

Ailete®

AILETE® SI 5970™

产品描述

AILETE® SI 5970™ 具有以下产品特性:

技术	有机硅
化学类型	硅的烷氧基
外观 (未固化)	黑色膏状 ^{LMS}
组件	单组分-不需混合
触变性	降低迁移液体产物的后应用到基板
固化方式	室温硫化 (RTV)
应用	垫圈
具体效益	以汽车优异的耐热发动机油

AILETE® SI 5970™ 已针对垫片应用而设计。它承受就行，低压测试进行产品开始固化之前。典型的应用包括在需要良好的耐油性及承受高关节运动的能力，冲压金属罩盖（定时盖，油底壳）。

固化前材料典型性能

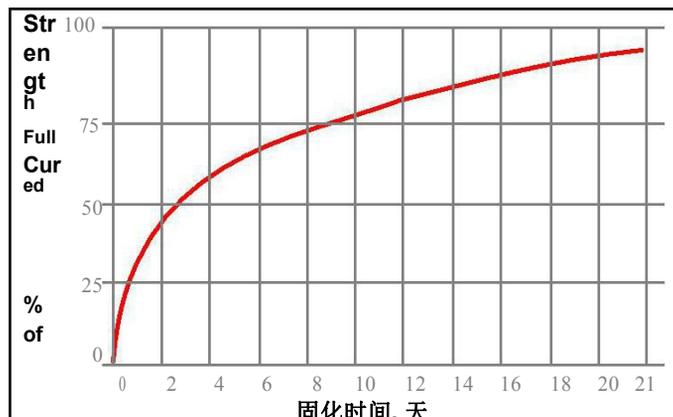
比重@ 25 °C 1.38 to 1.44^{LMS}
 闪点-见 SDS
 挤出速率, 克/分钟:
 压力 0.62 MPa, 时间 15 秒, 温度 25 °C:
 Semco Cartridge 40 to 80^{LMS}

典型固化特性

表面固化

AILETE® SI 5970™ 变得不粘在暴露于在 25 分钟内大气中的水分, 在 23±2°C / 50±5%RH.

固化速度

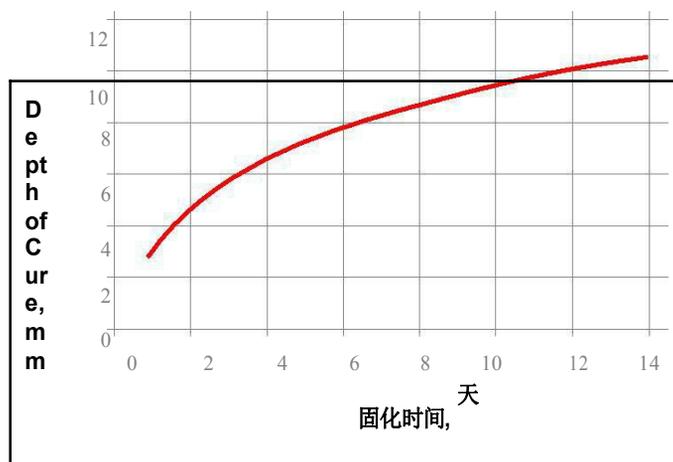


下面的图表显示了以 0.5 毫米的键间隙随时间铝搭接剪切开发剪切强度。固化条件 23±2°C, 60±5%RH。强度是根据 ISO 4587 测定。

固化深度

固化的深度取决于温度和湿度。固化深度于从斜坡 PTFE 模具（最大深度 10mm）的拉带测量。

下图显示了在 23±2°C / 50±5%RH 下随时间固化深度的增加。



固化后材料典型性能

物理性质:

肖氏硬度, ISO 868, 硬度计 A 44
 伸长率, ISO 37, % ≥200^{LMS}
 拉伸强度, ISO 37 N/mm² ≥1.5^{LMS}

(psi) (≥ 278)

电气性能:

表面电阻率, IEC 60093, Ω	1.4×10^{16}
体积电阻率, IEC 60093, Ω·cm	1.8×10^{15}
介电常数 / 损失, IEC 60250:	
1 kHz	3.44 / 3.25×10^{-3}
100 kHz	3.41 / 2.63×10^{-3}
1 MHz	3.4 / 2.51×10^{-3}
10 MHz	3.45 / 3.97×10^{-3}

