

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.7220 · TŘÍDA 1.7

33MoCr11

Číslo materiálu 1.7220

uváděno také jako 34CrMo4

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 159 normovaných označení z 23 regionů.

HUSTOTA	DALŠÍ OZNAČENÍ	HODNOTY VLASTNOSTÍ
7.74 g/cm ³	159 v 23 regionech	15 evidováno

Chemické složení

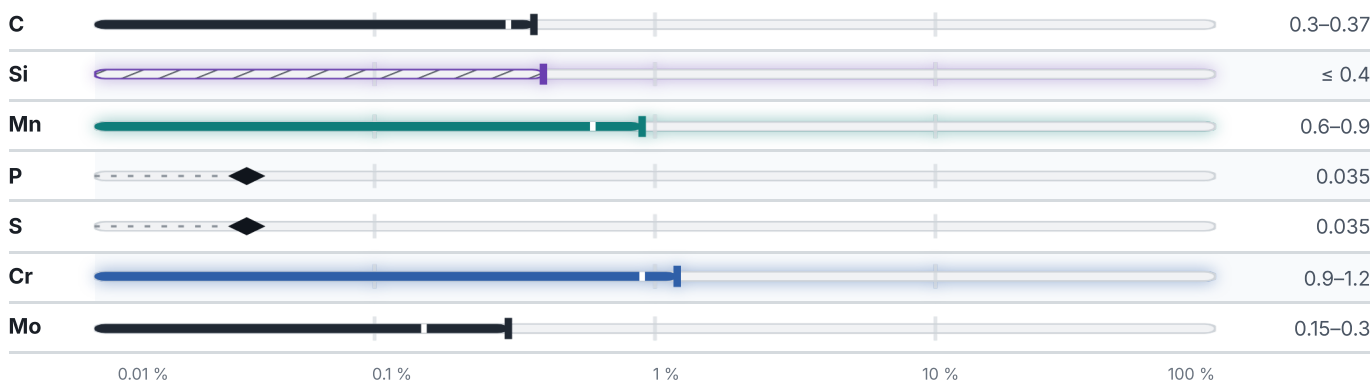
Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 97.2 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● Si — 0.4 % ● Stopy a nečistoty · 0.6 %

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

51 hodnot v 10 stavech

QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS					A % · Lo = 5,65 √So
≤ 16					11
16 – 40					12
40 – 100					14
100 – 160					15
160 – 250					15
QUENCHED AND TEMPERED					RM N/mm ²
≤ 8					1000
8 – 20					900
20 – 50					800
50 – 80					750
QUENCHING 850 - 880°C, OIL, DRAWING 585 - 650°C	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
max thickness 100	950	750	13	42	650
max thickness 120	900	710	13	42	650
max thickness 150	800	600	14	45	650
max thickness 200	700	500	16	45	600
STAV · ROZMĚR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	HB
Tempering after normalizing	690	440	9	25	201
Tempering after quenching	740	540	9	25	217
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²			A80 %
0.3 – 3		600			16
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25	930	835	12	45	780
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
SOFT ANNEALED		HB			HV
Soft annealed		223			185

STAV · ROZMĚR	HB
(annealing) , GOST 4543-71	241
QUENCHED AND TEMPERED	HV
Quenched and tempered	315–465

Fyzikální vlastnosti

8 hodnot

STAV · ROZMĚR	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	218	–	–	–	328
100	7.8	216	12.3	40.6	462	360
200	7.77	–	12.6	39.8	–	–
300	7.74	205	12.9	38.5	–	425
400	7.7	195	13.9	37.3	–	523
500	7.66	186	14.4	–	–	628
600	–	–	14.6	–	–	–

STAV · ROZMĚR	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m	G GPa
20	210	–	–	461	180	81
100	205	12.3	40.61	–	–	79
200	–	12.6	–	–	–	–
300	185	–	38.52	–	–	71
400	–	13.9	37.26	–	–	–
600	–	14.6	–	–	–	–

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Hustota	7.74	g/cm³
Teplota přeměny Ac1	755	°C
Teplota přeměny Ac3	800	°C
Teplota přeměny Ar3	750	°C
Teplota přeměny Ar1	695	°C

Technologické vlastnosti

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Svařitelnost	limited weldability.	

