

LOCTITE® SI 5610™

又叫做LOCTITE® 5610™
2013年12月

产品描述

LOCTITE® SI 5610™具有以下产品特性：

技术	有机硅
化学类型	烷氧基硅胶
外观	
树脂 (A组份)	黑色膏体 ^{LMS}
外观	
固化剂(B组份)	白色膏体 ^{LMS}
外观 (混合)	黑色膏体
组成	双组份- 需要混合
混合比例, 体积比-A组份: B组份	2 : 1
粘度	触变性
固化方式	室温固化和空气中的湿气
应用	粘接和密封

LOCTITE® SI 5610™是一种双组份、快速固化的硅胶，具有优异的玻璃、金属和Ceran®（玻璃陶瓷）的粘接强度。

LOCTITE® SI 5610™在高达 180 °C 的高温下仍具有出色的耐热强度，并能够在短时间内承受更高温度。典型应用包括：玻璃灶台组件的密封/粘接、高温环境下减少焊点和铆钉的使用，以及其他高温粘接场景。

未固化材料典型特性

A组份:

比重 @ 25 °C	1.25 至 1.35
粘度, 锥板粘度计, mPa·s (cP):	
转子 CP20-2 Deg @ 20 s ⁻¹	20,000 至 100,000 ^{LMS}
闪点 - 参考 SDS	

B组份:

比重 @ 25 °C	1.68 至 1.78
粘度, 锥板粘度计, mPa·s (cP):	
转子 CP20-2 Deg @ 20 s ⁻¹	10,000 至 80,000 ^{LMS}
闪点 - 参考 SDS	

混合:

适用时间, 分钟	2 至 3
----------	-------

典型的固化特性

将 A 组份与 B 组份混合会引发反应，并通过空气湿气进行二次固化，从而在 7 天内实现完全固化。

表干时间

表干时间是指在 25 ± 2 °C、50 ± 5%相对湿度条件下，胶粘剂表面暴露于大气湿气后形成表皮所需的时间。

表干时间, 分钟	≤6
----------	----

初固时间

初固时间定义为达到0.1 N/mm² 剪切强度所需要的固化时间。

初固时间, ISO 4587, 分钟	4 至 6
--------------------	-------

固化后材料典型特性

在22 °C / 50% 相对湿度的条件下固化7天

物理性能:

导热系数, ISO 8302, W/(m·K)	0.69
断裂伸长率, ISO 527-3, %	210
邵氏硬度, ISO 868, Durometer A	30 至 50 ^{LMS}
线性收缩率, ISO 1675 %	1.1
拉伸强度, ISO 527-3	N/mm² 1.35 (psi) (200)
拉伸模量, ISO 37	N/mm² 2.1 (psi) (300)

电气性能:

介电常数 / 损耗因数, IEC 60250:	
1 kHz	4.83 / -0.021
1 MHz	4.52 / 0.0046
10 MHz	4.57 / 0.006
表面电阻率, IEC 60093, Ω	19×10 ¹⁵
体积电阻率, IEC 60093, Ω·cm	700×10 ¹²

固化后材料典型特性

胶粘剂性能

在 22 °C条件下固化7天

剪切强度, ISO 4587:

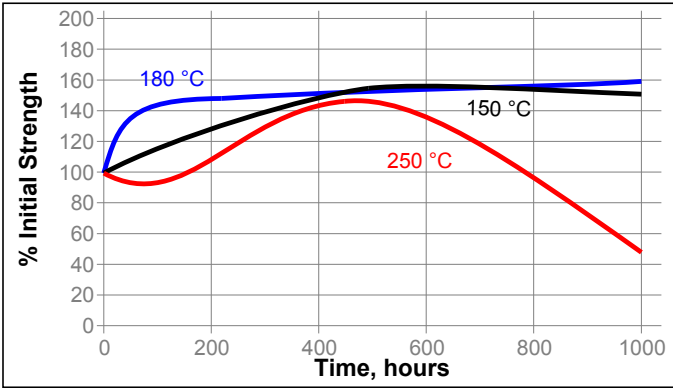
铝 (铝包层技术)	N/mm² 2.3 (psi) (350)
低碳钢 (喷砂处理)	N/mm² 1.8 (psi) (260)
不锈钢	N/mm² 2.3 (psi) (350)
ABS	N/mm² 2.3 (psi) (350)
PVC	N/mm² 2.3 (psi) (350)
聚碳酸酯	N/mm² 2.3 (psi) (350)
玻纤增强环氧	N/mm² 2.1 (psi) (300)
尼龙 66	N/mm² 0.8 (psi) (120)

