

材料编号 1.4401 · 类别 1.4

# S31 EN 58J

## 材料号 1.4401

亦列为 X 5 CrNiMo 18 10

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 19 个地区的 134 个标准牌号。

|                      |                                |                       |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 密度<br><b>8</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>134</b> 覆盖 19 个地区 | 性能数据<br><b>11</b> 已收录 |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|

化学成分

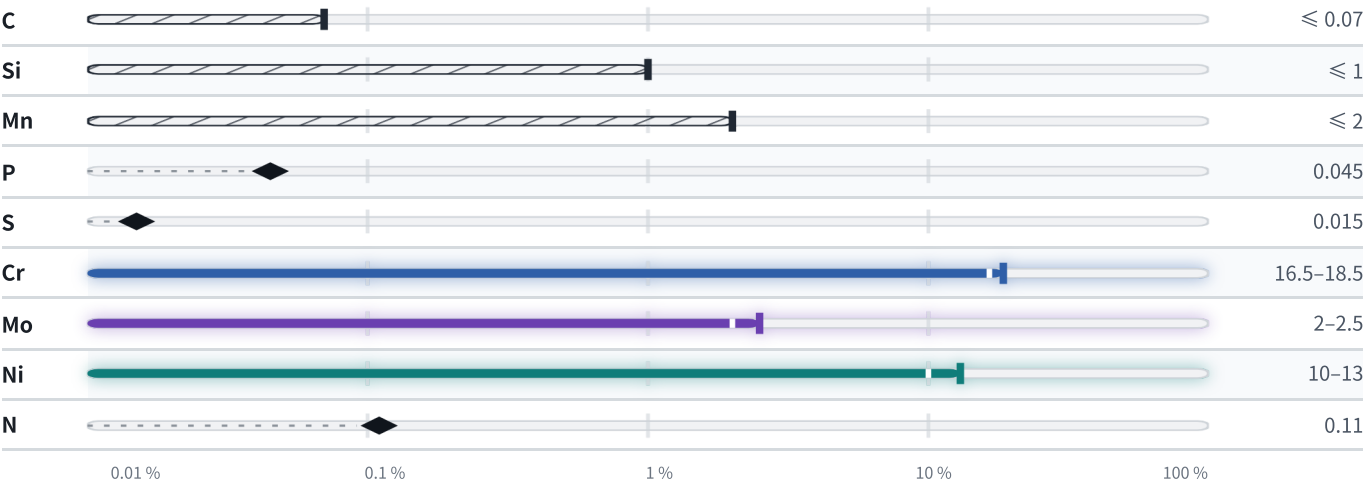
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 65.5 %    ● Cr — 17.5 %    ● Ni — 11.5 %    ● Mo — 2.3 %    ● 痕量元素与杂质 · 3.2%

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

该牌号的成分超出已发表模型的验证范围（低合金成分区间），因此此处不给出相变温度预测。

力学性能

4 种状态、13 项数值

| 状态 · 尺寸               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Pipe                  | 540                     | 220                     | 40      | 55     | 1500                     |
| Pipe                  | 540                     | 220                     | 35      | 50     | 1400                     |
| COLD ROLLED           |                         |                         |         |        | HV                       |
| Cold rolled           |                         |                         |         |        | 220–400                  |
| QUENCHED AND TEMPERED |                         |                         |         |        | HB                       |
| Quenched and tempered |                         |                         |         |        | 215                      |
| SOLUTION ANNEALED     |                         |                         |         |        | HB                       |
| Solution annealed     |                         |                         |         |        | 200                      |

物理性能

2 项数值

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa          | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K |
|---------|--------------------------|-------------------|------------------------------|
| 20      | 7.9                      | 214               | –                            |
| 100     | –                        | –                 | 17.1                         |
| 200     | –                        | –                 | 17.6                         |
| 300     | –                        | –                 | 18.1                         |
| 400     | –                        | 184               | 18.4                         |
| 500     | –                        | 175               | 19                           |
| 600     | –                        | –                 | 19.3                         |
| 700     | –                        | –                 | 19.6                         |
| 800     | –                        | –                 | 19.8                         |
| 项目      | 数值                       | 单位                |                              |
| 密度      | 8                        | g/cm <sup>3</sup> |                              |

|      |                      |    |
|------|----------------------|----|
| 工艺性能 | 数值                   | 单位 |
| 焊接性  | without limitations. |    |

