

Ailete® LG214 结构胶粘剂

结构胶粘剂

Ailete® LG214 双组分环氧糊状胶粘剂

主要特性

- 灰色糊状
- 耐高温和抗化学性
- 低收缩率
- 优异的耐水性和抗各种化学介质能力
- 填隙性好, 抗流挂厚度可达 **5 毫米**

说明

Ailete® LG214 是一种高强度双组分室温固化具有触变性的糊状胶粘剂, 它具有良好的耐环境侵蚀和优异的抗化学介质能力, 适用于在高温或恶劣环境中使用的金属、电子原件、玻璃钢构件和其它多种物质的粘接。该产品具有低挥发性, 因而适用于特种电子通讯和航空航天领域。

产品数据

特性	2014-1/A	2014-1/B	LG214(混合后)
颜色(视觉)	米色糊状	灰色糊状	灰色糊状
比重	峰值 1.6	峰值 1.6	峰值 1.6
25°C 初始粘度 (Pa·s)	峰值 100	触变性	触变性
适用期 (25°C / 100 gm)	-	-	60 分钟
保存期限 (2-40°C)	3 年	3 年	-

工艺过程

预处理

粘接处的强度和耐久性取决于对粘接表面的适当处理, 粘接表面起码应该用良好的脱脂剂(如丙酮、酒精或其它专用脱脂剂)进行清洗, 以去除一切油迹、油渍和污垢。对脱脂后的粘接表面进行机械磨蚀或化学蚀刻(“酸洗”)可使粘接处的强度和耐久性达到最高。磨蚀后应进行二次脱脂处理。

配合比	重量份数	体积份数
Ailete® 2014-1/A	100	100
Ailete® 2014-1/B	50	50

Ailete® LG214 采用带混合嘴(mixers)的胶筒包装形式, 借助 Ailete 先进材料推荐的工具可作为即用型胶粘剂。

胶粘剂的应用工艺

可用手工或全自动方式将树脂/固化剂混合后涂覆到经过预处理的干燥的粘接表面。Ailete 的技术支持团队可协助用户选择合适的涂胶方法, 并推荐生产和维修点胶设备的各类知名厂商。

胶粘剂厚度为 0.05-0.10 毫米时通常粘接处的搭接剪切强度最大。Ailete 公司强调, 粘接处合适的设计对粘接的可靠性也是至关重要的。胶粘剂涂好后应尽快组装好粘接部件并在固定位置将其夹紧。

关于表面处理和预处理、胶粘剂粘接处的设计, 以及双管注射式滴涂系统的更详细说明, 请访问 www.Ailete.com。

设备维护

所有工具上的胶粘剂残留物应在其固化前及时用热水和肥皂清洗干净。清除固化后的胶粘剂残留物会非常费时费力。如使用丙酮等溶剂进行清洗, 操作时应多加小心, 还要避免接触到皮肤和眼睛。

达到最低剪切强度所需时间

温度	°C	10	15	23	40	60	100
所需固化时间	小时	14	8	3	-	-	-
LSS > 1MPa	分钟	-	-	-	60	15	3
所需固化时间	小时	20	11	5	-	-	-
LSS > 10MPa	分钟	-	-	-	80	20	4

