Индивидуальный предприниматель
Рудцкий Максим Геннадьевич

ОКПД 2 22.29.29.000

УТВЕРЖДАЮ
Индивидуальный предприниматель
Рудцкий Максим Геннадьевич



Панели облицовочные из полипропилена и комплектующие

Технические условия

ТУ 22.29.29.000-001-690706616405-2018

Без ограничения срока действия

Изготовитель
Индивидуальный предприниматель
Рудцкий Максим Геннадьевич

2018

Оглавление

Разделы, приложения и карточки изделий

1 Область применения и ассортимент....3
2 Технические требования....4
3 Безопасность и охрана окружающей среды....9
4 Правила приёмки....10
5 Методы контроля геометрии и внешнего вида....11
6 Маркировка упаковка и хранение....12
7 Указания по монтажу и эксплуатации....13
8 Гарантии изготовителя и рассмотрение обращений....14
Приложение А Документация на изделия....16
Приложение Б Нормативные документы....17
Приложение В Контроль геометрии....18
Приложение Г Термины и определения....23
Приложение Д Карточки и чертежи изделий таблицы 1....28
Д.1 Клинкерный кирпич — Панель....29
Д.2 Клинкерный кирпич — Угол....33
Д.3 Облицовочный кирпич — Панель....37
Д.4 Античный кирпич — Панель....41
Д.5 Античный кирпич — Угол....45
Д.6 Гладкий кирпич — Панель....49
Д.7 Гладкий кирпич — Угол....54
Д.8 Вставка угла — Установочный элемент....58
Д.9 Стартовый профиль — Чертёж и требования....62
Приложение Е Карточки проектных и справочных моделей....65
Е.1 Северный камень — Панель....66
Е.2 Северный камень — Угол....72
Е.3 Сланец — Панель....76
Е.4 Сланец — Угол....80
Е.5 Новый клинкер — Панель....84
Е.6 Облицовочный кирпич FineBer — Панель....88

1 Область применения и ассортимент

1.1 Настоящие технические условия устанавливают требования к облицовочным панелям и комплектующим, изготовленным методом литья из полипропилена с добавками и красителями. Изделия предназначены для наружной декоративной облицовки цоколей, фасадов и отдельных элементов зданий.

1.2 Изделия являются ненесущей облицовкой. Они не заменяют несущие конструкции, гидроизоляцию, утеплитель и противопожарные элементы фасадной системы. Допустимость применения на конкретном объекте определяют проектом с учётом характеристик изделия и всей фасадной системы.

1.3 Диапазон температуры эксплуатации изделий — от минус 50 до плюс 50 °С; он относится к температуре изделия с учётом солнечного и локального нагрева. Температуру воздуха и поверхности при проверке фиксируют раздельно. Температурный диапазон эксплуатации не является разрешением монтажа при любой температуре этого диапазона. Условия монтажа установлены разделом 7.

1.4 Основные модели и номинальные габариты приведены в таблице 1. Для панелей размеры указаны в порядке: общая высота профиля с рельефом × ширина × длина. Высота профиля не равна толщине стенки. Для углов указан поперечный габарит А × Б и высота Н; ориентацию размеров задают чертежи в Д.2, Д.5 и Д.7. Для стартового профиля порядок размеров устанавливает чертёж в Д.9, лист 1. Для вставки угла указаны глубина сечения × ширина × длина. Карточки и чертежи — приложение Д.

Таблица 1 — Ассортимент и габариты

Изделие	Исполнение поверхности	Габариты, мм
Панель «Клинкерный кирпич» (Д.1)	Имитация кирпичной кладки	20 × 320 × 1187
Угол «Клинкерный кирпич» (Д.2)	Имитация кирпичной кладки	90 × 119 × 342
Панель «Облицовочный кирпич» (Д.3)	Имитация кирпичной кладки	20 × 320 × 1177
Панель «Античный кирпич» (Д.4)	Имитация состаренного кирпича	21 × 475 × 1135
Угол «Античный кирпич» (Д.5)	Имитация состаренного кирпича	89 × 120 × 475
Панель «Гладкий кирпич» (Д.6)	Имитация гладкой кирпичной кладки	16,5 × 460 × 1125
Угол «Гладкий кирпич» (Д.7)	Имитация гладкой кирпичной кладки	88 × 158 × 460
Стартовый профиль пластиковый (Д.9)	Г-образный профиль	48 × 20 × 30
Вставка угла (угол установочный) (Д.8)	Установочный элемент, без имитации кладки	63 × 95 × 445

1.5 Дополнительные модели допускаются при наличии утверждённых чертежа и карточки изделия (приложение Е) и положительных результатов производственного контроля по разделам 4 и 5. Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля.

1.6 При заказе указывают модель, цвет по каталогу изготовителя, количество. Изображение на экране не заменяет согласованный образец цвета.

1.7 Термины и определения, применяемые в настоящих ТУ, приведены в приложении Г.

2 Технические требования

2.1 Изделия изготавливают по утверждённым чертежам (приложение Д), рецептурам и технологическим инструкциям. Требования карточки изделия дополняют настоящие ТУ и не могут ослаблять установленные в них требования безопасности и качества.

2.2 Габариты контролируют после выдержки по п. 5.1. Для панелей применяют допуски таблицы 2, для углов — таблицы 3. Допуски отсчитывают от номинальных размеров таблицы 1; дополнительное отклонение сверх этих пределов за счёт усадки не допускается. Размеры стартовых профилей, вставок угла, замков, отверстий и сопрягаемых элементов контролируют по чертежам приложения Д (стартовый профиль — Д.9; вставка угла — Д.8; замки и сопряжения — пункт соответствующей модели); габаритные допуски на них автоматически не распространяют.

Таблица 2 — Предельные отклонения габаритов панелей

Показатель	Предельное отклонение
Длина	±20 мм
Ширина	±10 мм
Общая высота профиля с рельефом	±5 мм

Таблица 3 — Габариты и предельные отклонения углов, мм

Изделие	Размер А	Размер Б	Высота Н
Угол «Клинкерный кирпич»	90 ±5	119 ±5	342 ±10
Угол «Античный кирпич»	89 ±5	120 ±5	475 ±10
Угол «Гладкий кирпич»	88 ±5	158 ±5	460 ±10

Размеры А и Б — поперечные габариты, не толщина стенки и не угол между гранями. Геометрию граней, креплений и замков задают чертежи в Д.2, Д.5 и Д.7; угол должен обеспечивать штатное сопряжение с совместимыми панелями по п. 5.5.

2.3 Сопрягаемые элементы должны обеспечивать сборку с совместимыми изделиями, сохранность замков и предусмотренные температурные перемещения. Соответствие габаритным допускам не заменяет проверку собираемости. Допустимая фактическая толщина стенок панелей и углов — от 0,05 до 5 мм включительно. Толщина стенки может изменяться по поверхности изделия в указанных пределах. Этот диапазон относится к толщине материала стенки, а не к общей высоте профиля с рельефом или габаритам угла.

2.4 Цвет, фактура, рисунок и предусмотренная разнотонность должны соответствовать утверждённому физическому образцу или комплекту образцов с учётом применимых допусков настоящих ТУ. Допустимый диапазон оттенков и поверхности, на которые распространяются требования, определяют по п. 2.6.

2.5 Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующие штатному монтажу, не допускаются независимо от расстояния наблюдения.

2.6 Общий декоративный вид, цвет, фактуру и рисунок оценивают с учётом п. 2.4 по п. 5.3 с расстояния 5 м. Не допускаются видимые с этого расстояния случайные пятна, пропуски окраски и нарушения декоративного рисунка в значении, установленном приложением Г. Углубления, выступы и неровности, предусмотренные декоративным рельефом изделия и соответствующие утверждённому физическому образцу или комплекту образцов с учётом применимых допусков, установленных настоящими ТУ, не являются дефектом. Допускается разнотонность в пределах одного изделия и между отдельными изделиями, включая изделия разных производственных партий, в пределах диапазона оттенков, представленного утверждённым комплектом физических образцов

соответствующего цвета. Такая разнотонность не является дефектом. Требования к цвету и допустимой разнотонности распространяются только на поверхности и участки изделий, остающиеся видимыми после штатного монтажа. Цвет и разнотонность поверхностей, скрытых после штатного монтажа, не нормируются. Осмотр с 5 м не заменяет проверку критических дефектов вблизи, измерение местной геометрии для выявления отклонений, превышающих пределы допусков, установленных настоящими ТУ, и контроль собираемости: для них действуют самостоятельные нормы независимо от видимости с 5 м.

Температурное расширение и усадка изделий, а также допускаемые настоящими ТУ отклонения геометрии, включая местный отгиб краёв декоративных кирпичей, могут изменять фактическую и визуально воспринимаемую ширину швов и зазоров в местах стыкования панелей, в том числе между соседними рядами. Такие изменения сами по себе не являются нарушением декоративного рисунка или дефектом внешнего вида при соблюдении применимых допусков, требований к соответствующему узлу сопряжения и инструкции монтажа, сохранении зацепления замков и предусмотренных температурных перемещений.

Допустимость указанных изменений устанавливают измерениями по соответствующим пунктам настоящих ТУ; визуальное различие ширины швов и зазоров само по себе не подтверждает превышение допусков.

2.7 Следы литья и технологические отметки на скрытых после монтажа поверхностях допускаются, если не нарушают требования пп. 2.3 и 2.5. Для одной видимой плоскости рекомендуется использовать одну цветовую партию; до монтажа изделия разных партий сопоставляют по оттенку.

