

材料编号 1.7709 · 类别 1.7

21CrMoV5-7

材料号 1.7709

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 7 个地区的 14 个标准牌号。

密度 7.85 g/cm ³	其他标准名称 14 覆盖 7 个地区	性能数据 18 已收录
-------------------------------------	------------------------------	-----------------------

化学成分

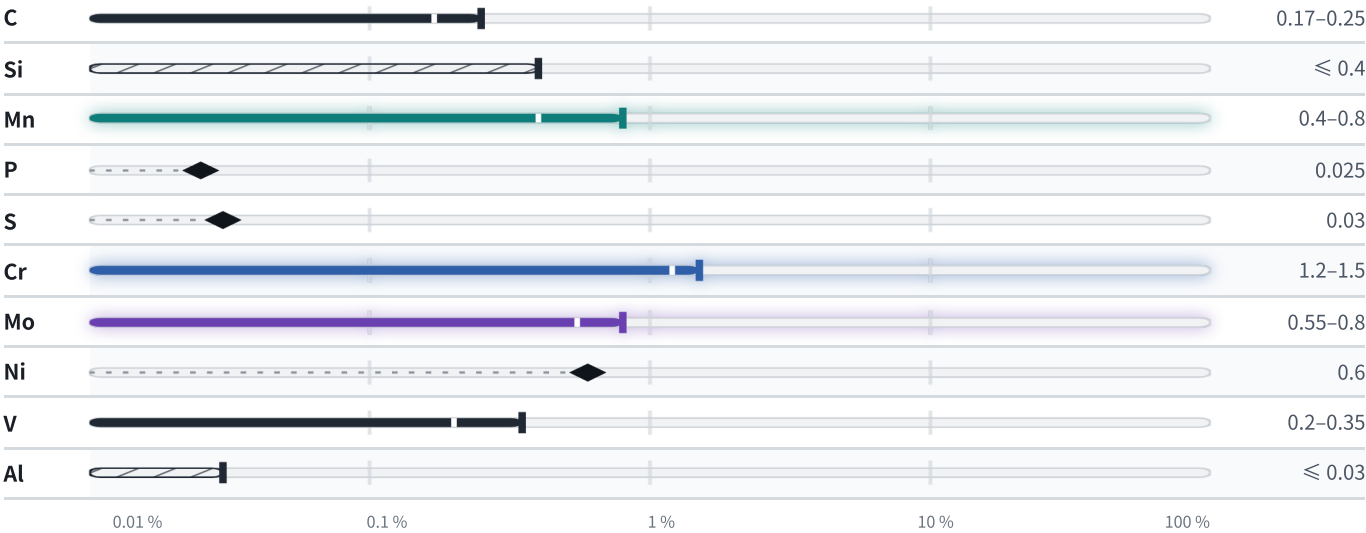
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 95.8 % ● Cr — 1.4 % ● Mo — 0.7 % ● Mn — 0.6 % ● 痕量元素与杂质 · 1.6%

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

由成分计算 · °C

预测 AE3 803 °C	预测 AE1 747 °C	预测 ACM 514 °C	预测 BS 502 °C
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

力学性能

5 种状态、14 项数值

状态 · 尺寸						HB
25Kh1MF (25X1MΦ) (quenching, tempering)						241-321
25Kh1MF (25X1MΦ) (hot-rolled, annealing) , GOST 20072-74						229
ANNEALED TO ACHIEVE SPHEROIDIZATION OF THE CARBIDES						HB
Annealed to achieve spheroidization of the carbides						229
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY						HB
Treated to improve shearability						255
QUENCHING 880 - 900°C, OIL, DRAWING 640 - 660°C,COOLING AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²	
max thickness 25	880	735	14	50	590	
状态 · 尺寸	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²	
Bar, band, GOST 20072-74	780	665	16	50	590	

物理性能

8 项数值

状态 · 尺寸	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m · K)	CP J/(kg · K)	RHO_EL nΩ · m
20	7.84	217	—	—	—	—
100	—	211	11.3	39.8	462	312
200	7.79	206	11.7	37.9	—	396
300	—	198	12.8	36.9	—	475
400	7.72	191	13.9	35.9	—	574
500	—	180	14.2	34.8	—	680
600	7.65	167	14.4	—	—	826
项目				数值	单位	
密度				7.85	g/cm³	
临界点 Ac1				760	°C	
临界点 Ac3				840	°C	
临界点 Ar3				760	°C	
临界点 Ar1				680	°C	

工艺性能

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

各标准中的名称

14 个牌号 · 其中 1 个已证实相同

俄罗斯 / 独联体		8	法国		1
21Kh1M1F	gost		20CDV5-07	afnor	
25Ch1M1F	gost		捷克		1
25KH1M1F	gost		15320	csn	
25KH1MF	gost		斯洛伐克		1
25X1M1Φ	gost		15 320	stn	
25X1M1ΦA	gost		波兰		1
25X1MΦ	gost		21HMF	pn	
ЭИ10	gost		匈牙利		1
欧洲		1	MCrMoV	msz	
21CrMoV5-7	该牌号专有名称	din-en			

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 21CrMoV5-7 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	1.7709	2026年8月27日