



# GLIDCOP® AL-15

## 氧化铝弥散强化铜

### 般材料描述

GLIDCOP AL-15 (C15715) 主要是用于要求很高电导率、热导率以及良好的高温强度的应用。GLIDCOP AL-15 有良好的冷加工性能，可以拉成细线和轧成薄片。

### 推荐应用:

- 混合电路封装元件，例如：真空管和微波管
- X射线管组件：例如：阳极、栅格、阴极、螺旋结构和散热器
- 电气元件：例如：断路器、继电器叶片和开关
- 旋转设备元件；例如整流器、发电机、电动机组件和电刷弹簧
- 高功率电磁绕组

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:

GLIDCOP AL-15 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 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 粒子组成。弥散分布的 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 粒子成为位错运动的一个屏障。弥散分布的 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 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，除了在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-15 就是对应美标UNS的C15715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。部分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。

\*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	8.90 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C	0.321 lbs./in <sup>3</sup> at 68 °F
电导率 (σ)	0.533 μΩ-cm at 20 °C	92% IACS at 68 °F
热导率 (K)	365 W/m/K at 20 °C	211 Btu/ft <sup>2</sup> /ft/hr/ °F at 68 °F
电阻率 (ρ)	1.86 μΩ-cm at 20 °C	11.19 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-15 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.*	413	60	331	48	20	62
	1.3	0.050	CW **88%	579	84	537	78	7	-
	0.6	0.025	CW 94%	620	90	579	84	7	-
	0.15	0.006	CW 98%	661	96	613	89	6	-
板材	Up to 130	5.0	As Cons.	365	53	255	37	26	62
	25	1.0	CW 60%	476	69	427	62	10	-
	16	0.625	CW 75%	483	70	455	66	10	-
棒材	29	1.125	As Cons.	393	57	324	47	27	62
	19	0.75	CW 55%	427	62	407	59	18	68
	7	0.275	CW 94%	496	72	469	68	9	72
线材	1.3	0.050	CW 99%	524	76	496	72	2	-
	0.4	0.015	CW 99.9%	606	88	579	84	1	-
圆块	Up to 760	30	As Cons.	365	53	255	37	26	-

\* 压实状态 \*\* 冷加工: % 断面收缩率

## GLIDCOP AL-15 的成分组成

**铝:** 0.15% 质量分数, 以Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>的形式存在

**铜:** 余量

## 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。



扫描二维码  
获取有关GLIDCOP  
和其他Höganäs产品的更多信息。

## 赫格纳斯 (中国) 有限公司

上海, 电话 +86 21 670 010 00,  
china@hoganas.com