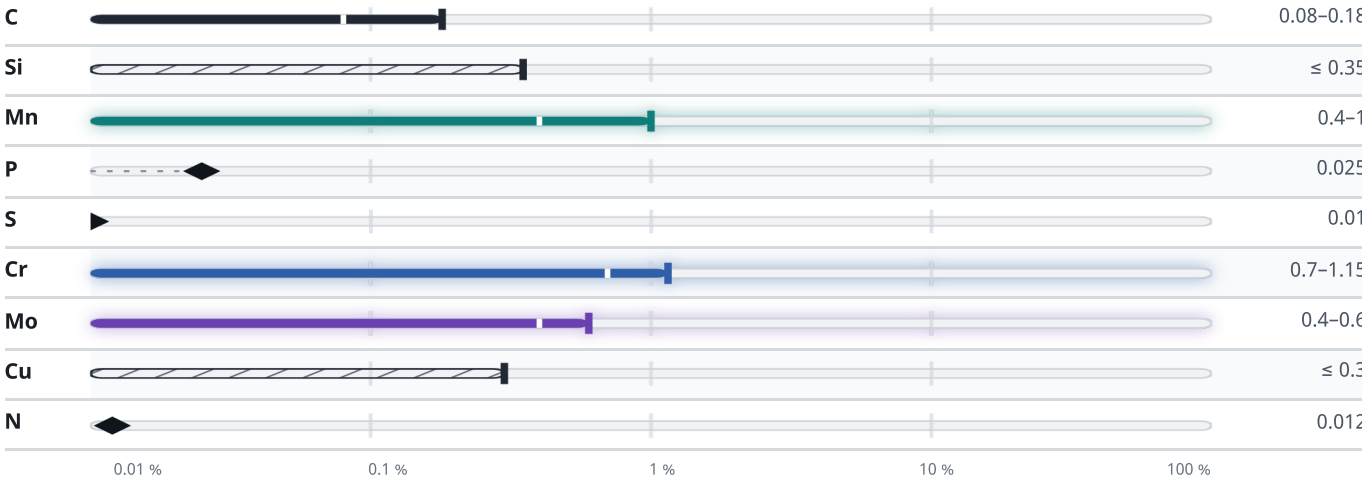
द्रव्यमान अंश (%)

यह मिश्रधातु क्या है



● लोहा — शेष भाग, जिसे कोई मानक कभी नहीं बताता — 97 % ● Cr — 0.9 % ● Mn — 0.7 % ● Mo — 0.5 % ● सूक्ष्म मात्राएँ और अशुद्धियाँ — 0.8 %

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: Nil

यांत्रिक गुण

4 अवस्थाओं में 23 मान

अवस्था · आयाम	REH N/mm ²	RM N/mm ²
≤ 16	290-300	-
16 – 60	290	-
≤ 60	-	450-600
60 – 100	270	440-590
100 – 150	255	430-580
150 – 250	245	420-570

अवस्था · आयाम	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	HB
Pipe, GOST 8731-87	431	225	21	-
(annealing) , GOST 4543-71	-	-	-	179

अवस्था · आयाम	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar	540	350	25	67	2700
QUENCHING 880°C, AIR, DRAWING 650°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 30	440	275	21	55	1180

भौतिक गुण

6 मान

अवस्था · आयाम	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.85	205	-	-	-
100	7.83	-	12.2	44	487
200	7.8	-	13	41	-
300	7.76	-	13.3	41	-
400	7.73	-	13.7	39	-
450	-	172	-	-	-
500	7.7	-	14	36	-
600	7.66	-	14.3	34	-
700	-	-	14.5	-	-
800	-	-	13.4	29	-
900	-	-	11.2	29	-
1000	-	-	12.5	-	-

गुण	मान	इकाई
घनत्व	7.85	g/cm ³
रूपांतरण बिंदु Ac1	740	°C
रूपांतरण बिंदु Ac3	875	°C