固化后材料典型性能

粘接性能

固化 21 天 @ 23 °C / 50±5 % RH and 0.5 mm 间隙

搭接剪切强度, ISO 4587:

软钢	N/mm ²	1.3 to 2.0
	(psi)	(190 to 290)
铝 2024-T3	N/mm ²	0.7 to 1.3
	(psi)	(100 to 190)
包铝	N/mm ²	1.0 to 1.8
	(psi)	(145 to 260)
熏铬酸锌	N/mm ²	1.5 to 2.0
	(psi)	(220 to 290)
热固性塑料 (酚醛清漆树脂基于)	N/mm ²	0.8 to 1.5
	(psi)	(120 to 220)
尼龙 66 (30% 玻璃填充)	N/mm ²	0.1 to 0.2
	(psi)	(15 to 30)
聚苯硫醚	N/mm ²	0.8 to 1.1
	(psi)	(120 to 160)

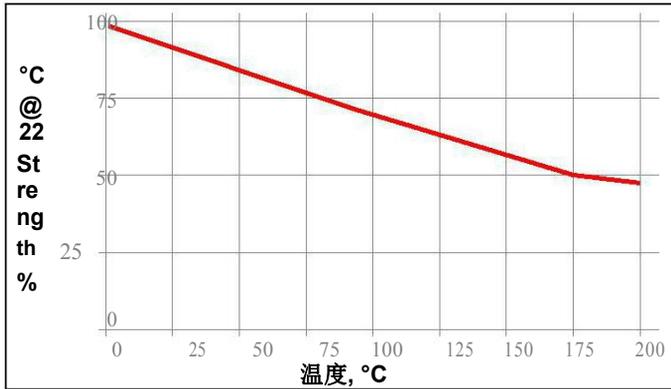
典型耐环境性能

固化 21 天 @ 23±2 °C / 50±5% RH and 0.5 mm 间隙搭接剪切强度, ISO 4587:

包铝

热强度

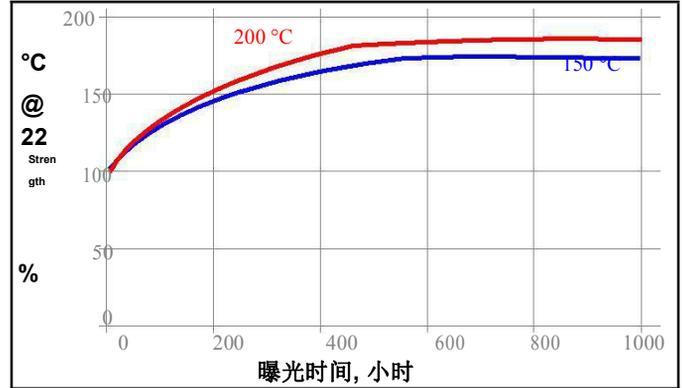
在特定温度下测试



热老化

在显示温度和老化

测试 @ 22 °C



环境老化对大宗性能的影响

固化 21 天 @ 23±2 °C / 50±5% RH, 测试了 @ 22 °C, 2 毫米厚的薄膜

拉伸强度, ISO 37, N/mm² (延伸率, 断裂, %):

环境	100 h	500 h	1000 h
22 °C	2.0(225)	2.0(230)	2.0(225)
5W30 oil, 150 °C	1.5(140)	1.9(170)	1.9(180)
水/乙二醇 50/50, 120°C	0.4(180)	0.9(55)	1.3(55)
水/OAT 50/50, 105 °C	0.7(120)	0.9(40)	1.1(40)

环境老化

包铝

环境	°C	% 初始强度		
		100 h	500 h 机床	1000 小时
空气	150	130	170	170
机油 (5W30)	150	70	70	70
水/乙二醇 50/50	120	60	70	70
水/OAT 50/50	105	55	60	75

熏铬酸锌

环境	°C	% 初始强度		
		100 h	500 h 机床	1000 小时
机油(5W30)	150	55	55	55
水乙二醇				
水/OAT 50/50	105	50	50	70

线性酚醛热固性

环境	°C	% 初始强度		
		100 h	500 h 机床	1000 h
机油(5W30)	150	35	45	55
水/乙二醇 50/50	120	50	50	60

聚苯硫醚

环境	°C	% 初始强度		
		100 h	500 h 机床	1000 h
机油(5W30)	150	---	100	---
水/乙二醇 50/50	120	---	100	---

