



active composite



手册



否认声明

本用户手册中的信息被认为是准确的。但是，不可能从信息中获得任何有关其准确性、使用产品所取得的成果的权利，也不得认为产品的使用会违反专利。

用户需要确定产品是否适合用户希望应用的应用程序。如有疑问，用户需要进行测试以确定产品的适用性。

任何 A1 (Acrylic One) 产品的技术数据表均可应要求提供，在使用前必须阅读和理解。

第二版本 - 2019

这将过期我们以前的出版物。

作者:

Leony Lambregts
Milena van Roon
Marina Prodel
Harold van Zutphen
Coen van Veen



目录

1.	A1 (ACRYLIC ONE)	4	- 涂有A1层的EPS
	- 主要应用领域		- 涂有A1层的EPS, 并用A1增强三轴纤维
	- 特性		- PUR/PIR 泡沫
	- 表面抛光		- 通过一个形态锯切
	- 设计		
	- 一次性的		
	- 保养		
2.	A1的称量和混合	6	
	- 处理时间		
	- 沉降时间		
	- 颜色		
	- 硬度		
	- 清洁工具		
	- 沉淀罐		
	- 计算所需的A1		
3.	添加剂	8	
	- A1 缓凝剂		
	- A1 加速器		
	- A1 THIX A		
	- A1 THIB B		
	- A1 稀释剂		
	- A1 ATP 泡沫		
	- 使用A1 Thix A来增稠A1		
	- 创建自己的墙面填充剂		
	- 添加A1缓凝剂		
	- 胶衣		
4.	A1 纤维增强	10	
	- A1三轴玻璃纤维160 GR/M ³		
	- A1三轴玄武岩纤维 160 GR/M ³		
	- CSM 150 GR/M ³		
	- C型面纱 27 GR/M ³		
	- 使用天然纤维		
	- 您如何处理A1三轴纤维?		
	- 机械性能的测试值		
5.	A1的着色	12	
	- 分类		
	- 恒定的颜色		
	- 从象牙白到白色		
	- 紫外线暴露		
	- 具体外观		
6.	填充物	14	
	- 我可以哪些填料来降低成本		
	- 在A1中添加填料		
7.	加工方法	16	
	- 铸件		
	- 旋转成型		
	- 刷子, 辊子或铲子		
	- 喷涂		
8.	模具	18	
9.	层压在模具中	19	
	- 温度和湿度		
	- 光点/ 色差		
10.	层压物体	20	
	- 用A1粘合的EPS		
11.	支撑模具	22	
12.	A1光洁度	24	
	- A1 THIX A		
	- A1 ATP 泡沫		
	- C型面纱		
13.	金属粉末	26	
	- 提示		
14.	A1 水磨石	28	
15.	技术数据	29	
	- 峰值温度		
	- 未经食品批准		
	- 膨胀		
	- 蜡体系		
	- 不透明的		
16.	A1在室外环境中	30	
	- 火 / 紫外线 / 水		
17.	加固与施工	32	
18.	A1密封剂	34	
	- 数据		
	- A1密封剂 (PLUS) 的应用		
	- 使用A1密封剂 (PLUS) 进行古铜色		
	- 防水		
	- 使用寿命		
19.	涂料 (用于室外)	37	
	- A1密封剂 (PLUS)		
	- 外墙涂料		
	- 2K聚氨酯涂料		
	- 丙烯酸涂料, 油漆或清漆		
20.	A1外墙	38	
	- 外观		
	- 形式自由		
	- 轻量级		
	- 加工		
	- 优异的耐火性能		
	- 替代天然石材和砖, 混凝土, 木材和金属		
	- 装修		
21.	开始	40	
	- A1扩展入门套件		
	- 工作坊		
	- 网上商店/网站 / FACEBOOK / INSTAGRAM		
	- 问题		
	备忘录	42	
	一般合并销售和交货条款及条件 NS B. V.	43	

1. A1 (ACRYLIC ONE)

A1, 是 Acrylic One的缩写, 是一种由矿物粉和水性丙烯酸树脂组成的双组分材料。这些连接方式使强材料被创建。A1具有许多唯一属性。这些有助于其强度、耐久性、重量与强度比、无毒、易制造, 以及符合建筑行业许多必要测试要求的能力, 特别是与火灾性能有关的测试要求。

A1在其组成部分和制造过程中都具有低毒性。它的潜在用途广泛, 可以在许多现在使用这些材料的情况下, 无论是室内还是室外, 都能有效地取代GRG, GRC和GRP。与GRC相比, A1提供了更大的多功能性, 作为一种单面包层系统, 其制造公差可以更加严格。A1具有高抗紫外线降解性。因此, 它可以用于其他材料受损的情况。

主要应用领域

- 覆层和外墙板
- 艺术和雕塑
- 主题和装饰

特性

- 非常高的耐火性能
- 紫外线稳定
- 耐雨水 (如果密封)
- 良好的机械性能
- 低发热量 (最高 45 °C)
- 自由收缩
- 无溶剂
- 环保

表面处理

A1 应被视为一种矩阵, 其中可以合并各种填充材料, 以提高机械性能或为了外观。A1 可以包含任何非反应填料, 并且在某些情况下超过 200%。这允许大量的自由领地, 当决定交界处和前模完成。

已生产出广泛且令人印象深刻的表面处理系列。其中包括各种金属 (青铜、黄铜、铜和不锈钢)、模仿陶土的颜料材料、砖和陶器以及从白色大理石到深色花岗岩、波特兰和巴斯石的浇石板饰面。因此, 可以创建一个表面处理以满足设计器的规范, 而不是像往常一样, 设计人员只有两到三个已建立的完成, 以便从中做出选择。

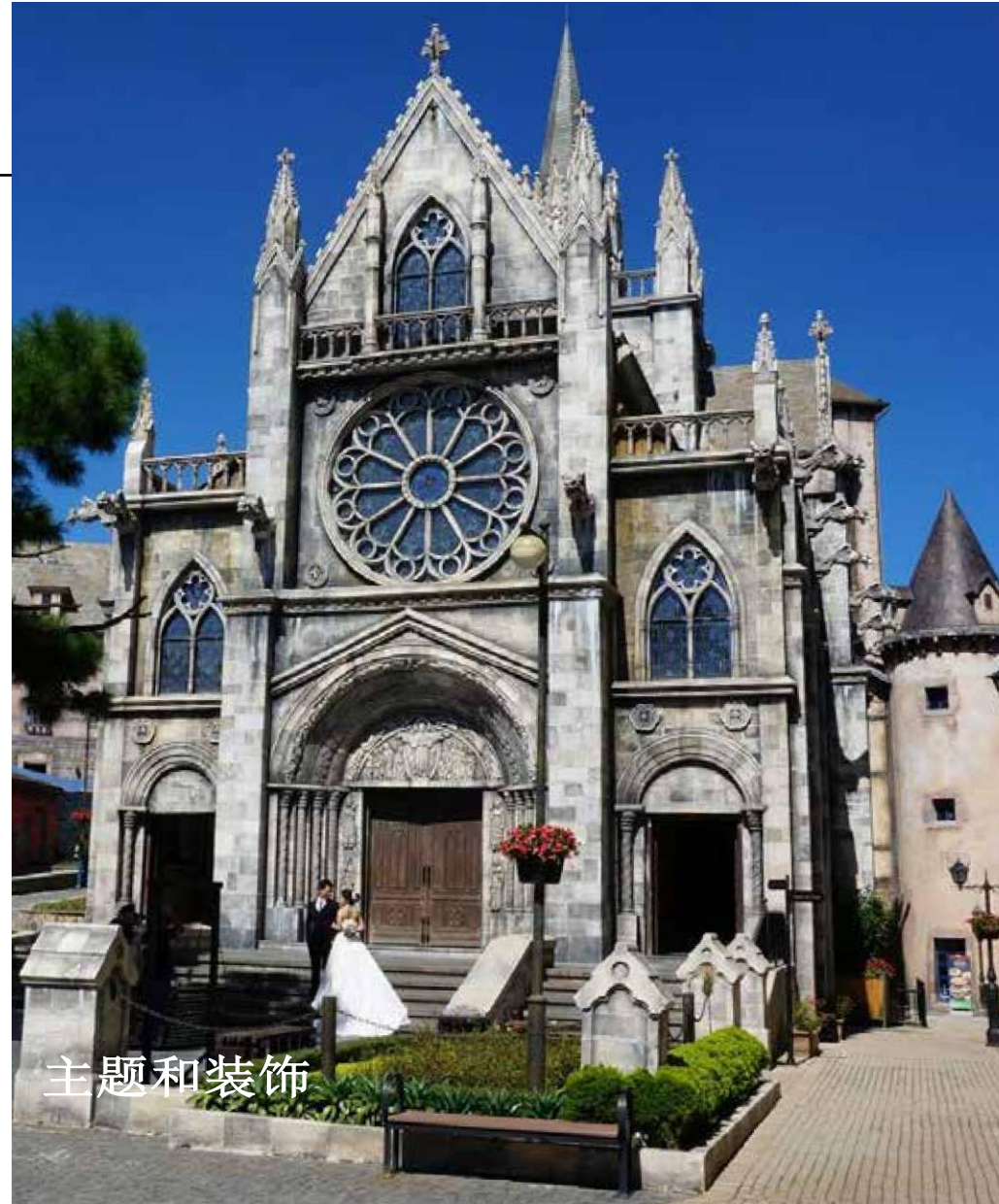
可生产的标准表面处理物非常高, 与它们所仿制的材料相似, 在表面光洁度方面也非常高。

各种表面处理可以作为面在砂型中融入材料中, 由层压或其他复合泡沫材料支撑, 或者如果材料用作实心铸件, 则可以将其包含在混合料中。制造方法显然因情况而异, 具体取决于设计。

可以进一步生产一系列精美的纹理和颜色。其中包括皮革和布通过这个专门的工艺。

设计

A1 出色的重量强度比意味着, 当用作层压时, 设计人员可以更自由地生产大型面板, 如果需要, 可以结合复杂和精细的细节。如果结合负载的固定和计算, A1 可被视为



主题和装饰

等。在正常维护条件下, 只需使用洗涤剂和水清洗材料, 或者如果需要, 使用溶剂等更强的物质, 即可对表面表面光洁度造成任何损害。

在本手册中, 您可以找到有关使用 A1、可用添加剂和填料、密封剂和涂层等的信息。

在推动设计限制边界方面向前迈出的重要一步。

一次性的

特殊或“一次性”装置可与标准运行时同时轻松生产, 如果现场公差未严格遵守, 面板可以“幽默”地安装并在现场进行。具有重大意义的是材料的高强度重量比, 使固定系统和子网格更轻。