2.8 Срок службы изделий — не менее 10 лет при соблюдении условий применения, монтажа, хранения и ухода. Срок службы не тождественен гарантийному сроку. Гарантийные обязательства установлены разделом 8.

Геометрия свободных изделий

2.9 Свободная панель может иметь упругую продольную кривизну и кручение, допускаемые таблицей 4. Проверку проводят после выдержки изделий в условиях, указанных в п. 5.1. При измерении кривизны и кручения предусмотренный конструкцией декоративный рельеф не учитывают как отклонение формы. Местные отклонения оценивают по таблице 4а; методы контроля установлены пп. 5.4–5.5 и приложением В. Поперечную кривизну свободной панели отдельным числовым пределом не нормируют; требования к собираемости и геометрии после штатной сборки сохраняются.

Таблица 4 — Кривизна и кручение свободных панелей

Контролируемое состояние	Предельное значение
Свободная панель номинальной длиной до 1200 мм включительно — отклонение от хорды вдоль панели	30 мм
Кручение свободной панели Т — наибольшее расстояние от одной из четырёх контрольных точек до плоскости через остальные три; п. В.3	Не более 50 мм
Верхний крепёжный гребень свободной незакреплённой панели — максимальный зазор от хорды по линии крепёжных отверстий независимо от направления отклонения; пп. 5.4, В.2	От 0 до 10,0 мм включительно
Волнистость верхнего крепёжного гребня свободной незакреплённой панели относительно продольной средней линии; пп. 5.4, В.2	От −15,0 до +15,0 мм включительно; полный размах не более 30,0 мм

2.10 Допуски свободного изделия не являются допусками волнистости готового фасада, местного отгиба кромки или ступеньки в стыке. Для соответствия необходимы выполнение таблиц 4 и 4а и

положительная сборка по п. 5.5. Для свободных панелей номинальной длиной более 1200 мм отдельную норму продольной кривизны и метод её контроля устанавливают в карточке изделия приложения Е до начала выпуска.

2.11 При функциональной проверке должны выполняться все условия: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется через предусмотренные места; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует пп. 2.4–2.7 и 5.3 с учётом установленных допусков. В свободном незакреплённом состоянии максимальный зазор верхнего крепёжного гребня от хорды допускается от 0 до 10,0 мм; волнистость относительно продольной средней линии — от −15,0 до +15,0 мм включительно. Оба предела выполняются одновременно по таблице 4 и п. В.2; после штатного закрепления саморезами допускается упругая волнистость гребня с зазором от сопрягаемого основания 0–5,0 мм по п. 2.13.5.

2.12 Для получения положительного результата запрещены нагрев и термоформование, подрезка или переделка замков, дополнительные крепления вне предусмотренных мест и подтягивание панели за счёт повреждения крепёжного отверстия. Обычное упругое прижатие рукой к основанию при установке допускается; использование рычагов и струбцин для исправления формы не допускается.

2.13 Кривизна и кручение в пределах таблицы 4 при выполнении пп. 2.10–2.12 сами по себе не являются дефектом. Превышение любого применимого предела или непрохождение сборки является несоответствием с учётом правила решения по п. В.8. Фотография без масштаба и условий проверки не заменяет измерение; её сохраняют как материал о состоянии изделия.

Местные отклонения поверхности и кромок

2.13.1 Утяжина — местное усадочное углубление относительно предусмотренного профиля поверхности. Проектную фактуру отделяют по чертежу (приложение Д) или идентифицированному физическому эталону. Наличие подобного следа на нескольких изделиях само по себе не делает его проектной фактурой.

Таблица 4а — Местная геометрия изделий

Показатель	Норма	Метод
Максимальная ширина каждой отдельной утяжины на лицевой поверхности панелей и углов	Не более 10,0 мм. Длина утяжины не ограничена.	В.5
Максимальная глубина каждой утяжины	Не более 1,0 мм	В.5
Отклонение нижней кромки панелей таблицы 1 в плоскости панели на длине одного декоративного кирпича после штатной сборки	Не более 5,0 мм	В.4
Местный отгиб края декоративного кирпича из плоскости наружу или внутрь после штатной сборки	Не более 5,0 мм по абсолютной величине после штатной сборки	В.6; 5.5
Ступенька h и торцевой зазор g между панелями после штатной сборки	Ступенька $\lvert h\rvert \le 5{,}0$ мм; торцевой зазор $0 \le g \le 8{,}0$ мм; п. 2.13.6	В.6; 5.5
Местный зазор q в местах предусмотренного прилегания панели к обрешётке или сопрягаемым поверхностям соседней панели, включая упругую волнистость гребня после штатного закрепления саморезами	От 0 до 5,0 мм включительно; п. 2.13.5	В.6; 5.5

2.13.2 Для каждой утяжины одновременно выполняются ограничения ширины не более 10,0 мм и глубины не более 1,0 мм. Длина утяжины не ограничена. Площадь отдельной утяжины и суммарная площадь утяжин не нормируются и при оценке по этим показателям не учитываются. Все утяжины на проверяемой поверхности регистрируют; внешний вид оценивают по пп. 2.4, 2.6 и 5.3 с учётом указанных допусков ширины и глубины утяжин.

2.13.3 Местный отгиб края декоративного кирпича наружу или внутрь допускается не более 5,0 мм по абсолютной величине относительно номинального локального профиля по п. В.6. Предел действует после штатной сборки.

2.13.4 Предел 5,0 мм для нижней кромки в плоскости смонтированной панели относится ко всем моделям панелей таблицы 1. Предел отгиба края декоративного кирпича из плоскости по п. 2.13.3 применяют к кирпичным панелям и углам таблицы 1. Направления измерения различаются, пределы не складывают. Ступеньку h и торцевой зазор g оценивают по п. 2.13.6; предусмотренный инструкцией монтажный зазор и проектный декоративный шов фиксируют отдельно.

2.13.5 В установленном состоянии допускаются местные отгибы панели и её отдельных участков с зазором q до 5,0 мм включительно между тыльной поверхностью соответствующего участка панели и лицевой поверхностью элемента обрешётки либо между сопрягаемыми поверхностями соседних панелей в местах предусмотренного конструкцией прилегания при штатной сборке. Упругая кривизна и волнистость верхнего крепёжного гребня после штатного закрепления саморезами допускаются при зазоре q от 0 до +5,0 мм включительно между тыльной поверхностью гребня и фактической поверхностью сопрягаемого основания в местах предусмотренного прилегания. Поджатием саморезами в настоящем пункте считают штатное закрепление по инструкции модели с сохранением требуемого зазора под шляпкой и температурных перемещений; жёсткое зажатие панели не допускается. Сплошное плотное прилегание всей тыльной поверхности панели к обрешётке и непрерывный контакт сопрягаемых поверхностей соседних панелей не требуются. Такой зазор сам по себе не является дефектом при выполнении пп. 2.10–2.12 и остальных применимых норм настоящих ТУ. Предел q не распространяется на проектные полости рельефа, участки между элементами обрешётки без опоры, вентиляционный зазор за облицовкой, проектные швы между изделиями вне мест предусмотренного прилегания и зазор под шляпкой крепежа; их размеры определяются конструкцией и инструкцией монтажа. Метод контроля q — по п. В.6, условия стендовой проверки — по п. 5.5, обследования существующей облицовки — по п. 8.7. Зазор q и отгиб края f по п. 2.13.3 контролируют независимо; их допуски не складывают.

2.13.6 После штатной сборки ступенька h — перепад лицевых плоскостей соседних декоративных кирпичей по обе стороны стыка — допускается не более 5,0 мм по абсолютной величине. Перепад измеряют по нормали к облицовке, исключая проектный рельеф и предусмотренную конструкцией разность высот. Торцевой зазор g между панелями одного ряда допускается от 0 до 8,0 мм включительно от положения плотного сопряжения без зазора. При температурной усадке панелей раскрытие стыков должно носить равномерный характер по всему ряду. В предел g входит монтажное раскрытие; проектный декоративный шов учитывают отдельно. Предел g не относится к зазору между панелью и угловым элементом, который задаёт инструкция модели. Должны сохраняться зацепление замков и предусмотренные температурные перемещения. Пределы h, g, f и q не складывают; контроль — по п. В.6.

Материалы и физические характеристики

2.14 Применяют полипропилен, красители, стабилизаторы, наполнители и иные добавки по утверждённой рецептуре. Для повышения стойкости к воздействию солнечного излучения в состав изделий вводят светостабилизирующие добавки по утверждённой рецептуре с учётом рекомендаций поставщиков сырья.

2.15 Входной контроль включает проверку поставщика, марки, партии, документа о качестве, состояния упаковки и соответствия рецептуре. Применение технологического возврата допускается только в установленной рецептурой доле при подтверждённом выполнении требований к готовой продукции.

2.16 Плотность, теплопроводность и водопоглощение не нормируются настоящими ТУ едиными числовыми значениями для всех рецептур и не входят в установленный настоящими ТУ производственный контроль. Панели не заявляются теплоизоляционным или гидроизоляционным материалом. Производственный контроль выполняют по таблице 5.

