



Руководство



Отказ от ответственности

Информация в данном руководстве пользователя считается точной. Однако, исходя из данной информации, невозможно получить какие-либо права, в отношении ее точности, достигнутых результатов при использовании продукта или того, что использование продукта нарушит какой-либо патент.

Пользователь должен убедиться в пригодности продукта для применения, планируемого пользователем. В случае сомнений пользователю необходимо провести самостоятельные испытания, чтобы убедиться в пригодности продукта.

Технический паспорт любого продукта A1 (Acrylic One) предоставляется по запросу и должен быть прочитан и понят перед использованием.

2-е издание – 2019 г.

Это издание отменяет наши предыдущие публикации.

Составители:

Леони Ламбрегтс (Leony Lambregts)
Милена ван Роон (Milena van Roon)
Марина Продел (Marina Prodel)
Харольд ван Цутпфен (Harold van Zutphen)
Коэн ван Веен (Coen van Veen)



СОДЕРЖАНИЕ

1. **A1 (ACRYLIC ONE)** 4
 - ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
 - СВОЙСТВА
 - ОТДЕЛОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ
 - ДИЗАЙН
 - ЕДИНИЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
2. **ВЗВЕШИВАНИЕ И СМЕШИВАНИЕ A1**
 - ВРЕМЯ ОБРАБОТКИ
 - ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ
 - ЦВЕТ
 - ТВЕРДОСТЬ
 - ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА
 - БАК ДЛЯ ЧИСТКИ
 - РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОГО A1
3. **ДОБАВКИ**
 - ЗАМЕДЛИТЕЛЬ A1 RETARDER
 - ЗАГУСТИТЕЛЬ A1 THIX A
 - ЗАГУСТИТЕЛЬ A1 THIX B
 - РАЗБАВИТЕЛЬ A1 DILUENT
 - ПОРОШОК A1 ATP POWDER
 - ЗАГУЩЕНИЕ A1 С ПОМОЩЬЮ A1 THIX A
 - СОЗДАЙТЕ СВОЮ СОБСТВЕННУЮ ШПАТЛЕВКУ ДЛЯ СТЕН С ПОМОЩЬЮ ПОРОШКА A1 ATP POWDER
 - ДОБАВЛЕНИЕ ЗАМЕДЛИТЕЛЯ A1 RETARDER
 - ГЕЛЕВОЕ ПОКРЫТИЕ (ГЕЛЬКОУТ)
4. **ВОЛОКОННОЕ АРМИРОВАНИЕ A1**
 - ТРИАКСИАЛЬНОЕ СТЕКЛОПОЛОТНО A1 TRIAXIAL GLASS FIBRE 160 ГР/М²
 - ТРИАКСИАЛЬНОЕ БАЗАЛЬТОВОЕ ПОЛОТНО A1 TRIAXIAL BASALT FIBRE 160 ГР/М²
 - CSM 150 ГР/М²
 - C-VEIL 27 ГР/М²
 - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН
 - КАК ОБРАБАТЫВАТЬ ТРИАКСИАЛЬНОЕ ПОЛОТНО TRIAXIAL FIBRE A1?
 - ТЕСТОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
5. **ПИГМЕНТИРОВАНИЕ A1**
 - АССОРТИМЕНТ
 - ПОСТОЯННЫЙ ЦВЕТ
 - ОТ ЦВЕТА СЛОНОВОЙ КОСТИ ДО БЕЛОГО
 - УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
 - ВИД «ПОД ЦЕМЕНТ»
6. **НАПОЛНИТЕЛИ**
 - КАКИЕ НАПОЛНИТЕЛИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ?
 - ДОБАВЛЕНИЕ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В A1
7. **МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ**
 - ЛИТЬЕ
 - РОТАЦИОННОЕ ЛИТЬЕ
 - КИСТЬ, ВАЛИК ИЛИ ШПАТЕЛЬ
 - РАСПЫЛЕНИЕ
8. **ФОРМЫ**
9. **ЛАМИНИРОВАНИЕ В ФОРМЕ**
 - ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТЬ
 - СВЕТЛЫЕ ПЯТНА / ЦВЕТОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПОСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ФОРМЫ
10. **ЛАМИНИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА**
 - EPS, СКЛЕЕННЫЙ С ПОМОЩЬЮ A1
 - EPS, ПОКРЫТЫЙ СЛОЕМ A1
 - EPS, ПОКРЫТЫЙ СЛОЕМ A1, АРМИРОВАННЫЙ ТРИАКСИАЛЬНЫМ ПОЛОТНОМ A1 TRIAXIAL FIBRE
 - ВСПЕНЕННЫЙ PUR/PIR (ПОЛИУРЕТАН/ПОЛИИЗОЦИАНУРАТ)
 - РАСПИЛИВАНИЕ ПО ФОРМЕ
11. **ОПОРНЫЕ ФОРМЫ**
12. **ДОВОДКА ПОВЕРХНОСТИ A1 ШЛИФОВАНИЕМ**
 - ЗАГУСТИТЕЛЬ A1 THIX A
 - ПОРОШОК A1 ATP POWDER
 - C-VEIL
13. **МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКИ**
 - СОВЕТЫ
14. **A1 ТЕРРАЦЦО**
15. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
 - ПИКОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА
 - НЕ ОДОБРЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
 - РАСШИРЕНИЕ
 - ВОСКОВАЯ СИСТЕМА
 - НЕПРОЗРАЧНЫЙ
16. **A1 В НАРУЖНОЙ СРЕДЕ**
 - ОГНЕСТОЙКОСТЬ / УЛЬТРАФИОЛЕТ (УФ) / ВОДА
17. **АРМИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО**
18. **ГЕРМЕТИК A1 SEALER**
 - ДАННЫЕ
 - НАНЕСЕНИЕ ГЕРМЕТИКА A1 SEALER (PLUS)
 - ПАТИНИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ A1 SEALER (PLUS)
 - ВОДОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА
 - СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ
19. **ПОКРЫТИЯ (ДЛЯ НАРУЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)**
 - ГЕРМЕТИК A1 SEALER (PLUS)
 - КРАСКИ ДЛЯ НАРУЖНЫХ СТЕН
 - ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ 2К
 - АКРИЛОВАЯ КРАСКА, МАСЛЯНАЯ КРАСКА ИЛИ ЛАК
20. **ФАСАДЫ A1**
 - ВНЕШНИЙ ВИД
 - СВОБОДА ФОРМЫ
 - ЛЕГКИЙ ВЕС
 - ОБРАБОТКА
 - ОТЛИЧНЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ СВОЙСТВА
 - ЗАМЕНИТЕЛЬ НАТУРАЛЬНОГО КАМНЯ И КИРПИЧА / БЕТОНА / ДЕРЕВА / МЕТАЛЛА
 - РЕСТАВРАЦИЯ
21. **ПРИСТУПАЯ К РАБОТЕ**
 - РАСШИРЕННЫЙ НАБОР A1 START KIT EXTENDED
 - МАСТЕР-КЛАССЫ
 - ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН / ВЕБ-САЙТ / FACEBOOK / INSTAGRAM
 - ВОПРОСЫ

ЗАМЕТКИ

1. A1 (ACRYLIC ONE)

A1 (аббревиатура от слов Acrylic One) представляет собой двухкомпонентный материал, состоящий из минерального порошка и акриловой смолы на водной основе, при соединении компоненты образуют прочный материал. A1 обладает множеством уникальных свойств. Он прочный, долговечный, обладает отличным соотношением массы к прочности, нетоксичный, прост в использовании и соответствует многим необходимым требованиям и стандартам строительной отрасли, особенно тем, которые касаются огнестойкости и ударных характеристик.

A1 обладает низкой токсичностью - как его компоненты, так и процесс производства. Его потенциальное использование очень широко, и он может эффективно заменить GRG, GRC и GRP во многих случаях, поскольку эти материалы используются в настоящее время как внутри, так и снаружи. По сравнению с GRC, A1 предлагает гораздо большую универсальность, как панельная система облицовки, в которой производственный допуск может быть намного более жестким. A1 обладает высокой устойчивостью к ультрафиолетовой деградации. Поэтому его можно использовать в ситуации, в которой пострадают другие материалы.

Основные области применения

- Облицовка и изготовление фасадных панелей
- Искусство и скульптура
- Тематическое оформление и украшение

Свойства

- Высочайшие огнестойкие свойства
- УФ-стабилизированный
- Устойчивый к дождевой воде
- Хорошие механические свойства
- Низкое тепловыделение (максимум 45°C)
- Безусадочный
- Не содержит растворителей
- Экологически чистый

Отделочные покрытия

A1 следует рассматривать как базовую основу, в которую могут быть добавлены различные дополнительные ингредиенты, как для улучшения механических характеристик, так и ради создания определенного внешнего вида. A1 может включать любой неактивный наполнитель в объеме вплоть до, а в некоторых случаях превышающем 200%. Это дает большую свободу при выборе форм и видов для отделки.

Диапазон видов возможной отделки впечатляет. Он включает в себя различные металлы (бронза, латунь, медь и нержавеющая сталь), пигментированные материалы, имитирующие терракоту, кирпич и глину, а также облицовочный камень от белого мрамора до темного гранита, белый (Портландский) и кремовый (Батский) известняк. Таким образом, можно создать отделку, отвечающую конкретному техническому заданию дизайнера. Дизайнер не ограничен в выборе между двумя-тремя установленными вариантами отделки, как это часто бывает.

Стандартные виды отделки, которые могут быть изготовлены, обладают чрезвычайно высоким сходством с материалами, которые они имитируют и качеством обработки поверхности.

Дополнительный ингредиент для выбранной отделки может быть включен в первые слои при ламинировании, либо может быть включен в общую массу материала, если применяется литьевой метод. Метод изготовления, естественно





ТЕМЫ ОФОРМЛЕНИЯ И УКРАШЕНИЯ

зависит от предполагаемого дизайна.

В дальнейшем может быть получен широкий диапазон тонких текстур и цветов. К ним относятся имитация кожи и ткани, благодаря разработке специализированного процесса.

Дизайн

Превосходное соотношение веса и прочности А1 означает, что при работе по методу ламинирования дизайнеру предоставляется свобода в производстве панелей больших размеров, включающих, при необходимости, сложные и мелкие детали. В сочетании с простотой фиксации и расчетом нагрузки, А1 можно рассматривать как важный шаг вперед в преодолении проектных ограничений.

Единичные изделия

Специальные или «единичные» изделия могут быть легко изготов-

лены наряду со стандартным прогоном, и, если допуски на площадке не

соблюдаются слишком строго, панели можно «подбирать» для подгонки и изготовления на месте. Большое значение имеет высокое отношение прочности материала к весу, которое позволяет значительно облегчить крепежные системы и вспомогательную арматуру. Все эти качества способствуют дальнейшей потенциальной экономии.

Техническое обслуживание

Поверхность А1 чрезвычайно прочна и выдерживает агрессивное использование. В общественных местах сформированный объект может быть обработан анти-граффити покрытием, которое позволяет удалять краску, следы карандаша, ручки и т.д. В обычных условиях обслуживания материал можно просто помыть моющими средствами и водой или, если требуется, с более сильными веществами, такими как растворители, без ущерба для качества поверхности.

В этой брошюре вы найдете информацию о работе с А1, доступных добавках и наполнителях, герметиках и покрытиях, и многое другое.



ИСКУССТВО И СКУЛЬПТУРА

Лут ван Дьвел

2. ВЗВЕШИВАНИЕ И СМЕШИВАНИЕ A1

A1 представляет собой комбинацию жидкости A1 Liquid и порошка A1 Powder в соотношении смешивания: 1 часть жидкости A1 и 2 части порошка A1 (1:2). Это всегда основано на весе.

Смешивание может быть произведено с помощью шпателя (небольшие количества) или с помощью смешивающего устройства с высоким усилием сдвига. Сначала начните перемешивать жидкость A1 и постепенно добавляйте порошок A1.

A1 готов, когда исчезнут любые комки. Смешивание занимает около 1 минуты. Старайтесь смешивать A1 не допуская образования большого количества пузырьков, для этого не поднимайте смешивающее устройство над поверхностью.