LSS: 搭接剪切强度。

典型固化特性

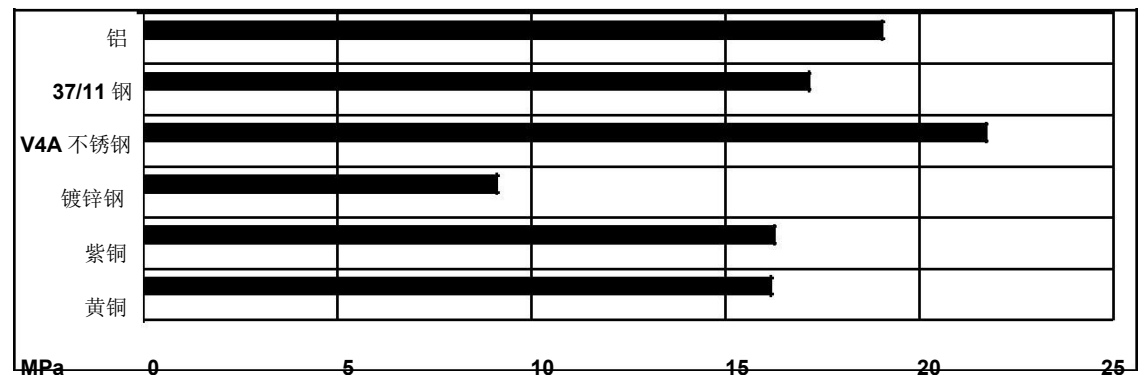
除非另有说明, 下面各图的结果是对 114 x 25 x 1.6 mm 铝合金条的粘接标准试样进行测试后得出的。各例中粘接面均为 12.5 x 25 mm。

这些数据图是用标准测试方法对典型的生产批次测试后得出的结果, 它们仅可作为技术信息, 并不构成产品规格。

典型的金属与金属粘接的平均搭接剪切强度 (ISO 4587)

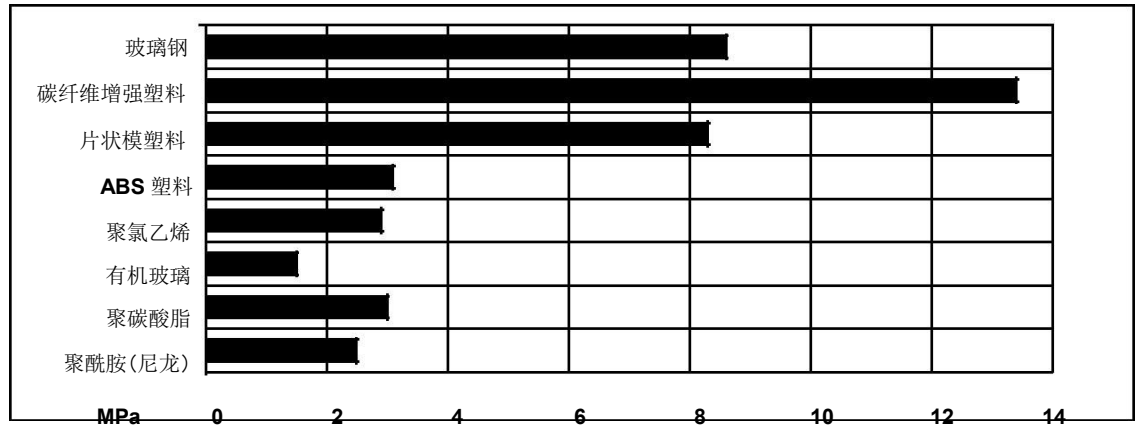
固化: 40°C 温度下 16 小时, 测试温度 23°C

预处理—喷砂处理



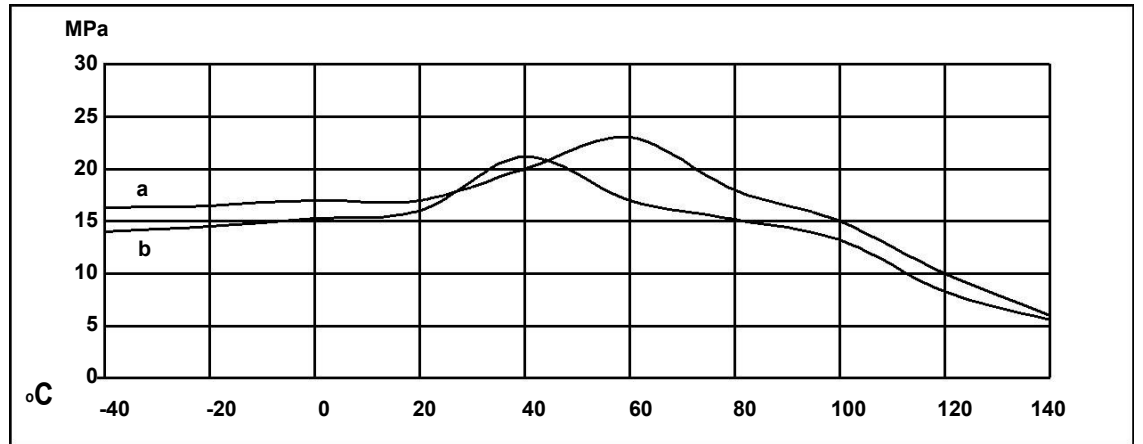
典型的塑料与塑料粘接的平均搭接剪切强度 (ISO 4587)

