ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ФАСАДНОГО ДЕКОРА ARHIO

ARHIO

1

ВВЕДЕНИЕ: ОСОБЕННОСТИ МАТЕРИАЛА ARHIO

Продукция Arhio — это композитный материал на основе молотого мрамора, полиэфирной смолы, наполнителей и пигментов.

Структура	Многослойная, толщиной **8–12 мм:** декоративный слой, армирующий (стекломат/сетка), рабочий слой. Крупногабаритные элементы (>1 м^2) имеют дополнительное армирование и алюминиевые рёбра жёсткости.
Тактильные ощущения	Напоминает мягкий природный камень (известняк, песчаник).
Крепление	Только **механическое.** Классические клеевые составы не обеспечивают надежной адгезии. Исключение – составы на основе **эпоксидных** или **полиэфирных** смол.
Окрас	Возможен любой: однотонный, смесовой, с декоративными вкраплениями (флоки и др.).

!

ВАЖНО: При сверлении отверстий под крепёж старайтесь делать это на участках, где преобладает базовый цвет. Это упростит последующую заделку шпатлёвкой без необходимости колеровки смеси из нескольких цветов.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ARHIO

2

Каркасные системы и крепеж

- **Каркас:** L-образные профили, профильные трубы, сертифицированные подсистемы.Материалы: алюминиевые сплавы, оцинкованная сталь с полимерным покрытием, нержавеющая сталь.
- **Крепёж декора к каркасу:** Нержавеющие саморезы диаметром не менее 5,5 мм, длиной 40-100 мм. Предпочтительны саморезы с полной резьбой.
- **Крепёж каркаса к стене:** Фасадные анкера 10/100 мм. На некоторых участках допустимы саморезы с полиамидным дюбелем (от 80 мм). Обязательно проведите испытания на вырыв для точного подбора.
- **Соединение профилей:** Вытяжные заклёпки из нержавеющей стали (A2/A4, 4x10 мм).

Сравнение подсистем:

Структура	Плюсы	Минусы
Алюминиевая	Коррозионная стойкость, легкость, не требует обработки срезов, большой выбор профилей, низкая стоимость.	Низкая пространственная жесткость, не подходит для больших выносов.
Оцинкованная	Высокая жесткость, проработанные решения, подходит для больших выносов.	Требует обработки срезов, узкая номенклатура, требует защиты окон от искр.
Нержавеющая	Совмещает плюсы алюминия и стали, максимальная долговечность.	Высокая стоимость, низкая доступность на рынке.

Оснастка и инструмент (на звено)

Для цеха (подготовка):

- Циркулярная дисковая пила (от 1600 Вт) в столе с параллельным упором.
- Торцовочная пила.
- Струбцины и ручные зажимы (не менее 2 шт.).
- Шуруповерты (2 шт.)
- УШМ 125 мм (1 шт.).
- Измерительный инструмент (рулетки, линейки (1000;5000; 300мм) и угольники (300;500мм).
- Стол размером ~1000x1500 мм из влагостойкой фанеры (16 мм).

Для монтажа на фасаде:

- Перфоратор (от 800 Вт), шуруповерты (3+ шт.), заклепочник.
- УШМ (сетевая и аккумуляторная), лазерный уровень.
- Сверла (в основном Ø4,2 мм различных длин), зенковки, биты (чаще PZ2/3, PH3).
- Режущие диски по камню (сплошные или сегментные "сухарезы") чаще диаметром 125мм. . Не использовать диски после резки камня для металла!

ARHIO

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ: ПОДГОТОВКА И ПЛАНИРОВАНИЕ

3

Подходы к монтажу

1. **Сверху вниз:** С подкровельного карниза, верхних этажей. Требует много лесов, персонала, контроля. Сокращает общее время работ.
2. **Поэтапно (для небольших проектов):** Позволяет экономить на лесах, доставлять материалы партиями, поддерживать порядок. Требует согласования графика поставок.

! **ВАЖНО:** Взаимодействие с монтажной бригадой должно начинаться сразу после запуска производства, а не после первой поставки.