प्रौद्योगिक गुण

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

ऊष्मा उपचार

13 विधियाँ

चरण	तापमान	माध्यम
source joins the operations with + / procedural order		
समतापी अनीलन	तापमान नहीं बताया गया	—
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	650 °C	—
अनीलन	650–705 °C	—
शमन एवं अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
शमन एवं अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	920 °C	—
अनुतापन	680–690 °C	वायु
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	900–960 °C	—
अनुतापन	670–730 °C	—

चरण	तापमान	माध्यम
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
शमन	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	तापमान नहीं बताया गया	—
अनुतापन	तापमान नहीं बताया गया	—
source joins the operations with + / procedural order		
सामान्यीकरण	900–960 °C	—
अनुतापन	660–730 °C	वायु

विभिन्न मानकों में पदनाम

101 पदनाम · 10 समरूप के रूप में प्रलेखित

संयुक्त राज्य	32	फ़्रांस	9
K11547 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	12CD4	afnor
K11562 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	13CrMo4-5	afnor
K11564 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	14CrMo4-5	afnor
K11572	uns	15CD2.05	afnor
K11597 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	15CD3.05	afnor
K11757 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	15CD3.5	afnor
K11789 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	15CD4	afnor
K12062 इस ग्रेड का अपना नाम	uns	15CD4-05	afnor
11562	aisi-sae	15CD4.5	afnor
11564	aisi-sae		
A182	aisi-sae	रूस / सीआईएस	9
A182-F11	aisi-sae	12KHM	gost
A387	aisi-sae	12MKh	gost
A387Gr.12	aisi-sae	12XM	gost
A387Gr.12Cl.2	aisi-sae	12XM	gost
ASTM A182	aisi-sae	15ChM	gost
ASTM A182 F11	aisi-sae	15KHM	gost
Cl.2	aisi-sae	15XM	gost
F11	aisi-sae	ct.12XM	gost
F12	aisi-sae	ct.15XM	gost
Gr.12	aisi-sae		
Gr.P12	aisi-sae	जापान	7
K11562	aisi-sae	SFVA12	jis
K11572	aisi-sae	SFVAF12	jis
K11597	aisi-sae	STBA20	jis
K11757	aisi-sae	STBA22	jis
K12062	aisi-sae	STFA22	jis
A 182 F 12 Class1 इस ग्रेड का अपना नाम	astm	STPA20	jis
A 182 Grade F12	astm	STPA22	jis
A 234 Grade WP12	astm		
A 335 Grade P12	astm	यूरोप	4
SA182 F12 class 1	astm	1.7335	din-en
		13 CrMo 4 4 इस ग्रेड का अपना नाम	din-en
		13CrMo4-5 इस ग्रेड का अपना नाम	din-en
		Gr.P12	din-en
यूनाइटेड किंगडम	10		
13CrMo4-5	bs		
1501-620	bs		
1501-620Gr27	bs	स्पेन	4
1501-621	bs	14CrMo4.5	une
620	bs	F.2613	une
620-440	bs	F.2631	une
620-470	bs	F.2631 -14CrMo4 5	une
620-540	bs		
620CR . B	bs	इटली	4
620Gr.27	bs	13CrMo4-5	uni
		14CrMo3	uni
		14CrMo45	uni
		16CrMo3	uni

अंतरराष्ट्रीय	3	हंगरी	2
14CrMo4-5	iso	13CrMo4-5	msz
F32	iso	KL9	msz
P32	iso		
बुल्गारिया	3	स्वीडन	1
13CrMo4-5	bds	2216	ss
14ChM	bds	स्लोवाकिया	1
15ChM	bds	15 121	stn
दक्षिण कोरिया	3	पोलैंड	1
SFVAF12	ks	15HM	pn
STHA20	ks	सर्बिया	1
STHA22	ks	Č.7400	srps
चीन	2	रोमानिया	1
12CrMo	gb	14CrMo4	stas
12CrMoG	gb	ऑस्ट्रिया	1
चेकिया	2	13CrMo4-4KW	onorm
15021	csn	बेल्जियम	1
15121	csn	14CrMo45	nbn

उपयोग संबंधी सूचना। ये आँकड़े सार्वजनिक रूप से उपलब्ध मानकों और निर्माता दस्तावेजों 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।

12MKh 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	1.7335	12 सित॰ 2026