固化: 40°C 温度下 16 小时, 测试温度 23°C, 预处理-轻度腐蚀及酒精去脂。



搭接剪切强度与温度的曲线 (ISO 4587) (典型平均值)

固化: (a) 23°C 温度下 7 天; (b) 23°C 温度下 24 小时 + 80°C 温度下 30 分钟



浮辊剥离试验 (ISO 4578)

固化: 40°C 温度下 16 小时

3.0 N/mm

玻璃化转变温度 (DSC)

固化: 23°C 温度下 24 小时 + 80°C 温度下 1 小时

峰值 85°C

剪切模量 (DIN 53445)

固化: 40°C 温度下 16 小时

50°C -	1.2 GPa
75°C -	400 MPa
100°C -	180 MPa
125°C -	20 MPa

23°C 温度下 E-模量 (ISO R527)

4 GPa

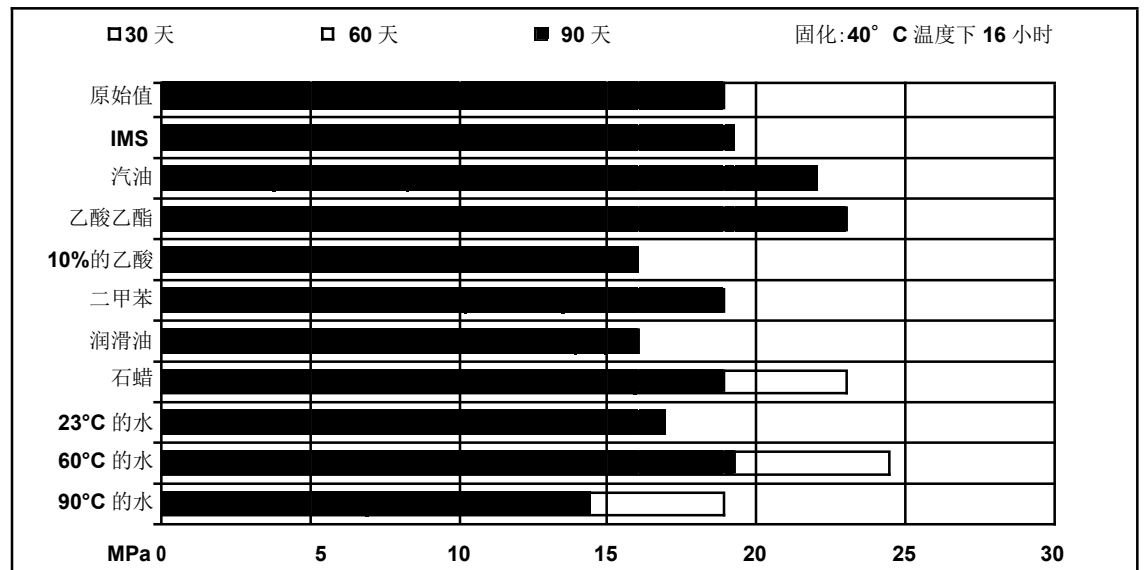
抗挠特性 (ISO 178) — 固化: 40°C 温度下 16 小时 / 23°C 温度下 1 天 / 80°C 温度下 30 分钟。测试温度为 23°C

