

NIKROTHAL® 42

电阻加热线材和电阻线

数据表

Nikrothal® 42 是一种奥氏体镍-铬合金 (NiCr 合金), 可在高达 1150°C (2100°F) 的温度下使用。此合金的特点是使用后有良好的延展性以及出色的耐腐蚀性 (除含硫气氛和某些受控气氛外)。

Nikrothal® 42 同时具备良好的抗氧化性和形状稳定性, 这使其成为用于开口线圈加热元件的合适合金。

Nikrothal® 42 典型应用于家用电器和其他加热设备中的电加热元件

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	-	1.0	-	19.0	41.5		-
最大值	0.10	1.7	1.0	22.0	44		-

机械性能

线材尺寸	抗屈强度	抗拉强度	伸长率	硬度
Ø	R _{p0.2}	R _m	A	
mm	MPa	MPa	%	Hv
1.0	340	760	35	180
4.0	300	740	30	160

物理特性

密度 g/cm ³	7.96
在 20°C 条件下的电阻率 Ω mm ² /m	1.08

电阻率的温度系数

温度 (°C)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
Ct	1.03	1.07	1.09	1.11	1.13	1.14	1.16	1.17	1.18	1.20	1.21

热膨胀系数

温度 (°C)	热膨胀 $\times 10^{-6}/K$
20 - 250	15
20 - 500	16
20 - 750	17
20 - 1000	18

导热性

温度 (°C)	20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
$W m^{-1} K^{-1}$	13	14	15	16	18	19	21	22	24	25	26	28

比热容

温度 (°C)	20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
$kJ kg^{-1} K^{-1}$	0.48	0.48	0.49	0.51	0.54	0.56	0.59	0.61	0.64	0.67	0.69	0.72

熔点 °C	1390
空气中的最高连续工作温度 °C	1150
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。