

R969.75

EN: 2.4669

UNS: N07750

Alloy X750



R969.75

是一种沉淀硬化型的镍铬合金，使用温度接近700°C仍具有耐腐蚀性、抗氧化性和高强度性能，热处理后的材料有效强度温度可达980°C。此钢种的常见应用是制作在苛刻要求的环境中使用的弹簧和紧固件。

化学成分 (标称值) %

C	Cr	Ni	Fe	Ti	Al	Nb
0.05	14.5	74.0	7.0	2.5	0.7	0.9

物理性能

状态: 固熔处理

密度	8.28 g / cm ³
弹性模量, E	214 GPa
比热 20°C	435 J / kg°C

典型的机械性能

状态: 固熔处理

屈服强度	Rp0.2	250 N / mm ²
抗拉强度	Rm	700 N / mm ²
延伸率	A10	70 %

热处理

固熔处理温度	1100-1150 °C
	2012-2100 °F

最大工作温度

空气中的工作温度	980 °C
	1796 °F
在空气中起皮温度	982 °C
	1800 °F

热导率

25 °C	11.4 W / m°C
100 °C	12.5 W / m°C
200 °C	14.0 W / m°C
300 °C	15.5 W / m°C
400 °C	17.0 W / m°C
500 °C	18.3 W / m°C

热膨胀系数

100 °C	12.8 μm/m° C
200 °C	13.2 μm/m° C
300 °C	13.6 μm/m° C
400 °C	14.0 μm/m° C
500 °C	14.4 μm/m° C

电阻率

25 °C	1.1 μΩ*m
100 °C	1.3 μΩ*m
200 °C	1.5 μΩ*m
300 °C	1.7 μΩ*m
400 °C	1.9 μΩ*m
500 °C	2.1 μΩ*m