

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.7131 · TŘÍDA 1.7

527M20

Číslo materiálu 1.7131

uváděno také jako 16MnCr5

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 78 normovaných označení
z 23 regionů.

HUSTOTA 7.76 g/cm ³	DALŠÍ OZNAČENÍ 78 v 23 regionech	HODNOTY VLASTNOSTÍ 14 evidováno
--	--	---

Chemické složení

Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 97.3 % ● Mn — 1.2 % ● Cr — 1 % ● Si — 0.4 % ● Stopy a nečistoty · 0.2 %

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, Mo.

Mechanické vlastnosti

24 hodnot v 8 stavech

QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
5	1520	1320	12	50	720
20	980	730	15	55	1130
STAV · ROZMĚR					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
(cold-worked) , GOST 4543-71					229
SOFT ANNEALED		HB	HRB		HV
Soft annealed		207	84		170
TREATED TO HARDNESS RANGE					HB
Treated to hardness range					156–207
TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE					HB
Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range					140–187
NORMALIZED					HB
Normalized					138–187
STAV · ROZMĚR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
STAV · ROZMĚR					RM N/mm ²
200					1000

Fyzikální vlastnosti

8 hodnot

STAV · ROZMĚR	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	211	–	37	–
100	–	205	10	38	495
200	–	197	11.5	38	508
300	–	191	12.3	37	525
400	–	176	12.8	35	537

STAV · ROZMĚR	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
500	–	168	13.3	34	567
600	–	155	13.6	31	588
700	–	136	–	30	626
800	–	129	–	29	705

VLASTNOST	HODNOTA	JEDNOTKA
Hustota	7.76	g/cm³
Teplota přeměny Ac1	740	°C
Teplota přeměny Ac3	825	°C
Teplota přeměny Ar3	730	°C
Teplota přeměny Ar1	650	°C

Technologické vlastnosti

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

Tepelné zpracování

2 režimů

KROK	TEPLOTA	PROSTŘEDÍ
source joins the operations with + / procedural order		
Kalení	Teplota neuvedena	—
Popouštění	Teplota neuvedena	—
Cementování	Teplota neuvedena	—

Označení v jednotlivých normách

78 označení · 6 doloženo jako shodné

Spojené státy		11	Čína	5
G51150	Vlastní název jakosti	uns	15CrMn	gb
G51170	Vlastní název jakosti	uns	16MnCr	gb
G51200		uns	18CrMn	gb
5115	Vlastní název jakosti	aisi-sae	20CrMn	gb
5117	Vlastní název jakosti	aisi-sae	20CrMnTi	gb
5120		aisi-sae		
G51150		aisi-sae	Francie	4
G51200		aisi-sae	16MC4	afnor
H51200		aisi-sae	16MC5	afnor
SAE5115		aisi-sae	16MnCr5RR	afnor
SA-29 Grade 5115		astm	20MC5	afnor
Rusko / SNS		8	Švédsko	4
18ChG		gost	2127	ss
18KHG		gost	2173	ss
18KHGT		gost	2511	ss
18YuA		gost	SIS 14 2127	Vlastní název jakosti
18XГ		gost		
Sv-18KhGS		gost	Česko	4
Sv-18KhMA		gost	14220	csn
сТ.18ХГ		gost	14221	csn
			14222	csn
			14223	csn
Spojené království		6		
16MnCr5		bs	Polsko	4
20MnCr5		bs		
527M17		bs	15HG	pn
527M20		bs	16HG	pn
590H17		bs	18HGT	pn
590M17		bs	20HG	pn
Španělsko		5	Rumunsko	4
16MnCr5		une	17MnCr10	stas
20MnCr5		une	18MnCr10q	stas
F.1515		une	18MnCr11	stas
F.1515-16MnCr5		une	20MnCr12	stas
F.1516		une		
Mezinárodní		5	Evropa	2
16MnCr5		iso	1.7131	din-en
16MnCrS5		iso	16MnCr5	Vlastní název jakosti
20MnCr5		iso		din-en
20MnCrS5		iso	Japonsko	2
21MnCr5		iso		
			SMnC420	jis
			SMnC420H	jis
			Itálie	2
			16MnCr5	uni
			20MnCr5	uni

Maďarsko	2	Latinská Amerika	1
BC3	msz	5115	copant
BC3Z	msz		
Austrálie / Nový Zéland	2	Srbsko	1
5120	as-nzs	Č.4320	srps
5120H	as-nzs		
Bulharsko	2	Belgie	1
16ChG	bds	16MnCr5	nbn
18ChG	bds	Finsko	1
		20MnCr5	sfs
Slovensko	1	Jižní Korea	1
14 220	stn	SMnC420H	ks

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 527M20

[Odeslat poptávku](#)

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

MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE	VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ	ČÍSLO MATERIÁLU	VYDÁNO
Zobrazit stránku materiálu	Prohledat všechny jakosti	1.7131	21. 8. 2026