

Ailete® LG 330 / 2#液体固化剂

Ailete® 结构胶

Ailete® LG 330 / 2#液体固化剂 “不用混合”的甲基丙烯酸甲酯胶黏剂

产品特性

- 固化剂可涂在基材上后最长可放置 30 天
- 粘接后快速固化, 20 分钟可达使用强度
- 高剪切强度和剥离强度
- 对大多数的金属和塑料都有很好的粘接
- 非常好的耐高温性

产品描述

Ailete® F330 和 2#液体固化剂是一种“不用混合”室温固化的甲基丙烯酸甲酯胶黏剂, 适用于金属和塑料的粘接。其快速固化的特性, 使其在室温下也能在较短的时间内处理粘接好的部件。本产品只有 10 分钟的可装配时间, 部件在室温下粘接 8 分钟后即可达使用强度。2 小时后达最终强度。

用 Ailete® F330 装配的部件显示出良好的拉剪和剥离强度, 以及好的耐高温性。

产品数据

性能	Ailete® F330	2# 液体固化剂
颜色 (目测)	米色	浅黄至红棕色
比重	约 1.0	-
粘度 (Pas)	约 20	低
在不同组份互相接触后约 10 分钟		

工艺数据

预处理

粘接件的强度和持久性是基于被粘接表面的合适处理程度。但是甲基丙烯酸甲酯类胶黏剂可以被有效地使用在较少处理的表面上。

理想的粘接面应当是用合适的脱脂剂清洁过的, 如丙酮, 异丙醇或专用的脱脂剂, 以去除所有油渍, 油脂和灰尘。不可使用低质的醇, 汽油或油漆稀释剂。

要获得最强最持久的粘接件, 通常需要对脱脂过的表面进行机械打磨或者化学侵蚀。

施工方法

基于不同的施工条件, 2# 液体固化剂可通过喷涂, 刷涂, 辊涂或浸涂于需要被粘接的界面上。

固化剂可在 4 分钟内彻底干燥, 以便于粘接, 运输或储存。涂有 2# 液体固化剂的界面即使储存几周也不会失去固化剂的反应活性。

一旦 2#液体固化剂干了以后, 胶黏剂就可以被涂布到两个粘界面中的任意一个上。然后立即将部件装配好并施以压力来固定。当胶黏剂和 2#液体固化剂相接触后聚合反应立即开始。当装配件的搭接剪切强度达到 1N/mm²以后, 就可以小心地来处置/使用了, 具体时间可参考下页中的指示。

虽然达 0.8mm 的缝隙也可粘接, 但胶层厚度在 0.15 到 0.25 mm 厚时即可给予粘接部件最大的搭接剪切强度。当粘接部件的缝隙在 0.4 mm 以内时, 只需将 2#液体固化剂涂布在一个粘接面上即可。若缝隙更宽, 则须在两个粘界面上都涂上 2#液体固化剂。不要在超过 0.8 mm 的缝隙内使用, 因为胶黏剂可能会固化不良。粘接部件在上胶后需立即装配并夹紧。对粘接面施以均匀的压力可确保最佳的固化。

也可以将胶黏剂涂布在一个界面上, 而将 2#液体固化剂涂布在另一个界面上。这种独立操作的方法使得实际粘接过程可不依赖于“可操作时间”。

机械施工

专业的设备公司已经开发出适用于大桶胶黏剂施工的计量, 混合及涂胶设备。
我们建议客户根据自己的需求选择合适的设备。

设备维护

设备工具上残留的胶黏剂在固化前需彻底清理干净。固化后再清理将是费时费力的操作。
如果需要使用丙酮类的溶剂来清理, 需做好安全防范措施, 避免接触到皮肤和眼睛。

固化速度

达到最低剪切强度所需时间

温度	°C	0	10	15	23	40
达 LSS > 1 N/mm ²	小时	1				
固化所需时间	分钟		40	30	20	9
达 LSS > 10 N/mm ²	小时	1½				
固化所需时间	分钟		60	35	25	12