Время обработки

После смешивания стандартное время обработки составляет 20-25 минут. Если требуется более короткое или более длительное время обработки, можно добавлять специальные добавки A1.

Время отверждения

A1 является водорастворимым продуктом. Остаточная влага должна испариться, чтобы получить конечные свойства. Время, необходимое для этого, сильно зависит от внешних факторов, таких как размер объекта, температура и влажность. Если объект ламинирован или отлит в форме, его уже можно извлечь из формы, как только прочность станет достаточной, чтобы противостоять силам, возникающим во время этого процесса. Затем продукт может достичь оптимальной прочности вне формы.

Цвет

Без наполнителей или красителей A1 имеет вид камня кремово-белого цвета.



Твердость

A1 имеет твердость по Шору примерно 80 по шкале D.

Очистка инструмента

Кожу и руки можно мыть водой с мылом. Инструменты можно мыть водой.

Бак для чистки

Процесс отверждения также продолжается под водой, поэтому мы рекомендуем вынимать инструменты из воды сразу после очистки. Используйте отдельную емкость с водой для очистки инструментов и рук, где вы можете позволить A1 осесть на дно (минимум 24 часа). Через 24 часа поверхностные воды могут быть слиты в бытовой водосток. Осадок A1 может быть просушен и утилизирован вместе с остаточными отходами производства или восстановлен и использован как наполнитель (не более 1/3).

Расчет требуемого A1

При нанесении 1 слоя A1 толщиной 1 мм вы будете использовать 1,75 кг A1 на м² (1 литр A1 = 1,75 кг).

Рекомендованная толщина первого слоя от 1 до 2 мм. Далее советуем использовать 3 слоя триаксиального полотна A1 Triaxial fibre. Для достижения этого необходимо нанести 4 слоя A1 толщиной 1 мм. Обычно для создания первого слоя, мы загущаем материал с помощью загустителя Thix A. Перед нанесением следующих слоев необходимо убедиться, что этот слой затвердел, чтобы избежать сквозного прохож-

дения полотна A1 Triaxial fibre. Используйте 1 слой A1 между вашим затвердевшим первым слоем и первым слоем полотна A1 Triaxial fibre, чтобы обеспечить правильное соединение.

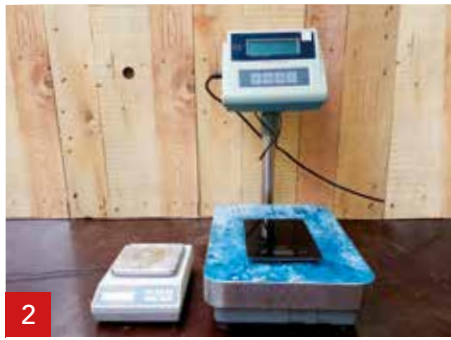
Примера для проекта 5 м²:

- 2 мм 1-й слой
- 4 слоя A1 толщиной 1 мм для нанесения трех слоев полотна A1 Triaxial fibre.
Всего 6 мм A1 x 1,75 кг на слой x 5 м² составляет 52,5 кг A1, состоящего из 17,5 кг жидкости A1 и 35 кг порошка A1. Имейте в виду, что это пример, а не общее правило.



1

Подготовьте жидкость A1 и порошок A1.



2

Настройте весы для взвешивания жидкости A1 и порошка A1.



3

Установите (пластиковые) чашки для смешивания материалов (A1 Жидкость, A1 Порошок).



4

Используйте миксер A1. Маленький: до 1,5 кг A1. Большой: 1,5 кг или более A1.



5

Выберите подходящий смеситель.



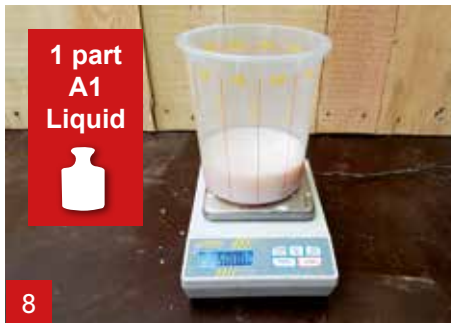
6

Заполните чашку водой для очистки миксера.



7

Поставьте чашку на весы. Откалибруйте весы вместе с чашкой (0,0 г).



8

Взвесьте 1 часть жидкости A1. В этом примере мы используем 500 г жидкости A1.



9

Взвесьте 2 части порошка A1. В этом примере мы используем 1000 г порошка A1.



10

Поместите миксер (перекос) в в чашку жидкости A1 и создайте завихритель.



11

Аккуратно добавьте порошок A1 в жидкость A1.



12

Перемешать миксером, пока все комки не исчезнут (± 1 мин.) до получения однородного материала



13

A1 готов к использованию, когда все комки исчезли.



14

Очистите смеситель с водой!



15

A1 готов для ламинирования, литья или распыления. Время обработки 20 - 25 минут.

3. ДОБАВКИ

Чтобы оптимизировать обработку A1, доступны добавки, которые могут увеличить или сократить время обработки, либо сгущать или разбавлять A1.

Замедлитель A1 Retarder может быть использован для увеличения времени обработки. **Добавьте A1 Retarder максимум 1%** к общему весу. Как правило, вы можете добавить 0,3% A1 Retarder к общему весу A1, это даст 20 минут дополнительного времени обработки.

Мы предлагаем добавлять A1 Retarder в жидкость A1 Liquid перед добавлением порошка A1 Powder.

Ускоритель A1 Accelerator может использоваться для сокращения времени обработки. Всегда добавляйте A1 Accelerator к жидкости A1 Liquid. A1 Accelerator также можно использовать для коррекции любых задерживающих эффектов некоторых пигментов и наполнителей.

Добавьте **ускоритель A1 Accelerator, максимум 1%** к общему весу.

Загуститель A1 Thix A - добавка для загущения продукта в гель. Этот тиксотропный агент используется для изготовления гелевых покрытий (гелькоутов) и для изготовления вертикальных или выступающих деталей. Добавляйте A1 Thix A к смешанному A1, пока не будет достигнута желаемая густота (вязкость). **Максимальный процент A1 Thix A, который вы можете добавить, составляет 2% от общего веса.** Добавление большего количества устраняет нужный эффект.



A1 замедлитель - Добавление максимум 1% к общему количеству.



A1 ускоритель - Добавьте максимум 1% к общему количеству.



A1 загуститель Thix A - При добавлении 2% от общего веса, достигается максимальная достижимая толщина

Загуститель A1 Thix B - добавка для загущения продукта в гель. Добавляйте A1 Thix B по капле к смеси A1, пока не будет достигнута нужная густота.

Из-за пониженной водостойкости A1 при использовании A1 Thix B мы рекомендуем не использовать этот продукт, если объект подвергается воздействию наружной среды.

Разбавитель A1 Diluent снижает вязкость A1. Это может быть использовано для отливки сложных изделий. Разбавитель A1 Diluent также можно использовать для применения большего количества наполнителей. Разбавитель A1 Diluent может повлиять на время обработки. Используйте **максимум 5% A1 Diluent** по отношению к общему весу.

Порошок A1 ATP Powder представляет собой объемный загуститель. Это позволяет A1 быть загущенным до толщины наполнителя. Этот загущенный A1 можно использовать для отделки объекта и нанесения гладкой поверхности. Мы рекомендуем использовать порошок A1 ATP Powder исключительно для внутреннего применения.



A1 загуститель Thix B



A1 разбавитель



A1 ATP Порошок

Загущение A1 с помощью A1 Thix A

При работе в форме важен 1-й слой A1, поскольку в конечном итоге это будет внешний видимый слой. Мы рекомендуем сгущать 1-й слой тиксотропом A1 Thixotrope A (Thix A).

С помощью A1 Thix A вы можете превратить A1 в красивую пасту. Из-за сгущения A1 остается на месте даже при работе в форме с вертикальными деталями. Также возможно нанесение на 1-й слой пигмента, металлического порошка или высушенного песка.

Добавляйте A1 Thix A к созданному A1, пока не будет достигнута желаемая густота (вязкость). Максимальный процент A1 Thix A, который вы можете добавить, составляет 2%. Добавление большего количества устраняет нужный эффект.



Создайте свою собственную шпатлевку для стен с помощью порошка A1 ATP Powder

Вы можете сделать свою собственную шпатлевку для стен, добавив порошок A1 ATP Powder к A1. Сначала смешайте жидкость A1 Liquid и порошок A1 Powder вместе. Затем добавляйте порошок A1 ATP Powder по мере необходимости, чтобы получить твердую пасту. В качестве совета - можно добавить около 30-40% порошка ATP Powder к общей



массе A1. С помощью шпателя отверстия легко заделываются.



Добавление замедлителя A1 Retarder

Стандартное время обработки A1 составляет от 20 до 25 минут. При желании можно продлить это время обработки. Рекомендованное время обработки не более 1 часа.

Как правило, вы можете добавить 0,3% замедлителя A1 Retarder к общему весу A1 смешанного A1 для 20 минут дополнительного времени обработки. Это

3 грамма на 1 кг A1 для 20 минут дополнительного времени обработки. Это время также зависит от порошка A1 Powder и может меняться. Вот почему мы советуем вам выполнить небольшой тест заранее.

Мы рекомендуем сначала добавить замедлитель A1 Retarder в жидкость A1 Liquid, прежде чем смешивать ее с порошком A1 Powder.

Гелевое покрытие (Гелькоут)

При работе с A1 гелькоут используется регулярно.

Этот гелькоут можно сделать следующим образом:

- Смешайте жидкость A1 Liquid с порошком A1 Powder до получения однородной смеси.
- Добавьте к A1, если необходи-

мо, пигмент нужного цвета и / или другие материалы, такие как сухой песок и металлические порошки.

- Добавляйте загуститель A1 Thix A до достижения желаемой густоты (вязкости). Максимальный процент A1 Thix A, который вы можете добавить, составляет 2%. Добавление большего количе-

ства устранит эффект.

- Нанести гелькоут на форму, например, кистью. Выдерживайте слой толщиной не менее 1 мм.
- После гелеобразования гелькоута (20-25 минут) мы советуем продолжить работу в течение 1 часа, чтобы сохранить оптимальную адгезию.

4. ВОЛОКОННОЕ АРМИРОВАНИЕ А1



A1 Трехосное стекловолокно 160 гр/м²



A1 Трехосное базальтовое волокно 160 гр/м²



C-veil стекловолокно матовое 27 гр/м² (для гладкой)

Триаксиальное стеклополотно A1 Triaxial glass fibre 160 гр/м²

Триаксиальное стеклополотно A1 Triaxial glass fibre используется в комбинации с А1. Таким образом, объекты А1 могут быть созданы или покрыты в формах с помощью А1. Триаксиальное стекловолокно укрепляет объекты А1.

- А1 Triaxial glass fibre имеет открытую структуру и было разработано специально для А1.
- Оно гибкое, что делает его покровно-облегающим даже на круглых формах.
- Легкое (160 г/м²), но очень прочное.
- После использования 4 слоев в сочетании с А1 обеспечивает защиту от вандализма.

Триаксиальное базальтовое полотно A1 Triaxial basalt fibre 160 гр/м²

А1 Triaxial basalt fibre может использоваться в качестве армирующего полотна. Несмотря на то, что А1 Triaxial basalt fibre вызывает недостаточное обводнение, оно является хорошей альтернативой для людей, чувствительных к работе со стеклополотном.



CSM 150 гр/м²

CSM 150 гр/м²

Имеется также хороший опыт использования CSM 150 гр / м², так как оно имеет относительно открытую структуру.

C-veil 27 гр/м²

Стеклополотно C-veil - это тонкий флис, который в основном используется как (гладкий) финишный слой. Оно мало способствует повышению прочности.

Использование натуральных волокон

Натуральные волокна предлагаются в качестве альтернативы стеклополотну и базальтовым полотнам. Основным недостатком этих волокон является тенденция поглощать и удерживать влагу, что нарушает баланс влаги в А1. Это поглощение влаги может также вызвать развитие грибка и в конечном итоге повлиять на объект А1. Поэтому для наружного применения использование натуральных волокон не рекомендуется.

