

TON C18150 (铬锆铜, 热导率约 300 W/m·K)

性能数据表



化学成分:

铬 Cr	锆 Zr	铜 Cu
1.0 %	0.2 %	余量

铜与合金元素的总含量大于 99.8%。

应用注意事项:

材料自身的高导热特性, 会使得放电加工的加工时间明显延长, 并增加电极损耗。

建议通过高速铣削加工尽可能地加工至接近最终表面, 以减少需要放电加工的加工量。

机械与物理性能:

性能 ⁽¹⁾	公制	英制
布氏硬度	150 HB	150 HB
抗拉强度	545 MPa	79 ksi
屈服强度 ⁽²⁾	517 MPa	75 ksi
伸长率	16 %	16 %
密度	8.89 g/cm ³	0.321 lb/in ³
电导率	80 %IACS	46.4 Ms/m
热导率	323 W/m·K	186 Btu/hr·ft·°F
线膨胀系数 ⁽³⁾	16.5 x10 ⁻⁶ /°C	9.5x10 ⁻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 C18150 是按照美国铜合金标准 C18150 的成分要求生产的经过时效处理的铬锆铜, 具有特别高的热导率、电导率、良好的耐高温和热强性, 可广泛用于要求高导电、高导热的应用场合。

典型应用:

热流道热嘴;
黄铜低压铸造模具;
冷室压铸柱塞头;
电阻焊接电极;
螺柱焊夹头;
载流臂和载流轴;
连铸结晶器铜模;
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 20%。

可锻性: 锻造黄铜 (HPb60-2) 的 80%。

可成型性: 热成型性能优良; 冷加工性能优良。

可焊性: 软钎焊的焊接性优良; 不推荐氧乙炔焊和气体保护弧焊。