

材料编号 1.7220 · 类别 1.7

19B

材料号 1.7220

亦列为 34CrMo4

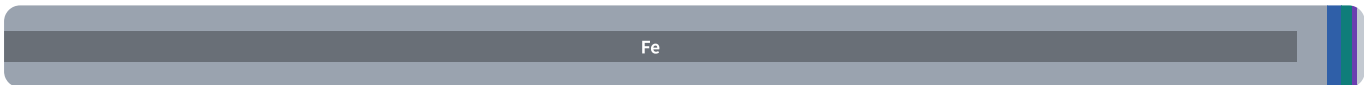
化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 23 个地区的 159 个标准牌号。

密度 7.74 g/cm ³	其他标准名称 159 覆盖 23 个地区	性能数据 15 已收录
-------------------------------------	--------------------------------	-----------------------

化学成分

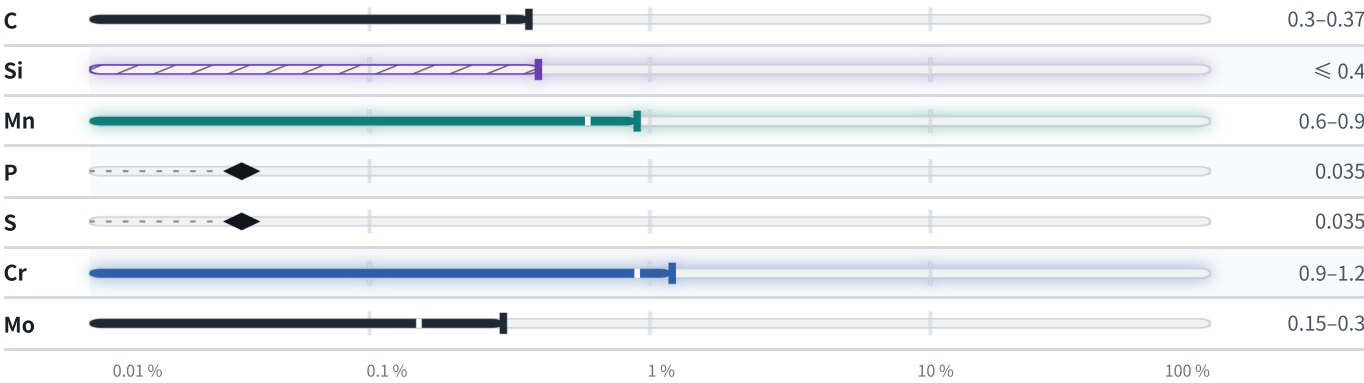
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.2 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● Si — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 0.6%

对数刻度，0.01 % 至 100 %——此处的每个数值都可逐个数量级直接比较。



此刻度为对数刻度，而非该元素在合金中的原始占比——这是在同一张图中诚实呈现0.01%与100%的唯一方式，也意味着此处任意数值都可以直接比较。

预测相变温度

记录的成分不足以预测该牌号的相变温度——缺少：Ni。

力学性能

12 种状态、57 项数值

QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS					A % · Lo = 5,65 √ So
≤ 16					11
16 – 40					12
40 – 100					14
100 – 160					15
160 – 250					15
状态 · 尺寸					HB
软化退火(G)					≤ 223
软化退火 (+A)					≤ 223
软化退火(+A)					≤ 223
退火					≤ 223
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
状态 · 尺寸					HB
可剪切状态(C)					≤ 255
处理以改进剪切性 (+S)					≤ 255
状态 · 尺寸	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
状态 • 尺寸					HB
(annealing) , GOST 4543-71					241
QUENCHED AND TEMPERED					HV
Quenched and tempered					315–465

物理性能

8 项数值

状态 · 尺寸	RHO g/cm ³	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	–	–	–	
状态 · 尺寸	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	–	–	–	

状态 · 尺寸	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m · K)	CP J/(kg · K)	RHO_EL nΩ · m	G GPa
600	—	14.6	—	—	—	—
项目	数值 单位					
密度	7.74 g/cm³					
临界点 Ac1	755 °C					
临界点 Ac3	800 °C					
临界点 Ar3	750 °C					
临界点 Ar1	695 °C					

工艺性能

项目	数值 单位
焊接性	limited weldability.
白点敏感性	predisposed
回火脆性	not predisposed

热处理

11 种工艺

工序	温度	介质
退火	未给出温度	—
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	未给出温度	—
正火	未给出温度	—
回火	500–600 °C	油冷
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	880 °C	—
回火	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
source joins the operations with + / procedural order		

