

NUMER MATERIAŁU 1.1221 · KLASA 1.1

1.1221

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 38 oznaczeń normowych z 18 regionów.

GĘSTOŚĆ 7.85 g/cm ³	INNE OZNACZENIA 38 w 18 regionach	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI 16 w zestawieniu
--	---	---

Skład chemiczny

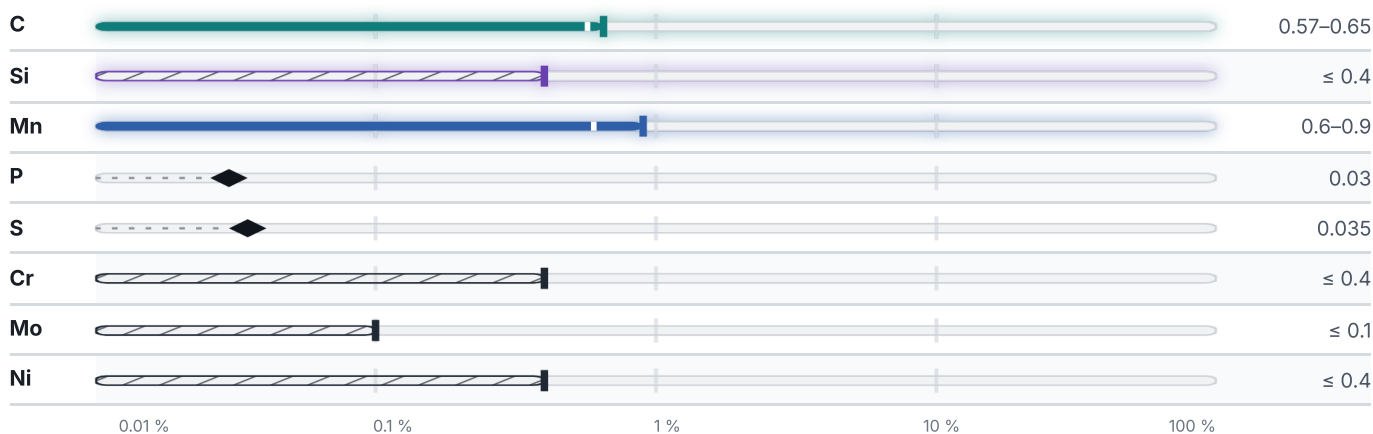
Udział masowy w %

Czym jest ten stop



● Żelazo — reszta, której żadna norma nie podaje — 97.3 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.6 % ● Si — 0.4 % ● Ślady i zanieczyszczenia · 1%

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

Skład tego gatunku wykracza poza zwalidowany zakres opublikowanego modelu (okno składu niskostopowego), dlatego nie przewidujemy tu żadnej temperatury przemiany.

Właściwości mechaniczne

52 wartości w 13 stanach

NORMALIZED		RM N/mm ²	A %		
≤ 16		710	10		
16 – 100		670	11		
100 – 250		650	11		
250 – 500		630	–		
500 – 1000		620	–		
QUENCHED AND TEMPERED		REH N/mm ²	RM N/mm ²	A %	
0.3 – 3		–	1150–1750	–	
≤ 8		580	850	11	
8 – 20		520	800	13	
20 – 50		450	750	14	
50 – 80		420	710	14	
COLD DRAWN / HARD		RM N/mm ²		A %	
5 – 10		800–1150		5	
10 – 16		780–1130		5	
16 – 40		730–1100		6	
STAN · WYMIAR		RM N/mm ²	A5 %	HB	
Band annealed , GOST 2284-79		440–740	10	–	
Band cold-worked , GOST 2284-79		740–1130	–	–	
Rolled stock GOST 1050-88		–	–	255	
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²	A80 %		
0.3 – 3		620	17		
NORMALIZING		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
to 80		680	400	12	35
STAN · WYMIAR		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Steel		700	510	17	60

QUENCHING 780 - 830°C, OIL, DRAWING 560°C	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
30	920	590	19	50	240
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
SOFT ANNEALED		HB			HV
Soft annealed		241			195
AS ROLLED AND TURNED					HB
As rolled and turned					198–278
COLD ROLLED					HV
Cold rolled					305
QUENCHED AND TEMPERED					HV
Quenched and tempered					345–530

Właściwości fizyczne

8 wartości

STAN · WYMIAR	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	204	–	–	–
100	–	–	11	68	483
200	–	208	11.9	53	487
300	–	189	–	–	–
400	–	174	13.9	36	529
500	–	–	14.6	–	–
600	–	–	–	–	567
WŁAŚCIWOŚĆ			WARTOŚĆ	JEDNOSTKA	
Gęstość			7.85	g/cm³	
Punkt przemiany Ac1			725	°C	
Punkt przemiany Ac3			750	°C	
Punkt przemiany Ar3			745	°C	
Punkt przemiany Ar1			690	°C	

Właściwości technologiczne

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Spawalność	is not used.	
Skłonność do tworzenia płatków	weakly predisposed	
Kruchość odpuszczania	not predisposed	

Obróbka cieplna

2 procesów

KROK	TEMPERATURA	OŚRODEK
source joins the operations with + / procedural order		
Wyżarzanie	Nie podano temperatury	—
Wyżarzanie	Nie podano temperatury	—
Odpuszczanie	Nie podano temperatury	—
Normalizowanie	Nie podano temperatury	—
Odpuszczanie	Nie podano temperatury	—
Normalizowanie	Nie podano temperatury	—

Oznaczenia w poszczególnych normach

38 oznaczeń · 6 udokumentowano jako identyczne

Stany Zjednoczone	6	Francja	3
G10550	uns	2C60	afnor
G10600 Własna nazwa gatunku	uns	C60E	afnor
G10640 Własna nazwa gatunku	uns	XC60	afnor
1055	aisi-sae		
1060 Własna nazwa gatunku	aisi-sae	Hiszpania	3
1064 Własna nazwa gatunku	aisi-sae	C55k	une
		F.511	une
		F.512	une
Wielka Brytania	6		
060A62	bs		
070M60	bs	Chiny	2
080A62	bs	60	gb
43D	bs	60Mn	gb
CS60	bs		
EN43D	bs	Rosja / WNP	2
		60	gost
		60G	gost
Europa	3		
1.1221	din-en		
C60E Własna nazwa gatunku	din-en	Szwecja	2
Ck 60 Własna nazwa gatunku	din-en	1665	ss
		1678	ss

Polska	2	Brazylia	1
55	pn	1060	abnt
60	pn		
Międzynarodowy	1	Słowacja	1
C60E4	iso	12 061	stn
Japonia	1	Chorwacja	1
S58C	jis	Č.1731	hrn
Włochy	1	Turcja	1
C60	uni	Ç 1060	mke
Czechy	1	Węgry	1
12061	csn	C 60	msz

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 1.1221

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 1.1221	WYDANO 7 wrz 2026
--	--	----------------------------------	-----------------------------