Таблица 5 — Производственный контроль готовых изделий

Показатель	Контроль	Метод
Внешний вид и функциональные элементы	Соответствие образцам с учётом допусков по пп. 2.4–2.7; отсутствие критических дефектов	Пункты 2.4–2.7, 5.3
Размеры и геометрия	Габариты, толщина стенки, общая и местная геометрия	Пункты 5.1, 5.2, 5.4; приложение В
Масса, маркировка и упаковка	Соответствие карточке (приложение Д) и заказу	Пункт 5.6
Собираемость	Совместимость, стыки и зазоры при штатной сборке	Пункт 5.5; приложение В

2.17 Если в документации конкретной поставки дополнительно заявлены физические характеристики изделия, указывают их значения, условия применения и документальное основание. Сведения о сырье не выдают за подтверждённые характеристики готовой панели. Дополнительные требования конкретной поставки согласуют отдельно.

2.18 Настоящие ТУ не устанавливают самостоятельных программ квалификационных, периодических, климатических и иных лабораторных испытаний продукции. Производственный контроль включает измерения, взвешивание, визуальный осмотр и проверку штатной сборки по разделам 4 и 5. Это положение не отменяет обязательных требований законодательства и согласованных условий конкретной поставки.

2.19 Изделия должны соответствовать применимым гигиеническим требованиям к полимерным строительным материалам с учётом рецептуры, покрытия и условий использования. Подтверждение соответствия выполняют в случаях, порядке и объёме, предусмотренных законодательством. Дополнительная программа гигиенических испытаний настоящими ТУ не устанавливается. Безусловное отсутствие любых выделений не заявляется.

3 Безопасность и охрана окружающей среды

3.1 Панели являются горючим полимерным материалом. Показатели пожарной опасности и соответствие обязательным требованиям подтверждают в порядке и объёме, предусмотренных законодательством, включая Федеральный закон № 123-ФЗ. В технической документации и документах поставки приводят подтверждённые показатели и реквизиты подтверждающих документов в предусмотренном законодательством объёме.

3.2 Применение в фасадной системе допускается в пределах, установленных проектом и обязательными требованиями пожарной безопасности, включая Федеральный закон № 123-ФЗ. Характеристики отдельной панели не определяют автоматически пожарную опасность всей фасадной системы.

3.3 Производственные помещения обеспечивают вентиляцией и средствами контроля вредных факторов. Температуру переработки устанавливают технологической инструкцией для применяемой рецептуры. Не допускаются перегрев материала и работа при неисправной вентиляции. Воздух рабочей зоны должен соответствовать применимым гигиеническим нормативам.

3.4 Средства индивидуальной защиты выбирают по оценке профессиональных рисков, характеру операций и требованиям ГОСТ Р 59123-2020. Требования к оборудованию, ограждениям, электробезопасности и действиям работников устанавливают инструкциями предприятия.

3.5 Пожаротушение выполняют средствами, предусмотренными инструкцией объекта с учётом горящих материалов и электроустановок. Универсальное применение воды и огнетушителей любого типа не допускается. Работников эвакуируют из опасной зоны; работы в задымлённой среде выполняет подготовленный персонал с соответствующей защитой органов дыхания. Фильтрующие средства не применяют в среде с недостатком кислорода или неизвестным составом газов.

3.6 Отходы собирают раздельно, идентифицируют и передают на переработку или обращение с отходами в установленном порядке. Сжигание изделий на открытом воздухе не допускается. Обращение с отходами выполняют с учётом Федерального закона № 89-ФЗ и применимых положений СанПиН 2.1.3684-21.

4 Правила приёмки

4.1 Партия состоит из изделий одной модели, цвета, рецептуры и системы окраски, изготовленных на одной технологической линии в течение одних календарных суток. Обозначением партии служит дата изготовления (число, месяц, год). Партию идентифицируют по дате, модели и цвету с учётом производственных записей о рецептуре, системе окраски и линии. Записи обеспечивают связь с использованным сырьём и результатами контроля.

4.2 Приёмку выполняет уполномоченный сотрудник изготовителя. До упаковки каждое изделие проверяют на критические дефекты по п. 2.5. Упаковку и читаемость обязательной маркировки проверяют на каждой упаковочной единице.

4.3 Для выборочного контроля отбирают изделия случайным образом из начала, середины и конца партии. Объём выборки: n = min(N; 10 × округление вверх(N / 1000)), где N — количество изделий в партии. Для партии до 10 изделий проверяют все изделия; от 11 до 1000 — 10; от 1001 до 2000 — 20 и далее аналогично.

4.4 На каждом изделии выборки проверяют внешний вид по пп. 2.4–2.7 и 5.3 с учётом применимых допусков, габариты, массу, размеры по карточке (приложение Д), общую и местную геометрию, сохранность функциональных элементов. Собираемость проверяют не менее чем на четырёх панелях в два ряда с горизонтальным и вертикальным стыками и совместимыми комплектующими. При недостатке изделий используют все имеющиеся изделия и идентифицированные контрольные ответные детали.

4.5 При первом несоответствии по выборочно контролируемому показателю партию изолируют и проводят повторный контроль по этому показателю на удвоенной новой выборке; при недостатке изделий проверяют весь остаток. Повторный контроль собираемости выполняют на двух независимых сборках. При повторном несоответствии партия не принимается. Выявленные несоответствующие изделия изолируют; успешный повторный контроль новой выборки не отменяет их первоначального результата. Включение этих изделий в поставку допускается только после устранения несоответствия и положительного индивидуального повторного контроля.

4.6 Трещины, разрушение замков, крепёжных мест и иные критические дефекты не допускаются ни в одной проверке. При их обнаружении проводят сплошную сортировку партии. После документированной сортировки или устранения устранимых дефектов партию предъявляют на приёмку заново; результаты первоначального контроля сохраняют.

4.7 Производственный контроль партии выполняют по пп. 4.2–4.6 и таблице 5 методами раздела 5 и приложения В. Плановые лабораторные испытания, в том числе проверка стойкости к низкой температуре один раз в три года, настоящими ТУ не предусматриваются. Подтверждение обязательных требований безопасности выполняют согласно разделу 3 и п. 2.19.

5 Методы контроля геометрии и внешнего вида

5.1 Перед контролем геометрии изделия освобождают от стяжек и упаковочной нагрузки и выдерживают не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и относительной влажности (50 ± 10) %.

5.2 Длину и ширину измеряют линейкой по ГОСТ 427-75 либо другим средством измерений с достаточным диапазоном и погрешностью не более 1 мм. Толщину стенки измеряют без её деформации с погрешностью не более 0,3 мм. Функциональные размеры измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166-89 с погрешностью не более 0,3 мм. Общую высоту профиля панелей с рельефом измеряют в сечениях чертежа (приложение Д) между заданной тыльной базой и наружной точкой рельефа с погрешностью не более 1 мм; допуск — ±5 мм от номинала таблицы 1. Это местный размер профиля, а не толщина стенки и не полный размах деформированной панели по глубине. Точки, базы и учёт конструктивных выступов задаёт чертёж; общую кривизну и кручение контролируют отдельно. Размеры А, Б и Н углов измеряют по направлениям и базам чертежа с погрешностью не более 1 мм и сравнивают с таблицей 3; допуск высоты профиля панелей на них не распространяют.

5.3 Общий декоративный вид сравнивают с утверждёнными физическими образцами по пп. 2.4–2.6 с расстояния (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном освещении без бликов и направленного скользящего света. Изделие и образцы располагают в одной плоскости и одинаковой ориентации; осмотр проводят по нормали к поверхности. Геометрические отклонения в пределах допусков сами по себе не являются дефектом внешнего вида; они не расширяют допустимый диапазон оттенков и не отменяют остальных требований ТУ. Критические дефекты по п. 2.5 дополнительно проверяют с расстояния 0,5–1 м, включая обратную сторону и крепёжные места. Геометрические показатели оценивают измерениями по соответствующим нормам. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем направлении света, светотеневой рисунок может зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности панелей как в свободном, так и в установленном состоянии. Такое зрительное впечатление само по себе не является объективным подтверждением превышения допусков геометрии. Соответствие геометрии устанавливают измерениями по настоящим ТУ, а общий декоративный вид оценивают при условиях освещения, указанных в настоящем пункте.

Контроль кривизны кручения и собираемости

5.4 Общую кривизну, кручение, кривизну и волнистость крепёжного гребня и местные отклонения измеряют раздельно по приложению В. Контрольные точки, опоры, направление измерения и номинальный рельеф закрепляют в карточке (приложение Д) модели до контроля партии. Положение точек нельзя выбирать заново для получения благоприятного результата.

5.5 Функциональную проверку выполняют на вертикальном стенде по идентифицированной инструкции монтажа данной модели. Неплоскостность опор стенда — не более 4 мм на 1 м и не более 7 мм в пределах сборки. Собирают не менее четырёх панелей в два ряда с горизонтальными и вертикальными стыками; углы, вставки угла и стартовые профили проверяют в штатных узлах.

Крепление и сборку изделий всех моделей выполняют по инструкции монтажа соответствующей модели. Места установки, количество и тип крепёжных элементов, необходимость и размеры дополнительных отверстий, зазор под шляпкой крепежа и температурные зазоры между изделиями определяют по этой инструкции с учётом температуры при сборке.

После установки измеряют отгиб края, местные зазоры q до обрешётки и между сопрягаемыми поверхностями соседних панелей, в том числе зазоры вследствие волнистости закреплённого саморезами гребня. Также измеряют ступеньку и раскрытие стыка по п. В.6, проверяют зацепление замков, отсутствие повреждений и соблюдение монтажных зазоров.

