

NUMER MATERIAŁU 1.1192 · KLASA 1.1

45FL

Numer materiału 1.1192

ujmowany także jako C45EC

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 14 oznaczeń normowych z 3 regionów.

GĘSTOŚĆ 7.85 g/cm ³	INNE OZNACZENIA 14 w 3 regionach	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI 16 w zestawieniu
--	--	---

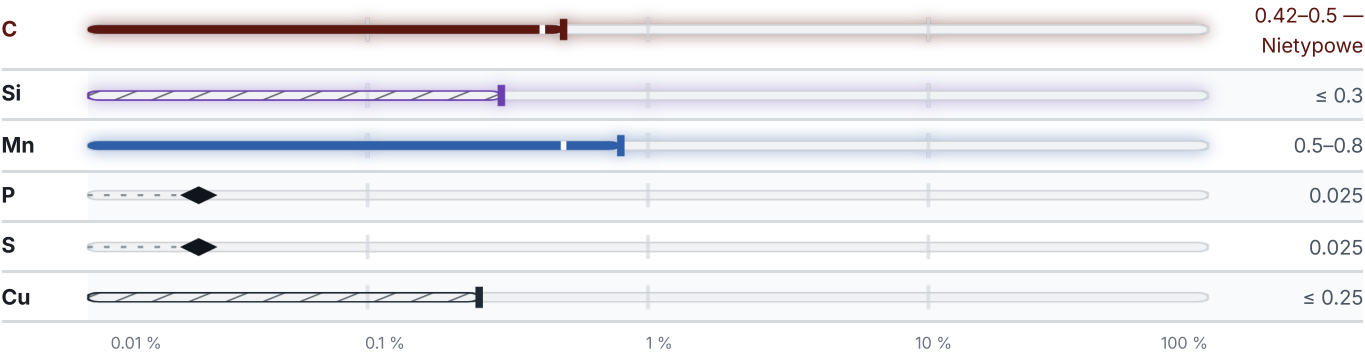
Skład chemiczny

Udział masowy w %

Czym jest ten stop



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: Ni, Cr, Mo.

Właściwości mechaniczne

24 wartości w 4 stanach

STAN · WYMIAR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Pipe, GOST 8731-87	588	323	14	–	–
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	640	–	6	30	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	540	–	13	40	–
Band annealed , GOST 2284-79	440–690	–	14	–	–
Band cold-worked , GOST 2284-79	690–1030	–	–	–	–
Pipe GOST 8731-87	–	–	–	–	207
Rolled stock GOST 1050-88	–	–	–	–	229
STAN · WYMIAR	RM N/mm ²		Z %		
Bar cold-drawn , GOST 10702-78	590		40		
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
to 80	600	355	16	40	
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
6 - 60	600	355	16	40	

Właściwości fizyczne

8 wartości

STAN · WYMIAR	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.826	200	–	–	–
100	7.799	201	11.9	48	473
200	7.769	193	12.7	47	494
300	7.735	190	13.4	44	515
400	7.698	172	14.1	41	536
500	7.662	–	14.6	39	583
600	7.625	–	14.9	36	578
700	7.587	–	15.2	31	611
800	7.595	–	–	27	720
900	–	–	–	26	708

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Gęstość	7.85	g/cm ³
Punkt przemiany Ac1	730	°C
Punkt przemiany Ac3	755	°C
Punkt przemiany Ar3	690	°C
Punkt przemiany Ar1	780	°C

Właściwości technologiczne

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Spawalność	hard weldability.	
Skłonność do tworzenia płatków	weakly predisposed	
Kruchość odpuszczania	not predisposed	

Oznaczenia w poszczególnych normach

14 oznaczeń · 3 udokumentowano jako identyczne

Rosja / WNP		10	Europa		3
45	gost		C45EC	Własna nazwa gatunku	din-en
45FL	gost		CF45		din-en
45GL	gost		Cq 45	Własna nazwa gatunku	din-en
45KHN	gost		Chiny		1
45KHNM	gost		45	Własna nazwa gatunku	gb
45L	gost				
45T	gost				
CHVG45	gost				
VCH45	gost				
A45E	gost				

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 45FL

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 1.1192	WYDANO 10 wrz 2026
--	---	---------------------------	-----------------------