

# R425.10

EN: 1.4404  
Type: 316L  
Werkst. Nr: 1.4404

## R425.10

是一种超低碳奥氏体不锈钢。它的奥氏体金相组织结构结合添加的钼合金，使该钢种具有强耐腐蚀性能。可应用在对耐腐蚀性要求高的环境下。例如：氯化物环境下和加工工业等方面。

此外，该钢种具有良好的耐腐蚀性和良好的焊接性，因此被广泛的应用。该等级钢种在固熔状态无磁性，但在低温寒冷工作条件下将稍微具有磁性，因为部分奥氏体将转化为变形马氏体。

## 化学成分 (标称值) %

| C      | Si   | Mn   | Cr   | Ni   | Mo  | N      |  |  |
|--------|------|------|------|------|-----|--------|--|--|
| 0.020* | 0.35 | 1.55 | 16.8 | 11.2 | 2.1 | 0.050* |  |  |

PRE: 24 (耐点腐蚀当量 = Cr + 3.1 x Mo + 25 x N)

\* = 最大

## 物理性能

状态 固熔

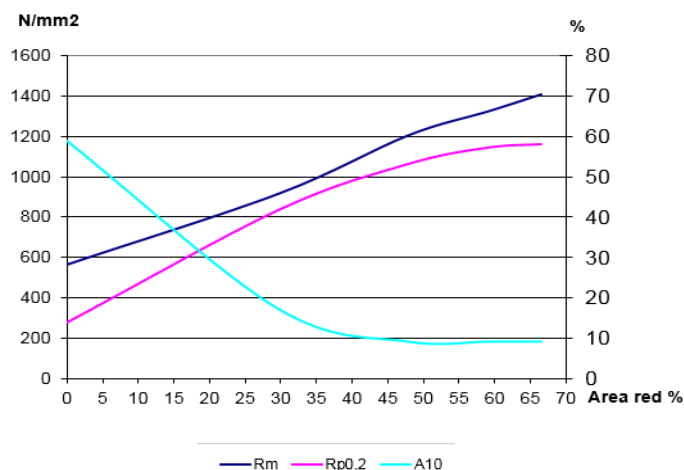
|            |                         |
|------------|-------------------------|
| 密度         | 7.9 g / cm <sup>3</sup> |
| 弹性模量, E    | 190 - 200 GPa           |
| 比热 0-100°C | 480 J / kg°C            |

## 典型的机械性能

状态: 固熔或者直接固熔处理

|      |       |                               |
|------|-------|-------------------------------|
| 屈服强度 | Rp0.2 | min 180 N / mm <sup>2</sup>   |
| 抗拉强度 | Rm    | 520 - 620 N / mm <sup>2</sup> |
| 延伸率  | A10   | min 45 %                      |

## 变形曲线 变形曲线



## 热处理

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 固熔处理 | 1030 - 1110 °C<br>1886 - 2030 °F |
|      |                                  |

## 最高工作温度

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 空气中的工作温度 | 800 °C<br>1472 °F |
| 空气中的起皮温度 | 850 °C<br>1562 °F |

## 热导率

|        |             |
|--------|-------------|
| 20 °C  | 15.0 W / mK |
| 100 °C | 16.0 W / mK |
| 200 °C | 18.0 W / mK |
| 400 °C | 19.0 W / mK |
|        |             |
|        |             |

## 热膨胀系数

热膨胀 每 °C x 10-6 从 20°C 到:

|        |      |
|--------|------|
| 100 °C | 16.5 |
| 200 °C | 17.0 |
| 300 °C | 17.5 |
| 400 °C |      |
| 500 °C |      |
|        |      |

## 电阻率

|        |          |
|--------|----------|
| 20 °C  | 800 μΩmm |
| 100 °C | 850 μΩmm |
| 200 °C | 900 μΩmm |
| 300 °C | 950 μΩmm |
|        |          |