

NUMERO MATERIALE 1.4021 · CLASSE 1.4

1.4021

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 56 designazioni normative da 17 regioni.

DENSITÀ 7.7 g/cm³	MODULO ELASTICO 200 GPa	ALTRE DESIGNAZIONI 56 in 17 regioni	CARATTERISTICHE 18 registrate
-----------------------------	-----------------------------------	---	---

Composizione chimica

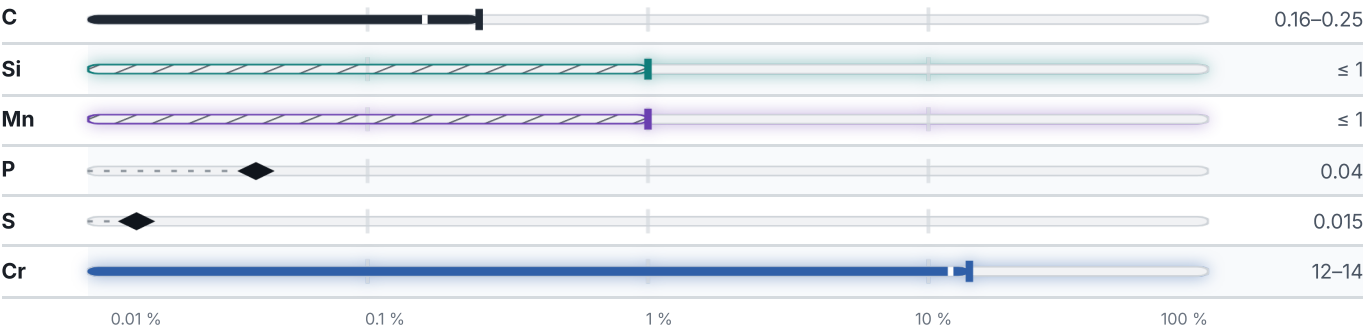
Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 84.7 % ● Cr — 13 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● Tracce e impurità · 0.3 %

Scala logaritmica, dallo 0,01 % al 100 % — ogni valore qui è direttamente confrontabile, decade dopo decade.



La scala è logaritmica, non la quota grezza dell'elemento nella lega — l'unico modo onesto per mostrare 0,01 % e 100 % in un'unica immagine, e significa che ogni valore qui può essere confrontato con qualsiasi altro.

Temperature di trasformazione previste

La composizione registrata non è sufficiente per prevedere una temperatura di trasformazione di questa qualità — manca: Ni, Mo.

Proprietà meccaniche

39 valori in 9 stati

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm²	A5 %	HB
Bar, GOST 18907-73	510-780	14	—

STATO · DIMENSIONE		RM N/mm ²		A5 %		HB		
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		

STATO · DIMENSIONE	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		

STATO · DIMENSIONE	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

STATO · DIMENSIONE	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

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	RHO_EL nΩ·m
Sheet trick, GOST 7350-77	510	375	20	

Proprietà fisiche

12 valori

STATO · DIMENSIONE	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

STATO · DIMENSIONE	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
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	–	–

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Densità	7.7	g/cm³
Modulo di elasticità	200	GPa
Coefficiente di dilatazione termica	10.3	10^-6/K
Conducibilità termica	30	W/(m·K)
Calore specifico	460	J/(kg·K)
Resistività elettrica	600	nΩ·m
Punto di trasformazione Ac1	820	°C
Punto di trasformazione Ac3	950	°C
Punto di trasformazione Ar1	780	°C

Proprietà tecnologiche

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Saldabilità	limited weldability.	
Sensibilità ai fiocchi	not predisposed	
Fragilità al rinvenimento	predisposed	

Trattamento termico

8 cicli

FASE	TEMPERATURA	MEZZO
Ricottura	Temperatura non indicata	—
Ricottura	Temperatura non indicata	—

source joins the operations with + / procedural order

FASE	TEMPERATURA	MEZZO
Tempra	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
Tempra	Temperatura non indicata	—
Tempra	1000–1050 °C	Olio
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Solubilizzazione	1000–1060 °C	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
Invecchiamento	600–700 °C	Olio
source joins the operations with (or)		
Ricottura	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Solubilizzazione	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
Invecchiamento	Temperatura non indicata	—

Designazioni nelle diverse norme

56 designazioni · 1 documentate come identiche

Stati Uniti	14	Russia / CSI	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	сr.20X13	gost
A580	astm		
F1079	astm	Regno Unito	4
F2215	astm	420 S 37 En56C	bs
		420S29	bs
		420S37	bs
		En56C	bs

Francia	4	Cina	2
X20Cr13	afnor	2Cr13	gb
Z20Cr13	afnor	X20Cr13	gb
Z20Cr13	afnor		
Z8CA12	afnor	Polonia	2
Spagna	4	2H13	pn
F.310.J	une	2H14	pn
F.3402	une	Italia	1
F.3402-X20Cr 13	une	X20Cr13	uni
X20Cr13	une	Svezia	1
Europa	3	2303	ss
1.4021	din-en	Cechia	1
S42010	din-en	17022	csn
X20Cr13 Nome proprio della qualità	din-en	Slovacchia	1
Giappone	3	17 022	stn
SUS 420J1	jis	Brasile	1
SUS 420J1FB	jis	420	abnt
SUS 420J1TKA	jis	Serbia	1
Stati Uniti / Aerospaziale	2	Č.4172	srps
5506	ams	ex Jugoslavia	1
5621	ams	Č.4172	jus

Nota sull'utilizzo. I dati sono stati raccolti in scienza e coscienza da norme di pubblico accesso e da documentazione dei produttori. Non sostituiscono né una prova sui materiali né un documento di controllo secondo EN 10204. Richiedete il certificato di collaudo secondo EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 insieme alla vostra richiesta. Fa sempre fede la norma nella sua edizione vigente.

Richiesta per 1.4021

Offerta, disponibilità, certificato di collaudo o una domanda tecnica: direttamente sulla pagina del materiale.

[Invia una richiesta](#)

SCHEDA TECNICA ONLINE

Vai alla pagina del materiale

RICERCA GRADI

Cerca tra tutti i gradi

N. MATERIALE

1.4021

EMESSA

21 ago 2026