

TON 100 (高铍铜, 热导率约 100 W/m·K)

性能数据表



化学成分:

铍 Be	钴 Co	铜 Cu
1.9 %	0.4 %	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	370 HB	370 HB
抗拉强度	1207 MPa	175 ksi
屈服强度 ⁽²⁾	1069 MPa	155 ksi
伸长率	5 %	5 %
密度	8.25 g/cm ³	0.298 lb/in ³
电导率	22 %IACS	12.8 Ms/m
热导率	107 W/m·K	61.8 Btu/hr·ft·°F
线膨胀系数 ⁽³⁾	17.8x10 ⁻⁶ /°C	9.9x10 ⁻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 100 结合了极高的强度、硬度和良好的热传导和电传导性能。由于其相当高的热强性与热导率, TON 100 既能抵抗高温塑料的热侵蚀作用, 又不易引发疲劳裂纹, 因此十分适用于注塑模具和吹塑模具。

典型应用:

注塑模具型芯、型腔、镶件、顶针、浇口套、热流道热嘴;
吹塑模具型腔、镶件、切坯口;
冷室压铸柱塞头;
点焊、缝焊、凸焊、对焊电极;
无火花安全工具;
电气开关和继电器配件。

加工特性:

可机加工性: 易切削黄铜 (HPb62-3) 的可切削性的 20%。应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 40%。

可成型性: 热成型性能极佳; 冷加工性能优良。

可焊性: 软钎焊、硬钎焊和气体保护弧焊的焊接性优良; 不推荐氧乙炔焊。