Складирование и подготовка

- **Хранение:** Поддоны необходимо хранить на ровной площадке без зыбкого основания под навесом для защиты от солнечных лучей с организованными продухами для вентиляции. Элементы обладают остаточным запахом связующих компонентов — это нормально, спустя пару недель запах удалится. Не складировать элементы валом во избежание деформации.
- **Комплектация сборок:** Каждый элемент имеет QR-код с чертежами и схемой сборки. После получения необходимо отсортировать элементы по сборкам, чтобы избежать путаницы и потерь.



Упаковочный лист

Палета: **925**

Заказ покупателя: **1116/1807**

Дата формирования: **27.09.2023**

GRV1116-N1-CL - N34 - 3 шт.

GRV1116-N1-A0.75 - N34 - 5 шт.

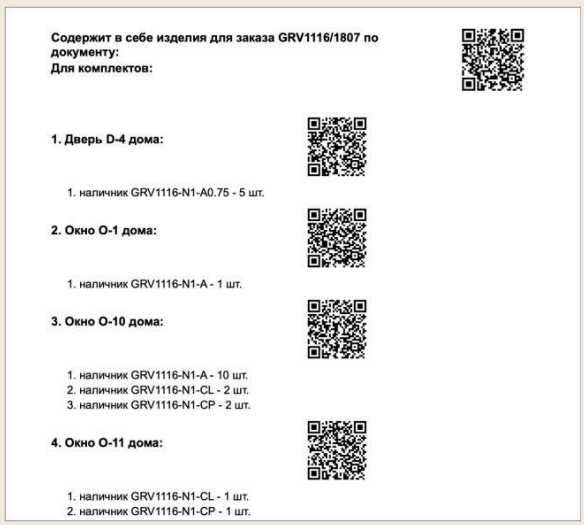
GRV1116-N1-A0.5 - N34 - 5 шт.

GRV1116-N1-CP - N34 - 3 шт.

GRV1116-N1-A - N34 - 11 шт.

GRV1116-PD1-A0.75 - N34 - 5 шт.

Подпись кладовщика



Содержит в себе изделия для заказа GRV1116/1807 по документу:
Для комплектов:

1. Дверь D-4 дома:

1. наличник GRV1116-N1-A0.75 - 5 шт.

2. Окно O-1 дома:

1. наличник GRV1116-N1-A - 1 шт.

3. Окно O-10 дома:

1. наличник GRV1116-N1-A - 10 шт.
2. наличник GRV1116-N1-CL - 2 шт.
3. наличник GRV1116-N1-CP - 2 шт.

4. Окно O-11 дома:

1. наличник GRV1116-N1-CL - 1 шт.
2. наличник GRV1116-N1-CP - 1 шт.

ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА: КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ

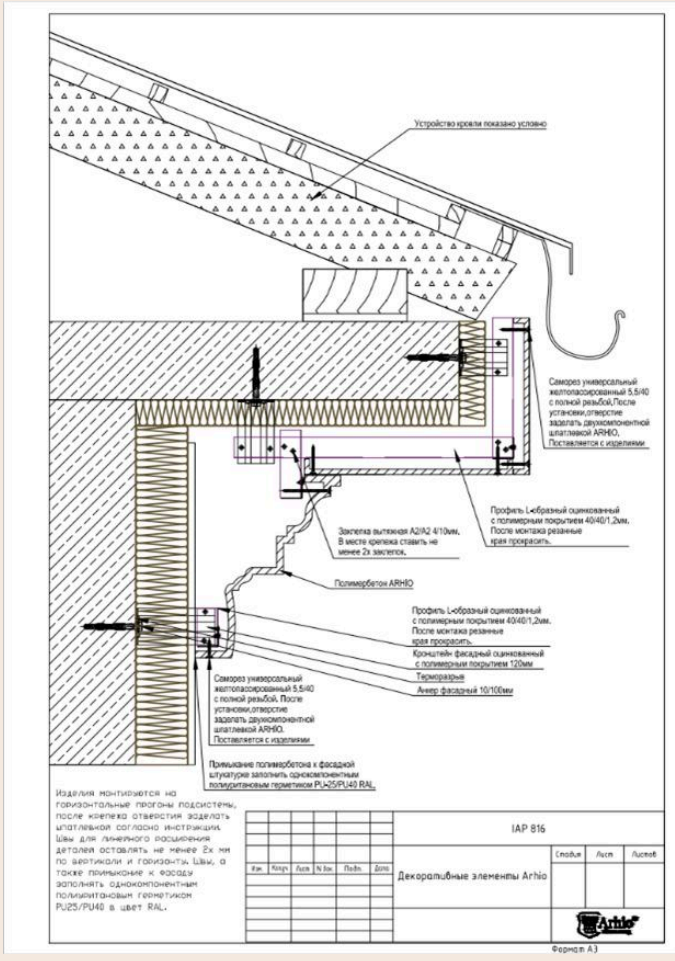
ARHIO

ЭТАП 1: ПОДГОТОВКА И МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ ПОДСИСТЕМЫ

Порядок и способ монтажа зависят от типа строительного основания. Рассмотрим наиболее распространенный вариант монтаж на консольную железобетонную плиту (без кобылок)

В данном случае консольная плита уже является основанием для стропильного свеса и требует утепления.

4



Подготовительные работы и расчеты:

Подбор крепежа (фасадных анкеров с полиамидными дюбелями) должен проводиться на основе испытаний на вырыв для конкретного основания (бетон, кирпич).

Разметка и монтаж кронштейнов выполняются до утепления. Их точное положение определяет статический расчет (для сложных проектов).

ARHIO

В частных проектах действуют по стандартной схеме:

- **Шаг по горизонтали:** 600-800 мм между кронштейнами.
- **Усиление на углах:** На внешних и внутренних углах здания (на расстоянии 800-1000 мм от угла) шаг уменьшается до 400 мм для усиления конструкции.

Под каждый кронштейн устанавливается терморазрыв. Он предотвращает промерзание стены, защищает от конденсата и компенсирует неровности основания.

После монтажа проверяется момент затяжки анкеров с помощью метрического ключа, а также шаг установки измерительными инструментами.

Монтаж кронштейнов должен предшествовать утеплению и армированию стен. Если утеплитель уже смонтирован, узел крепления нужно пересматривать или частично демонтировать утеплитель для установки кронштейнов.

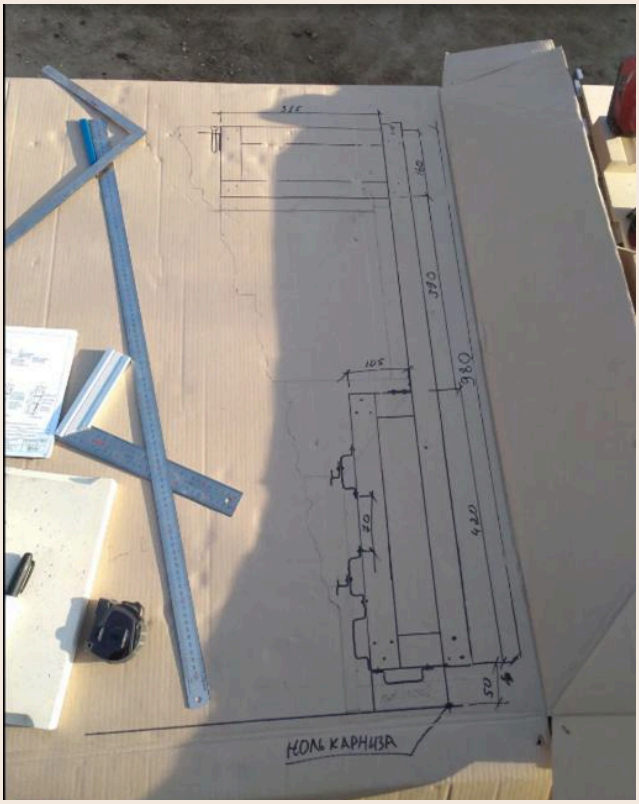
5

ЭТАП 2: СБОРКА ПОДСИСТЕМЫ

Если отсутствует альбом конструктивных решений (КМ), подсистему необходимо предварительно «разложить» на ровной поверхности (стол, фанерный щит) в соответствии с узлом из проекта.

Элементы обрисовываются карандашом или маркером для создания эскиза в масштабе 1:1, на который наносятся все размеры.

