

材料番号 1.7220 · クラス 1.7

33MoCr11

材料番号 1.7220

34CrMo4 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 159 件の規格名称。

密度 7.74 g/cm ³	他規格での名称 159 23 地域	特性値 15 収録
-------------------------------------	-----------------------------	---------------------

化学成分

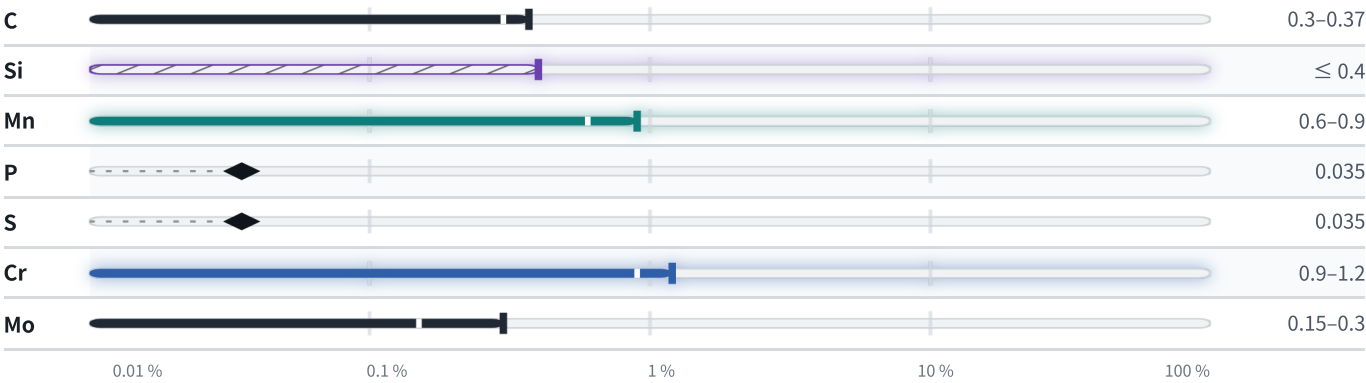
質量分率 (%)

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 — 97.2 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● Si — 0.4 % ● 微量元素・不純物・0.6%

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.

機械的性質

10 状態 · 51 件

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
状態 · 寸法	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

状態・寸法	HB
(annealing) , GOST 4543-71	241
QUENCHED AND TEMPERED	HV
Quenched and tempered	315–465

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)	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	–	–	–

状態・寸法	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	–	–	–	–

項目	値	単位
密度	7.74	g/cm³
変態点 Ac1	755	°C
変態点 Ac3	800	°C
変態点 Ar3	750	°C
変態点 Ar1	695	°C

加工特性

項目	値	単位
溶接性	limited weldability.	

項目	値	単位
白点感受性	predisposed	
焼戻し脆性	not predisposed	

熱処理

11 種の条件

工程	温度	冷却媒体
焼なまし	温度の記載なし	—
source joins the operations with + / procedural order		
焼入れ	温度の記載なし	—
焼ならし	温度の記載なし	—
焼戻し	500–600 °C	油冷
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	—
source joins the operations with + / procedural order		
焼入れ	880 °C	—
焼戻し	650 °C	—
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	—
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	—
球状化焼なまし	温度の記載なし	—
source joins the operations with + / procedural order		
焼入れ	830–870 °C	油冷
焼戻し	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

