

R820.10

EN: 1.4845

Type 310S

R820.10是一种连续1150°C (2100°F) 的工况条件下和在间断加热并且冷却到 1095°C (2000°F)

具有优良的耐起皮能力耐热奥氏体铬镍钢。

R820.10对于渗碳和还原环境中具有优良的耐腐蚀能力同时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 产生有更好的低抗能力。R820.10 当温度高于650°C

(1200°F)时对二氧化硫稍微敏感,特别是混合气体中含有硫化氢。典型用于制造炉子部件,固熔处理筐,热交换器,化工厂设备和焊丝。

化学成份 (标称值) %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N		
0.045	0.65	1.50	24.7	19.4	<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

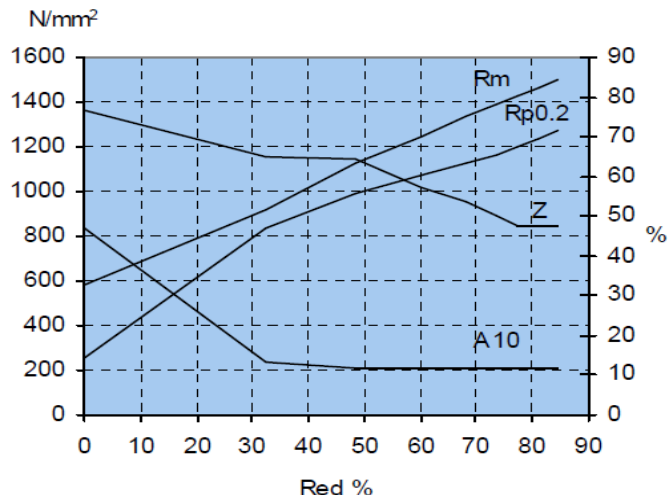
密度	7.9 g / cm ³
弹性模数, E	200 000 GPa
比热 0-100°C	500 J / kg°C

典型机械性能

热处理状态: 固熔化处理

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

变形曲线



热处理

	°C	°F
固熔处理温度	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	22.0 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