

材料编号 1.0535 · 类别 1.0

SM50

材料号 1.0535

亦列为 C55

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 21 个地区的 101 个标准牌号。

密度 7.85 g/cm ³	其他标准名称 101 覆盖 21 个地区	性能数据 16 已收录
-------------------------------------	--------------------------------	-----------------------

化学成分

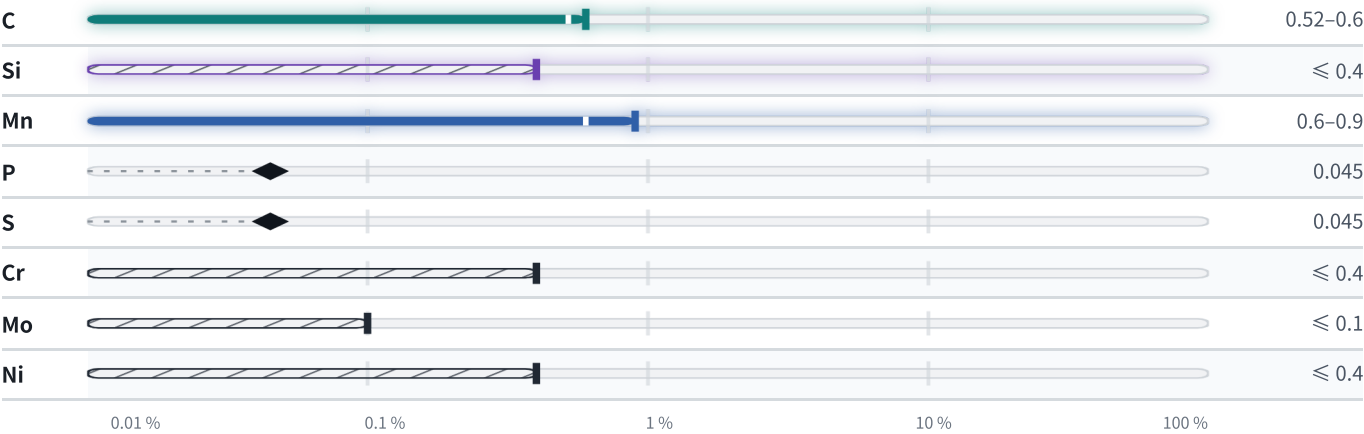
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.3 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.6 % ● Si — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 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 744 °C	预测 AE1 723 °C	预测 ACM 687 °C	预测 BS 547 °C
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

力学性能

8 种状态、33 项数值

NORMALIZED		RM N/mm ²	A %	
≤ 16		680	11	
16 – 100		640	12	
100 – 250		620	12	
250 – 500		600	–	
500 – 1000		590	–	
COLD DRAWN / HARD		RM N/mm ²	A %	
5 – 10		770–1100	5	
10 – 16		730–1080	6	
16 – 40		690–1050	7	
40 – 63		650–1030	8	
状态 · 尺寸	RM N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	660	6	30	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	560	12	40	–
Bar GOST 10702-78	–	–	–	217
Rolled stock GOST 1050-88	–	–	–	241
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
to 80	630	375	14	40
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY				HB
Treated to improve shearability				255
ANNEALING		RM N/mm ²	A5 %	
6 - 60		580	17	
SOFT ANNEALED				HB
Soft annealed				229
AS ROLLED AND TURNED				HB
As rolled and turned				181–269

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	7.81	216	–	48	–	272
100	–	213	11.2	48	487	–
200	–	207	12	47	500	–
300	–	200	12.8	44	517	–
400	–	180	13.4	41	533	–
500	–	171	13.9	38	559	–
600	–	154	14.2	35	584	–
700	–	136	14.5	31	–	–
800	–	123	13.4	27	–	–

项目	数值	单位
密度	7.85	g/cm ³
临界点 Ac1	725	°C
临界点 Ac3	760	°C
临界点 Ar3	750	°C
临界点 Ar1	690	°C

工艺性能

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

热处理

1 种工艺

工序	温度	介质
source joins the operations with + / procedural order		
正火	未给出温度	—
正火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—

各标准中的名称

101 个牌号 · 其中 3 个已证实相同

法国	18	意大利	8
1C55	afnor	1C55	uni
2C50	afnor	C50	uni
2C55	afnor	C50E	uni
AF70	afnor	C50R	uni
AF70C55	afnor	C53	uni
C45E	afnor	C55	uni
C50E	afnor	C55E	uni
C50RR	afnor	C55R	uni
C54	afnor		
C55	afnor	俄罗斯 / 独联体	6
C55E	afnor	50	gost
XC48H1	afnor	55	gost
XC48H1TS	afnor	55KH	gost
XC48TS	afnor	55SL	gost
XC50	afnor	55nn	gost
XC54	afnor	58	gost
XC55	afnor		
XC55H1	afnor	西班牙	5
		C50E	une
		C55	une
		C55E	une
		C55k	une
		F.1150	une
		日本	5
		S40C	jis
		S50C	jis
		S53C	jis
		S55C	jis
		S55C-CSP	jis
		中国	5
		50	gb
		55	gb
		SM50	gb
		SM55	gb
		ZG340-640	gb
		波兰	5
		55	pn
		55A	pn
		55rs	pn
		60	pn
		D50	pn
美国	9		
G10550 该牌号专有名称	uns		
G10600	uns		
1049	aisi-sae		
1050	aisi-sae		
1055 该牌号专有名称	aisi-sae		
1060	aisi-sae		
G10490	aisi-sae		
G10500	aisi-sae		
G10550	aisi-sae		
英国	9		
060A52	bs		
060A57	bs		
070M55	bs		
080A52	bs		
080M50	bs		
C50E	bs		
C55	bs		
C55E	bs		
En9	bs		

罗马尼亚	5	瑞典	2
OLC50AT	stas	1655	ss
OLC50X	stas	1674	ss
OLC55	stas		
OLC55A	stas	捷克	2
OLC55X	stas	12051	csn
		12060	csn
保加利亚	5		
50	bds	匈牙利	2
55	bds	C50E	msz
C50E	bds	C55E	msz
C55	bds		
C55E	bds	澳大利亚 / 新西兰	2
		1050	as-nzs
欧洲	3	1055	as-nzs
1.0535	din-en		
C55 该牌号专有名称	din-en	韩国	2
CF53	din-en	SM50C	ks
		SM55C	ks
国际	3		
C50	iso	斯洛伐克	1
C55	iso	12 060	stn
C55E4	iso		
比利时	3	塞尔维亚	1
C53	nbn	CM1630	srps
C55-1	nbn		
C55-2	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 SM50 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	1.0535	2026年9月12日