

产品技术数据表

产品说明

MitsuCoat® MC 44xx 是根据 ISO 9001 和 ISO 14001 的规定生产的。符合 REACH 和 RoHS 指令要求。通过了 IPC CC-830-B, MIL I 46058 C 和 IEC 61086 的测试。MitsuCoat® MC 44xx 是无危害的单组分热熔树脂，专为电子应用中的厚膜涂层而设计。它基于聚烯烃树脂化学物质，比常规的聚酰胺基热熔热塑性塑料更适合电子产品。作为热塑性塑料，没有固化反应，只有冷却后树脂才能快速固化。

MitsuCoat® MC 44xx 通过了 IPC CC-830-B, MIL I 46058 C 和 IEC 61086 的测试。该产品代表了满足当今电子，低腐蚀性，良好的边缘覆盖和低温快速固化要求的最新要求。

MitsuCoat® MC 44xx 在环境应力下具有出色的介电性能和防潮性能。

典型用途

MitsuCoat® MC 44xx 介电性能非常适合电子应用，并具有防潮，防腐蚀和防迁移的功能。它适用于在 PCB 和组件上施加厚膜涂层，以提供化学保护和/或机械支撑，以确保它们免受冲击和振动。可以有选择地放置它，以固定和保护单个组件或整个 PCB 或混合电路。建议将 MitsuCoat® MC 44xx 用于批量生产，在这种情况下，快速固化可缩短加工时间，无需固化炉。适用于以下领域的电子组件涂层：

- 工业
- 家电
- 汽车
- 海洋、医疗和航空航天

MitsuCoat® PC MC 44xx 的主要特性

- 耐湿气，水，腐蚀性气体和化学品
- 耐酸和漂白剂，极性溶剂和真菌生长（弱于脂肪

族芳香族和氯化溶剂)

- 在潮湿和腐蚀性环境中具有出色的介电性能
- 即使浸入水中也具有稳定的介电性能
- 在温度范围内的热循环下具有良好的附着力
- 工作温度范围为-40°C 至 105°C / 125°C（取决于型号）

加工

MitsuCoat® MC 44xx 可与市售的热熔喷枪或加热分配器一起使用。加热时，MitsuCoat® MC 44xx 在 +140°C 时开始软化。在施工过程中，喷嘴的温度应达到 190-200°C。设备储存器中的材料在 170°C 下最多保存 1 天。应用后，MitsuCoat® MC 44xx 在冷却过程中会凝固，通常在 +100°C 以下会坚硬，但是完全凝固可能会变慢。

基材应干燥以避免湿气起泡。不需要用于混合或固化的设备。如果使用的是非常薄的涂层，请使用特殊的涂层设备，例如喷嘴，是必需的。为了使薄层均匀且无缺陷，可能需要将基材预热到最高 90°C。

为了确保在 PCB 表面上具有令人满意的附着力，应检查以下内容：

- 使用无残留助焊剂
- 确保表面干燥
- 检查涂料树脂与阻焊剂和焊膏的相容性

固化

空气固化 23°C	固化 16 小时 除尘干燥 25/30 分钟
烘箱固化 50°C	固化 70/80 分钟 除尘干燥 15/20 分钟
烘箱固化 80°C	固化 30/35 分钟 除尘干燥 10/12 分钟

实际时间还取决于烤箱的气流和通风。

存储

MitsuCoat® MC 44xx 存储器应阴凉干燥，包装时应分开存放，以防止它们粘在一起并保持材料的良好性能。最低保质期为6个月。

返修

返修非常容易，因为它可以可逆地熔化和硬化。

表 1:常规性能

特性	状态	数值		
		MC 4402	MC 4404	MC 4406
最短保质期	23°C	6 个月		
粘度 (ISO 2555)	180° C - Brookfield 30 rpm	1300 ± 400	1100 ± 400	500 ± 200
固含量 (ISO 3251 / ASTM D2369)	1.5gr - 2h/130°C	100 %		
密度 (ISO 15212-1)	23°C	0.86 ± 0.01 g/cm ³		
熔点区间	°C	135 - 170	120 - 160	140 - 180

表 2 -热力学与电气性能

性能		MC 4402	MC 4404	MC 4406
工作温度	范围	(-40°C-115°C)	(-40°C-105°C)	(-40°C-125°C)
温度抗性 (IEC 60216)	20000 h	-		
介电常数 (IEC 60250)	23°C - 10KHz	-		
介电损耗因子	23°C - 10KHz	<0.001		
介电常数 (IEC 60464-2 / IPC TM 650 2.5.6.1B)	23°C	>30 kV/mm		
介电常数 (IEC 60464-2 / IPC TM 650 2.5.6.1B)	23°C - 24h 浸入水中	-		
体积电阻率 (IEC 60464-2 / IPC TM 650 2.5.17)	23°C	3x10 ¹⁵ Ohm*cm ⁻¹		
体积电阻率 (IEC 60464-2 / IPC TM 650 2.5.17)	23°C - 24h 浸入水中	3x10 ¹⁵ Ohm*cm ⁻¹		
跟踪电阻 (IEC 60112)	CTI	600		

特性	测试条件	数值		
		MC 4402	MC 4404	MC 4406
硬度	23°C-Shore A	15±5	20 ± 5	25 ± 5
玻璃化转变温度	°C	-30±5		
吸水性 (ISO 62)	23°C - 24h 浸入水中	0.06%		

表 4 -标准

特性	测试条件	数值		
		MC 4402	MC 4404	MC 4406
高低温冲击 (IPC TM 650 2. 6. 7. 1 class 2)	-40°C/125°C - 100 cycles	passed		
防潮与绝缘 (IPC TM 650 2. 6. 3. 4)	65°C/90% - 168h	passed		
防潮与绝缘 (IPC TM 650 2. 6. 3. 3)	85°C/85% - 168h	passed		
易燃等级 (UL 94)	FR4 板 1.5 mm	HB		

注：我们在口头、书面和通过测试提供的应用技术方面的建议符合我们的最佳知识和信念，但我们无意提供的信息，也与第三方拥有的任何保护权利有关。它并不免除您自己的责任，检查产品是否适合预期的目的和过程。产品的使用、使用和加工超出我们的合理控制范围，完全由您负责。然而，如果我方有责任的话，责任将仅限于我方所交付的货物价值的任何损失。当然，根据我们的一般条款和条件，我们对产品的不可观察质量负责。