



焊接

# ECOREL™ SINTEC AP90D

银烧结锡膏  
 低压烧结工艺  
 适用于大面积喷点工艺

## 产品优势 | BENEFITS

ECOREL SINTEC AP90D 是一款用于平板喷点工艺的低压烧结膏，以银为主要成分。它专为大面积基板黏贴和高功率封装而开发，仅需 1 个步骤即可完成模块组装。它为大型基板烧结或芯片尺寸高达 400mm<sup>2</sup> 的组件提供无铅互连，在 DCB 材料、金、镍、铜和银表面上具有优化的润湿性能。

与宽禁带材料 SiC 和 GaN 的温度要求任务曲线兼容。

烧结锡膏不含卤素或纳米颗粒，具有极高的剪切强度。作为关键性能特征，它可以在室温下储存而不会改变特性。

性能   PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>热导率高，散热效果好</li> <li>与最先进的烧结相比锡膏比，含银量更高，且无结块风险</li> <li>对所有表面处理都有很好的润湿性</li> <li>剪切强度高，可靠性更高</li> <li>TCT -55°C-+ 125°C &gt;1000 次循环</li> <li>烧结后银含量为 100%</li> </ul>
成本   COST	<ul style="list-style-type: none"> <li>一体化烧结技术降低了整体工艺成本</li> <li>提升产品的使用寿命和高可靠性，减少过早失效的风险</li> <li>常温储存能力</li> <li>通过优化的 BLT 结果加快处理速度</li> <li>与印刷工艺相比，最大程度减少锡膏损失</li> <li>更容易适应不同的设计</li> <li>非危险品，运输方便</li> </ul>
环保   HSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>无铅</li> <li>无 CMR 物质</li> <li>无卤</li> <li>无纳米颗粒</li> </ul>

## 产品特性 | CHARACTERISTICS

特点   CHARACTERISTICS	ECOREL SINTEC AP90D
合金	银 + 添加剂
烧结温度 (°C)	通常为 250°C

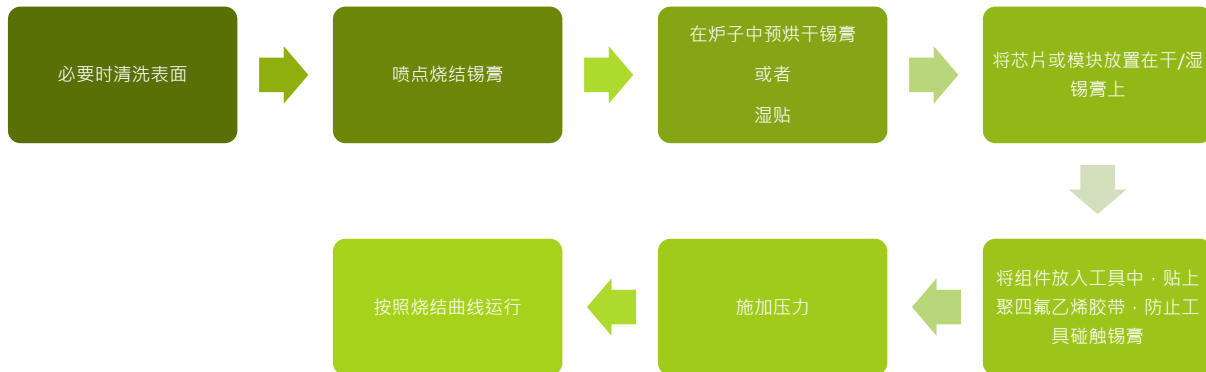
## 性能

性能	ECOREL SINTEC AP90D
剪切强度	高达 90 MPa
热传导	>350 W/mK
电导率	~40 MS/m

## 工序建议 | PROCESS RECOMMENDATION

最佳工艺取决于操作条件、设备、电路板或元件设计等因素。我们的团队随时给您提供建议。

### 低压烧结工艺概述



### 锡膏准备

- 不需要也不建议使用机器混合锡膏（手工搅拌即可）。

### 喷点指南

参数	建议数值
压力	0.8 bar
速度	4500 μm/s

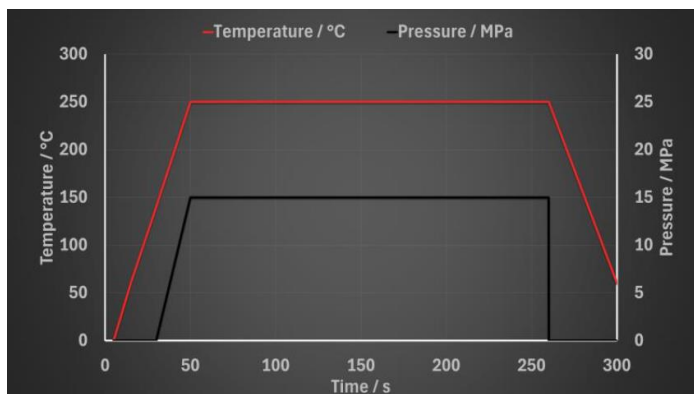
### 放置和干燥指南

该锡膏可以用于干贴或湿贴步骤：

- 选项 A - 干贴：预干燥：30 min @ 120°C 干贴 10 N < 1s - 压力烧结
- 选项 B - 湿贴：干贴 10 N < 1s 预干燥：35 min @ 120°C - 压力烧结

