

NUMER MATERIAŁU 1.8509 · KLASA 1.8

A290C1M

Numer materiału 1.8509

ujmowany także jako 41CrAlMo7

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 44 oznaczeń normowych z 16 regionów.

GĘSTOŚĆ	INNE OZNACZENIA	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI
7.57 g/cm ³	44 w 16 regionach	15 w zestawieniu

Skład chemiczny

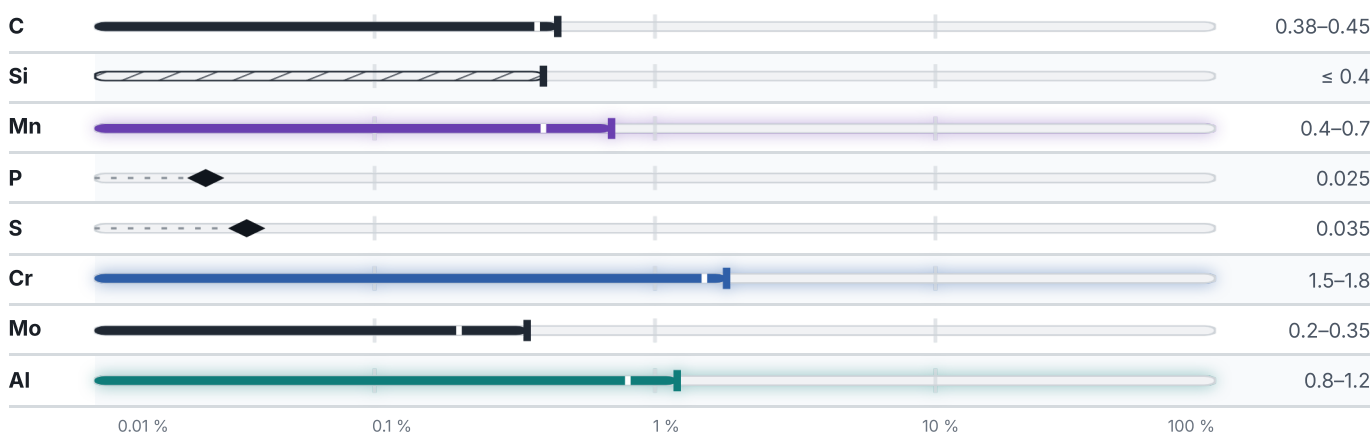
Udział masowy w %

Czym jest ten stop



● Żelazo — reszta, której żadna norma nie podaje — 95.7 % ● Cr — 1.7 % ● Al — 1 % ● Mn — 0.6 % ● Ślady i zanieczyszczenia · 1.1%

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

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

Właściwości mechaniczne

18 wartości w 4 stanach

QUENCHED AND TEMPERED			RM N/mm ²	A %		
16 – 40			950–1150	11		
40 – 100			900–1100	13		
100 – 160			850–1050	14		
160 – 250			800–1000	15		
STAN · WYMIAR		RM N/mm ²	A5 %	HB		
Pipe, GOST 21729-76		392	20	–		
38Kh2MYuA (38X2MЮA) (annealing) , GOST 4543-71		–	–	229		
38Kh2MYuA (38X2MЮA) (cold- worked) , GOST 4543-71		–	–	255		
SOFT ANNEALED				HB		
Soft annealed				248		
QUENCHING AND DRAWING		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 30		980	835	14	50	880

Właściwości fizyczne

7 wartości

STAN · WYMIAR	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.71	209	–	33	–
100	–	202	11.5	33	496
200	–	194	11.8	32	517
300	–	190	12.7	31	533
400	–	181	13.4	20	546
500	–	174	13.9	20	575
600	–	162	14.7	28	609
700	–	147	14.9	27	638
800	–	137	–	27	676
WŁAŚCIWOŚĆ		WARTOŚĆ	JEDNOSTKA		
Gęstość		7.57	g/cm ³		
Punkt przemiany Ac1		800	°C		

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Punkt przemiany Ac3	940	°C
Punkt przemiany Ar1	730	°C

Właściwości technologiczne

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

Obróbka cieplna

7 procesów

KROK	TEMPERATURA	OŚRODEK
Azotowanie	Nie podano temperatury	—
Wyżarzanie zmiękczające	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		
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	—
source joins the operations with + / procedural order		
Hartowanie	Nie podano temperatury	—
Odpuszczanie	Nie podano temperatury	—
Ulepszanie cieplne	Nie podano temperatury	—

Oznaczenia w poszczególnych normach

44 oznaczeń · 8 udokumentowano jako identyczne

Stany Zjednoczone10		Francja3	
E71400	uns	40CAD2	afnor
K24065	uns	40CAD6	afnor
K24728	Własna nazwa gatunkuuns	40CAD612	Własna nazwa gatunkuafnor
A290C1M	aisi-sae	Stany Zjednoczone / Lotnictwo i kosmonautyka2	
A355Cl.A	aisi-sae	6431	ams
Cl.A	aisi-sae	6470H	Własna nazwa gatunkuams
E71400	aisi-sae	Włochy2	
J24056	aisi-sae	41CrAiMo7	uni
K24065	aisi-sae	41CrAlMo7	uni
K24728	aisi-sae	Szwecja2	
Rosja / WNP7		2940	ss
38Ch2MJuA	gost	SIS 14 2940	Własna nazwa gatunku
38G2MF	gost	Japonia1	
38GST	gost	SACM645	jis
38Kh2MYuA	gost	Chiny1	
38KhNM	gost	38CrMoAl	gb
38X2MIOA	gost	Czechy1	
38XMIOA	gost	15340	csn
Hiszpania5		Słowacja1	
41CrAlMo7	une	15 340	stn
CrAlMo7	une	Polska1	
F.174	une	38HMJ	pn
F.1740	une	Serbia1	
F.1740-41	une	Č.4784	srps
Europa3		Korea Południowa1	
1.8509	din-en	SACM645	ks
41CrAlMo7	Własna nazwa gatunkudin-en		
41CrAlMo7-10	Własna nazwa gatunkudin-en		
Wielka Brytania3			
41B	bs		
905M39	Własna nazwa gatunku		
EN 41 B	Własna nazwa gatunku		

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 A290C1M

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

1.8509

WYDANO

16 wrz 2026