

优点

- 稳定的多层性能
- 低损耗陶瓷填充型热固性树脂体系
- 严格受控的 DK 公差
- 与大多数层压板粘合良好
- 单张使用，满足电路设计要求
- 采用标准 FR-4 工艺
- 出色的尺寸和热稳定性
- 极高的性价比

产品应用

- 射频/多层组件
- 航空电子和航天
- 多层电源模块
- 高速数字
- 航天组件



HB-360 半固化片的设计旨在降低电气损耗并提高多层封装的易制造性，具有高性能和高可靠性。这种热固性半固化片基于陶瓷填充型碳氢化合物树脂玻璃纤维构成。HB-360 的设计制造旨在为射频和高速多层板提供经济高效且介电损耗较低的粘合层，具有控制良好的电气和机械性能。较低的介电损耗以及足够的导热系数可减少高功率射频应用中的散热。

储存

1. 接收之后，应立即将所有粘合层转移至受控环境中。
2. 将 HB 系列材料平放在阴凉干燥处，远离高辐射、紫外线和阳光直射等催化条件，避免材料污染。在用户收到货物之后按条件 2 贮存不少于 90 天时，应对 HB-360 进行认证，证明其满足所有规定的要求。如需延长储存时间，产品可按条件 1 进行储存。连续冷藏始终是贮存半固化片的理想方式。

- 条件 1 ; $< 4^{\circ}\text{C}$
- 条件 2 ; $21 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 30~50%

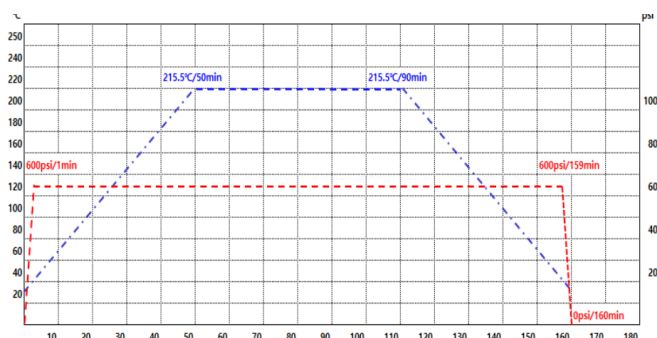
处理

我们建议注意以下事项：

- (1) 不要对表面进行机械擦洗。
- (2) 不要通过一端或边缘在水平方向拿起面板。
- (3) 不要将面板直接堆叠在一起。
- (4) 应时刻注意避免污染。
- (5) 开槽和工具孔可进行冲孔、钻孔或切割。
- (6) 可能需要薄盖板和底板来支撑粘合层。

推荐的粘合周期

- ✓ 推荐真空层压
- ✓ 每分钟升温 $+3.5\sim 6.5^{\circ}\text{C}$ 至 215°C
- ✓ 在整个循环中保持最高 600 psi 的压力
- ✓ 215°C 保温 60 分钟
- ✓ 以每分钟 -3°C 的速率在全压力下冷却



属性	条件	典型值	单位	试验方法
电气性能				
介电常数	@ 10 GHz	3.65 ± 0.05		IPC-TM 650 2.5.5.5.1 Mod
损耗因数	@ 10 GHz	0.0032		IPC-TM 650 2.5.5.5.1 Mod
体积电阻率		6.0 × 10 ⁸	Mohm/cm	IPC-TM 650 2.5.17.1
表面电阻率		1.0 × 10 ⁷	Mohm	IPC-TM 650 2.5.17.1
热性能				
导热系数	Unclad	0.60	W/m/K	IPC-TM-650 2.4.50
CTE (50 ~ 150 °C)	X	15	ppm/°C	IPC-TM 650 2.4.41
	Y	20		
T _d	5% wt. loss	370	°C	IPC-TM 650 2.4.24.6 (TGA)
T _g		> 250	°C	IPC-TM 650 2.4.24 (TMA)
机械性能				
剥离强度	1oz. RTF copper	7.0	lbs. / inch	IPC-TM 650 2.4.8 (Solder)
抗拉强度	MD	9,400	psi	IPC-TM-650 2.4.19
	TD	7,000	psi	
物理/化学性能				
密度		1.80	g/cm ³	IPC-650 2.3.5
比热		0.90	J/g°C	IPC-TM-650 2.4.50
易燃性		Non-FR		Internal
颜色		Ivory		
无铅工艺兼容		Yes		

* 提供的所有试验数据均为典型值，并非规范值。如需查看关键规格公差，请直接联系公司代表。

* HB-360-0050-12"x 18"(HB-360-0050-304mm x 457mm)

* 请联系 AGC 了解更多厚度、其他尺寸的可用性。

