

# 弹簧用不锈钢盘条

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。

## 标准的弹簧用不锈钢

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：

## 最佳弹簧用不锈钢盘条

最佳的弹簧用盘条，如下的参数很重要：

- 严格的化学成份，确保性能一致
- 机械性能和冷作硬化
- 腐蚀性能
- 表面
- 尺寸公差

| 焊材钢种金相组织 | 玛切嘉利钢号   | 法格斯塔钢号  | 欧洲标准钢号 | 美国ASTM | 美国统一数字系统 | 耐点腐蚀当量 | 冷作硬化 | 钢种的典型化学成分（质量分数）(%) |       |      |     |      |    |    |
|----------|----------|---------|--------|--------|----------|--------|------|--------------------|-------|------|-----|------|----|----|
|          |          |         |        | 钢种     | UNS      |        |      | 碳                  | 铬     | 镍    | 钼   | 氮    | 其它 |    |
| 奥氏体      | 321/4541 | R359.10 | 1.4541 | 321    | S32100   | 19     | -    | 0.03               | 17.8  | 9.2  | -   | -    | -  | Ti |
| 奥氏体      | 302/4310 | R320.17 | 1.431  | 302H   | S30200   | 20     | -    | 0.07               | 18.35 | 8.1  | -   | 0.04 | -  | -  |
| 奥氏体      | 316/4401 | R420.18 | 1.4401 | 316    | S31600   | 24     | -    | 0.05               | 16.8  | 10.7 | 2.1 | -    | -  | -  |
| 沉淀硬化不锈钢  | 17-7PH   | R560.21 | 1.4568 | 631    | S17700   | -      | -    | 0.08               | 16.5  | 7.65 | -   | -    | -  | Al |



## 机械性能和形变硬化

根据最终产品的形状和理想的拉伸性能，用于冷锻加工的盘条应当有一种特殊的展延性（可成形性）并且能达到一定特殊形变硬化的等级。我们采用如下的方法测量形变硬化：

冷作硬化 - 参数“冷作硬化 (CWH) 参数”，碳，铬和镍组成基本组分。参数在 80 - 150 之间变化并且随着钢的冷作硬化的增长而变大。

**Md30** 在这个温度 (°C) 30% 绝对延伸率 (大约 25% 断面收缩率) 使得 50% 的奥氏体相转变成形马氏体组织。钢的较高温度代表有较高的形变硬化。

## 腐蚀

耐点腐蚀当量 (耐点腐蚀当量 = Cr + 3.1 x Mo + 25 x N) 是一个在腐蚀环境污染，化学成份变化时的点腐蚀和隙间腐蚀相对性能参数。值越大，耐腐蚀性越好。在上表中，符合我们推荐的弹簧用钢种的耐点腐蚀当量值。

## 表面

|              |       |            |
|--------------|-------|------------|
| 直接冷却         | (DK)  | ASTM 10-13 |
| "线上" - 固熔化处理 | (DST) | ASTM 5-8   |
| 坑式炉          | (SG)  | ASTM 3-6   |

盘条是酸洗后供货

## 尺寸

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 标准: | 5 - 18 mm 增加 0.5 mm (MOQ: 对于一些尺寸规格) |
| 公差: | 5.0 - 10.0 +/-0.15                  |
|     | >10.0 - 18.0 +/-0.20                |

椭圆度: 最大总公差范围内 60%

表面等级: 3 级是尺寸 ≤ 10 mm 最大缺陷深度是 0.10 mm 并且直径尺寸 > 10 mm 是直径 1% 的标准等级。焊接盘条 2 级 (最大 0.20)。

## 供货条件

盘圆重量: 接近 1000 kg 外圆直径: 最大 1250 mm 内圆直径: 最大 950 mm