

NUMERO MATERIALE 1.4057 · CLASSE 1.4

431 S 29 En57

N. materiale 1.4057

riportato anche come X 20 CrNi 17 2

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 63 designazioni normative da 16 regioni.

DENSITÀ 7.7 g/cm ³	ALTRE DESIGNAZIONI 63 in 16 regioni	CARATTERISTICHE 13 registrate
---	---	---

Composizione chimica

Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● Tracce e impurità · 1.2 %

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:
Mo.

Proprietà meccaniche

27 valori in 7 stati

STATO · DIMENSIONE					HB
14KH17N2 (14X17H2) (quenching, tempering) , GOST 25054-81					248–293
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 5949-75					285
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 18907-73					302
STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²
Bars/Rods	780	590	15	40	39
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					295
QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	1080	835	10	30	490
QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	835	635	16	55	750
QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 1000	686	539	12–15	30–40	490–590
STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	1080		885		10

Proprietà fisiche

6 valori

STATO · DIMENSIONE	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.75	197	–	20.9	720
100	–	–	9.8	21.7	780
200	–	–	10.6	22.6	840
300	–	167	10.8	23.4	890
400	–	–	11	24.3	990
500	–	151	11.1	25.1	1040
600	–	136	11.8	25.9	1110

STATO · DIMENSIONE	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
700	—	—	11	26.8	1130
800	—	—	10.7	28	1160
900	—	—	11.4	29.7	1170
1000	—	—	11.5	—	1180

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Densità	7.7	g/cm³
Punto di trasformazione Ac1	720	°C
Punto di trasformazione Ac3	830	°C
Punto di trasformazione Ar1	700	°C

Proprietà tecnologiche

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Saldabilità	hard weldability.	
Fragilità al rinvenimento	predisposed	

Trattamento termico

2 cicli

FASE	TEMPERATURA	MEZZO
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

63 designazioni · 6 documentate come identiche

Stati Uniti		20	Regno Unito		4
S43100	Nome proprio della qualità	uns	431 S 29 En57		bs
431	Nome proprio della qualità	aisi-sae	431S29		bs
51431		aisi-sae	7S80		bs
S43100		aisi-sae	En57		bs
A176		astm	Spagna		4
A276		astm	F.313		une
A314		astm	F.3427		une
A473		astm	F.3427-X15CrNi16		une
A478		astm	X19CrNi17-2		une
A479		astm	Cechia		4
A484		astm	17 XXX NN		csn
A493		astm	17145		csn
A580		astm	17145PH		csn
A593		astm	17150VN		csn
A594		astm	Francia		2
F1613		astm	Z15CN16-02		afnor
F2281		astm	Z15CNi6.02		afnor
F738		astm	Stati Uniti / Aerospaziale		2
F836		astm	5628		ams
F899		astm	5682		ams
Russia / CSI		8	Giappone		2
14Ch17N2		gost	SUS 431		jis
14KH17N2		gost	SUS 431FB		jis
20Ch17N2	Nome proprio della qualità	gost	Cina		2
20KH17N2		gost	1Cr17Ni2		gb
20X17H2		gost	ML1Cr17Ni2		gb
20X17H2		gost	Italia		2
2X17H2		gost	X16CrNi1		uni
cr.20X17H2		gost	X16CrNi16		uni
Polonia		5	Svezia		1
2H17N2		pn	2321		ss
4H17N		pn	Slovacchia		1
4H17N 2 2H17N2		pn	17 145		stn
H17N2		pn	Serbia		1
H17N2A		pn	Č.4570		srps
Europa		4	ex Jugoslavia		1
1.4057		din-en	Č.4570		jus
X 20 CrNi 17 2	Nome proprio della qualità	din-en			
X17CrNi16-2	Nome proprio della qualità	din-en			
X22CrNi17	Nome proprio della qualità	din-en			

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 431 S 29 En57

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

1.4057

EMESSA

8 set 2026