

材料编号 1.8159 · 类别 1.8

2230

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

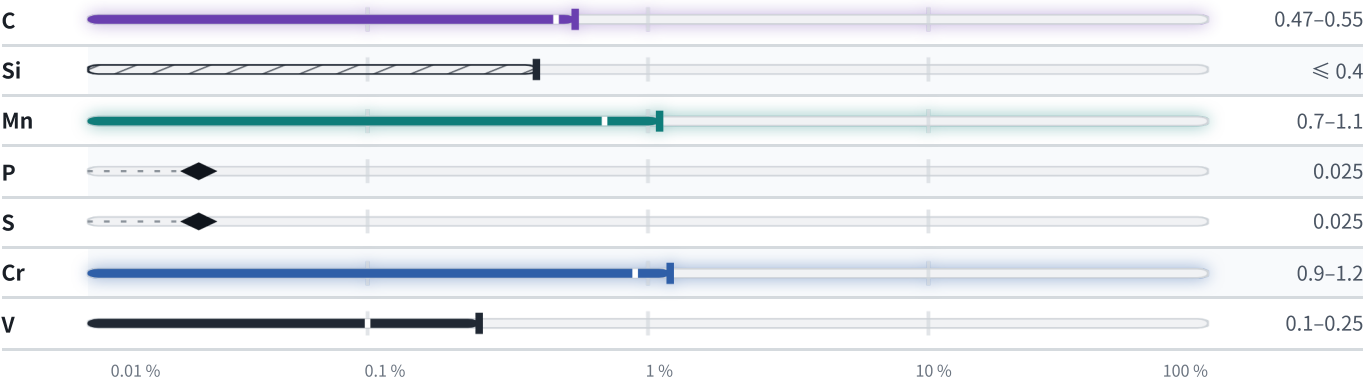
质量分数 (%)

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
		51CrV4	uni
英国7		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
		51CrV4	该牌号专有名称din-en
		日本3	
50CrV4	afnor	SCM445H	jis
50CrV4RR	afnor	SUP10	jis
50CV4	afnor	SUP10-CSP	jis
50CrV4	afnor	罗马尼亚3	
51CrV4	afnor		
51CrV4	afnor	51VCr11A	stas
55CrV4	afnor	51VMnCr11	stas
俄罗斯 / 独联体7		51VMnCr11AT	stas
50ChFA	gost	保加利亚3	
50HFA	gost		
50KHFA	gost		
50KHGFA	gost	50ChFA	bds
50KHGFA	gost	50ChGFA	bds
50XΦA	gost	51CrV4	bds
50XΦA	gost		

