

### 产品描述

Ailete<sup>®</sup> 273 提供了以下产品特点:

技术	丙烯酸树脂
化学类型	二甲基丙烯酸酯
外观 (未固化)	红色液体 LMS
荧光	在紫外光下 LMS
组件	单组分 - 不需混合
粘性	中
固化	厌氧
二次固化	活化剂
应用	螺纹
强度	高

Ailete<sup>®</sup> 273 是专为螺纹紧固件永久锁固与密封。当限制在两个紧密配合的金属表面之间的空气产品的治疗和防止松动和冲击和振动泄漏。典型应用包括大螺栓和螺栓 (M25 和更大) 的锁固与密封。

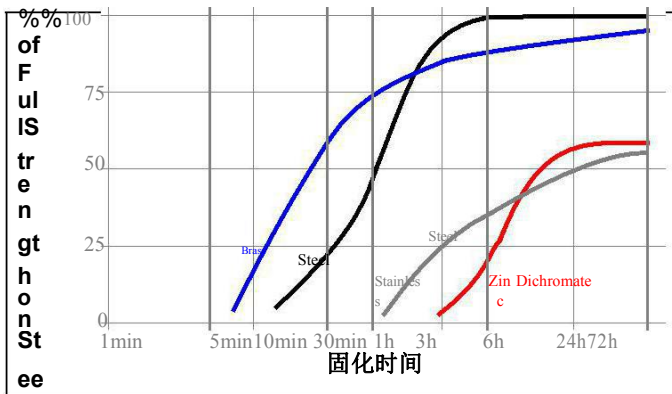
### 固化前材料典型性能

比重 @ 25 °C	1.10
闪点-见 MSDS	
粘度@ 25°C, mPa·s (cP)	400 to 600 LMS
粘度, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
主轴 5, 转速 20 转	5,000 to 10,000

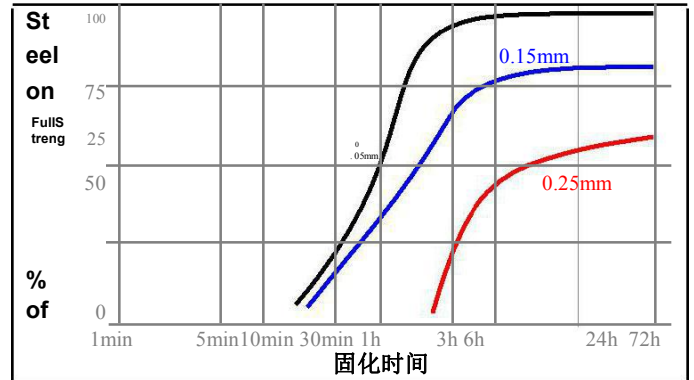
### 典型固化特性

#### 固化速度与基材

固化速度取决于所用的基板上。下图显示了时间 M10 黑色氧化螺母和螺栓相比, 不同的材料, 并根据 MIL-S-46163 测试开发的破坏强度。

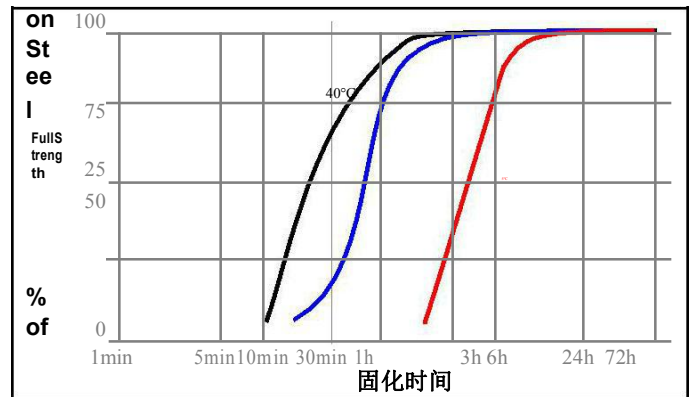


固化速率取决于胶层间隙。螺纹紧固件的间隙取决于螺纹类型, 质量和大小。下图所示是根据 MIL-R-46082 随着时间的推移钢套在不同的间隙控制的开发和测试剪切强度。



