

NUMER MATERIAŁU 1.4057 · KLASA 1.4

2321

Numer materiału 1.4057

ujmowany także jako X 20 CrNi 17 2

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 63 oznaczeń normowych z 16 regionów.

GĘSTOŚĆ	INNE OZNACZENIA	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI
7.7 g/cm ³	63 w 16 regionach	13 w zestawieniu

Skład chemiczny

Udział masowy w %

Czym jest ten stop



● Żelazo — reszta, której żadna norma nie podaje — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● Ślady i zanieczyszczenia · 1.2%

Skala logarytmiczna, od 0,01 % do 100 % — każda wartość tutaj jest bezpośrednio porównywalna, dekada po dekadzie.



Skala jest logarytmiczna, a nie surowym udziałem pierwiastka w stopie — to jedyny rzetelny sposób, by pokazać 0,01% i 100% na jednym obrazie, dzięki czemu każdą wartość tutaj można porównać z każdą inną.

Przewidywane temperatury przemiany

Zarejestrowany skład jest niewystarczający, aby przewidzieć temperaturę przemiany dla tego gatunku — brakuje: Mo.

Właściwości mechaniczne

27 wartości w 7 stanach

STAN · WYMIAR					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
STAN · WYMIAR	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
STAN · WYMIAR	RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	1080		885		10

Właściwości fizyczne

6 wartości

STAN · WYMIAR	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

STAN · WYMIAR	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

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Gęstość	7.7	g/cm³
Punkt przemiany Ac1	720	°C
Punkt przemiany Ac3	830	°C
Punkt przemiany Ar1	700	°C

Właściwości technologiczne

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Spawalność	hard weldability.	
Kruchość odpuszczania	predisposed	

Obróbka cieplna

2 procesów

KROK	TEMPERATURA	OŚRODEK
Odpuszczanie	Nie podano temperatury	—
source joins the operations with + / procedural order		
Hartowanie	Nie podano temperatury	—
Przesycanie	Nie podano temperatury	—
Odpuszczanie	Nie podano temperatury	—
Starzenie	Nie podano temperatury	—

Oznaczenia w poszczególnych normach

63 oznaczeń · 6 udokumentowano jako identyczne

Stany Zjednoczone	20	Wielka Brytania	4
S43100 Własna nazwa gatunku	uns	431 S 29 En57	bs
431 Własna nazwa gatunku	aisi-sae	431S29	bs
51431	aisi-sae	7S80	bs
S43100	aisi-sae	En57	bs
A176	astm	Hiszpania	4
A276	astm	F.313	une
A314	astm	F.3427	une
A473	astm	F.3427-X15CrNi16	une
A478	astm	X19CrNi17-2	une
A479	astm	Czechy	4
A484	astm	17 XXX NN	csn
A493	astm	17145	csn
A580	astm	17145PH	csn
A593	astm	17150VN	csn
A594	astm	Francja	2
F1613	astm	Z15CN16-02	afnor
F2281	astm	Z15CNi6.02	afnor
F738	astm	Stany Zjednoczone / Lotnictwo i kosmonautyka	2
F836	astm	5628	ams
F899	astm	5682	ams
Rosja / WNP	8	Japonia	2
14Ch17N2	gost	SUS 431	jis
14KH17N2	gost	SUS 431FB	jis
20Ch17N2 Własna nazwa gatunku	gost	Chiny	2
20KH17N2	gost	1Cr17Ni2	gb
20X17H2	gost	ML1Cr17Ni2	gb
20X17H2	gost	Włochy	2
2X17H2	gost	X16CrNi1	uni
ct.20X17H2	gost	X16CrNi16	uni
Polska	5	Szwecja	1
2H17N2	pn	2321	ss
4H17N	pn	Słowacja	1
4H17N 2 2H17N2	pn	17 145	stn
H17N2	pn	Serbia	1
H17N2A	pn	Č.4570	srps
Europa	4	była Jugosławia	1
1.4057	din-en	Č.4570	jus
X 20 CrNi 17 2 Własna nazwa gatunku	din-en		
X17CrNi16-2 Własna nazwa gatunku	din-en		
X22CrNi17 Własna nazwa gatunku	din-en		

Uwaga dotycząca zastosowania. Dane zestawiono zgodnie z najlepszą wiedzą na podstawie ogólnodostępnych norm i dokumentacji producentów. Nie zastępują one ani badania materiału, ani dokumentu kontroli według EN 10204. Atest hutniczy według EN 10204 2.1, 3.1 lub 3.2 prosimy zamówić wraz z zapytaniem. Rozstrzygające jest zawsze aktualne wydanie normy.

Zapytanie o 2321

Oferta, dostępność, atest hutniczy lub pytanie techniczne — bezpośrednio na stronie materiału.

[Wyślij zapytanie](#)

**KARTA MATERIAŁOWA
ONLINE**

[Przejdź do strony materiału](#)

WYSZUKIWARKA GATUNKÓW

[Przeszukaj wszystkie gatunki](#)

NUMER MATERIAŁU

1.4057

WYDANO

16 wrz 2026