工程	温度	冷却媒体
焼入れ	830-870 °C	—
焼戻し	500-600 °C	—
調質	温度の記載なし	—
焼戻し	580 °C	—

各規格での名称

159 件の名称 · うち 12 件は同一と確認

アメリカ合衆国		24	ロシア / CIS		12
G41300		uns	30ChMNA		gost
G41350	本鋼種固有の名称	uns	30KhM		gost
G41370	本鋼種固有の名称	uns	30XM		gost
H41350	本鋼種固有の名称	uns	30XM		gost
H41370	本鋼種固有の名称	uns	35ChM		gost
4130		aisi-sae	35KHM		gost
4135	本鋼種固有の名称	aisi-sae	35KHML		gost
4135 4137		aisi-sae	35XM		gost
4135H	本鋼種固有の名称	aisi-sae	35XM		gost
4137	本鋼種固有の名称	aisi-sae	AS38KHGM		gost
4137 4135		aisi-sae	AC38XΓM		gost
4137H	本鋼種固有の名称	aisi-sae	сг.35XM		gost
G41300		aisi-sae	フランス		11
G41350		aisi-sae			
G41370		aisi-sae	25CD4		afnor
H41350		aisi-sae	25CD4FF		afnor
H41370		aisi-sae	25CrMo4		afnor
J13045		aisi-sae	30CD4		afnor
J13048		aisi-sae	30CD4FF		afnor
J13345		aisi-sae	34CD4		afnor
4135		astm	34CD4FF		afnor
A322		astm	34CrMo4		afnor
A331		astm	34CrMo4RR		afnor
AMS 6352 F		astm	35CD4		afnor
			38CD4		afnor
スペイン		12	イギリス		10
25CrMo4		une			
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	本鋼種固有の名称	bs
F.8231		une	EN19B		bs
F.8331		une			

アメリカ合衆国 / 航空宇宙	10
6345	ams
6346	ams
6348	ams
6350	ams
6351	ams
6360	ams
6361	ams
6370	ams
6371	ams
6374	ams
日本	10
SCCrM1	jis
SCCRM3	jis
SCM2	jis
SCM3	jis
SCM420	jis
SCM430	jis
SCM432	jis
SCM435	jis
SCM435H	jis
SCM440H	jis
韓国	9
SCCrM1	ks
SCCrM3	ks
SCM420	ks
SCM420TK	ks
SCM430	ks
SCM432	ks
SCM435	ks
SCM435H	ks
SCM435TK	ks
中国	7
30CrMo	gb
34CrMo4 本鋼種固有の名称	gb
35CrMo	gb
ML30CrMo	gb
ML30CrMoA	gb
ML35CrMo	gb
ZG35CrMo	gb

イタリア	7
25CrMo4	uni
25CrMo4KB	uni
30CrMo4	uni
34CrMo4	uni
34CrMo4KB	uni
35CrMo4	uni
35CrMo4F	uni
ポーランド	7
25HM	pn
26HM	pn
30HM	pn
35HM	pn
35HMA	pn
L25HM	pn
L35HM	pn
ルーマニア	7
26MoCr11	stas
33MoCr11	stas
34MoCr11	stas
34MoCr11AS	stas
34MoCr11q	stas
T30CrMo3	stas
T34MoCr09	stas
ブルガリア	6
25ChML	bds
25CrMo4	bds
30ChM	bds
30ChML	bds
34CrMo4	bds
35ChM	bds
チェコ	5
14141	csn
15130	csn
15131	csn
15141	csn
15141 PH	csn
スウェーデン	4
2225	ss
2233	ss
2234	ss
SIS 14 2234 本鋼種固有の名称	ss

ハンガリー		4	ヨーロッパ		2
25CrMo4	msz		1.7220		din-en
34CrMo4	msz		34CrMo4	本鋼種固有の名称	din-en
CMo 3	msz		オーストラリア / ニュージーランド		2
CMo3Z	msz		4130		as-nzs
国際		3	4130H		as-nzs
34CrMo4	iso		オーストリア		2
34CrMo4E	iso		BOHLERV330		onorm
34CrMoS4	iso		BOHLERV340		onorm
フィンランド		3	セルビア		1
25CrMo4	sfs		C.4731		srps
G-25CrMo4	sfs		ベルギー		1
G-34CrMo4	sfs		34CrMo4		nbn

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。

33MoCr11 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	1.7220	2026/09/02