NIKROTHAL® 70 电阻加热线材和电阻线

数据表

Nikrothal® 70 是一种奥氏体镍-铬合金 (NiCr 合金), 可在高达 1250°C (2280°F) 的温度下使用。此合金的特点是电阻率高和抗氧化性良好。使用后具有良好的延展性和优良的焊接性。

Nikrothal® 70 特别适用于还原气氛, 因为它不会“绿腐”。

Nikrothal® 70 可用于工业炉中的电加热元件。该合金特别适用于还原气氛, 因为它不会“绿腐”。

化学成分

	C %	Si %	Mn %	Cr %	Fe %	Ni %	微量元素
标称成分						剩余成分	已添加
最小值	-	0.5	-	29.0	-	-	
最大值	0.15	2.0	1.0	32.0	5.0	-	

机械性能

线材尺寸	抗屈强度	抗拉强度	伸长率	硬度
∅	R _{p0.2}	R _m	A	
mm	MPa	MPa	%	Hv
1.0	430	820	30	185
4.0	425	800	30	185

物理特性

密度 g/cm ³	8.10
在 20°C 条件下的电阻率 Ω mm ² /m	1.18

电阻率的温度系数

温度 (°C)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Ct	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.06

热膨胀系数

温度 (°C)	热膨胀 x 10 ⁻⁶ /K
20 - 250	13.7
20 - 500	14.6
20 - 750	15.8
20 - 1000	17.1

导热性

温度 (°C)	20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
W m ⁻¹ K ⁻¹	13	13	14	15	17	19	20	22	24	26	28	29

比热容

温度 (°C)	20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	0.46	0.46	0.48	0.50	0.53	0.55	0.58	0.60	0.63	0.65	0.67	0.71

熔点 °C	1380
空气中的最高连续工作温度 °C	1250
磁特性	材料无磁性
反射性 - 完全氧化的材料	0.88

免责声明: 建议仅供参考, 针对特定应用场合的材料适用性我们需要了解实际使用条件后才能予以确认。在产品持续研发过程中, 我们可能需要更改技术数据, 恕不另行通知。该数据表仅适用于以 Kanthal[®] 商标推出的材料。