



产品资料

Product Data Sheet

梵鑫红胶 FX-130HF

喷射阀点胶红胶 · 单组份高温快速固化型环氧红胶

专为 PCB 印刷线路板 SMD 元器件固定粘接而研发

1 产品概述

FX-130HF 是梵鑫科技研发的单组份高温快速固化型环氧红胶，专为 PCB 印刷线路板 SMD（表面贴装）元器件固定粘接而开发，可同时适配两大主流制程——精密喷射阀高速点胶与钢网厚板印刷，广泛用于消费电子、汽车电子、通讯电子、新能源、电源、LED 等行业的表面贴装工艺。

2 产品特点与优势

产品原料经过精细研磨工艺加工，具备两大突出优势：

- 优异触变性 —— 静置时胶体高稠、不流淌、不塌陷，点胶 / 印刷后元件不移位；受剪切力作用（喷射冲击、刮刀刮印）瞬间变稀，出胶顺畅，停胶后立即恢复高粘度，杜绝拉丝、溢胶。
- 超高细腻度 —— 粉体研磨粒径精细，无粗颗粒、无堵阀风险，完美匹配精密喷射阀微小喷嘴，出胶均匀，胶点轮廓规整、无颗粒凸起，满足微小元器件的精密粘接需求。
- 高温快速固化 —— 150°C 下仅需 90-120 秒即可完成固化，显著提升贴片生产节拍。
- 固化后综合性能优异 —— 具备良好的绝缘性、耐热性、耐环境性与粘接强度，符合电子装配工艺要求。

3 应用领域

适用于 PCB 印刷线路板的 SMD 元器件固定粘接，尤其适合采用精密喷射阀高速点胶及钢网厚板印刷工艺的生产线，覆盖消费电子、汽车电子、通讯电子、仪器仪表、白色家电、新能源、电源、LED、军工、医疗、半导体等行业。

4 技术参数（固化前）

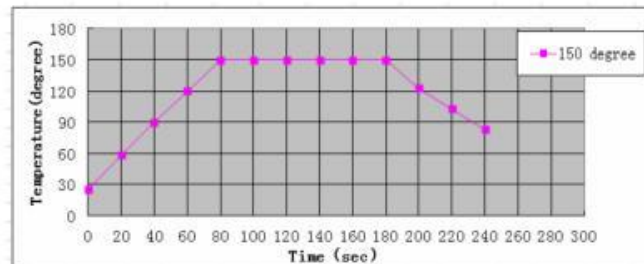


项目	参数
外观	红色凝胶体
屈服值 (25°C, Pa)	625
比重 (25°C, g/cm ³)	1.4
粘度 (5 rpm, 25°C)	400,000 – 500,000 mPa·s
触变指数	6.5 – 7
闪点 (TCC)	> 95 °C
颗粒尺寸	≤ 15 μm
铜镜腐蚀	无腐蚀

注：机械性能和电气性能数据均在 25°C、相对湿度 55%、固化 7 天后测得。

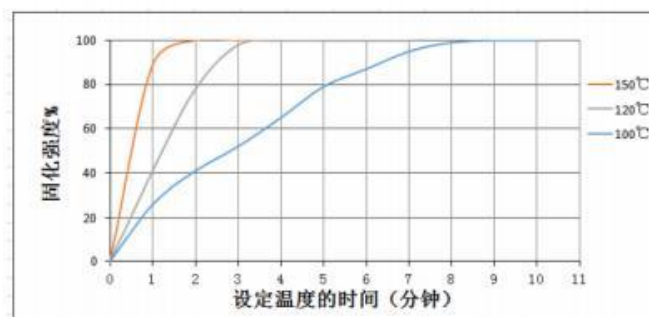
5 固化条件

适宜的固化条件一般为 150°C 加热 90–120 秒。推荐的固化曲线如下图：



推荐固化曲线

固化速度及最终粘接强度与固化温度、时间的关系如下图：



固化温度 / 时间与粘接强度关系

注：实际生产过程中，由于存在一段预热时间，整个加热时间应比图中标注的略长。



6 固化后材料性能及特性

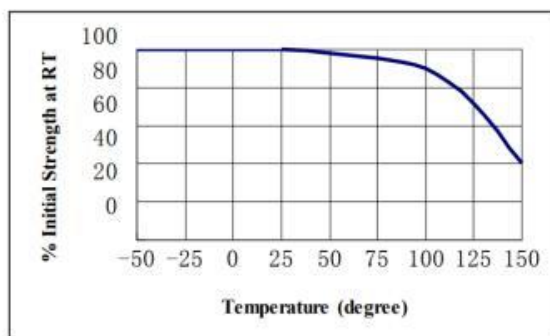
项目	参数
密度 (25°C, g/cm ³)	1.4
热膨胀系数 (ASTM E831-86)	< T _g : 50 µm/m·°C; > T _g : 160 µm/m·°C
导热系数 (ASTM C177)	0.25 W/m·K
比热	0.3 kJ/kg·K
玻璃化转变温度	112 °C
介电常数	3.8 (100 kHz)
介电损耗角正切	0.014 (100 kHz)
体积电阻率 (ASTM D257)	2.1 × 10 ¹⁵ Ω·cm
表面电阻率 (ASTM D257)	2.1 × 10 ¹⁵ Ω·cm
电化学腐蚀 (DIN 53489)	AN-1.2
剪切强度 (喷砂低碳钢片, ASTM D1002)	26 N/mm ²
拉脱强度 (C-1206, FR4 裸露线路板)	63 N
扭矩强度 (C-1206, FR4 裸露线路板)	51 N·mm

7 耐环境性能

试验方法: ISO 4587 / ASTM D1002 剪切强度

试验材料: GBMS 搭剪试片

固化方法: 150°C 固化 30 分钟





8 使用工艺及注意事项

冷藏贮存的 FX-130HF 须回温后方可使用。在 25℃ 环境下，常规 30 ml 包装回温 2–4 小时，200–300 ml 包装回温 4–6 小时。

注意事项：

- 为避免污染未用胶液，切勿将任何胶液倒回原包装内。
- 胶液裸露于空气中会吸收微量水份、影响性能，应尽量避免。钢网印刷时，请勿将印好红胶的线路板置于空气中太长时间，应尽快贴片固化；如有条件，应控制空气湿度。
- 如在非标准的常规环境（非 25℃）下使用，请根据实际环境使其完全解冻，切勿通过加热快速解冻胶水。

9 贮存条件

在 2–8℃ 温度下、阴凉干燥处密封贮存，可存放 6 个月。

10 包装规格

30 ml、50 ml、200 g、300 g 管装。

11 联系我们

如需产品选型、工艺参数优化或样品试用，欢迎联系梵鑫科技技术团队。

公司名称	东莞市梵鑫科技有限公司
品牌理念	梵鑫 —— 您身边的胶粘剂专家
官网	www.fanxin-dg.com
电话	0769-82223660 / 134-2199-9959
邮箱	roomxu@fanxin-dg.com / simon@zgfanxin.com
地址	广东省东莞市寮步镇向西沿河新街 1 号 106 室