木材 (柚木)	N/mm ² 1.7 (psi) (240)
在 22 °C条件下固化8小时	
剪切强度, ISO 4587:	
铝 (铝包层技术)	N/mm ² 2.0 (psi) (290)
低碳钢 (喷砂处理)	N/mm ² 1.4 (psi) (200)
不锈钢	N/mm ² 1.9 (psi) (280)
ABS	N/mm ² 2.1 (psi) (300)
PVC	N/mm ² 2.1 (psi) (300)
聚碳酸酯	N/mm ² 2.0 (psi) (290)
玻纤增强环氧	N/mm ² 1.6 (psi) (230)
尼龙 66	N/mm ² 0.6 (psi) (90)
木材 (柚木)	N/mm ² 1.3 (psi) (190)

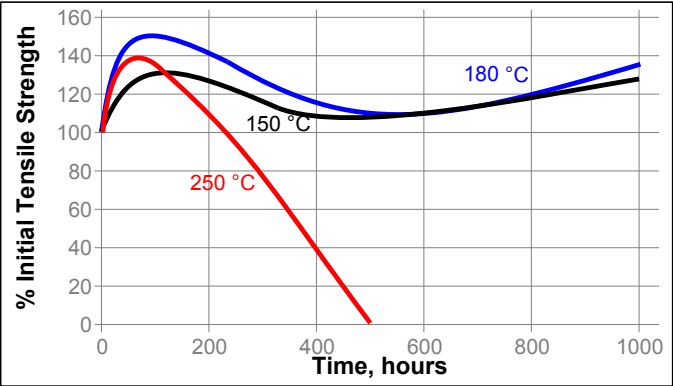
在22 °C条件下固化4h	
剪切强度, ISO 4587:	
铝 (铝包层技术)	N/mm ² 1.7 (psi) (250)
低碳钢 (喷砂处理)	N/mm ² 1.4 (psi) (200)
不锈钢	N/mm ² 1.7 (psi) (250)
ABS	N/mm ² 1.0 (psi) (145)
PVC	N/mm ² 1.9 (psi) (280)
聚碳酸酯	N/mm ² 1.7 (psi) (250)
玻纤增强环氧	N/mm ² 1.5 (psi) (220)
木材 (柚木)	N/mm ² 1.1 (psi) (160)

典型的耐环境特性
在 22 °C条件下固化7天

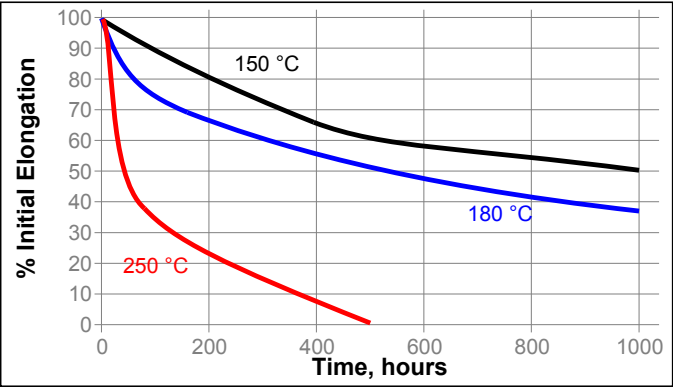
热老化
剪切强度, ISO 4587, 铝 (铝包层技术)



拉伸强度, ISO 527-3,



伸长率, ISO 527-3



耐化学品/溶剂性能

剪切强度, ISO 4587, 铝 (铝包层技术)

环境	°C	初始强度保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
5W30	150	52	23	35
IRM 902	150	61	36	75

拉伸强度, ISO 527-3,

环境	°C	初始强度保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
5W30	150	110	71	98
IRM 902	150	125	111	85

伸长率, ISO 527-3

环境	°C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
5W30	150	108	115	94
IRM 902	150	114	87	111

注意事项

本产品不宜在纯氧/或富氧环境中使用, 不能作为氯气或其它强氧化性物质的密封剂使用。

有关本产品的安全操作信息, 请参阅安全数据表 (SDS)。

使用指南:

