技术数据说明书

LOCTITE® 515™

8. 2016

产品描述:
LOCTITE® 515™具有以下产品特性:

技术	丙烯酸
化学类型	甲基丙烯酸酯
外观（未固化）	不透明、暗紫色LMS
荧光性	具有荧光性LMS
组成	单组分-不需混合
粘度	高
固化方式	厌氧
应用	密封

LOCTITE® 515™ 在两个紧密配合的金属面内，隔绝空气的情况下固化. 该产品能够对刚性金属面与法兰之间紧密配合的接头进行密封作业，其产品伸缩性能适应法兰的微小运动. 在法兰装配后，立即具有耐低压特性. 典型作业包括，用作泵机、恒温器、压缩机、动力传送器外罩以及轴箱盖的现场成形垫片.

UL 认证
通过 Underwriters Laboratories Inc.® 认证 号为:MH8007 - 火险等级小，液体状太无闪点。. 着火温度467° C. 可以密封介质为汽油, 石油，液化石油气 (压力不超过 300 PSI), 丙烷，丁烷直径不超过两英寸的管路. 注意: 这是一个区域认证，如需详细了解，请联系当地技术服务中心。

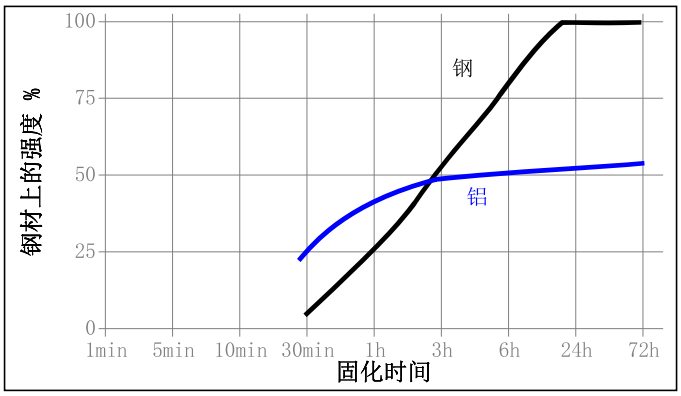
取得澳大利亚煤气协会认证，认证号为3375 ，工作耐压可达2000 Kpa，工作温度为-10摄氏度到150摄氏度

固化前的材料特性

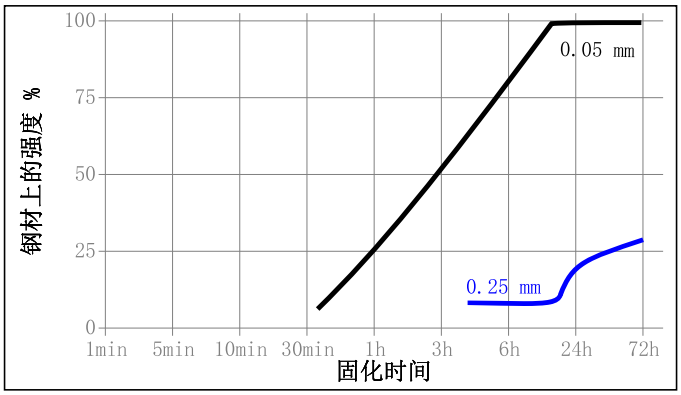
比重@ 25 ° C	1,1
布氏粘度,- HBT, 25 ° C, mPa.s (cp):	
转子 TB, 转速 0,5 rpm	700 000至1 700 000LMS
转子 TB, 转速 5,0 rpm, Helipath	150 000至375 000LMS
闪点 - 见 MSDS	

典型固化特性

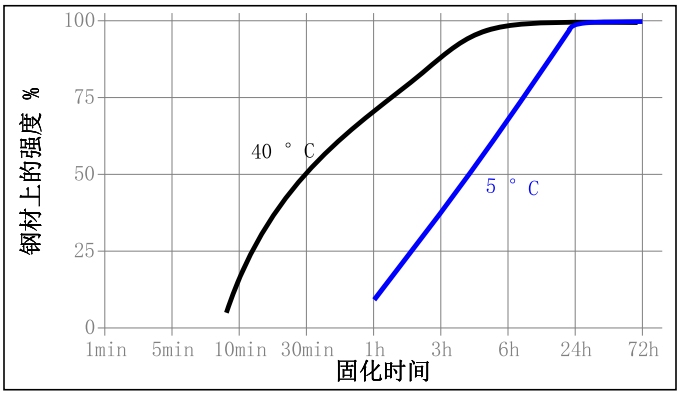
固化速度与基材的关系
固化速度取决于所用的基材. 以下图表显示的是按照ISO 4587标准，喷砂钢剪切片的强度对比。压剪切强度与固化时间的关系以及与其它不同材料之间的比较测试.