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Vločkovitost	predisposed	
Popouštěcí křehkost	not predisposed	

Tepelné zpracování

11 režimů

KROK	TEPLOTA	PROSTŘEDÍ
Žihání	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	Teplota neuvedena	—
Normalizační žihání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	500–600 °C	Olej
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	880 °C	—
Popouštění	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Žihání	Teplota neuvedena	—
Žihání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
Normalizační žihání	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
Sferoidizační žihání	Teplota neuvedena	—
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	830–870 °C	Olej
Popouštění	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

KROK	TEPLOTA	PROSTŘEDÍ
Kalení	830–870 °C	—
Popouštění	500–600 °C	—
Zušlechťování	Teplota neuvedena	—
Popouštění	580 °C	—

Označení v jednotlivých normách

159 označení · 12 doloženo jako shodné

Spojené státy		24	Rusko / SNS		12
G41300		uns	30ChMNA		gost
G41350	Vlastní název jakosti	uns	30KhM		gost
G41370	Vlastní název jakosti	uns	30XM		gost
H41350	Vlastní název jakosti	uns	30XM		gost
H41370	Vlastní název jakosti	uns	35ChM		gost
4130		aisi-sae	35KHM		gost
4135	Vlastní název jakosti	aisi-sae	35KHML		gost
4135 4137		aisi-sae	35XM		gost
4135H	Vlastní název jakosti	aisi-sae	35XM		gost
4137	Vlastní název jakosti	aisi-sae	AS38KHGM		gost
4137 4135		aisi-sae	AC38XГM		gost
4137H	Vlastní název jakosti	aisi-sae	cr.35XM		gost
G41300		aisi-sae	Francie		11
G41350		aisi-sae			
G41370		aisi-sae		25CD4	
H41350		aisi-sae		25CD4FF	
H41370		aisi-sae		25CrMo4	
J13045		aisi-sae		30CD4	
J13048		aisi-sae		30CD4FF	
J13345		aisi-sae		34CD4	
4135		astm		34CD4FF	
A322		astm		34CrMo4	
A331		astm		34CrMo4RR	
AMS 6352 F		astm		35CD4	
				38CD4	
Španělsko		12			
25CrMo4		une	Spojené království		10
34CrMo4		une	1717COS110		bs
35CrMo4		une	19B		bs
35CrMo4DF		une	25CrMo4		bs
AM25CrMo4		une	34CrMo4		bs
AM26CrMo4		une	708A25		bs
AM34CrMo4		une	708A30		bs
F.1250		une	708A37		bs
F.1254		une	708M32		bs
F.222		une	738M32	Vlastní název jakosti	bs
F.8231		une	EN19B		bs
F.8331		une			

Spojené státy / Letectví a kosmonautika	10	Itálie	7
6345	ams	25CrMo4	uni
6346	ams	25CrMo4KB	uni
6348	ams	30CrMo4	uni
6350	ams	34CrMo4	uni
6351	ams	34CrMo4KB	uni
6360	ams	35CrMo4	uni
6361	ams	35CrMo4F	uni
6370	ams		
6371	ams	Polsko	7
6374	ams	25HM	pn
		26HM	pn
		30HM	pn
Japonsko	10	35HM	pn
SCCrM1	jis	35HMA	pn
SCCRM3	jis	L25HM	pn
SCM2	jis	L35HM	pn
SCM3	jis		
SCM420	jis		
SCM430	jis	Rumunsko	7
SCM432	jis	26MoCr11	stas
SCM435	jis	33MoCr11	stas
SCM435H	jis	34MoCr11	stas
SCM440H	jis	34MoCr11AS	stas
		34MoCr11q	stas
Jižní Korea	9	T30CrMo3	stas
SCCrM1	ks	T34MoCr09	stas
SCCrM3	ks		
SCM420	ks	Bulharsko	6
SCM420TK	ks	25ChML	bds
SCM430	ks	25CrMo4	bds
SCM432	ks	30ChM	bds
SCM435	ks	30ChML	bds
SCM435H	ks	34CrMo4	bds
SCM435TK	ks	35ChM	bds
Čína	7	Česko	5
30CrMo	gb	14141	csn
34CrMo4 Vlastní název jakosti	gb	15130	csn
35CrMo	gb	15131	csn
ML30CrMo	gb	15141	csn
ML30CrMoA	gb	15141 PH	csn
ML35CrMo	gb		
ZG35CrMo	gb	Švédsko	4
		2225	ss
		2233	ss
		2234	ss
		SIS 14 2234 Vlastní název jakosti	ss

Maďarsko	4	Evropa	2
25CrMo4	msz	1.7220	din-en
34CrMo4	msz	34CrMo4 Vlastní název jakosti	din-en
CMo 3	msz		
CMo3Z	msz	Austrálie / Nový Zéland	2
		4130	as-nzs
Mezinárodní	3	4130H	as-nzs
34CrMo4	iso		
34CrMo4E	iso	Rakousko	2
34CrMoS4	iso	BOHLERV330	onorm
		BOHLERV340	onorm
Finsko	3		
25CrMo4	sfs	Srbsko	1
G-25CrMo4	sfs	Č.4731	srps
G-34CrMo4	sfs		
		Belgie	1
		34CrMo4	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 33MoCr11

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

[Odeslat poptávku](#)

MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE

Zobrazit stránku materiálu

VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ

Prohledat všechny jakosti

ČÍSLO MATERIÁLU

1.7220

VYDÁNO

21. 8. 2026