

材料编号 1.0535 · 类别 1.0

# 55A

## 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<br><b>7.85</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>101</b> 覆盖 21 个地区 | 性能数据<br><b>16</b> 已收录 |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|

### 化学成分

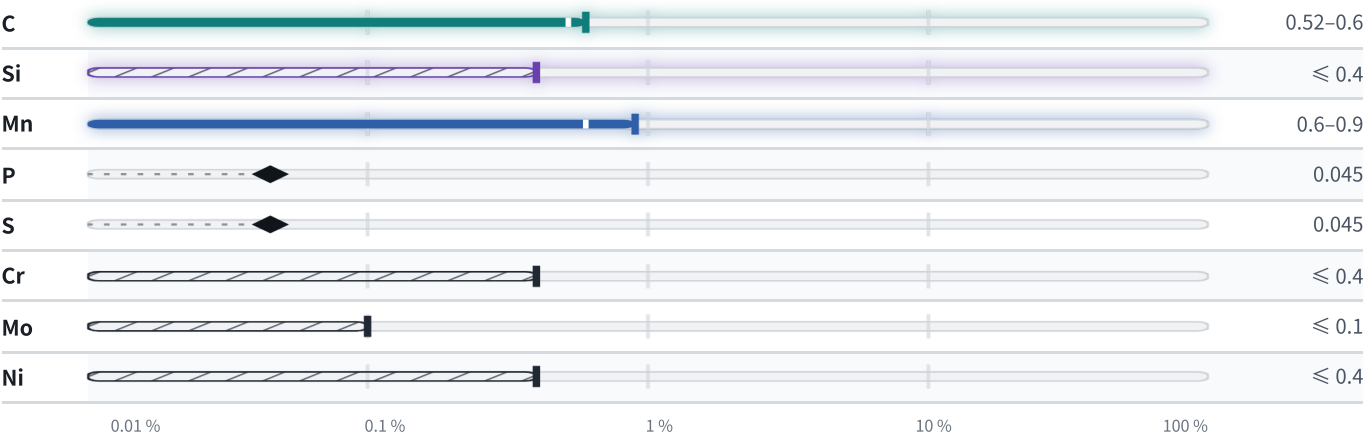
质量分数 (%)

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<br><b>744</b> °C | 预测 AE1<br><b>723</b> °C | 预测 ACM<br><b>687</b> °C | 预测 BS<br><b>547</b> °C |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|

力学性能

8 种状态、33 项数值

| NORMALIZED                              |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |         |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|---------|
| ≤ 16                                    |                         | 680                     | 11      |         |
| 16 – 100                                |                         | 640                     | 12      |         |
| 100 – 250                               |                         | 620                     | 12      |         |
| 250 – 500                               |                         | 600                     | –       |         |
| 500 – 1000                              |                         | 590                     | –       |         |
| COLD DRAWN / HARD                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |         |
| 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<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>%  | 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<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>%  |
| to 80                                   | 630                     | 375                     | 14      | 40      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY         |                         |                         |         | HB      |
| Treated to improve shearability         |                         |                         |         | 255     |
| ANNEALING                               |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |         |
| 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<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m · K) | CP<br>J/(kg · K) | RHO_EL<br>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 <sup>3</sup> |
| 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 <div>该牌号专有名称</div> | 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 55A 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8月30日 |