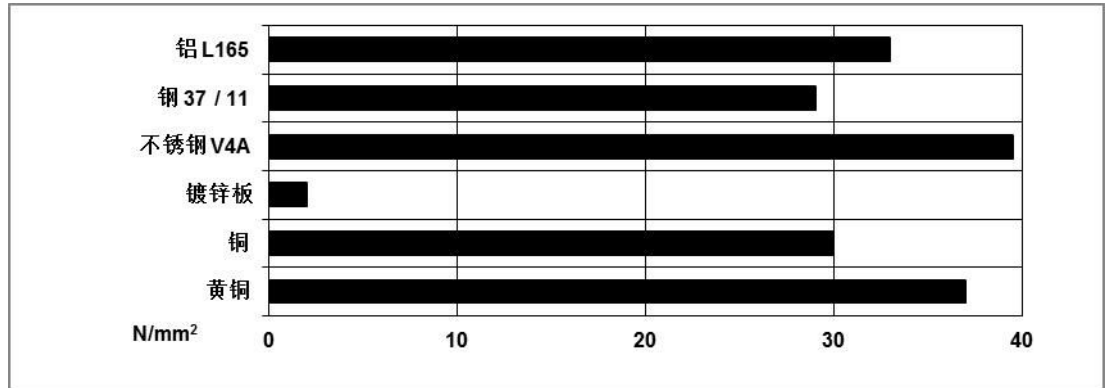
固化性能

除非有其它说明, 以下给出的数据都基于测试基材为 170 x 25 x 1.5 mm 的条状铝合金, 搭接面为 12.5 x 25 mm。
测试数据采用常规生产批次中的产品并按照标准测试方法进行, 只能视作技术信息而非产品规范。

基于金属 - 金属粘接的平均搭接剪切强度 (ISO 4587) (平均值) 固化条件: 23°C x 7 天

测试条件: 23°C

前处理: 喷砂

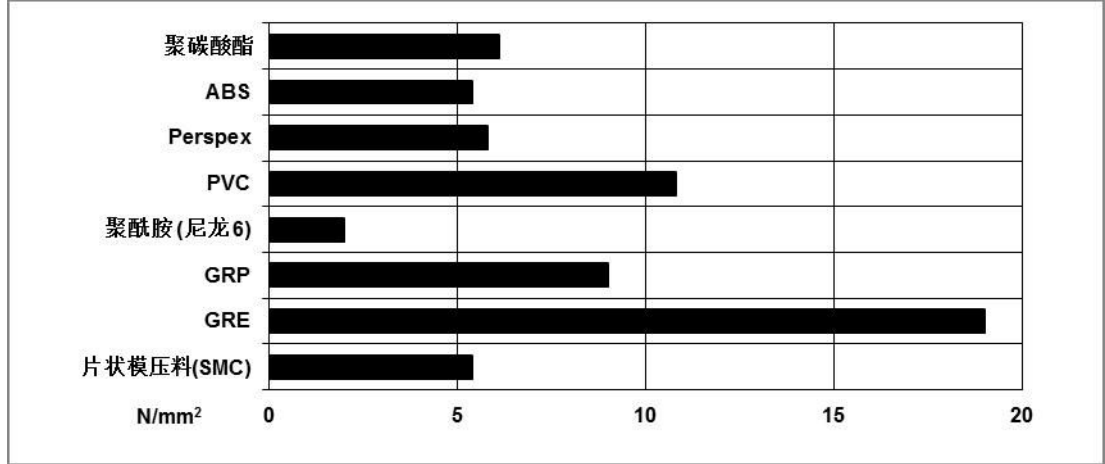


基于塑料 - 塑料粘接的平均搭接剪切强度 (ISO 4587) (平均值) 固化条件: 23°C x 7 天

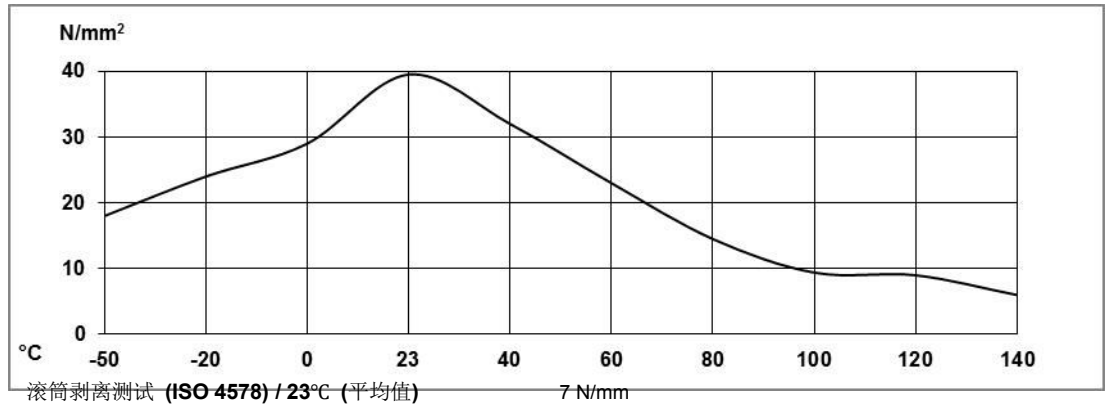
测试条件: 23°C

前处理: 轻微打磨并用异丙醇除油

注意 - 破坏模式主要是基材破裂



搭接剪切强度 - 温度曲线 (ISO 4587) (平均值) 固化条件: 23°C x 7 天



滚筒剥离测试 (ISO 4578) / 23°C (平均值)

