

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.7335 · TŘÍDA 1.7

13 CrMo 4 4

Číslo materiálu 1.7335

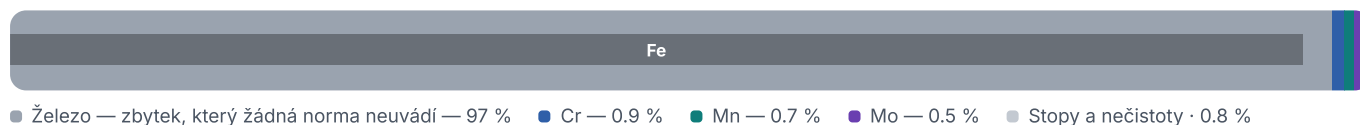
Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 101 normovaných označení z 21 regionů.

HUSTOTA 7.85 g/cm ³	DALŠÍ OZNAČENÍ 101 v 21 regionech	HODNOTY VLASTNOSTÍ 15 evidováno
--	---	---

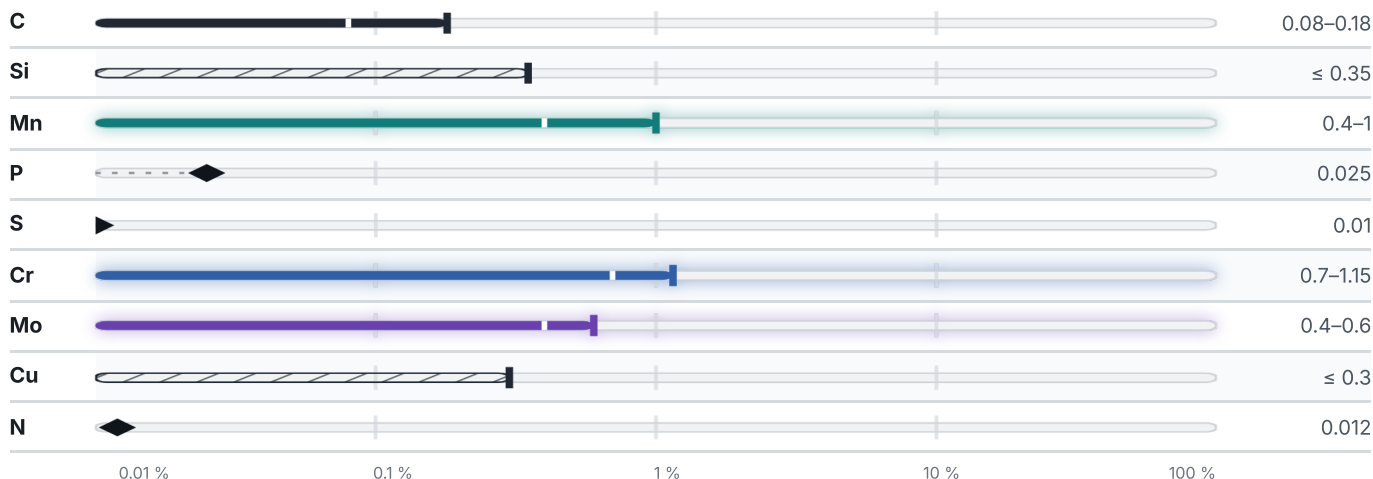
Chemické složení

Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



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

Pro predikci teploty přeměny této jakosti není evidováno dostatečné složení — chybí: Ni.

Mechanické vlastnosti

23 hodnot v 4 stavech

STAV · ROZMĚR	REH N/mm ²	RM N/mm ²
≤ 16	290–300	–
16 – 60	290	–
≤ 60	–	450–600
60 – 100	270	440–590
100 – 150	255	430–580
150 – 250	245	420–570

STAV · ROZMĚR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	HB
Pipe, GOST 8731-87	431	225	21	–
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	–	179

STAV · ROZMĚR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar	540	350	25	67	2700
QUENCHING 880°C, AIR, DRAWING 650°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 30	440	275	21	55	1180

Fyzikální vlastnosti

6 hodnot

STAV · ROZMĚR	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.85	205	–	–	–
100	7.83	–	12.2	44	487
200	7.8	–	13	41	–
300	7.76	–	13.3	41	–
400	7.73	–	13.7	39	–
450	–	172	–	–	–
500	7.7	–	14	36	–
600	7.66	–	14.3	34	–
700	–	–	14.5	–	–
800	–	–	13.4	29	–
900	–	–	11.2	29	–
1000	–	–	12.5	–	–

