

ALPHA[®] ATROX[®] CD 590-HT2

零 PFAS¹ 高导热型芯片粘接胶

概述

¹ATROX CD 590-HT2 是一款热固性导电芯片粘接胶，适用于基于基板以及金属引线框架的半导体封装。**ATROX CD 590-HT2** 兼具高导热性和优异的电性能，能够为各种芯片尺寸和多种封装形式提供高可靠性的粘接解决方案。

请在使用本产品前详细阅读技术数据说明书

典型特性

材料特性	方法	值	备注
A. 未固化			
化学型		热固性	
颜色	视觉	灰色	
25°C 下的粘度（5.0 RPM）	ASTM D2196-99	21,000 cps	Brookfield Spindle 51
触变性指数 （0.5 RPM/5.0 RPM）	ASTM D2196-99	6.9	Brookfield Spindle 51
25°C 下的适用期（转速为 5 rpm 时，粘度增加 25% 所需的时间）	ISO 10364:1993	24 小时	Brookfield Spindle 51
储存温度		-40（°C/°F）	
-40（°C/°F）下的保质期		6 个月	
B. 固化			
玻璃化转变（T _g ）	DMA	68 °C	
25°C 下的模量	DMA	4.8 GPa	
260°C 下的模量	DMA	0.15 GPa	
CTE1（低于 T _g ）	TMA	25 ppm	

¹ 零 PFAS：无意添加任何 PFAS 成分

材料特性	方法	值	备注
CTE2（高于 Tg）	TMA	166 ppm	
热导率：块状	激光闪光	10 W/mK	
体积电阻率	4-点探针	0.00004 Ohm-cm	

裸片剪切强度（7.0 MM X 7.0 MM 裸硅片）

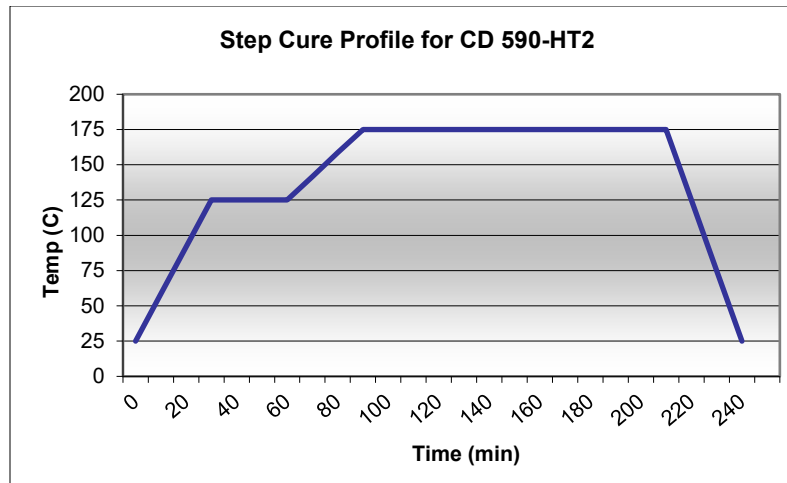
基板	固化条件	测量温度	值
铜	125 °C/30 分钟 +175 °C/120 分钟	25 °C	85 Kg-F
金	125 °C/30 分钟 +175 °C/120 分钟	25 °C	81 Kg-F
阻焊层	125 °C/30 分钟 +175 °C/120 分钟	25 °C	82 Kg-F

材料应用

ATROX CD 590-HT2 的配方适用于大部分裸片粘合机所配备的定时压力泵。应随着时间的推移而始终如一地连续涂覆该粘接胶。为获得预期的材料沉积响应，需根据型号和配置，对设备设置进行优化。

固化

ATROX CD 590-HT2 按照升温曲线参数进行固化：在 125°C 下保温 30 分钟，然后升温至 175°C 并保温 120 分钟。为最大限度减少热应力，建议固化时间包括 5 - 10°C 下的升温 and 受控冷却循环。另外，为增强材料的粘附力，也可以在较高的峰值温度（例如 200 °C）下进行固化。根据应用的热质量，固化时间可能有所差异，具体则应由最终用户进行优化。



可靠性表现

ATROX CD 590-HT2 具有优异的可靠性，在 MSL 和热循环过程中具有稳定的导电和导热性能。在金属化或裸硅片封装方面，对裸片尺寸没有限制。但是，为了优化特定封装的关键参数，建议咨询我们的技术服务部门。

清洗

可以使用各种溶剂（包括 IPA、丙酮、MEK、二氯甲烷等），清洗点胶机组件和表面上未固化的材料。在重新使用点胶机组件之前，应始终对其彻底清洗和烘干。应采用主动清洗技术对组件进行清洗 - 冲洗、清洗或擦拭，然后进行烘干，确保表面清洁干燥。切勿浸泡，否则会使固化剂溶解在未固化的树脂和固化物中（很难清除）。为保证溶剂与其组件的兼容性，请详询您的设备供应商。请遵照设备制造商的建议，清洁和维护点胶阀。

