

材料编号 1.0406 · 类别 1.0

# R2M5

## 材料号 1.0406

亦列为 C25

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 20 个地区的 58 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>58</b> 覆盖 20 个地区 | 性能数据<br><b>16</b> 已收录 |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|

### 化学成分

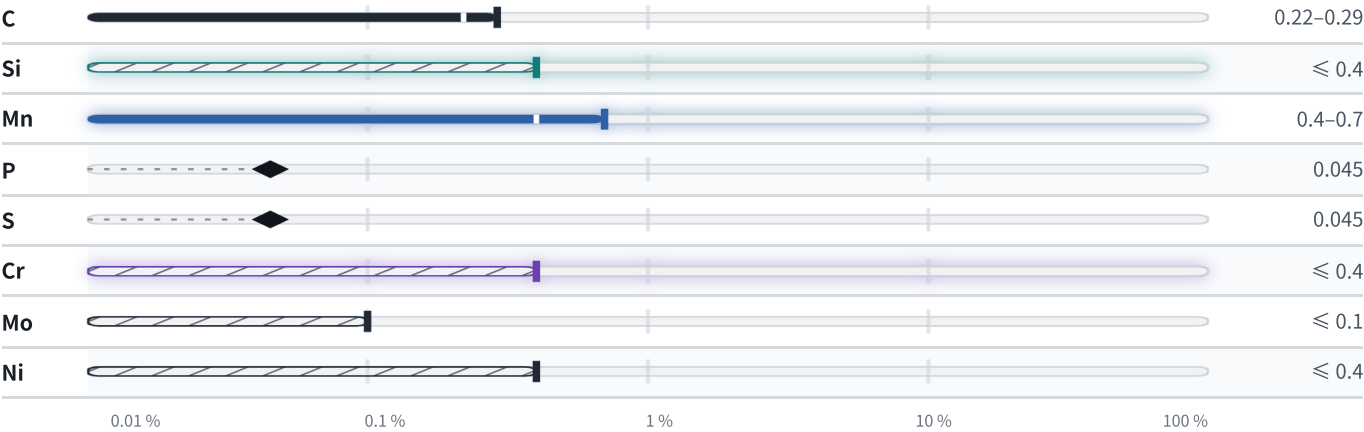
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.8 % ● Mn — 0.6 % ● Si — 0.4 % ● Cr — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 0.8%

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>803</b> °C | 预测 AE1<br><b>725</b> °C | 预测 ACM<br><b>503</b> °C | 预测 BS<br><b>572</b> °C |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|

力学性能

5 种状态、29 项数值

| 状态 · 尺寸                                 | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>%                  | HB      |        |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 540                     | 7                       | 40                      | –       |        |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 410                     | 19                      | 50                      | –       |        |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 340–590                 | 18                      | –                       | –       |        |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 540–880                 | –                       | –                       | –       |        |
| Sheet GOST 4041-71                      | –                       | –                       | –                       | 138     |        |
| Bar GOST 10702-78                       | –                       | –                       | –                       | 156     |        |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –                       | –                       | –                       | 217     |        |
| Sheet trick GOST 1577-93                | –                       | –                       | –                       | 170     |        |
| NORMALIZED                              |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  |         |        |
| ≤ 100                                   |                         | 440                     | 23                      |         |        |
| 100 – 250                               |                         | 420                     | 23                      |         |        |
| 250 – 500                               |                         | 400                     | 23                      |         |        |
| 500 – 1000                              |                         | 390                     | 22                      |         |        |
| 状态 · 尺寸                                 |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 |         |        |
| 4 - 14                                  |                         | 390–540                 | 26                      |         |        |
| 状态 · 尺寸                                 |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | Z<br>%                  |         |        |
| Bar cold-drawn , GOST 10702-78          |                         | 540                     | 50                      |         |        |
| NORMALIZING                             |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
| to 80                                   |                         | 450                     | 275                     | 23      | 50     |