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Hustota	7.85	g/cm ³
Teplota přeměny Ac1	740	°C
Teplota přeměny Ac3	875	°C

Technologické vlastnosti

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Svařitelnost	without limitations.	
Vločkovitost	predisposed	
Popouštěcí křehkost	not predisposed	

Tepelné zpracování

13 režimů

KROK	TEPLOTA	PROSTŘEDÍ
source joins the operations with + / procedural order		
Izotermické žíhání	Teplota neuvedena	—
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	650 °C	—
Žíhání	650–705 °C	—
Zušlechťování	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
Zušlechťování	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	920 °C	—
Popouštění	680–690 °C	Vzduch
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	900–960 °C	—
Popouštění	670–730 °C	—

KROK	TEPLOTA	PROSTŘEDÍ
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
Kalení	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizační žíhání	900–960 °C	—
Popouštění	660–730 °C	Vzduch

Označení v jednotlivých normách

101 označení · 10 doloženo jako shodné

Spojené státy		32	Francie		9
K11547	Vlastní název jakosti	uns	12CD4		afnor
K11562	Vlastní název jakosti	uns	13CrMo4-5		afnor
K11564	Vlastní název jakosti	uns	14CrMo4-5		afnor
K11572		uns	15CD2.05		afnor
K11597	Vlastní název jakosti	uns	15CD3.05		afnor
K11757	Vlastní název jakosti	uns	15CD3.5		afnor
K11789	Vlastní název jakosti	uns	15CD4		afnor
K12062	Vlastní název jakosti	uns	15CD4-05		afnor
11562		aisi-sae	15CD4.5		afnor
11564		aisi-sae			
A182		aisi-sae	Rusko / SNS		9
A182-F11		aisi-sae	12KHM		gost
A387		aisi-sae	12MKh		gost
A387Gr.12		aisi-sae	12XM		gost
A387Gr.12Cl.2		aisi-sae	12XM		gost
ASTM A182		aisi-sae	15ChM		gost
ASTM A182 F11		aisi-sae	15KHM		gost
Cl.2		aisi-sae	15XM		gost
F11		aisi-sae	ct.12XM		gost
F12		aisi-sae	ct.15XM		gost
Gr.12		aisi-sae			
Gr.P12		aisi-sae	Japonsko		7
K11562		aisi-sae	SFVA12		jis
K11572		aisi-sae	SFVAF12		jis
K11597		aisi-sae	STBA20		jis
K11757		aisi-sae	STBA22		jis
K12062		aisi-sae	STFA22		jis
A 182 F 12 Class1	Vlastní název jakosti	astm	STPA20		jis
A 182 Grade F12		astm	STPA22		jis
A 234 Grade WP12		astm			
A 335 Grade P12		astm	Evropa		4
SA182 F12 class 1		astm	1.7335		din-en
Spojené království		10	13 CrMo 4 4	Vlastní název jakosti	din-en
13CrMo4-5		bs	13CrMo4-5	Vlastní název jakosti	din-en
1501-620		bs	Gr.P12		din-en
1501-620Gr27		bs	Španělsko		4
1501-621		bs	14CrMo4.5		une
620		bs	F.2613		une
620-440		bs	F.2631		une
620-470		bs	F.2631 -14CrMo4 5		une
620-540		bs			
620CR . B		bs	Itálie		4
620Gr.27		bs	13CrMo4-5		uni
			14CrMo3		uni
			14CrMo45		uni
			16CrMo3		uni

Mezinárodní	3
14CrMo4-5	iso
F32	iso
P32	iso
Bulharsko	3
13CrMo4-5	bds
14ChM	bds
15ChM	bds
Jižní Korea	3
SFVAF12	ks
STHA20	ks
STHA22	ks
Čína	2
12CrMo	gb
12CrMoG	gb
Česko	2
15021	csn
15121	csn

Maďarsko	2
13CrMo4-5	msz
KL9	msz
Švédsko	1
2216	ss
Slovensko	1
15 121	stn
Polsko	1
15HM	pn
Srbsko	1
Č.7400	srps
Rumunsko	1
14CrMo4	stas
Rakousko	1
13CrMo4-4KW	onorm
Belgie	1
14CrMo45	nbn

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 13 CrMo 4 4

[Odeslat poptávku](#)

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

MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE
Zobrazit stránku materiálu

VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ
Prohledat všechny jakosti

ČÍSLO MATERIÁLU
1.7335

VYDÁNO
21. 8. 2026