

CUPROTHAL® CL

热电偶线

数据表

Cuprothal® CL 是一种奥氏体铜-镍 (CuNi 合金), 其 EMF 值 (相对于铂 67) 是所有 Cuprothal 合金类型中最高的。高 EMF 值的原因是该钢种的化学成分中额外元素的含量较低。但是, 必须添加某些物质才能达到各种规范要求的 EMF 值。

由于 Cuprothal® CL 的热电输出值较高, 它通常用于在热电偶制造期间检测燃气炉中是否存在火焰, 配合连接安全装置。

化学成分

	Cu %	Ni %
标称成分	剩余成分	45

机械性能

线材尺寸	抗屈服强度	抗拉强度	伸长率
Ø	R _{p0.2}	R _m	A
mm	MPa	MPa	%
1.5	-	650	3

在半硬状态下

热电特性

相对于铂 67 的最小 EMF 值

温度 (°C)	0	100	200	800
mV	0	4.00	8.62	38.68

ITS 90 - 参考接点 0°C

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 x 10 ⁻⁶ /K					
20 - 100	14					
导热性						
温度 [°C]	20					
W m ⁻¹ K ⁻¹	21.2					
比热容						
温度 [°C]	20					
kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	0.410					
熔点 °C			1210			
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。