Контроль массы и сопроводительных документов

5.6 Массу изделия без упаковки определяют на весах с погрешностью не более 1 % измеряемой массы. Результат сопоставляют с номиналом и допуском карточки (приложение Д). Маркировку, состав упаковки и сопроводительную документацию проверяют визуально и сопоставлением с заказом.

5.7 Сопроводительные документы проверяют по их наличию, идентификации изготовителя и продукции, сроку действия и области распространения, когда такие документы обязательны. Проверка документов входит в производственный контроль и не заменяет предусмотренные законодательством процедуры подтверждения соответствия.

6 Маркировка упаковка и хранение

6.1 На каждой упаковке должны быть указаны: полное наименование и адрес изготовителя; товарный знак при наличии; модель; цвет; дата изготовления партии (обозначение партии по п. 4.1); номинальные габариты; количество изделий; номинальная масса изделия, кг; обозначение ТУ.

6.2 Обозначением партии на маркировке служит дата изготовления (число, месяц, год) по п. 4.1. Маркировка должна оставаться читаемой при предусмотренном хранении и перевозке. Инструкцию монтажа и условия гарантии передают с поставкой на бумаге либо в электронном виде, позволяющем установить точную редакцию, действовавшую для поставленных изделий.

6.3 В упаковку помещают изделия одной модели, цвета и партии. Смешанный комплект допускается только при отдельной идентификации каждого компонента и согласованной комплектности. Упаковка должна защищать от загрязнения, истирания, ударов и деформации при штатных условиях обращения.

6.4 Перевозят в крытых транспортных средствах, исключая намокание, перемещение груза и ударную нагрузку. Погрузку и выгрузку проводят без бросания, волочения и опирания груза на выступающие замки. Изделия защищают от локального нагрева и прямых солнечных лучей.

6.5 Изделия хранят в заводской упаковке на ровных опорах, в сухом помещении или под навесом, защищающим от осадков, прямого солнечного излучения и загрязнения. Упаковки не размещают в воде или на мокром грунте; исключают скопление воды и конденсата внутри упаковки. Температура изделий — от минус 40 до плюс 50 °С. Исключают направленный нагрев отопительными приборами и парниковый эффект под плёнкой. При иных условиях до использования проверяют состояние изделий и упаковки.

6.6 Высота штабеля не должна превышать ограничения маркировки и упаковочной инструкции и в любом случае не должна превышать 2 м.

6.7 Предельный срок хранения изделий до монтажа — 6 месяцев с даты изготовления при соблюдении условий раздела 6. По истечении указанного срока применение изделий допускается только после проверки их состояния и соответствия требованиям настоящих ТУ и согласования с изготовителем. Перед монтажом проверяют состояние и пригодность изделий по п. 7.2 и выполняют подготовку по п. 7.3.

7 Указания по монтажу и эксплуатации

7.1 Монтаж выполняют по проекту и инструкции изготовителя для конкретной модели. Инструкция должна устанавливать требования к основанию и обрешётке, типу и шагу крепежа, точкам фиксации, температурным зазорам, соединению рядов, углам, примыканиям и вентиляции. До начала работ монтажнику предоставляют инструкцию, соответствующую поставленному изделию.

7.2 До монтажа проверяют модель, количество, комплектность, цвет, общую геометрию панелей и геометрию их отдельных элементов, включая декоративные элементы, кромки и места сопряжения, а также состояние замков и крепёжных мест. Геометрию оценивают по применимым допускам настоящих ТУ и карточки (приложение Д) модели в предусмотренном для соответствующего показателя состоянии изделия — свободном либо после штатной сборки. Панели раскладывают и сопоставляют по оттенку с учётом допустимого диапазона физических образцов по пп. 2.4–2.6; внешний вид оценивают по п. 5.3. Изделия с обнаруженным несоответствием отделяют и предъявляют для проверки; это правило не ограничивает требований по скрытым недостаткам, обнаруженным после установки.

7.3 После холодного хранения изделия перед обработкой и монтажом выдерживают без принудительного нагрева до выравнивания их температуры с условиями места работ в пределах, разрешённых инструкцией. Упаковку снимают так, чтобы не повредить холодные замки и кромки. Работу выполняют в температурном диапазоне инструкции данной модели. Если диапазон не установлен, монтаж не начинают до получения указаний изготовителя. Лабораторные условия п. 5.1 относятся к сопоставимому контролю геометрии и не устанавливают обязательную температуру и влажность строительной площадки. Эксплуатационный предел минус 50 °C не используют как разрешённую температуру обработки и монтажа.

7.4 Основание должно быть устойчивым и ровным в пределах инструкции и проекта. Компенсировать неровности основания чрезмерным затягиванием крепежа, нагревом или принудительной деформацией панели запрещается. Панель не используют для выравнивания обрешётки.

7.5 Панели крепят через предусмотренные места, сохраняя температурные перемещения. Крепёж устанавливают в положение, предусмотренное конструкцией отверстия и инструкцией, без жёсткого прижима панели и с зазором под шляпкой крепежа по инструкции монтажа. Температурные зазоры выбирают по длине изделия и температуре монтажа; заполнять их жёстким раствором, клеем или неподходящим герметиком запрещается.

7.6 Замки соединяют без ударов, способных разрушить материал. Не допускаются установка повреждённых элементов, самовольное удаление замков, монтаж несовместимых комплектующих и крепление посторонних нагрузок к облицовке. Проходки, светильники, вывески и оборудование крепят к несущему основанию по проекту.

7.7 Исключают контакт с открытым огнём, дымоходами без предусмотренной защиты, горячими предметами и источниками локального перегрева. Отражённое от остекления или металлических поверхностей солнечное излучение учитывают при проектировании, если оно способно вывести температуру изделия за установленный диапазон.

7.8 Для ухода используют воду, мягкую щётку или ткань и совместимые неабразивные моющие средства. Растворители, абразивы и направленная струя высокого давления непосредственно в стыки не применяются, если их использование отдельно не разрешено изготовителем. После очистки поверхность промывают чистой водой.

7.9 Рекомендуется ежегодный осмотр креплений, примыканий, вентиляционных зазоров и состояния поверхности, а также осмотр после повреждающих воздействий. При выявлении повреждений выясняют их причину и выполняют ремонт совместимыми элементами. Результаты осмотра полезно фиксировать фотографиями и актом.

8 Гарантии изготовителя и рассмотрение обращений

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий настоящим ТУ при соблюдении предусмотренных условий обращения и применения. Гарантийный срок хранения составляет 6 месяцев с даты изготовления при соблюдении условий раздела 6. Предельный срок хранения до монтажа и порядок применения изделий после его истечения установлены п. 6.7.

8.2 Гарантия эксплуатации в части отсутствия растрескивания, вздутий, расслоений и остаточной деформации вследствие недостатков материала или изготовления при предусмотренном климатическом воздействии составляет 10 лет. Допустимые упругие кривизна и кручение по пп. 2.9–2.13 и проектный рельеф не относятся к указанной остаточной деформации.

8.3 Гарантия сохранности окраски от неравномерного обесцвечивания, вызванного недостатками материала или изготовления, составляет 7 лет. Постепенное равномерное старение цвета допускается при сохранении целостности поверхности; оно не означает гарантии неизменности исходного оттенка. Неравномерность окраски оценивают на видимых после штатного монтажа поверхностях по пп. 2.4–2.6 и 5.3 с учётом партии, ориентации и условий воздействия, загрязнения и утверждённого диапазона оттенков. Исходная разнотонность в допустимых пределах сама по себе не является неравномерным обесцвечиванием в процессе эксплуатации. Различие условий освещения на фотографии само по себе не доказывает дефект окраски.

8.4 Гарантийные сроки, за исключением срока хранения по п. 8.1, исчисляют со дня передачи изделия покупателю, если иной момент не предусмотрен обязательными требованиями закона. При невозможности установить день передачи применяют предусмотренный законом порядок, в том числе исчисление со дня изготовления в соответствующих случаях. Гарантийные обязательства, ранее предоставленные для конкретной поставки, настоящими ТУ не сокращаются.

8.5 При рассмотрении причин повреждений учитывают монтаж, хранение, транспортирование, воздействие огня, локальный перегрев, химические вещества, удары и посторонние нагрузки. Нарушение инструкции может быть основанием для отказа в требовании только при наличии предусмотренных законом оснований и установленной связи с заявленным недостатком. Автоматическое прекращение всей гарантии из-за отдельного нарушения не применяется.

8.6 Для установления обстоятельств изготовитель запрашивает доступные сведения: модель и цвет, дату изготовления по маркировке при её наличии, дату приобретения, описание недостатка, условия хранения и монтажа, фотографии общего вида и крупного плана с масштабом, сведения о креплении панелей и устройстве обрешётки, на которую выполнен монтаж (материал, сечение и шаг элементов, ровность опорных поверхностей и способ крепления обрешётки). Отсутствие упаковки, чека или необязательных фотографий само по себе не является основанием для отказа в рассмотрении обращения.

