

产品描述

Ailete EA 3422具备以下产品特性:

技术	环氧树脂
化学类型	环氧树脂
外观 (树脂)	白色液体 ^{LMS}
外观 (固化剂)	清晰黄色液体 ^{LMS}
外观 (混合物)	淡黄色/白色
组分	双组份 - 树脂与固化剂
粘度	具有轻微触变性
混合比例 (体积比): 树脂:固化剂	1:1
混合比例 (按重量 计): 树脂:固化剂	100:100
固化	混合后室温固化
应用	粘接
关键底物	金属、陶瓷、硬质塑料和木材

Ailete EA 3422是一种双组分环氧胶粘剂,混合后可在室温下快速固化。该产品为通用型、不下垂的胶粘剂,在多种基材上均能提供高强度粘接性能。其填缝特性使其适用于金属、陶瓷、硬质塑料或木材等粗糙且贴合不良的表面。

未固化材料的典型性能

树脂特性

25°C下的比重与闪点—— 参见 SDS	1.09 至 1.16 ^{LMS}
粘度 (布鲁克菲尔德法, RVT, 25°C, mPa·s (cP)): 纺锤号6, 转速2.5 rpm 纺锤体6, 转速5 rpm; 粘度 (符合DIN 54453标准), 单位: mPa·s (cP): 剪切速率 10 s ⁻¹	15,000 至 55,000 ^{LMS}
剪切速率 100 s ⁻¹	45,000至90,000
剪切速率 100 s ⁻¹	38,000
剪切速率 100 s ⁻¹	30,000

固化剂特性

25°C下的比重与闪点—— 参见 SDS	1.05 至 1.12 ^{LMS}
粘度 (布鲁克菲尔德法, RVT, 25°C), 单 位: mPa·s (cP): 转子6号, 转速5 rpm 纺锤体6, 转速10转/分钟	25,000至50,000
	10,000 至 40,000 ^{LMS}

粘度, DIN 54453标准, 单位: mPa·s (cP):

剪切速率 10 s⁻¹ 35,000

剪切速率 100 s⁻¹ 35,000

混合属性

在25°C下的植株存活时间 (分钟下):

10 与质量 1.5 至 6 ^{LMS}

典型固化性能

固定时间

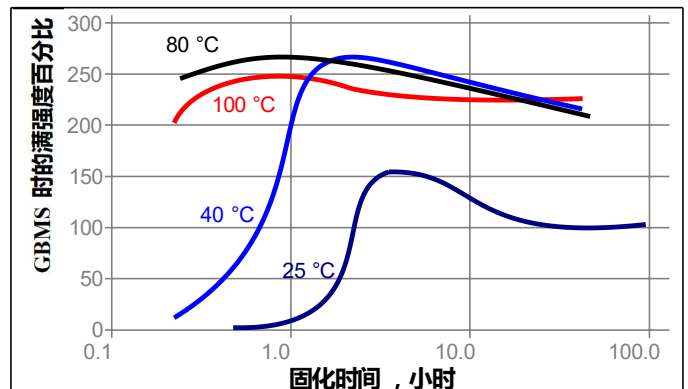
养护时间定义为使材料达到0.1 N/mm²剪切强度所需的时间。

固定时间, @ 22 °C, 分钟下

7

固化速度与时间/温度的关系

Ailete EA 3422材料可在室温下2小时内形成高强度。其固化速率取决于环境温度;升高温度可加速固化过程。下图展示了根据ISO 4587标准,在不同温度条件下使用喷砂钢搭接剪切试验机随时间变化的剪切强度测试结果。



固化材料的典型性能

厚度为4 mm的样品在22°C下固化7天 **物理性能:**

热膨胀系数 (ISO 11359-2标准), K⁻¹:

温度范围: 20°C 在 45 °C 下 67×10⁻⁶

温度范围: 65 °C 在 195 °C 下 176×10⁻⁶

厚度为1.2毫米的样品在22°C下固化7天 **物理性能:**

热导率系数, ISO 8302标准, 0.28

W/(m-K)

岸硬度, ISO 868标准, 杜氏硬度D 70 至 80
 玻璃转变温度 (根据 ASTM E 1640 标准), 单位: °C 63
 伸长率, ISO 527-3标准, % 3
 抗拉强度, ISO 527-3 N/mm² 29 (psi) (4,200)
 拉伸模量, ISO 527-3 N/mm² 1,300 (psi) (190,000)
 抗压强度, ISO 604 N/mm² 75 (psi) (11,000)

电学性质 :