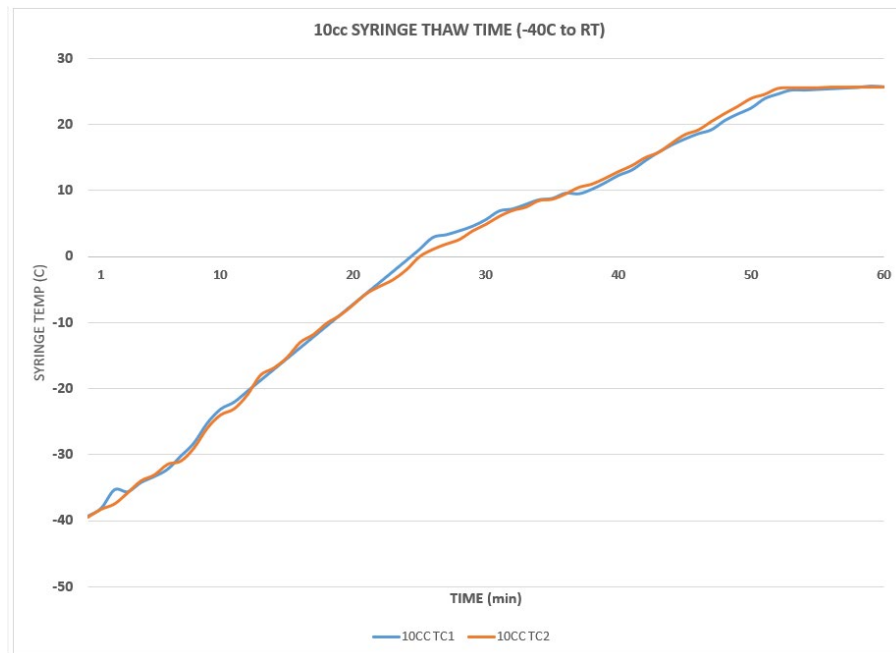
包装尺寸

ATROX CD 590-HT2 采用 5 或 10 cc EFD 或者 Musashi 针管包装样式。

运输 & 储存

为保证 ATROX CD 590-HT2 的各种特性不受影响，通常使用加带干冰的隔热箱进行运输。收货时，必须确保隔热箱内有干冰残留。如果无干冰或材料无冷感，请立即联系麦德美爱法。在运输和储存过程中暴露于高温之下，会对材料性能产生不利影响。

建议在 -40°C 温度下储存针管包装的材料，在此温度下，保质期最少 6 个月。建议在使用前解冻材料。5cc 和 10cc 针管包装材料的典型解冻时间如下图所示。将针管包装材料从冰箱中取出，在室温下解冻，直至达到室温（30cc 针管包装材料的最长解冻时间为 90 分钟）。为防止未使用的产品受到污染，请勿将任何材料放回原容器。



安全&警告

建议贵公司产线操作工在使用产品之前阅读并回顾产品安全技术说明书中关于健康和安全警告部分。有安全数据表可供查阅。

废水处理

首先，用户在采用任何废水处理建议之前。用户须了解所在地、州、联邦对于现场(或非现场)废弃物处理相关的法律与法规，以及现场(或非现场)废弃物处理可能需要的许可证。如建议中有任何内容和所在地、州、联邦相关的法律与法规冲突，应先遵循所在地、州、联邦相关的法律与法规。

联络资讯

www.macdermidalpha.com

North America 140 Centennial Avenue Piscataway, NJ 08854 1.800.367.5460	Europe Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 44.01483.758400	Asia 14 Joo Koon Crescent, Singapore 629014 65.6430.0700
---	---	--

另请仔细阅读安全技术说明书中的警告和安全信息。本说明书包含安全、经济地操作本产品所需的技术信息。在产品使用之前彻底阅读。紧急安全协助电话：美国 1 202 464 2554，欧洲 + 44 1235 239670，亚洲 + 65 3158 1074。巴西 0800 707 7022 和 0800 172 020，墨西哥 01800 002 1400 和 (55) 5559 1588。

免责声明：本说明书所载之声明、技术信息和建议均基于我们认为可靠的测试，但不保证其准确性或完整性。除非卖方和制造商的高级职员签署的协议文件另有规定，否则任何声明或建议均不构成陈述。本说明书不为任何特定目的之适销性或适合性做出保证或任何默示保证。以下保证取代此类保证及所有其他明示、暗示或法定保证，产品在销售时，保证无材料和工艺技术上的缺陷。卖方及制造商在此保证下的唯一责任是更换销售时有缺陷的产品。在任何情况下，制造商或卖方皆免于承担因不能使用该产品所产生的任何直接或间接损失、损害或费用、偶然或后果性的损失。尽管上文另有规定，若产品系因应客户指定了超出上述参数的操作参数而提供的，或产品在超出上述参数的条件下使用的，则接受或使用该产品的客户承担因在此类条件下使用产品可能导致的所有产品故障风险及直接、间接及后果损失的全部风险，并同意使 MacDermid Incorporated 及其相关企业对此负责，并不负任何赔偿责任。产品使用的任何建议或此处包含的任何内容均不得解释为建议以侵犯任何专利或其他知识产权的方式使用任何产品，并且卖方和制造商对此类侵权不承担任何责任或义务。

© 2019 MacDermid, Inc 及其集团附属公司版权所有。标识有“(R)”和 “TM” 是 MacDermid, Inc 及其集团附属公司在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。