所有这些属性都有助于进一步节省材料, 而材料在成本方面已经比替代品有优势。

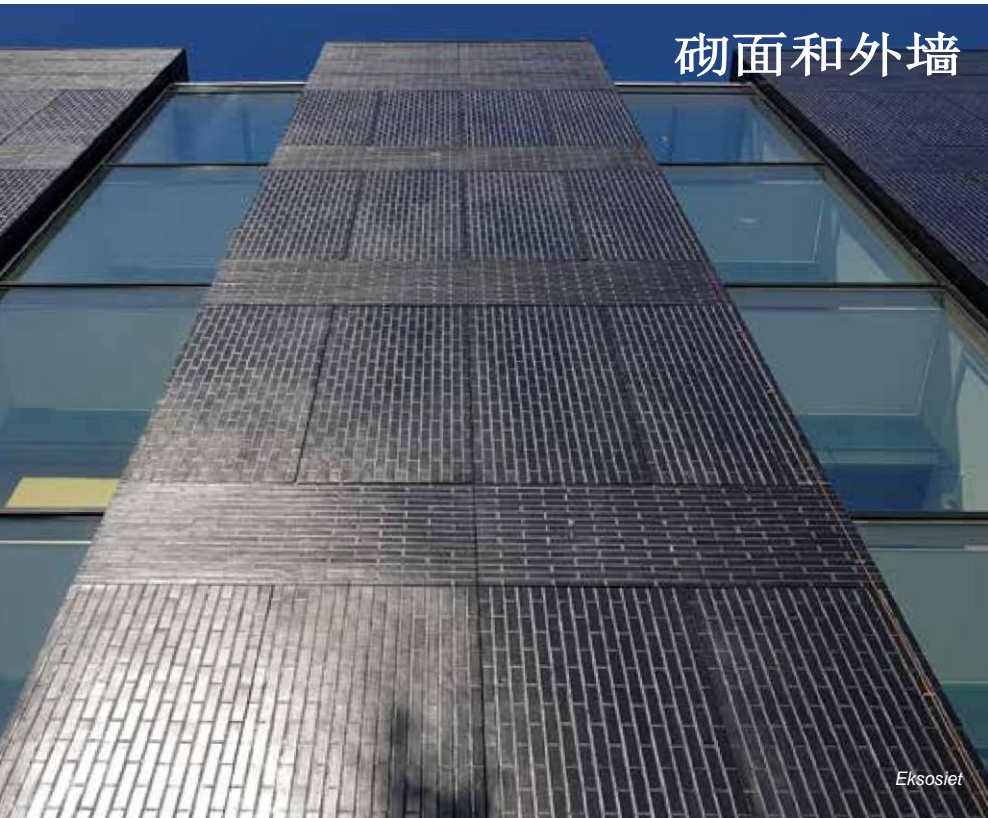
保养

A1 的表面表面光洁度极其耐用, 可承受腐蚀性使用。对于公共区域, 材料可以通过防涂鸦涂层处理后, 允许去除油漆、蜡笔、钢笔、



艺术和雕塑

砌面和外墙



Eksoslet

Lut van Dievel

2. A1的称重和混合

A1是A1液体和A1粉末的混合比例：1份A1液体和2份A1粉末 (1:2)。这总是基于重量。

可以用刮刀（少量）或用高剪切混合器来进行混合。首先，开始搅拌A1液体并逐渐加入A1粉末。当任何肿块消失时，A1就准备好了。混合大约需要1分钟。通过将混合器头保持在表面下，尝试在A1中混合尽可能少的气泡。

处理时间

混合后，标准处理时间为20-25分钟。如果需要更短或更长的处理时间，可以添加A1添加剂。

沉降时间

A1是水性产品。残留的水分必须蒸发，以获得最终的性能。所需的时间在很大程度上取决于外部因素，例如物体的大小，温度和湿度。如果将物体层压或浇铸在模具中，只要强度足以承受在此过程中产生的力，就可以将其从模具中取出。然后，产品可以达到模具外的最佳强度。

颜色

没有填料或着色剂的A1具有奶白色石头的外观。

硬度

A1的硬度约为。80 Shore D.

清洁工具

皮肤和手可以用肥皂和水清洗。工具可以用水清洗。



沉淀罐

沉淀过程也在水下继续进行，这就是为什么我们建议在清洁后立即从水中取出工具。使用单独的一碗水清洁工具和手，您可以让A1下沉（至少24小时）。24小时后，地表水可以通过水槽。A1沉淀物可以保持干燥，与残余废物一起处理或减少并作为填料加工（最大1/3）。

计算所需的A1

当施加1层厚度为1 mm的A1时，每平方米使用1.75 kg A1 (1升A1 = 1.75 kg)。

在模具中，通常使用1到2毫米的第一层。接下来，我们建议使用3层A1三轴光纤。为了实现这一点，必须应用4层1毫米的A1。通常在模具中，我们用Thix A为第一层增厚A1。确保在施加下一层之前硬化该层以避免穿过A1三轴光纤。在硬化的第一层和第一层A1三轴光纤之间使用1层A1，以便进行适当的粘合。

作为5平方米项目所需的示例：

- 2 mm第一层

- 4层1 mm A1以施加3层A1三轴纤维

总共6 mm A1 x 1.75 kg每层x 5m²是52.5 kg A1，由17.5 kg A1液体和35公斤A1粉末。

请注意，这是一个例子，而不是一般规则。



1 设置A1液体和A1粉末



2 设置秤以称量A1液体和A1粉末。



3 设置（塑料）杯子以混合材料（A1液体，A1粉末）。



4 使用A1混合器。小：最多1.5公斤A1。大：1.5公斤或以上A1。



5 选择合适的搅拌机。



6 在杯子里装满水，以清洁搅拌机。



7 将杯子放在秤上。与杯子一起校准秤（0.0克）。



8 称量1份的A1 液体。在此示例中，我们使用 500 g A1 液体。



9 称量2份的A1粉末。在这次考试中，我们使用 1000 g A1 粉末。



10 将混合器（倾斜）放入 A1 液体杯中，并创建一个漩涡。



11 轻轻地将 A1 粉末添加到 A1 液体中。



12 搅拌混合器，直到所有块状物消失（± 1 分钟），从而形成光滑的材料。



13 当所有肿块消失时，A1 已准备就绪。



14 用水清洁搅拌机！



15 A1 可用于层压、铸造或喷涂。处理时间 20 - 25 分钟。

3. 添加剂

为了优化A1的加工，可以使用添加剂，这可以延长或缩短加工时间，或加厚或稀释A1。

A1缓凝剂可用于延长处理时间。添加**最多1%的A1缓凝剂**到总重量。根据经验，您可以添加0.3%的A1缓凝剂在已经混合的A1的总重量，以便达到持续20分钟的额外处理时间。

我们建议在添加A1粉末之前将A1缓凝剂添加到A1液体中。

A1加速剂可用于缩短处理时间。始终将A1加速剂添加到A1液体中。A1加速剂也可用于校正某些颜料和填料的延迟效果。

在总重量中添加**最多1%的A1加速剂**。

A1 Thix A是将产品稠化成凝胶的添加剂。该触变剂用于制备胶衣和制造垂直或悬垂的零件。将A1 Thix A添加到已创建的A1中，直到达到所需的厚度（粘度）。可以添加的最大百分比A1 Thix A是**总重量的2%**。添加更多会消除这种效果。



A1 缓凝剂 - 添加最多1%的A1缓凝剂到总重量。



A1 加速剂 - 添加最多1%的A1加速剂到总重量。



A1 Thix A - 当添加总重量的2%时，可达到最大厚度。

A1 Thix B是将产品稠化成凝胶的添加剂。向A1混合物中逐滴添加A1 Thix B，直到达到正确的厚度。

由于使用A1 Thix B时A1的耐水性降低，因此，如果物体暴露在室外环境中，建议不要使用本产品。

A1 稀释剂降低A1的粘度。这可以用来铸造复杂的产品。A1稀释剂也可用于使用更多填料。A1稀释剂可能会影响处理时间。

相对于总重量，**最多的使用量是5%的A1稀释剂**。

A1 ATP 粉末是一种体积增稠剂。这允许A1增厚至填料厚度。这种加厚的A1用于完成物体并涂抹光滑的表面。我们建议将A1 ATP 粉末专门用于室内应用。



A1 Thix B



A1 稀释剂



A1 ATP 粉末

使用A1 Thix A来增稠A1

在模具中加工时，A1的第一层很重要，因为这最终是可见层。我们建议使用A1触变剂 A (Thix A) 来加厚A1的第一层。

使用A1 Thix A，您可以将A1变成美丽的意大利面。由于增厚，即使在带有垂直零件的模具中工作，A1仍会保留在原位。也可以在第一层涂上颜料，金属粉末或干砂。

将A1 Thix A添加到已创建的A1中，直到达到所需的厚度（粘度）。您可以添加的最大百分比A1 Thix A为2%。添加更多会消除这种效果。



使用A1 ATP粉创建自己的墙面填充剂

您可以通过将A1 ATP粉添加到A1中来制作自己的墙孔填充剂。首先将A1液体和A1粉末混合在一起。然后根据需要添加A1 ATP粉末以获得坚固的糊状物。作为指示，您可以添加约30-40%的ATP粉至A1的总重量。在油灰刀的帮助下，孔可以很容易地密封。



添加A1缓凝剂

A1的标准处理时间为20到25分钟。如果需要，可以延长该处理时间。我们建议处理时间最多为1小时。

根据经验，您可以在混合的A1的总重量中添加0.3%的A1缓凝剂，持续20分钟的额外处理时间。这是每公斤A1 3克，额外加工时间为20分钟。这个时间也取决于A1粉末，可以偏离。这就是我们建议您事先进行小测试的原因。

