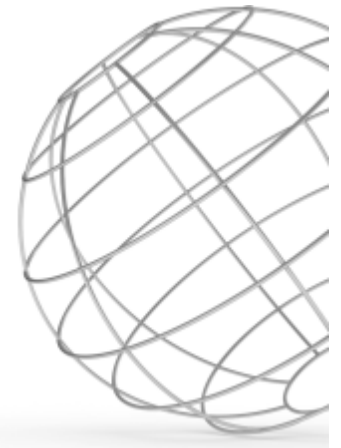




R820.12

EN: 1.4845
Type: 310S



R820.12是一种连续1150°C (2100°F) 的温度条件下和在间断加热温度到 1095°C (2000°F)具有优良耐起皮能力的耐热奥氏体铬镍钢。
R820.12在渗碳和还原环境中耐腐蚀能力强,对氧化酸和最普通的腐蚀剂也有耐腐蚀能力.主要是由于硅含量更低些,因此钢相比 R823.10/11 (314)对σ相有更好的低抗能力. R820.12 当温度高于650°C (1200°F)时对三氧化硫稍微敏感,特别在气体中含有硫化氢。
典型用于制造炉子部件,固熔处理管,热交换器,化工厂设备和焊丝。

化学成份 (标准 %)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N		
0.045	0.80	1.50	24.4	19.3	<0.60	0.050		

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

备注

物理性能

状态 固熔化处理

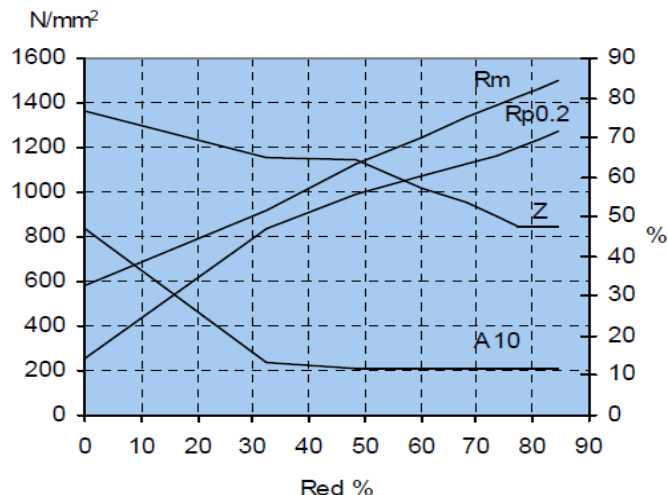
密度	7.9 g/cm ³
弹性模数y, E	200 000 GPa
比热 0-100°C	500 J/kg°C

典型机械性能

热处理状态: 固熔化处理

屈服强度	Rp0.2	≥180 N/mm ²
抗拉强度	Rm	500-600 N/mm ²
延伸率	A10	≥ 40 %

变形曲线



热处理

	°C	°F
固熔化处理温度	1050-1150	1920-2100

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	1095-1150	2003-2102
氧化硫环境	850-1000*	1562-1832*
还原硫环境	600-850*	1112-1562*

*最大温度取决于废气杂质 (S,Na, V)

热导率

20 °C	12.0 W / mK
100 °C	13.5 W / mK
200 °C	14.5 W / mK
400 °C	17.0 W / mK
600 °C	19.0 W / mK
800 °C	22.5 W / mK

热膨胀系数

热膨胀系数每°C x 10⁻⁶ 从20°C 到:

200 °C	15.5
400 °C	17.0
600 °C	17.5
800 °C	18.5
1000 °C	19.0

电阻率

20 °C	850 μΩmm
100 °C	930 μΩmm
200 °C	1030 μΩmm
400 °C	1220 μΩmm
600 °C	1370 μΩmm
800 °C	1430 μΩmm