

## 产品简介

乐泰®产品 275 是一种单组分,触变形,高强度,厌氧型胶粘剂。在与空气隔绝的情况条件下,本产品两个配合的金属面之间固化。

## 典型用途

防止螺纹紧固件由于震动而造成的松动以及防止泄漏。

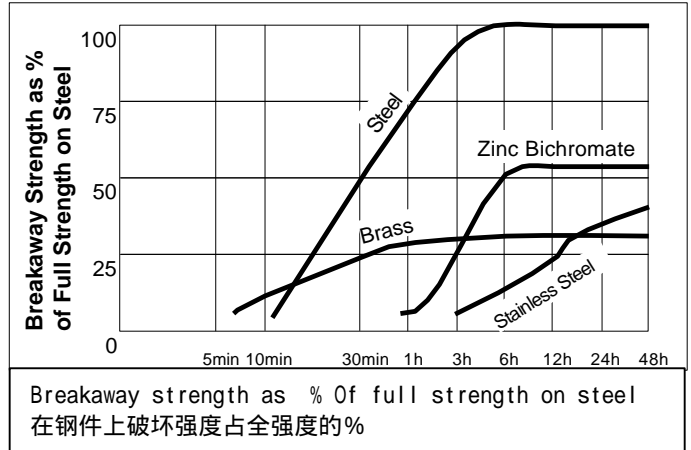
## 固化前典型特性

	典型值	范围
化学类型	二甲基丙烯酸酯	
颜色	绿色,具有荧光特性	
比重@25°C	1.1	
粘度@25°C, mPa.s		
Brookfield RVT-5#转子, @2.5 转/分		17,500-52,500
20 转/分		5,250-9,750
DIN 54353,mPa.s		
D=129 1/S		550-1,100
闪点(COC), °C	>100	
蒸汽压力, mbar	<2	
贮存寿命@ 5-28 °C,月	12	

## 典型固化特性

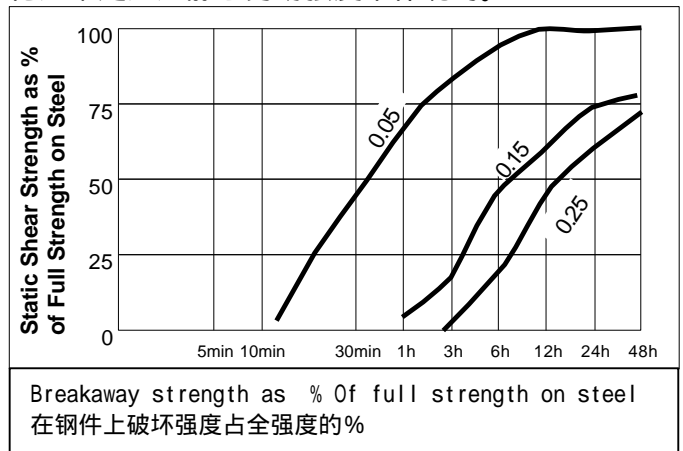
### 固化速度与材料关系

图 1 所示是根据 MIL-S-46163 标准测试的。产品 275 用在 M10 黑色氧化物涂层的螺栓和钢制螺母上以及其它不同材料制成的试样上,破坏强度与固化时间的关系。



## 固化速度与粘接间隙关系

图 2 是根据 MIL-R-46082 标准测试的,产品 275 在不同间隙的钢制销和销套试样上的固化速率图。螺纹紧固件的间隙取决于螺纹类型,精度和尺寸。固化速率是通过静态剪切强度来体现的。



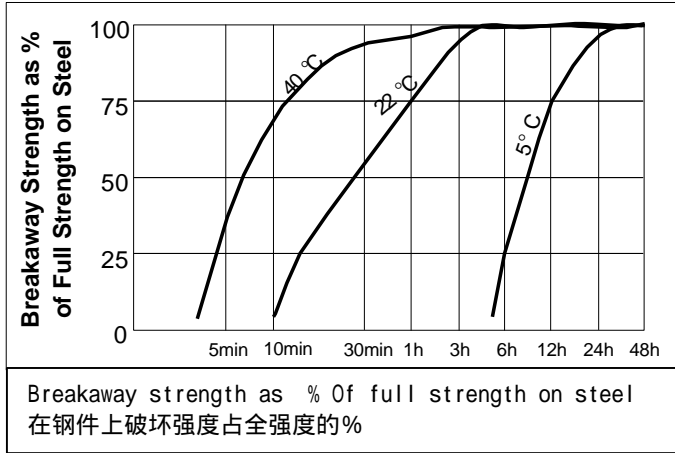
并非产品规格

以下所含技术资料仅供参考

请与 LOCTITE 公司技术部门联系,以便获得该产品规格方面的支持与建议。

### 固化速度与温度关系

图 3 是根据 MIL-S-46163 标准测试的, 产品 275 在不同固化温度的 M10 黑色氧化物涂层的螺栓和钢制螺母上的固化速率图.