我们建议首先将A1缓凝剂添加到A1液体中，然后再与A1粉末混合。

胶衣

当使用A1时，胶衣被经常使用。

该胶衣可以通过以下方式制备：

- 将A1液体与A1粉末混合，直到获得平滑的混合物。
- 如果需要，将正确颜色的颜料和/或其他材料（例如干沙和金属粉末）添加到A1中。
- 加入A1 Thix A，直到达到所需的厚度（粘度）。您可以添加的A1 Thix A的最大百分比为2%。添加更多将会消除效果。
- 例如，用刷子将胶衣涂在模具上。保持层厚度至少1毫米。
- 凝胶涂层胶凝后（20-25分钟），我们建议在1小时内继续工作，以保持最佳粘合力。

4. A1纤维增强



A1 三轴玻璃纤维 160 gr/m²



A1 三轴玄武岩纤维 160 gr/m²



C型面纱 27 gr/m² (for a smooth)

A1三轴玻璃纤维 160 gr/m²

A1三轴玻璃纤维与A1结合使用。这样，可以使用A1在模具中创建或覆盖A1对象。三轴玻璃纤维增强了A1物体的强度。

- A1三轴玻璃纤维具有开放结构，是专为A1开发的。
- 灵活的，即使是圆形也易于悬挂。
- 重量轻（160 gr / m2）但非常坚固。
- 使用了4层与A1防破坏的结合。

A1 三轴玄武岩纤维 160 gr/m² A1

A1三轴玄武岩纤维可用作纤维增强材料。尽管A1三轴玻璃纤维几乎不引起灌溉，但对于对使用玻璃纤维敏感的人们来说，它是一个不错的选择。



CSM 150 gr/m²

CSM 150 gr/m²

使用CSM 150 gr / m2也有很好的经验，因为它具有相对开放的结构。

C型面纱 27 gr/m²

C型面纱玻璃是一种薄的玻璃纤维网布，主要用作（光滑的）饰面层。它对强度可以提供一点点的帮助。

使用天然纤维

天然纤维可以替代玻璃和玄武岩织物。这些纤维的一个主要缺点是将倾向吸收和保留水分，这会扰乱了A1中的水分平衡。这种水分吸收也会导致真菌生长，并最终影响A1对象。因此，对于室外应用，不建议使用天然纤维。



您如何处理A1三轴纤维？

A1，与聚酯不同，它不会吸收A1三轴纤维，而是将其夹在A1的不同层之间。这就是为什么我们的玻璃织物具有开放式结构，允许A1的不同层相互连接并夹在A1三轴纤维中的原因。

在顶层上开始层压的最佳时间是在干燥时，但仍感觉有些湿润。请立即层压当设定时间到期后。

当将层压层一次又一次地湿涂时，可获得最佳结果。A1的优点是几天后您仍可以将A1与具有良好粘合力的A1三轴纤维一起使用。但是，必须先先在基材上涂一层湿的A1层，然后才能使用A1三轴纤维。

即使表面较大，也可能在应用新的A1三轴纤维层之前A1已经发生反应（变硬）。这可以通过应用新的A1薄层或使用A1缓凝剂减慢A1的反应时间来解决。



要进行层压，您必须在潮湿的环境中工作。快速应用A1的方法是用刷子或滚筒。



机械性能的测试值

为了确定A1的机械性能，已通过手工将玻璃纤维增强材料（三轴纤维300, 160 g / m2）与A1混合物铺网来制作复合层压板。

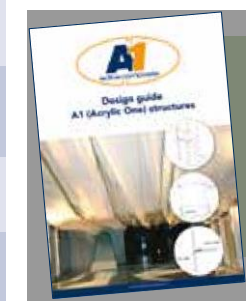
层压板的制造没有凝胶涂层（非增强树脂层），也没有任何其他添加剂。层压板作为模具堆放在平坦、光滑的板上。

所有增强层均以相同方向堆叠。

示例层压板堆积与厚度

厚度	普罗梯亚大厦- SA	税务局- NL	公寓- NL	奥林匹克饭店- NL
第一毫米	胶衣	胶衣	胶衣	胶衣
第二毫米	三轴	三轴	三轴	三轴
第三毫米	三轴	核心	核心	三轴
第四毫米	核心	核心	三轴	三轴
第五毫米	核心	三轴	核心	三轴
第六毫米	三轴	最佳	三轴	-
第七毫米	三轴	-	最佳	-
涂层系统	A1 密封胶	PU 2K	A1 密封胶	A1 密封胶

测试(AM)	属性和单位	0°方向 m _x / V _x (%)	90°方向 m _x / V _x (%)
面内张力 (n=8)	电子模量 (MPa)	2312 / 5.3	550 (*) / 8.2
	抗拉强度 (MPa)	57 / 6.4	18 / 6.0
弯曲特性 (n=16)	电子模量 (MPa)	3726 / 21.3	2984 / 35.5
	抗弯强度 (MPa)	43 / 17.6	32 / 22.7
ILSS (n=16)	剪切强度 (MPa)	4.5 / 8.2	
横向张力 (n=20)	抗拉强度 (MPa)	0.8 / 7.4	



有关更多信息，请参见我们的报告：设计指南 A1结构。

5. A1的着色

可以使用我们的A1液体颜料为A1着色。在称量的A1或更少的总量中添加最多2%的颜料，直达到达所需的颜色。

分类

A1的基本颜色是象牙白。如果需要，我们提供10种适合A1的颜料，可以对A1进行连续着色。这些颜料是高度浓缩的，并且最多添加至A1的2%。通常情况下，较低的剂量足以达到所需的结果。A1颜料可以相互混合，因此几乎可以制成所有RAL颜色。

恒定的颜色

我们建议与1批颜料一起使用，以尽可能防止颜色差异。特别是在大型项目中需要恒定颜色的情况下，也可以预先为所有必需的A1液体提供彩色颜料。所有产品都几乎不可能达到100%相等的颜色。因此，我们建议您明确说明可能存在色差。

从象牙白到白色

白色有多种颜色，通常是较难实现的颜色之一。为达到所需的白色外观，一些建议是：

- 使用我们的A1超白版本，
- A1含最多2%的白色颜料，



可以使用以下液体颜料：白色，黄色，橙色，色，赤土色，品红色，红色，蓝色，绿色和黑色。

- A1封闭剂白色颜料，然后以1层或多层涂覆。最后涂上无色素的A1密封层，
- 上述可能性的组合。

可以使用其他供应商的颜料为A1着色。在某些情况下，这些颜料会影响A1的质量，范围从减慢/阻止固化过程到降低耐候性。因此，我们建议提前进行测试。

深色比浅色吸收更多的热量。我们还看到深色A1对象会发生这种情况。尽管不影响A1的质量，但这些高温会影响A1对象中使用的材料和结构。

紫外线暴露

目前的A1颜料在相当长的一段时间内对紫外线稳定。但是，由于天气的影响，含颜料的A1也会变色。很难说多少，这取决于天气对A1物体的影响强度，密封剂或涂料体系的使用，所用颜料的百分比以及颜料的颜色。



RAL颜色范围内的几乎每种颜色都可以根据要求制成颜料。



长凳Stedelijk博物馆-荷兰阿姆斯特丹-Be Concrete

具体外观

创建具体外观的最佳方法是添加黑沙，A1颜料以及可能的某些Fillite。这是一种轻质的灰色填充物。添加水泥粉时要小心，因为固化会大大减慢速度，并且从长远来看，水泥粉可能会与A1反应。我们建议在A1的总量中最多添加10%的水泥粉。



悬挂式面板-荷兰阿姆斯特丹-Be Concrete



如果红色应该真的是红色-保加利亚-Rockwall Stone



不同颜色的灯罩-High5



颜料与A1密封剂组合

6. 填充物

除了颜料和金属粉末外，还可以向A1基材添加许多其他产品。这使您可以赋予A1不同的外观，更改其属性并可能节省成本。

经常使用的材料是干燥的沙子，非常细的石头，大理石粉等。粒度可以满足客户的要求，但最常用的是0.1-2 mm。除了其美学特性外，这些还为A1提供了耐刮擦和超硬的顶层。通过使用不同颜色和尺寸的沙子，可以获得花岗岩或花岗岩外观。在这种情况下，固化后，可以对顶层进行打磨以使石材接触到表面以获得更大的对比度。来自海边的沙子不适合使用，因为它含有盐分。

膨胀玻璃（Poraver）是一种特殊的填料，它们是轻质的回收玻璃球。主要优点是减轻重量。为了使颗粒之间具有良好的附着力，可以事先将它们与有限量的A1混合。



Line Jenssen - 铁粉

我可以使用哪些填料来降低成本？

Poraver（膨胀玻璃）可用作A1的填料。这是一种回收的轻质玻璃球，可让您实现大体积的增长。一点一点地添加谷物到A1基础。

用于A1的另一种优质且便宜的填充介质是干燥（银）砂。（在您当地的五金店的水泥部门有售）。

填料的选择取决于您对重量，所需外观和成本的偏好。

在A1中添加填料

首先将A1液体（1份）与A1粉末（2份）混合。然后逐渐将填料添加到A1中（最多2份）。如果需要，添加A1稀释剂。

我们建议每添加1千克A1，最多添加0.67千克填料，该比率为1份A1液体，2份A1粉末和2份填料（均按重量计）。

填料和/或颜料的组合也是可能的



砂



大理石粉尘



金属



BBeConcrete-黄沙



短切纤维



膨胀玻璃



花岗岩



A1 ATP 粉



石墨粉



菲利特



膨胀玻璃



短切纤维

示例材料混合在A1中

	装饰性	重量轻	节约成本	铣削	石膏	油灰
砂	++	-	++	-	-	-
大理石粉尘	++	-	+	-	+	-
金属制品	++	-	-	-	+	-
花岗岩	++	-	+	-	+	-
ATP 粉末	-	-	+	+	++	++
Expancell	-	++	+	++	-	++
菲利特	++	+	+	+	+	+
膨胀玻璃	-	++	++	-	+	+
短切纤维	-	+	-	-	-	+

7. 加工方法

处理A1有多种可能性。这些是铸造，刷涂或辊涂，使用刮铲，喷涂和最后旋转铸造。

铸件

混合后，可以轻松地将A1倒入模具中。

可以使用多种技术来防止表面上出现气泡：

- 使用A1高剪切混合器。
- 如果可能的话，先刷模具，然后用A1触摸所有的凹凸。

刷条纹由于材料的流动性而消失。

- 沿边缘倒入另一块A1物料，以便A1可以顺畅地流入边缘。
- 您可以通过敲击模具的侧面或使用振动板来固定所有残留的气泡。如果尚未为模具创建足够的A1层，则可以在1小时内添加新的A1层。

