

材料编号 1.0254 · 类别 1.0

A 53 Grade A

材料号 1.0254

亦列为 P235TR1

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 5 个地区的 11 个标准牌号。

密度 7.85 g/cm³	其他标准名称 11 覆盖 5 个地区	性能数据 20 已收录
-------------------------	------------------------------	-----------------------

化学成分

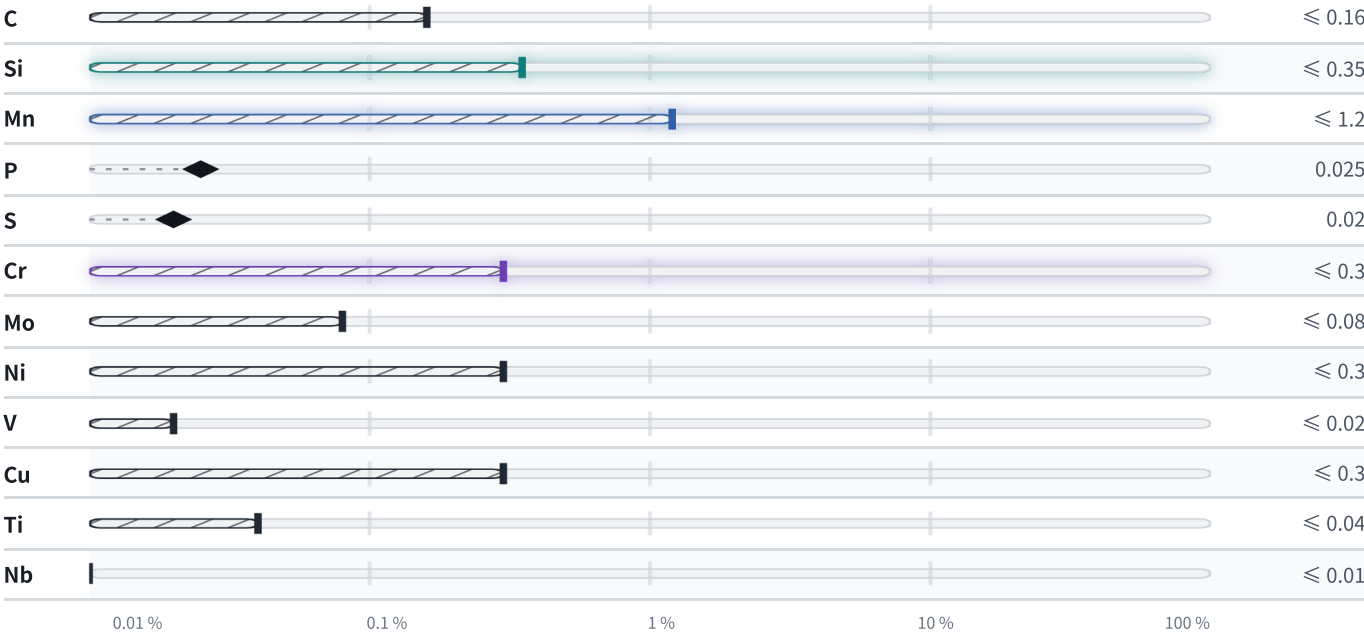
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.2 % ● Mn — 1.2 % ● Si — 0.4 % ● Cr — 0.3 % ● 微量元素与杂质 · 1%

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 819 °C	预测 AE1 717 °C	预测 ACM 399 °C	预测 BS 568 °C
------------------	------------------	------------------	-----------------

力学性能

4 种状态、35 项数值

状态 · 尺寸	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²	HB
Pipe hot strain, GOST 550-75	431	255	22	50	780	–
Pipe, GOST 8731-87	412	245	21	–	–	–
Pipe, GOST 10705-80	372	225	22	–	–	–
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	490	–	7	40	–	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	390	–	21	50	–	–
Band annealed , GOST 2284-79	310–540	–	18	–	–	–
Band cold-worked , GOST 2284-79	490–830	–	–	–	–	–
(annealing) , GOST 1050-88	–	–	–	–	–	163
(cold-drawn, cold-worked) , GOST 1050-88	–	–	–	–	–	207
Sheet GOST 4041-71	–	–	–	–	–	127
Pipe GOST 550-75	–	–	–	–	–	156
Pipe GOST 8731-87	–	–	–	–	–	156
Sheet trick GOST 1577-93	–	–	–	–	–	156
状态 · 尺寸						REH N/mm ²
≤ 16						235
16 – 40						225
40 – 60						215
状态 · 尺寸					RM N/mm ²	A5 %
4 - 14					340–490	28
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %		
to 80	410	245	25	55		

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	7.859	213	–	52	–	–
100	7.834	203	11.6	50.6	486	219
200	7.803	199	12.6	48.6	498	292
300	7.77	190	13.1	46.2	514	381
400	7.736	182	13.6	42.8	533	487
500	7.699	172	14.1	39.1	555	601
600	7.659	160	14.6	35.8	584	758
700	7.617	–	14.8	32	636	925
800	7.624	–	12.9	–	703	1094
900	7.6	–	–	–	703	1135
1000	–	–	–	–	695	–

项目	数值	单位
密度	7.85	g/cm ³
临界点 Ac1	724	°C
临界点 Ac3	845	°C
临界点 Ar3	815	°C
临界点 Ar1	682	°C

工艺性能

项目	数值	单位
焊接性	without limitations.	
白点敏感性	not predisposed	
回火脆性	not predisposed	

各标准中的名称

11 个牌号 · 其中 4 个已证实相同

欧洲		4	美国		4
1.0254	din-en		K02501	该牌号专有名称	uns
P235TR1	din-en	该牌号专有名称	K02504	该牌号专有名称	uns
S235	din-en		1020		aisi-sae
St 37.0	din-en	该牌号专有名称	A 53 Grade A		astm
			日本		1
			S20C		jis

中国	1	捷克	1
20	gb	11353	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 A 53 Grade A 的询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。

发起询价

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	1.0254	2026年9月6日