

CUPROTHAL® 49

带材

数据表

Cuprothal® 49 是一种奥氏体铜-镍合金 (CuNi 合金)，可在高达 600°C (1110°F) 的温度下使用。此合金的特点为高电阻、高延展性和良好的抗腐蚀性。

在较小的尺寸中，合金可忽略的电阻温度系数结合其高电阻率，使得它可用于精密电阻器的绕组，精密电阻器在有限的温度范围内将保持电阻不变。鉴于这一点，该合金被命名为 Cuprothal® 49 TC。

其他典型应用如下：

- 温度稳定电位计
- 工业变阻器
- 电动机起动器电阻。

化学成分

	Ni %	Mn %	Fe %	Cu %
标称成分	44.0	1.0	0.5	剩余成分

机械性能

厚度	抗屈强度	抗拉强度	伸长率	硬度
	R _{p0.2}	R _m	A	
mm	MPa	MPa	%	Hv
1	250	430	20	130

物理特性

密度 g/cm ³	8.9
在 20°C 条件下的电阻率 Ω mm ² /m	0.49
电阻温度系数, K ⁻¹	± 20 ppm (线材 < 0.30 毫米)
	± 60 ppm (线材 > 0.30 毫米)

电阻率的温度系数

温度 (°C)	100	200	300	400	500	600
Ct	1.002	1.002	1.001	1.005	1.017	1.037

热膨胀系数

温度 (°C)	热膨胀 X10 ⁻⁶ /K
20-100	14

导热性

温度 (°C)	20
W m ⁻¹ K ⁻¹	21.0

比热容

温度 (°C)	20
kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	0.410

熔点 °C	1280
空气中的最高连续工作温度 °C	600
磁特性	材料无磁性

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。