

LOCTITE® SI 5083™

又称为LOCTITE® 5083

5月 2014

产品描述:

LOCTITE® SI 5083™具有以下产品特性:

技术	硅酮胶
化学类型	脱酸型硅胶
外观 (未固化)	半透明膏状物 ^{LMS}
组成	单组分-不需混合
触变性	施胶后减少液态产品流动性
固化方式	紫外线
二次固化	阴暗区域吸湿固化
固化优点	生产-快速固化
应用	灌封, 垫片或密封
强度	高强度

LOCTITE® SI 5083™ 应用于多种汽车、电子、军事和工业零部件的灌封、涂敷和密封。也能够与多种基材片(玻璃、橡胶、木材、陶瓷以及油漆作业面) 粘接。适用于电动机平衡应用作业。

固化前的材料特性

比重@ 25 °C	1, 12
固含量, %	≥95 ^{LMS}
闪点 - 见 MSDS	
流动性, ISO 7390, mm	0
挤出率, g/min:	
压力0.62MPa, 时间15秒, 温度25 °C:	
Semco 盒筒	130至170 ^{LMS}

典型固化特性正常的工艺条件包括在充分的紫外光下照射让材料有效的固化。材料表面或大气中的湿气会促进在阴暗区域分材料的固化。虽然该产品的紫外光固化本性使其功能性强度几乎能瞬间获得, 更高的固化性能仍需要经过72小时。

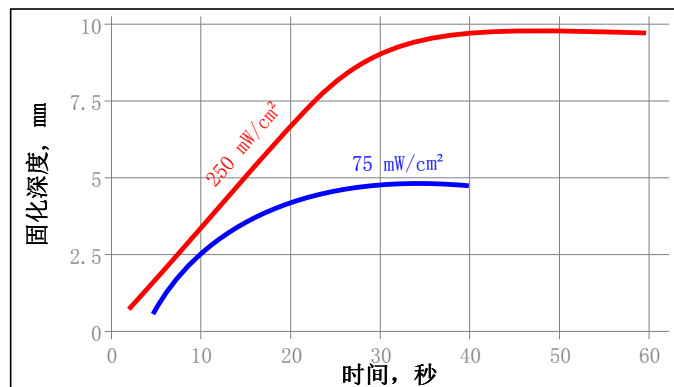
表面固化

当用足够的紫外线照射, 暴露在紫外线下材料在数秒内就能固化脱粘。空气中的湿气也能使未暴露于紫外线下材料固化。典型的无紫外线固化区大约在11分钟内结皮并在14分钟内脱粘

固化深度

阴暗区域的有效固化依赖于表面或空气湿度。固化深度大约为6毫米并需要至少24小时的时间。使用点光源可以快速达到固化深度。下表显示两种紫外光下照射60秒所得固化深度

曲线图



固化后材料典型性能

用玻璃滤光镜过滤的金属卤化灯光源, 在@ 40 mW/cm², 波长365 nm 60秒每边7天 @ 22 °C / 50% RH

物理特性:

热膨胀系数ISO 11359-2, K ⁻¹	2, 28 × 10 ⁻⁴
吸水率, ISO 62, %:	
23° C水中泡24小时	0
邵氏硬度, ISO 868, 硬度 A	45至65 ^{LMS}
断裂时延伸率, ISO37, %	≥170 ^{LMS}

拉伸强度ISO 37

≥3, 1 ^{LMS}	N/mm²
(psi)	()
≥450)	

撕裂强度, ISO 34-1, 模具B

9, 4	N/mm
(lb./in.)	
(50)	

收缩率, %	1, 5
水汽透过率, ASTM E96, g/(h · m²)	0, 395
压缩形变, ASTM D 395, 模具B, %:	
老化@ 22 °C for 70 hours	14
老化@ 75 °C for 70 hours	26

老化@ 100 ° C for 70 hours

34

电气特性:

介电常数/损耗因子, IEC 60250:

100 Hz	2,93 / 0,0014
100 kHz	2,8 / 0,0038

体积电阻, IEC 60093, • cm

 $9,7 \times 10^{15}$

介电强度, IEC 60243-1, kV/mm

25

固化后材料特性

用玻璃滤光镜过滤的金属卤化灯光源, 在@ 40 mW/cm²,
波长365 nm 60秒7天 紫外光固化 湿气固化 @ 22
° C / 50% RH

剪切强度, ISO 4587:

铝 粘玻璃	N/mm ²	0,24
	(psi)	(35)
钢件 粘玻璃	N/mm ²	0,7
	(psi)	(100)
玻璃 粘玻璃	N/mm ²	1,9
	(psi)	(275)

180° 剥离强度, ISO 8510-2:

