

Wieland-K57

CuNi1Co1Si | C70350

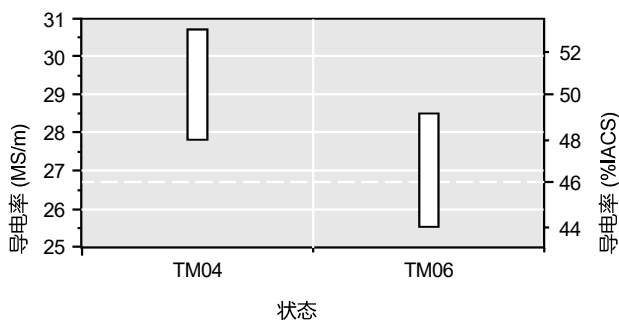
C70350是一种高性能合金，可生产到非常高强度的状态。硅化物的沉淀均匀分布在整个块体中，具有高强度水平，良好的导电性和优异的抗热应力松弛性。C70350是合金C70250高强度退火的替代品，通常用于小型化连接器，CPU插座和板对板连接器。铜带厚度可以达到0.10毫米以下。

化学成分 (参考值)		物理特性 (室温下的参考值)			
Ni	1.5 %	导电率	29 MS/m	50 %IACS	
Co	1.1 %	热传导率	200 W/(m·K)	115 Btu·ft/(ft ² ·h·°F)	
Si	0.6 %	电阻系数*	1.8 10 ⁻³ /K	1.0 10 ⁻³ /°F	
Cu	余量	热膨胀系数*	17.6 10 ⁻⁶ /K	9.8 10 ⁻⁶ /°F	
		密度	8.82 g/cm ³	0.319 lb/in ³	
		弹性模量	131 GPa	19,000 ksi	
		比热	0.390 J/(g·K)	0.093 Btu/(lb·°F)	
		泊松比	0.34	0.34	

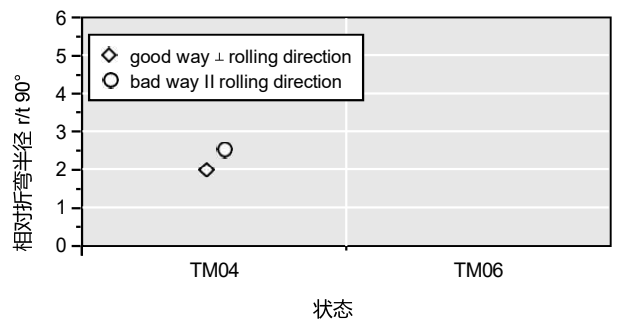
* 温度介于 0 and 300 °C

机械性能 (括号中的数值仅供参考)						
状态	抗拉强度 R _m		屈服强度 R _{p0.2}		延伸率 A ₅₀	维氏硬度 HV
	MPa	ksi	MPa	ksi		
TM04	770-900	112-131	750-850	109-124	≥ 4	(220-280)
TM06	840-970	123-142	810-920	118-134	≥ 1	(240-300)

导电率



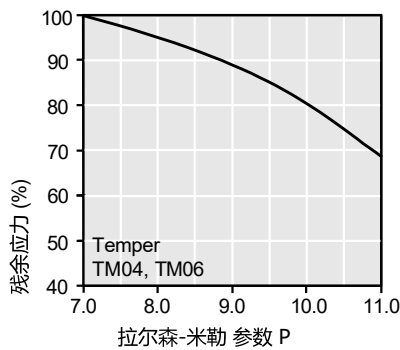
折弯性能 (带材厚度 t ≤ 0.2 mm)



Wieland-K57

CuNi1Co1Si | C70350

热应力松弛



热松弛后剩余的应力通过拉尔森-米勒的函数参数得出

P (F. R. Larson, J. Miller, Trans ASME74 (1952) 765-775)

该参数 $P = (20 + \log(t)) * (T + 273) * 0.001$ 。

时间 t 以小时为单位，温度 T 以 $^{\circ}\text{C}$ 为单位。

示例: $P = 9$ 相当于 $1,000 \text{ h}/118^{\circ}\text{C}$ 。

在平行于轧制方向的轧制退火试样上测量。

总应力松弛取决于施加的应力水平。此外，它在一定程度上因冷变形而增加。

疲劳强度

疲劳强度定义为材料在对称交替载荷下承受 10^7 次载荷循环而不断裂的最大弯曲应力振幅。它取决于测试的状态，约为抗拉强度 R_m 的 $1/3$ 。

可用类型和形式

- 标准形式的卷料外径最大可达 1,400 mm
- 桶装缠绕包装的卷料重量可达 1.5 吨
- 多联卷重量可达 5 吨
- 可提供热浸镀锡带材
- 可提供铣削加工带材

可用尺寸

- 带材厚度为 0.08-0.20 mm，更薄厚度需要咨询确认
- 带材宽度从 3 mm 起，不过，最小值至少为 10 x 带材厚度

维兰德-欧洲 | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 乌尔姆 | 德国

info@wieland.com | wieland.com

维兰德-北美 | 4803 Olympia Park Plaza, Suite 3000 | 路易斯维尔, 肯塔基州 | 美国

infona@wieland.com | wieland-rolledproductsna.com

本印刷品不得修改。除非有故意或重大过失的证据，否则无法从中得出任何索赔。产品特性不作保证，不能取代专家的建议。