Исходя из шага кронштейнов, профиль нарезается в заготовки



Пример: *фото узла подкровельного карниза, карандашом отрисован вид декоративных элементов, маркером обозначен профиль, прописаны все размеры.*



Вид собранного подкровельного карниза без финишной доводки

Критически важные особенности монтажа подсистемы:

- **Крепление элементов:** Профили и кронштейны соединяются между собой вытяжными заклёпками из нержавеющей стали (A2/A2, 4x10 мм). Крепление на саморезы нежелательно.
- **Защита от коррозии:** Все резанные края профилей, кронштейнов и других элементов должны быть закрашены минимум в два слоя специальной эмалью (например, "Ржавостоп").
- **Техника безопасности:** При резке профиля рядом со светопрозрачными конструкциями (окнами) необходимо защищать их от искр, которые вплавляются в стекло и не удаляются.

ЭТАП 3: ПОДГОТОВКА ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ARHIO

Элементы Arhio изготавливаются методом ручной формовки, поэтому внутренняя поверхность требует подготовки для плотного прилегания к подсистеме.

1. Выравнивание внутренней поверхности:

- С помощью дисковой пилы с параллельным упором внутренняя поверхность элемента в местах прилегания выравнивается. Толщина среза — 10-12мм.
- Рекомендуется использовать стол с гладкой поверхностью (например, на фото приклеен лист из акрилового стекла) для лучшего скольжения и защиты от влаги.



2. Сверление и зенковка:

- В условиях цеха в элементах сверлятся отверстия под саморезы с последующей зенковкой (созданием углубления под шляпку).
- Подрезаются транспортировочные рёбра жесткости согласно разметке.

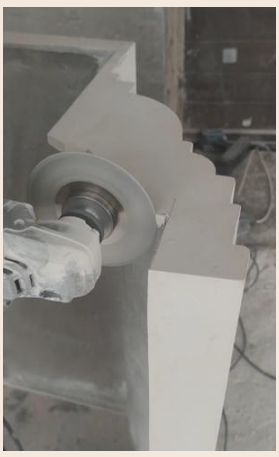
3. Соблюдение геометрии:

- При подрезке необходимо строго выдерживать геометрию, очерченную на этапе сборки подсистемы. Сформированные реперы влияют на стыковку элементов по плоскости.









7

ЭТАП 4: МОНТАЖ ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ARHIO

Монтаж начинается с установки первых элементов. Если все размеры соблюдены, работы продолжаются по всей захватке.

Классическая схема: монтаж начинают с внешних углов, с натягиванием шнурок для выравнивания. Если подсистема собрана по геодезическим отметкам, а элементы правильно подготовлены, можно начинать с плоскостей.

Работу выполняет звено из двух человек.

8

Технология монтажа:

1. Элемент с заготовленными отверстиями прикладывается к подсистеме, проверяется его положение.
2. Через отверстие в элементе сверлится профиль, и элемент притягивается саморезом.

Для удобства позиционирования используются струбцины и ручные зажимы.

Ключевые нюансы:

Деформационные швы: Обязательно оставлять зазоры для компенсации температурных расширений. Для элементов длиной до 1 метра — 1,5-2 мм. Для более габаритных элементов размер шва уточняется у технического специалиста.

Затяжка саморезов: Саморез должен быть затянут до конца. Недотянутый саморез со временем выдавит ремонтную смесь из-за линейных деформаций.

Очередность монтажа: Сначала монтируется подшивка с лобовой доской, затем — подкровельный карниз.

Раскладка: Необходимо следовать проектной раскладке. Элементы, помеченные звездочкой, подрезаются по месту. Для сложных композиций требуется предварительная разметка положения деталей на каркасе.

ЭТАП 5:
ФИНИШНАЯ ДОВОДКА

1. Заделка монтажных отверстий и дефектов:

Все монтажные отверстия и сколы заделываются ремонтной смесью, которая идет в комплекте с поставкой, с последующей шлифовкой

2. Заделка швов:

Для городских проектов: Швы часто оставляют незаполненными (пропиленными) в соответствии с архитектурными и пожарными требованиями.

Для частных проектов: Швы заполняются герметиком.