Примеры ламинирования в слоях

Толщина	Протея здание - ЮАР	"Налоговая инспекция - НЛ"	Апартаменты - НЛ	Гостиница Олимпик - НЛ
1-й мм	гелькоут	гелькоут	гелькоут	гелькоут
2 мм	триаксиальное	триаксиальное	триаксиальное	триаксиальное
3 мм	триаксиальное	ядро	ядро	триаксиальное
4 мм	ядро	ядро	триаксиальное	триаксиальное
5 мм	ядро	триаксиальное	ядро	триаксиальное
6 мм	триаксиальное	верхний	триаксиальное	-
7 мм	триаксиальное	-	верхний	-
Система	А1 покрытие	PU 2K	А1 покрытие	А1 покрытие

Как обрабатывать Триаксиальное полотно Triaxial fibre A1?

A1, в отличие от полиэстера, не поглощает триаксиальное полотно A1 Triaxial fibre, а как бы зажимает его между различными слоями A1. Вот почему наша стеклоткань имеет открытую структуру, которая позволяет различным слоям A1 соединяться друг с другом и зажимать триаксиальное полотно A1.

Лучшее время, чтобы начать ламинирование поверх предыдущего слоя - когда он высохнул, но все еще слегка влажный. Сразу после исте-

чения установленного времени. Наилучший результат достигается, когда ламинирующие слои наносятся - влажный на влажный. Преимущество A1 заключается в том, что через несколько дней вы все равно можете наносить A1 с триаксиальным полотном A1 сохраняя хорошую адгезию. Тем не менее, подложка должна быть сначала покрыта влажным слоем A1, прежде чем можно будет наносить триаксиальное полотно A1 Triaxial fibre. Даже с большими поверхностями может случиться так, что A1 уже реагирует (уже затвердел), прежде чем удастся нанести новый слой



триаксиального полотна A1. Это может быть решено путем нанесения нового тонкого слоя A1 или замедления времени реакции A1 с использованием замедлителя A1 Retarder.



Чтобы ламинировать, нужно работать мокрым по мокрому. Быстрый способ нанесения A1 - с помощью кисти или валика.

Тестовые значения для механических свойств

Для определения механических характеристик композитных ламинатных панелей A1 была произведена ручная укладка стекловоло-

конной арматуры (триаксиальное полотно Triaxial Fibre 300, 160 г / м²) со смесью A1.

Ламинатные панели были изготовлены без слоя гелькоута (неармированного слоя смолы) и без каких-либо других добавок. Лами-

нированные панели были собраны на плоской гладкой панели в виде формы.

Все армирующие слои были сложены с одинаковой ориентацией.

Тест (AM)	Свойство и единица	"0° аправление m _x / V _x (%)"	"90° направление m _x / V _x (%)"
"Напряжение в плоскости (n = 8)"	E-модуль (МПа)	2312 / 5.3	550 (*) / 8.2
	Прочность на растяжение (МПа)	57 / 6.4	18 / 6.0
"Сгибание (n = 16)"	E-модуль (МПа)	3726 / 21.3	2984 / 35.5
	Прочность на изгиб (МПа)	43 / 17.6	32 / 22.7
"ILSS (n = 16)"	Прочность на сдвиг (МПа)	4.5 / 8.2	
"Поперечное напряжение (n = 20)"	Прочность на растяжение (МПа)	0.8 / 7.4	

Для получения дополнительной информации см. наш отчет:



Руководство по проектированию конструкций из A1 (Design Guide A1 structures).

5. ПИГМЕНТИРОВАНИЕ A1

Можно покрасить A1, используя наши жидкие пигменты A1. Добавьте до 2% пигмента к общему количеству A1 или менее, пока не будет достигнут желаемый цвет.

Ассортимент

Базовый цвет A1 - слоновая кость. При желании у нас есть подходящие пигменты A1 Pigment в 10 цветах, которыми A1 может быть окрашено по всей палитре. Эти пигменты являются высококонцентрированными и добавляются к A1 максимум 2%. Часто более низкая доза достаточна для достижения желаемого результата. Пигменты A1 Pigment можно смешивать друг с другом, так что можно получить почти все цвета RAL.

Постоянный цвет

Мы советуем работать с 1 партией пигмента, чтобы максимально избежать различий в цвете. Также возможно, особенно если для крупных проектов требуется постоянный цвет, заранее обеспечить цветным пигментом всю необходимую жидкость A1 Liquid. Почти невозможно добиться 100% одинакового цвета для всех продуктов. Вот почему мы советуем вам понять, что цветовые различия возможны.

От цвета слоновой кости до белого

Белый доступен во многих оттенках и часто является одним из самых сложных цветов для реализации. Несколько предложений для достижения желаемого белого цвета:

- используйте нашу экстра-белую версию A1 extra white,



"Доступны следующие жидкие пигменты: белый, желтый, оранжевый, охра, терракота, пурпурный, красный, синий, зеленый и черный."

- A1 с макс. 2% белого пигмента,
- белый пигмент A1 Sealer, а затем нанесите в 1 или более слоев. Отделка непигментированным слоем A1 Sealer,
- сочетание вышеперечисленных возможностей.

Можно использовать пигменты других поставщиков для окрашивания A1. В некоторых случаях эти пигменты могут влиять на качество A1, начиная от замедления / блокирования процесса отверждения до снижения устойчивости к атмосферным явлениям. Поэтому мы советуем всё проверить заранее.

Темные цвета поглощают больше тепла, чем светлые. Мы также видим, что это происходит с темными объектами A1. Хотя это не влияет на качество A1, высокие температуры могут повлиять на материалы и конструкцию, используемые в объекте A1.



Почти каждый цвет из цветовой гаммы RAL может быть изготовлен в виде пигмента по запросу.

Ультрафиолетовое излучение

Наши пигменты A1 устойчивы к ультрафиолетовому излучению в течение значительного периода времени. Однако цвет даже с пигментом A1 изменится из-за влияния погоды. Когда именно, сказать сложно, так как это зависит от интенсивности воздействия метеоусловий на объект A1, использования герметика или системы покрытия, % используемого пигмента и цвета пигмента.



Скамейки Музей Стеделийк - Амстердам, Нидерланды - Ve Concrete

Вид «под цемент»

Лучший способ создать вид «под цемент» - добавить черный песок, пигменты А1 и, возможно, немного Fillite. Это легкий серый наполнитель. Будьте осторожны с добавлением цементного порошка, так как отверждение может сильно замедлиться, и цементный порошок может реагировать с А1 в долгосрочной перспективе. Мы рекомендуем добавлять максимум 10% цементного порошка к общему количеству А1.



Путепровод панели - Амстердам, Нидерланды - Ve Concrete



Если красный действительно должен быть красным - Болгария - Rockwall Stone



Абажур разных цветов - High5



Пигмент в сочетании с покрытием А1

6. НАПОЛНИТЕЛИ

Можно добавить много других продуктов к базовому материалу А1 в дополнение к пигментным и металлическим порошкам. Это позволяет придать А1 другой вид, изменить его свойства и, возможно, сэкономить на расходах.

Часто используемыми материалами являются высушенный песок, очень мелкие камни, мраморная пудра и т.д. Размер частиц соответствует требованиям заказчика, но чаще всего используется 0,1-2 мм. В дополнение к своим эстетическим свойствам они дают А1 устойчивый к царапинам и сверхтвердый верхний слой. Используя песок разного цвета и размера, можно получить оттенки гранита. В этом случае после отверждения верхний слой можно отшлифовать, чтобы вывести камень на поверхность и получить больший контраст. Песок с морских пляжей не подходит, так как содержит соли.

Специальным наполнителем является вспененное стекло (Poraver), это легкие переработанные стеклянные шарики. Основным преимуществом является снижение веса. Для хорошей адгезии между частицами, их можно предварительно смешать с ограниченным количеством А1.



Песок



Мраморная пыль



Металлы



Гранит



АТР порошок



Графитовый порошок



Fillite



Poraver



Нарезанные волокна



Line Jensen - железный порошок

Какие наполнители можно использовать для снижения затрат?

Poraver (вспененное стекло) можно использовать в качестве наполнителя для A1. Это переработанные легкие стеклянные шарики, позволяющие добиться большого увеличения объема. Добавляйте частицы понемногу к основе A1. Еще одним хорошим и недорогим наполнителем для A1 является высушенный (серебристый) песок. (доступен в отделе цемента в вашем местном хозяйственном магазине). Выбор наполнителя зависит от ваших предпочтений с точки зрения веса, желаемого внешнего вида и стоимости.

Добавление наполнителей в A1

Сначала смешайте жидкость A1 Liquid (1 часть) с порошком A1 Powder (2 части). Затем постепенно добавляйте наполнитель к A1 (максимум 2 части). При необходимости добавьте разбавитель A1 Diluent. Мы рекомендуем добавлять максимум 0,67 кг наполнителя на 1 килограмм создаваемого A1, при этом соотношение составляет 1 часть жидкости A1, 2 части порошка A1 и 2 части наполнителя (все по весу).

Также возможна комбинация наполнителей и/или пигментов.



BeConcrete - желтый песок



Нарезанные волокна



Poraver

Examples materials mixed in A1

	Декоративное	Легкий вес	Экономически выгодно	Фрезерование	Штукатурка	Замаска
Песок	++	--	++	--	-	--
Мраморная пыль	++	--	+	--	+	--
Металлы	++	--	-	--	+	--
Гранит	++	--	+	--	+	--
АТР порошок	--	-	+	+	++	++
Экспанселл	--	++	+	++	--	++
Fillite	++	+	+	+	+	+
Poraver	-	++	++	--	+	+
Нарезанные волокна	--	+	-	--	--	+

7. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ

Имеется несколько возможностей для обработки А1. Это литье, нанесение кистью или валиком, использование шпателя, распыление и, наконец, ротационное литье.

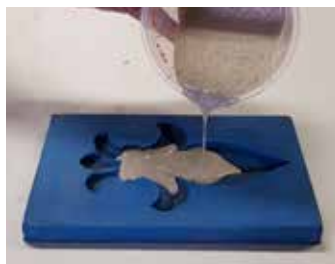
ЛИТЬЕ

После смешивания А1 можно легко налить в форму. Существует ряд методов предотвращения образования пузырьков воздуха на поверхности:

- используйте смешивающее устройство А1 с высоким усилием сдвига.
- начните (если возможно) с нанесения А1 кистью на поверхность формы, чтобы все неровности/рельеф были заполнены А1. Полосы кисти исчезают из-за текучести материала.

- другая масса А1 наливается вдоль края, чтобы А1 мог плавно перетекать в нее.
- вы можете удалить любые оставшиеся пузырьки воздуха, нажимая на сторону формы или используя виброплиту. Если вы смешали достаточно А1 для формы, можно добавить новый слой А1 в течение 1 часа.

Извлечение из формы часто возможно через 1 час. Для уязвимых объектов это время может быть больше.



Вылейте часть созданного А1 в форму. Начните (если возможно) с нанесения А1 кистью на поверхность формы, чтобы все неровности/рельеф были заполнены А1.



Аккуратно вращайте А1 в форме.



Вылейте желаемое количество А1 в форму и разгладьте излишки А1 шпателем.



Результат после сушки и выгрузки - сплошной литой объект, точная копия формы.

РОТАЦИОННОЕ ЛИТЬЕ

В закрытой (силиконовой) форме можно отливать не только сплошным, но и ротационным методом. Для этого у нас есть специальная ротационная версия А1 (А1 Rotation).

Важным преимуществом ротационного литья является экономия веса, поскольку требуется только ограниченное количество А1 по сравнению со сплошным литьем. В результате получается более легкий, но и слегка более хрупкий объект. При ротационном формовании вы заливаете А1 Rotation в форму, а затем вращаете ее так, чтобы покрыть все внутренние стенки формы.



Машина вращения

Вращайте объект, пока А1 не начнет твердеть. Вы можете проверить момент отверждения, проверив отверждение в чаше для смешивания. Время отверждения А1 Rotation составляет около 30-40 минут. Вращение может быть осуществлено вручную или с помощью роторной машины. При желании вы можете выбрать 2-й или даже 3-й слой А1, нанося его с помощью вращения.

