



## GLIDCOP® 氧化铝弥散强化铜

### GLIDCOP AL-25 的应用

GLIDCOP AL-25 (C15725) 主要是用于要求高电导率、热导率以及良好的高温强度的应用。GLIDCOP AL-25 有良好的冷加工性能，可以拉成细线和轧成薄片。

#### 推荐应用：

- 缝焊轮
- MIG金属惰性气体导电嘴
- 电阻焊电极和支撑杆
- 电动机和发电机组件
- 电气继电器系统组件
- 真空管组件
- 微波管组件
- X射线管组件
- 混合电路封装组件
- 高性能引线框架
- 医疗设备组件
- 换热器
- 电源线
- 高功率磁铁绕组

对于需要钎焊或需要长期高温暴露在含氢气氛或真空环境的应用，我们推荐更合适的低氧含量的 (LOX) GLIDCOP。

### 产品描述

是一种低氧化铝含量等级的弥散强化铜。它是由纯铜基体和非常细小弥散分布的亚微米级的 $Al_2O_3$ 粒子组成。弥散分布的 $Al_2O_3$ 粒子成为位错运动的一个屏障。弥散分布的 $Al_2O_3$ 粒子是热稳定的，能够起到阻碍铜的再结晶的作用。所以GLIDCOP 在高温暴露下不会发生明显的软化，除了高温下能够保持优异的强度外，热导率和电导率都要优于传统的铜合金

GLIDCOP AL-25 就是对应美标UNS的C15725牌号。这个牌号的原料可以提供棒料、条料、带材、二次轧制的带材、二次拉拔的线材、板材和大圆块材。绝大部分的规格都可以选择含或不含无氧铜包覆层。除非特别声明不需要“包覆层”，一般情况下GLIDCOP是含无氧铜包覆层的。

### GLIDCOP AL-25 的成分组成

铝：0.25%质量分数，以 $Al_2O_3$ 的形式存在  
铜：余量

备注：低氧含量的GLIDCOP 含名义上250ppm 的硼

## 物理性能

熔点	1083°C	1981°F
密度	8.86 g/cm <sup>3</sup> at 20°C	0.320 lbs./in <sup>3</sup> at 68°F
电导率 (σ)	0.504 μ Ω-cm at 20°C	87% IACS at 68°F
热导率 (K)	344 W/m/K at 20°C	199 Btu/ft <sup>2</sup> /ft/hr/°F at 68°F
电阻率 (ρ)	1.98 μ Ω-cm at 20°C	11.91 Ω circular-mil/ft. at 68°F
热膨胀系数	16.6 μm/m/°C (20-150°C)	9.2 μin/in/°F (68-300°F)
弹性模量 (拉伸) (λ)	130 Gpa	19 x 10 <sup>6</sup> psi

## 机械性能

### GLIDCOP® AL-25 典型的室温性能值

形状	厚度或直径		回火或特定条件	抗拉强度		屈服强度		延伸率 %	硬度 HRB
	mm	in		MPa	ksi	MPa	ksi		
带材	10	0.400	As Cons.*	434	63	345	50	21	72
	2.3	0.090	CW**78%	586	85	544	79	8	83
	0.15	0.006	CW 98%	675	98	613	89	6	-
板材	Up to 130	5.0	As Cons.	413	60	296	43	19	68
	25	1.0	CW 60%	496	72	441	64	9	-
	16	0.625	CW 75%	524	76	467	68	9	-
棒材	38	1.5	As Cons.	-	64	-	52	24	73
	6.4	0.25	As Drawn	551	80	531	77	14	76
圆块	Up to 760	30	As Cons.	413	60	296	43	19	68

\* 压实状态 \*\* 冷加工：% 断面收缩率

## 样品和服务

如需进一步信息或样品进行测试，  
请联系当地销售代表。

## 材料安全数据

使用前请参考MSDS 报告。

本数据表中给出的推荐和建议中没有任何明示或暗示的保证声明，并且条件是购买者自行进行测试以确保此类产品是否适合其特定用途。关于可能使用所述产品或过程的声明，无意作为在未经许可的情况下侵犯任何专利或实施专利发明的建议或许可。

赫格纳斯 (中国) 有限公司  
上海  
电话 +86 21 670 010 00  
china@hoganas.com