1. 为了获得最佳性能, 被粘接表面应保持清洁、无油脂。
2. 使用直径 8 mm、24 节元的螺旋混胶嘴可获得最佳效果。
3. 涂胶后, 应立即将零件组装, 以确保最大粘接强度。
4. **双组份胶筒使用方法:** 将胶筒插入胶枪, 并轻压扳机, 使活塞推进胶筒内。然后取下胶筒盖, 挤出少量胶水, 确保两组分均匀、顺畅流出。将静态混合喷嘴安装在胶筒末端, 开始涂胶。挤出并丢弃混合喷嘴末端前 3 – 5 厘米的胶水, 因为该部分可能未充分混合。

大包装桶使用方法: 使用定量分配系统, 确保正确的混合比例, 并使用混胶嘴以获得充分混合。

Loctite 材料规范^{LMS}

LMS文件日期为 2007 年 11 月 20 日。每一批号产品的测试报告都标明产品的特性。LMS 测试报告中含有一些供客户使用参考的质检测试参数。此外, 公司已建立完善的质量控制体系, 确保产品质量的一致性。如有特殊的客户规范要求, 可通过 Henkel 质量部门进行协调。

储存

将产品储存在未开封的容器中, 置于干燥处。储存信息可能会在产品容器标签上注明。

最佳储存: 8 °C 至 21 °C。如将该产品储存温度低于 8 °C 或高于 28 °C 情况下, 产品性质会受到不良影响。

从容器中取出的材料在使用过程中可能受到污染。请勿将产品倒回原容器。汉高公司不承担产品受到污染或储存条件不同于先前规定的产品的责任。如果需要更多信息, 请联系您当地的汉高代表。

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, 包括对产品的使用和应用建议, 均基于我们截至本TDS日期对该产品的知识和经验。该产品可以有多种不同的应用, 并且在您的环境中可能存在不同的应用和工作条件, 这些超出了我们的控制范围。因此, 汉高对于您使用我们产品的生产过程和条件的适用性不承担任何责任, 包括预期的应用和结果。我们强烈建议您自行进行先期试验, 以确认我们产品的适用性。

对于本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, 汉高不承担任何责任, 除非另有明确协议, 并且在因我们的过失导致的死亡或人身伤害及任何适用的强制性产品责任法下的责任除外。

若该产品由Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA提供, 以下免责声明适用:

若汉高被裁定应承担责任, 无论基于何种法律依据, 汉高承担的责任均不超过该批交付产品本身的价值。

若该产品由Henkel Colombiana, S.A.S.提供, 以下免责声明适用:

本技术数据表 (TDS) 中提供的信息, 包括对产品的使用和应用建议, 均基于我们截至本TDS日期对该产品的知识和经验。该产品可以有多种不同的应用, 并且在您的环境中可能存在不同的应用和工作条件, 这些超出了我们的控制范围。因此, 汉高对于您使用我们产品的生产过程和条件的适用性不承担任何责任, 包括预期的应用和结果。我们强烈建议您自行进行先期试验, 以确认我们产品的适用性。

对于本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, 汉高不承担任何责任, 除非另有明确协议, 并且在因我们的过失导致的死亡或人身伤害及任何适用的强制性产品责任法下的责任除外。

若该产品由Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada Corporation提供, 以下免责声明适用:

本文所含数据仅供参考, 并被认为是可靠的。由于我们无法控制他人的操作方法, 因此无法对他人所取得的结果承担责任。用户有责任判断本文所述的任何生产方法是否适用于自身目的, 并采取必要的预防措施, 以保护人员和财产免受使用或操作过程中可能涉及的任何风险。汉高公司明确否认所有明示或暗示的担保, 包括因销售或使用汉高公司产品而产生的适销性或特定用途适用性的担保。汉高公司对任何形式的间接或附带损失, 包括利润损失, 不承担任何责任。本文中所涉及的各种工艺或配方的讨论, 不应被理解为它们不受他人专利的限制, 也不应被视为汉高公司对任何可能涵盖这些工艺或配方的专利所作的许可。我们建议每位潜在用户在重复使用前, 根据本数据进行测试验证其拟定用途的可行性。本产品可能受一个或多个美国或其他国家专利或专利申请的保护。

商标使用

除非另有说明, 本文件中所提及的所有商标均为汉高公司在美国及其他地区的商标。文中带有“®”符号的为已在美国专利与商标局注册的商标。

参考 0.2