

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_g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_g 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-4101/41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 |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|---|---------------------|
| 电气性能 | | | | |
| 介电常数 | @ 1 GHz | 3.5 | | IPC-TM-650.2.5.5.9 |
| | @ 10 GHz | 3.5 | | IPC-TM-650.2.5.5.5 |
| 损耗因子 | @ 2.5 GHz | 0.009 | | |
| | @ 10 GHz | 0.009 | | |
| 体积电阻率 | C - 96 / 35 / 90 | 10 ⁷ | MΩ - cm | IPC-TM-650.2.5.17.1 |
| | E - 24 / 125 | 10 ⁷ | | |
| 表面电阻率 | C - 96 / 35 / 90 | 10 ⁷ | MΩ | IPC-TM-650.2.5.17.1 |
| | E - 24 / 125 | 10 ⁷ | | |
| 介电强度 | | 4.7x10 ⁴ (1200) | V/mm (V/mil) | IPC-TM-650.2.5.6.2 |
| 热性能 | | | | |
| *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 |
| 机械性能 | | | | |
| 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 ² (psi x 10 ⁶) | ASTM D3039 |
| 泊松比率 (X/Y) | | 0.146 / 0.153 | | |
| 化学/物理特性 | | | | |
| 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®

