

材料番号 1.1221 · クラス 1.1

F.511

材料番号 1.1221

C60E としても掲載

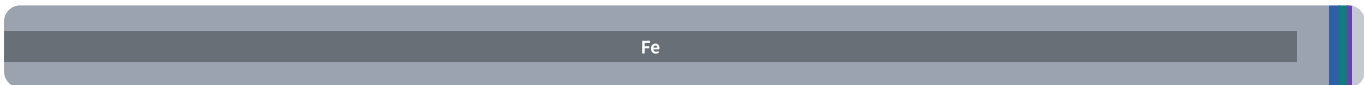
化学成分、機械的・物理的特性値、および 18 地域にわたる 38 件の規格名称。

密度 7.85 g/cm³	他規格での名称 38 18 地域	特性値 16 収録
-------------------------	----------------------------	---------------------

化学成分

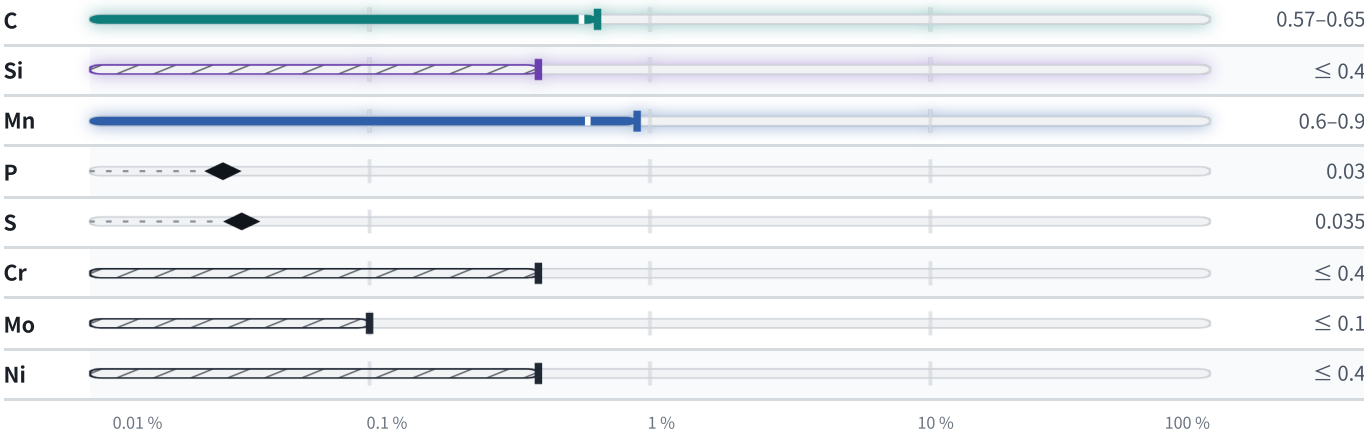
質量分率 (%)

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 — 0.8 % ● C — 0.6 % ● Si — 0.4 % ● 微量元素・不純物・1%

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

この鋼種の成分は、公表モデルの検証範囲（低合金組成の範囲）を外れているため、ここでは変態温度を予測していません。

機械的性質

13 狀態 · 52 件

NORMALIZED		RM N/mm ²	A %		
≤ 16		710	10		
16 – 100		670	11		
100 – 250		650	11		
250 – 500		630	–		
500 – 1000		620	–		
QUENCHED AND TEMPERED		REH N/mm ²	RM N/mm ²	A %	
0.3 – 3		–	1150–1750	–	
≤ 8		580	850	11	
8 – 20		520	800	13	
20 – 50		450	750	14	
50 – 80		420	710	14	
COLD DRAWN / HARD		RM N/mm ²		A %	
5 – 10		800–1150		5	
10 – 16		780–1130		5	
16 – 40		730–1100		6	
狀態・寸法		RM N/mm ²	A5 %	HB	
Band annealed , GOST 2284-79		440–740	10	–	
Band cold-worked , GOST 2284-79		740–1130	–	–	
Rolled stock GOST 1050-88		–	–	255	
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²		A80 %	
0.3 – 3		620		17	
NORMALIZING		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
to 80		680	400	12	35
狀態・寸法		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Steel		700	510	17	60

QUENCHING 780 - 830°C, OIL, DRAWING 560°C	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
30	920	590	19	50	240
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
SOFT ANNEALED		HB			HV
Soft annealed		241			195
AS ROLLED AND TURNED					HB
As rolled and turned					198–278
COLD ROLLED					HV
Cold rolled					305
QUENCHED AND TEMPERED					HV
Quenched and tempered					345–530

物理的性質

8 件

状態・寸法	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m・K)	CP J/(kg・K)
20	7.8	204	–	–	–
100	–	–	11	68	483
200	–	208	11.9	53	487
300	–	189	–	–	–
400	–	174	13.9	36	529
500	–	–	14.6	–	–
600	–	–	–	–	567
項目			値	単位	
密度			7.85	g/cm ³	
変態点 Ac1			725	°C	
変態点 Ac3			750	°C	
変態点 Ar3			745	°C	
変態点 Ar1			690	°C	

加工特性

項目	値	単位
溶接性	is not used.	
白点感受性	weakly predisposed	
焼戻し脆性	not predisposed	

熱処理

2 種の条件

工程	温度	冷却媒体
source joins the operations with + / procedural order		
焼なまし	温度の記載なし	—
焼なまし	温度の記載なし	—
焼戻し	温度の記載なし	—
焼ならし	温度の記載なし	—
焼戻し	温度の記載なし	—
焼ならし	温度の記載なし	—

各規格での名称

38 件の名称 ・ うち 6 件は同一と確認

アメリカ合衆国6			フランス3		
G10550	uns		2C60	afnor	
G10600 本鋼種固有の名称	uns		C60E	afnor	
G10640 本鋼種固有の名称	uns		XC60	afnor	
1055	aisi-sae		スペイン3		
1060 本鋼種固有の名称	aisi-sae		C55k	une	
1064 本鋼種固有の名称	aisi-sae		F.511	une	
イギリス6			F.512	une	
060A62	bs		中国2		
070M60	bs		60	gb	
080A62	bs		60Mn	gb	
43D	bs		ロシア / CIS2		
CS60	bs		60	gost	
EN43D	bs		60G	gost	
ヨーロッパ3			スウェーデン2		
1.1221	din-en		1665	ss	
C60E 本鋼種固有の名称	din-en		1678	ss	
Ck 60 本鋼種固有の名称	din-en				

ポーランド	2
55	pn
60	pn
国際	1
C60E4	iso
日本	1
S58C	jis
イタリア	1
C60	uni
チェコ	1
12061	csn

ブラジル	1
1060	abnt
スロバキア	1
12 061	stn
クロアチア	1
C.1731	hrn
トルコ	1
Ç 1060	mke
ハンガリー	1
C 60	msz

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。

F.511 に関するお問い合わせ

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。

お問い合わせを始める

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	1.1221	2026/08/20