

材料番号 1.7131 · クラス 1.7

BC3Z

材料番号 1.7131

16MnCr5 としても掲載

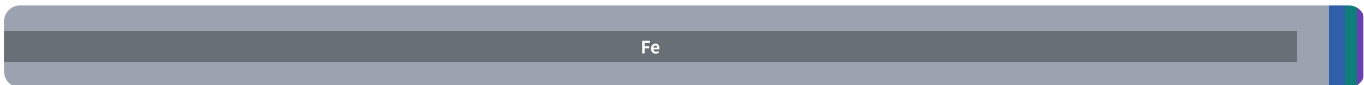
化学成分、機械的・物理的特性値、および 23 地域にわたる 78 件の規格名称。

密度 7.76 g/cm³	他規格での名称 78 23 地域	特性値 14 収録
-------------------------	----------------------------	---------------------

化学成分

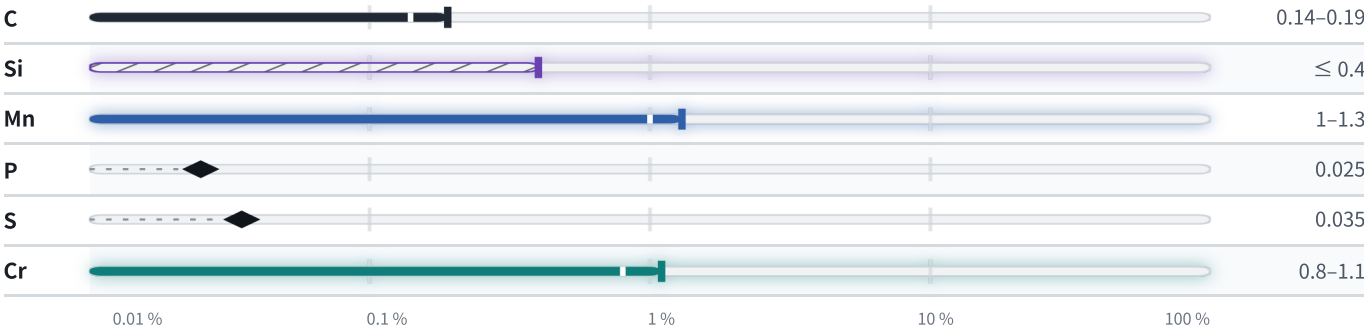
質量分率 (%)

この合金の正体



● 鉄 — 残部であり、いかなる規格にも記載されません — 97.3 % ● Mn — 1.2 % ● Cr — 1 % ● Si — 0.4 % ● 微量元素・不純物・0.2%

対数スケール (0.01 %~100 %) — ここに示す値はすべて桁ごとに直接比較できます。



この目盛りは対数であり、合金に占める元素の生の割合ではありません。0.01%と100%を一枚の図に正直に収める唯一の方法であり、ここに示すどの値も互いに比較できることを意味します。

予測変態温度

この鋼種の変態温度を予測するのに十分な登録成分がありません — 不足元素: Ni, Mo。

機械的性質

8 状態 · 24 件

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	
状態・寸法					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	
状態・寸法	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²	
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780	
状態・寸法					RM N/mm ²	
200					1000	

物理的性質

8 件

状態 · 寸法	RHO g/cm³	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

状態・寸法	RHO g/cm ³	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

項目	値	単位
密度	7.76	g/cm ³
変態点 Ac1	740	°C
変態点 Ac3	825	°C
変態点 Ar3	730	°C
変態点 Ar1	650	°C

加工特性

項目	値	単位
溶接性	without limitations.	
白点感受性	not predisposed	
焼戻し脆性	weakly predisposed	

熱処理

2 種の条件

工程	温度	冷却媒体
source joins the operations with + / procedural order		
焼入れ	温度の記載なし	—
焼戻し	温度の記載なし	—
浸炭	温度の記載なし	—

各規格での名称

78 件の名称・うち 6 件は同一と確認

アメリカ合衆国11		中国5	
G51150	本鋼種固有の名称uns	15CrMn	gb
G51170	本鋼種固有の名称uns	16MnCr	gb
G51200	uns	18CrMn	gb
5115	本鋼種固有の名称aisi-sae	20CrMn	gb
5117	本鋼種固有の名称aisi-sae	20CrMnTi	gb
5120	aisi-sae		
G51150	aisi-sae	フランス4	
G51200	aisi-sae	16MC4	afnor
H51200	aisi-sae	16MC5	afnor
SAE5115	aisi-sae	16MnCr5RR	afnor
SA-29 Grade 5115	astm	20MC5	afnor
ロシア / CIS8		スウェーデン4	
18ChG	gost	2127	ss
18KHG	gost	2173	ss
18KHGT	gost	2511	ss
18YuA	gost	SIS 14 2127	本鋼種固有の名称ss
18XГ	gost		
Sv-18KhGS	gost	チェコ4	
Sv-18KhMA	gost	14220	csn
сг.18XГ	gost	14221	csn
		14222	csn
		14223	csn
イギリス6		ポーランド4	
16MnCr5	bs	15HG	pn
20MnCr5	bs	16HG	pn
527M17	bs	18HGT	pn
527M20	bs	20HG	pn
590H17	bs		
590M17	bs		
スペイン5		ルーマニア4	
16MnCr5	une	17MnCr10	stas
20MnCr5	une	18MnCr10q	stas
F.1515	une	18MnCr11	stas
F.1515-16MnCr5	une	20MnCr12	stas
F.1516	une		
国際5		ヨーロッパ2	
16MnCr5	iso	1.7131	din-en
16MnCrS5	iso	16MnCr5	本鋼種固有の名称din-en
20MnCr5	iso		
20MnCrS5	iso	日本2	
21MnCr5	iso	SMnC420	jis
		SMnC420H	jis
		イタリア2	
		16MnCr5	uni
		20MnCr5	uni

ハンガリー	2	ラテンアメリカ	1
BC3	msz	5115	copant
BC3Z	msz		
オーストラリア / ニュージーランド	2	セルビア	1
5120	as-nzs	C4320	srps
5120H	as-nzs		
ブルガリア	2	ベルギー	1
16ChG	bds	16MnCr5	nbn
18ChG	bds		
フィンランド	1	フィンランド	1
14 220	stn	20MnCr5	sfs
		韓国	1
		SMnC420H	ks

ご利用にあたって。本データは、公開されている規格およびメーカー資料から可能な限り正確にまとめたものです。材料試験や EN 10204 に基づく検査文書に代わるものではありません。EN 10204 2.1、3.1 または 3.2 によるミルシートは、お問い合わせの際に併せてご請求ください。常に現行版の規格が優先されます。

BC3Z に関するお問い合わせ

お問い合わせを始める

お見積り、在庫、ミルシート、技術的なご質問 — 材料ページから直接どうぞ。

オンライン版データシート	材料検索	材料番号	発行
材料ページを見る	すべての材料を検索	1.7131	2026/09/02