

NUMER MATERIAŁU 1.0912 · KLASA 1.0

ML45Mn

Numer materiału 1.0912

ujmowany także jako 46Mn7

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 31 oznaczeń normowych z 11 regionów.

GĘSTOŚĆ	INNE OZNACZENIA	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI
7.85 g/cm ³	31 w 11 regionach	14 w zestawieniu

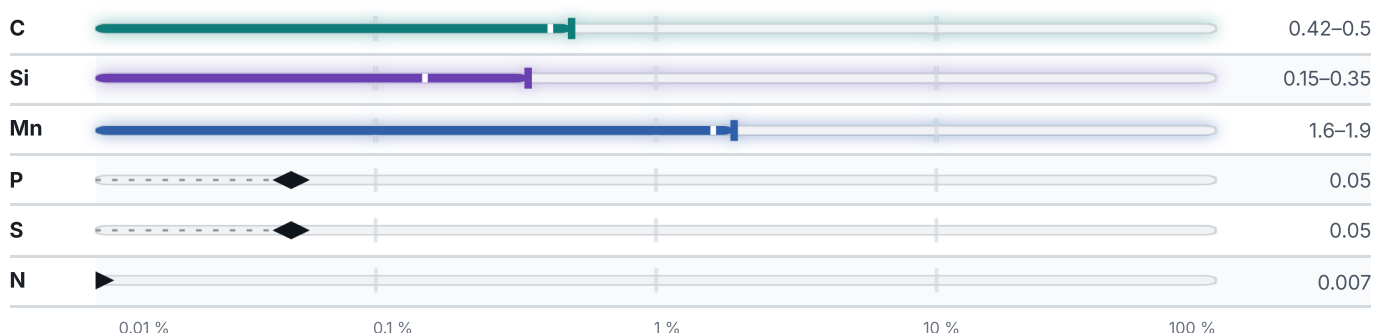
Skład chemiczny

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

6 wartości w 2 stanach

STAN · WYMIAR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	1420	1275	7	35	390
STAN · WYMIAR	HB				
45KH2MFA (45XH2MΦA) (annealing) , GOST 4543-71	269				

Właściwości fizyczne

8 wartości

STAN · WYMIAR	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	216	–	34	–	300
100	207	11	34	480	363
200	197	11.6	33	500	460
300	188	12.1	32	520	557
400	176	12.7	31	540	677
500	168	13.3	30	555	822
600	152	13.7	29	–	993
700	136	13.9	27	–	1160
800	128	11.9	26	–	–
WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ		JEDNOSTKA		
Gęstość	7.85		g/cm ³		
Punkt przemiany Ac1	735		°C		
Punkt przemiany Ac3	825		°C		
Punkt przemiany Ar3	470		°C		
Punkt przemiany Ar1	370		°C		

Właściwości technologiczne

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

Obróbka cieplna

5 procesów

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

Oznaczenia w poszczególnych normach

31 oznaczeń · 5 udokumentowano jako identyczne

Stany Zjednoczone		8	Wielka Brytania		3
G13450	Własna nazwa gatunku	uns	080M46		bs
H13450	Własna nazwa gatunku	uns	C45		bs
1040		aisi-sae	C45E		bs
1045		aisi-sae			
1046		aisi-sae	Japonia		3
1345	Własna nazwa gatunku	aisi-sae	S45C		jis
1345H	Własna nazwa gatunku	aisi-sae	S48C		jis
G10460		aisi-sae	SMn443		jis
Rosja / WNP		7	Chiny		3
45G		gost	45		gb
45KHn2MFA		gost	45Mn2		gb
45Г2		gost	ML45Mn		gb
45XHMΦA		gost			
4KH5V2FS		gost	Czechy		2
AS45G2		gost	13 250 PH		csn
ЭИ958		gost	13250		csn
			Europa		1
			46Mn7	Własna nazwa gatunku	din-en

Francja	1	Polska	1
C45E	afnor	45G	pn
Włochy	1	Bułgaria	1
C45E	uni	45G	bds

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 ML45Mn

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

1.0912

WYDANO

22 sie 2026