

R647.21

EN: 1.4462
SAF2205



R647.21 (SAF 2205)

是一种双相不锈钢，具有良好的抗点蚀、间隙腐蚀和氯化物应力腐蚀性能，并具有较高的抗一般腐蚀性能。该双相金相组织结构使其具有优良的机械性能、低热膨胀率和高导热系数。该钢种主要在直接冷却或在线固熔的条件下交付，具有较高的机械性能，带有精细均匀的晶粒尺寸（10-13 ASTM），碳化物沉淀和 σ 相值最小化。典型的应用是电线、弹簧和通常在严重腐蚀环境下使用产品。

化学成分 (标称值) %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N		
0.020	0.55	0.87	22.1	5.5	3.2	0.180		

PRE: 36 (耐点腐蚀当量 = $Cr + 3.3 \times Mo + 16 \times N$)

备注:

物理性能

状态 固熔

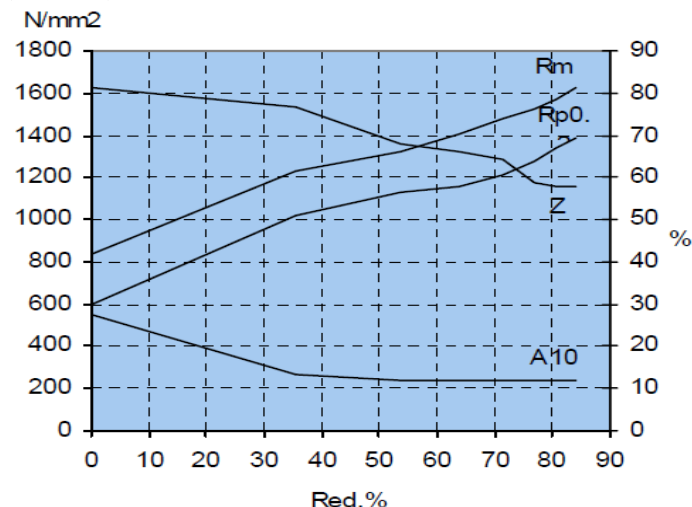
密度	7.8 g / cm ³
弹性模量, E	200 000 GPa
比热 0-100°C	500 J / kg°C

典型的机械性能

状态: 直接冷却

屈服强度	Rp0.2	min. 520 N / mm ²
抗拉强度	Rm	750-850 N / mm ²
延伸率	A10	min. 25 %

变形曲线



热处理

固熔处理	1040-1100 °C
	1900-2010 °F

最高工作温度

空气中的工作温度	300 °C
	570 °F
空气中的起皮温度	1000 °C
	1830 °F

热导率

20 °C	19.0 W / mK
100 °C	19.0 W / mK
200 °C	21.0 W / mK
400 °C	23.0 W / mK

热膨胀系数

热膨胀 每 °C x 10⁻⁶ 从 20°C 到:

100 °C	13.0
200 °C	13.5
300 °C	14.0

电阻率

20 °C	850 μΩmm
100 °C	900 μΩmm
200 °C	950 μΩmm
400 °C	1050 μΩmm