

## 高温拉拔精线

建于1873年的法格斯塔不锈钢公司，是世界上最优秀的不锈钢盘条和线材生产商之一。使用定制的化学成份，产品实现了从简单到高端应用的发展。

### 耐高温使用的标准钢种

我们的钢种有严格的化学成份要求，确保每批次有相同的性能。

我们推荐如下钢种：

### 适合高温条件下使用的拉拔线材

在高温下获得最佳性能，如下的参数很重要：

- 严格的化学成份，确保性能一致
- 机械性能和形变硬化
- 腐蚀性能
- 表面
- 尺寸公差

| 金相组织    | 玛切嘉利钢号             | 法格斯塔钢号  | 欧洲标准钢号             | ASTM  |        | 最高使用温度<br>(°C) max | 钢种的典型化学成分（质量分数）(%) |       |       |     |       |                     |
|---------|--------------------|---------|--------------------|-------|--------|--------------------|--------------------|-------|-------|-----|-------|---------------------|
|         |                    |         |                    | 钢号    | UNS    |                    | 碳                  | 铬     | 镍     | 钼   | 氮     | 其它                  |
| 铁素体     | 409Ti/4512         | R109.11 | 1.4512             | 409Ti | -      | 730                | 0.025*             | 11.3  | -     | -   | -     | Ti                  |
| 奥氏体     | 304H/4948          | R320.17 | 1.4948             | 304H  | S30200 | 800                | 0.07               | 18.35 | 8.10  | -   | 0.04  | -                   |
| 奥氏体     | 4828               | R323.10 | 1.4828             | -     | -      | 1000               | 0.045              | 19.3  | 11.7  | -   | 0.03  | 1.95Si              |
| 奥氏体     | 4835               | R327.21 | 1.4835             | -     | S30815 | 1150               | 0.075              | 21.00 | 10.2  | -   | 0.165 | REM                 |
| 沉淀硬化不锈钢 | Alloy 286/4980 VAR | R569.60 | 1.4980             | A-286 | S66286 | 700                | 0.05               | 14.6  | 24.7  | 1.2 | -     | 0.15Al 2.10Ti 0.25V |
| 奥氏体     | 310S/4845          | R820.90 | 1.4845             | 310S  | S31008 | 1150               | 0.045              | 24.50 | 19.50 | -   | -     | -                   |
| 奥氏体     | 314/4841           | R823.13 | 1.4841             | 314   | S31400 | 1150               | 0.02*              | 24.3  | 20.7  | -   | -     | -                   |
| 奥氏体     | 314/4841           | R823.90 | 1.4841             | 314   | S31400 | 1150               | 0.050              | 24.25 | 19.20 | -   | -     | -                   |
| 奥氏体     | 904L               | 840.21  | 20 25 5 C L/1.4539 | 904L  | N08904 | 1000               | 0.015*             | 20    | 25    | 4.5 | 0.05  | 1.5Cu               |
| 奥氏体     | 330/4886           | R860.13 | 1.4886             | 330   | N08330 | 1150               | 0.03*              | 18.5  | 34.5  | -   | -     | -                   |
| 奥氏体     | 330Nb              | R868.11 | 1.4864             | 330Cb | N08330 | 1150               | 0.025*             | 19.5  | 34.5  | -   | -     | 0.87Nb              |

金相组织：F=铁素体 A=奥氏体 PH=沉淀硬化 \* 最大值

### 机械性能和形变硬化

根据最终产品的形状及所需抗拉强度，盘条需具备特定的延展性（成形性），以满足其加工、冷拔加工以及特定程度的变形硬化要求。耐热不锈钢的设计旨在保持其形状，并在极高温环境（通常超过550°C）下抵抗化学腐蚀；奥氏体不锈钢则具有抗渗碳、抗渗氮/低氧热气体腐蚀的能力，并具备更高的蠕变强度。

最重要的性能包括：

#### • 抗氧化性（耐起皮）：

这是最关键的一项性能。钢材会形成一层保护性氧化层（通常在铬和硅的作用下），防止氧气对材料造成腐蚀。

#### • 蠕变强度/高温强度：

指材料在高温环境下承受载荷而不发生软化或坍塌的能力。

#### • 耐腐蚀性：

指材料在燃烧过程中或工业炉内接触含硫气体等侵蚀性环境时仍能保持稳定。

#### • 尺寸稳定性：

材料在剧烈加热条件下不会发生变形或显著形变。

#### • 高温机械强度：

材料在受热状态下经受机械冲击时不会变脆或开裂。

#### • 耐热震性：

指材料能够承受快速温度变化（例如炉门开启时）而不会开裂。

### 应用

- 耐火锚栓
- 输送带
- 过滤器
- 篮筐

### 表面

- 冷拔线具有暗色或者光亮面

### 尺寸

标准：

1.50 – 16.00 (0.0592 英寸 - 0.630 英寸)  
(有些规格有最低起低量)

公差：

根据 h9 EN10278 标准