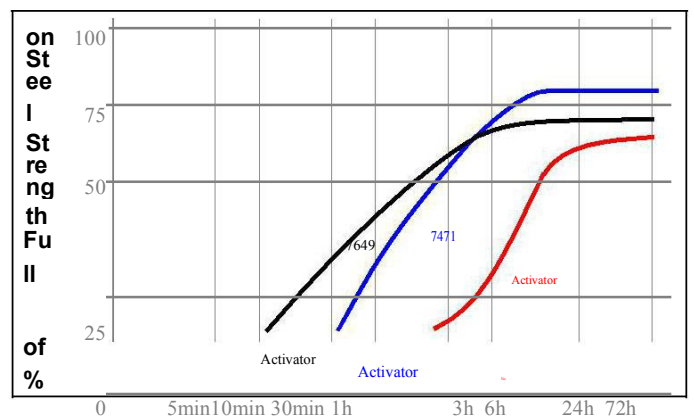
#### 固化速度与温度

固化速率取决于温度。下图所示是根据 MIL-S-46163 与上 M10 黑色氧化螺母和螺栓不同温度的时间开发和测试破坏强度。



#### 固化速度与活化剂

其中, 固化速度太慢了, 还是大的差距存在, 使用活化剂可以提高固化速度。下图显示了使用时间上的 M10 重铬酸锌钢制螺栓和螺母催化剂 7471 和 7649 符合 MIL-S-46163 开发和测试的破坏强度。



---

## 固化后材料典型性能

### 物理性质:

热膨胀系数, ASTM D 696, $K^{-1}$	$100 \times 10^{-6}$
导热系数, ASTM C 177, W/(m·K)	0.10
比热, kJ/(kg·K)	0.30

## 固化后材料典型性能

### 能粘接性能

24 小时 22 °C 后

起动转矩, ISO 10964:

M10 黑色氯化钢 螺母和螺栓	N·m	$\geq 12$ LMS
	(lb.in.)	( $\geq 106$ )

为准转矩, ISO 10964:

M10 黑色氯化钢 螺母和螺栓	N·m	$\geq 20$ LMS
	(lb.in.)	( $\geq 177$ )

松脱力矩, ISO 10964, 预扭转至 5 N·m:

M10 黑色氯化钢 螺母和螺栓	N·m	28 to 48
	(lb.in.)	(250 to 420)

最大. 为准转矩, ISO 10964, 预扭转至 5 N·m:

M10 黑色氯化钢 螺母和螺栓	N·m	28 to 48
	(lb.in.)	(250 to 420)

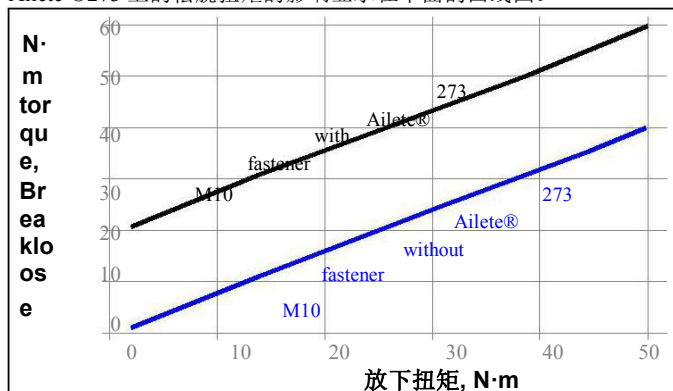
压缩剪切强度, ISO 10123:

钢销套	N/mm <sup>2</sup>	10 to 20
	(psi)	(1,450 to 2,900)

## 扭矩增强

未包衣紧固件的松脱扭矩通常会比上转矩减少 15% 至 30%。

Ailete® 273 上的松脱扭矩的影响显示在下面的曲线图。



## 典型耐环境性能

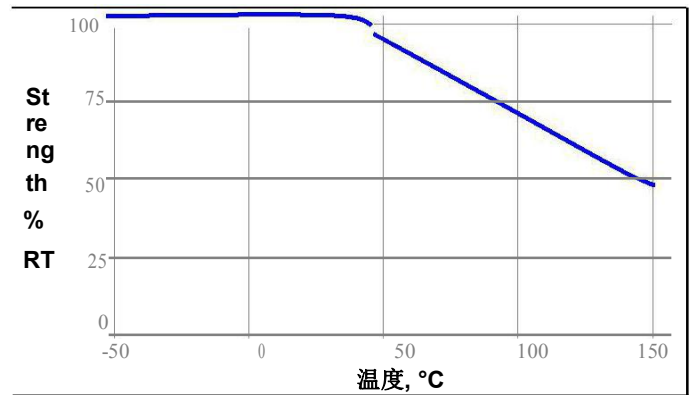
固化 1 周 @ 22 °C

松脱力矩, ISO 10964, 预扭转至 5 N·m:

M10 磷酸锌钢制螺栓和螺母

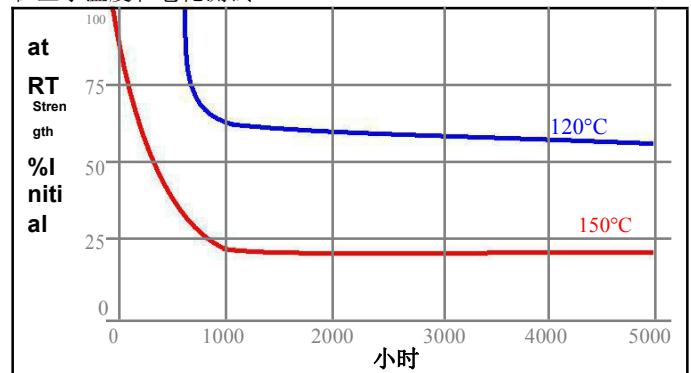
## 热强度

在特定温度下测试



## 热老化

在显示温度和老化测试 22 °C



## 化学/溶剂性能

显示和测试, 22°C 条件下老化.

环境	°C	% 初始强度		
		100 hr	500 hr	1000 hr
机油	125	85	85	75
汽油	22	100	100	100
制动液	22	100	100	100
乙醇	22	95	95	95
丙酮	22	95	95	75
1,1,1 三氯乙烷	22	100	95	95
水乙二醇 50/50	87	100	85	85

## 一般信息

不推荐使用此产品在纯氧和/或富氧环境中使用，不应该被选为氯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，请查阅材料安全数据表（MSDS）。

其中，水洗涤系统用于清洁粘接前表面，它以检查用于与粘合剂的洗涤液的相容性是很重要的。在某些情况下，这些水性清洗液会影响粘合剂的固化和性能。

通常不建议用在塑料上（特别是塑料的，其中应力开裂的热塑性材料可能造成）该产品。建议用户确认基板等产品的兼容性。

## 使用指南

### For Assembly

1. 为了获得最佳效果，清洁所有的表面（内部和外部）与 Ailete® 溶剂清洗并晾干。
2. 如果材料是惰性金属或固化速度是慢，喷洒催化剂 7471 或 7649 的所有线程并晾干。
3. 为了防止产品从喷嘴堵塞，不允许尖端应用在接触金属表面。
4. 通过孔，适用于该产品上数滴 螺栓的接触面积的螺母。5. 对于盲孔，适用于该产品的数滴下来 内螺纹的孔的底部。
6. 对于密封应用，应用产品的 360° 珠到阳接头的主导线，离开第一螺纹自由。强制材料进入线程填充空隙。对于更大的线程和空隙，相应调整产品用量和内螺纹也适用于产品的 360° 珠。
7. 按要求组装并拧紧。

## 拆卸

1. 应用局部加热螺母或螺栓至约 250°C。拆卸趁热。

## 对于清理

1. 固化产物可以在一个 Ailete 溶剂和机械磨损均热的组合来除去诸如钢丝刷。

## Ailete 材料说明 LMS

日期为 10 月 8 日的 LMS，1999 年每批测试报告可用于指定的属性。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 and 一致性。特殊客户的要求可以由 ailete 质量中心负责协调。

## 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 存储可能会影响产品性能。材料从容器中取出后可能在使用过程中受到污染。不要产品返回到原来的容器中。Ailete 公司不能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。

## 转换

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

## 注意

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。在上述中，Ailete 公司的光 特别声明明示或暗示的担保，包括用于特殊目的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。讨论本文的各种处理或组合物的是不应当被解释为表示它们是由他人或根据任何 Ailete 公司的专利，可能包括这些生产工艺或组合物的许可拥有的专利支配自由。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

Ailete 是爱乐特有限公司的商标。