

NIKROTHAL® 30

电阻加热线材和电阻线

数据表

Nikrothal® 30 是一种奥氏体镍-铬合金 (NiCr 合金), 可在高达 1050°C (1920°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® 30 典型应用于固体热板、HVAC 系统中的开口线圈加热器、夜间储能加热器、对流加热器、重型变阻器和暖风机。Nikrothal® 30 还用于除霜和除冰元件中的发热电缆和绳索加热器、电热毯和电热垫、汽车座椅、墙式烘炉、地板加热器和电阻器。

化学成分

	C %	Si %	Mn %	Cr %	Ni %	Fe %	微量元素
标称成分						剩余成分	已添加
最小值		1.6		20.0	30.0		
最大值	0.15	2.5	1.0	22.0	33.0		

机械性能

线材尺寸		抗屈服强度		抗拉强度		伸长率	硬度
Ø		R _{p0.2}		R _m		A	
mm	英寸	MPa	kpsi	MPa	kpsi	%	HV
1.0	0.04	340	49.3	675	97.9	35	180
4.0	0.16	300	43.5	650	94.3	30	160

高温下的机械性能

温度 (°C)	900
MPa	72

极致的抗拉强度 - 变形率 5.0×10^{-2} /分钟

物理特性

密度	g/cm ³	7.80
	lb/in ³	0.282
在 20°C 条件下电阻率	Ω mm ² /m	1.03
	Ω/cm ²	620

电阻率的温度系数

温度 (°C)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
温度 (°F)	212	392	572	752	932	1112	1292	1472	1652	1832
Ct 值	1.03	1.07	1.11	1.14	1.17	1.19	1.21	1.23	1.24	1.26

热膨胀系数

温度	温度	热膨胀
°C	°F	x 10 ⁻⁶ /K
20 - 250	68 - 482	16
20 - 500	68 - 932	17
20 - 750	68 - 1382	18
20 - 1000	20 - 1832	19

空气中的最高连续工作温度	1050°C
	1920°F
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。