Рекомендуемый материал: Однокомпонентный полиуретановый или высокомодульный герметик на основе полиуретана (маркировка от PU-15 до PU-40). Оптимальная вязкость для работы — PU-15 до PU-25.

Не рекомендуется: Использовать силиконовые, акриловые и другие типы герметиков. Практика показала надежность только полиуретановых составов.

A R H I O

ЛЕГКИЕ ФАСАДНЫЕ РЕШЕНИЯ

С 2005 ГОДА

ТИПОВЫЕ ОШИБКИ МОНТАЖА (НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ)

1. ПОДГОТОВКА И ХРАНЕНИЕ:

- **Неправильное хранение элементов:** Складирование изделий валом (друг на друге), что приводит к их деформации из-за собственного веса.
- **Хранение на неровном или зыбком основании:** Размещение поддонов с материалом на неустойчивой поверхности, что может привести к их падению и повреждению.
- Изделия не защищены от прямых солнечных лучей на паллетах. Это может привести к перегреву изделий и последующей деформации.
- При разгрузке изделий, нельзя ходить по ним.
- При разгрузке крупногабаритных изделий манипулятором, нужно обеспечить 3 точки крепления.

2. МОНТАЖ КАРКАСА (ПОДСИСТЕМЫ):

- **Резка металла рядом с окнами:** Работа УШМ (болгаркой) по резке профилей вблизи светопрозрачных конструкций без их защиты. Искры повреждают стеклопакеты, вплавляясь в стекло.
- Использование оцинкованной подсистемы, вместо алюминиевой, могут привести к ржавым подтекам в местах крепления самореза к изделию.
- Использование саморезов БЕЗ потайной головки. Приведет к уменьшению шпаклевочной массы в отверстии под саморез. Шпаклевка может вывалиться из места крепления.

3. РАБОТА С МАТЕРИАЛОМ ARHIO:

- **Неправильная установка самореза:** Саморез не утоплен на 1,5-2 мм. относительно лицевой поверхности или установлен в месте, где толщины детали недостаточно для утопления (в этом случае нужно выбрать другое место).
- **Несоблюдение деформационных швов:** Монтаж элементов вплотную друг к другу без зазоров. Стыковочный шов должен быть не менее 2-3 мм.
- Монтаж изделий нужно делать строго по раскладке в проекте. Грубо говоря, если по проекту нужно использовать изделие длиной 750 мм. и в проекте указан артикул длинной 750, то не нужно брать метровый элемент и подрезать его до 750. Нужно брать только тот размер, который указан в проекте.

4. КРЕПЕЖ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- Использование некачественных или неправильно подобранных бит (PZ/PH), что приводит к слизыванию шлицов и недокрученным саморезам.
- Применение желтых оцинкованных саморезов для крепления к алюминиевой подсистеме. Это вызовет электрохимическую коррозию алюминия.
- Нельзя монтировать изделия на клеевые составы, клей пена и т.п. Такой монтаж не будет долговечным, более того, пена при расширении, может деформировать изделия со спиленными ребрами жесткости.
- Нельзя крепить изделия на прямую к несущей стене, дюбелем. При усадке стен изделия сместятся на фасаде, а зашпаклеванная в изделии шляпка дюбеля может выдавить шпаклевку.
- Нельзя красить изделия

4. КРЕПЕЖ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- **Недостаточная затяжка саморезов:** Саморез закручен, но не затянут с усилием. В результате температурных деформаций незатянутый крепеж выдавит ремонтную шпатлевку.
- **Использование неподходящих герметиков:** Заделка швов силиконовыми или акриловыми герметиками. Практика показала необходимость использовать только полиуретановые герметики.
- Нельзя заделывать стыковочные швы шпаклевкой, которая поставляется вместе с изделиями. Она предназначена только для заделывания отверстий под саморезы и реставрацию поврежденных изделий.
- Шпаклевка отверстий и реставрация изделий от сколов возможна только составом идущим в комплекте с изделиями, производства АРХИО.
- В случае если возникает вопрос устанавливать отливы на подоконниках окон или нет, знайте, что в случае если не устанавливать отливы, герметик в стыковочных швах между изделиями может потребовать замены через 5-8 лет. В случае если установить отлив, герметику не потребуется реставрация.

A R H I O