工序	温度	介质
退火	未给出温度	—
退火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
正火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
球化退火	未给出温度	—
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	830–870 °C	油冷
回火	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	830–870 °C	—
回火	500–600 °C	—
调质	未给出温度	—
回火	580 °C	—

各标准中的名称

159 个牌号 · 其中 12 个已证实相同

美国	24	俄罗斯 / 独联体	12
G41300	uns	30ChMNA	gost
G41350 该牌号专有名称	uns	30KhM	gost
G41370 该牌号专有名称	uns	30XM	gost
H41350 该牌号专有名称	uns	30XM	gost
H41370 该牌号专有名称	uns	35ChM	gost
4130	aisi-sae	35KHM	gost
4135 该牌号专有名称	aisi-sae	35KHML	gost
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost
4135H 该牌号专有名称	aisi-sae	35XM	gost
4137 该牌号专有名称	aisi-sae	AS38KHGM	gost
4137 4135	aisi-sae	AC38XГM	gost
4137H 该牌号专有名称	aisi-sae	ст.35XM	gost
G41300	aisi-sae		
G41350	aisi-sae	法国	11
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
西班牙	12		
25CrMo4	une	英国	10
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 该牌号专有名称	bs
F.8231	une	EN19B	bs
F.8331	une		

美国 / 航空航天	10	意大利	7
6345	ams	25CrMo4	uni
6346	ams	25CrMo4KB	uni
6348	ams	30CrMo4	uni
6350	ams	34CrMo4	uni
6351	ams	34CrMo4KB	uni
6360	ams	35CrMo4	uni
6361	ams	35CrMo4F	uni
6370	ams		
6371	ams	波兰	7
6374	ams	25HM	pn
		26HM	pn
		30HM	pn
日本	10	35HM	pn
SCCrM1	jis	35HMA	pn
SCCRM3	jis	L25HM	pn
SCM2	jis	L35HM	pn
SCM3	jis		
SCM420	jis	罗马尼亚	7
SCM430	jis	26MoCr11	stas
SCM432	jis	33MoCr11	stas
SCM435	jis	34MoCr11	stas
SCM435H	jis	34MoCr11AS	stas
SCM440H	jis	34MoCr11q	stas
		T30CrMo3	stas
韩国	9	T34MoCr09	stas
SCCrM1	ks		
SCCrM3	ks	保加利亚	6
SCM420	ks	25ChML	bds
SCM420TK	ks	25CrMo4	bds
SCM430	ks	30ChM	bds
SCM432	ks	30ChML	bds
SCM435	ks	34CrMo4	bds
SCM435H	ks	35ChM	bds
SCM435TK	ks		
		捷克	5
中国	7	14141	csn
30CrMo	gb	15130	csn
34CrMo4 该牌号专有名称	gb	15131	csn
35CrMo	gb	15141	csn
ML30CrMo	gb	15141 PH	csn
ML30CrMoA	gb		
ML35CrMo	gb	瑞典	4
ZG35CrMo	gb	2225	ss
		2233	ss
		2234	ss
		SIS 14 2234 该牌号专有名称	ss

匈牙利	4	欧洲	2
25CrMo4	msz	1.7220	din-en
34CrMo4	msz	34CrMo4 该牌号专有名称	din-en
CMo 3	msz		
CMo3Z	msz	澳大利亚 / 新西兰	2
国际	3	4130	as-nzs
34CrMo4	iso	4130H	as-nzs
34CrMo4E	iso	奥地利	2
34CrMoS4	iso	BOHLERV330	onorm
		BOHLERV340	onorm
芬兰	3	塞尔维亚	1
25CrMo4	sfs	C.4731	srps
G-25CrMo4	sfs		
G-34CrMo4	sfs	比利时	1
		34CrMo4	nbn

使用说明。本资料依据公开标准与制造商文件尽力整理而成，既不能替代材料试验，也不能替代符合 EN 10204 的检验文件。请在询价时一并索取符合 EN 10204 2.1、3.1 或 3.2 的质保书。始终以标准的现行版本为准。

关于 19B 的询价

发起询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。

在线数据表	牌号检索	材料号	发布
查看材料页面	检索全部牌号	1.7220	2026年9月13日