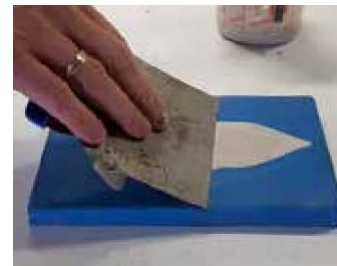
1小时后通常可以脱模。
对于易受攻击的对象，此时间段可能会更长。



将部分创建的A1倒入模具中。首先（如果可能）先刷模具，然后用A1触摸所有凹凸。



小心地旋转模具中的A1。



将所需量的A1倒入模具中，然后用油灰刀将多余的A1熨平。



干燥和卸载后的结果：实心铸件，模具的精确副本。

旋转成型

在封闭的（硅胶）模具中，您不仅可以铸造固体，还可以旋转。为此，我们有一个特殊的A1旋转版本（A1旋转）。

旋转铸造的一个重要优点是减轻了重量，因为与固态铸造相比只需要有限数量的A1。结果是重量更轻，但也更易碎。旋转模制时，将A1旋转体倒入模具中，然后旋转以覆盖模具的整个内壁。



Phing Thing - Gert-Jan Vlaming

旋转对象，直到A1开始变硬。您可以通过检查混合杯中的固化来检查固化时刻。A1旋转的硬化时间约为30-40分钟。旋转可以用手或用旋转机器完成。如果需要，可以通过旋转应用来选择具有A1的第二层甚至第三层。



旋转机

刷子，辊子或抹刀

用刷子或涂布辊将A1涂成薄层。这特别适合于第一层A1的应用，即所谓的凝胶涂层，或用于层压玻璃织物如A1三轴纤维。

之后可以用水清洗刷子或滚筒。抹刀适合获得光滑的光洁度。为此，我们建议使用A1 Thix A或A1 ATP粉末增稠A1。



刷子



辊子



抹刀

喷涂

A1易于喷涂。这使得可以涂覆薄的A1层。此技术非常适合用于（硅胶）模具，但也适用于在例如EPS（发泡聚苯乙烯）制成的模板上施加A1。

对于杯喷枪，最小喷嘴尺寸为1.5毫米。2.5毫米或3毫米可获得不错的结果。甚至可以使用3.5毫米。我们建议在喷涂前筛分A1以去除结块。

使用料斗枪时，喷嘴尺寸可能更大。取决于所需的表面质量。大多数料斗枪的喷嘴尺寸为4-6 mm。对于大量，也可以使用带有短切纤维的大型喷涂机。



喷杯

料斗枪



切碎纤维喷涂



8. 模具

A1 非常适合在模具中加工，因此可以获得原件的精确副本。可以使用不同材料的模具，例

如：硅树脂，混凝土成型胶合板，PU，聚酯等。

重要的是模具和A1之间不能发生粘附。硅橡胶非常适合用于此目的，因此我们还建议您使用硅橡胶制成的模具。

硅氧烷模具 有许多其他的 优点，如：

- 模具的柔韧性是非常有用。
- 因为在A1液体和A1粉末之间的反应过程中A1不会收缩，但膨胀很小，所以会在硅胶模具上产生精确的（详细的）印象。
- A1不影响有机硅。这样就可以创建无限数量的A1打印件。

硅酮模具可能不太适合尺寸稳定的产品。此外，脂肪含量高的劣质有机硅（通常便宜）会散发出来，有时在A1产品上可见。

如果配备有合适的脱模剂，则由片状材料（例如，环氧胶合板模板）或聚酯模具制成的模具在实践中效果很好。在硬化过程中，A1会稍微膨胀。这可能会导致A1卡在模具中，特别是当它不是自放电时。

不建议使用石膏或其他多孔材料制成的模具，除非它们具有完全密封的涂层或清洗系统，以防止来自A1的水分渗透到模具中。模具和A1之间存在（牢固的）结合，并且会使A1变弱。

使用脱模剂时，（受限）脱模剂可能会在脱模后残留在A1产品上。这些脱模剂通常基于脂肪/油。这可能会影响均匀的面漆，例如A1密封剂，涂料体系或额外的A1层的附着力。

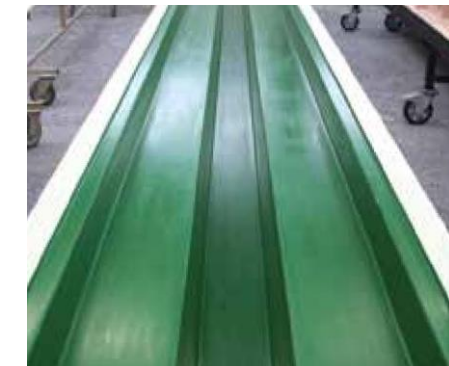
因此，我们建议尽可能限制使用脱模剂，或者和没有粘合A1的模具材料一起使用。



CNC



胶合板



玻璃纤维增强聚酯



涂层EPS / 聚乙烯

9. 层压在模具中

将模具与A1 三轴纤维结合使用可以制造坚固轻巧的A1产品。



当我们开始层压时，我们首先应用第一层A1，可能会用Thix A增稠，通常是用颜料，沙子，金属粉末和/或其他材料来增稠以获得所需的外观。开始层压之前，重要的是让这一层干燥（最多1小时），以防止A1三轴纤维压穿。

在模具中涂覆顶层或第一层之后，当顶层已经干燥但仍感觉有些湿润时，就该继续下一层（玻璃纤维增强）层A1了。此刻是在A1的设定时间到期后立即发生，并且还取决于环境温度，湿度和A1添加剂的使用。这样，您可以在不同的层之间获得良好的附着力。

预先将A1三轴光纤切成一定尺寸，然后再创建新数量的A1。现在，您将未加厚的A1应用于A1顶层。现在，您可以在其中层压A1三轴纤维。您的刷子从内到外，以防止任何褶皱。多层A1三轴纤维无需中间干燥时间。

如果下面的A1层已固化，则必须重新涂覆一层A1薄层，然后才能将新的A1层与三轴纤维层压在一起（湿法加工法）。

1小时后通常可以脱模。对于易受攻击的对象，此时间段可能会更长。

我们建议您至少涂覆两层A1三轴纤维。从4层A1三轴纤维开始，就证明它不受破坏。为了修复或捕获漏洞，甚至可以使用6到8层或更多层。

我们建议您至少涂覆两层A1三轴纤维。从4层A1三轴纤维开始，就证明它不受破坏。为了修复或捕获漏洞，甚至可以使用6到8层或更多层。



温度和湿度

温度和湿度会影响A1的固化时间和固化。对于较大的产品，可以使用A1缓凝剂来延长设置时间，以便有更多的时间安静地处理A1产品。如果处理温度不太高且空气湿度不太低，这是一种很好的工作方式。

A1缓凝剂用于顶层（胶衣层）的应用，尤其是在模具中使用，建议在炎热天气（25° C-30° C以上）和低湿度的环境中使用它。在炎热干燥的天气中，甚至在固化过程开始之前，干燥层就会在表面迅速形成一层。固化过程似乎开始了，但是底层仍然很柔软。因此，在顶层形成龟裂和固化不良的风险很高。此外，与其他A1层的粘合性会变弱。尽可能避免在25 ° C以上的环境下工作。一种替代方法是添加A1加速器，这将缩短A1的设置时间。



脱模后的光点/色差

由于水分蒸发，产品中可能会出现一些光点，色差或“水印”。尽早脱模可能会有所帮助。

10. 层压物体

A1对EPS (膨胀聚苯乙烯) 具有极佳的附着力, 因此是一种常用的组合。物体 (例如由模型泡沫制成的物体) 也可以用A1覆盖。为了顺利完成物体的处理, 可以应用与A1 Thix A或A1 ATP粉混合的A1层。当A1刚干时, 可用稍微潮湿的海绵将表面擦平。完全固化后, 可以将物体打磨。



Studio Maky

用A1粘合的EPS

可以使用A1将2份EPS粘合在一起。在这种情况下, A1充当粘合剂。用A1润滑两片EPS, 一个在另一个上。约60分钟后, 将零件融合在一起。

涂有A1层的EPS

可以通过刷涂, 喷涂, 滚动或填充将A1层轻松地涂到EPS上。有时,

有必要用A1 Thix A或A1 ATP粉末增稠A1。

A1顶层的强度还取决于A1层的厚度和EPS的密度。要创建坚固的顶层, 我们建议使用一层或多层A1三轴纤维。

EPS涂有一层A1, 并用A1增强三轴纤维

刷EPS与A1。将A1三轴纤维固定在仍然湿润的A1层中。A1三轴纤维可为A1提供强度。建议至少处理2层A1三轴纤维。从4层A1三轴纤维开始, 就证明它不受破坏。

考虑到A1的处理时间, 在应用A1三轴纤维之前, 先将其切成一定尺寸是很有用的。

因为您使用的是EPS形态, 所以第一层将是内部层, 以后将不可见。非常重要的一点是, 在应用下一层A1三轴纤维之前, 必须在每一层中完全浸透A1三轴纤维。这是因为干干会导致空气混入, 从而导致物体上易受伤害。



给定A1的处理时间, 在应用A1三轴纤维之前, 请先将其切成一定尺寸。

通过一个形态锯切

大约20-25分钟的处理时间, 之后材料仍然干燥但仍然很脆弱。能够正确锯切和/或钻孔A1的建议大约是一周, 因为A1 (几乎) 已经完全治愈。可以在1天后进行锯切/钻孔, 但请注意, 因为A1物体没有完全固化。您可以为此使用任何锯切机。当然, 机器的质量和技能有所不同。水锯台或dremel常常能带来不错的效果。

Examples amount material (mm/m²)

per 毫米/平方米	顶层 Thix	顶层 沙	层压板 标准	层压板 沙
A1 液体	600	400	600	475
A1 粉末	1200	800	1200	950
沙 0,2 - 2 毫米		800		475
Thix A	36	-	-	-
总和	1,836 公斤	2,000 公斤	1,800 公斤	1,900 公斤



Kim De Ruyscher



Jurriaan van Hall-卡雷尔古德斯布鲁姆

PUR / PIR泡沫

尽管PUR / PIR上的 A1附着力非常好, 但我们建议避免使用这些泡沫系统。与PUR / PIR相比, EPS可以降低风险。PUR / PIR易于手工成型, 但与EPS相比, 这可能是唯一的优势。较小的风险, 更好的耐水性和价格合理的EPS是更好的解决方案。热膨胀与我们在EPS上看到的不太一样, 但是由于水分引起的形状稳定性和可能产生的后发泡是PUR / PIR的问题。这与生产这些系统的方式有关。另外, 也不建议使用PUR泡沫填充由A1制成的产品。PUR泡沫内的化学物质可能会对A1产生负面影响, 高压下无法预测的泡沫也会导致开裂。即使使用3或4层A1三轴纤维。

11. 支撑模具

通过将A1与A1三轴纤维结合在一起，A1非常适合制造非常坚固但又很轻的模具支架。



巴尔塔斯·安吉洛斯



理查德·范德·科佩尔



1

在开始制作第一个支撑模具之前，请稳定树脂模具。



4

将A1粉末轻轻地添加到A1液体中。 搅拌混合器，直到所有团块消失（±1分钟），得到光滑的物料。



7

再次添加一层A1...