8.7 При споре о геометрии сохраняют и идентифицируют образцы и доступные документы о поставке. До демонтажа фиксируют состояние фасада, креплений, основания и стыков и измеряют доступные для корректного контроля значения e по п. B.4 и f, q, h и g по п. B.6 без изменения крепления и положения элементов. Записывают температуру воздуха и изделия, доступность измерений и состояние обрешётки. Эти результаты характеризуют исходный установленный узел; новая стендовая сборка их не заменяет. При отличии условий от п. 5.5 влияние температуры, состояния крепления и основания на результат оценивают отдельно; произвольный пересчёт к лабораторным условиям не допускается. Если это влияние не позволяет сделать достоверный вывод, указывают ограничения и проводят дополнительную проверку. После демонтажа отдельно фиксируют повреждения, возникшие при извлечении, и проводят контроль по пп. 5.1–5.5 и приложению B. В протокол включают исходные данные, методы, результаты и ограничения исследования; недостаток изделия и причина его возникновения — отдельные выводы. Наличие отгиба или зазора в пределах пп. 2.13.3 и 2.13.5 само по себе не подтверждает остаточную

деформацию вследствие недостатка материала или изготовления. Характер и причину изменения формы устанавливают отдельно; соблюдение этих допусков не отменяет остальных требований ТУ и гарантийных обязательств раздела 8. Порядок отбора и разборки определяют с сохранением доказательств и прав участников.

8.8 Проверку качества, экспертизу, сроки ответа, распределение расходов и удовлетворение требований осуществляют по применимому законодательству и договору в части, не противоречащей обязательным нормам. Для потребителей сохраняются права по Закону РФ № 2300-1. Настоящие ТУ не устанавливают сокращённого срока предъявления требований, обязательного отказа от иных способов защиты или исключительного права изготовителя определять наличие дефекта.

Приложение А Документация на изделия

Обязательное

А.1 Протокол геометрии составляют по п. В.9. Для партии указывают обозначения и наименования применённых экземпляров ТУ, карточки изделия и чертежа (для настоящих ТУ — пункт и листы приложения Д или приложения Е), эталона и инструкции монтажа. Эти документы и протоколы связывают с партией по дате изготовления и другим признакам п. 4.1. Требования для ранее поставленных изделий устанавливают по относящимся к ним документам и обязательным нормам; настоящий текст не заменяет задним числом условия прежней поставки.

А.2 Карточка изделия содержит чертёж, полезные размеры, массу и допуск, допустимый диапазон толщины стенок панелей и углов по п. 2.3 (для остальных комплектующих — толщину стенки и допуск), карту точек и опор контроля, номинальный рельеф, пределы и базы контроля местной геометрии по таблице 4а (для h и g — по пп. 2.13.6, В.6), участки прилегания к обрешётке и сопряжения с соседними панелями, сечения контроля зазора по п. 2.13.5, идентификаторы эталонов, совместимых комплектующих и инструкции монтажа. Карточку и относящиеся к поставке эталоны предоставляют для проверки качества и экспертизы. Устное пояснение или рекламная фотография не заменяют отсутствующие данные. Карточка является идентифицированным техническим документом изготовителя; рекламная карточка товара и неутверждённая сводка размеров её не заменяют. Карточки изделий таблицы 1 и их чертежи включены в Д.1–Д.8; чертёж и листы требований стартового профиля — в Д.9. Проектные и справочные карточки с чертежами приведены в приложении Е. Ссылки на карточку, карту модели или чертёж означают соответствующий пункт приложения Д или приложения Е; номера листов указаны в оглавлениях приложений и вверху каждого листа. Включение справочных данных в приложения не придаёт им статус утверждённых приёмочных норм.

А.3 Результаты контроля и обязательные документы о соответствии должны относиться к выпускаемому исполнению.

Приложение Б Нормативные документы

Справочное

Б.1 При применении ТУ используют перечисленные документы в действующей применимой части. При прекращении действия ссылочного документа до продолжения контроля устанавливают применимое основание и метод, обеспечивающий сопоставимость результатов. Обязательные требования законодательства имеют приоритет.

Обозначение	Предмет регулирования или контроля
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ Р 59123-2020	Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к безопасности факторов среды обитания
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования, в применимой части обращения с отходами и эксплуатации помещений
Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ	Об отходах производства и потребления
Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1	О защите прав потребителей

Приложение В Контроль геометрии

Обязательное

В.1 Подготовка и измерительная база

Свободное изделие контролируют после выдержки по п. 5.1. Установленный узел проверяют по пп. 5.5, В.4 и В.6; на существующей облицовке исходные измерения проводят по п. 8.7. Свободную панель устанавливают вертикально, как при монтаже, на две опоры под участками основного тела, указанными в карточке (приложение Д). Свободная страховка предотвращает падение, но не прижимает изделие. Положение опор фиксируют размерами и фотографией. Нельзя опирать панель на случайные выступы, замки или участок, геометрию которого в данный момент измеряют.

Карта модели (приложение Д) задаёт точки на одноимённых элементах, исходную плоскость и направления X вдоль панели, Y по её ширине, Z наружу от обрешётки. Номинальные перепады рельефа исключают по чертежу или эталону, сохраняя отдельно исходные показания и поправки. Измерение зазора до произвольного стола не является измерением формы панели.

Применяют поверочную линейку на дистанционных опорах, глубиномер, индикаторную систему или бесконтактное средство достаточного диапазона. Контакт и вес прибора не должны изменять форму. Приборы идентифицируют; метрологическую пригодность подтверждают поверкой там, где она обязательна, либо калибровкой. Погрешность определения общих отклонений — не более 1 мм, местных линейных отклонений, ширины и глубины утяжины — не более 0,1 мм.

В.2 Общая кривизна и верхний крепёжный гребень

Измеряют не менее трёх заранее заданных продольных сечений, а также видимые места наибольшего отклонения. База — прямая хорда между крайними контрольными точками данного сечения. Измеряют отклонения по Z от этой хорды, исключая номинальный рельеф и высоту дистанционных опор. Результат — наибольшее абсолютное отклонение в продольных сечениях.

Гребень свободной незакреплённой панели контролируют отдельно по линии крепёжных отверстий. База — фиксированная хорда между двумя крайними контрольными точками, закреплёнными в карте модели (приложение Д). Проверяют участки у каждого отверстия, между отверстиями и места наибольшего отклонения. Зазором от хорды для этого контроля называют абсолютное расстояние по направлению Z от хорды до указанной линии гребня, независимо от направления отклонения к обрешётке или от неё. Результат — наибольшее из измеренных расстояний; допускается от 0 до 10,0 мм включительно. Хорду не смещают и не подбирают по фактическим экстремумам; зазор до произвольного стола или обрешётки вместо расстояния от хорды не используют.

Волнистость гребня в свободном незакреплённом состоянии контролируют по той же линии и в направлении Z. Продольная средняя линия параллельна фиксированной хорде и расположена посередине между крайними отклонениями: её смещение от хорды zср = (zmax + zmin)/2, где zmax и zmin — наибольшее и наименьшее отклонения со знаком на всём контролируемом участке. От средней линии допускаются отклонения от −15,0 до +15,0 мм включительно; полный размах zmax − zmin — не более 30,0 мм. Знак «+» соответствует направлению от обрешётки, «−» — к ней. Этот допуск и предел расстояния от фиксированной хорды 10,0 мм выполняются одновременно и не складываются.

При свободном измерении гребень не прижимают. Возможность штатной установки с допустимой волнистостью закреплённого саморезами гребня и зазором q от 0 до +5,0 мм по п. 2.13.5 проверяют отдельно; положительный результат требует сохранения зазора под шляпками крепежа и предусмотренных конструкцией температурных перемещений.

Кручение панели
В.3 Метод четырёх точек

Точки A, B, C, D задают последовательно по периметру основного тела у четырёх углов, на участках одинаковой номинальной высоты. Их координаты и привязки к конструктивным элементам закрепляют в карте модели (приложение Д). Замки и случайные вершины фактуры в качестве точек не используют. Измеряют пространственные координаты четырёх точек в одном неизменном свободном положении панели по п. В.1.

Для каждой точки строят плоскость через остальные три и вычисляют кратчайшее расстояние до неё: tA, tB, tC, tD. Результат T — наибольшее из четырёх расстояний. Предельное значение T = 50 мм. Плоскость является расчётной: три угла панели не прижимают к стенду или столу. Все четыре расстояния приводят в протоколе.

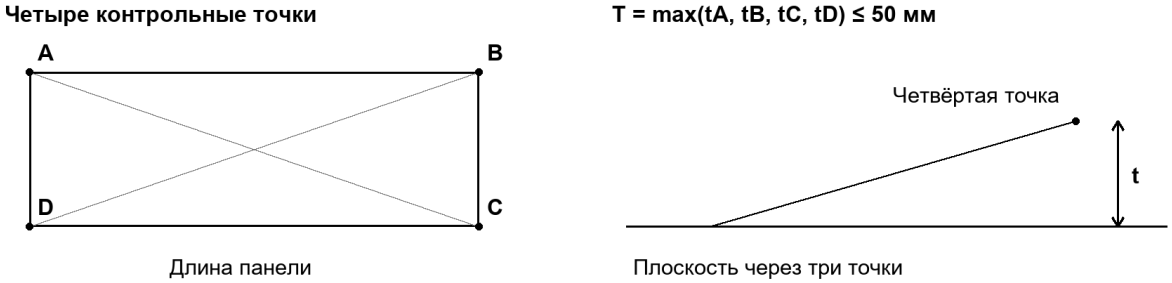


Рисунок В.1 — Принцип измерения. Схема не заменяет карту точек конкретной модели (приложение Д**).**

Расстояние от точки P до плоскости через Q, R, S вычисляют как $t = |(P - Q) \cdot n|$, где $n = ((R - Q) \times (S - Q)) / |(R - Q) \times (S - Q)|$. Координаты и расстояния выражают в миллиметрах. Три точки плоскости не должны лежать на одной прямой. Допускается измерительная система, непосредственно определяющая эти расстояния с требуемой точностью.