体积电阻率, IEC 60093标准, Ω·cm 0.5×10¹⁵
 表面电阻率, IEC 60093, Ω 2×10¹⁵
 介电常数/耗散因子, IEC 60250标准:
 1 kHz 4.0 / 0.02
 1 兆赫 3.4 / 0.05
 10 兆赫 3.2 / 0.05

固化材料的典型性能

粘附性能

在22°C条件下固化7天后的拉伸剪

切强度 (依据ISO 4587标准):

钢 (喷砂处理) N/mm² 13至34 (1,900至4,900人) (psi)
 不锈钢 (喷砂处理) N/mm² 3 至 8 (psi) (440至1,200)
 重铬酸锌 N/mm² 5至6.5 (730至940) (psi)
 铝 (磨损) N/mm² 2.5至6 (360至870) (psi)
 铝 (蚀刻处理) N/mm² 6 至 12 (870至1,700) (psi)
 镀锌钢 (HD) N/mm² 4 至 7 (580至1000) (psi)
 黄铜 N/mm² 3 至 5 (440至730) (psi)
 酚类 N/mm² 0.5 至 1.5 (70至220) (psi)
 聚碳酸酯 N/mm² 0.5 至 1.5 (70至220) (psi)
 GRP N/mm² 0.6 至 0.8 (90至120) (psi)
 ABS N/mm² 0.5 至 0.8 (70至120) (psi)
 硬木 (桃花心木) N/mm² 6 至 9 (870至1,300) (psi)
 软木 (红协议) N/mm² 6 至 11 (870至1,600) (psi)

抗拉强度, ISO 6922标准:

轻质钢针 (喷砂处理) 与苏打玻璃 N/m m² 20 (psi) (2,900)

180°剥离强度, ISO 8510-2标准:

轻质钢 (喷砂处理) N/mm (升/英寸) 0.75 至 1.25 (4.3至7.1)

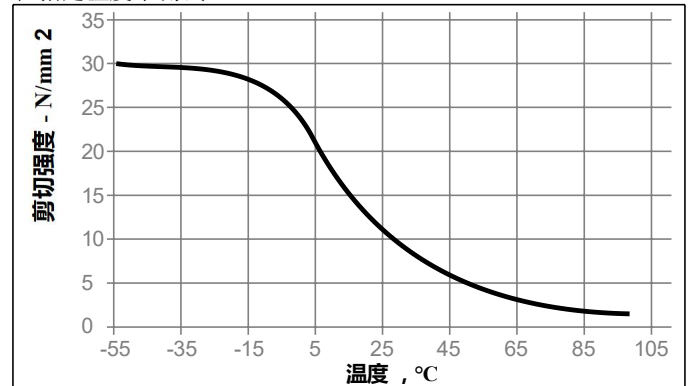
典型的环境耐受性

在22°C下腌制7天

拉伸剪切强度, ISO 4587: 低碳钢 (喷砂处理)

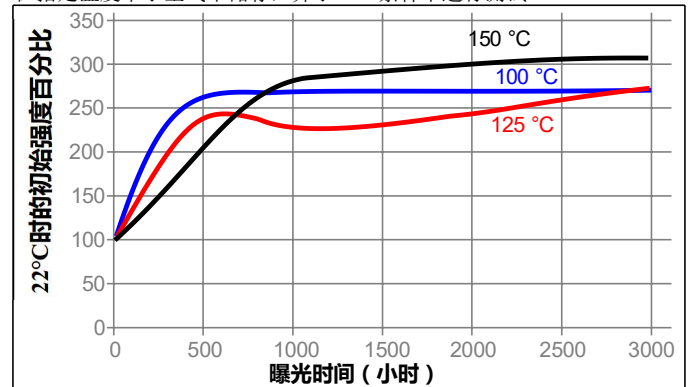
热强度

在指定温度下测试



热老化

在指定温度下于空气中储存, 并于22°C条件下进行测试。



耐化学物质/溶剂性

在指定条件下于22°C下进行浸泡并测试。

环境 ; 氛围	oC	初始强度的百分比	
		500 h	1000 h
Acetone	22	175	160
发动机油	22	190	190
氢氧化钠溶液, 1 摩尔	22	180	150
汽油	22	145	145
水/乙二醇	87	30	20