10

再次用A1刷此层。 重复上述步骤，直到应用了4层A1三轴纤维。



13

如果需要，可以在A1支撑模具上钻孔以增加螺栓和螺母。



2

将A1三轴纤维切成各种尺寸，足以容纳4层。



5

用刷子在硅胶模具上涂抹A1。



8

...并在仍湿的A1上涂覆第二层A1三轴纤维。



11

让A1支撑模具干燥60分钟。



14

准备使用A1支撑模具。



3

设置A1液体和A1粉末（1: 2）的重量。



6

在潮湿的A1上添加A1三轴纤维。 继续直到整个树脂模具被A1和一层A1三轴纤维覆盖。



9

按下A1三轴纤维。 纤维可以很好地成形/成形。



12

如果需要，可以使用多功能工具完成A1支撑模具。

扫描QR码并观看视频：



Scan me

如何制作支撑模0.8



Scan me

A1短纤维支撑模具

12. A1的光洁度

有3种主要用于完成A1平滑的技术:

A1 Thix A

将A1 Thix A添加到A1中, 以将A1增稠成糊状。用抹刀或油灰工具涂抹增稠的A1糊剂。这将创建一个层, 您可以使用稍微潮湿的海绵在1小时内完成表面处理, 以达到平滑效果。干燥后, 您可以使用(防水)研磨垫或(防水)砂纸在A1对象上进行操作。

A1 ATP 粉末

A1 ATP粉末是一种体积增稠剂。这样可以将A1增厚到填料厚度。用ATP粉增稠A1; 可以将此A1增厚到填料厚度。可以无限地添加ATP粉末, 直到达到所需的厚度。但是, 当添加大量ATP粉时, 这确实会导致产品强度降低。ATP粉末只能用于室内应用。



将A1与ATP粉末一起使用时, 例如可以使用刮铲, 调色板, 油灰刀等。

您仍然可以在一个小时内用湿海绵对A1进行操作, 以获得更平滑的效果。干燥后, 如果需要, 您可以使用防水砂纸或防水砂纸进一步细化为更光滑的整体。

C型面纱

C型面纱是薄玻璃绒面漆。在仍然潮湿的最后一层A1上贴上C型面纱。如果A1干燥, 请先在其上涂一层A1。C型面纱非常容易撕裂, 小块也易于压制, 因此您可以获得很好的平滑无缝效果。如果需要, 可以施加第二层带有C型面纱的层。像A1三轴纤维一样, C型面纱也不能被打磨。

使用刷子, 滚筒, 抹刀, 刮刀, 海绵, 砂纸或机器, 用Thix A进行光滑处理



在对象上创建光滑的表面。首先称量1份A1液体和2份A1粉末。

向A1液体中添加2%的Thix A (总量为A1)。混合A1液体, Thix A和A1粉末, 得到光滑的物料。



A1可以与以下物品一起使用: 刷子, 滚筒, 抹刀或刮刀。

结果是顺利完成。



使用C型面纱进行光滑处理



在对象上创建光滑的表面。首先称量1份A1液体和2份A1粉末, 混合直至所有团块消失。

撕下一块C型面纱(使用手套)。

在表面上涂一层薄薄的A1。

将小的C型面纱压入A1中。覆盖C型面纱的碎片。

C型面纱必须用手或刷子覆盖一层A1。

为了获得更光滑的效果, 您可以添加第二层C型面纱。

使用ATP粉末进行光滑处理



在对象上创建光滑的表面。首先称量1份A1液体和2份A1粉末, 混合直至所有团块消失。设置ATP粉末。

将所需数量的ATP粉末添加到A1中。用力搅拌直至所有团块消失。A1纹理可以制成糊状或腻子状。

产生光滑的光洁度。为了获得更平滑的光洁度(±20分钟后), 请使用打磨技术。

13. 金属粉末

对于金属效果，可以将各种金属粉末添加到A1中。制成A1后，可以向金属粉（例如青铜，铁和铜粉）中添加多达2/3的重量。

例如：可以向1.2千克的A1中添加多达0.8千克的金属粉末。当然，也可以添加更少。

在固化带有金属粉末的A1之后，可以用不同的方法对其进行处理以获得所需的结果：

- 用A1轻轻打磨，以使金属粉末到达表面，这些金属颗粒可以用氧化性物质处理。
- A1可以热镀或冷镀，热时使用小功率燃烧器，因为仅需加热金属零件。
- 可能的热氧化铜绿是硫酸铜和硝酸铁。可能的冷氧化铜绿是硫肝，氨水和醋。
- 也可以给A1上色，以使底色已经处于所需的配色方案中。例如，使用古铜色的硫磺肝（用于深古铜色），A1可以用黑色颜料着色。



在涂色和颜色外观方面有很多可能性。使用金属粉末时，最终结果会有所不同。这与氧化有关。这取决于所选择的铜绿（冷热），A1中金属颗粒的位置以及A1着色所用的亚色。氧化本身是不可控制的过程，这将使每个物体具有不同的外观。

提示：

- 在获得所需的金属粉末后，可以使用A1 Sealer Matt或A1 Sealer Satin进行保护，以便天气影响减慢氧化过程。
- 可以在水中加入苏打水来停止铁粉的氧化。
- 如果使用硅树脂模具，则可以通过将放电时间延长数小时或数天来刺激氧化过程。



Ivars Drulle - 铁粉



Emiel Abé - 青铜粉



Stan Hill - 铁粉和颜料



Marja Venhuizen - 铁粉和颜料



Conny Paap - 青铜和铁粉



青铜和铁粉



Nadia Gonegai - 青铜粉

14. A1水磨石

A1 适合于自己模仿A1水磨石。



用不同的颜色制作A1纸。



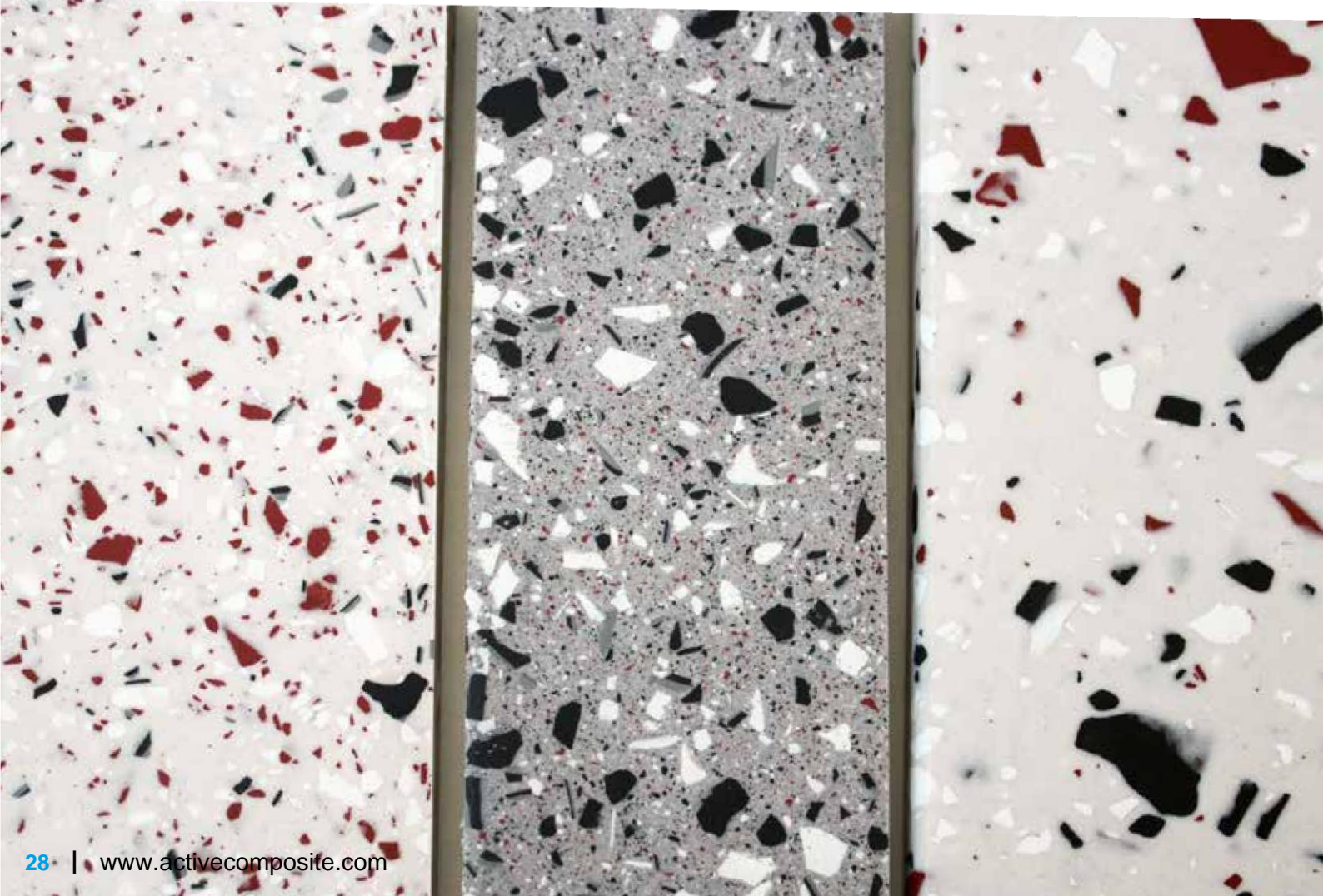
固化后将它们分成不同的尺寸。



将不同颜色的破碎A1加入混合后的A1中并充分搅拌。



涂在模具中，让A1固化。从模具中脱模后的打磨。



15. 技术数据

峰值温度

固化期间A1的峰值温度约为40oC至45oC。即使对于大量的A1，此温度也将在此范围内。

未经食品批准

我们没有A1的食品批准证书。

膨胀

在固化过程中，A1将膨胀0.1%至0.6%。这种扩展的最大优势在于，A1通过复制每个（微小的）细节来完美复制您正在使用的模具。这就是A1感觉和看起来像原始图像的原因。



