

TON 35 (耐磨铝青铜,硬度约 35HRC)

性能数据表



化学成分:

铝 Cu	铁 Fe	锰 Mn	钴 Co	铜 Cu
14.5 %	4.0 %	≤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	340 HB	340 HB
抗压强度	1280 MPa	185 ksi
屈服强度 ⁽²⁾	635 MPa	92 ksi
伸长率	0.5 %	0.5 %
密度	7.06 g/cm ³	0.255 lb/in ³
电导率	10 %IACS	5.8 Ms/m
热导率	40 W/m·K	23.1 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:

由于铝含量增加, TON 35 比 TON 30 具有更高的硬度和抗压强度, 而脆性亦有所增加。

TON 35 与 TON 40 的应用特性类似, 可用于磨损严重的导向和定位装置。由于硬度低于 TON 40, 加工性优于 TON 40。

由于 TON 35 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。