

# LOCTITE® TFX 3018

6月 2025

## 产品描述

LOCTITE® TFX 3018 具有以下产品特性：

<b>技术</b>	2C SMP 导热填缝剂
化学类型	改性硅烷聚合物
外观 (A组分)	黑色
外观 (B组分)	白色
组成	双组分 – 需要混合
外观 (固化后)	黑色
<b>固化方式</b>	室温固化
<b>应用</b>	电动汽车电池导热填缝剂
体积混合比：(A组份：B组份)	1：1
粘度	触变性膏体
使用温度	-40 至 80°C
特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 导热系数，3.0 W/m-K</li> <li>• 挤出型，组分无硅填缝剂</li> <li>• 室温固化，无需烤箱</li> <li>• 在更换新的电池模组时压缩应力低</li> </ul>

LOCTITE® TFX 3018 是一种非硅酮、双组分室温固化填缝剂，适用于电池模组更换。凭借 3.0 W/m-K 的热性能，其提供了优异的无硅解决方案，这对使用锂离子电池的动力存储应用至关重要。这种材料是用于电动汽车电池导热间隙填充的绝佳选择。

## 未固化材料的典型特性

### 组分A

粘度，mPa·s (cP)：	
高剪切速率 3,000 s <sup>-1</sup> , ASTM D5099	5,000
低剪切速率 1.0 s <sup>-1</sup> , DIN53019	425,000
密度，g/cc，ASTM D792	3.0
储存寿命 @ 25°C, 天	90

### 组分B

粘度，mPa·s (cP)：	
高剪切速率 3,000 s <sup>-1</sup> , ASTM D5099	20,000
低剪切速率 1.0 s <sup>-1</sup> , DIN53019	650,000
密度，g/cc，ASTM D792	3.0
储存寿命 @ 25°C, 天	90

### 混合

操作时间 @ 25°C，小时	4
ASTM D4473	

### 典型固化条件

- 24 小时 @ 25°C，ASTM D4473
- 3 小时 @ 80°C，ASTM D4473

以上固化方案仅供参考。固化条件（时间和温度）可能根据客户的经验和应用要求以及客户固化设备、烘箱负荷和实际烘箱温度而有所不同。

## 典型固化性能

### 物理特性

硬度，邵氏00，6.35 毫米厚度	75
比热容，ASTM D1269，J/g·K	0.87
易燃性，UL 94	V-0
硅氧烷含量，ΣD4-D10，ASTM F2466，ppm	ND

### 电性能

介电强度，ASTM D149，V/mm	14,000
介电常数，ASTM D150 @1,000 Hz	17
体积电阻率，ASTM D257，Ω·米	1x10 <sup>6</sup>

### 热性能

导热系数，ASTM D5470，W/m-K	3.0
-----------------------	-----

**注意事项**

该产品不建议在纯氧和/或富氧系统中使用，也不应选为氟或其他强氧化物质的密封剂。

有关该产品的安全处理信息，请参阅材料安全数据表。

**使用说明**

1. 清除表面所有残留的旧导热填缝剂。使用TEROSON® VR 10清洁表面，去除表面污染物。
2. LOCTITE® TFX 3018 导热填缝剂以双组分胶筒的形式而使用（A组分和 B 组分体积分别为 2x200cc）。可在常温条件下使用双组分涂胶工具进行施胶。
3. 打开新胶筒。将导热填缝剂放入胶枪中。轻轻施加压力，挤出少量胶水，确保 A 和 B 组分均匀挤出，然后舍弃。
4. 为了最大程度地散热，请将 LOCTITE® TFX 3018 均匀地涂抹到粘接支撑面上，同时保持混胶嘴的尖端埋入已挤出的胶水内部，以避免混入空气。
5. 从首次挤出胶水开始，应在 15 分钟内完成基材涂胶。
6. 在操作时间内将电池模组安装在已涂覆的导热填缝剂上，并均匀地施压到最终位置（安装后，应该在电池边缘可见胶水溢出）。

