

KANTHAL® SUPER HT 二硅化钼

数据表

Kanthal® Super HT 是一种电加热元件，在高温、空气/氧气和循环条件下使用时具有出色的性能。最高工作温度为 1830°C (3330°F)，元件适用于约 1500-1750°C (2730-3180°F) 的炉温。

与 Kanthal Super 1800 和 1900 相比，Kanthal® Super HT 的特点是氧化层（即釉面）的增长率大大降低。较薄的氧化层可使母材与周围氧化物之间的张力减小（具体取决于热膨胀系数），从而延长元件使用寿命。这一点对于循环使用的较小尺寸元件而言尤为重要。在循环使用条件下，Kanthal® Super 1800 和 1900 元件可能会因为“带裂”而受损。带裂影响是指在热循环中，元件会粉碎成更小的碎片。这是由于氧化物与母材之间出现巨大张力，一旦氧化层增加到足够厚度，氧化层的强度超过母材强度，带裂就会出现。

新特性还包括更高的热态强度和形状稳定性。因此，Kanthal® Super HT 可用于变形率较低的水平应用，但它仍然需要支撑。

特点

- 氧化速度更低
- 釉面更薄
- 高温下以及热循环中具有更长的寿命
- 由于釉面更薄，对纤维的粘附性也更低
- 形状稳定性提高
- 高纯度 - 铁成分减少
- 可作为标准元件和特别设计元件

Kanthal® Super HT 的典型用途包括实验室和高温加热炉，是高温环境下的“得力帮手”。

机械性能

硬度	抗弯强度	抗压强度	断裂韧性
HV			K_{IC}
GPa	MPa	MPa	MPa√m
8	350-400 ±10%	1400-1500	4

高温下的抗拉强度

温度 °C (°F)	MPa
1500 (2820)	100±25%

物理特性

密度 g/cm ³ (lb/in ³)	7.0 (0.25)
放射性	0.70-0.80

温度 °C (°F)	20-600 (68-1110)	600-1200 (1110-2190)
W m ⁻¹ K ⁻¹	30	15

线性膨胀系数 10 ⁻⁶ /K	7-8
20°C (68°F) kJ kg ⁻¹ K ⁻¹ 下的比热容	0.42

空气中的最高工作温度 °C (°F)	1800 (3270)
--------------------	-------------

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。