



## 技术数据表

# AMPCOLOY® 83

AMPCOLOY® 83 是一种高品质铍铜合金，以其卓越的特性和多功能性而闻名。这种合金含有约 1.9% 的铍，机械强度十分优异，具备高硬度且耐磨损。结合其良好的导热性和导电性，这种合金适用于广泛应用。

### 主要特点：

- ▶ 硬度和强度在 AMPCOLOY® 所有合金产品中居首
- ▶ 良好的导热性和导电性
- ▶ 耐腐蚀和耐磨损
- ▶ 防爆，获 ATEX 欧盟防爆认证
- ▶ 氢气相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
- ▶ 良好的机械加工性能和可涂覆性，易于抛光，焊接可修复
- ▶ 锻造或挤压成型可达到最佳物理特性



### 标称成分：

铜 (Cu)	铍 (Be)	钴 + 镍 (Co + Ni)	其他
余量	1.9%	0.5%	最大 0.5%

### 应用：

- ▶ 塑料成型和吹塑行业的冷却板及嵌件
- ▶ 高应力机械导电部件
- ▶ 对焊、闪光对焊和各种焊条
- ▶ 氢气环境中的应用
- ▶ 防飞溅焊接夹具
- ▶ 防爆应用



### 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

## AMPCOLOY<sup>®</sup> 83

机械性能 (标称值)	锻造	挤压成型
抗拉强度 $R_m$ (MPa)	1140	1250
屈服强度 $R_{p0.5}$ (MPa)	1000	1000
延伸率 $A_5$ (%)	5	4
布氏硬度 (10/3000)	360	380
弹性模量 $E$ (GPa)	128	131

### 物理性质:

密度 $\rho$ (克/米 <sup>3</sup> )	膨胀系数 $\alpha$ (10 <sup>-6</sup> /K)	导热系数 $\lambda$ (W/m·K)				电导率 $\gamma$ (m/Ω·mm <sup>2</sup> )	电导率 (% I.A.C.S. 国际退火铜标准)	比热 $c_p$ (J/g·K)
		20°C	100°C	200°C	300°C			
8.26	17.5	106	130	145	157	12.8	22	0.38

### 机械加工参数:

操作	切割速度 $v_c$ (米/分钟)	进刀 $f$ (毫米/转)	深度 $a$ (毫米)	机床规格
铣削 – 粗轧	80 - 125	0.1 - 0.2	最大 2	K10 - K20
铣削 – 表面精整	70 - 110	0.05 - 0.1	0.1 - 0.5	K10 - K20
车削 – 粗轧	120 - 180	0.1 - 0.2	最大 2	K10 - K20
车削 – 表面精整	150 - 200	0.05 - 0.1	0.1 - 0.15	K10 - K20

扫描二维码了解我们的机械加工建议:



### 健康与安全:

由于合金中含有铍，建议在任何可能产生灰尘或烟雾的操作（例如干磨、抛光或焊接）中采取预防措施，确保不会吸入或接触到眼睛或皮肤。通常，常规机械加工（例如铣削和车削）不视为危险操作。

联系我们

