



技术数据表

DOWSIL™ EA-9189 H White RTV Adhesive

单组分脱醇固化 RTV 粘合剂

特性和优点

- 易于使用
- 快速表干时间
- UL 94V-0
- 无需混合

组成

- 单组分，脱醇固化体系
- 聚二甲基硅氧烷

应用

- DOWSIL™ EA-9189 H 白色 RTV 粘合剂适合用作模块装配粘合剂

典型物性

规格制定者：以下数值不可用于制订规格。

参数	单位	数值
单组分或双组分		一种
颜色		白色
比重（固化后）		1.68
表干时间 (25°C)	分钟	2
拉伸强度	psi	576
	MPa	3.9
	kg/cm ²	40
延伸率	%	32
邵氏硬度 A		80
无底涂粘合 - 对铝的搭接剪切	psi	327
	MPa	2.2
	N/cm ²	225

典型物性(继续)

参数	单位	数值
无底涂粘合 - 对铜的搭接剪切	psi	343
	MPa	2.3
	N/cm ²	236
无底涂粘合 - 对 PC 的搭接剪切	psi	187
	MPa	1.2
	N/cm ²	128
无底涂粘合 - 对 FR4 的搭接剪切	psi	349
	MPa	2.4
	N/cm ²	240
导热率	Watt/m ^{°K}	0.88
体积电阻率	ohm*cm	3.3E+15
介电常数 (100K Hz)		2.59
消耗因数 (100K Hz)		0.009
介电强度	volts/mil	700
	kV/mm	28
UL 可燃性分类		94 V-0

描述

陶熙单组分湿气固化粘合剂通常在室温和相对湿度 30% 至 80% 的环境中固化，因此无需固化烘箱以及相关的能源和资金成本。一般在 24 至 72 小时内达到其全部物理特性的 90% 以上，具体因所选产品而不同。由于粘合剂 10 到 120 分钟可以表干，元件的操作等待时间可以显著缩短（取决于所选择的粘合剂和施用量），因此可以大大加快制造产量。这些粘合剂通常不用于高度密封或深凹部分，因为它们通常以每七天 0.25 英寸的速率从暴露表面向内固化。固化过程从外露表面开始，取决于空气中的湿气。这些产品的结皮时间通常为几分钟到一小时，直到表面开始形成膜层。可采用低于 60°C (140°F) 的温和加热来加速固化，从而增加产量。陶熙有机硅粘合剂能在大范围操作条件下保持其原有的物理和电气性能，从而提高 PCB 系统组件的可靠性和使用寿命。这些粘合剂的稳定化学特性和多种加工选项可以满足各种需求，包括提高元件安全性和可靠性、降低总成本或提高器件或模块的性能。

应用方法

- 手动或自动点胶

表面准备工作

所有表面应采用 Dow OS 液、石脑油、矿物油、甲乙酮 (MEK) 或其他合适的溶剂予以彻底清洁和/或脱脂。诸如丙酮或异丙醇 (IPA) 等溶剂有时无法很好地去除油份，而残留在表面上的任何油份都可能影响粘合。建议尽可能进行轻度表面打磨，因为这样可以促进良好的清洁并增加粘合表面积。用丙酮或 IPA 进行最终表面擦拭也有帮助。有些清洁技术的效果可能优于其他方法；用户应确定适合其特定应用的最佳技术。

基材测试

由于基材类型的多样化和基材表面条件的差异，因此无法制定有关粘合和粘合强度的通用说明。为了确保在特定基材上实现最大粘合强度，需要在搭接剪切或类似测试中监测产品的内聚破坏以确保粘合剂与所考查基材的兼容性。此外，该测试还可用于确定最短固化时间或检测表面污染物（例如脱模剂、油、油脂和氧化膜）的存在。