Anne Veer



使用聚酯，金属或其他硬质材料模具时，请注意这需要自释放。

对于需要尺寸稳定的A1对象，请使用高肖氏硅胶模具或硬质材料模具。

技术数据

混合比例(1:2)	1份A1 液体 2份A1 粉末
颜色	乳白色 (*1) 不透明
湿度(wet)	1.75千克/分米3
湿度(dry)	1.66千克/分米3
处理时间	20 - 25 分钟
脱模时间	约1个小时
硬度	80° Shore D
硬化时膨胀	0.1 - 0.6% (*2)

*1) 每个生产批次的A1颜色可能略有不同。
*2) 可以使用添加剂来减少膨胀。

蜡体系

我们建议使用高温蜡体系作为模具的脱模剂，因为我们发现它们可以提供最佳效果。硅胶模具通常不需要脱模剂。



不透明的

A1在固化后具有乳白色，并且是不透明的。



16. A1在室外环境中



火

A1具有优良的耐火性能，可用于耐火性要求较高的项目。我们已经根据EN 13501-1和ASTM E84-15b对A1进行了测试。

欧洲分类

根据EN13501-1：2002对防火性能的反应分类.A1 (AcrylicOne) LP01和A1三轴织物：B-s1,d0

B-s1,d0

其对火灾行为的反应分类 : B
 烟雾产生的分类是 : s1
 燃烧的液滴/颗粒的分类为 : d0

Class	Performance description	Fire scenario and heat attack	Examples of products
A1	No contribution to fire	Fully developed fire in a room At least 60 kW/m ²	Products of natural stone, concrete, bricks, ceramic, glass, steel and many metallic products
A2	"	"	Products similar to those of class A1, including small amounts of organic compounds
B	Very limited contribution to fire	Single burning item in a room 40 kW/m ² on a limited area	Gypsum boards with different (thin) surface linings Fire retardant wood products
C	Limited contribution to fire	"	Phenolic foam, gypsum boards with different surface linings (thicker than in class B)
D	Acceptable contribution to fire	"	Wood products with thickness ≥ about 10 mm and density ≥ about 400 kg/m ³ (depending on end use)
E	"	Small flame attack Flame height of 20 mm	Low density fibreboard, plastic based insulation products
F	No performance requirements	"	Products not tested (no requirements)

根据EN 13501-1：2007 + A1：2009对防火性能的反应分类。A1 LP01和A1三轴织物+沙子(质量A1的25%)：

A2 - s1,d0

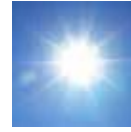
美国防火等级

根据ASTM E84-15b (一种建筑材料表面燃烧特性的标准测试方法) 鉴定为A1的材料的表面燃烧特性的评估。

火焰蔓延指数 (FSI) 20
 烟雾发展指数 (SDI) 15

Test Criteria.

Classification	Flame Spread Index	Smoke Developed Index
A	0 - 25	0 - 450
B	26 - 75	0 - 450
C	76 - 200	0 - 450



UV

紫外线对材料的耐久性有很大影响。南非已有20多年历史的A1项目表明，(涂层)A1能够抵抗紫外线的影响。

当未涂覆的A1物体暴露于(强烈)紫外线时，A1物体的非常薄的顶层将在几个月内受到影响(腐蚀)。这主要是由于A1物体颜色的变化而引起的。在此初始阶段之后，紫外线将继续侵蚀，但速率非常缓慢。

向A1物体中添加沙子(1份A1液体，2份A1粉末和2份石英砂)仍会导致非常薄的顶层的初始腐蚀，但是此后添加的沙子将几乎停止A1的腐蚀过程紫外线引起的物体。

为了获得最佳保护，我们建议将A1密封剂(PLUS)层应用于A1对象，因为该层将充当UV辐射和A1之间的屏障。由于A1密封剂(PLUS)现在会受到紫外线的影响，因此我们建议每3年应用一层新的A1密封剂，每6年应用一次新的A1密封剂 PLUS层。如果其他涂层系统是湿开的，也可以使用(KEIM Soldalan)，或者A1物体可以在A1物体的背面释放水分(对于通风覆层系统)。

问题: 我们想在水族公园中使用A1，并且A1元素经常会暴露在水中。

如果A1对象的构造方式能使飞溅的水很容易排出并具有良好的涂层，则不会有任何问题。在可以收集飞溅水的地方，建议不要使用A1。

奈梅亨外墙

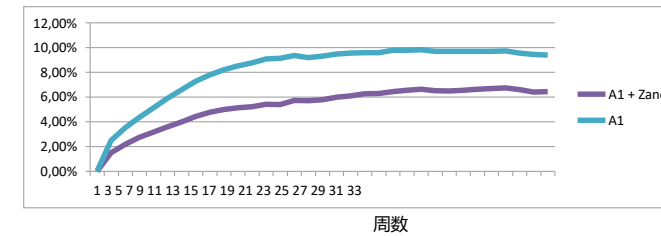
外墙面板靠近地面放置。这是可能的，因为A1面板将以很高的速率释放可能的雨水。此外，这些面板还涂有A1密封剂，以保护A1外墙。



水

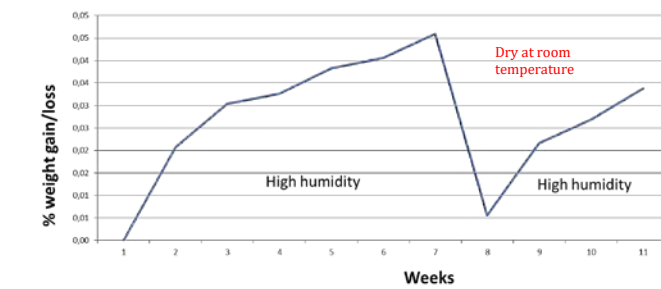
与许多其他材料相似，A1将以高于90%的湿度吸引湿气/水。从图1中可以看出，在很高的湿度下要花几周才能达到最大吸水率10%至11%。如果将沙子添加到A1中(1份A1液体，2份A1粉末和2份石英砂)，吸水率会大大降低。

图1: 室温下90%至95%的湿度



如图2所示，当A1对象高速放置在湿度较低(低于70%)的环境中时，它会释放出水。仅需要几天的时间即可达到起点。

图2



A1物体可能会暴露在非常高的湿度环境中几个月，而不会影响A1物体。使用A1密封剂或涂层系统会延长该时间段，因为它充当湿度和A1物体之间的屏障。

Bath Bunny

这个带有聚苯乙烯芯的A1物体在鹿特丹水域中漂浮了几年了。涂覆在聚苯乙烯芯上的A1层处于良好状态，但A1层完全浸没在水中，而A1层已溶解在水中。直接在等高线处的A1层仍然很好，因为它在恶劣的条件下确实会吸收水，但是当暴露在空气中时会有机会释放出这些水。



我们还测试了A1物体完全浸没在水中，并使用肖氏测量(图1和2)测试了顶层的质量。根据这些测试，A1物体可以完全浸没在水中2个月，而不会削弱顶层。在这段时间之后，顶层变弱，A1将缓慢溶解在水中。



图片 1



图片 2

不同相对湿度水平下的平衡水分含量

20°C	20% RH	0,06%
20°C	65% RH	0,50%
20°C	85% RH	1,20%
20°C	95% RH	11,00%

问题: 我们可以用A1建一个鱼池吗?

我们不建议您使用A1，因为A1不能透过水，因为A1可以透过蒸汽，因此不能长时间在水中永久放置。

问题: 我们想用A1做一个肥皂架。

小心，因为肥皂可能会与A1反应，或者更可能是肥皂下方夹带在肥皂和A1肥皂架之间的不断的水会影响A1。

图腾柱

此图腾柱放在游泳池中，顶部是A1泡沫芯。下部(50厘米)由聚酯制成。

A1
GRP



17. 加固与施工

对于A1中的项目，可能必须为对象提供加固构造。这取决于对象的大小，用途和应用。可以使用多种材料（包括EPS，木材，不锈钢和铝）加固物体。这些材料的使用应始终谨慎考虑。我们不建议将木材层压到户外使用的物体中。这也适用于潮湿的房间。铝比木材具有许多优势，因此建议在这些情况下使用。



内部面板马勒建设-荷兰



面板普罗梯亚大厦-南非

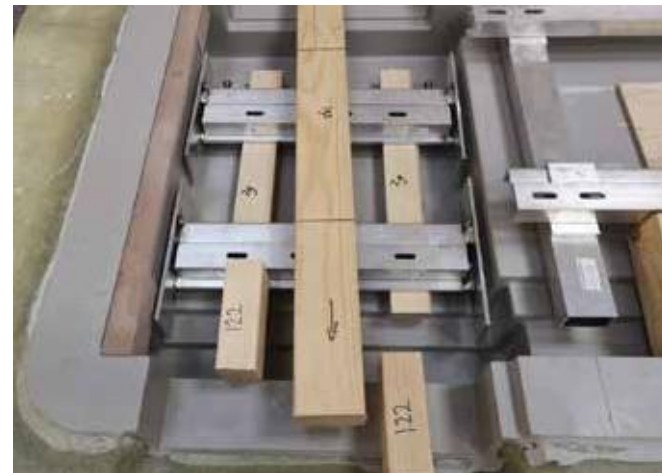
要连接增强材料，可通过与A1和三轴纤维层压来使用简单的胶合。也可以将材料与粘合产品粘在一起。遵守制造商的说明。优秀的粘合剂包括MS聚合物密封胶。

应该考虑的其他影响是温度和天气的影响。此外，考虑到每个位置可能变化的影响（例如风荷载）也很重要。

有关多个A1项目的详细施工方法，请参见我们的报告：**设计指南A1结构**。



V&D大楼Kalverstraat-荷兰



A1对木材和铁等材料具有良好的附着力，因此在许多情况下都是理想的组合。木材和铁的主要缺点是两种材料都会对水分起反应。木材会吸收水分并膨胀。我们看到与铁相同的过程，铁与水分接触会氧化。

