

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.6511 · TŘÍDA 1.6

EN 110

Číslo materiálu 1.6511

uváděno také jako 36CrNiMo4

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 91 normovaných označení z 17 regionů.

HUSTOTA	DALŠÍ OZNAČENÍ	HODNOTY VLASTNOSTÍ
7.85 g/cm ³	91 v 17 regionech	16 evidováno

Chemické složení

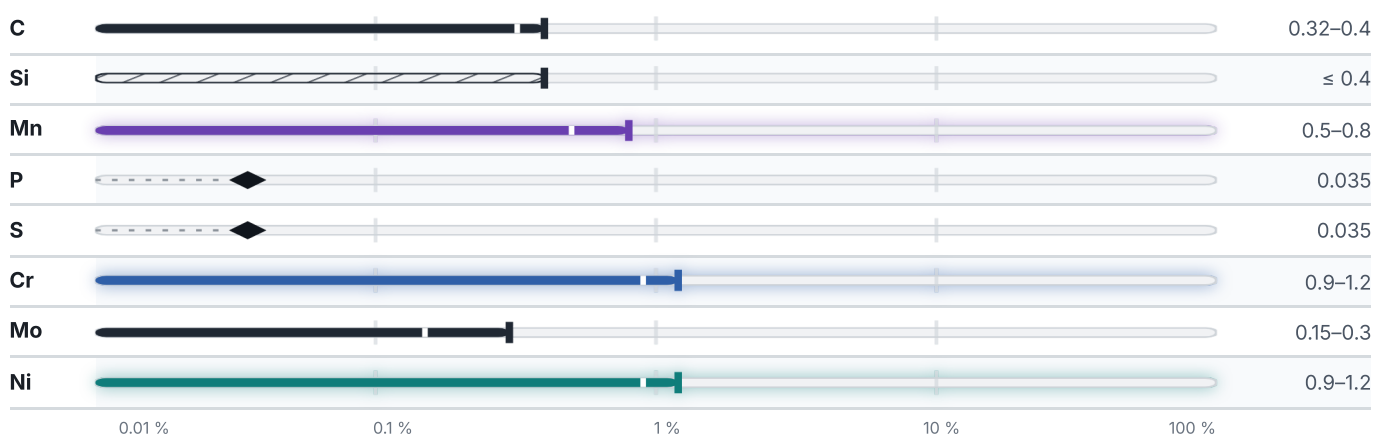
Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 96.2 % ● Cr — 1.1 % ● Ni — 1.1 % ● Mn — 0.7 % ● Stopy a nečistoty · 1.1 %

Logaritmické měřítko, 0,01 % až 100 % — každá hodnota je zde přímo srovnatelná, dekádu po dekádě.



Měřítka je logaritmické, nikoli holý podíl prvku ve slitině — je to jediný poctivý způsob, jak zobrazit 0,01 % i 100 % v jednom obrázku, a znamená to, že každou hodnotu zde lze porovnat s kteroukoli jinou.

Predikované teploty přeměny

vypočteno ze složení · °C

PREDIKOVANÁ AE3	PREDIKOVANÁ AE1	PREDIKOVANÁ ACM	PREDIKOVANÁ BS
766 °C	731 °C	607 °C	515 °C

Mechanické vlastnosti

39 hodnot v 5 stavech

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	
STAV · ROZMĚR					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					241

Fyzikální vlastnosti

8 hodnot

STAV · ROZMĚR	RHO g/cm ³	E GPa
20	7.8	212
VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Hustota	7.85	g/cm ³
Teplota přeměny Ac1	713	°C
Teplota přeměny Ac3	780	°C
Teplota přeměny Ar3	710	°C
Teplota přeměny Ar1	627	°C

Technologické vlastnosti

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Svařitelnost	hard weldability.	
Vločkovitost	predisposed	
Popouštěcí křehkost	predisposed	

Označení v jednotlivých normách

91 označení · 3 doloženo jako shodné

Rusko / SNS		31	Spojené království		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		Spojené státy		9
40XHMA	gost		G43400		uns
EI-643-VD	gost		G98400	Vlastní název jakosti	uns
PK40G2	gost		4340		aisi-sae
PK40Kh2	gost		9840	Vlastní název jakosti	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		Francie		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				
			Itálie		6
			35NiCrMo6KB		uni
			36NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4KB		uni
			40NiCrMo7		uni
			KB		uni

Španělsko	5
35NiCrMo4	une
36CrNiMo4	une
42CrMo4	une
F.1280	une
F.1280-35NiCrMo4	une
Spojené státy / Letectví a kosmonautika	5
6359	ams
6409	ams
6414	ams
6415	ams
6454	ams
Česko	4
16 XXX NN	csn
16341	csn
16342	csn
16343	csn
Japonsko	3
SCNM439	jis
SNCM439	jis
SNCM447	jis

Evropa	2
1.6511	din-en
36CrNiMo4	din-en
Vlastní název jakosti	
Polsko	2
36HNM	pn
40HNMA	pn
Bulharsko	2
36CrNiMo4	bds
40ChN2MA	bds
Mezinárodní	1
36CrNiMo4	iso
Srbsko	1
Č.5430	srps
Maďarsko	1
36CrNiMo4	msz
Austrálie / Nový Zéland	1
4340	as-nzs
Rumunsko	1
T35MoCrNi08	stas

Poznámka k použití. Údaje byly podle nejlepšího vědomí sestaveny z veřejně dostupných norem a podkladů výrobců. Nenahrazují ani zkoušku materiálu, ani inspekční dokument podle EN 10204. Hutní osvědčení podle EN 10204 2.1, 3.1 nebo 3.2 si prosím vyžádejte spolu se svou poptávkou. Rozhodující je vždy norma v platném znění.

Poptávka na EN 110

Nabídka, dostupnost, hutní osvědčení nebo technický dotaz — přímo na stránce materiálu.

[Odeslat poptávku](#)

MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE	VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ	ČÍSLO MATERIÁLU	VYDÁNO
Zobrazit stránku materiálu	Prohledat všechny jakosti	1.6511	21. 8. 2026