Пхынг Тхинг - Герт-Ян Вламминг

КИСТЬ, ВАЛИК ИЛИ ШПАТЕЛЬ

С помощью кисти или валика можно нанести A1 тонким слоем. Это особенно подходит для нанесения 1-го слоя A1, так называемого слоя гелькоута или для ламинирования стеклоткани, такой как триаксиальное полотно A1 Triaxial fibre.

Кисть или валик могут быть затем очищены водой. Шпатель подходит для получения гладкой поверхности. Для этого мы рекомендуем сгущать A1 с помощью загустителя A1 Thix A или порошка A1 ATP Powder.



Кисть



Валик



Шпатель

РАСПЫЛЕНИЕ

A1 легко распыляется. Это позволяет наносить тонкий слой A1. Этот метод идеально подходит для работы с (силиконовой) формой, а также для нанесения A1, например, на форму, изготовленную из пенополистирола (EPS).

Для чашечного распылителя требуется минимальный размер сопла 1,5 мм. Хороший результат вы получите с 2,5 или 3 мм. Можно использовать даже 3,5 мм. Мы предлагаем просеять A1 перед распылением, чтобы удалить комки.



Распылитель

Хоппер пистолет



Опрыскивание с нарезанными волокнами



8. ФОРМЫ

A1 отлично подходит для обработки в форме, так что можно получить точные копии оригинала. Можно использовать форму из различных материалов, таких как: силикон, бетон, фанера, полиуретан, полиэстер и т.д.

Важно, чтобы между формой и A1 не было адгезии. Силиконовые каучуки превосходно подходят для этой цели, поэтому мы также рекомендуем работать с формами из силиконового каучука.

Силиконовая форма имеет ряд других преимуществ, таких как:

- гибкость формы очень полезна при извлечении объекта из A1.
- поскольку A1 не дает усадки, но имеет небольшое расширение в процессе реакции между жидкостью A1 и порошком A1, создается точный (детальный) отпечаток силиконовой формы.



Силиконовая резина

- A1 не влияет на силикон. Это позволяет создавать бесконечное количество слепков A1.

Силиконовая форма может быть менее подходящей для размерно-стабильных продуктов. Кроме того, могут выделяться некачественные силиконы (часто дешевые) с высоким содержанием жира, которые иногда видны на объекте A1. Формы, изготовленные из листового материала, такие как формы из эпоксидной фанеры или полиэфирные формы, хорошо работают



CNC

ют на практике, если они снабжены подходящим антиадгезивом. Во время отверждения A1 слегка расширяется. Это может привести к застреванию A1 в форме, особенно если она не опустошается самостоятельно. Формы, изготовленные из гипса или других пористых материалов, не рекомендуются, если они не имеют полностью герметизирующего покрытия или системы промывки, которая предотвращает проникновение влаги из A1 в форму. Существует риск (сильной) сцепки между формой и A1 и ослабления объекта из A1.

При использовании антиадгезива, (ограниченное) количество антиадгезива может оставаться на объекте A1 после извлечения. Часто эти антиадгезивы основаны на жире/масле. Это может повлиять на адгезию даже таких отделочных покрытий, как герметик A1, лакокрасочная система или дополнительный слой A1. Поэтому мы рекомендуем максимально ограничить использование антиадгезивов или работать с материалами для формы, которые не сцепляются с A1.



Фанера



Полиэстер, армированный стекловолокном



EPS/полистирол с покрытием

9. ЛАМИНИРОВАНИЕ В ФОРМЕ

Использование формы в сочетании с триаксиальным полотном A1 Triaxial fibre дает возможность изготавливать прочные и легкие объекты из A1.



Когда мы начинаем ламинирование, сначала наносим 1-й слой A1, возможно, загущенный загустителем Thix A, часто с пигментом, песком, металлическим порошком и / или другими материалами для достижения желаемого внешнего вида. Прежде чем приступить к ламинированию, важно дать этому слою высохнуть (максимум 1 час), чтобы не допустить сквозного продавливания триаксиального полотна A1 Triaxial fibre.

После нанесения верхнего или первого слоя в форме наступает время наносить следующие (усиленные стеклотканью) слои A1, когда верхний слой уже высыхает, но все еще слегка влажный. Этот момент наступает сразу же после истечения установленного времени A1, а также зависит от температуры окружающей среды, влажности и использования добавок A1. Таким образом, получится хорошая адгезия между различными слоями.

После нанесения верхнего или первого слоя в форме наступает время наносить следующие (усиленные стеклотканью) слои A1, когда верхний слой уже высыхает, но все еще слегка влажный. Этот момент наступает сразу же после истечения установленного времени A1, а также зависит от температуры окружающей среды, влажности и использования добавок A1. Таким образом, получится хорошая адгезия между различными слоями.

Разрежьте триаксиальное полотно A1 Triaxial fibre до нужного размера и смешайте новое количество A1. Теперь нанесите не загущенный A1 на верхний слой A1. Теперь вы можете ламинировать полотно A1 Triaxial fibre в нем. Ведите кистью изнутри наружу, чтобы предотвратить образование любых складок. Для нанесения нескольких слоев A1 не требуется промежуточное время сушки.

Если нижележащий слой A1 отверждается, тонкий слой A1 Triaxial fibre должен быть повторно нанесен до того, как новый слой A1 может быть ламинирован полотном (влажным при влажной обработке).

Извлечение из формы часто возможно через 1 час. Для уязвимых объектов это время может быть больше.

Мы рекомендуем наносить как минимум 2 слоя полотна A1 Triaxial fibre. Начиная с 4-х слоев полотна A1 Triaxial fibre, покрытие становится защищенным от ванда-



лизма. Для исправления или устранения уязвимостей можно использовать от 6 до 8 или более слоев.

Температура и влажность

Температура и влажность влияют на время схватывания и отверждения A1. Для более крупных объектов можно использовать замедлитель A1 Retarder для увеличения установленного времени, чтобы было больше времени для спокойной работы с объектом A1. Если температура обработки не слишком высокая, а влажность воздуха не слишком низкая, это предпочтительный способ работы. Использование замедлителя A1 Retarder для нанесения верхнего слоя (слой гелькоута) и, в частности, при работе в формах, рекомендуется при работе в жаркую погоду (выше 25°C - 30°C) в сочетании с низкой влажностью. В жаркую и сухую погоду на поверхности быстро образуется сухой слой даже до начала процесса отверждения. Процесс отверждения, кажется, уже начинается, но подложка все еще мягкая. Поэтому высок риск образования кракелюра в верхнем слое и плохого отверждения. Кроме того, адгезия к другим слоям A1 будет слабее. Если возможно, старайтесь избегать работы в условиях выше 25°C. Альтернативой является добавление ускорителя A1 Accelerator, который сократит установленное время A1.



Светлые пятна / цветовые различия после извлечения из формы

Из-за испарения воды в вашем изделии могут появиться светлые пятна, цветовые различия или «водяные знаки». В таком случае может помочь более раннее извлечение из формы.

10. ЛАМИНИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА

A1 превосходно схватывается с EPS (пенополистиролом) и поэтому является часто используемой комбинацией. Объекты, например, сделанные из модельной пены, также могут быть покрыты A1. Для гладкой отделки объекта можно нанести слой A1, смешанный с загустителем A1 Thix A или порошком A1 ATP Powder. Когда A1 просто высохнет, поверхность можно протереть слегка влажной губкой. После полного отверждения объект можно отшлифовать



Студия Маки

EPS склеенный с помощью A1

2 части EPS могут быть склеены с помощью A1. В этом случае A1 действует как клей. Смажьте A1 два куска EPS, один поверх другого. Примерно через 60 минут части схватятся между собой.

EPS покрытый слоем A1

Вы можете легко нанести слой A1 на EPS, нанеся его кистью, распылителем, валиком или заливкой.



Ким Де Рюйшер

Иногда необходимо загустить A1 с помощью загустителя A1 Thix A или порошка A1 ATP Powder.

Прочность верхнего слоя A1 также зависит от толщины слоя A1 и плотности EPS. Для создания прочного верхнего слоя мы рекомендуем использовать 1 или более слоев волокна A1 Triaxial fibre.

EPS покрытый слоем A1, армированный триаксиальным полотном A1 Triaxial fibre

Покройте EPS кистью материалом A1. Закрепите триаксиальное полотно A1 Triaxial fibre в еще влажном слое A1. A1 Triaxial fibre обеспечивает прочность A1. Рекомендуется обработать как минимум 2 слоя полотна A1 Triaxial fibre. Начиная с 4-го слоя полотна A1 Triaxial fibre, оно защищает от вандализма.

Перед применением полотна A1 Triaxial fibre целесообразно сначала нарезать его по размеру, учитывая время обработки A1.

Поскольку вы работаете над формой EPS, первый слой будет внутренним и не будет виден позже. Очень важно, чтобы полотно A1 Triaxial fibre полностью пропиталось A1 в каждом слое, прежде чем наносить следующий слой A1 Triaxial fibre. Это связано с тем, что сухое на сухом обеспечивает доступ воздуха и, следовательно, уязвимое место на объекте.



Принимая во внимание время обработки A1, перед применением A1 трехосного волокна, сначала обрежьте его по размеру.

ВСПЕНЕННЫЙ PUR/PIR (ПОЛИУРЕТАН/ПОЛИИЗОЦИАНУРАТ)

Хотя A1 очень хорошо прилипает к PUR/PIR, мы советуем избегать использования этих пеноматериалов. EPS может выполнять ту же работу с меньшими рисками по сравнению с PUR/PIR. PUR/PIR легче формировать вручную, но это, пожалуй, единственное преимущество по сравнению с EPS. Меньше рисков, лучшая водостойкость и цена – EPS это лучшее решение. Тепловое расширение более менее такое же, как у EPS, но стабильность формы и возможное вспенивание, вызванное влагой, является проблемой с PUR/PIR. Это связано со способом производства этих материалов. Кроме того, использование вспененного PUR для наполнения продукта, изготовленного из A1, также не рекомендуется. Химические вещества внутри вспененного PUR могут оказывать негативное влияние на A1, а непредсказуемое пенообразование при высоких давлениях также может привести к растрескиванию. Даже при использовании 3 или 4 слоев волокна A1 Triaxial fibre.

Распиливание по форме

Время обработки А1 составляет около 20-25 минут, после чего материал уже сухой, но все еще уязвим. Совет по правильному распиливанию и/или сверлению А1 – примерно через неделю, поскольку А1 будет (почти) окончательно готов. Возможно распиливание/сверление через 1 день, но будьте осторожны,

поскольку объект А1 не полностью отвержден. Вы можете использовать для этого любой отрезной станок. Конечно, имеется разница в качестве станка и мастерстве распиловщика. Часто хороший результат дают водяной отрезной станок или дремель.

Примеры количества материалов (мм / м²)

за мм / м²	Верхний слой Thix	Верхний слой Песок	Ламинированные Стандарт	Ламинированные Песок
А1 Жидкость	600	400	600	475
А1 Порошок	1200	800	1200	950
Песок 0,2 - 2 мм		800		475
Thix A	36	-	-	-
Всего	<i>1,836 кг</i>	<i>2,000 кг</i>	<i>1,800 кг</i>	<i>1,900 кг</i>



Юрриан ван Холл - Карел Гудсблум

11. ОПОРНЫЕ ФОРМЫ

A1 хорошо подходит для изготовления очень прочных и легких опорных форм путем ламинирования A1 в сочетании с триаксиальным полотном A1 Triaxial fibre.



Балтас Ангелос



Ричард ван дер Коппель



1 Стабилизируйте силиконовые формы перед сделать первую стороне опорной формы.



2 Разрежьте трехосное волокно A1 на различные размеры, достаточно для 4 слоев.



3 Приготовьте Жидкость A1 и Порошок A1 (1:2) по весу.



4 Аккуратно добавьте порошок A1 в жидкость A1. Перемешать миксером, пока все комки исчезли (± 1 мин.), в результате получается гладкий материал.



5 Нанести A1 с кистью на силиконовую форму.