### 烧结指南

参数	详情
硬质工具烧结概况	<ul style="list-style-type: none"> <li>真空和氮气冲洗</li> <li>将工具和组件预热至 200°C</li> <li>工具置于压力阶段</li> <li>使用 5-20 MPa 压力，持续 210s（顶部 250°C；底部 270°C）</li> <li>真空和氮气冲洗</li> <li>冷却至 60°C</li> <li>快速冷却并不理想</li> </ul>
使用软质工具烧结	温度可能需要提高 10°C，以弥补软质工具较低的导热性。



## 清洗

如果希望或需要在烧结前进行清洗，Inventec 可提供多种自己配制的清洗剂。

*Inventec 在水基和溶剂型系统的高科技清洗行业拥有 60 多年的经验。  
我们的焊接材料与我们的清洗解决方案相匹配，从而保证了出色的清洗效果。*

## 包装、储存和保质期 | PACKAGING, STORAGE & SHELF LIFE

- 为确保产品的最佳性能，建议在室温（25°C）、干燥的环境中储存。
- 存放时要防止锡膏暴露在光线下。
- 保质期为 6 个月。打开包装后，保质期不会受到影响。
- 工作时间 >10 h

可选包装



罐装  
250g & 500g



针管包装\*  
10CC & 30CC

## 健康、安全和环境 | HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENT

根据说明书使用可确保操作顺畅进行。

根据指令 2011/65/UE (RoHS) 附件 II 及其修正案，我们证明本产品的 Hg、Pb、Cr VI、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP 含量不超过 0.1%、DIBP 及 Cd 0.01% 以上。INVENTEC 高性能化学品还履行 REACH 和冲突矿物法规规定的直接义务。

在使用前请务必参考安全数据表（SDS 或 MSDS）。我们的安全数据表可以在 [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com)。我们将要求您提供您的电子邮件地址，这样当未来有更新时，我们可以自动向您发送新版本的安全数据表。

## 技术支持&免费测试 | TECHNICAL SUPPORT & FREE-OF-CHARGE TESTING

Inventec 拥有一支全球专门的技术支持团队，可以在我们合作的各个阶段为您提供帮助。

根据你的要求，我们提供在线或现场支持。

- 根据您的具体需求选择合适的产品。
- 协助您进行产品评估。
- 帮助您建立初期工艺流程。
- 对大规模生产过程中随时可能出现的技术问题提供快速响应。

当需要优先清洗时，也欢迎客户莅临我们的清洗中心观看整个过程从而相信我们的解决方案。我们拥有水基和溶剂型清洗工艺。

Inventec 不仅开发清洗材料，而且还开发焊接和涂层解决方案，这在全球是领先的。从工艺的角度来看，这些材料彼此之间有着非常密切的联系。我们的技术团队非常了解这三个不同的产品组，与他们沟通将极大地帮助您克服整个过程中的技术挑战。

通过 [contact@inventec.dehon.com](mailto:contact@inventec.dehon.com) 联系我们的技术支持或当地的销售人员。

## 关于 INVENTEC 欧纷泰 | ABOUT INVENTEC

INVENTEC 欧纷泰是一家生产锡膏，清洗剂，冷却液并提供涂覆材料的全球供应商，应用于电子、半导体以及工业领域。60多年来，我们通过将环境与健康，可持续发展和可靠性作为我们产品开发的核心，在创新方面发挥了领导作用。

我们在法国，瑞士，美国，墨西哥，马来西亚和中国的生产基地均通过 ISO 9001 和 ISO 14001 认证，这保证了整个供应链顺畅并节约成本。

我们为许多行业提供产品，但我们的产品在要求高可靠性的应用中的出色表现，使我们特别关注汽车、航空航天、半导体、能源和医疗行业。

[www.inventec.dehon.com](http://www.inventec.dehon.com)



SOLDERING  
CLEANING  
COATING  
COOLING

此说明书提供的信息仅供参考。Inventec 欧纷泰对任何特殊的、偶然的和间接的损害不付任何负责。所有使用者都有责任根据管理机关(环境保护条例)依法履行自身义务。

Inventec Performance Chemicals - 26 rue de Coulons. 94360 Bry-sur-Marne, France  
Limited company with capital of 600 000€ - 964 500 706 RCS Créteil