一般信息

不推荐使用此产品在纯氧和/或富氧环境中使用，不应该被选为氟气或其它强氧化性物质的密封材料。

有关本产品的安全注意事项，请查阅安全数据表（SDS）。

使用指南：

1. 获得最佳性能，表面应当干净，无油脂。
2. 产品被暴露于大气后湿固化立即开始，因此待组装的产品被分配之后应在几分钟之内配合部分。
3. 该债券应被允许固化（如七天）时，承受大的载荷前。
4. 多余的材料可以很容易地擦去非极性溶剂。

AILETE 材料说明 LMS

5月15日 LMS，2001年试验每批可用于指定的属性报道。

LMS 测试报告中含有一些规格供客户使用的质检测试参数。此外，综合控制措施，以确保产品的质量和一致性。特殊客户的要求可以由 AILETE 品质进行协调。

存储

产品贮存在阴凉干燥处未开封的容器中。存储的信息可以在产品外包装上有所标注。

最佳储存：8°C 至 21°C。低于 8°C 或高于 28°C 存储会影响产品性能。储存条件是长期的产品存储。过境和临时存储的情况下（即接收）不被 AILETE 的存储需求涵盖。然而，应当注意的是，所有的努力应视需要尽快存储材料。材料从容器中取出后使用过程中可能受到污染。不要产品返回到原来的容器中。AILETE 公司可以不承担已受到污染的或上面已提及的贮存的产品负责。如需更多信息，请联系您当地的技术服务中心或客户服务代表。

单位换算

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

注意：

包括在这个技术数据表（TDS）提供的资料使用和产品的应用建议是基于我们的知识及于本 TDS 的日期的产品体验。该产品可以有多种不同的应用以及不同的应用和工作条件在您的环境是我们无法控制的。AILETE，因此，不是我们的生产方法和条件的产品就适合其中使用它们，以及预期的应用和效果负责。我们强烈建议您进行自己的前试验来证实我们的产品这样的适用性。

就在技术数据表或者对有关产品的任何其他书面或口头的建议（S）的信息不承担任何责任排除在外，除非另有明确关于同意并除非造成的死亡或因我们的疏忽而承担任何责任的人身伤害根据任何适用的强制性产品责任法。

如果产品由 AILETE 比利时 NV，AILETE 电子材料 NV，AILETE 荷兰公司，AILETE 技术法国 SAS 和 AILETE 法国 SA 交付请另外注意以下几点：在 AILETE 的情况下将仍然承担责任，无论在法律依据，AILETE 的责任将在任何情况下不得超越有关的投放量。

如果产品由 AILETE 黑兰煞交付，SAS 以下免责声明适用：包括用于与产品的应用的建议在此技术数据表（TDS）所提供的信息是基于我们的知识及于本 TDS 的日期的产品体验。AILETE，因此，不是我们的生产方法和条件的产品就适合其中使用它们，以及预期的应用和效果负责。我们强烈建议您进行自己的前试验来证实我们的产品这样的适用性。

就在技术数据表或者对有关产品的任何其他书面或口头的建议（S）的信息不承担任何责任排除在外，除非另有明确关于同意并除非造成的死亡或因我们的疏忽而承担任何责任的人身伤害根据任何适用的强制性产品责任法。

如果产品由 AILETE 公司，树脂工艺集团，公司，或 Ailete 加拿大公司提供，以下免责声明适用：本文中的数据都配仅供参考，并被认为是可靠的。我们不能假设由人采用我们无

法控制得到的结果承担责任。这是用户的责任确定为本文提及的任何生产方法，用户的目的适用性，并采取这样的预防措施可以建议将财产的保护，对可能涉及的处理及其使用任何危害的人。在鉴于此，AILETE 公司明确声明明示或暗示的担保，包括对特定用途的适销性或适用性的担保，销售或使用 AILETE 公司的产品而产生的。AILETE 公司明确声明对任何间接或附带损失，包括利润损失不承担任何责任。在此的讨论各种流程或组合物不应被解释为表示它们是免费由他人或作为任何 AILETE 根据许可拥有的专利支配公司的专利可能包括这些生产工艺和化学成分。我们建议用户每次使用之前测试其提出的申请，使用此数据作为指导。此产品可以由一个或多个美国或外国专利或专利申请被覆盖。

商标使用

除非另有说明，本文件中的所有商标均为在美国 AILETE 公司的商标，在其他地方。® 表示在美国专利和商标局注册的商标。

Reference 1.3