

MALZEME NUMARASI 1.4021 · SINIF 1.4

F.3402

Malzeme no. 1.4021

X20Cr13 olarak da geçer

Kimyasal bileşim, mekanik ve fiziksel değerler ve 17 bölgeden 56 standart tanımı.

YOĞUNLUK 7.7 g/cm ³	ELASTİSİTE MODÜLÜ 200 GPa	DİĞER ADLANDIRMALAR 56 17 bölgede	ÖZELLİK DEĞERLERİ 18 kayıtlı
--	-------------------------------------	---	--

Kimyasal bileşim

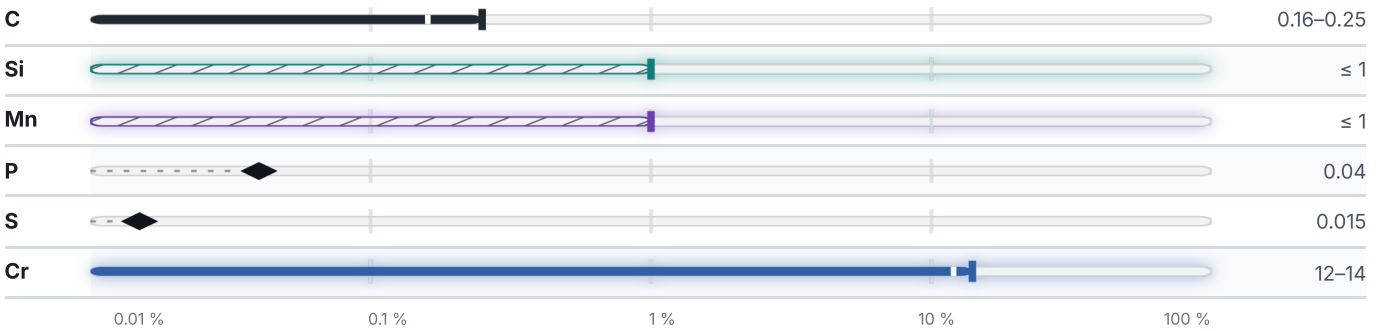
Kütlece oran (%)

Bu alaşım nedir



● Demir — hiçbir standartta belirtilmeyen kalan kısım — 84.7 % ● Cr — 13 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● Eser miktarlar ve safsızlıklar · 0.3%

Logaritmik ölçek, %0,01 ile %100 arası — buradaki her değer, on kat aralıklarla doğrudan karşılaştırılabilir.



Ölçek logaritmiktir, elementin alaşımdaki ham payı değildir — %0,01 ile %100'ü tek bir resimde dürüstçe göstermenin tek yoludur ve buradaki her değer diğerleriyle karşılaştırılabileceği anlamına gelir.

Öngörülen dönüşüm sıcaklıkları

Bu kalite için bir dönüşüm sıcaklığı öngörebilmek için kayıtlı bileşim yeterli değil — eksik: Ni, Mo.

Mekanik özellikler

9 durumda 39 değer

DURUM · ÖLÇÜ	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			

DURUM · ÖLÇÜ	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		

DRAWİNG 740 - 800°C				RM N/mm ²		A5 %	
1 - 4				490		20	

DURUM · ÖLÇÜ	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

DURUM · ÖLÇÜ	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 18968-73	670	490–655	18	50	690

QUENCHİNG AND DRAWİNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 600	647	441	14–16	40–50	390–640

DURUM · ÖLÇÜ	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	510	375	20

Fiziksel özellikler

12 değer

DURUM · ÖLÇÜ	RHO g/cm ³	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	–	–

ÖZELLİK	DEĞER	BİRİM
Yoğunluk	7.7	g/cm ³
Elastisite modülü	200	GPa
Isıl genleşme katsayısı	10.3	10 ⁻⁶ /K
Isıl iletkenlik	30	W/(m·K)
Özgül ısı kapasitesi	460	J/(kg·K)
Özdirenç	600	nΩ·m
Dönüşüm noktası Ac1	820	°C
Dönüşüm noktası Ac3	950	°C
Dönüşüm noktası Ar1	780	°C

Teknolojik özellikler

ÖZELLİK	DEĞER	BİRİM
Kaynak kabiliyeti	limited weldability.	
Flok oluşumuna duyarlılık	not predisposed	
Meneviş gevrekliği	predisposed	

Isıl işlem

8 rejim

ADIM	SICAKLIK	ORTAM
Tavlama	Sıcaklık belirtilmemiş	—

ADIM	SICAKLIK	ORTAM
Tavlama	Sıcaklık belirtilmemiş	—
source joins the operations with + / procedural order		
Su verme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Menevişleme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Su verme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Su verme	1000–1050 °C	Yağ
source joins the operations with + / procedural order		
Su verme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Çözeltiyeye alma tavlama	1000–1060 °C	—
Menevişleme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Yaşlandırma	600–700 °C	Yağ
source joins the operations with (or)		
Tavlama	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Menevişleme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
source joins the operations with + / procedural order		
Su verme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Çözeltiyeye alma tavlama	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Menevişleme	Sıcaklık belirtilmemiş	—
Yaşlandırma	Sıcaklık belirtilmemiş	—

Standartlara göre adlandırmalar

56 tanım · 1 tanesi aynı olarak belirlenmiştir

Amerika Birleşik Devletleri	14	Rusya / BDT	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	PK20X13-6.4	gost
A276	astm	PK20X13-6.8	gost
A314	astm	PK20X13-7.4	gost
A473	astm	CT.20X13	gost
A580	astm		
F1079	astm		
F2215	astm		

Birleşik Krallık	4
420 S 37 En56C	bs
420S29	bs
420S37	bs
En56C	bs
Fransa	4
X20Cr13	afnor
Z20C13	afnor
Z20Cr13	afnor
Z8CA12	afnor
İspanya	4
F.310.J	une
F.3402	une
F.3402-X20Cr 13	une
X20Cr13	une
Avrupa	3
1.4021	din-en
S42010	din-en
X20Cr13	din-en
Japonya	3
SUS 420J1	jis
SUS 420J1FB	jis
SUS 420J1TKA	jis
Amerika Birleşik Devletleri / Havacılık ve uzay	2
5506	ams
5621	ams

Çin	2
2Cr13	gb
X20Cr13	gb
Polonya	2
2H13	pn
2H14	pn
İtalya	1
X20Cr13	uni
İsveç	1
2303	ss
Çekya	1
17022	csn
Slovakya	1
17 022	stn
Brezilya	1
420	abnt
Sırbistan	1
Č.4172	srps
eski Yugoslavya	1
Č.4172	jus

Kullanıma ilişkin not. Veriler, kamuya açık standartlardan ve üretici belgelerinden bilgimiz dâhilinde derlenmiştir. Ne malzeme muayenesinin ne de EN 10204'e göre bir muayene belgesinin yerine geçer. EN 10204 2.1, 3.1 veya 3.2'ye göre fabrika sertifikasını lütfen talebinizle birlikte isteyiniz. Her zaman standardın yürürlükteki baskısı esastır.

F.3402 hakkında talep

Teklif, stok durumu, fabrika sertifikası ya da teknik bir soru — doğrudan malzeme sayfasından.

[Talep oluştur](#)

ÇEVİRİM İÇİ VERİ SAYFASI

Malzeme sayfasına git

KALİTE ARAMA

Tüm kaliteleri ara

MALZEME NO.

1.4021

YAYIN

5 Eyl 2026