



## 技术数据表

### DOWSIL™ TC-3015 Re-workable Thermal Gel

单组分, 可重工导热凝胶

#### 特性和优点

- 可重工
- 可在室温下固化, 60°C 或更高温度下可加速固化, 缩短固化时间
- 用作可印刷或可涂布的凝胶, 替代成品散热垫片
- 固化形成柔软的导热凝胶, 可传导热量, 消除应力和减振
- 可抵抗潮湿和其它恶劣环境, 不会开裂和垂流
- 挥发性物质含量低

#### 组成

- 单组分
- 有机硅凝胶

#### 应用

- 用于智能手机 CPU 和记忆芯片的导热界面材料
- 通过点胶或丝网印刷, 形成各种厚度和形状, 实现 PCB 系统组件的常规热管理

#### 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
颜色		浅粉色
粘度 (CP52, 1 rpm)	mPa·s	220,000
挤出率	g/min	320
比重 (固化后)		2.7
60°C 下固化时间	小时	8
100°C 下固化时间	分钟	60
邵氏硬度 (00)		72
拉伸强度	MPa	0.3
断裂伸长率	%	72
介电强度	kV/mm	14.7
体积电阻率	ohm*cm	5.9 E+14
热导系数	W/mK	2.0
从生产日期起算的保质期 (-25°C ~ -10°C 温度范围内储存)	月	12

<b>描述</b>	DOWSIL™ TC-3015 可重工导热凝胶是单组分, 热固化有机硅导热凝胶, 具有良好的可重工性能。它是一种不可流动的膏状材料, 在热管理应用中, 可压到低至 50 微米的厚度。这种材料固化后形成弹性散热垫片, 具有一定的拉伸强度和伸长率, 在重工时较易剥离无残留。
<b>工艺/固化</b>	DOWSIL™ TC-3015 可重工导热凝胶可通过点胶或丝网印刷方法, 形成各种厚度和形状, 在 60°C 下只需 8 小时即可固化。要加快固化速度, 可采用更高的固化温度, 例如, 这种材料在 100°C 下只需 60 分钟即可固化。  应用前, 建议在室温下 (23°C) 回温 1.5 小时。
<b>工作时间 (开放时间)</b>	DOWSIL™ TC-3015 可重工导热凝胶应用到基材表面后, 在室温下开始慢慢固化。粘度随时间增加, 因此, 将凝胶压到特定厚度时需要更大的压力。工作时间取决于具体应用中可施加到电子器件上的最大压力。一般情况下, 室温下的工作时间为 6 小时。
<b>附着力和可重工性能</b>	在 PCB 系统组件的生产过程中, 常常需要更换或回收损坏的或有缺陷的电子器件。DOWSIL™ TC-3015 可重工导热凝胶的附着力与可重工性能达到良好平衡。一方面, 对散热器 (铝, 铝/镁合金) 和封装好的芯片 (环氧树脂表面) 等基材表面的附着强度足以满足机械和环境等老化测试, 另一方面, 在重工过程中, 固化的材料可完全剥离无残留。
<b>可使用的温度范围</b>	对于大多数应用, 有机硅凝胶可长期工作在 -45 至 200°C (-49 至 392°F)。然而, 在此范围的极值温度下, 在特定应用中, 材料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, 热循环低至此温度是否可行, 需要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外形和应力敏感性, 冷却速率和保持时间, 以及既往温度历史。在高温极值下, 固化后的有机硅弹性体的耐久性取决于时间和温度。通常情况下, 温度越高, 材料性能维持的时间越短。
<b>操作注意事项</b>	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 <a href="http://ZH.CONSUMER.DOW.COM">ZH.CONSUMER.DOW.COM</a> 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。
<b>保质期和存储</b>	产品应存储在原包装内, 保持封盖紧闭, 避免任何污染。存储在 -25°C ~ -10°C 温度范围, DOWSIL™ TC-3015 可重工导热凝胶自生产日期起, 保质期为 12 个月。
<b>包装信息</b>	此产品提供多种包装规格。请联系您当地的经销商或陶氏业务代表, 获取有关包装规格和库存的信息。
<b>使用限制</b>	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](http://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](http://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](http://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](http://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。**

