

TON 40 (耐磨铝青铜,硬度约 40HRC)

性能数据表



化学成分:

铝 Cu	铁 Fe	锰 Mn	钴 Co	铜 Cu
15.0 %	5.3 %	≤2.0 %	≤2.0 %	余量

铜与合金元素的总含量大于 99.5%。

应用注意事项:

此合金韧性和抗冲击性能较低, 不适宜承受振动载荷或高应力的结构支承件。机加工时应注意防崩损。

机械与物理性能:

性能 ⁽¹⁾	公制	英制
布氏硬度	370 HB	370 HB
抗压强度	1540 MPa	223 ksi
屈服强度 ⁽²⁾	714 MPa	104 ksi
伸长率	0.2 %	0.2 %
密度	6.93 g/cm ³	0.250 lb/in ³
电导率	8 % IACS	4.6 Ms/m
热导率	34 W/m·K	19.6 Btu/hr·ft·°F
线膨胀系数 ⁽³⁾	16.2x10 ⁻⁶ /°C	9.0x10 ⁻⁶ /°F

(1) 除特别说明外, 数据是在 20°C (68°F) 时的标准值;

(2) 0.1%永久变形时的规定非比例压缩强度;

(3) 20-300°C (68-572°F) 时的标准值。

材料特性:

TON 40 是 TON™ 耐磨铝青铜系列中具有最高硬度和抗压强度的牌号。另外其良好的导热性能、抗粘连、耐腐蚀等的材质特性, 使 TON 40 非常适用作不锈钢拉深模具和不锈钢、钛焊管的成型轧辊。

由于 TON 40 的脆性大, 在运输、加工、装配和使用等环节应注意防护。

典型应用:

不锈钢、钛焊管成型轧辊;
不锈钢拉深模具压料板、凹模、凸模。

加工特性:

可机加工性: 低于易切削黄铜 (HPb62-3) 的可切削性的 20%。应使用硬质合金刀具进行机械加工。

可成型性: 可进行热锻; 不推荐冷加工。

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