

## 产品简介

乐泰® 产品 290 是一种单组分，低粘度，中高强度，厌氧型螺纹锁固剂。本产品在隔绝空气的条件下，在两个紧密配合的金属面间固化。尤其适合作渗入已装配元件。由于它的低粘度特性和毛细管作用，该产品可以渗入到孔隙中，减少拆卸的需要。

## 典型用途

避免螺纹紧固件松动和渗漏，尤其适用于螺纹锁固之前要求安装和定位的部件，例如用在仪表或化油器螺钉上。它的低粘度特性使它在毛细作用下可以渗透到接合点。该产品可以填充焊接，浇铸和粉状金属部件的孔隙。

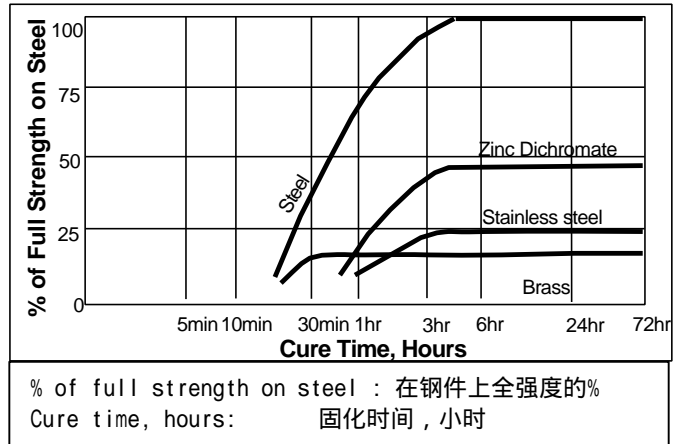
## 固化前典型特性

	典型值	典型范围
化学类型	二甲基丙烯酸酯	
外观	绿色荧光液体	
比重@25°C	1.08	
粘度@25°C, mPa.s(cP)		
Cannon-Fenske #150	12.5	9-16
DIN 54453, MV		
D=129s <sup>-1</sup> after t=180 秒	20	10-30
闪点(TCC),°C	>93	

## 典型固化特性

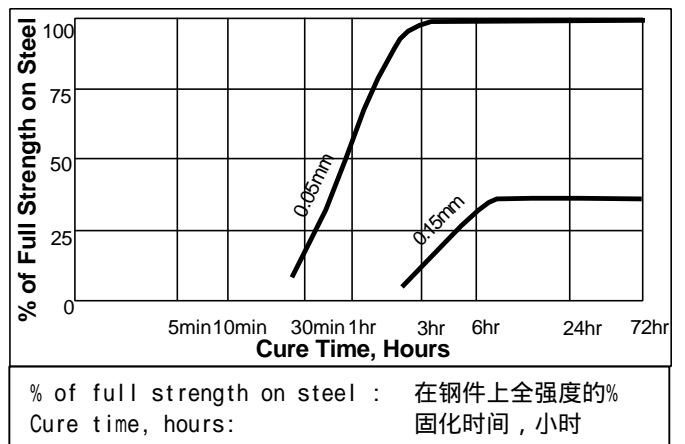
### 固化速度与被粘材料关系

固化速度取决于被粘材料。下图所示是根据 ISO 10964 标准，在钢和其它材料制成的 M10 螺母和螺栓上，产品 290 的破坏强度与时间的关系。



## 固化速度与粘接间隙关系

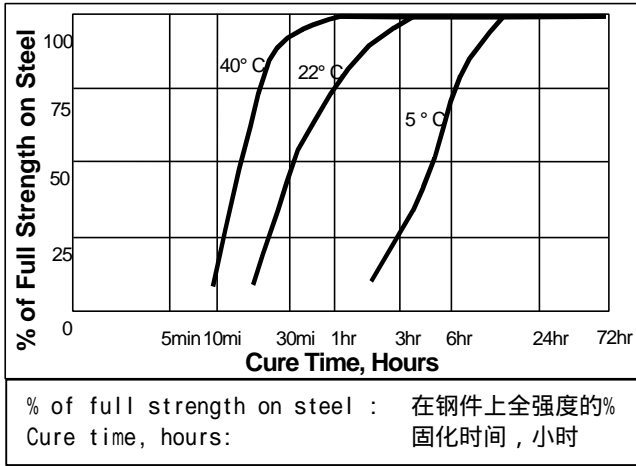
固化速度因粘接间隙的大小而异，螺纹紧固件的螺纹配合间隙取决于螺纹的种类，精度和尺寸。下图所示是根据 ISO10123 标准测试的，在不同间隙的钢制销和销套试样上，产品 290 的剪切强度与固化时间的关系。



