

Kovar alloy

Kovar（可伐合金）是一种化学成分经精密控制的铁镍钴低膨胀合金。从室温至居里温度（430℃）范围内具备几乎线性的热膨胀系数，并与中等硬度的硼硅酸盐玻璃和陶瓷的膨胀特性非常相似，因此在玻璃或陶瓷与金属密封场合具有良好的密封性和真空气密性。

- 在-100~450℃的温度区间内具备极低的热膨胀系数
- 良好的韧性和可塑性

化学成分，%

元素	Ni	Fe	Co	Mo	Cr	Cu	C	Mn	Si	Al	Ti	Mg	Zr
min.	29	53	17	0.20	0.20	0.20	0.04	0.50	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10
max.													

注：依照 ASTM F15, K94610 标准，部分元素在其它标准规范中可能有所差异。

牌号与标准规范

标准规范	牌号	化学成分	锻件	棒材	板材	带材	线材
ASTM	UNS K94610	ASTM F15	ASTM F15	ASTM F15	ASTM F15	ASTM F15	ASTM F15
DIN	1.3981 NiCo 29 18	DIN 17745	DIN 17745	DIN 17745	DIN 17745	DIN 17745	DIN 17745
GB/T	4J29	YB/T 5231	YB/T 5231	YB/T 5231	YB/T 5231	YB/T 5231	YB/T 5231

密度 8.30g/cm³

耐腐蚀性能

- 常温下干燥空气中具有耐腐蚀性
- 在潮湿空气中会出现生锈腐蚀现象

应用范围

- 玻璃和陶瓷材料上用的电子元器件
- 引线、引线框架和晶体管封接
- X 射线管和其他密封中的应用