



R823.11

EN:
Type 314

R823.11是一种具有优良的高温强度的耐热铬镍奥氏体不锈钢。在所有的铬镍不锈钢中其耐热性能最佳。高硅含量增加了耐氧化和渗碳能力,但另一方面,如果长期在 590-870°C(1020-1740°F)温度区间使用,则会增加σ相脆性的风险。此钢也可用在有最大耐渗碳要求时。R823.11 易于碳化物沉淀和在430-820°C (800-1500°F)温度区间脆性,如果温度高于 650°C (1200°F)时,对二氧化硫稍微敏感,,特别是这些气体中含有硫化氢。典型的应用是炉子部件,固熔处理筐,化工流程设备。

化学成分(标称值) %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N		
<0.030	2.70	1.75	23.5	19.4	<0.60	<0.060		

PRE: 26 (耐点腐蚀当量 = Cr + 3.1 x Mo + 25 x N)

备注:

物理性能

状态: 固熔处理

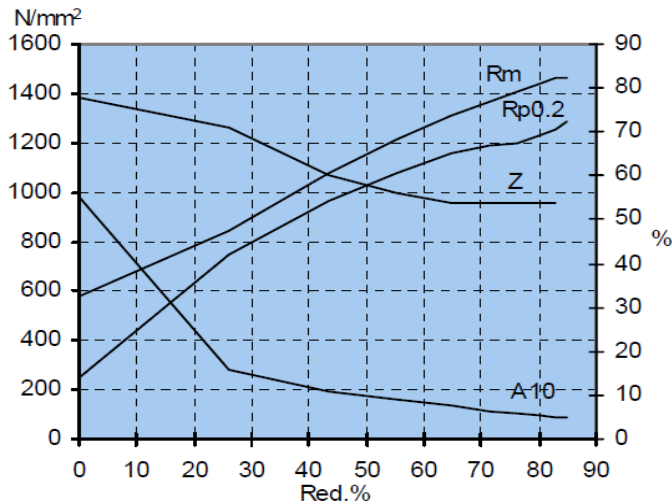
密度	7.9 g / cm ³
弹性模数, E	200 000 GPa
比热0-100°C	500 J / kg°C

典型机械性能

状态: 固熔处理

屈服强度	Rp0.2	min. 200 N / mm ²
抗拉强度	Rm	550-650 N / mm ²
延伸率	A10	min. 45 %

变形曲线



热处理

	°C	°F
固熔处理温度	1050-1100	1920-2010

最大工作温度

	°C	°F
空气中起皮温度	1150	2100
氧化环境下间断 / 连续	1020-1100	1868-2012
氧化硫环境下	1120	2050
渗碳/碳氮共渗环境下	1120	2050
熔解氮和氢环境下	1120	2050

热导率

20 °C	14.0 W / mK
100 °C	17.5 W / mK
500 °C	21.0 W / mK

热膨胀系数

热膨胀系数 每 °C x 10-6 from 20°C to:

200 °C	15.5
400 °C	17.0
600 °C	17.5
800 °C	18.0
1000 °C	19.0

电阻率

20 °C	770 μΩmm