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。

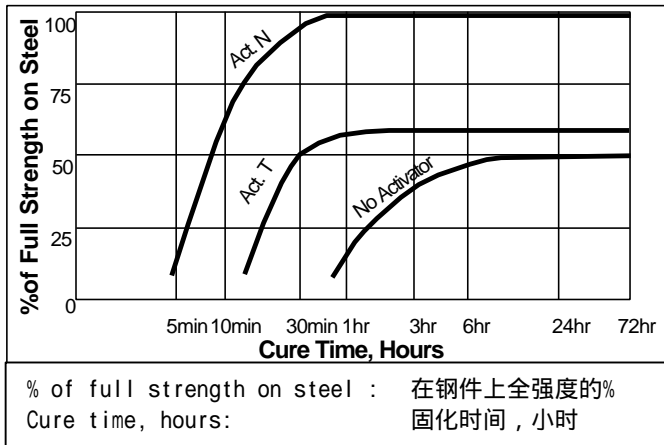
### 固化速度与温度关系

固化速度因环境温度的不同而变化, 下图是根据 ISO10964, 在钢制 M10 螺母和螺栓上, 不同固化温度下, 产品 290 的破坏强度与时间的关系。



### 固化速度和活化剂关系

在固化速度太慢或间隙过大的场合, 在表面上使用活化剂可以提高固化速度。下图所示是根据 ISO 10964 标准测试的, 产品 290 用在涂有活化剂 N 和 T 的重铬酸锌钢制 M10 螺母和螺栓上, 破坏强度与固化时间的关系。



### 固化后材料典型性能

物理性能

热膨胀系数, ASTM D696, K <sup>-1</sup>	80 × 10 <sup>-6</sup>
导热系数, ASTM C177, W.m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0.1
比热, kJ.kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0.3

### 固化后材料特性

(在 M10 钢制螺母和螺栓试样上, 22°C 固化 24 小时后)

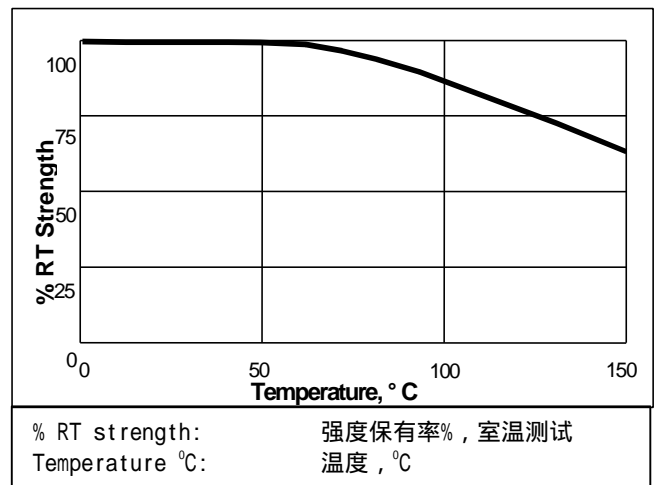
	典型	值	范围
破坏扭矩, ISO 10964, N.m	10	3-17	
(lb.in)	(85)	(20-150)	
平均拆卸扭矩, ISO 10964, N.m	29	17-41	
(lb.in)	(250)	(150-350)	
松脱扭矩, DIN 54454, N.m	30	15-45	
(lb.in)	(270)	(130-400)	
最大平均拆卸扭矩, DIN54454, N.m	40	25-55	
(lb.in)	(350)	(220-490)	

### 典型耐环境性能

测试方法: 松脱扭矩, DIN54454  
 基材: 磷化 M10 螺母和螺栓  
 固化工艺: 在 22°C 下固化一周

### 热强度

在标明温度下测试



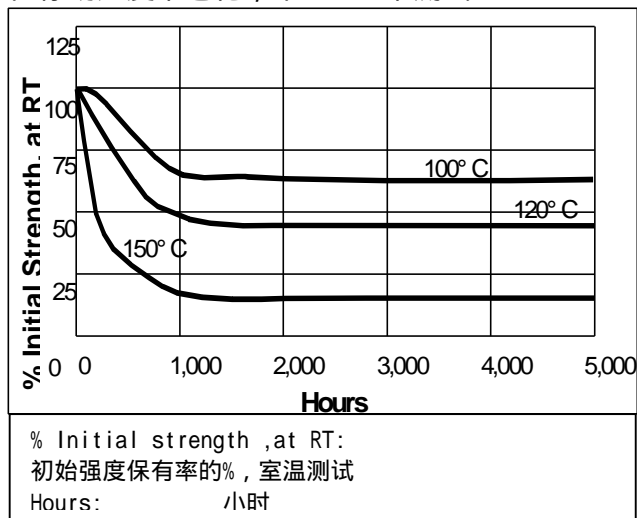
Loctite Industrial

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

## 热老化

在标明温度下老化, 在 22°C 下测试



## 耐化学/溶剂性能

在给定条件下老化, 在 22°C 下测试

溶剂	温度	初始强度保有率%			
		100hr	500hr	1000hr	5000hr
机油	125 °C	85	85	50	50
含铅汽油	22 °C	90	90	90	90
刹车油	22 °C	90	90	85	85
水/乙二醇 (50%/50%)	87 °C	90	90	90	90
乙醇	22 °C	80	80	80	80
丙酮	22 °C	85	85	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。

# 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

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摩擦力(扭矩/张力比)。在扭紧力矩要求严格的地方, 可确定此比例。

该产品在密封焊接、浇铸和金属粉部件中的孔隙时, 装配件表面必须脱脂以除去污染物。产品用刷子涂在有孔隙的部位, 让胶液渗透进入孔隙当中去。剩余的液体胶液可以用清洁剂从表面除去。

## 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, 如果本产品贮存温在 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