抗挠强度	61 MPa
挠曲模量	4355 MPa
拉伸强度 (ISO 1827) (23°C 温度下)	26 MPa
断裂伸长率	0,7%

附加电气特性	测试值	测试方法
绝缘强度 (Volt/mil)	440	ASTM D-149
表面电阻率 (Ohm)	7.0 E+15	IEC 60093
体积电阻率 (Ohm-cm)	6.1 E+15	IEC 60093
60Hz 介电常数	4.0	IEC 60250
60Hz 损耗因数 (%)	1.0	IEC 60250

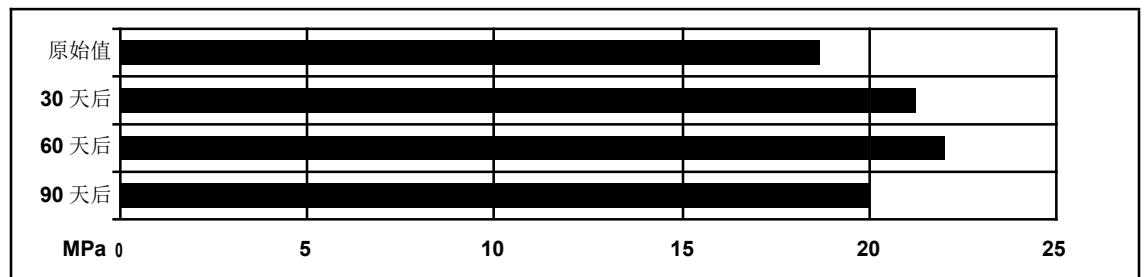
各种介质浸泡试验的搭接剪切强度 (典型平均值)

除非另有说明, 搭接剪切强度值是 23°C 下浸渍 90 天后的测试结果。



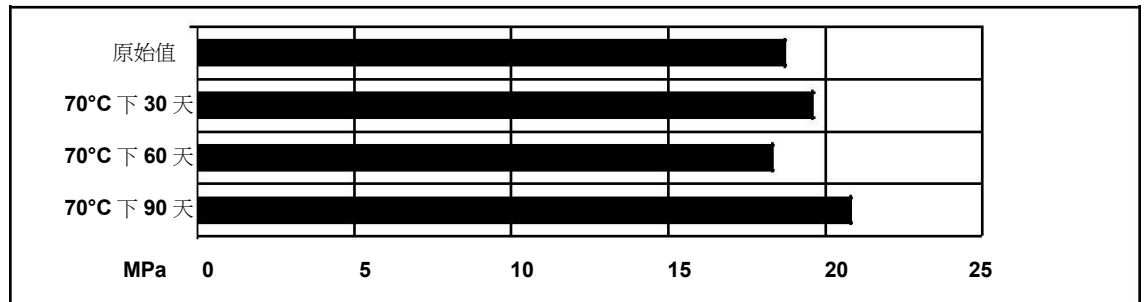
耐热带气候的搭接剪切强度 (40/92, DIN 50015; 典型平均值)

固化: 40°C 温度下 16 小时 测试温度: 23°C



热老化搭接剪切强度

固化:40°C 温度下 16 小时



储存

Ailete® 2014-1A 和 Ailete® 2014-1B 在未启封的容器中, 在 (18-25°C) 室温下可储存 3 年, 有效期可参见容器上的标签。

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。可用纸巾干净皮肤, 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介绍请参​​阅 Ailete 先进材料产品说明书 No.2426/3/e<<使用 Ailete 先进材料的塑料制品的卫生安全预防>>, 以及每个产品的<<Ailete 先进材料的材料安全说明书>>。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®是 Ailete 集团公司或其关联公司的注册商标。

版权所有© 2015 Ailete 集团公司。保留一切权利。