



## 技术数据表

# SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer PDMS, 聚二甲基硅氧烷技术参数表

### 特点与优势

- 流动性
- 室温和热固化
- 良好的介电性能
- 由温度控制的快速，多功能固化工艺
- 透明性高，易于检查覆盖的物件

### 组成

- 两部分
- 10: 1的混合比例
- 聚二甲基硅氧烷弹性体

具有良好阻燃性的透明密封胶

### APPLICATIONS 应用范围

SYLGARD™184硅弹性体适用于:

- LED照明封装
- 电源
- 连接器
- 感测器
- 工业控制
- 变形控制
- 放大器
- 高压电阻包
- 继电器
- 太阳能电池的粘合剂/密封胶
- 加工过程中的胶粘剂束引线集成电路

### TYPICAL PROPERTIES 典型参数

规范表: 这些值不适用于直接准备使用,仅限于参考

属性	单位	结果
一或者两组分		两
颜色		无色
粘度 (基值)	cP	5100
	Pa-sec	5.1
粘度 (混合)	cP	3500
	Pa-sec	3.5
导热系数	btu /小时ft <sup>2</sup> F	0.15
	W/m <sup>2</sup> K	0.27
比重 (固化)		1.03
25° C下的工作时间 (整机使用寿命-小时)	小时	1.5
25° C下的固化时间	小时	48
100° C的加热固化时间	分钟	35
125° C的加热固化时间	分钟	20
150° C的加热固化时间	分钟	10
肖氏硬度		43
介电强度	volts/mil	500
	kV/mm	19

北京深之东生物技术有限公司  
 生物制品、试剂、研究设备、实验室技术服务供应商  
 特殊生物制品、化学试剂、进出口清关代理专业服务  
 订购热线: 010-58469180 15313935191 QQ:1196525  
 快速售前: sales@coreab.cn Web: www.coreab.cn

## TYPICAL PROPERTIES (Continued) 典型参数 (续表)

属性	单元	结果
体积电阻率	ohm*cm	2.9E + 14
100 Hz时的耗散因数		0.00257
100kHz时的耗散因数		0.00133
介电常数100 Hz		2.72
介电常数100 kHz		2.68
线性CTE (DMA)	ppm/° C	340
抗拉强度	PSI	980
	MPa	6.7
	Kg/cm2	69
折光率	@ 589 nm	1.4118
折光率	@ 632.8 nm	1.4225
折光率	@ 1321 nm	1.4028
折光率	@ 1554 nm	1.3997
UL RTI等级	° C	150

### 描述

陶氏有机硅10比1密封胶作为两部分液体组分套件提供。液体成分充分混合后，混合物会固化为柔性弹性体，非常适合用于保护电气/PCB系统组装应用。陶氏有机硅密封胶以恒定的速率固化而不会放热，无论截面厚度或封闭程度如何。

陶氏有机硅弹性体无需后期固化，可以在固化时间表完成后立即投入使用。标准的有机硅密封胶除了要进行良好的附着力清洁以外，还需要用底漆（指：预铺一层薄密封胶）进行表面处理，而无底漆的有机硅密封胶只需要进行良好的清洁即可。

### 应用方法

- 自动计量混合和分配
- 手动混合

### 混合和除气

这些产品以10: 1的混合比例提供，可以根据特定的应用需求和生产线调整模量和硬度。在大多数情况下不需要除气。

### 表面准备

在需要粘合的应用中，许多有机硅密封胶都需要打底漆。为了获得最佳效果，底漆应以非常薄，均匀的涂层涂覆，然后在涂覆后擦去。涂覆后，应在涂覆有机硅弹性体之前彻底固化。有关起爆剂使用的其他说明，请参见各个起爆剂的信息表。

### 处理/固化

彻底混合的陶氏有机硅密封胶可直接倒入/分配到要固化的容器中。应注意尽量减少空气滞留。在实际操作中，浇注/分配应在真空下进行，尤其是在灌封或封装的组件中有很多小空隙的情况下。

如果无法使用此技术，则应在倒入/分配有机硅密封胶后将其抽空。陶氏有机硅密封胶可以在室温（25° C / 77° F）或热固化的条件下使用。室温固化的密封胶也可以加热加速以更快地固化。产品选择表中列出了每种产品的理想固化条件。

