

材料编号 1.0503 · 类别 1.0

# M1044

## 材料号 1.0503

亦列为 C45

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 23 个地区的 93 个标准牌号。

|                                     |                               |                      |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 密度<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | 其他标准名称<br><b>93</b> 覆盖 23 个地区 | 性能数据<br><b>9</b> 已收录 |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

### 化学成分

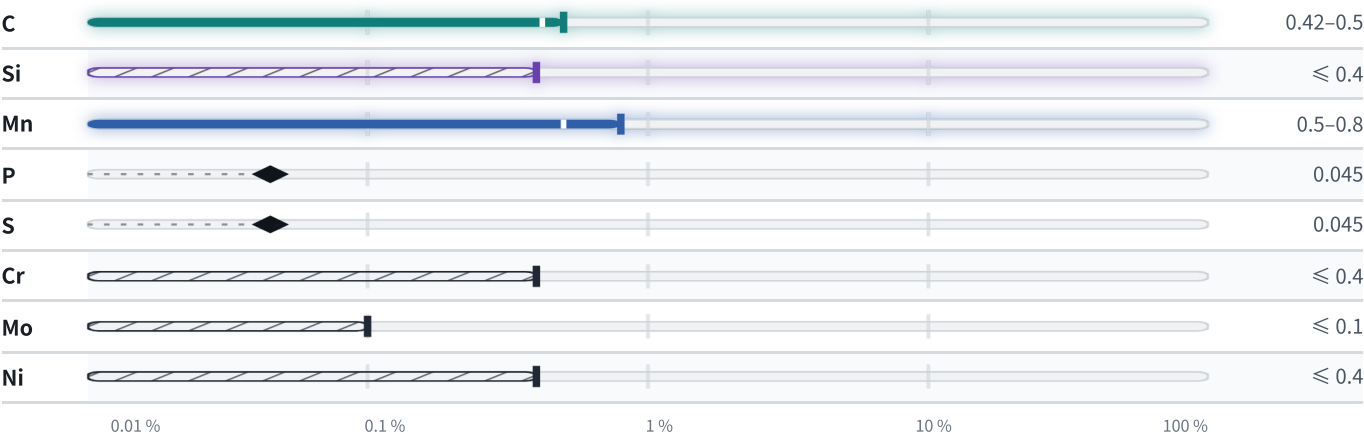
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.5 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● 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>764</b> °C | 预测 AE1<br><b>724</b> °C | 预测 ACM<br><b>637</b> °C | 预测 BS<br><b>556</b> °C |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|

力学性能

5 种状态、21 项数值

| NORMALIZED                      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
|---------------------------------|-------------------------|--------|
| ≤ 16                            | 620                     | 14     |
| 16 – 100                        | 580                     | 16     |
| 100 – 250                       | 560                     | 16     |
| 250 – 500                       | 540                     | –      |
| 500 – 1000                      | 530                     | –      |
| COLD DRAWN / HARD               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
| 5 – 10                          | 750–1050                | 5      |
| 10 – 16                         | 710–1030                | 6      |
| 16 – 40                         | 650–1000                | 7      |
| 40 – 63                         | 630–900                 | 8      |
| 63 – 100                        | 580–850                 | 8      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY | HB                      |        |
| Treated to improve shearability | 255                     |        |
| SOFT ANNEALED                   | HB                      |        |
| Soft annealed                   | 207                     |        |
| AS ROLLED AND TURNED            | HB                      |        |
| As rolled and turned            | 172–242                 |        |

物理性能

1 项数值

| 项目 | 数值   | 单位                |
|----|------|-------------------|
| 密度 | 7.85 | g/cm <sup>3</sup> |