Расхождение диагональных хорд не используют вместо T. Условные отклонения «+25 и −25 мм» не являются двумя самостоятельными допусками и не увеличивают предел T. Нельзя складывать допуски кручения, кривизны и габаритов, чтобы признать допустимым превышение одного из них.

Перед внедрением метода на производстве проверяют повторяемость установки и измерений на панелях данной модели, включая образцы вблизи установленного предела. Сохраняют исходные координаты и расчёт; протокол должен позволять независимый пересчёт результата.

Местная геометрия

В.4 Нижняя кромка в плоскости панели

После штатной сборки по п. 5.5 на каждом декоративном кирпиче нижнего ряда задают хорду между концами его номинально прямолинейной нижней кромки. Координаты концов и границы участка указывают в карте модели (приложение Д); фаски, замковые зубья и вырезы исключают. На всей длине участка определяют наибольшее отклонение кромки от хорды в направлении Y, в плоскости панели. Проекция по Z и отгиб наружу в этот результат не входят. Для всех моделей панелей таблицы 1 e ≤ 5,0 мм на каждом таком участке собранной панели. На существующей облицовке контроль проводят по п. 8.7. Измеряют без прижатия рукой и изменения крепления или положения панели.

В.5 Усадочные утяжины

Глубину d определяют по Z как максимальное углубление относительно номинального локального профиля. На гладком номинально плоском участке базу задают неповреждёнными участками вокруг углубления; на фактурном участке используют профиль чертежа (приложение Д) или соответствующее место идентифицированного эталона. Профили совмещают по заранее заданным контрольным точкам вне утяжины. Подгонять эталон по дну утяжины нельзя.

Ширина b — наибольший поперечный размер утяжины в проекции на локальную номинальную плоскость поверхности, измеренный перпендикулярно её продольному направлению. Для криволинейной утяжины направление определяют в месте каждого поперечного измерения; в результат принимают наибольшую ширину. Если выраженное продольное направление отсутствует, шириной считают наибольший размер углубления в этой плоскости. Границы определяют по месту возвращения поверхности к номинальному профилю. Не допускается учитывать только часть глубже выбранного порога. Соединённые углубления без участка нормального профиля между ними измеряют как одну утяжину.

Ширину измеряют по полному поперечному профилю либо по калиброванному изображению, полученному по нормали к локальной поверхности. Масштаб располагают в той же плоскости; учитывают перспективу и искажения. Сохраняют снимок с масштабом или данные измерений, значения максимальной ширины и глубины. Для каждой утяжины одновременно b ≤ 10,0 мм и d ≤ 1,0 мм. Длина утяжины не ограничена. Площадь отдельной утяжины и суммарная площадь утяжин не нормируются и не учитываются при оценке по этим показателям.

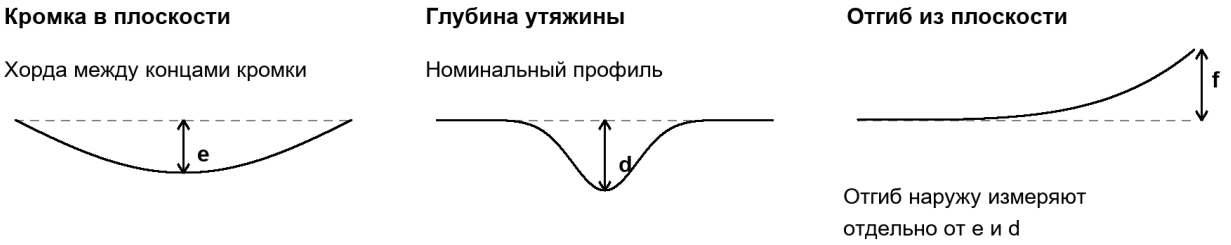


Рисунок В.2 — Раздельное измерение кромки, утяжины и отгиба. Проектная фактура на схеме не показана.

Собираемость и протокол

В.6 Контроль отгиба, зазоров прилегания и стыков

Отгиб f измеряют по Z от номинального локального профиля декоративного кирпича, совмещённого по контрольным точкам вне отогнутой кромки. При совмещении исключают общую кривизну и кручение панели, сохраняя исходные показания и поправки. На всей контролируемой кромке определяют наибольшее абсолютное местное отклонение наружу или внутрь: $|f| \le 5{,}0$ мм. Это расстояние от номинального профиля, а не полный перепад между двумя крайними фактическими точками. При стендовой проверке его измеряют только после штатной сборки узла по п. 5.5, без прижатия рукой и изменения крепления или положения изделия. На существующей облицовке исходное измерение проводят по п. 8.7. Результаты записывают раздельно. Сечения, привязки и номинальный профиль закрепляют в карточке (приложение Д) модели; измерение от произвольной плоскости стены или стола не применяют.

В собранном узле ступеньку h измеряют как перепад лицевых плоскостей соседних декоративных кирпичей по обе стороны стыка в направлении нормали к облицовке. Базами служат соответствующие участки лицевой поверхности вне фасок, швов и местных отгибов кромки; проектную фактуру и предусмотренную разность высот исключают по чертежу (приложение Д) или физическому эталону. Проверяют все стыки и места наибольшего перепада; результат — наибольшая абсолютная величина h, не более 5,0 мм. Местный отгиб кромки f контролируют отдельно.

Торцевой зазор g измеряют вдоль ряда как раскрытие между контрольными местами сопряжения соседних панелей относительно положения их плотного стыкования без зазоров; допускается $0 \le g \le 8{,}0$ мм. Нулевое положение определяют по чертежу (приложение Д) узла или отдельной контрольной сборке совместимых изделий без деформации замков; смонтированные панели для обнуления не сдвигают. Монтажное раскрытие входит в g и повторно к 8,0 мм не прибавляется; проектный декоративный шов в g не включают. Проверяют все торцевые стыки ряда, фиксируют каждый зазор и равномерность раскрытия, температуру воздуха и изделий. Сечения, точки и направления закрепляют в карточке модели; h, g, проектный шов и предусмотренный инструкцией монтажный зазор записывают раздельно. Крепление и положение изделий при измерении не изменяют.

При стендовой проверке местный зазор q по п. 2.13.5 измеряют после штатного закрепления панели по п. 5.5; на существующей облицовке — в исходном установленном состоянии по п. 8.7, без прижатия рукой, подтягивания крепежом или иных воздействий, изменяющих её форму. Проверяют места предусмотренного прилегания тыльных участков панели к фактическим элементам обрешётки и сопрягаемых поверхностей соседних панелей, включая места наибольшего видимого отстояния. У закреплённого саморезами гребня проверяют места прилегания у креплений и между ними, включая вершины волн, если в этих местах предусмотрена опора или сопряжение. Ноль соответствует контакту поверхностей, положительный зазор — отстоянию гребня от основания до +5,0 мм включительно. Гребень дополнительно не прижимают и крепёж для уменьшения измеряемого зазора не подтягивают. Участки прилегания, контрольные сечения и направления измерения указывают на чертеже (приложение Д) модели или узла сопряжения. Щупом либо бесконтактным средством определяют расстояние между соответствующими поверхностями: до обрешётки — по нормали к её лицевой поверхности; в сопряжении панелей — по нормали к номинальной локальной поверхности прилегания ответной панели. Щуп не должен раздвигать поверхности. Результат — наибольший измеренный зазор q; допускается $0 \le q \le 5{,}0$ мм. Допуск неплоскостности стенда или основания к пределу q не прибавляют; измеряют между фактическими поверхностями соответствующего места прилегания. Зазоры до обрешётки и в сопряжениях панелей фиксируют отдельно. В протоколе фиксируют места, температуру, состояние крепления и доступность измерений; недоступные участки и ограничения проверки указывают отдельно. Расстояние от лицевой декоративной поверхности панели до обрешётки вместо q не используют.

В.7 Повторяемость

При экспертном контроле каждое спорное значение определяют не менее трёх раз. Свободное изделие повторно устанавливают в заданные опоры. В установленном узле повторяют измерения в тех же точках без изменения крепления, положения панели и обрешётки. Повторную сборку, если она необходима, оформляют как самостоятельную проверку; её результаты не подменяют исходное состояние. Записывают все результаты и максимум; усреднением не скрывают локальный максимум. Необъяснимый разброс исследуют до решения о соответствии. Если база или номинальный профиль не установлены достоверно, указывают ограничение метода; произвольный выбор базы недопустим.

В.8 Правило решения

При сравнении с верхним пределом L учитывают расширенную неопределённость U результата m: соответствие подтверждают при $m + U \le L$; превышение подтверждают при $m - U > L$. При пересечении интервалом $[m - U; m + U]$ границы L результат по этому показателю признают неопределённым и проводят уточняющее измерение. Для неотрицательных по определению величин q, T, e, |f|, d и b ноль является физической границей; решение принимают по правилу для верхнего предела, без требования $m - U \ge 0$. Для размеров и знаковых отклонений с двусторонним допуском весь интервал должен находиться внутри его границ. До сравнения значения не округляют; неопределённость не служит добавочным допуском. В протоколе приводят оценку U, коэффициент охвата и основания расчёта.