7 N/mm

玻璃化温度 (Tg)

拉伸强度 (ISO 527) (平均值)

断裂伸长率

热膨胀系数 (-30°C至30°C)

54°C (23°C 固化 7 天)

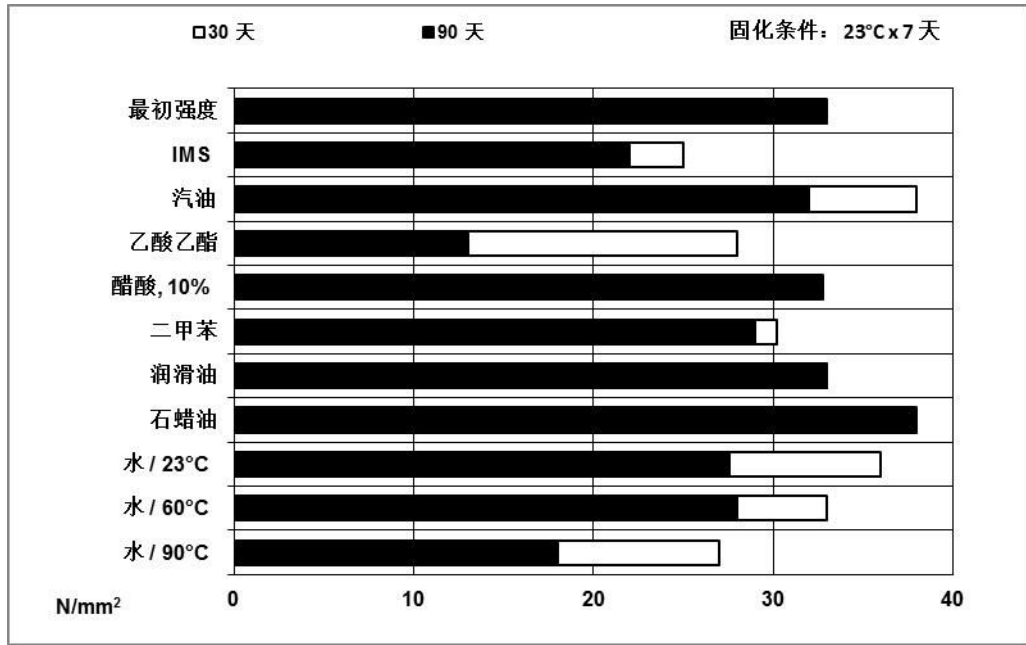
14 MPa

3.5 %

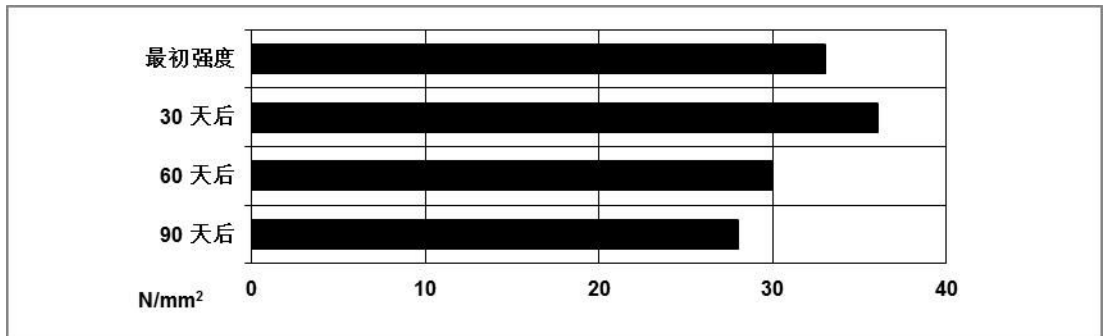
80 x 10⁻⁶/°K (23°C 固化 7 天)

不同介质中浸泡后的搭接剪切强度 / 23°C (平均值)

