



技术数据表

AMPCO[®] 18

AMPCO[®] 18 是一种高性能青铜合金，拥有卓越的特性和多种规格。这种合金在挤压成型过程中经过精细的相分布和热加工，因而具有致密的晶粒结构和优异的物理特性。这种合金的机械特性可通过热处理进行改变（AMPCO[®] 18.136、18.22 & 18.23）。

主要特点：

- ▶ 欧洲食品级安全认证（ISEGA），适用食品工业
- ▶ 良好的滑动性能
- ▶ 耐腐蚀性
- ▶ 耐磨损，抗疲劳
- ▶ 高强度与良好的延展性和韧性相结合
- ▶ 无镍污染无不锈钢磨损
- ▶ 氢气兼容性符合德国标准化协会/欧盟/国际标准化组织 DIN EN ISO 17081 标准



标称成分：

铜 (Cu)	铝 (Al)	铁 (Fe)	其他
余量	10.5%	3.5%	最大 0.5%

应用：

- ▶ 衬套、轴承、蜗轮、阀座和导轨、泵杆、导销衬套、钩头和滑块
- ▶ 下旋式螺母、制轮器、齿轮和轧机中的楔块
- ▶ 氢气环境中的应用
- ▶ 压片
- ▶ 过山车刹车
- ▶ 制程、海洋及相关行业中使用的各种部件



氢气兼容性：

样品已根据德国标准化协会/欧盟/国际标准化组织 DIN EN ISO 17081 标准进行负载，并运用慢应变速率拉伸试验（SSRT）进行测试，无任何脆化迹象。然而，由于半成品形式通常需要调整，可能会变得容易脆化，因而成品部件生产商应证明其在氢气环境或含氢环境中的兼容性。



技术数据表

AMPCO[®] 18

机械性能 (标称值)	砂型 铸造	连续 铸造	离心 铸造	挤压成型	锻造	轧制
抗拉强度 R_m (MPa)	620	646	724	708	724	724
屈服强度 $R_{p0.5}$ (MPa)	269	267	282	361	296	296
延伸率 A_5 (%)	14	16	18	13	15	15
布氏硬度 (10/3000)	179	179	183	194	187	187
抗压强度 R_{mc} (MPa)	938	938	956	997	990	990
抗剪强度 R_{cm} (MPa)	400	400	400	441	420	420
弹性模量 E (GPa)	110	111	110	117	115	115
夏比 a_k (J)	13.5	-	19	13	32	32
悬臂梁法 (Izod) a_k (J)	20.3	-	27	21	30	30
疲劳 (1 亿次循环) σ_N (MPa)	221	-	228	246	240	240

物理性质:

密度 ρ (克/米 ³)	膨胀系数 α (10 ⁻⁶ /K)	导热系数 λ (W/m·K)	电导率 (% I.A.C.S. 国际退火铜标准)	比热 c_p (J/g·K)
7.45	16.2	63	14	0.42

机械加工参数:

操作	切削速度 v_c (米/分钟)	进刀 f (毫米/转)	深度 a (毫米)	机床规格
铣削 - 粗轧	110 - 160	0.1 - 0.4	最大 4	K10 - K20
铣削 - 表面精整	90 - 115	0.05 - 0.1	0.1 - 0.5	K10 - K20
车削 - 粗轧	150 - 200	0.1 - 0.2	最大 2	K10 - K20
车削 - 表面精整	180 - 250	0.05 - 0.1	0.1 - 0.2	K10 - K20

扫描二维码了解我们的机械加工建议:



联系我们