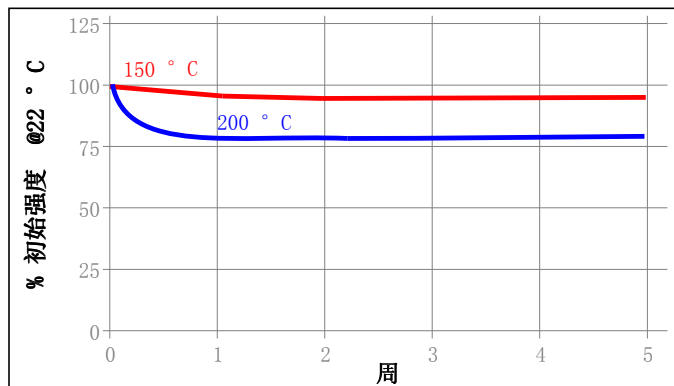
铝	N/mm	<0,2
	(lb/in)	(<1
钢件	N/mm	<0,2
	(lb/in)	(<1
玻璃	N/mm	10
	(lb/in)	(57

典型耐环境抗性

2 mm 薄片在@ 40 mW/cm², 波长365 nm 下每边照射
60秒

热老化

在所示温度下老化, 测试温度为 22 ° C

**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
氧化性物质的密封材料使用

有关本产品的安全注意事项, 请查阅乐泰的材料安全数据资料
(MSDS).

使用指南

1. 要想获得最佳效, 被粘接的材料表面应当清洁, 无油脂.
2. 该产品设计为, 开始时在最低强度光辉30mW/cm²的UV光下
固化20秒, 对于更深的固化作业, 可能需要提高UV接触暴
露强度.
3. 功能性强度几乎可以立刻获得.
4. 达到完全性能需要至少72小时.
5. 本产品接触到空气后, 湿气固化立刻会开始, 因此物件应
在胶水挤出后几分钟内进行粘合.
6. 多余的胶水可以用非极性溶剂拭去.

乐泰材料规格^{LMS}

2013年7月11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, 我们也通过多种质量控制, 确保产品质量的一致性。特殊
客户的要求可以由汉高乐泰质量中心负责协调。

贮存

产品贮存于未开封的原包装内存放在阴凉干燥处。贮存方法在
产品外包装上有所标注。

**理想贮存条件: 8 ° C 到 21 ° C。如将该产品 贮存在低于8
° C 或高于28 ° C情 下, 产品性质会受到不良影响。** 被取出
包装盒外使用的产品有可能在使用中受到污染。为避免污染未
用产品, 不要将任何胶液倒回原包装内。本公司将不会对已受
到污染的或上面已提及的贮存方法不恰当的产品负责。如需更
多信息, 请与当地的乐泰公司技术服务部或客户服务部联系

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**注:**

本技术数据表 (本表) 所示之信息, 包括对产品使用及应用的建议, 均基于
我司在制作本表之时所掌握的与产品相关的知识及经验而获得。产品可能有多种
用途, 并因用途变化及不受我司掌控的贵司操作条件的变化而变化。因此, 汉
高对产品是否适用于贵司使用的生产流程及生产条件、预期用途及结 不承担任
任。我司强烈建议贵司在生产产品前进行测试以确定该产品的适用性。

非经另行明示约定, 我司对与本表中的信息以及其他与所涉产品相关的口头或书
面建议不承担责任, 因我司过失导致的人身伤亡责任及应适用的产品责任法中强
制性规则所规定的责任不在此列。

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, 则提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, 以下免责应予适用:

本技术数据表 (本表) 所示之信息, 包括对产品使用及应用的建议, 均基于我司
在制作本表之时所掌握的与产品相关的知识及经验而获得。汉高对产品是否适用
于贵司使用的生产流程及生产条件、预期用途及结 不承担责任。我司强烈建议
贵司在生产产品前进行测试以确定该产品的适用性。

非经另行明示约定, 我司对与本表中的信息以及其他与所涉产品相关的口头或书
面建议不承担责任, 但因我司过失导致的人身伤亡责任及应适用的强制性产品
责任法所规定的责任不在此列。

若该产品由Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel

Canada, Inc. 提供，以下免责应予适用：

本文中所含的各种数据仅供参考，并被认为是可靠的。对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。自行决定把本产品用在本文中提及的生产方法上，及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于汉高公司明确声明对所有因销售汉高产品或特定场合下使用汉高产品而出现的所有问题，包括针对某一特殊用途的商品化和适用性的问题，不承担责任。汉高公司明确声明对任何必然的或意外损失包括利润方面的损失都不承担责任。本文中所论述的各种生产工艺或化学成分都不能被理解为这些专利可以被其他人随便使用和拥有或被理解为得到了包括这些生产工艺和化学成分的汉高公司的专利许可证。建议用户每次在正式使用前都要根据本文提供的数据先做实验。本产品受美国、外国专利或专利应用的保护。

商标使用

除非另外说明，本文件中所有的商标均为汉高公司在美国或其它地方专利和商标管理部门的注册商标。

参考 1.3
