技术数据说明书

LOCTITE® AA 352™

12月 2013

产品描述:

LOCTITE® AA 352™ 有以下产品特性:

技术	丙烯酸
化学类型	改性丙烯酸酯
外观（未固化）	透明淡琥珀色液体LMS
组成	单组分-不需混合
粘度	中等
固化方式	紫外线
固化优点	生产-快速固化
二次固化	加热和促进剂
应用	粘接，涂层或密封

乐泰352适用于粘接多种材料. 固化后 有优异的抵抗振动和冲击的能力. 乐泰352在工业应用中主要用于金属和玻璃部件的粘接，密封或涂覆. 典型的应用包括粘接电子设备，家电部件和装饰元件.

固化前的材料特性

密度@ 25° C 1.06

折射率, ASTM D542 1.48

颜色，Gardner色标评定色度, ISO 4630-1 ≤6LMS

粘度, Brookfield - RVT, 25 ° C, mPa.s (cp):

转子 6, 转速 20 rpm 15,000至26,000LMS

闪点 - 见 MSDS

典型固化特性本产品在365nm波长的紫外光照射下固化. 要想使暴露于空气中的表面完全固化，也需250nm波长的紫外光照射。固化速度取决于照射到产品表面的紫外线光强。

脱粘时间

脱粘时间定义为获得脱粘的表面所需要的时间。

脱粘时间, 秒:

Zeta® 7200:

50 mW/cm², 波长365 nm <20

100 mW/cm², 波长365 nm <10

Fusion, D灯:

50 mW/cm²,波长365 nm <90

100 mW/cm², 波长365 nm <45

脱粘时间 分钟:

Zeta® 7400:

30 mW/cm²,波长365 nm >5

50 mW/cm², 波长365 nm >5

初固时间

初固时间定义为剪切强度达到 0.1 N/mm² 所需要的时间.

UV 固定时间, 显微镜玻璃片, 秒:

黑光灯, Zeta® 7500 光源:

6 mW/cm², 标准@ 365 nm ≤12LMS

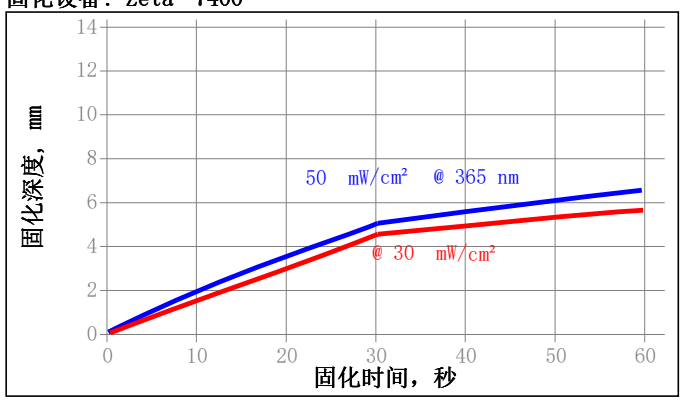
固化深度

固化深度取决于外部因素(包括灯的类型，光强和照射时间)和内部因素(包括胶的组成).

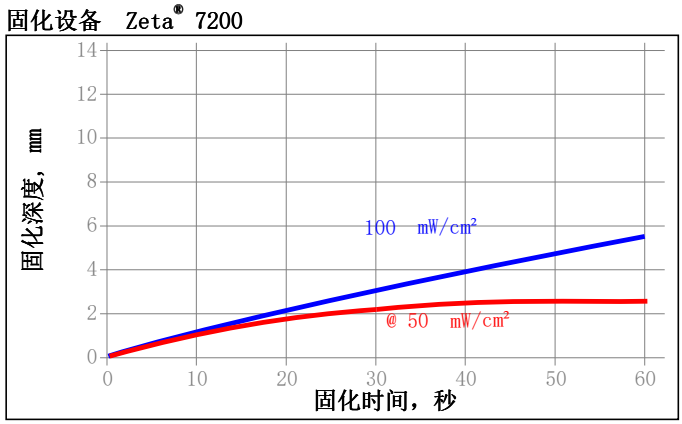
下图显示了光源、光强和光照时间对乐泰3493固化深度的影响.