**储存**

产品需存放于未开封的容器中，并置于受控环境内，理想情况下存放在 25°C。

**最佳储存：25°C，保质期为3个月，采用防潮包装的密封容器。**

从容器中取出的材料在使用过程中可能会受到污染。请勿将产品放回原容器中。汉高公司对受到污染的产品或在非先前指示的条件下储存的产品不承担责任。如果需要更多信息，请联系当地的汉高代表。

**产品规格**

此处包含的技术数据仅供参考，不视为产品规格。产品规格位于分析证书上或请联系汉高代表。

**批准和证书**

请联系汉高代表获取该产品的相关批准或证书。

**数据范围**

本文包含的数据可能报告为典型值。这些值基于实际测试数据并定期进行验证。

温度/湿度范围：23°C / 50% RH = 23±2°C / 50±5% RH

**单位换算**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 µm / 25.4 = mil  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm² x 145 = psi  
 MPa x 145 = psi  
 N·m x 8.851 = lb·in  
 N·m x 0.738 = lb·ft  
 N·mm x 0.142 = oz·in  
 mPa·s = cP

**免责声明**

本技术数据表 (TDS) 中提供的信息 (包括产品的使用和应用建议) 均基于截至本 TDS 发布之日我们对产品的了解和经验。该产品可能有多种不同的应用, 以及您环境中的不同应用和工作条件, 这是我们无法控制的。因此, 汉高不对我们的产品是否适合您使用产品的生产工艺和条件以及预期应用和结果负责。我们强烈建议您进行自己的事先试验, 以确认我们产品的适用性。技术数据表中的信息或有关相关产品的任何其他书面或口头建议的任何责任均被排除, 除非另有明确约定, 但因我们的疏忽造成的死亡或人身伤害以及任何适用的强制性产品责任法规定的任何责任除外。

**如果产品由 Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS 和 Henkel France SA 提供, 请另行注意如下事项:**

若汉高被裁定应承担责任, 无论基于何种法律依据, 汉高承担的责任在任何情况下都不会超过相关交付的金额。

**如果产品由 Henkel Columbiana, S.A.S. 交付以下免责声明适用:**

本技术数据表 (TDS) 中提供的信息 (包括产品的使用和应用建议) 均基于截至本 TDS 发布之日我们对产品的了解和经验。因此, 汉高不对我们的产品是否适合您使用产品的生产工艺和条件以及预期应用和结果负责。我们强烈建议您进行自己的事先试验, 以确认我们产品的适用性。技术数据表中的信息或有关相关产品的任何其他书面或口头建议的任何责任均被排除, 除非另有明确约定, 但因我们的疏忽造成的死亡或人身伤害以及任何适用的强制性产品责任法规定的任何责任除外。

**如果产品由 Henkel Corporation, or Henkel Canada Corporation 提供, 则适用以下免责声明:**

本文包含的数据仅供参考, 我们认为是可靠的。对于我们无法控制的其他人使用其方法所获得的结果, 我们不承担任何责任。用户有责任确定本文提及的任何生产方法是否适合用户的目的, 并采取适当的预防措施, 以保护财产和人员免受处理和使用过程中可能涉及的任何危险。鉴于上述情况, 汉高公司明确否认因销售或使用汉高公司产品而产生的所有明示或暗示的保证, 包括适销性或特定用途适用性的保证。汉高公司明确否认对任何类型的间接或附带损害 (包括利润损失) 承担任何责任。本文对各种工艺或组合物的讨论不应被解释为它们不受他人拥有的专利支配或根据可能涵盖此类工艺或组合物的任何汉高公司专利的许可。我们建议每个潜在用户在重复使用之前, 使用此数据作为指南, 测试其拟议的应用程序。该产品可能受一项或多项美国或外国专利或专利申请的保护。

**商标使用**

除非另有说明, 本文档中的所有商标均为汉高公司在美国和其他地方的商标。® 表示在美国专利商标局注册的商标。

**参考1**