В.9 Содержание протокола

Указывают участников и дату; изготовителя, модель, цвет, дату изготовления и другие признаки партии по п. 4.1, маркировку; способ отбора, состояние и идентификатор каждого образца; применённые экземпляры ТУ, карты и чертежа (для настоящих ТУ — пункт и листы приложения Д или приложения Е), эталона и инструкции; условия до и после выдержки; опоры и точки контроля; приборы и сведения об их метрологической пригодности; исходные показания, поправки, расчёты, U и решение по каждому показателю; фотографии с масштабом; условия сборки и результаты по стыкам. Сохраняют исходные файлы и сведения о передаче образцов. Отклонения от метода и их влияние раскрывают в заключении.

Приложение Г Термины и определения

Обязательное

Г.1 Приведённые определения применяют во всех разделах и приложениях настоящих ТУ. Численные пределы, состояния изделий и методы контроля установлены соответствующими пунктами ТУ; определения применяют совместно с ними. Допуски разных показателей не складывают.

Термин	Определение и применение
Свободная панель (свободное изделие)	Панель, освобождённая от упаковки, стяжек и упаковочной нагрузки, не закреплённая на обрешётке и не соединённая с соседними изделиями. При контроле после выдержки по п. 5.1 её устанавливают вертикально на две опоры по п. В.1. Собственный вес и реакции предусмотренных опор сохраняются; прижатие, растяжение и принудительное выпрямление не допускаются. Страховка от падения не должна изменять форму.
Выдержка перед контролем	Пребывание распакованного изделия без упаковочной нагрузки в течение времени и при температуре и влажности, установленных п. 5.1, перед измерением геометрии.
Штатная сборка (штатный монтаж)	Соединение и закрепление совместимых изделий по инструкции монтажа соответствующей модели с предусмотренными креплениями, зазорами и температурными перемещениями. Для контрольной сборки дополнительно выполняют пп. 2.12 и 5.5.
Смонтированная панель; установленное состояние	Панель, соединённая с предусмотренными соседними элементами и закреплённая на обрешётке. При измерении её дополнительно не прижимают и не меняют крепления или положение. После штатной сборки измеряют по п. 5.5; существующую облицовку обследуют в исходном состоянии по п. 8.7.
Собираемость (функциональная проверка)	Возможность штатно соединить и закрепить совместимые изделия с выполнением всех условий пп. 2.10–2.12 и 5.5. Соответствие отдельных размеров допускам само по себе не подтверждает собираемость.
Обрешётка	Система опорных элементов, к которым непосредственно крепят облицовку. При измерении зазора до обрешётки используют фактическую лицевую поверхность соответствующего опорного элемента, обращённую к панели.
Место предусмотренного прилегания	Участок, на котором конструкцией предусмотрено прилегание панели к элементу обрешётки либо к ответной поверхности соседней панели. Участки, сечения и направления контроля задаёт чертёж (приложение Д или приложение Е) модели или узла; проектные полости и участки без опоры к ним не относят.
Видимая и скрытая поверхности	Видимая поверхность — участок изделия, остающийся открытым для наблюдения с наружной стороны облицовки после штатного монтажа. Скрытая поверхность — участок, закрытый соседними изделиями или расположенный с тыльной стороны. Требования к цвету и разнотонности применяют по п. 2.6.
Декоративный рельеф (проектная фактура)	Предусмотренные конструкцией углубления, выступы и неровности, формирующие рисунок поверхности. Их определяют по чертежу (приложение Д или приложение Е) или утверждённому физическому образцу с учётом применимых допусков ТУ. Повторяемость следа на нескольких изделиях сама по себе не подтверждает его проектный характер.

Термин	Определение и применение
Нарушение декоративного рисунка	Не предусмотренное конструкцией или утверждёнными физическими образцами изменение расположения, формы либо последовательности декоративных элементов на видимой поверхности изделия, выходящее за пределы применимых допусков настоящих ТУ.
Декоративный кирпич	Отдельный элемент рельефа панели или угла, имитирующий лицевую поверхность кирпича и ограниченный предусмотренными рисунком швами или краями изделия. Это часть облицовочного изделия.
Утверждённый физический образец (эталон)	Материальный образец изделия или его участка, утверждённый изготовителем для сравнения определённых характеристик. Образец должен быть идентифицирован и соотнесён с моделью, цветом и проверяемым участком; сравнение выполняют с учётом применимых допусков ТУ.
Комплект образцов; допустимая разнотонность	Комплект физических образцов представляет допустимый диапазон оттенков соответствующего цвета. Разнотонность — различие оттенков на одном изделии или между изделиями; допустимость оценивают по пп. 2.4, 2.6 и 5.3 только на видимых после монтажа участках.
Номинальный размер; предельное отклонение	Номинальный размер — исходное значение, заданное таблицей, чертежом (приложение Д или приложение Е) или карточкой. Предельное отклонение задаёт допустимое отличие фактического размера от номинального. Применимые пределы и состояние изделия при контроле выбирают по соответствующему пункту ТУ.
Толщина стенки; общая высота профиля	Толщина стенки — местная толщина материала изделия без его деформации при измерении. Общая высота профиля панели — размер от заданной тыльной базы до наружной точки рельефа в установленном сечении. Это разные показатели; их измеряют по пп. 2.3 и 5.2.
Карточка изделия (карта модели)	Документ для конкретной модели, содержащий сведения по п. 1.5 и приложению А, размещённый в соответствующем пункте приложения Д или приложения Е. Употребляемые в ТУ выражения «карта модели» и «карта точек» относятся к сведениям карточки или её идентифицированного приложения о базах, опорах, сечениях и точках контроля.
Контрольная точка; измерительная база	Контрольная точка — заранее заданное положение на изделии, привязанное к его конструктивным элементам. Измерительная база — установленная точка, линия, плоскость или профиль, относительно которых определяют размер или отклонение. Их задают до измерения по п. 5.4 и приложению В.
Номинальный локальный профиль	Предусмотренная чертежом (приложение Д или приложение Е) или идентифицированным эталоном форма поверхности в конкретном сечении проверяемого участка. Её совмещают с изделием по заранее заданным контрольным точкам вне измеряемого отклонения по пп. В.5–В.6.
Хорда	Прямая линия между двумя заданными крайними контрольными точками рассматриваемого сечения или участка кромки. Положение концов и направление измерения устанавливают по пп. В.2 и В.4.
Направления X, Y, Z; нормаль	X направлено вдоль панели, Y — по её ширине, Z — наружу от обрешётки, согласно карте модели (приложение Д или приложение Е) по п. В.1. Нормаль — направление, перпендикулярное указанной плоскости или локальной поверхности. Для каждого показателя применяют направление его метода контроля.

Термин	Определение и применение
Общая кривизна; упругая кривизна	Общая кривизна — отклонение продольного или поперечного сечения панели от хорды с исключением номинального рельефа. Продольную кривизну свободной панели контролируют по п. В.2; отдельный числовой предел поперечной кривизны свободной панели не устанавливают. Упругая кривизна характеризует обратимое изменение формы при приложении и снятии нагрузки; применимые требования к свободному изделию, собираемости и геометрии после монтажа проверяют по таблице 4 и пп. 2.10–2.13.
Кручение T	Пространственное отклонение формы свободной панели, оцениваемое методом четырёх точек по п. В.3. T — наибольшее из четырёх расстояний от одной контрольной точки до расчётной плоскости через остальные три; точки принудительно к плоскости не прижимают.
Верхний крепёжный гребень	Верхний участок панели с предусмотренными крепёжными отверстиями. В свободном незакреплённом состоянии его форму оценивают по максимальному зазору от хорды вдоль линии крепёжных отверстий; зазор означает абсолютное расстояние по Z независимо от направления отклонения. Волнистость дополнительно оценивают относительно продольной средней линии. Базы и метод — по п. В.2. После штатного закрепления саморезами допускается упругая волнистость с зазором q от 0 до +5,0 мм от сопрягаемого основания; пп. 2.13.5, В.6.
Продольная средняя линия гребня	Прямая, параллельная фиксированной хорде и расположенная посередине между наибольшим и наименьшим отклонениями гребня по Z. Служит базой для оценки волнистости в свободном незакреплённом состоянии; определение положения — по п. В.2.
Отклонение нижней кромки e	Наибольшее отклонение нижней кромки отдельного декоративного кирпича от хорды в направлении Y, в плоскости панели, после штатной сборки. Измеряют по п. В.4; отгиб по Z в значение e не включают.
Местный отгиб края f	Отклонение края декоративного кирпича наружу или внутрь по Z относительно номинального локального профиля после штатной сборки. Определяют по п. В.6; для сравнения с пределом используют наибольшее абсолютное значение |f|.
Утяжина; ширина b и глубина d	Местное усадочное углубление относительно предусмотренного профиля поверхности по п. 2.13.1. b — наибольшая ширина, d — максимальная глубина, определяемые по п. В.5. Проектный рельеф отделяют от утяжины; её границы определяют по возвращению к номинальному профилю.
Местный зазор прилегания q	Расстояние между фактическими поверхностями в месте предусмотренного прилегания панели к обрешётке или соседней панели. Измеряют по п. В.6. Исключения из области применения q установлены п. 2.13.5; зазоры до обрешётки и между панелями фиксируют отдельно.
Ступенька стыка h	Перепад лицевых плоскостей соседних декоративных кирпичей по обе стороны стыка в смонтированном состоянии, измеренный по нормали к облицовке. Проектный рельеф и предусмотренную разность высот исключают. Допускается $\|h\| \le 5{,}0$ мм; пп. 2.13.6, В.6.
Температурный монтажный зазор; проектный шов	Температурный монтажный зазор — предусмотренное инструкцией расстояние для температурных перемещений изделий. Проектный шов — предусмотренное конструкцией разделение элементов рисунка или соседних изделий. Их размеры определяют для конкретного узла и температуры по соответствующей документации.

