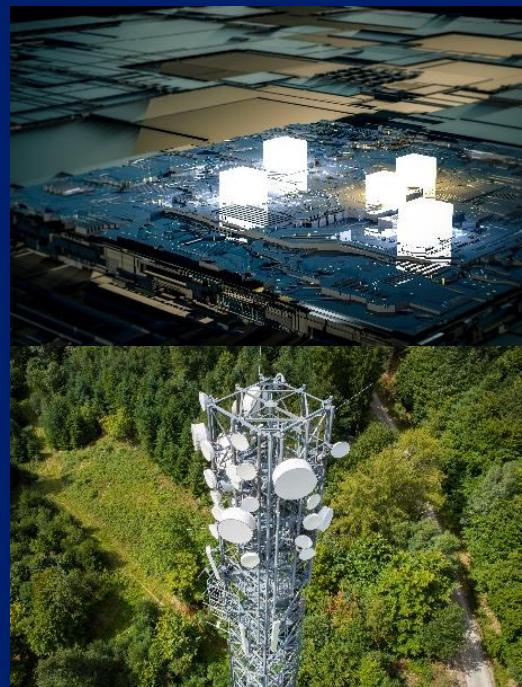


## 导热低损耗层压板

### 优点

- “同类最佳”损耗正切
- 出色的导热性能
- 较宽的温度范围内的  $Dk$  稳定性
- 增强型天线增益/效率
- 对极低轮廓铜具有绝佳的附着力



### 产品应用

- 高端功率放大器
- 大功率广播系统
- 功率分配器, 滤波器和耦合器
- 天线
- 航天组件

RF-35TC-A 覆铜板由陶瓷填充型聚四氟乙烯和玻璃纤维构成。

RF-35TC-A 的特殊陶瓷成分使其具有低损耗因数以及高导热系数的额外优势。它不会像合成橡胶(碳氢化合物)竞品那样氧化, 变黄, 介电常数和损耗因数也不会向上漂移。

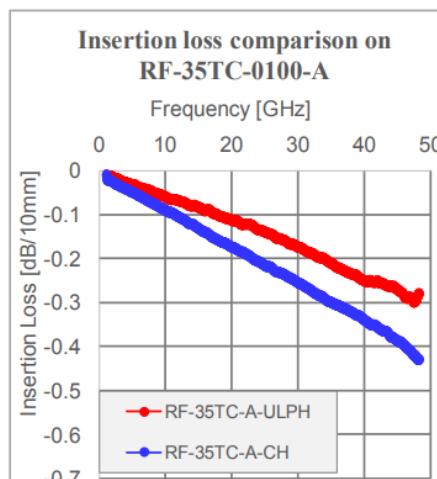
RF-35TC-A 适用于高功率应用。其低  $DF$  可在高功率和高频应用中以较低的发热量传递信号, 并且其高导热系数可将热量从传输线和芯片组件(如晶体管或电容器)中传导出去。RF35TC-A 出色的导热性能和功率处理能力可提高可靠性, 降低保修成本。

RF-35TC-A 将增加功率放大器等有源组件的使用寿命。

RF-35TC-A 可良好地粘合到低轮廓铜箔。这导致在可能影响趋肤效应损耗的高频下实现更低的插入损耗和导体损耗。

RF-35TC-A 的低  $Z$  轴  $CTE$  值可在多层应用中提供电镀通孔的可靠性。

该产品系列旨在以更低的成本提供绝佳的电气, 导热性能和机械稳定性。



| 属性                                  | 条件          | 典型值                   | 单位                      | 试验方法                         |
|-------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| <b>电气性能</b>                         |             |                       |                         |                              |
| 介电常数                                | @ 10 GHz    | 3.50 ± 0.05           |                         | IPC-650 2.5.5.5.1 (Modified) |
| 损耗因数                                | @ 10 GHz    | 0.002                 |                         | IPC-650 2.5.5.5.1 (Modified) |
| 表面电阻率                               |             | 5.0 × 10 <sup>8</sup> | Mohms                   | IPC-650 2.5.17.1             |
| 体积电阻率                               |             | 5.0 × 10 <sup>8</sup> | Mohms/cm                | IPC-650 2.5.17.1             |
| <b>热性能</b>                          |             |                       |                         |                              |
| 导热系数                                | Unclad      | 0.83                  | W/M*K                   | IPC-650 2.4.50               |
| CTE (50°C ~ 150 °C)                 | X           | 9                     | ppm/°C                  | IPC-650 2.4.41               |
|                                     | Y           | 13                    |                         |                              |
|                                     | Z           | 20                    |                         |                              |
| T <sub>c</sub> (D)K (-55°C ~ 150°C) |             | -10                   | ppm/°C                  | IPC-650 2.5.5.6 (Modified)   |
| T <sub>d</sub>                      | 2% Wt. Loss | 520 (968)             | °C (°F)                 | IPC-650 2.4.24.6/TGA         |
|                                     | 5% Wt. Loss | 540 (1,004)           | °C (°F)                 | IPC-650 2.4.24.6/TGA         |
| <b>机械性能</b>                         |             |                       |                         |                              |
| 抗弯强度                                | MD          | 117.21 (17,000)       | N/mm <sup>2</sup> (psi) | IPC-650 2.4.4                |
|                                     | CD          | 82.74 (12,000)        | N/mm <sup>2</sup> (psi) |                              |
| 尺寸稳定性(烘烤后)                          | MD          | 0.004                 | % (20 mil)              | IPC-650-2.4.39 (Bake)        |
|                                     |             | 0.018                 | % (60 mil)              |                              |
|                                     | CD          | 0.071                 | % (20 mil)              |                              |
|                                     |             | 0.078                 | % (60 mil)              |                              |
| 尺寸稳定性(应力后)                          | MD          | -0.003                | % (20 mil)              | IPC-650-2.4.39 (Stress)      |
|                                     |             | 0.012                 | % (60 mil)              |                              |
|                                     | CD          | 0.068                 | % (20 mil)              |                              |
|                                     |             | 0.076                 | % (60 mil)              |                              |
| <b>物理/化学性能</b>                      |             |                       |                         |                              |
| 易燃性等级                               |             |                       | V-0                     | UL-94                        |
| 比热                                  |             | 1.02                  | j/(g °C)                | IPC-650 2.4.50               |
| 密度                                  |             | 2.35                  | g/cm <sup>3</sup>       | IPC-650 2,3,5                |
| 吸水率                                 |             | 0.05                  | %                       | IPC-650 2.6.2.1              |

所有报告值均为典型值，不应用于规格目的。在所有情况下，用户均应确定在任何给定应用中的适用性。

| 典型厚度    |           |         |             |
|---------|-----------|---------|-------------|
| Inches  | mm        | Inches  | mm          |
| 0.0100  | 0.25      | 0.0300  | 0.76        |
| 0.0200  | 0.51      | 0.0600  | 1.52        |
| 可用的板材尺寸 |           |         |             |
| Inches  | mm        | Inches  | mm          |
| 12 x 18 | 305 x 457 | 18 x 24 | 457 x 610   |
| 16 x 18 | 406 x 457 | 36 x 48 | 914 x 1,220 |

\* 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。

\* RF-35TCA可按 0.010 英寸(0.25 毫米)的增量制造。

\* 标准面板尺寸为 18 英寸 x 24 英寸(457 毫米 x 610 毫米)。

\* 有关其他厚度，其他尺寸和任何其他类型的覆层的可用性，请联系 AGC。