6 Положите трехосное волокно A1 на мокрое A1. Продолжайте, пока вся силиконовая форма не будет покрыта A1 и слоем трехосного волокна A1.



7 Снова нанесите слой A1...



8 ... и нанесите второй слой трехосного волокна A1 на еще влажный A1.



9 Аккуратно нажмите триаксиальное волокно A1. Волокно формируется хорошо.



10 Смазать этот слой снова с A1. Повторяйте, пока не нанесете 4 слоя трехосного волокна A1.



11 Пусть опорная форма A1 высохнет в течение 60 минут.



12 "При желании опорная форма A1 может быть законченный с мультитулом."




13 При необходимости, можно просверлить отверстия в A1 поддержки формы, чтобы поставить болты и гайки.



14 Опорная форма A1 готова к использованию.

Отсканируйте QR-код и посмотрите видео:



Scan me

Как сделать опорную форму



Scan me

Опорная форма A1 с рубленным волокном

12. ДОВОДКА ПОВЕРХНОСТИ А1 ШЛИФОВАНИЕМ

Существует 3 основных используемых метода доводки поверхности А1 шлифованием:

Загуститель А1 Thix A

Добавьте А1 Thix А к А1, чтобы сгустить А1 в пасту. Нанесите загущенную пасту А1 с помощью шпателя или шпаклевочного инструмента. Это создает слой, который вы можете закончить в течение 1 часа с помощью слегка влажной губки для гладкого результата. После высыхания вы можете работать на объекте А1 с (водонепроницаемыми) абразивными губками или (водонепроницаемой) наждачной бумагой.

Порошок А1 ATP Powder

Порошок А1 ATP Powder представляет собой объемный загуститель. Это позволяет А1 быть загущенным до толщины наполнителя. Сгущайте А1 с помощью порошка А1 ATP Powder; с его помощью А1 можно сгустить до густоты наполнителя.

А1 ATP Powder можно добавлять в любом количестве, пока не будет достигнута желаемая густота. Однако, добавлении большого количества порошка А1 ATP Powder приводит к получению менее прочного продукта. Порошок А1 ATP Powder можно использовать только для внутреннего применения.

Наносить А1 с порошком А1 ATP Powder удобно, например, с помощью шпателя, мастихина, шпаклевочного ножа и т.д. Вы можете обработать А1 в течение часа влажной губкой для еще более гладкого результата. После высыхания вы можете при желании использовать водостойкие абразивные губки или водостойкую



наждачную бумагу, чтобы сделать поверхность еще более гладкой.

C-veil

Стекловолокно C-veil - это тонкий флис, который в основном используется как (гладкий) финишный слой. Нанесите C-veil на еще влажный последний слой А1. Если А1 сухой, сначала покройте его слоем А1. C-veil очень легко рвется, мелкие кусочки легко прижимаются, поэтому вы можете получить хороший гладкий и бесшовный результат. При желании можно нанести второй слой с C-veil. Как и полотно А1 Triaxial fibre, C-veil нельзя шлифовать.

Гладкая поверхность с Thix A с использованием кисти, валика, шпателя, ракеля, губка, шлифовальной бумаги или машину.



1 "Создание гладкой поверхности на объекте. Сначала взвесьте 1 часть жидкости А1 и 2 части порошка А1."



2 Добавьте 2% Thix A (от общего количества А1) к жидкости А1. При использовании А1 загуститель Thix A получите более плотную текстуру.



3 Смешайте жидкость А1, загустители Thix A и порошок А1 до однородного материала.



4 А1 можно наносить кистью, валиком, шпателем или шваброй.



6 Результат является гладкой поверхностью.



7



8



9

Или используйте (через ± 20 минут) влажную губку или водостойкую шлифовальную подушку.

Или использовать вручную шлифовальную бумагу или с машиной.

В результате получается еще более гладкая поверхность.

Гладкая поверхность со C-veil стекловолокном



1



2



3

Создание гладкой отделки на объекте. Сначала взвесить 1 часть жидкости A1 и 2 части порошка A1 и перемешать до полного исчезновения комков.

Оторвите кусок C-veil (используйте перчатки).

Нанесите тонкий слой A1 на поверхность.



4



5



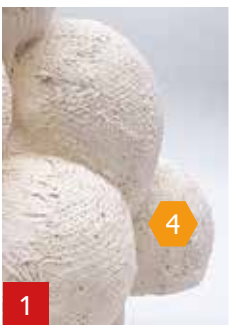
6

Нажмите на маленькие кусочки C-veil в A1. Перекрытие куски C-veil.

C-veil должна быть покрыта слоем A1 с рукой или кистью.

Для более гладкой отделки вы можете добавить второй слой C-veil.

Гладкая поверхность с порошком ATP Powder.



1



2



3



Создание гладкой отделки на объекте. Сначала взвесить 1 часть жидкости A1 и 2 части порошка A1 и перемешать до полного исчезновения комков. Добавьте порошок ATP Powder.

"Добавьте столько порошка ATP Powder, сколько необходимо в A1. Перемешивают, пока все комочки не исчезнут. Текстура A1 может быть получена в виде пасты или шпаклевки."

В результате получается гладкая отделка. Для еще более гладкой отделки (после ± 20 мин) используйте методы шлифования.

13. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКИ

Для металлических эффектов к А1 могут быть добавлены различные металлические порошки. После смешивания к А1 можно добавить до 2/3 по весу металлических порошков, таких как бронзовый, железный и медный порошок.

Например: можно добавить до 0,8 кг металлического порошка на 1,2 кг А1. Конечно, меньше также возможно.

После отверждения А1, который заправлен металлическим порошком, вы можете обрабатывать его различными способами для достижения желаемого результата;

- А1 слегка отшлифовать, чтобы металлические частицы выступили на поверхность, и эти металлические частицы можно было обработать окислителями.
- А1 можно патинировать в горячем или холодном состоянии, используя горелку малой мощности, пока она горячая, потому что нагревать нужно только металлические частицы.
- Возможные горячие окислительные патины - сульфат меди и нитрат железа. Возможные холодные окислительные патины - серная печень, аммиак и уксус.
- Также возможно пигментировать А1, чтобы оттенок



был в желаемой цветовой гамме. Например, с помощью патины серная печень (для темной бронзы) А1 может быть пигментирован черным пигментом.

Существует много возможностей в патинировании и цветовом оформлении. При использовании металлического порошка конечный результат будет отличаться, что связано с окислением. Это зависит от выбранной патины (горячей или холодной), расположения металлических частиц в А1 и подкраски, с которой А1 пигментируется. Само окисление является неуправляемым процессом, и это придаст каждому объекту свой собственный внешний вид.



Иварс Друлле - железный порошок

Советы:

- после получения желаемого результата с металлическими порошками можно использовать герметики A1 Sealer Matt или A1 Sealer Satin для защиты, чтобы атмосферные процессы замедляли процесс окисления.
- окисление железного порошка может быть остановлено с помощью воды с добавлением соды.
- если вы работаете с силиконовой формой, вы можете стимулировать процесс окисления, увеличив время извлечения на несколько часов или дней.



Эмиль Абе - бронзовый порошок



Stan Hill - железный порошок с пигментом



Марья Венхуизен - железный порошок с пигментом



Конни Паап - бронзовые и железные порошки



Бронзовые и железные порошки



Надя Гонегай - бронзовый порошок

14. А1 ТЕРРАЦЦО

А1 подходит для создания вашей собственной имитации мозаичного покрытия терраццо.



Сделайте листы А1 разных цветов.



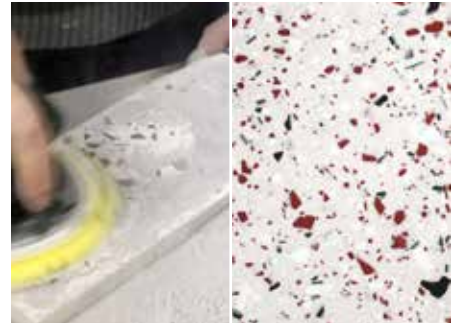
После отверждения разбейте их на кусочки разных размеров.



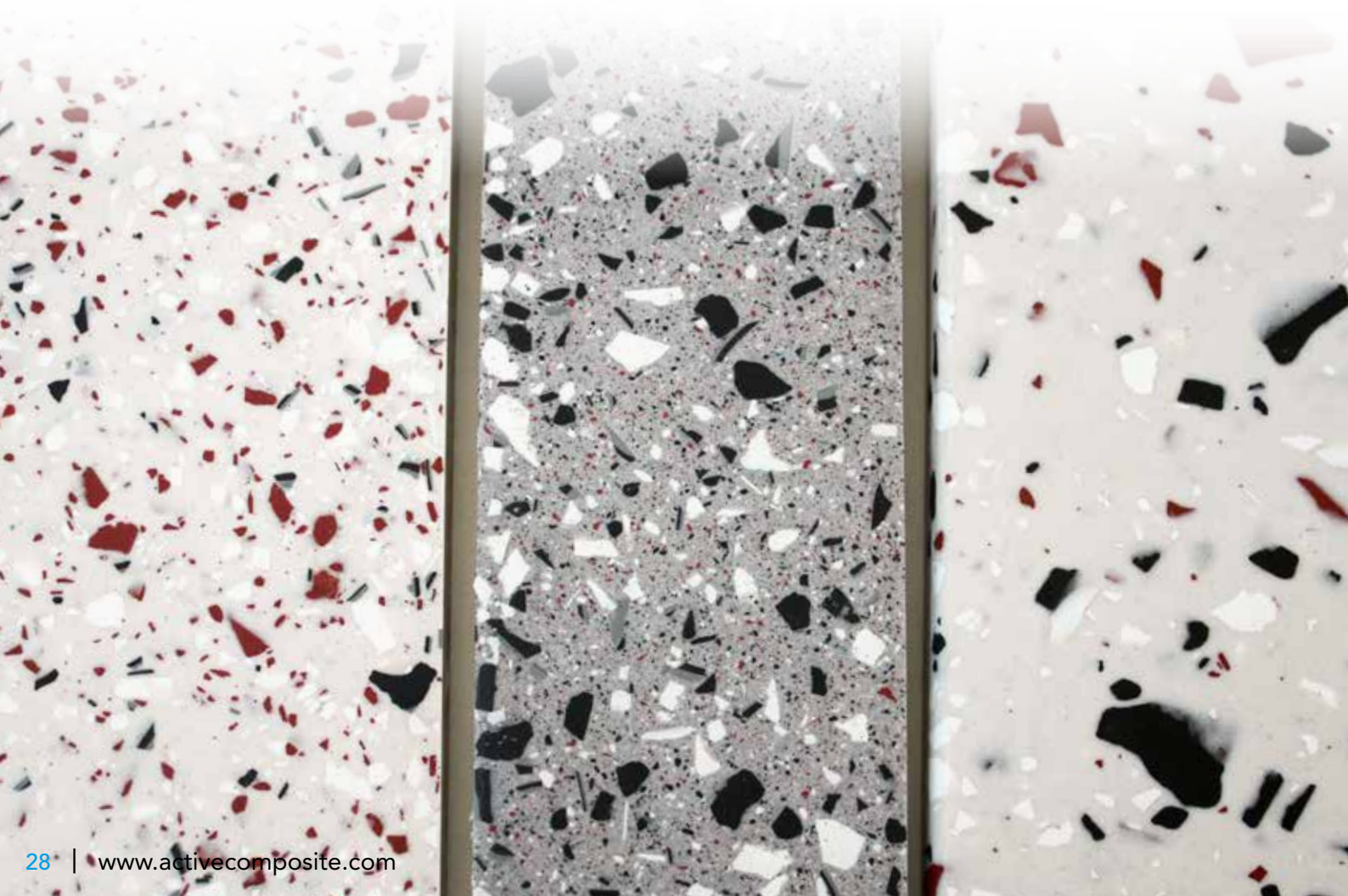
Добавьте разные цвета битого А1 к смешанному А1 и хорошо перемешайте.



Поместите в форму и дайте А1 застыть.



После извлечения из формы - отшлифовать.



15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пиковая температура

Пиковая температура А1 во время отверждения составляет около 40°C - 45°C. Даже для больших объемов А1 эта температура будет в том же диапазоне.

