

MANGANINA 43

电阻加热线材和电阻线

数据表

Manganina 43 是一种在室温下使用的铜-锰-镍合金 (CuMnNi 合金)。此合金的特点是与铜相比其热电动势 (emf) 极低。

Manganina 43 通常用于制造电阻标准件、精密绕线电阻器、电位计、分流器以及其他电气和电子元件。

此合金相对于铜其 emf 较低, 这使其非常适合用于电路 (尤其是直流电路), 因为电路中不真实的热电动势可能导致电子设备发生故障。由于工作温度低, 电阻的温度系数被控制在低至 15 - 35°C (59 - 95°F) 的范围内。

化学成分

	Ni %	Mn %	Cu %
标称成分	4.0	11.0	剩余成分

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 (in)	MPa (ksi)	MPa (ksi)	%	Hv
1.00 (0.04)	180 (26)	390 (57)	30	110

物理特性

密度 g/cm ³ (lb/in ³)	8.4 (0.303)
在 20°C 条件下的电阻率 Ω mm ² /m (Ω circ. mil/ft)	0.43 (259)
电阻温度系数 (15 - 35 °C) (x 10 ⁻⁶ /K)	0 ± 15

热膨胀系数

温度 °C (°F)	热膨胀 $\times 10^{-6}/K$ ($10^{-6}/^{\circ}F$)
20 - 100 (68-212)	18 (10)
导热性	
温度 °C (°F)	20 (68)
$W\ m^{-1}\ K^{-1}$ (Btu $h^{-1}ft^{-1}^{\circ}F^{-1}$)	22 (12.7)
比热容	
温度 °C (°F)	20 (68)
$kJ\ kg^{-1}\ K^{-1}$ (Btu $lb^{-1}\ ^{\circ}F^{-1}$)	0.410 (0.10)
熔点 (°C (°F))	1020 (1868)
空气中的最高连续工作温度 °C	室温
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。