### 固化后材料物理性能和工作参数

在钢制试样上达到全强度的时间 @22 °C(0.05mm), 小时	
热膨胀系数, ASTM D696, 1°K	100 × 10 <sup>-6</sup>
导热系数, ASTM C177, W.m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0.3
比热, kJ.kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0.1
推荐的粘结间隙, mm	0.05
最大推荐螺栓尺寸	M80

### 固化后材料特性

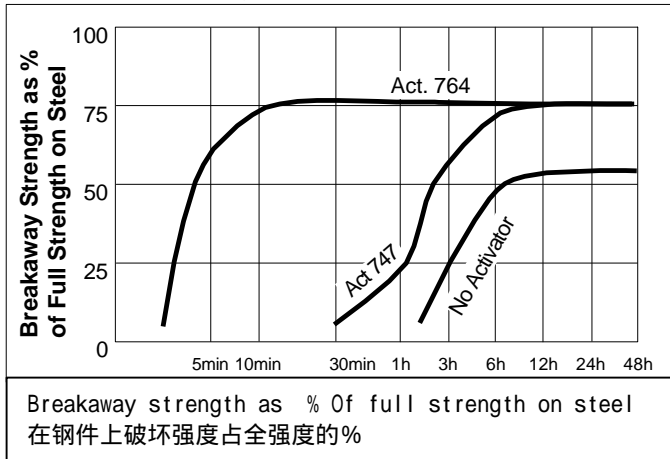
(在 22 °C 固化 24 小时后)

破坏扭矩, MIL-S-46163, N.m	15-36
平均拆卸扭矩, MIL-S-46163, N.m	20-50
松脱扭矩, DIN54454, N.m	25-50
最大平均拆卸扭矩, DIN54454, N.m	35-65
静态剪切强度, MIL-R-46082, N/mm <sup>2</sup>	11-24
静态剪切强度, DIN 54452, N/mm <sup>2</sup>	10-20

N.B. 允许范围是基于平均值±2σ。

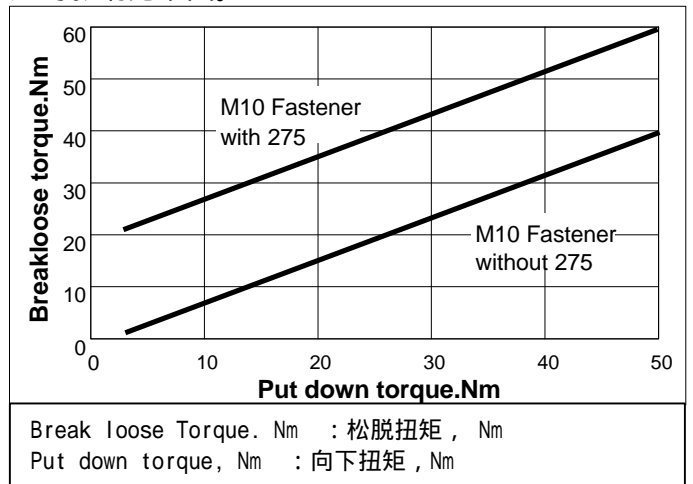
### 固化速度和活化剂关系

在固化速度太慢 (由于被粘材料, 温度或间隙的原因), 在表面上使用乐泰活化剂 764 或 747 可以提高固化速度. 图 4 所示是根据 MIL-S-46163 标准测试的, 产品 275 用在使用了活化剂的 M10 重铬酸锌钢制螺母和螺栓上, 不同固化时间下的破坏强度.



### 扭矩增加

未用产品 275 处理过的螺纹紧固件的松脱扭矩正常情况下比上紧力矩小 15~30%。乐泰 275 对松脱扭矩的影响见下图。



# LOCTITE®

Loctite Industrial

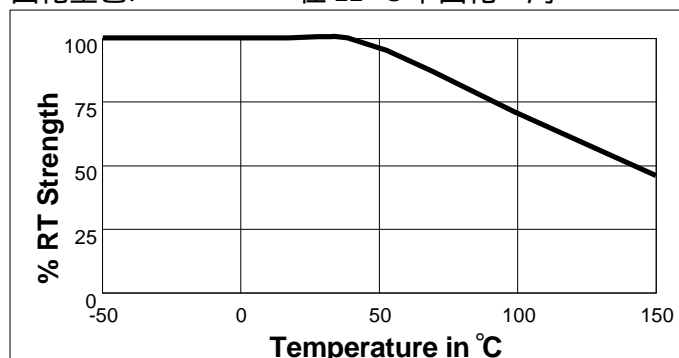
乐泰(中国)有限公司  
中国上海市延安东路 618 号东海商业中心二期 3F  
邮编 : 200001  
电话 : 86.21.53534595  
传真 : 86.21.53854259

