

NUMER MATERIAŁU 1.6511 · KLASA 1.6

110

Numer materiału 1.6511

ujmowany także jako 36CrNiMo4

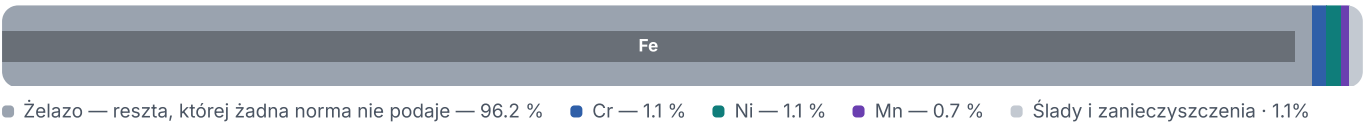
Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 91 oznaczeń normowych z 17 regionów.

GĘSTOŚĆ 7.85 g/cm³	INNE OZNACZENIA 91 w 17 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

obliczone ze składu · °C

PRZEWIDYWANA AE3 766 °C	PRZEWIDYWANA AE1 731 °C	PRZEWIDYWANA ACM 607 °C	PRZEWIDYWANA BS 515 °C
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Właściwości mechaniczne

39 wartości w 5 stanach

QUENCHED AND TEMPERED	REH N/mm ²	RM N/mm ²	A %		
≤ 8	900	1100	10		
8 – 20	800	1000	11		
20 – 50	700	900	12		
50 – 80	600	800	13		
≤ 160	–	750	14		
160 – 330	–	700	15		
330 – 660	–	650	16		
QUENCHING 820°C, WATER, DRAWING 600°C, WATER	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 50	770	590	18	57	680
Ø 75	730	540	18	54	590
Ø 100	720	490	18	56	290
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
Ø 25	660	380	12	40	
STAN · WYMIAR					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					241

Właściwości fizyczne

8 wartości

STAN · WYMIAR	RHO g/cm ³	E GPa
20	7.8	212
WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Gęstość	7.85	g/cm ³
Punkt przemiany Ac1	713	°C
Punkt przemiany Ac3	780	°C
Punkt przemiany Ar3	710	°C
Punkt przemiany Ar1	627	°C

Właściwości technologiczne

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Spawalność	hard weldability.	
Skłonność do tworzenia płatków	predisposed	
Kruchość odpuszczania	predisposed	

Oznaczenia w poszczególnych normach

91 oznaczeń · 3 udokumentowano jako identyczne

Rosja / WNP		31	Wielka Brytania		10
36ChNM	gost		110		bs
36KhNM	gost		34CrNiMo6		bs
40G2	gost		36NiCrMo4		bs
40KhN2L	gost		708M40		bs
40KHN2MA	gost		816M40		bs
40KHN2MA	gost		817A37		bs
40KHN2SMA-VD	gost		817M37		bs
40KhN2VA	gost		817M40		bs
40KHSN2MA	gost		818M40		bs
40XH2MA	gost		EN 110		bs
40XH2MA-Ш	gost				
40XHBA	gost		Stany Zjednoczone		9
40XHMA	gost		G43400		uns
EI-643-VD	gost		G98400	Własna nazwa gatunku	uns
PK40G2	gost		4340		aisi-sae
PK40Kh2	gost		9840	Własna nazwa gatunku	aisi-sae
PK40KhN2G	gost		G43400		aisi-sae
PK40N2M	gost		G43406		aisi-sae
ПК40Г2-7.4	gost		G98400		aisi-sae
ПК40Н2М-6.4	gost		Gr.9840		aisi-sae
ПК40Н2М-6.8	gost		A829		astm
ПК40Н2М-7.2	gost				
ПК40Н2М-7.6	gost		Francja		7
ПК40Х2-6.4	gost		35NCD2		afnor
ПК40Х2-6.8	gost		35NCD5		afnor
ПК40Х2-7.4	gost		35NCD6		afnor
ПК40ХН2Г-6.4	gost		36CrNiMo4		afnor
ПК40ХН2Г-6.8	gost		36NiCrMo4		afnor
ПК40ХН2Г-7.4	gost		40NCD3		afnor
ст.40ХН2МА	gost		42CD4TS		afnor
ЭИ643-ВД	gost				
			Włochy		6
			35NiCrMo6KB		uni
			36NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4KB		uni
			40NiCrMo7		uni
			KB		uni

Hiszpania	5	Europa	2
35NiCrMo4	une	1.6511	din-en
36CrNiMo4	une	36CrNiMo4	Własna nazwa gatunku din-en
42CrMo4	une		
F.1280	une	Polska	2
F.1280-35NiCrMo4	une	36HNM	pn
		40HNMA	pn
Stany Zjednoczone / Lotnictwo i kosmonautyka	5		
6359	ams	Bułgaria	2
6409	ams	36CrNiMo4	bds
6414	ams	40ChN2MA	bds
6415	ams		
6454	ams	Międzynarodowy	1
		36CrNiMo4	iso
Czechy	4		
16 XXX NN	csn	Serbia	1
16341	csn	Č.5430	srps
16342	csn		
16343	csn	Węgry	1
		36CrNiMo4	msz
Japonia	3	Australia / Nowa Zelandia	1
SCNM439	jis	4340	as-nzs
SNCM439	jis		
SNCM447	jis	Rumunia	1
		T35MoCrNi08	stas

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 110

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

Wyślij zapytanie

KARTA MATERIAŁOWA ONLINE	WYSZUKIWARKA GATUNKÓW Przeszukaj wszystkie gatunki	NUMER MATERIAŁU 1.6511	WYDANO 8 wrz 2026
-----------------------------	---	---------------------------	----------------------

Przejdź do strony materiału