各标准中的名称

134 个牌号 · 其中 5 个已证实相同

|                   |          |            |      |
|-------------------|----------|------------|------|
| 美国                | 67       | A826       | astm |
| S31600            | uns      | A831       | astm |
| S31603            | uns      | A943       | astm |
| S31609 该牌号专有名称    | uns      | A965       | astm |
| 30316             | aisi-sae | A988       | astm |
| 316               | aisi-sae | F 138      | astm |
| 316H 该牌号专有名称      | aisi-sae | F1667      | astm |
| 316L              | aisi-sae | F2215      | astm |
| S31600            | aisi-sae | F2281      | astm |
| S31609            | aisi-sae | F3184      | astm |
| A 182 Grade F316  | astm     | F593       | astm |
| A 312 Grade TP316 | astm     | F594       | astm |
| A 403 Grade WP316 | astm     | F738       | astm |
| A1012             | astm     | F836       | astm |
| A1022             | astm     | F837       | astm |
| A1049             | astm     | F879       | astm |
| A167              | astm     | F899       | astm |
| A182              | astm     | F957       | astm |
| A193              | astm     | TP316      | astm |
| A194              | astm     | TP316L     | astm |
| A213              | astm     |            |      |
| A240              | astm     | 日本         | 13   |
| A249              | astm     | SUS 316A   | jis  |
| A264              | astm     | SUS 316FB  | jis  |
| A269              | astm     | SUS 316HFB | jis  |
| A270              | astm     | SUS 316HTB | jis  |
| A271              | astm     | SUS 316HTP | jis  |
| A276              | astm     | SUS 316TB  | jis  |
| A312              | astm     | SUS 316TBS | jis  |
| A313              | astm     | SUS 316TKA | jis  |
| A314              | astm     | SUS 316TKC | jis  |
| A320              | astm     | SUS 316TP  | jis  |
| A336              | astm     | SUS F 316  | jis  |
| A358              | astm     | SUS Y 316  | jis  |
| A368              | astm     | SUS316     | jis  |
| A376              | astm     |            |      |
| A403              | astm     | 英国         | 11   |
| A409              | astm     | 316 S 17   | bs   |
| A430              | astm     | 316 S 19   | bs   |
| A479              | astm     | 316 S 33   | bs   |
| A484              | astm     | 316 S 40   | bs   |
| A580              | astm     | 316 S 41   | bs   |
| A632              | astm     | 316S16     | bs   |
| A666              | astm     | 316S31     | bs   |
| A688              | astm     | 58J        | bs   |
| A793              | astm     | 845        | bs   |
| A813              | astm     | EN58J      | bs   |
| A814              | astm     | S31 EN 58J | bs   |

|                      |       |                          |        |
|----------------------|-------|--------------------------|--------|
| 美国 / 航空航天            | 9     | 欧洲                       | 3      |
| 5507                 | ams   | 1.4401                   | din-en |
| 5524                 | ams   | X 5 CrNiMo 18 10 该牌号专有名称 | din-en |
| 5573                 | ams   | X5CrNiMo17-12-2 该牌号专有名称  | din-en |
| 5584                 | ams   |                          |        |
| 5648                 | ams   | 中国                       | 2      |
| 5649                 | ams   | 0Cr17Ni11Mo2             | gb     |
| 5653                 | ams   | 0Cr17Ni12Mo2             | gb     |
| 5690                 | ams   |                          |        |
| 5691                 | ams   | 波兰                       | 2      |
|                      |       | 00H17N14M2               | pn     |
|                      |       | 0H17N12M2T               | pn     |
| 法国                   | 7     |                          |        |
| Z2CND17-12           | afnor | 意大利                      | 1      |
| Z3CND17-11-02        | afnor |                          |        |
| Z6CND17-11-02        | afnor | X5CrNiMo17-12            | uni    |
| Z6CND17.11           | afnor |                          |        |
| Z6CND17.12           | afnor | 瑞典                       | 1      |
| Z7CND17-11-02        | afnor | 2347                     | ss     |
| Z7CND17-12-02        | afnor |                          |        |
|                      |       | 捷克                       | 1      |
| 俄罗斯 / 独联体            | 6     |                          |        |
| 03Ch17N13M2          | gost  | 17346                    | csn    |
| 03X17H13M2           | gost  |                          |        |
| 03X17H14M2           | gost  | 斯洛伐克                     | 1      |
| 08Ch16N11M3          | gost  | 17 346                   | stn    |
| 08KH16N11M3          | gost  |                          |        |
| 08X16H11M3           | gost  | 巴西                       | 1      |
|                      |       | 316                      | abnt   |
| 西班牙                  | 5     |                          |        |
| 03                   | une   | 塞尔维亚                     | 1      |
| F.310.A              | une   | C4573                    | srps   |
| F.3534 该牌号专有名称       | une   |                          |        |
| F.3543               | une   | 前南斯拉夫                    | 1      |
| F.3543-X5CrNiMo17-12 | une   | C4573                    | jus    |
|                      |       |                          |        |
|                      |       | 澳大利亚 / 新西兰               | 1      |
|                      |       | 316                      | as-nzs |
|                      |       |                          |        |
|                      |       | 奥地利                      | 1      |
|                      |       | X5CrNiMo17-12-2KW        | onorm  |

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 S31 EN 58J 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 | 1.4401 | 2026年8月21日 |