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      | 7.82                     | 198      | –                             | –                   | –                | 169              |
| 100     | –                        | 196      | 12.2                          | 51                  | 470              | 219              |
| 200     | –                        | 191      | 13                            | 49                  | 483              | 292              |
| 300     | –                        | 186      | 13.7                          | 46                  | –                | 381              |
| 400     | –                        | 163      | 14.3                          | 43                  | 521              | 488              |

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | 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 |
|---------|--------------|----------|------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 500     | –            | –        | 14.7                         | 40                  | 571              | 601              |
| 600     | –            | –        | 15                           | 36                  | –                | 758              |
| 700     | –            | –        | 15.2                         | 32                  | –                | 925              |
| 800     | –            | –        | –                            | 26                  | –                | –                |

| 项目      | 数值   | 单位    |
|---------|------|-------|
| 密度      | 7.85 | g/cm³ |
| 临界点 Ac1 | 735  | °C    |
| 临界点 Ac3 | 835  | °C    |
| 临界点 Ar3 | 825  | °C    |
| 临界点 Ar1 | 680  | °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

58 个牌号 · 其中 4 个已证实相同

|           |       |   |               |         |          |
|-----------|-------|---|---------------|---------|----------|
| 俄罗斯 / 独联体 |       | 9 | 美国            |         | 5        |
| 25        | gost  |   | G10250        | 该牌号专有名称 | uns      |
| 25GS      | gost  |   | 1025          | 该牌号专有名称 | aisi-sae |
| 25GSL     | gost  |   | 1026          |         | aisi-sae |
| 25KhGL    | gost  |   | G10250        |         | aisi-sae |
| 25KHGNMT  | gost  |   | M1025         | 该牌号专有名称 | aisi-sae |
| 25KHGSA   | gost  |   |               |         |          |
| 25KHGT    | gost  |   | 英国            |         | 5        |
| 25ps      | gost  |   | 070M26        |         | bs       |
| R2M5      | gost  |   | 1C25          |         | bs       |
|           |       |   | C25           |         | bs       |
| 法国        |       | 6 | C25 C25E C25R |         | bs       |
| 2C25      | afnor |   | C25E          |         | bs       |
| AF50C30   | afnor |   |               |         |          |
| C25       | afnor |   | 意大利           |         | 5        |
| C25E      | afnor |   | C22E          |         | uni      |
| FR28      | afnor |   | C22R          |         | uni      |
| XC25      | afnor |   | C25           |         | uni      |
|           |       |   | C25E          |         | uni      |
|           |       |   | C25R          |         | uni      |

|                 |      |             |        |
|-----------------|------|-------------|--------|
| 西班牙             | 4    | 保加利亚        | 2      |
| C25E            | une  | 25          | bds    |
| C25k            | une  | C25E        | bds    |
| F.1120          | une  |             |        |
| F.221           | une  | 韩国          | 2      |
|                 |      | SM25C       | ks     |
| 日本              | 3    | SM28C       | ks     |
| S25C            | jis  |             |        |
| S28C            | jis  | 欧洲          | 1      |
| SWRCH25K        | jis  | C25 该牌号专有名称 | din-en |
|                 |      |             |        |
| 中国              | 3    | 瑞典          | 1      |
| 25              | gb   | 1450        | ss     |
| 25Z             | gb   |             |        |
| ML25            | gb   | 捷克          | 1      |
|                 |      | 12030       | csn    |
| 罗马尼亚            | 3    |             |        |
| OLC25           | stas | 拉丁美洲        | 1      |
| OLC25q          | stas | 1025        | copant |
| OLC25X          | stas |             |        |
|                 |      | 斯洛伐克        | 1      |
| 国际              | 2    | 12 030      | stn    |
| C25             | iso  |             |        |
| C25 C25E4 C25M2 | iso  | 匈牙利         | 1      |
|                 |      | C25E        | msz    |
| 波兰              | 2    |             |        |
| 20G             | pn   | 比利时         | 1      |
| 25              | pn   | C25-2       | 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 R2M5 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 | 1.0406 | 2026年8月21日 |