

## LOCTITE® 518™ (OLD)

(TDS for old formulation of Loctite® 518™) 1月 2016

### 产品描述:

LOCTITE® 518™ (OLD) 具 以下产品特性:

技术	丙烯酸
化学类型	甲基丙烯酸酯
外观 (未固化)	红色凝胶体材料 <sup>LMS</sup>
荧光性	具 荧光性 <sup>LMS</sup>
组成	单组分-不需混合
粘度	触变性
固化方式	厌氧
固化优点	室温固化
应用	密封

本技术数据表适用于“生产日期参考”部分提及的日期后生产的 LOCTITE® 518™ (OLD)。This Technical Data Sheet is valid for LOCTITE® 518™ (OLD) manufactured prior to the dates outlined in the “Manufacturing Date Reference” section.

LOCTITE® 518™ (OLD) 产品为单组分、中等强度厌氧型密封剂，产品在隔绝氧气的金属密封面间固化。型应用作业包括，对刚性金属面与法兰之间紧密配合接头进行密封。在法兰装配后，立即具 耐低压性能。在法兰装配后，立即具 耐低压特性。通常用于刚性法兰连接，如变速箱与发动机罩等的现场成形垫片。LOCTITE® 518™ (OLD) 的触变特性降低了液态产品在施胶到基材上后，未固化前的流动性。

### NSF 国际认可

NSF P1注册认可 可在不和食物及周围食品加工领域接触的地方作为密封剂使用。**注意：**这是一个区域性认可。如需更多资料和说明请与当地的技术服务中心联系。

### NSF 国际认证

符合ANSI/NSF标准61认可：可用于不超过82° C的商业和住宅饮用水系统。**注意：**这是一个区域性认可。如需更多资料和说明请与当地的技术服务中心联系。

### 固化前的材料特性

比重@ 25 ° C 1,13

闪点 - 见 MSDS

布氏粘度, - HBT, 25 ° C, mPa. s (cp):

转子 TC, 转速 0,5 rpm 3 000 000至4 500 000<sup>LMS</sup>

转子 TC, 转速 5,0 rpm, Helipath 500 000至1 000 000<sup>LMS</sup>

### 即时密封

未固化时，厌氧密封胶具 抵抗低在线测试压力的能力。将未固化的产品518涂在环状聚碳酸酯密封表面（内径50 mm，外径70 mm）上后，立即测试。

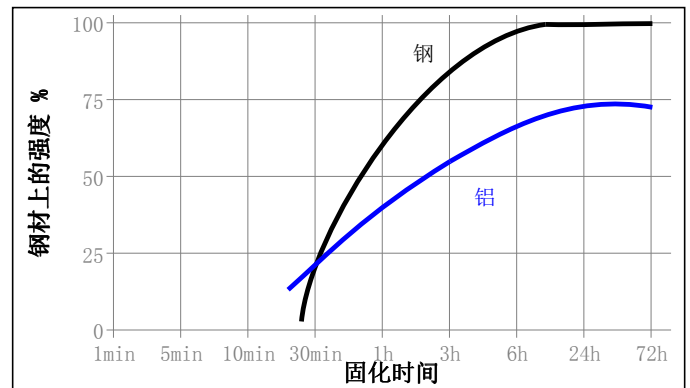
耐压, MPa:

形成间隙0,05 mm	0,3
形成间隙0,125 mm	0,15
形成间隙 0,25 mm	0,05

### 型固化特性

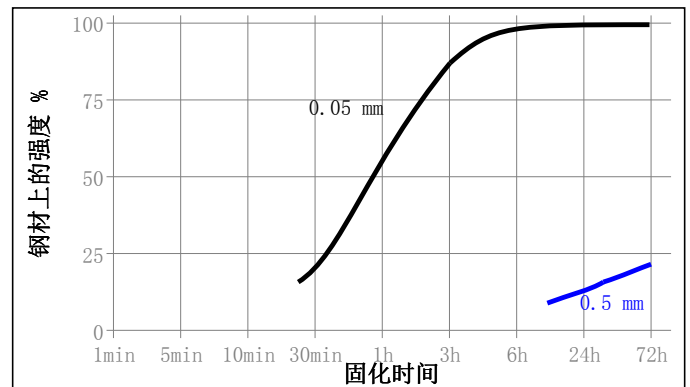
#### 固化速度与基材的关系

固化速度取决于所用的基材。以下图表显示的是按照ISO 4587标准，喷砂钢剪切片的强度对比。压剪切强度与固化时间的关系以及与其它不同材料之间的比较测试。



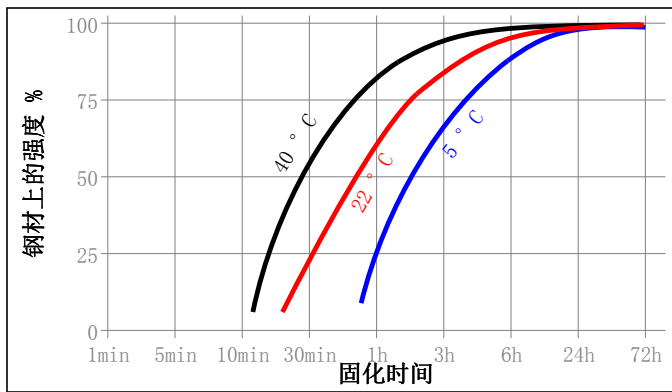
#### 固化速度与粘接间隙的关系

固化速度将取决于胶层间隙。以下图表显示的是，按照ISO4587标准要求，对喷砂钢材进行测试，在不同间隙控制下，搭接剪切强度与时间之间的关系。



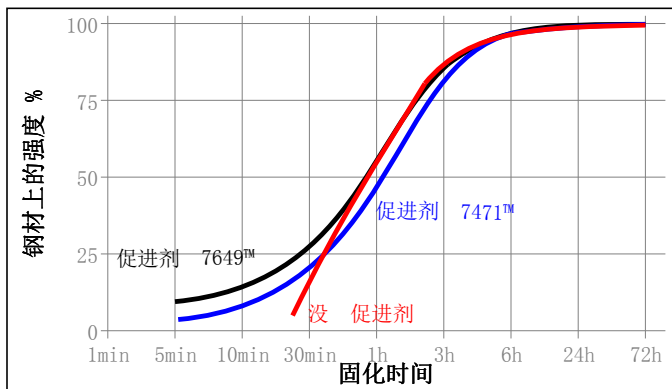
### 固化速度与温度的关系

固化速度与周边温度 关。以下图显示的是，按照ISO4587标准要求，对喷砂钢材进行测试，在不同温度下，搭接剪切强度与时间之间的关系。



### 固化速度与促进剂的关系

当固化速度很慢或者间隙较大时，可在表面使用促进剂加快固化速度。以下图显示的是按照ISO 4587标准，喷砂钢剪切片的强度对比。



### 固化后材料 型性能

#### 物理特性:

比热, kJ/(kg · K)	0,3
热膨胀系数ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	80 × 10 <sup>-6</sup>
导热系数, ISO 8302, W/(m · K)	0,1

### 固化后材料特性

#### 胶粘剂性能

70°C 固化24小时，室温固化7天后测试

压剪切强度, ISO 10123:		
钢制轴和套	N/mm <sup>2</sup>	≥ 5,0 <sup>MS</sup>
	(psi)	(≥ 725)

70°C 固化24小时，室温固化2天后测试

压剪切强度, ISO 10123:		
钢制轴和套	N/mm <sup>2</sup>	≥ 5,0 <sup>MS</sup>
	(psi)	(≥ 725)

剪切强度, ISO 4587:		
钢材(喷过砂)	N/mm <sup>2</sup>	7,5
	(psi)	(1 100)

拉伸强度, ISO 6922:		
钢制轴(喷过砂)	N/mm <sup>2</sup>	8,5
	(psi)	(1 200)

### 密封性能

在内径为50mm，外径为70mm的环状垫片上施加压力1.3 MPa进行测试漏（在水中浸渗1分钟）

最大密封间隙, mm:

低碳钢	0,25
铝	0,25

### 型耐环境抗性

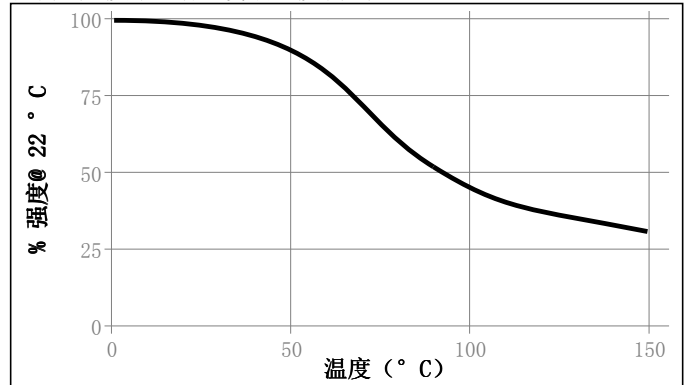
以下测试关于环境对强度的影响，不用于密封性能测定。

22 ° C 下固化72小时

剪切强度, ISO 4587:  
钢材(喷过砂)

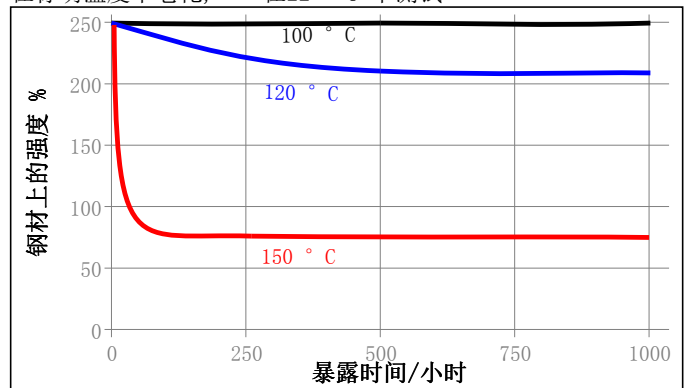
### 热强度

在测试温度下进行压剪切强度测试



### 热老化强度

在标明温度下老化，在22 ° C 下测试



### 耐化学/溶剂

在下列条件下老化，测试温度为22 ° C

环境	° C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油	125	100	160	140
汽油	22	60	60	55
乙二醇/水 (50/50)	87	100	100	90
DEF (AdBlue®)	22		65	65

**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

**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)。**

使用前用水性清洗剂清洗材料表面时，应检查该清洗剂与本产品的兼容性。在某些情况下，使用的清洗剂可能会影响本产品的固化和性能。

该产品不推荐使用在塑料上(尤其是热塑性塑料，可能会引起应力开裂)，在应用之前建议首先测试产品与材质的相容性。

**使用指南**

1. 要想获得最佳效果，被粘接的材料表面应当清洁，无油脂。
2. 本产品适合间隙小于 0.25mm的紧密配合法兰件。
3. 用手工涂刷或丝网印刷的方法将该产品涂在法兰盘的一个面上。
4. 在装配后和固化之前，要确认是否完全密封时，可以通过施加一定的低压(<0,05 MPa) 的方法。
5. 装配好后，法兰盘应当尽可能的紧固，避免滑动。

**乐泰材料规格<sup>LMS</sup>**

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 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 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情况下，产品性质会受到不良影响。** 被取出包装盒外使用的产品 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**

$$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$$

$$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$$

$$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$$

$$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$$

$$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$$

$$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$$

$$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{lb} \cdot \text{in}$$

$$\text{N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{lb} \cdot \text{ft}$$

$$\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{oz} \cdot \text{in}$$

$$\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$$

**生产日期参考**

此技术数据表在下列日期之前对于LOCTITE<sup>®</sup> 518<sup>™</sup> (OLD)是适用的 This Technical Data Sheet is valid for LOCTITE<sup>®</sup> 518<sup>™</sup> (OLD) manufactured prior to the dates below:

**Made in:**

**manufacturing date**

美国	3月 2016
印度	2月 2016
欧洲	4月 2016
中国	4月 2016
巴西	5月 2016

**Last**

**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 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、预期用途及结果不承担责任。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, 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、预期用途及结果不承担责任。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:**

本文中所有的各种数据仅供参考, 并不被认为是可靠的。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 因销售汉高产品或特定场合下使用汉高产品而出现的所 问题, 包括针对某一特殊用途的可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 或被理解为得到了包括这些生产工艺和化学成分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**

非另外说明, 本文件中所 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