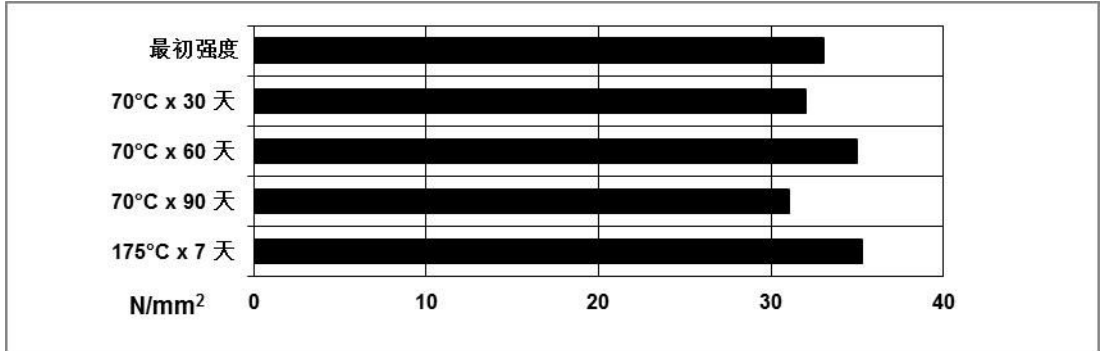
基材 - 喷砂后的铝材



热带气候老化后的搭接剪切强度 (40/92, DIN 50015; 平均值) 固化条件: 23°C x 7 天



加热老化后的搭接剪切强度 固化条件: 23°C x 7 天



剪切模量 (DIN 53345)

固化条件: 23°C x 7 天

温度	G' 模量	^ (Tan delta)
30°C	1 GPa	8.8×10^{-2}
50°C	0.8 GPa	9.7×10^{-2}
70°C	0.35 GPa	2.1×10^{-1}
90°C	0.11 GPa	3.5×10^{-1}
110°C	38 MPa	4.3×10^{-1}
130°C	13 MPa	4.7×10^{-1}

Ailete® F330 和 Ailete® 2# 液体固化剂必须在 2-8°C 下密封储存。上述推荐的储存条件及失效时限会标示在产品包

储存条件

装上。

使用安全

注意事项 Ailete 先进材料的产品在指定安全措施下使用时, 通常是大致无害的。未固化的材料不可与食品或食品用具接触。同时 也应采取措施以防止未固化材料接触皮肤, 因为 某些皮肤过敏的人士可能会受影响。一般应穿戴防渗橡胶或塑料手 套; 同时请戴 好保护眼镜。每次工作结束, 请用肥皂和温水彻底清洗皮肤。避免使用溶剂。可用抛弃型纸巾擦干皮 肤, 不要用毛巾。工作场地要保持足够的通风。这些安全预防措施的详细介绍请参阅 Ailete 先进材料产品说明书, 以及 每个产品的材料安全说明书。这些说明书都可供索阅, 并给予较全面的资料。

法律声明

Ailete 先进材料仅保证其产品符合与用户协定的技术规格。所述的典型性能 将被视为代表当前产品, 不应看作技术规格。

材料的生产受到授权专利和专利申请的保护; 本文件并不暗示可随意采用拥有专利的流程。

尽管据 Ailete 先进材料深知和深信, 本文件的所有信息和建议于本文件刊发时准确无误, 但本文件的任何内容不得被解释为任何种类的明示或暗示, 声明、条件或保证, 包括但不限于对适销性或特定用途适用性、或不侵犯任何第三者知识产权的保证。

在所有情况下, 用户均有责任确定有关信息和建议的适用性, 以及任何产品用于各自特定用途的适宜性。

本文件所述产品在生产过程中的特性, 以及在任何既定最终使用环境下的适宜性, 取决于各种条件, 例如化学兼容性、温度和 Ailete 先进材料未知的其它可变因素。用户有责任根据实际最终使用要求, 评估生产环境及最终产品, 并适当告知和警告买家及其用户。

产品可能有毒, 处理时需要采取特别预防措施。用户应向 Ailete 先进材料索取包含有关毒性以及正确装运、处理和储存程序详细信息的安全数据表, 并 应遵守所有适用安全和环境标准。

当与其它材料一起使用时, 产品的危险、毒性和特性可能有所不同, 这取决于生产环境或其它流程。用户应确定这些危险、毒性和特性, 并告诉操作员、处理员和最终用户。

除另有明确协定外, 本文件所述的销售产品均须遵守于 Ailete 集团公司(或经授权的代理商, 如适用)购买产品时附带的销售条款和条件。

Ailete 先进材料是 Ailete 集团的国际业务单位。Ailete 先进材料通过在不同国家的 Ailete 集团联营公司经营业务, 包括但不限于 **Ailete Advanced Materials LLC** 在 Ailete 经营业务、**Ailete Advanced Materials (Europe) BVBA** 在欧洲经营业务, 以及 **Ailete Advanced Materials (Australia) Pty Ltd**, **Ailete Advanced Materials (Hong Kong) Ltd**, **Ailete Advanced Materials (Guangdong) Company Limited**、**Ailete Advanced Materials (India) Pvt Ltd**、**Ailete Japan KK**、**Ailete Advanced Materials (Singapore) Pte Ltd** 和 **Ailete Advanced Materials (Taiwan) Corporation** 在亚太区经营业务。

Ailete[®]、Ailete[®]、Ailete[®]是 Ailete 集团公司或其关联公司的注册商标。

© 2015 Ailete 集团公司。保留一切权利。