Не одобрено для использования в пищевой промышленности

У нас нет сертификата одобрения использования в пищевой промышленности для А1.



Энн Вир

Расширение

Во время отверждения А1 будет расширяться от 0,1% до 0,6%. Самым большим преимуществом этого расширения является то, что А1 создаст идеальную копию формы, которую вы используете, копируя каждую (крошечную) деталь. По этой причине А1 будет ощущаться и выглядеть как оригинал.



При использовании формы из полиэстера, металла или другого жесткого материала, имейте в виду, что она должна быть самораспускающейся.

Для объектов А1, которые должны быть стабильными по размерам, используйте силиконовые формы с высокими бортами или формы из жестких материалов.

Технические данные

Соотношение смешивания (1:2)	1 часть А1 Жидкость 2 части А1 Порошок
Цвет	кремово-белый (*1)
Плотность (влажный)	1.75 кг / дм ³
Плотность (сухой)	1.66 кг / дм ³
Время обработки	20 - 25 минут
Удаление из формы	ок. 1 час
Твердость	85° Shore D
Расширение при затвердевании	0.1 - 0.6% (*2)

*1) Цвет А1 может незначительно варьировать в зависимости каждой производственной партии.

*2) Добавка доступна для уменьшения расширения.

Восковая система

Мы рекомендуем использовать высокотемпературную восковую систему в качестве антиадгезива для ваших форм, так как мы обнаружили, что они дают наилучшие результаты. Силиконовые формы обычно не требуют антиадгезива.



Непрозрачный

А1 имеет кремово-белый цвет после отверждения и является непрозрачным.



16. A1 В НАРУЖНОЙ СРЕДЕ



ОГНЕСТОЙКОСТЬ

A1 обладает хорошими или отличными огнестойкими свойствами и может использоваться для проектов с высокими требованиями к огнестойкости. Мы протестировали A1 в соответствии с

Европейская классификация

Классификация реакции на огонь в соответствии с EN 13501-1:2002. A1 (Acrylic One) LP01 и A1 Tri-axial Fabric:

B-s1,d0

Реакция на поведение огня классифицируется как : B
 Классификация в отношении дымообразования : s1
 Классификация в отношении пылающих капель/частиц : d0

Класс	Описание производительности	Сценарий огня и тепловыделение		Примеры продукции
A1	Не реагирует на огонь	Полностью развитый огонь в комнате	Не менее 60 кВт/м²	Натуральный камень, бетон, кирпич, керамика, стекло, сталь и многие земляные изделия
A2	Подвергается воздействию огня, выделяет небольшое количество дыма	-	-	Подобно продуктам, перечисленным в классе A1, которые содержат мелкие частицы органических соединений.
B	Не вызывают общих вспышек	Один горящий объект в комнате	40 кВт/м² в ограниченной зоне	Гипсокартон с различной (тонкой) поверхностью. Огнеупорные изделия из дерева.
C	Может привести к общей ситуации воспламенения	-	-	Фенольная пена, гипсокартон с различной поверхностью (более толстый чем класс B).
D	Может вызвать общую ситуацию воспламенения и активно участвует в процессе сгорания	-	-	Изделия из дерева ≥ ок. 10 мм и плотность ≥ прил. 400 кг/м³ (в зависимости от конечного использования)
E	Может привести к общей ситуации воспламенения	Малый доступ пламени	Высота пламени 20мм	Огнестойкая плита низкой плотности, изоляционные материалы на основе пластика.
F	Нет требований к производительности	-	-	Не протестированные продукты (без требований)

Классификация реакции на огнестойкость в соответствии с EN 13501-1: 2007 + A1: 2009. A1 LP01 и A1 A1 Tri-axial Fabric **+ песок (25% от массы A1):**

A2 - s1,d0

Степень огнестойкости США

Оценка характеристик поверхностного горения материала, обозначенного как A1, в соответствии с ASTM E84-15b, стандартным методом испытания характеристик поверхностного горения строительных материалов.

Индекс распространения пламени (FSI) : 20

Коэффициент дымообразования (SDI) : 15

Критерии испытаний

Классификация	Индекс распространения пламени	Коэффициент дымообразования
A	0 - 25	0 - 450
B	26 - 75	0 - 450
C	76 - 200	0 - 450



УЛЬТРАФИОЛЕТ (УФ)

УФ сильно влияет на долговечность материалов. 20-летний проект в Южной Африке реализованный из A1 показывает, что (покрытие) A1 выдерживает воздействие ультрафиолета.

Когда на объект A1 без покрытия воздействует (интенсивное) УФ-излучение, очень тонкий верхний слой объекта A1 будет подвержен (эрозия) в течение нескольких месяцев. В основном это будет заметно по изменению цвета объекта A1. После этого начального периода эрозия ультрафиолетом будет продолжаться, но с очень низкой скоростью.

Добавление песка к объекту A1 (1 часть жидкости A1 Liquid, 2 части порошка A1 Powder и 2 части кварцевого песка) все равно приведет к начальной эрозии очень тонкого верхнего слоя, но после этого добавленный песок почти остановит процесс эрозии объекта A1, вызванной ультрафиолетом.

Для лучшей защиты мы рекомендуем наносить слой герметика A1 Sealer (PLUS) на объект A1, так как этот слой будет служить барьером между УФ-излучением и A1. Поскольку УФ-излучение теперь будет воздействовать на герметик A1 (PLUS) Sealer, мы советуем наносить новый слой герметика A1 Sealer каждые 3 года и A1 Sealer PLUS каждые 6 лет. Также можно использовать другие системы покрытия, если они открыты для выделения влаги (KEIM Soldalan), или объект A1 может выделять влагу на задней стороне объектов A1 (для вентилируемых систем облицовки).

Вопрос:

Мы хотели бы использовать A1 в аквапарке, и элементы A1 будут часто подвергаться воздействию воды.

Если объект A1 сконструирован таким образом, что брызги воды могут легко стекать и в сочетании с хорошим покрытием, мы не ожидаем никаких проблем. В местах, где брызги воды могут собираться, мы не рекомендуем использовать A1.

Фасад типа «Неймеген»

Фасадные панели расположены близко к уровню земли. Это возможно, поскольку панели A1 будут выпускать возможную дождевую воду с очень высокой скоростью. Кроме того, эти панели покрыты герметиком A1, который защищает фасад A1.

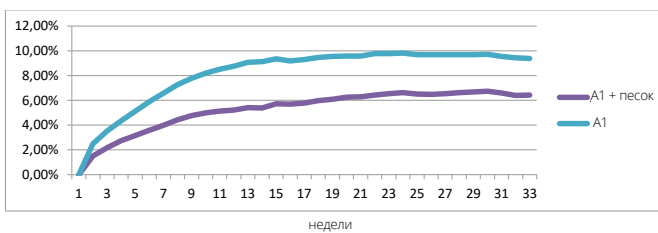




ВОДА

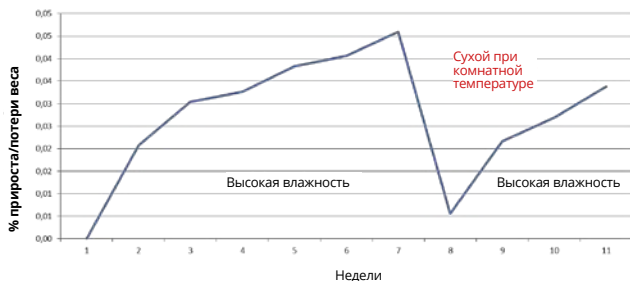
Подобно многим другим материалам, A1 будет притягивать влагу/воду при влажности выше 90%. Как можно видеть на Графике 1, потребуется несколько недель при очень высоком уровне влажности, чтобы достичь максимальных уровней поглощения воды от 10 до 11%. Если мы добавим песок в A1 (1 часть жидкости A1 Liquid, 2 части порошка A1 Powder и 2 части кварцевого песка), водопоглощение будет значительно ниже.

График 1: влажность от 90% до 95% при комнатной температуре



Объект A1 будет высвобождать воду при помещении в среду с более низкой влажностью (ниже 70%) с высокой скоростью, как это видно на Графике 2. Для достижения уровней в начальной точке требуется всего несколько дней.

График 2



Подвергание объекта A1 очень высокой влажности возможно в течение нескольких месяцев без воздействия на объект A1. Использование герметика A1 Sealer или системы покрытия увеличит этот период, поскольку он действует как барьер между влажностью и объектом A1.

Мы также протестировали объекты A1, полностью погруженные под воду, и проверили качество верхнего слоя с помощью измерения по Шору (рис. 1 и 2). На основании этих испытаний объект A1 может быть полностью погружен под воду на 2 месяца без ослабления верхнего слоя. После этого периода верхний слой ослабевает, и A1 медленно растворяется в воде.



Рисунок 1



Рисунок 2

Равновесная влажность при разных Относительных Уровни влажности		
20°C	20% RH	0,06%
20°C	65% RH	0,50%
20°C	85% RH	1,20%
20°C	95% RH	11,00%

Вопрос: Можем ли мы использовать A1, чтобы построить пруд для разведения рыбы? Мы не советуем вам использовать A1, потому что A1 не может постоянно находиться под водой в течение длительного периода, так как A1 является паропроницаемым.

Вопрос: Мы хотели бы использовать A1, чтобы сделать держатель для мыла. Будьте осторожны, так как мыло может вступать в реакцию с A1, или, более вероятно, что мыльная вода, остающаяся между мылом и держателем мыла из A1, повлияет на A1.

Кролик Bath Bunny

Этот объект A1 в виде кролика с ядром из полистирена плавает в водах Роттердама уже несколько лет. Слой A1, нанесенный на ядро из полистирена, находится в хороших условиях, за исключением слоя A1, который полностью погружен в воду и растворился в воде. Слой A1, который находится непосредственно на ватерлинии, по-прежнему прекрасный, так как он поглощает воду в тяжелых условиях, но имеет возможность высвобождать эту воду под воздействием воздуха.



Тотемный столб

Этот тотемный столб, размещенный в бассейне, сверху сделан из A1 с ядром из пенопласта. Нижняя часть (50 см) выполнена из полиэстера.



A1

GRP

17. АРМИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

Для проектов из А1 может быть важно обеспечить объект арматурной конструкцией. Это зависит от размера, использования и применения объекта. Можно усилить объект многочисленными материалами, включая EPS, дерево, нержавеющую сталь и алюминий. Использование этих материалов всегда должно быть тщательно продумано. Мы не рекомендуем ламинированную древесину на предметах для наружного использования. Это также относится к использованию во влажных помещениях. Алюминий имеет много преимуществ перед древесиной и поэтому рекомендуется в таких ситуациях.

Для крепления армирующих материалов можно использовать простое склеивание путем ламинирования с А1 и триаксиального полотна Triaxial fibre. Также возможно соединить



Строительная панель внутри Mahler - Нидерланды

материалы склеивающими продуктами. Соблюдайте инструкции производителя. Превосходные клеи включают полимерные герметики MS.

Другие воздействия, которые должны быть приняты во внимание, это тепловые и атмосферные воздействия. Кроме того, важно учитывать воздействие, которое может варьироваться в зависимости от местоположения, например ветровая нагрузка.

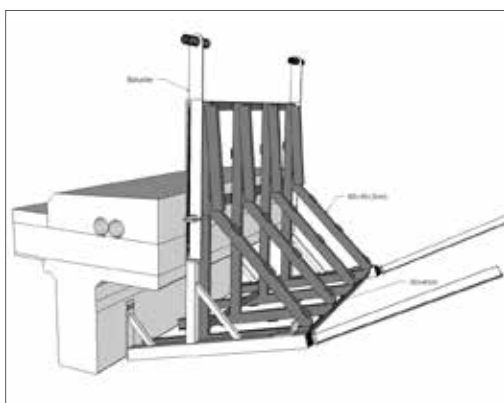


Панели здания Protea - Южная Африка

Подробные методы строительства нескольких проектов А1 см. в нашем отчете: **Руководство по проектированию конструкций из А1.**



V & D здание Калверстраат - Нидерланды



Строительство внутри панели путепровода - Нидерланды





A1 обладает хорошей адгезией к таким материалам, как дерево и железо, и поэтому является идеальной комбинацией во многих ситуациях. Основным недостатком дерева и железа является то, что оба материала реагируют на влагу. Дерево будет впитывать влагу и расширяться. Мы видим тот же процесс с железом, которое окисляется при контакте с влагой.

