

# EN 1.4404

Fagersta **R425.10 / R425.20**  
Type: **316L**

## EN 1.4404

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，该钢种具有良好的成型性能和良好的焊接性，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。通常用于制作冷锻件，弹簧和光亮成型件。

## 化学成分 (标称值) %

	C*	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N*	PRE
R425.10	0.020	0.35	1.55	16.8	11.2	2.1	0.050	25
R425.20	0.030	0.60	1.60	16.7	10.1	2.1	0.050	24

(耐点腐蚀当量 = Cr + 3.1 x Mo + 25 x N)

\* = 最大值

## 物理性能

状态 固熔

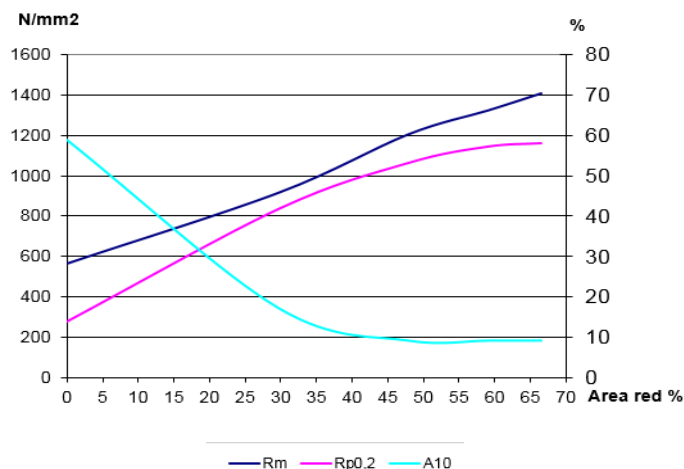
密度	7.9 g/cm <sup>3</sup>
弹性模量, E	190 - 200 GPa
比热 0-100°C	480 J/kg°C

## 典型的机械性能

状态: 固熔或者直接固熔处理

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

## 变形曲线



## 热处理

固熔处理	1030 - 1110 °C
	1886 - 2030 °F

## 最高工作温度

空气中的工作温度	800 °C
	1472 °F
空气中的起皮温度	850 °C
	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<sup>-6</sup> 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