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 | —  |

| 工序 | 温度    | 介质 |
|----|-------|----|
| 回火 | 未给出温度 | —  |

各标准中的名称

93 个牌号 · 其中 5 个已证实相同

|                           |          |                        |        |
|---------------------------|----------|------------------------|--------|
| 法国                        | 15       | 西班牙                    | 7      |
| 1C45                      | afnor    | C45                    | une    |
| 2C45                      | afnor    | C45E                   | une    |
| AF65                      | afnor    | C45k                   | une    |
| AF65C45                   | afnor    | C48k                   | une    |
| C40E                      | afnor    | F.114                  | une    |
| C45                       | afnor    | F.1140                 | une    |
| C45E                      | afnor    | F.1142                 | une    |
| C45RR                     | afnor    |                        |        |
| CC45                      | afnor    | 中国                     | 6      |
| XC42H1                    | afnor    | 45                     | gb     |
| XC42H1TS                  | afnor    | 45H                    | gb     |
| XC45                      | afnor    | ML45                   | gb     |
| XC45H1                    | afnor    | SM45                   | gb     |
| XC48                      | afnor    | ZG310-570              | gb     |
| XC48H1                    | afnor    | ZGD345-570             | gb     |
| 美国                        | 14       | 意大利                    | 6      |
| G10430 <div>该牌号专有名称</div> | uns      | 1C45                   | uni    |
| G10450 <div>该牌号专有名称</div> | uns      | C43                    | uni    |
| 1042                      | aisi-sae | C45                    | uni    |
| 1043 <div>该牌号专有名称</div>   | aisi-sae | C45E                   | uni    |
| 1044                      | aisi-sae | C45R                   | uni    |
| 1045 <div>该牌号专有名称</div>   | aisi-sae | C46                    | uni    |
| 1045H                     | aisi-sae |                        |        |
| G10420                    | aisi-sae | 日本                     | 4      |
| G10430                    | aisi-sae | S45C                   | jis    |
| G10440                    | aisi-sae | S48C                   | jis    |
| G10450                    | aisi-sae | SWRCH45K               | jis    |
| Gr.1043                   | aisi-sae | SWRCH48K               | jis    |
| M1044                     | aisi-sae |                        |        |
| A830                      | astm     | 澳大利亚 / 新西兰             | 4      |
| 英国                        | 9        | 1045                   | as-nzs |
| 060A47                    | bs       | HK1042                 | as-nzs |
| 070M46                    | bs       | K1042                  | as-nzs |
| 080M                      | bs       | K1045                  | as-nzs |
| 080M46                    | bs       | 欧洲                     | 3      |
| 1449-50CS                 | bs       | 1.0503                 | din-en |
| 1449-50HS                 | bs       | C45 <div>该牌号专有名称</div> | din-en |
| 50HS                      | bs       | Gr.1043                | din-en |
| C45                       | bs       |                        |        |
| C45E                      | bs       |                        |        |

|        |      |           |       |
|--------|------|-----------|-------|
| 罗马尼亚   | 3    | 瑞士        | 2     |
| OLC45  | stas | C45       | snv   |
| OLC45q | stas | Ck45      | snv   |
| OLC45X | stas |           |       |
| 保加利亚   | 3    | 韩国        | 2     |
| 45     | bds  | SM45C     | ks    |
| C45    | bds  | SM48C     | ks    |
| C45E   | bds  |           |       |
| 比利时    | 3    | 国际        | 1     |
| C45-1  | nbn  | C45       | iso   |
| C45-2  | nbn  | 俄罗斯 / 独联体 | 1     |
| C46    | nbn  | 45        | gost  |
| 瑞典     | 2    | 斯洛伐克      | 1     |
| 1650   | ss   | 12 050    | stn   |
| 1672   | ss   | 波兰        | 1     |
| 捷克     | 2    | 45        | pn    |
| 12050  | csn  | 塞尔维亚      | 1     |
| 12056  | csn  | C1530     | srps  |
| 匈牙利    | 2    | 奥地利       | 1     |
| A3     | msz  | C45SW     | onorm |
| C45E   | msz  |           |       |

**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 M1044 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 | 1.0503 | 2026年9月11日 |