

# N7000-3F

## 陶瓷填充材料 聚酰亚胺半固化片

### 优点

- 聚酰亚胺树脂化学
- 强大的热稳定性和可靠性
- 高耐温性和耐化学性
- 专为在严苛环境下使用而设计

### 产品应用

- 背板
- BGA多层
- 航空电子
- 井下石油



N7000-3F是采用增韧树脂化学和陶瓷填料的下一代高T<sub>g</sub>聚酰亚胺材料，产品符合UL94-V1标准。N7000-3F设计用于在填充含有重铜的聚酰亚胺多层中的蚀刻区域时防止开裂。这种先进的材料设计用于各种应用，包括精细几何多层结构和极高的可靠性。这种聚酰亚胺也符合美国航天局关于无溴的要求。

### 聚酰亚胺树脂化学

- 强大的热稳定性和可靠性
- 增韧树脂系统
- 耐高温

### 优异的稳定性与效能

- 可承受多次散热
- T<sub>g</sub> 260°C (DSC)
- T-260>120分钟
- 低Z轴CTE

### 可靠的通孔

- 低Z轴CTE和提供良好尺寸稳定性的增韧聚酰亚胺化学

### 可靠的处理

- 与传统聚酰亚胺体系相比，改进的抗断裂性
- 陶瓷填料可减少树脂丰富区域的潜在裂纹
- 与其他传统聚酰亚胺体系相比，缩短固化时间

符合UL 94V-1与IPC-4101/40, /41和/42规格

符合旧的GIJ和GIL规范

UL档案编号: E36295

属性	条件	典型值	单位	试验方法
<b>电气性能</b>				
介电常数	@ 1 GHz	3.5		IPC-TM-650.2.5.5.9
	@ 10 GHz	3.5		
损耗因子	@ 2.5 GHz	0.009		IPC-TM-650.2.5.5.5
	@ 10 GHz	0.009		
体积电阻率	C - 96 / 35 / 90	10 <sup>7</sup>	MΩ - cm	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10 <sup>7</sup>		
表面电阻率	C - 96 / 35 / 90	10 <sup>7</sup>	MΩ	IPC-TM-650.2.5.17.1
	E - 24 / 125	10 <sup>7</sup>		
介电强度		4.7x10 <sup>4</sup> (1200)	V/mm (V/mil)	IPC-TM-650.2.5.6.2
<b>热性能</b>				
*玻璃化转变温度 (Tg)	DSC (° C)	260	° C	IPC-TM-650.2.4.25c
裂解温度 (TGA)	裂解温度 (TGA) (5% wt. loss)	376	° C	IPC-TM-650.2.4.24.6
T-260	分层时间 @ 260° C	120+	minutes	IPC-TM-650.2.4.24.1
导热系数		0.45	W/mK	ASTM E1461
<b>机械性能</b>				
剥离强度	1 oz (35μ) Cu 漂锡后测试	1.31 (7.5)	N/mm (lbf/inch)	IPC-TM-650.2.4.8
X/Y CTE	-40° C to + 125° C	9 / 12	ppm/° C	IPC-TM-650.2.4.41
Z 轴膨胀 (43% RC)	50° C to 260° C	< 2.2	%	IPC-TM-650.2.4.24
杨氏模量 (X/Y)		21.1 / 22.2 (3.1 / 3.3)	GN/m <sup>2</sup> (psi x 10 <sup>6</sup> )	ASTM D3039
泊松比率 (X/Y)		0.146 / 0.153		
<b>化学/物理特性</b>				
吸水率		0.35	wt. %	IPC-TM-650.2.6.2.1

\* DMA 是测量 Tg 的首选方法 - 其他方法测量值仅供参考。

- 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。
- N7000-3F 提供最常见的尺寸。
- 请联系 AGC 了解能否提供任何其他结构、铜重量和玻璃样式，包括超低粗糙度铜箔和 RTFOIL®