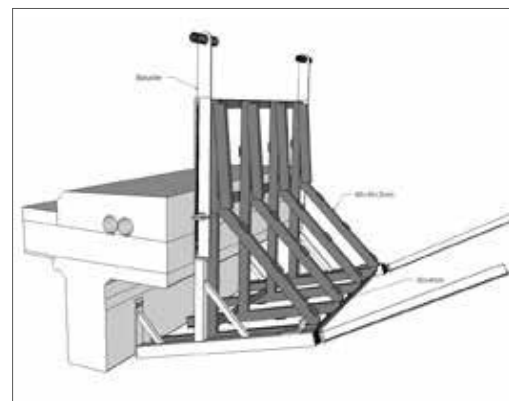
A1是一种水性材料，固化后在A1物体中还会残留少量的水分。另外，A1在潮湿的环境中（在一定程度上）吸收水分，该水分可能与木材或铁接触。木材或铁与水分的反应（膨胀）会对标记A1产生后果，包括斑纹和可能撕裂的A1。

材料	热膨胀系数 (in 10 ⁻⁶ / °C)
A1 层压板	5
玻璃 (窗玻璃)	8
混凝土	12
钢	12
铝	23
聚酯层压板 (玻璃垫)	24
PVC	80
HDPE	200

A1通常用作许多不同类型的材料的覆盖材料，包括EPS，石膏，纱布和许多其他泡沫/材料。就其本身而言，这是完全适用的，但是必须考虑许多因素。尤其是在本身对水分非常敏感的材料（例如灰泥）上使用A1时，应考虑起泡，渗透水分点或其他问题。在室外应用中，不建议使用这些材料。在室内应用中，如果还使用三轴组织，那就很好了，这样可以减少沼泽破裂的风险。建议在几乎所有应用中至少使用一层三轴组织。

由于材料热膨胀的差异，很容易在不增强的情况下形成裂纹。通常，与A1相比，材料的热膨胀更大。A1可以吸收这种物质，但A1层越薄，风险越大。

EPS，镀锌铁，不锈钢和铝不会对水分产生反应或反应较少，因此是较好的替代品。但是，我们建议您在更改不同材料的温度时，考虑到热膨胀的差异。



天桥面板内部施工-荷兰



18. A1 密封剂

A1 密封剂和A1 密封剂PLUS是水性涂料体系，可保护A1 物体免受潮湿和紫外线辐射等天气影响。

室外环境中所有受天气影响的物体都会对A1物体产生侵蚀作用。我们的A1密封剂（PLUS）对这些影响具有保护作用。

有A1密封剂（PLUS）Matt和A1密封剂（PLUS）Satin可供选择。为了获得最哑光的效果，我们建议您首先使用A1密封剂（PLUS）缎面涂上一层，然后再使用A1密封剂（PLUS）Matt涂一层。

优点是：1个零件，无溶剂，水基，快干，易于施工，抗紫外线性，优异的附着力，防污垢吸收性和防潮性。

数据：

- **最低处理温度：**10°C
- **平均消耗量：**每升8-10平方米
- **储存寿命：**密闭包装中可存放1年
- **储存：**储存在无霜且无阳光直射的地方

A1密封剂（PLUS）的应用

1. 被密封的表面必须没有蜡，油，污垢或灰尘。
2. 用刷子，滚筒或喷雾涂抹。
3. 如果用刷子涂上A1密封剂（PLUS），我们建议添加30%的水。喷涂时，我们建议添加30-50%的水。
4. 涂抹后，在仍然潮湿的情况下，应使用干布擦拭A1密封剂（PLUS）。喷涂A1密封剂（PLUS）时，无需打磨A1密封剂（PLUS）。



A1 密封剂 Matt



A1 密封剂 Satin



A1 密封剂 PLUS Matt



A1密封剂PLUS缎面光泽

5. 每层的干燥时间为15到45分钟，这也取决于温度和湿度。
 6. A1 密封剂(PLUS) 可以1到最多3层使用，以改善防护性能。
- A1密封剂（PLUS）是一种所谓的透气涂层。除了生产后残留的水分外，如果将A1放在高湿度的环境中，它还会在一定程度上吸收水，并且在干燥的环境中，这种水也会（以更快的速度释放）。

借助这种透气（蒸气打开），A1密封剂可以轻松地将残留和/或吸收的水分留在A1物体上。因此，请避免使用太厚的A1密封剂层，因为这可能会封闭A1物体。

每公斤A1密封剂（PLUS）的毛刷消耗量为8到10平方米。每公斤喷涂A1密封剂（PLUS）的消耗为10至12平方米。

使用A1密封剂（PLUS）进行古铜色

还可通过向A1密封剂（PLUS）中添加颜料来实现A1的古铜色。通过用刷子，布或注射器使用它，可以达到不同的效果。也可以在彼此之上使用不同的颜色。

我们建议最后一层使用无色素层A1密封剂（PLUS），并选择A1密封剂（PLUS）缎面或A1密封剂（PLUS）Matt。



防水

Question: A1物体位于草地上。他们都至少有2层A1密封剂。今天，我转向了多空物体。底部变成棕色！A1密封剂使它们防水，对吗？

Answer: A1密封剂不防水，但透气。棕色可能是由于土壤中的水分引起的。通常两层A1密封剂就足够了，但是湿气负荷过长（在这种情况下），有变色的风险。

使用寿命

我们建议每3年使用一次A1密封剂，每6年使用一次A1密封剂PLUS。此外，我们建议您每年检查A1物体是否对A1密封剂（PLUS）造成损坏，以便可以立即修复。如有必要，此检查也是清洁A1物体的好机会。



19. 涂料(用于室外)

对于户外使用，您可以选择几种涂料系统。最常见的系统是：A1密封剂，2K PU，Keim或其他外墙涂料。

A1 密封剂 (PLUS)

A1密封剂 (PLUS) A1密封剂 (PLUS) 是最常见的单组密封剂，可保护A1产品在外部使用。可以轻松地将其应用于一层或多层。使用的A1密封剂 (PLUS) 越多，光泽度越高。它也可用作铜绿的基础树脂，以装饰并赋予产品自然外观。密封剂的优点：一种成分，无溶剂，易于使用，抗紫外线，防污垢，快速干燥，优异的附着力和良好的防潮性能。

我们的用户也使用其他涂料和密封剂来增强和/或保护其所施涂的A1物体所需的美学特性（美学和性能）。在下面，您会找到几种（似乎）与A1配合使用的涂料/密封剂的清单。信息基于过去的项目，在风化/紫外线柜中老化后可获得的结果。根据世界各地的气候，不同涂层系统的寿命和维护时间可能会有所不同。

外墙涂料

外墙涂料有多种品牌和配方，各具特色。Keim Soldalit是一种基于溶胶硅酸盐粘合剂（硅溶胶和水玻璃的混合物）的多用途硅酸盐外墙涂料，用于有机，矿物和混合基材。KEIM Soldalit具有防水性，高水蒸气渗透性，耐光性，紫外线稳定性，在极小的污染趋势下具有极强的耐候性。

2K聚氨酯涂料

2K聚氨酯涂料有多种品牌，配方和品质。Baril 269 Poluran透明涂层75是一种高质量涂层，在A1复合产品上具有出色的附着力。这种半光透明涂层易于施工，具有高耐磨性和化学性，高机械强度和抗冲击性。良好的柔韧性和耐候性/抗紫外线性可长期保护A1制成的产品。请注意，如果A1涂料的背面也封闭且未完全固化，则2K涂料不能渗透蒸汽，这可能会导致积水。

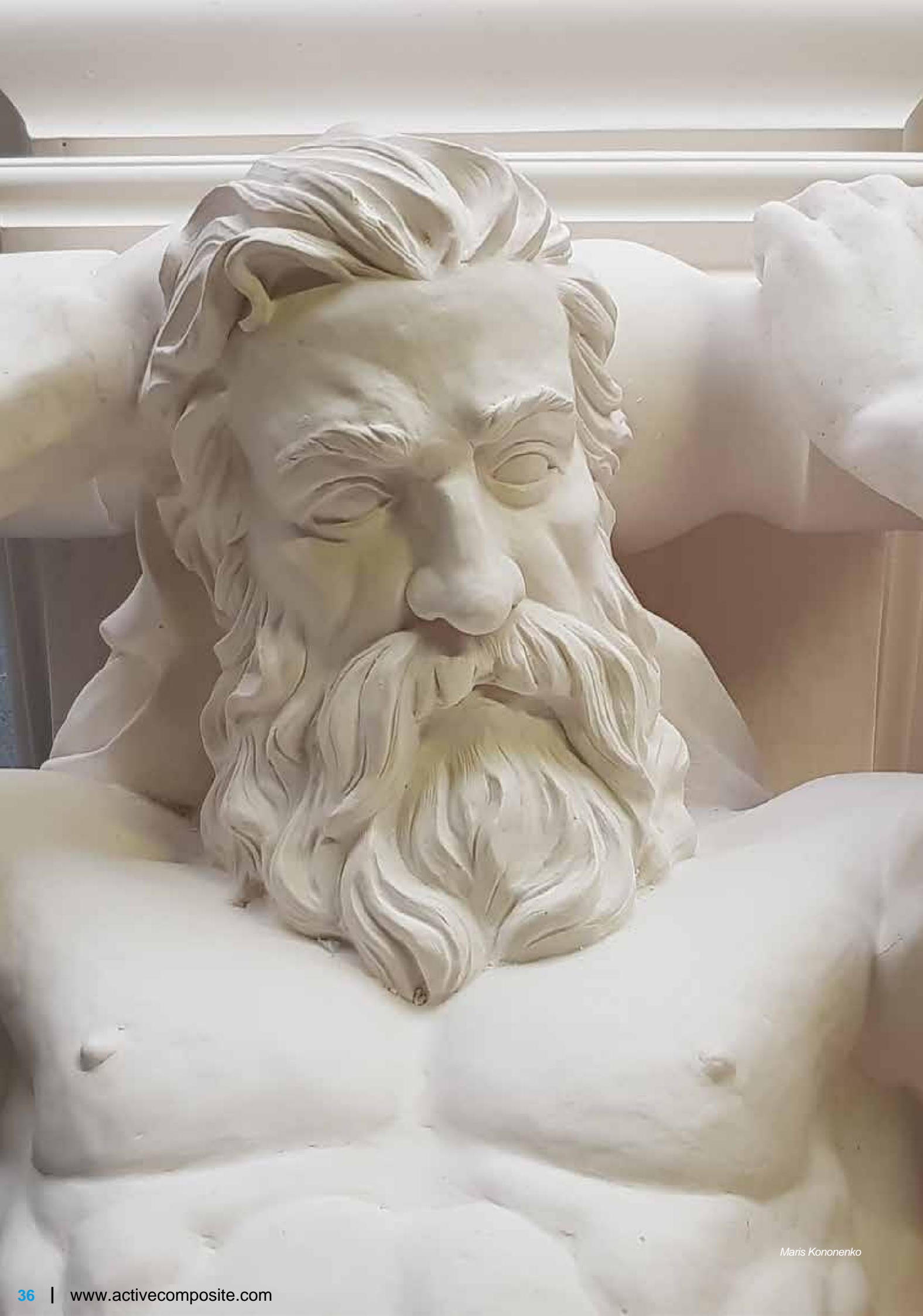
丙烯酸涂料，油漆或清漆

对于室内使用，只要事先测试了涂料的附着力，A1物体就可以用丙烯酸涂料，油漆或清漆完成。

如果选择此类涂料和最终清漆（哑光或高光泽度），除测试外，我们建议您注意以下几点：

- 将物体放入内部，
- 完全干燥并固化物体，
- 大约一周后进行涂料（根据涂料供应商的建议干燥时间），
- 然后清漆（根据供应商的建议干燥时间），
- 这样就不需要A1密封剂了。