耐化学物质/溶剂性

在指定条件下老化并于22°C下测试, 拉伸强度符合

ISO 6922标准。

钢 (喷砂处理) 与苏打玻璃

环境 ; 氛围	oC	初始强度的百分比	
		500 h	1000 h
湿度: 98% (相对湿度)	40	105	110



基本信息

本产品不建议在纯氧和/或富氧系统中使用，也不应作为氯或其他强氧化性物质的密封剂。如需了解该产品的安全处理信息，请参阅材料安全数据表（MSDS）。

当使用水基清洗系统在粘接前清洁表面时，必须检查清洗溶液与粘合剂的相容性。

使用说明

- 为获得最佳性能，粘接表面应保持清洁、干燥且无油脂。对于高强度结构粘接，特殊的表面处理可提升粘接强度和耐久性。
- 使用时，树脂与固化剂必须混合均匀。产品可通过配备的混合头从双管直接施用。弃去最初喷出的3至5厘米珠粒。使用散装容器时，按产品描述表中规定的比例按重量或体积充分混合；手动混合时，称量所需量的树脂和固化剂并充分混合。待颜色均匀后继续混合约15秒。
- 建议在批量超过20克时不要混合并固化该产品，否则可能导致过量热量积聚。混合少量产品可最大限度减少热量积聚。
- 混合后应尽快将粘合剂涂布于待连接的两个表面。为获得最大粘接强度，请在两表面均匀涂抹粘合剂。混合后的粘合剂需立即用于部件组装。
- 有关工作时间，请参见“未固化材料的典型特性”部分。较高的温度和较大的用量会缩短该工作时间。
- 在固化过程中，需防止组装部件移动。接头应在承受任何使用载荷之前充分发展其强度。
- 多余的未固化粘合剂可用有机溶剂（如丙酮）擦拭清除。
- 使用后且在粘合剂固化前，应使用温热的肥皂水清洁混合及应用设备。

Ailete材料规格^{LMS}

LMS日期为2025。各批次的测试报告均针对指定性能指标提供。LMS测试报告包含根据客户使用规范选定的质控测试参数。

此外，已建立全面的质量控制体系以确保产品质量与一致性。

特殊客户规格要求可通过爱乐特质量部门协调处理。

存储

将产品储存于未开封容器中，并置于干燥处。储存信息可标注于产品容器标签上。

最佳储存条件：8°C至21°C。储存温度低于8°C或高于28°C均可能对产品特性产生不利影响。

从容器中取出的材料在使用过程中可能受到污染。请勿将产品

放回原容器。爱乐特公司不对已受污染或未按照先前指定条件储存的产品承担责任。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；转化

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$

$\text{毫米} \div 25.4 = \text{英寸}$

$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$

$\text{纳米/毫米} \times 5.71 = \text{磅/英寸}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$

$\text{MPa} = \text{N/mm}^2$

$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

免责声明

笔记:

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括产品的使用建议和应用说明，均基于我们在编制本 TDS 时对该产品的认知与经验。该产品可能具有多种不同的应用场景以及您环境中超出我们控制范围的不同应用方式和工作条件。因此，爱乐特不对我们的产品是否适用于您所使用的生产流程及条件、以及预期的应用场景和效果承担任何责任。我们强烈建议您自行进行初步试验以确认该产品的适用性。

对于技术数据表中的信息或任何其他关于相关产品的书面或口头建议，均不承担任何责任；但另有明确约定者除外，且仅限于因我方过失导致的死亡或人身伤害情况，以及适用的强制性产品责任法律规定的责任范围。

免责声明：

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括产品的使用建议和应用说明，均基于我们在编制本 TDS 时对该产品的认知与经验。因此，爱乐特不对我们的产品是否适用于您所采用的生产流程及条件、以及预期用途和效果承担任何责任。我们强烈建议您自行进行前期试验以确认该产品的适用性。

对于技术数据表中的信息或任何其他关于相关产品的书面或口头建议，均不承担任何责任；但另有明确约定者除外，且仅限于因我方过失导致的死亡或人身伤害情况，以及适用的强制性产品责任法律规定的责任范围。

免责声明：

本文所含数据仅用于提供信息参考，且我们认为这些数据是可靠的。对于他人采用我们无法控制的方法所获得的结果，我们不承担任何责任。用户有责任自行判断本文提及的任何生产方法是否适用于自身用途，并采取必要的预防措施，以保护财产及人员免受在处理和使用过程中可能涉及的任何风险。鉴于上述情况，**爱乐特公司明确否认因销售或使用其产品而产生的所有明示或暗示担保（包括适销性或特定用途适用性的担保）。爱乐特公司亦明确否认对任何形式的间接或附带损害（包括利润损失）承担任何责任。**本文对各种工艺或配方的讨论不应被解释为表明这些工艺或配方不受他人专利权约束，亦不构成对可能涵盖此类工艺或配方的爱乐特公司专利的许可授权。我们建议每位潜在用户在重复使用前先测试其拟开发的应用，并以这些数据作为指导。

如需更多技术支持请访问 <https://www.Ailete.com>



商标使用

除非另有说明，本文件中所有商标均为爱乐特公司在中国的注册商标



如需更多技术支持请访问 <https://www.Ailete.com>