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.

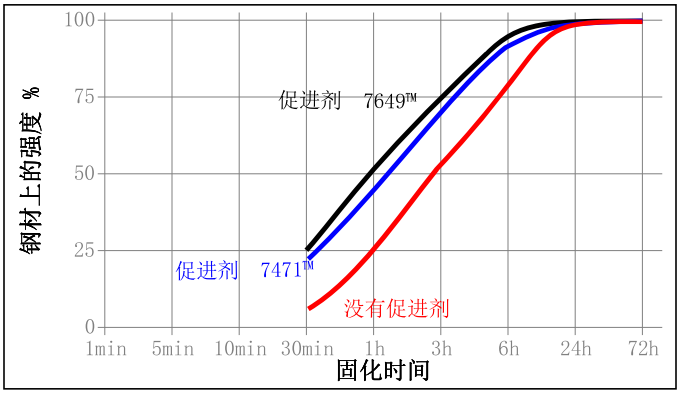


固化速度与温度的关系
固化速度与周边温度有关. 以下图表显示的是，按照ISO4587标准要求，对喷砂钢材进行测试，在不同温度下，搭接剪切强度与时间之间的关系.



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. 以下图表显示的是按照ISO 4587标准，喷砂钢剪切片的强度对比。.



固化后材料典型性能

物理特性:

热膨胀系数ISO 11359-2, K^{-1}		80×10^{-6}
导热系数, ISO 8302,	W/(m • K)	0,1
比热, kJ/(kg • K)		0,3

固化后材料特性

胶粘剂性能

70℃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/mm²	≥5,0[LMS]
	(psi)	(≥725)

22° C下固化72小时

压剪切强度， ISO 10123:

钢制轴和套	N/mm²	≥5,0[LMS]
	(psi)	(≥725)

剪切强度, ISO 4587:

钢件(喷过砂)	N/mm²	6,0
	(psi)	(870)

拉伸强度, ISO 6922:

钢件(喷过砂)	N/mm²	14
	(psi)	(2 030)

70℃固化24小时，室温固化7天后测试

剪切强度, ISO 4587:

钢件(喷过砂)	N/mm²	≥6,9[LMS]
	(psi)	(≥1 000)

典型耐环境抗性

以下测试关于环境对强度的影响，不用于密封性能测定.

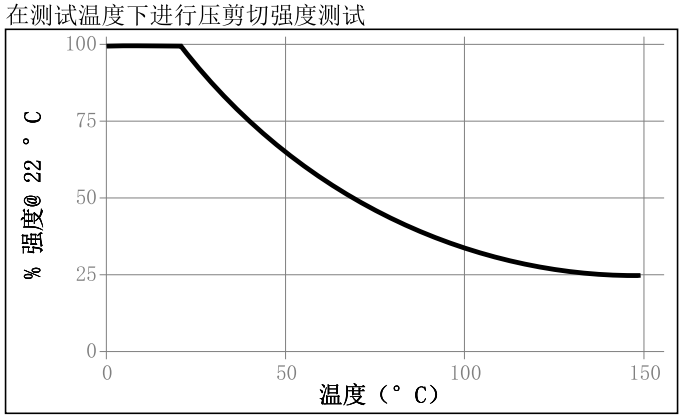
22° C下固化72小时

剪切强度, ISO 4587:

钢件(喷过砂)

热强度

在测试温度下进行压剪切强度测试

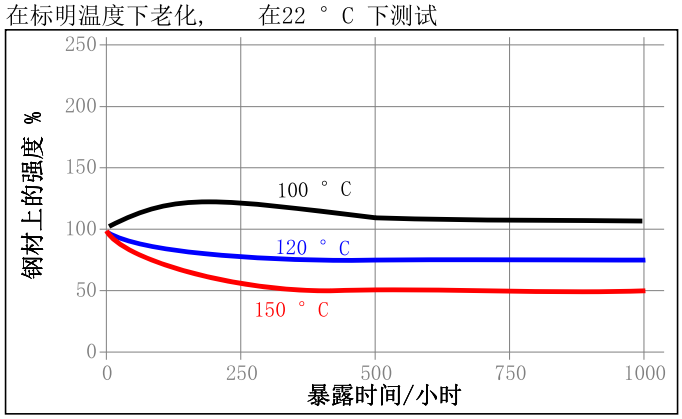


冷强度

此产品已在-75° C 的条件下做过测试，此产品可以-75° C温度以下工作，但需要测试

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

		初始强度的保持率%	
环境	° C	500 h	1000 h
机油	125	160	165
汽油	22	20	15
乙二醇/水（50/50）	87	80	80
DEF（AdBlue®）	22	60	60

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