粘合力

陶熙有机硅粘合剂采用特殊配方，可为许多活性金属、陶瓷和玻璃以及某些层压材料、树脂和塑料提供无底涂粘合，但在非活性金属基材或非活性塑料表面（例如特氟龙、聚乙烯或聚丙烯）达不到良好粘合效果。特殊表面处理（例如化学蚀刻或等离子体处理）有时可产生活性表面并促进此类基材的粘合。陶熙底涂剂可用于增加难处理基材的化学活性。由于流动增塑剂相当于脱模剂，因此在高度塑化的塑料或橡胶基材上可能发生粘合不良。在进行生产试验之前，建议对所有基材进行小规模实验室评估。

适用温度范围

对于大多数应用，有机硅粘合剂的操作温度应长时间处于 -45 至 200°C (-49 至 392°F)。然而，在此范围的两端极值温度下，材料在特定应用中的表现和性能可能会变得更加复杂，需要一些额外的考虑。对于低温性能，例如 -55°C (-67°F) 条件下，或许可实现热循环，但应使用您的部件或组件进行性能验证。可能影响性能的因素有组件的配置和应力敏感性、冷却速率和保持时间，以及既往温度历史。在高温极值下，固化有机硅弹性体的耐久性取决于时间和温度。一般认为，温度越高，材料保持效用的时间越短。

溶剂暴露

本文所讨论的有机硅粘合剂设计为仅耐受飞溅或间歇暴露的条件。不适用于连续溶剂或燃料暴露。应进行测试以确认粘合剂在这些条件下的性能。

操作注意事项

本资料不包含安全使用所需的产品安全信息。使用前，请阅读产品及其安全数据表以及容器标签，了解有关产品的安全使用、危害身体及健康的信息。安全数据表可从陶氏网站 ZH.CONSUMER.DOW.COM 上或者陶氏销售应用工程师或分销商处获得，或者致电陶氏全球联络处。

储存与有效性

为获得最佳效果，陶熙 RTV 粘合剂的储存温度应等于或低于产品标签上所列储存温度。必须采取特殊预防措施以防止这些材料接触湿气。容器应保持密闭，尽量减少接触空气或残留空气的空间。部分填充的容器应使用干燥空气或其他气体（如氮气）吹扫。产品应存储在原包装中，保持封盖紧闭，避免任何污染。按照产品标签上列出的任何特殊说明进行储存。产品应在产品标签上标明的“有效期”日期前使用。

包装

此产品提供多种包装规格。

使用限制

本产品未被测试或陈述为适用于医用或药用。

健康和环境信息

为帮助客户安全使用产品，陶氏公司在各地区设立了严格的产品服务组织，并有一组产品安全和规章规范符合专家来服务客户。

有关详情，请访问我们的官方网站 zh.consumer.dow.com，或咨询您当地的陶氏代表。

我们能为您提供哪些帮助？

告知我们您的性能、设计和制造问题。我们将利用我们的硅基物料专知、敷涂知识和加工经验为您提供服务。

关于我们的物料和能力的更多信息，请访问 zh.consumer.dow.com。

要讨论如何共同合作来满足您的具体需求，请访问 zh.consumer.dow.com 以获取您所在位置附近的联系人。陶氏在全球拥有客户服务团队，科技中心，应用支持团队，销售办事处和制造基地。

zh.consumer.dow.com

有限保证信息—请仔细阅读

此处包含的信息是基于诚信而提供的，并被认为是准确的。然而，由于使用本公司产品的条件和方法非我们所能控制，本信息不能取代客户为确保陶氏产品安全、有效、并完全满足于特定的最终用途而进行的测试。我们所提供的使用建议，不得被视为侵犯任何专利权的导因。

陶氏的唯一保证，是产品满足发货时有效的陶氏销售规格。

若陶氏违反该保证，您所能获得的补偿，仅限于退还购货价款或替换不符合保证的任何产品。

在适用法律允许的最大限度内，陶氏特别声明，不作针对特定目的适用性或适销性的任何其他明示或暗示的保证。

陶氏声明，不对任何间接或附带性的损害承担责任。