对于户外应用，此类涂料体系会干扰A1的透气性，从而导致涂料层剥落。



Maris Kononenko



外墙面板-杜廷赫姆，荷兰-重油涂料



Kramer Kunstwerken-防涂鸦涂层



Kool-Ahoy Rotterdam-2K环氧涂层

20. A1 外墙

A1 在制造轻质外墙方面具有许多重要优势。

外观

外墙提供有关建筑物功能的信息，并通过其外观进行展示。使用A1，可以通过添加（自然）填充材料来获得几乎无限数量的（自然）辐射和颜色。通过使用（硅胶）模具，几乎可以复制每个结构。

形式自由

因为将A1液体与A1粉末混合后，A1具有液体形式，所以几乎可以形成任何形式。这为正在设计中寻求特殊形式的设计师提供了有趣的机会。

轻量级

通过使用我们的A1三轴玻璃纤维，可以创建厚度约为1毫米的轻量级面板/物体。6毫米，重量约为12千克/平方米。这使得A1面板适用于其他材料变得过重的情况。这也简化了面板的安装。

优异的耐火性能

A1具有优异的耐火性能，可用于具有较高耐火要求的项目。

根据EN 13501-1: 2002对防火性能的反应分类。A1（丙烯酸一）LP01和A1三轴织物：： B-s1, d0

根据EN 13501-1: 2007 + A1: 2009对防火性能的反应分类。A1 LP01和A1三轴织物+沙子（质量A1的25%）： A2 - s1, d0

根据ASTM E84-15b对建筑材料表面燃烧特性的标准测试方法ASTM E84-15b评估材料的表面燃烧特性的评估。

火焰蔓延指数 (FSI): 20

烟雾发展指数 (SDI): 15

加工

A1以水为基础，不含有害物质。这使其成为一种安全的材料。同样，对于能够使用A1的设备也没有昂贵的投资。这意味着A1可以在几乎所有类型的生产环境中使用，只要它们具有适当的热量和水分平衡即可。



代替天然石材和砖

传统上，天然石材和砖是承重墙和柱的材料。A1可以替代这些材料。天然石材是珍贵的，其强度差异很大。砖作为承重材料在最近几十年中急剧下降。随着空心墙的引入，实心砖的外墙可以由具有砖外观的薄A1墙板代替。



代替混凝土

装饰元素通常以混凝土外观实施。通过添加颜料和填料，使用A1可以实现大量不同的混凝土辐射，但可显着减轻面板重量。



代替木材

木材是用于外墙和装饰的广泛使用的材料。由A1制成的面板不仅具有木质外观，而且还满足最高的防火要求。



代替金属

各种金属粉末添加到A1中，从而可以实现不同的金属辐射，例如青铜，铁，金属和锌。对于A1立面，我们仅在顶层添加这些金属粉末，以便我们用很少的金属获得所需的外观。



装修

由于上述优点，A1非常适用于必须保留原始辐射但不使用这些建筑材料的建筑物的翻新。



21. 开始

A1扩展入门套件

是了解A1的方式。该套件包含精选的最流行的添加剂和填充材料，可用于广泛探索A1本身的可能性。

内容量:

- 2,5 公斤 A1 液体
- 5 公斤 A1 粉末
- 5 平方米 A1 三轴纤维
- 1 平方米 C型面纱
- 0,25 公斤 A1 缓凝剂
- 0,25 公斤A1触变剂A
- 0,25 公斤A1 密封剂
- 0,25 公斤铁粉
- 0,25 公斤黑色颜料
- 1公斤A1 ATP 粉末
- 35 毫米高剪切搅拌机
- 1公斤填料砂



工作坊

在“A1简介”讲习班中，将向您介绍这种特殊产品的可能性。在这个3小时的研讨会中，我们将演示与A1的层压和铸造。



主题:

- 混合A1
- 不同的A1添加剂
- A1增强材料
- 填充材料的使用
- EPS（聚苯乙烯）上的A1
- 使用硅树脂模具

还有很多提问的空间，您将有机会自己开始使用A1。之后，所有参与者都将获得基本或扩展的入门套件（在订购时指定），以便能够继续独立练习。

网上商店

对于A1看看我们的国际网络商店的完整范围：
shop.acrylicone.nl

网站

www.activecomposite.com 提供很多预览以及有关使用A1的信息。您也可以在这里找到我们的分销商。

Facebook and Instagram

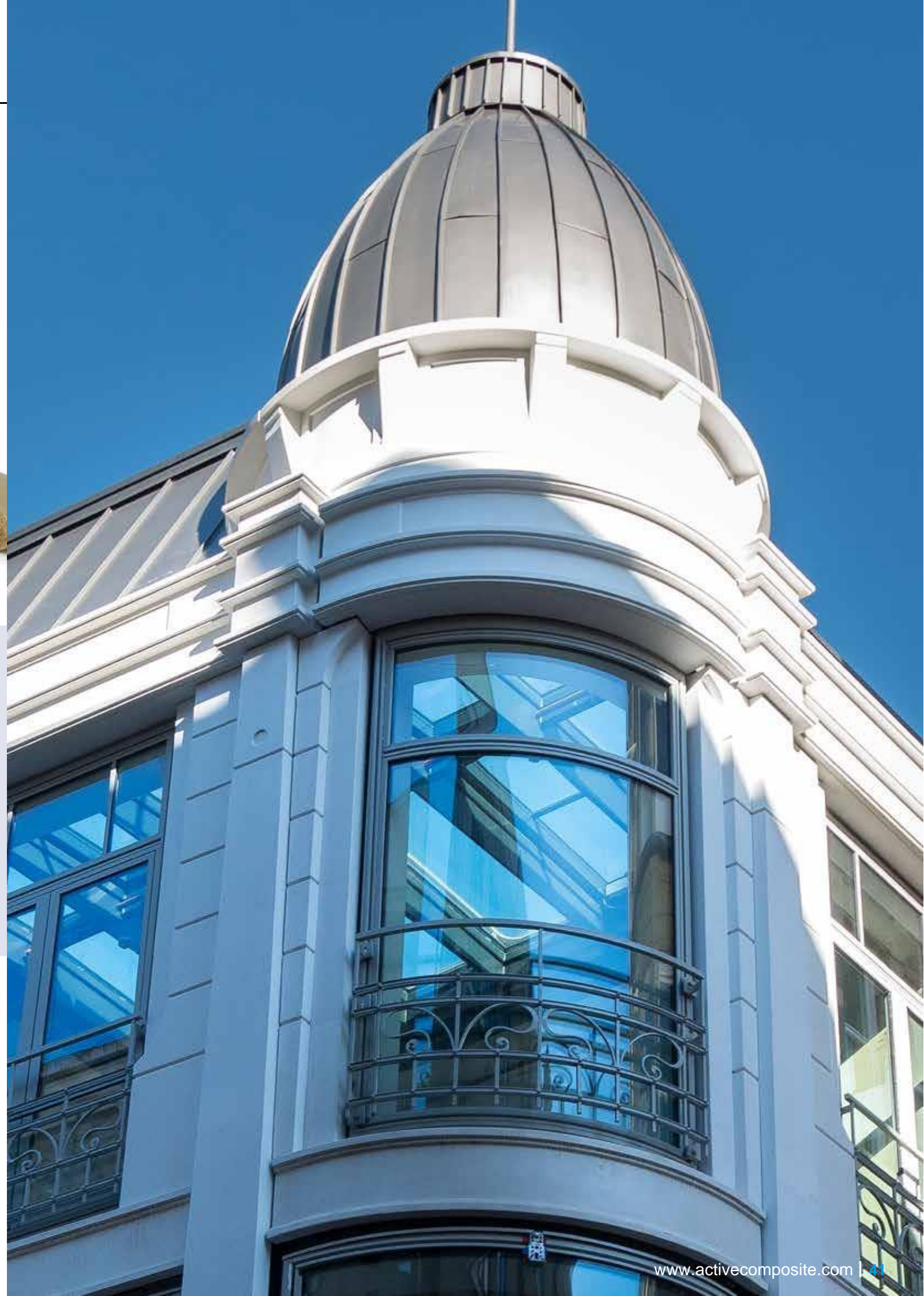
有关最新的A1项目的概述。

Facebook: www.facebook.com/AcrylicOne

Instagram: [@acrylic_one](https://www.instagram.com/acrylic_one)

问题

如果您有任何其他问题，我们的A1专家团队将随时为您服务。将您的问题发送到info@acrylicone.com。您想亲自与我们联系吗？在办公时间内请致电至+31 187 663006。





本用户手册中的信息被认为是准确的。 用户需要确定产品是否适合其希望应用的应用。

如有疑问，用户需要进行测试以确定产品的适用性。



Nijverheidsweg 15A | 3251 LP Stellendam | The Netherlands

T: +31-187-663006 | M: +31-6-51612714

电邮: info@activecomposite.com | W: www.activecomposite.com