A1 представляет собой водорастворимый материал, и небольшое количество остаточной влаги также будет присутствовать в объекте A1 после отверждения. Кроме того, A1 поглощает (в ограниченной степени) влагу во влажной среде, которая может вступать в контакт с древесиной или железом. Реакция дерева или железа на влажность (расширение) может иметь последствия для A1 в виде пятен и возможного разрыва A1.

A1 часто используется в качестве покрывающего материала для многих различных типов материалов, включая EPS, штукатурку, марлю и многие другие пены/материалы. Само по себе это вполне применимо, но необходимо учитывать ряд факторов. Особенно при использовании A1 поверх материалов, которые сами по себе очень чувствительны к влаге, например таких, как штукатурка, следует учитывать образование пузырей, появление пятен влаги или другие проблемы. При наружном применении эти материалы не рекомендуются. В помещениях можно использовать триаксиаль-

Материал	"Коэффициент теплового расширения (в 10 ⁻⁶ / °C)"
Ламинированный A1	5
Стекло (оконное стекло)	8
Бетон	12
Сталь	12
Aluminium	23
Полиэстер ламинат (стекломат)	24
ПВХ	80
HDPE	200

ное полотно что снижает риск возникновения трещин. Целесообразно использовать хотя бы один слой триаксиального полотна практически при всех сферах применения. Из-за различий в тепловом расширении материалов, образование трещин может легко произойти при отсутствии армирования. Обычно это происходит из-за большего теплового расширения материалов по сравнению с A1. A1 может поглотить это, но чем тоньше слой A1, тем больше риск.

EPS, оцинкованное железо, нержавеющая сталь и алюминий не будут реагировать или меньше реагировать на присутствующую влагу и, следовательно, являются лучшей альтернативой. Тем не менее, мы рекомендуем учитывать различия в тепловом расширении при изменении температуры различных материалов.

18. ГЕРМЕТИК A1 SEALER

Герметики A1 Sealer и A1 Sealer PLUS - это системы покрытия на водной основе для защиты объекта A1 от погодных воздействий, таких как влажность и ультрафиолетовое излучение.

Все объекты на открытом воздухе подвержены погодным воздействиям, которые оказывают эрозионное воздействие на объект A1. Наш герметик A1 Sealer (PLUS) обладает защитным действием против этих воздействий.

На выбор предлагается матовый A1 Sealer (PLUS) Matt и глянцевый A1 Sealer (PLUS) Satin. Для получения наиболее матового результата мы рекомендуем сначала нанести слой A1 Sealer (PLUS) Satin, а затем матовый слой A1 Sealer (PLUS) Matt.

Преимущества: однокомпонентный, не содержит растворителей, на водной основе, быстро сохнет, легко наносится, хорошая стойкость к ультрафиолетовому излучению, отличная адгезия, защита от грязи и хорошая защита от влаги.

Данные:

- **Минимальная температура обработки:** 10°C
- **Средний расход:** 1 литр на 8-10 м²
- **Срок хранения:** 1 год в закрытой упаковке.
- **Хранение:** Хранить без замораживания и вдали от прямых солнечных лучей.

Нанесение герметика A1 Sealer (PLUS)

1. Поверхность, которую нужно герметизировать, не должна содержать воска, масла, грязи или пыли.
2. Наносить кистью, валиком или распылением.
3. Если A1 Sealer (PLUS) наносится кистью, мы рекомендуем добавлять 30% воды. При распылении мы рекомендуем добавлять 30-50% воды.



A1 Покрытмие Sealer Matt



A1 Покрытмие Sealer Satin



A1 Покрытмие Sealer PLUS Matt



A1 Покрытмие Sealer PLUS Satin/Gloss

4. После нанесения A1 Sealer (PLUS) следует протирать сухой тканью, пока поверхность еще влажная. При распылении герметика A1 (PLUS) нет необходимости полировать герметик A1 (PLUS).
5. Каждый слой имеет время высыхания от 15 до 45 минут, которое также зависит от температуры и влажности.
6. A1 Sealer (PLUS) можно наносить в количестве от 1 до максимум 3 слоев для улучшения защитных свойств.

Герметик A1 Sealer (PLUS) - это так называемое воздухопроницаемое покрытие. В дополнение к любой остаточной влаге после производства, A1 поглощает воду в ограни-

ченной степени, если помещается в сильно влажную среду, и эта вода также (во много раз быстрее) снова выделяется в сухой среде. С помощью этого дышащего (открытого для пара) герметика A1 может легко покинуть объект A1 с любой оставшейся и/или поглощенной влагой. Поэтому не наносите слишком толстый слой герметика A1 Sealer, так как это может затруднить выход влаги из объекта, изготовленного из A1.

Расход A1 Sealer (PLUS) на 1 кг, наносимый кистью, составляет от 8 до 10 м². Расход при распылении A1 Sealer (PLUS) на 1 кг составляет от 10 до 12 м².

Патинирование с помощью A1 Sealer (PLUS)

A1 также можно патинировать, добавляя пигмент в герметик A1 (PLUS). Применяя его с помощью кисти, ткани или шприца, вы можете добиться различных эффектов. Также возможно использовать разные цвета поверх друг друга.

Мы рекомендуем использовать непигментированный слой A1 Sealer (PLUS) в качестве последнего слоя, с выбором глянцевого A1 Sealer (PLUS) Satin или матового A1 Sealer (PLUS) Matt.



Водозащитные свойства

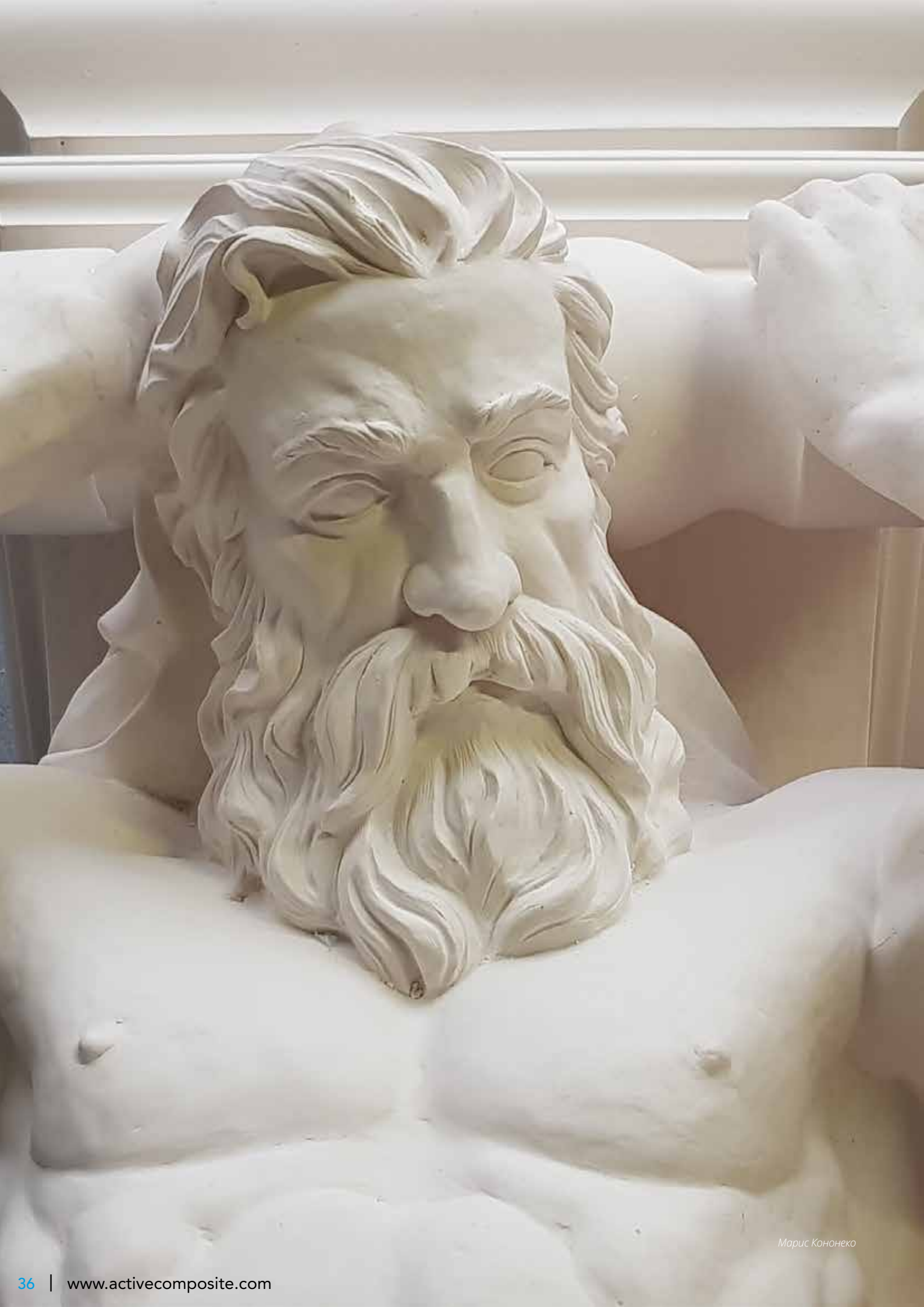
Вопрос: объекты A1 лежат в траве. Все они имели, по крайней мере, 2 слоя A1 Sealer. Сегодня я перевернул длинный и короткий объекты. Дно стало коричневым! A1 Sealer делает их водонепроницаемыми, верно?

Ответ: A1 Sealer не является водонепроницаемым, но дышащим. Коричневый цвет, вероятно, вызван влажностью почвы. Обычно достаточно двух слоев A1 Sealer, но при длительной нагрузке влаги, что имеет место в данном случае, существует риск обесцвечивания.

Срок эксплуатации

Мы рекомендуем наносить герметик A1 Sealer каждые 3 года, а A1 Sealer PLUS каждые 6 лет. Кроме того, мы рекомендуем ежегодно проверять объект A1 на предмет возможного повреждения A1 (PLUS) Sealer, чтобы его можно было немедленно отремонтировать. Эта проверка также является хорошей возможностью для очистки объекта A1 при необходимости.





Марис Кононеко

19. ПОКРЫТИЯ (ДЛЯ НАРУЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

Для наружного использования вы можете выбрать несколько систем покрытия. Наиболее распространенные системы: A1 Sealer, 2K PU, Keim или другие краски для наружных стен.

Герметик A1 Sealer (PLUS)

A1 Sealer (PLUS) является наиболее распространенным однокомпонентным герметиком для защиты продуктов A1 для наружного использования. Легко наносится в один или несколько слоев. Чем больше A1 Sealer (PLUS) вы нанесете, тем больше блеска появится. Он также может быть использован в качестве основной смолы для патины, чтобы украсить и придать продуктам естественный вид. Преимущества герметика: однокомпонентный, не содержит растворителей, легко наносится, хорошо защищает от ультрафиолета, защищает от грязи, быстро высыхает, имеет отличную адгезию и хорошую защиту от влажности.

Нашими пользователями также применяются другие покрытия и герметики для улучшения и/или защиты требуемых эстетических свойств (эстетика и внешний вид) объектов A1, на которые они наносятся. Ниже вы найдете список нескольких покрытий/герметиков, которые хорошо работают с A1. Информация основана на проектах из прошлого и достигнутых результатах после искусственного состаривания в шкафах выветривания/УФ. В зависимости от климата в разных частях света, срок службы и время обслуживания различных систем покрытия могут различаться.

Краски для наружных стен

Краски для наружных стен доступны во множестве брендов и формул, каждая из которых имеет свои особенности. Keim Soldalit - многоцелевая, силикатная наружная краска на основе золь-силикатного связующего (комбинация золя кремнезема и жидкого стекла) для органических, минеральных и смешанных поверхностей. Краска KEIM Soldalit является водоотталкивающей, хорошо проницаемой для водяного пара, светостойкой, устойчивой к ультрафиолетовому излучению, чрезвычайно устойчивой к атмосферным воздействиям с минимальной тенденцией к загрязнению.

