

材料编号 1.8159 · 类别 1.8

51VCr11A

材料号 1.8159

亦列为 50CrV4

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 26 个地区的 73 个标准牌号。

密度 7.7 g/cm ³	其他标准名称 73 覆盖 26 个地区	性能数据 15 已收录
------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

化学成分

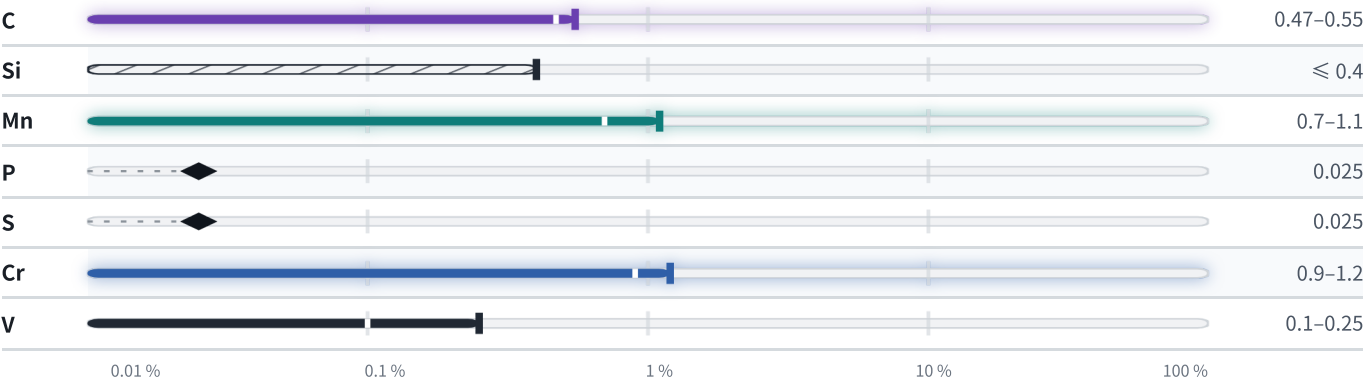
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 96.9 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.9 % ● C — 0.5 % ● 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, Mo。

力学性能

4 种状态、13 项数值

状态 · 尺寸	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Bar	1300	1100	10	45
Rolled stock, GOST 14959-79	1270	1080	8	35
状态 · 尺寸				HB
(without heat treatment) , Rolled stock GOST 14959-79				302
(heat treatment) , Rolled stock GOST 14959-79				269
状态 · 尺寸		RM N/mm ²	A5 %	
0.1 - 4		880	8	
状态 · 尺寸				RM N/mm ²
0.1 - 4				780–1180

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	7.8	218	–	40	–	320
100	7.78	215	11.7	39	490	–
200	7.75	210	12.2	38	505	–
300	7.72	200	12.9	37	510	–
400	7.68	188	13.5	36	530	–
500	7.65	178	14	33	560	–
600	7.61	160	14.4	31	580	–
700	–	142	14.6	29	620	–
800	–	132	13.1	28	700	–
项目	数值		单位			
密度	7.7		g/cm ³			
临界点 Ac1	752		°C			
临界点 Ac3	788		°C			
临界点 Ar3	746		°C			
临界点 Ar1	688		°C			

工艺性能

项目	数值	单位
焊接性	is not used.	
白点敏感性	not predisposed	
回火脆性	weakly predisposed	

各标准中的名称

73 个牌号 · 其中 8 个已证实相同

美国		9	西班牙		4
G61500	该牌号专有名称	uns	51CrV4		une
H61500	该牌号专有名称	uns	CrV4		une
6145	该牌号专有名称	aisi-sae	F.1430-51		une
6150	该牌号专有名称	aisi-sae	F1430		une
6150H	该牌号专有名称	aisi-sae	意大利		4
G41500		aisi-sae			
G61500		aisi-sae	48Si7		uni
H61500		aisi-sae	50CrV4		uni
A331		astm	51CrMnV4KU		uni
英国		7	51CrV4		uni
			匈牙利		4
51CrV4		bs			
735A30		bs	51CrV4		msz
735A50		bs	CrV 3		msz
735A51		bs	CrV3Z		msz
735A54		bs	SZ2		msz
735h51		bs	欧洲		3
EN 47		bs			
法国		7	1.8159		din-en
			50CrV4	该牌号专有名称	din-en
50CrV4		afnor	51CrV4	该牌号专有名称	din-en
50CrV4RR		afnor	日本		3
50CV4		afnor			
50CrV4		afnor	SCM445H		jis
51CrV4		afnor	SUP10		jis
51CrV4		afnor	SUP10-CSP		jis
55CrV4		afnor	罗马尼亚		3
俄罗斯 / 独联体		7			
50ChFA		gost	51VCr11A		stas
50HFA		gost	51VMnCr11		stas
50KHFA		gost	51VMnCr11AT		stas
50KHGFA		gost	保加利亚		3
50KHGFA		gost			
50XΦA		gost	50ChFA		bds
50XΦA		gost	50ChGFA		bds
50XΦA		gost	51CrV4		bds

中国	2	斯洛伐克	1
50CrVA	gb	15 260	stn
50CrVA	gb		
瑞典	2	拉丁美洲	1
2230	ss	6150	copant
SIS 14 2230 该牌号专有名称	ss	巴西	1
波兰	2	6151	abnt
50HF	pn	塞尔维亚	1
50HS	pn	C.4830	srps
澳大利亚 / 新西兰	2	克罗地亚	1
6150	as-nzs	C.4830	hrn
6150H	as-nzs	土耳其	1
国际	1	Ç 6150	mke
51CrV4	iso	比利时	1
美国 / 航空航天	1	50CrV4	nbn
6448	ams	韩国	1
捷克	1	SPS6	ks
15260	csn		

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 51VCr11A 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	1.8159	2026年9月10日