曲线图

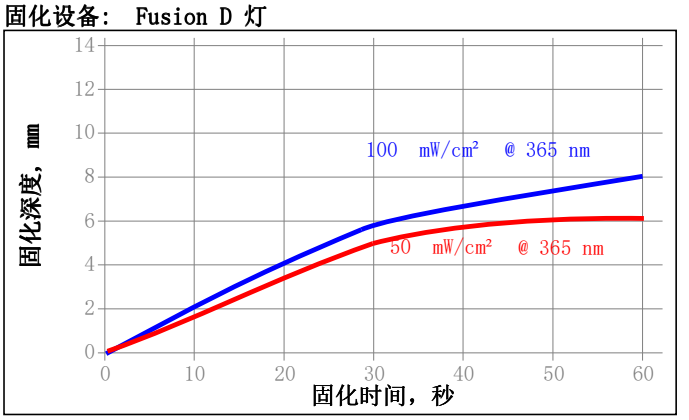
固化设备: Zeta® 7400



固化设备 Zeta® 7200



固化设备： Fusion D 灯



加热固化

产品352也可以加热固化。粘接区域应当加热到 121° C 并在此温度下保持30分钟。

活化剂固化

将 LOCTITE® 活化剂 7075™ 涂在其中一个被粘材料表面，产品352涂在另一被粘材料面上，配合并夹紧。如果粘接间隙比较小，粘接件大约4分钟后就可达到操作强度，72小时后完全固化。

固化后材料典型性能

标准365nm，100mW/cm² 下固化30秒(每面)，然后22° C固化24小时

物理特性

玻璃化转变温度，ISO 11357-2，° C		45
吸水性，%		8.7
折射率，ASTM D542		1.51
邵氏硬度， ISO 868硬度D		60
延伸率，断裂时，ISO 527-3，%		290
拉伸强度，断裂时，ISO 527-3	N/mm²	24.4
	(psi)	(3,540)
拉伸模量， ISO 527-3	N/mm²	255
	(psi)	(37,000)

电气特性

介电强度，IEC 60243-1，kV/mm	25
体积电阻，IEC 60093， • cm	8×10^{12}
介电常数/损耗因子，IEC 60250:	
1 kHz	5.2 / 0.03

固化后材料特性

胶粘剂性能

120℃固化2小时后22℃固化4小时，0间隙

标准365nm，6mW/cm² 的光强下固化30秒

压剪切强度，ISO 13445， :

钢件 对玻璃		
	N/mm²	16.5
	(psi)	(2,400)
铝件 对玻璃		
	N/mm²	10.2
	(psi)	(1,485)
聚碳酸酯 对玻璃		
	N/mm²	8.2
	(psi)	(1,200)
PVC 对玻璃		
	N/mm²	8.8
	(psi)	(1,290)
ABS 对玻璃		
	N/mm²	7.9
	(psi)	(1,150)
G-10 环氧玻璃 材 对玻璃		
	N/mm²	13.5
	(psi)	(1,960)
剪切强度:		
钢件(喷过砂)	N/mm²	≥15.2[LMS]
	(psi)	(≥2,200)

除了注明外均在25° C固化

剪切强度:

钢件 对玻璃	N/mm²	20.6
	(psi)	(3,000)

22° C下固化24小时

剪切强度:

铝件 对玻璃	N/mm²	18.6
	(psi)	(2,710)

25° C下固化7天,18° C时测试

压剪切强度，ISO 13445， :

钢件	N/mm²	13.1
	(psi)	(1,910)
铝件	N/mm²	10.6
	(psi)	(1,540)

典型耐环境抗性

@ 405 nm 光强1 W/cm² 条件下固化10 秒

压剪切强度，ISO 13445， :

钢件对玻璃

耐化学品/溶剂测试

在下列条件下进行老化，然后在22 ° C下测试.

		初始强度的保持率%	
环境	**° C**	**300 h**	**500 h**
空气	121	75	80
空气	150	50	55
机油(10W30)	22	90	85
无铅汽油	22	70	80
热/湿 90% RH	50	45	30

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).

使用指南

1. 该产品 有光敏性。在储存和操作时应尽量远离日光，紫外光和人造光源.
2. 该产品应使用有黑色进料管的点胶设备点胶.
3. 要想获得最佳效果，被粘接的材料表面应当清洁，无油脂.
4. 固化速度取决于光源强度，距光源的距离，固化深度，粘接间隙以及材料的透光率.
5. 推荐粘接部位的光强最小为40mW/cm² ，所需要的时间为相同光强下初固时间的4-5倍.
6. 为了获得比较好的表干效果，需要更高强度的紫外线(100 mW/cm²).

7. 对于温度敏感的基材，例如热塑性塑料，需要进行冷却.
8. 结晶和半结晶热塑性塑料接触液体胶时需要检查是否有应力开裂的可能性.
9. 过多未固化的胶粘剂能够被有机溶剂擦去（如:丙酮).
10. 粘接件在承受任何载荷前，应当先冷却.

乐泰材料规格
LMS数据为2001年7月3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.

贮存条件
最佳贮存温度：低于4℃. 贮存温度高于4℃对产品性能可能有影响.不要将任何材料倒回原包装内，除了以上所指出的以外，对于产品被污染或在某些条件下贮存，汉高有限公司不承担责任.如需其他信息，请与技术服务中心或客服务代表联系.

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、 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、 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 0.0