

TON C17510 (铍镍铜, 热导率约 208 W/m·K)

性能数据表



化学成分:

铍 Be	镍 Ni	铜 Cu
0.4 %	1.8 %	余量

铜与合金元素的总含量大于 99.5%。

应用注意事项:

由于此合金含铍, 对于人体健康具有潜在的危害性。因此在熔炼、焊接、研磨、机加工以及其他产生粉尘和烟气的加工或试验过程中应具备良好的通风条件, 并采取充分的安全预防措施。

机械与物理性能:

性能 ⁽¹⁾	公制	英制
布氏硬度	220 HB	220 HB
抗拉强度	758 MPa	110 ksi
屈服强度 ⁽²⁾	621 MPa	90 ksi
伸长率	12 %	12 %
密度	8.77 g/cm ³	0.317 lb/in ³
电导率	45 %IACS	26.1 Ms/m
热导率	208 W/m·K	120 Btu/hr·ft·°F
线膨胀系数 ⁽³⁾	17.6x10 ⁻⁶ /°C	9.8x10 ⁻⁶ /°F

(1) 除特别说明外, 数据是在 20°C (68°F) 时的标准值;

(2) 0.2%永久变形时的规定非比例延伸强度;

(3) 20-300°C (68-572°F) 时的标准值。

材料特性:

TON C17510 是按照美国铜合金标准 C17510 的成分要求生产的经过时效硬化的铍镍铜, 具有高热导率、高电导率、高强度和良好的热强性, 可广泛用于要求高导电、高导热的应用场合。

典型应用:

注塑模具浇口套;
热流道热嘴;
黄铜低压铸造模具;
冷室压铸柱塞头;
点焊、缝焊、凸焊、对焊电极;
螺柱焊夹头;
载流臂和载流轴;
电气开关和继电器配件;
焊条钳。

加工特性:

可机加工性: 易切削黄铜 (HPb62-3) 的可切削性的 40%。推荐使用硬质合金刀具进行机械加工, 必须进行良好的润滑和冷却。

可锻性: 锻造黄铜 (HPb60-2) 的 60%。

可成型性: 热成型性能优良; 冷加工性能优良。

可焊性: 软钎焊和硬钎焊焊接性优良; 气体保护弧焊的焊接性一般; 不推荐氧乙炔焊。