### 固化时间和固化率

固化反应始于混合过程。最初，通过逐渐增加的粘度，然后凝胶化并转化为固体弹性体来证明固化。适用期定义为在基础剂和固化剂混合后粘度翻倍所需的时间，并且该时间高度依赖于温度和应用。请参考数据表。

### 有用的温度范围

对于大多数用途，有机硅弹性体应在-45至200° C（-49至392° F）的温度范围内长期正常运作。

不受限制 - 可以与任何人共享

® Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of

Dow SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer

© 2017 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 11-3184-01 C

时间。但是，在光谱的低温和高温端，材料的性能和性能在特定应用中可能会变得更加复杂，并且需要额外考虑，因此应针对特定最终使用环境进行充分测试。对于低温性能，可能会发生热循环至-55° C (-67° F) 的条件，但应验证性能

您的零件或装配体。可能影响性能的因素包括组件的配置和应力敏感性，冷却速率和保持时间以及先前的温度历史记录。在高温端，固化的有机硅弹性体的耐久性取决于时间和温度。如预期的那样，温度越高，材料保持可用状态的时间越短。

### 兼容性

某些材料，化学药品，固化剂和增塑剂会抑制加成固化凝胶的固化。其中最著名的包括：有机锡和其他有机金属化合物，含有机锡催化剂的硅橡胶，硫，多硫化物，聚砜或其他含硫材料，不饱和和炔增塑剂和某些助焊剂残留物。

如果基材或材料在潜在抑制固化方面存在问题，建议进行小规模相容性测试，以确定在给定应用中的适用性。在有问题的基材和固化的凝胶之间的界面处存在液体或未固化的产品表示不相容并抑制固化。

### 可维修性

在电气设备和PCB系统组件的制造中，通常需要抢救或回收损坏或有缺陷的单元。

使用大多数非有机硅刚性灌封/封装材料，很难或不可能去除或进入，而不会对内部电路造成过度损坏。陶氏有机硅密封胶可以相对轻松地选择性去除，具体取决于所选的去除方法和技术以及完成的修复或更改，然后将修复后的区域放入其他产品中。要去除有机硅弹性体，只需用锋利的刀片或刀割开并撕下，然后从要维修的区域去除不需要的材料。最好通过机械作用（例如刮擦或摩擦）从基材和电路上除去附着的弹性体部分，并可以通过施加DOWSIL™OS流体使弹性体溶胀来辅助。在将其他密封剂施加到修复的设备上之前，用砂纸使固化的密封剂的裸露表面粗糙，并用适当的溶剂冲洗并干燥。这将增强粘附力，并使修复后的材料成为现有密封剂的整体基质。不建议将有机硅底漆用于将产品粘合到自身上。

### 包装信息

该产品有多种包装尺寸  
0.5KG~245KG。

### 保质期和存储

保质期由产品标签上的“使用前”日期表示。有关存储温度要求，请参阅产品标签。必须采取特殊的预防措施，以防止水分接触这些材料。容器应保持紧密密闭，并尽量减小顶部或空间。部分装满的容器应用于干燥空气或其他气体（如氮气）吹扫。

## 操作注意事项

### 产品安全

本档中不包含安全使用所需的信息。在进行操作之前，请阅读产品和安全数据表以及关于安全使用的容器标签，物理和健康危害信息。安全数据表可在 [WWW.CONSUMER.DOW.COM](http://WWW.CONSUMER.DOW.COM) 上找到，或从陶氏销售应用工程师或分销商处获取，或致电分销商客户服务部010-58469180。

### 限制性

该产品未经测试也不表示适合用于医疗或制药用途。

### 健康与环境信息

为支持客户的产品安全需求，陶氏在每个领域均拥有广泛的产品管理组织以及一支由产品安全和法规遵从专家组成的团队。

有关更多信息，请访问我们的网站 [www.consumer.dow.com](http://www.consumer.dow.com) 或咨询您当地的陶氏代表。

### 有限保修信息 - 请仔细阅读

此处包含的信息是真诚提供的，并且被认为是准确的。但是，由于使用我们产品的条件和方法超出了我们的控制范围，因此不应使用此信息来代替客户的测试，以确保我们的产品安全，有效并且对最终用途完全满意。使用建议不应被视为侵犯任何专利的诱因。

不受限制 - 可以与任何人共享

®™ Trademark of The Dow Chemical Company ( "Dow" ) or an affiliated company of Dow SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer

© 2017 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 11-3184-01 C