

NUMER MATERIAŁU 1.6511 · KLASA 1.6

EN 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/cm ³	INNE OZNACZENIA 91 w 17 regionach	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI 16 w zestawieniu
--	---	---

Skład chemiczny

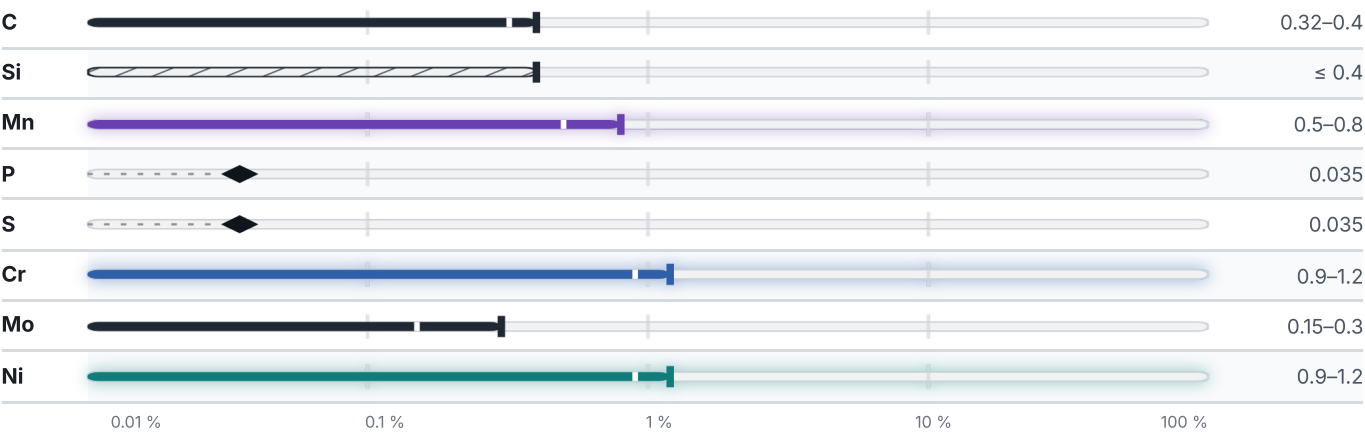
Udział masowy w %

Czym jest ten stop



● Żelazo — reszta, której żadna norma nie podaje — 96.2 % ● Cr — 1.1 % ● Ni — 1.1 % ● Mn — 0.7 % ● 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

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 EN 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 9 wrz 2026
-----------------------------	---	---------------------------	----------------------

Przejdź do strony materiału