Loctite® 与乐泰® 是美国乐泰公司注册商标

### 耐环境性能

#### 热强度

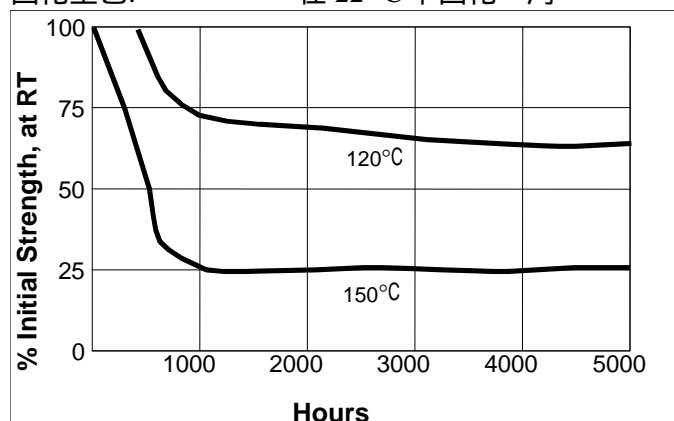
强度测试方法: DIN54454, 松脱扭矩  
基材: M10 重铬酸锌螺母和螺栓  
固化工艺: 在 22 °C 下固化一周



% RT Strength : 强度保有率的%, 室温测试  
Temperature in °C : 温度, °C

### 热老化

强度测试方法: DIN54454, 松脱扭矩  
基材: M10 重铬酸锌螺母和螺栓  
固化工艺: 在 22 °C 下固化一周



% Initial strength, at RT : 最初强度保有率的%, 室温测试  
Hours : 小时

### 耐化学/溶剂性能

溶剂	温度	初始强度保有率%		
		100hr	500hr	1000hr
机油(MIL-L-46152)	87 °C	85	80	80
机油(MIL-L-46152)	125 °C	85	85	75
无铅汽油	22 °C	100	100	100
含铅汽油	22 °C	100	100	100
刹车油	22 °C	100	100	100
乙醇	22 °C	95	95	95
丙酮	22 °C	95	95	95
1,1,1 三氯乙烷	22 °C	100	95	95
水/乙二醇 (50%/50%)	87 °C	100	85	85

### 注意事项

本产品不宜在纯氧与/或富氧环境中使用, 不能用于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)。

在粘接之前要使用水性清洗液清洗被粘接表面时, 重要的是检查清洗液和胶粘剂的相容性。在某些情况下, 这些水性清洗液会影响胶液的固化和性能。本产品通常不适宜用在塑料件上(尤其是可能造成应力开裂的热塑性塑料)。建议用户在使用前确认好本产品同这类被粘接材料的相容性。

### 使用指南

为获得最好性能, 零件表面要求清洁, 无油脂。予涂到螺纹上胶要求有足够的量以达到锁固螺纹。本产品在小间隙配合中能达到最佳效果(0.05mm)。大尺寸螺栓可能造成单间隙一致影响产品固化和固化后强度, 本产品设计为可控制磨擦力(扭矩/张力比)。在扭紧力矩要求严格的地方, 可确定此比例。

# LOCTITE®

Loctite Industrial

乐泰(中国)有限公司  
中国上海市延安东路 618 号东海商业中心二期 3F  
邮编 : 200001  
电话 : 86.21.53534595  
传真 : 86.21.53854259

Loctite® 与乐泰® 是美国乐泰公司注册商标

### 贮存条件

除标签上另有说明外, 本产品理想贮存条件是在 8-28°C (46-82°F) 温度范围内的阴凉干燥处, 如果本产品贮存在 8~18°C 的条件将会更理想。为避免污染未用胶液, 不能将任何胶液倒回原包装内。若想获得更具体的贮存寿命信息, 请与当地的乐泰公司技术服务部联系。

### 数据范围

本文中的数据为典型的值和/或范围(基于平均值±2 标准偏差)。这些值是根据实际测试数据和周期性验证取得的。

### 说明

本文中所含的各种数据仅供参考, 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。决定把本产品用在用户的哪一种生产方法上, 及采取哪一种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。鉴于此, 乐泰公司明确声明不担保因销售乐泰产品或特定场合下使用乐泰产品而出现的问题。乐泰公司明确声明对任何间接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乐泰公司的专利许可证。建议每个未来的用户重复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。

# **LOCTITE®**

Loctite Industrial

乐泰(中国)有限公司  
中国上海市延安东路 618 号东海商业中心二期 3F  
邮编 : 200001  
电话 : 86.21.53534595  
传真 : 86.21.53854259

Loctite® 与乐泰® 是美国乐泰公司注册商标