

材料番号 1.7131 · クラス 1.7

18CrMn

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

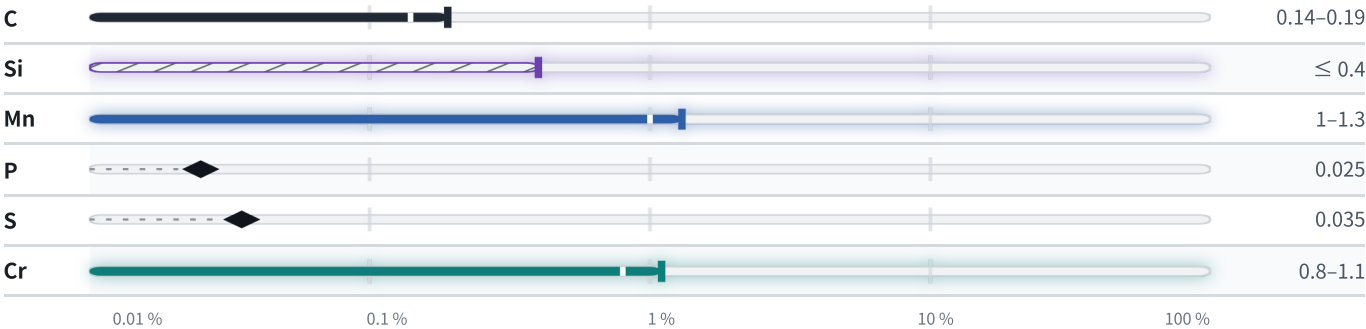
質量分率 (%)

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 狀態 · 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	
狀態・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	
狀態・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	
狀態・寸法					RM N/mm ²	
200					1000	

物理的性質

8 件

狀態 · 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 / CIS		8	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				
スロバキア		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。

18CrMn 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	2026/08/21