Полиуретановые покрытия 2K

Полиуретановые покрытия 2K доступны во множестве марок, составов и качеств. Baril 269 Poluran Clear Coat 75 - это высококачественное покрытие с отличной адгезией к композитным изделиям A1. Это полуглянцевое прозрачное покрытие легко наносится, обладает высокой абразивной и химической стойкостью, высокой механической и ударопрочностью. Хорошая гибкость и стойкость к атмосферным воздействиям/ультрафиолетовому излучению обеспечивают долговременную защиту изделий из A1. Имейте в виду, что покрытия 2K НЕ являются паропроницаемыми, что может привести к захвату воды, если покрытие A1 также закрыто сзади и не полностью отверждено.

Акриловая краска, масляная краска или лак

Для использования внутри помещений объект A1 может быть окрашен акриловой краской, масляной краской или лаком при условии, что адгезия краски была предварительно проверена.

Если вы выбираете такую краску и готовый лак (матовый или глянцевый), мы рекомендуем, помимо тестирования, соблюдать следующие пункты:

- применять для внутренних объектов,
- высушить и полностью отвердить объект,
- красить примерно через неделю (время высыхания по рекомендации поставщика краски),
- затем нанести лак (время высыхания по рекомендации поставщика),
- тогда герметик A1 Sealer будет не нужен.

Для наружных применений такие системы покрытия могут нарушать воздухопроницаемость A1, что может привести к отслаиванию слоя покрытия.



Фасадные панели - Дутинхемы, Нидерланды - Бариловое покрытие



Kramer Kunstwerken - антиграфографическое покрытие



Kool - Ахой Роттердам - 2K эпоксидное покрытие

20. ФАСАДЫ

A1 имеет ряд важных преимуществ при изготовлении легких фасадов.

Внешний вид

Фасад дает информацию о функции здания и его внешний вид говорит сам за себя. С помощью A1 может быть получено почти бесконечное количество (естественных) оттенков и цветов путем добавления (естественных) наполнителей. С помощью (силиконовых) форм можно воспроизвести практически любую структуру.

Свобода формы

Поскольку после смешивания жидкости A1 Liquid с порошком A1 Powder A1 остается жидким, можно создать практически любую форму. Это создает интересные возможности для дизайнеров, которые ищут специальные формы в своем дизайне.

Легкий вес

Используя триаксиальное стеклополотно A1 Triaxial glass fibre, можно создавать легкие панели/объекты толщиной ок. 6 мм и весом около 12 кг/м². Это делает панели A1 применимыми там, где другие материалы становятся слишком тяжелыми. Это также упрощает установку панелей.

Отличные огнестойкие свойства

A1 имеет отличные огнестойкие свойства и может использоваться для проектов с высокими требованиями к огнестойкости.

Классификация реакции на огонь в соответствии с EN 13501-1:2002. A1 (Acrylic One) LP01 и A1 Tri-axial Fabric: **B-s1, d0**

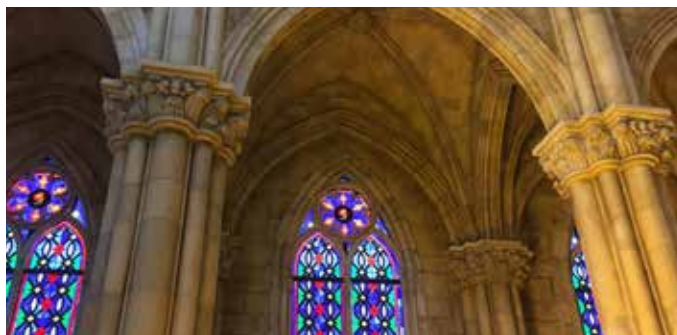
Классификация реакции на огнестойкость в соответствии с EN 13501-1: 2007 + A1: 2009. A1 LP01 и A1 A1 Triaxial Fabric + песок (25% от массы A1): **A2-s1, d0**

Оценка характеристик поверхностного горения материала, обозначенного как A1, в соответствии с ASTM E84-15b, стандартным методом испытания характеристик поверхностного горения строительных материалов.

Индекс распространения пламени (FSI) : 20
Коэффициент дымообразования (SDI) : 15

Обработка

A1 имеет водную основу и не содержит вредных веществ. Это делает его безопасным для работы материалом. Кроме того, нет дорогостоящих инвестиций в оборудование, необходимое для использования A1. Это означает, что A1 может использоваться практически во всех типах производственных сред при условии, что они имеют надлежащий баланс тепла и влаги.



Заменитель натурального камня и кирпича

Натуральный камень и кирпич традиционно являются материалами для несущих стен и колонн. А1 может служить хорошей альтернативой этим материалам. Натуральный камень очень дорог, и его прочность значительно варьируется. Значение кирпича как несущего материала резко упало в последние десятилетия. С введением полых стен, наружные стены из твердого кирпича могут быть заменены тонкими стеновыми панелями А1 с внешним видом под кирпич.



Заменитель бетона

Декоративные элементы часто выполнены в виде бетона. Добавляя пигменты и наполнители в А1, можно достичь большого количества различных оттенков бетона, но в панелях с огромной экономией веса.



Заменитель дерева

Дерево является широко используемым материалом для фасадов и отделки. Панели из А1 не только имеют внешний вид дерева, но и отвечают самым высоким требованиям пожарной безопасности.



Заменитель металла

Различные металлические порошки добавляются к А1, позволяя достигать различных металлических оттенков, таких как бронза, железо и цинк. Для фасадов А1 мы добавляем эти металлические порошки только в верхний слой, чтобы получить желаемый внешний вид с небольшим количеством металла.



Реставрация

Благодаря вышеперечисленным преимуществам, А1 хорошо подходит для реставрации зданий, когда необходимо сохранить первоначальные оттенки, но без использования тех же строительных материалов.

20. ПРИСТУПАЯ К РАБОТЕ

Расширенный набор A1 Start Kit Extended

это способ познакомиться с A1. Этот набор состоит из выбора самых популярных добавок и наполнителей, с помощью которых можно подробно изучить возможности самого A1.

В наборе:

- 2,5 кг жидкости A1 Liquid
- 5 кг порошка A1 Powder
- 3 м² триаксиального полотна A1 Triaxial fibre
- 1 м² стеклополотна C-veil
- 0,25 кг замедлителя A1 Retarder
- 0,25 кг загустителя A1 Thixtrops A
- 0,25 кг герметика A1 Sealer
- 0,25 кг железного порошка
- 0,25 кг черного пигмента
- 1 кг порошка A1 ATP Powder
- 35 мм смешивающее устройство с высоким усилием сдвига
- 1 кг песка-наполнителя



Мастер-классы

Во время мастер-класса «Введение в A1» вы познакомитесь с возможностями этого специального продукта. Во время этого 3-часового мастер-класса мы продемонстрируем ламинирование и литье с использованием A1.



Предметы:

- смешивание
- различные добавки A1
- армирующие материалы A1
- использование наполнителя
- A1 на EPS (полистирол)
- работа с силиконовыми формами

Также дается много времени на интересующие вопросы, и вам будет предоставлена возможность начать работать с A1 самостоятельно. После этого все участники получают базовый или расширенный стартовый набор (который указывается при заказе), чтобы иметь возможность продолжать практиковать самостоятельно.

Интернет-магазин

Для ознакомления с полным ассортиментом A1 обращайтесь в наш международный интернет-магазин: shop.acrylicone.nl

Веб-сайт

www.activecomposite.com с большим количеством предварительных просмотров и информацией о работе с A1. Вы также можете найти наших дистрибьюторов здесь.

Facebook и Instagram

Для обзора самых последних проектов A1:

Facebook: www.facebook.com/AcrylicOne

Instagram: @acrylic_one

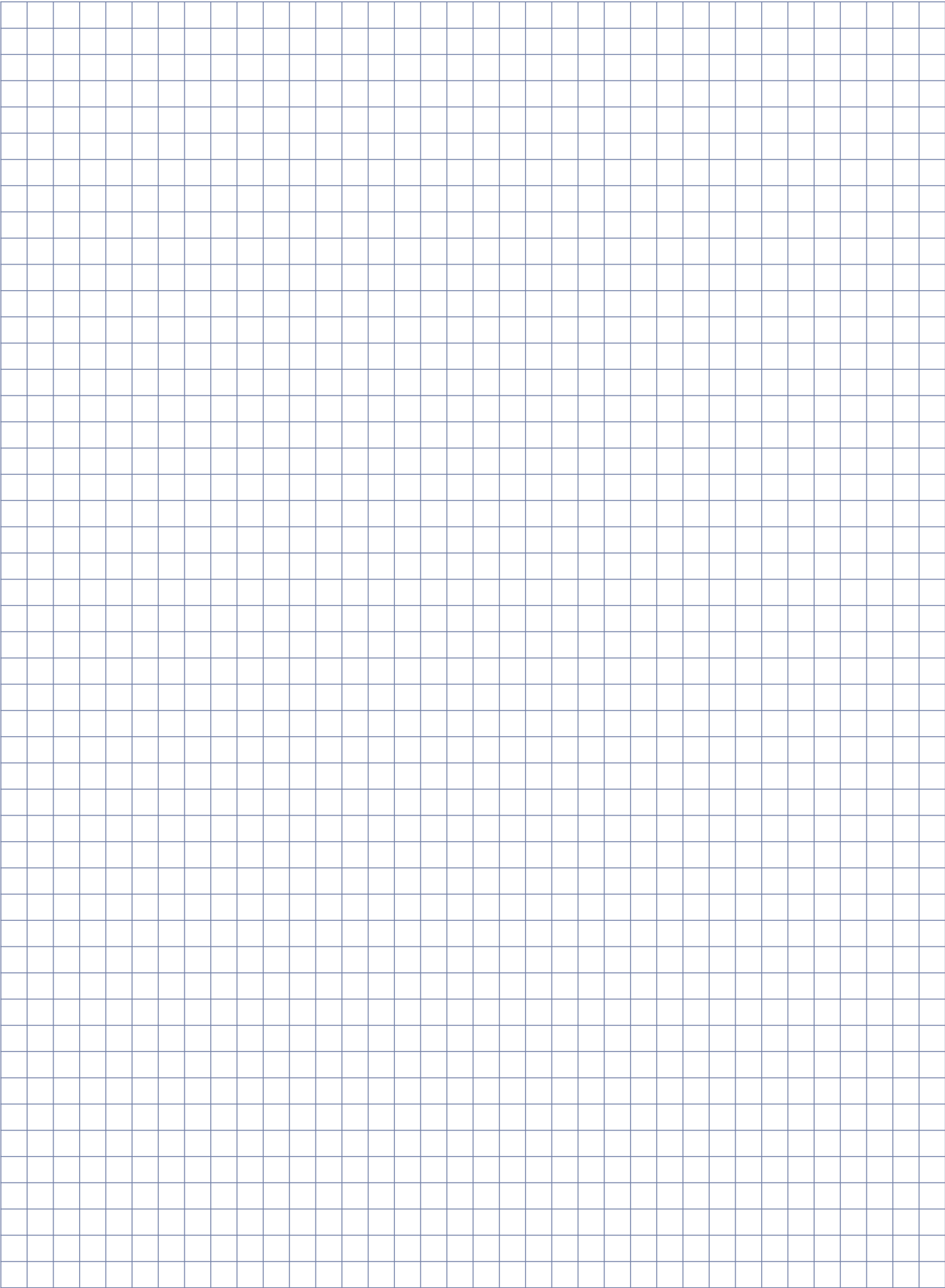
Вопросы

Наша команда специалистов A1 останется в вашем распоряжении, если у вас возникнут дополнительные вопросы. Присылайте свои вопросы на info@acrylicone.com. Хотите связаться с нами лично? Позвоните нам по телефону **+31 187 663006** в рабочее время.



Калеерстраат - Амстердам - Недкам

NOTES



NOTES