Термин	Определение и применение
Торцевой зазор (раскрытие стыка) g	Раскрытие между местами сопряжения соседних панелей вдоль ряда относительно плотного стыкования без зазоров; $0 \le g \le 8{,}0$ мм. Монтажное раскрытие входит в g, проектный декоративный шов учитывают отдельно. Условия и метод контроля — пп. 2.13.6, В.6.
Несоответствие; критический дефект по п. 2.5	Несоответствие — невыполнение применимого требования ТУ с учётом установленного метода и правила решения по п. В.8. Под критическими дефектами по п. 2.5 понимают разрушения замков и крепёжных мест, препятствующие штатному монтажу; расстояние осмотра их допустимость не изменяет.
Вздутие	Местное выпуклое изменение формы стенки или покрытия, не предусмотренное номинальным профилем: куполообразный, пузыревидный либо сходный участок. Его отличают от проектного рельефа, общей упругой кривизны, утяжины и отгиба кромки. Наличие, размеры и причину изменения устанавливают раздельно; применяют требования к геометрии, внешнему виду и гарантии по разделам 2, 5 и 8.
Трещина; растрескивание	Трещина — нарушение сплошности материала стенки или покрытия в виде узкого разрыва, поверхностного либо сквозного. Растрескивание — образование одной или нескольких трещин. Проектный шов, линия сопряжения деталей и след литья без разрыва материала трещиной не являются. Контроль — по пп. 2.5, 2.11, 4.6 и 5.3; расстояние оценки общего вида не заменяет проверку трещин.
Расслоение	Разделение материала или покрытия по поверхности внутри его структуры либо по границе соединения слоёв. Наличие расслоения отличают от предусмотренной конструкцией полости и зазора между отдельными изделиями. Оценка — по применимым требованиям разделов 2, 5 и 8.
Залом	Местный резкий перегиб участка изделия с образованием складки или линии излома, не предусмотренный конструкцией. Плавную упругую кривизну или допустимую волнистость без такого перегиба заломом не считают. При функциональной проверке заломы не допускаются по п. 2.11.
Разрушение; скол	Разрушение — потеря целостности материала или элемента изделия; скол — местное отделение части материала. Влияние на замки, крепёжные места, собираемость и внешний вид оценивают по применимым требованиям ТУ; для критических дефектов действует п. 2.5.
Пятно	Локальный участок поверхности, отличающийся от окружающих участков по цвету или тону. Случайным пятном считают участок, не предусмотренный рисунком и находящийся вне согласованного диапазона физических образцов. Разнотонность в допустимом диапазоне, проектный рисунок и тень от рельефа сами по себе случайным пятном не являются. Оценка видимых поверхностей — по пп. 2.4–2.6 и 5.3.
Пропуск окраски	Участок видимой поверхности, на котором отсутствует предусмотренная системой окраски отделка. Предусмотренные рисунком переходы цвета и скрытые после монтажа поверхности оценивают с учётом пп. 2.4–2.7. Критерий внешнего вида — по п. 5.3.
Обесцвечивание (выцветание)	Изменение первоначального цвета изделия при эксплуатации. Равномерность и допустимость изменения оценивают по п. 8.3, отличая его от исходной допустимой разнотонности, загрязнения и различий освещения. Причину изменения устанавливают отдельно.

Термин	Определение и применение
Деформация; остаточная деформация	Деформация — изменение формы или размеров изделия. Упругая составляющая обратима при снятии нагрузки; остаточная сохраняется после снятия вызвавшего её воздействия и приведения изделия к установленным условиям контроля. Само наблюдение отгиба или зазора не устанавливает остаточный характер и причину изменения; применяют пп. 2.9–2.13 и 8.7.
Волнистость	Чередование местных отклонений участка поверхности или линии от заданной базы. Для верхнего крепёжного гребня в свободном состоянии базой служит продольная средняя линия по п. В.2; после монтажа контролируют зазор q от сопрягаемого основания по п. 2.13.5. Общую кривизну и волнистость проверяют раздельно.
Зазор	Расстояние между указанными поверхностями или кромками в заданном сечении и направлении. Для оценки обязательно указывают вид зазора, базы и состояние изделия: зазор гребня от хорды, местный зазор прилегания q, торцевой зазор g, монтажный, вентиляционный либо зазор под шляпкой крепежа. Единого допуска на все виды зазоров нет; пределы разных видов не складывают.
Замок; зацепление замка	Замок — предусмотренные конструкцией ответные элементы, соединяющие соседние изделия. Зацепление — состояние их штатного взаимного соединения, сохраняющееся при предусмотренных температурных перемещениях. Проверка — по пп. 2.3, 2.11–2.12 и 5.5.
Крепёжное место	Предусмотренный конструкцией участок с отверстием или иной зоной установки крепежа, передающий нагрузку на опору. Его сохранность и возможность штатного крепления оценивают по пп. 2.5, 2.11–2.12 и инструкции монтажа модели.
Допуск; погрешность измерения; неопределённость	Допуск задаёт допустимые значения характеристики изделия. Погрешность характеризует отличие результата измерения от опорного значения; требования к средствам и методам измерений приведены в разделе 5 и приложении В. Неопределённость характеризует обоснованный интервал значений, относимых к результату; её учитывают по п. В.8. Погрешность и неопределённость не прибавляют к допуску изделия.
Номинальная масса; фактическая масса	Номинальная масса — заданная в карточке (приложение Д или приложение Е) масса одного изделия без упаковки; фактическая масса — результат взвешивания по п. 5.6. Соответствие оценивают по установленному в карточке допуску; погрешность весов не является допуском массы изделия.
Дефект внешнего вида	Несоответствие применимым требованиям к видимым поверхностям по пп. 2.4–2.7, установленное при условиях осмотра по п. 5.3 с учётом допусков. Геометрию и критические дефекты оценивают отдельно; зрительное усиление неровностей тенями не заменяет измерений.

Приложение Д Карточки и чертежи изделий таблицы 1

Обязательное

Карточки и чертежи изделий таблицы 1 применяют совместно с основным текстом ТУ. Для стартового профиля приведены имеющиеся чертёж и листы требований. Справочные значения, неустановленные нормы и контрольные базы сохраняют свой статус: включение в ТУ не заменяет утверждение отсутствующих данных.

Состав приложения и расположение чертежей

Д.1 Клинкерный кирпич — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

Д.2 Клинкерный кирпич — Угол
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

Д.3 Облицовочный кирпич — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

Д.4 Античный кирпич — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

Д.5 Античный кирпич — Угол
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

Д.6 Гладкий кирпич — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4, 5

Д.7 Гладкий кирпич — Угол
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

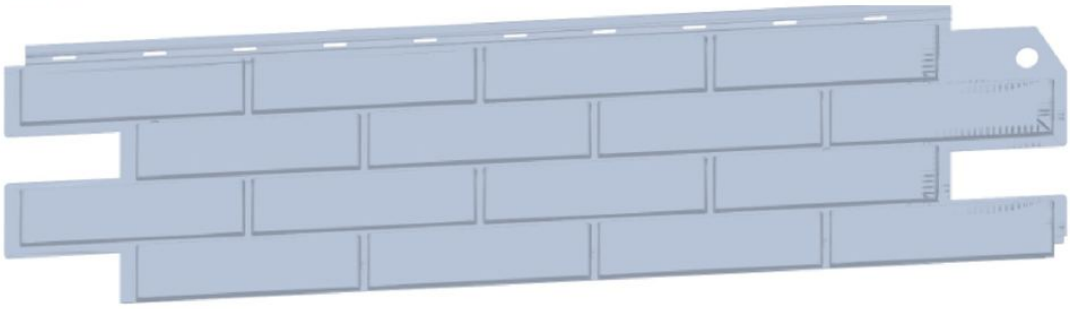
Д.8 Вставка угла — Установочный элемент
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

Д.9 Стартовый профиль — Чертёж и требования
Требования: листы 2–3; чертёж: лист 1

КТ-01 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Клинкерный кирпич — Панель

Модель таблицы 1 ТУ



1187 × 320 × 20 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Размеры	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Толщина стенки	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные.
Масса	ТЗ: 0,8-1,1 кг; основная надпись чертежа: 0,7 кг. Норму для серии необходимо согласовать.
Полезные размеры	В проверенных источниках однозначно не установлены; измерить собранный фрагмент.
Совместимость	Угол «Клинкерный кирпич»; сборку и совпадение рядов проверить по п. 5.5 ТУ.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Клинкерный кирпич — Панель

Размеры и требования

1187 × 320 × 20 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Габариты	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Свободная панель	Продольная кривизна ≤30 мм при L ≤1200 мм; кручение T ≤50 мм. Свободное состояние — без упаковочной нагрузки, крепления и принудительного выпрямления; табл. 4, п. 5.4, В.2–В.3.
Крепёжный гребень	В свободном состоянии: максимальный зазор от хорды 0–10 мм; волнистость от продольной средней линии −15…+15 мм; полный размах ≤30 мм. В установленном состоянии: зазор до сопрягаемого основания 0…+5 мм. Требования действуют совместно; крепёж сохраняет предусмотренные инструкцией зазор под шляпкой и температурные перемещения; п. 2.11, табл. 4 и 4а.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Отклонение нижней кромки в плоскости смонтированной панели e ≤5 мм на длине одного декоративного кирпича. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

Базы и точки контроля

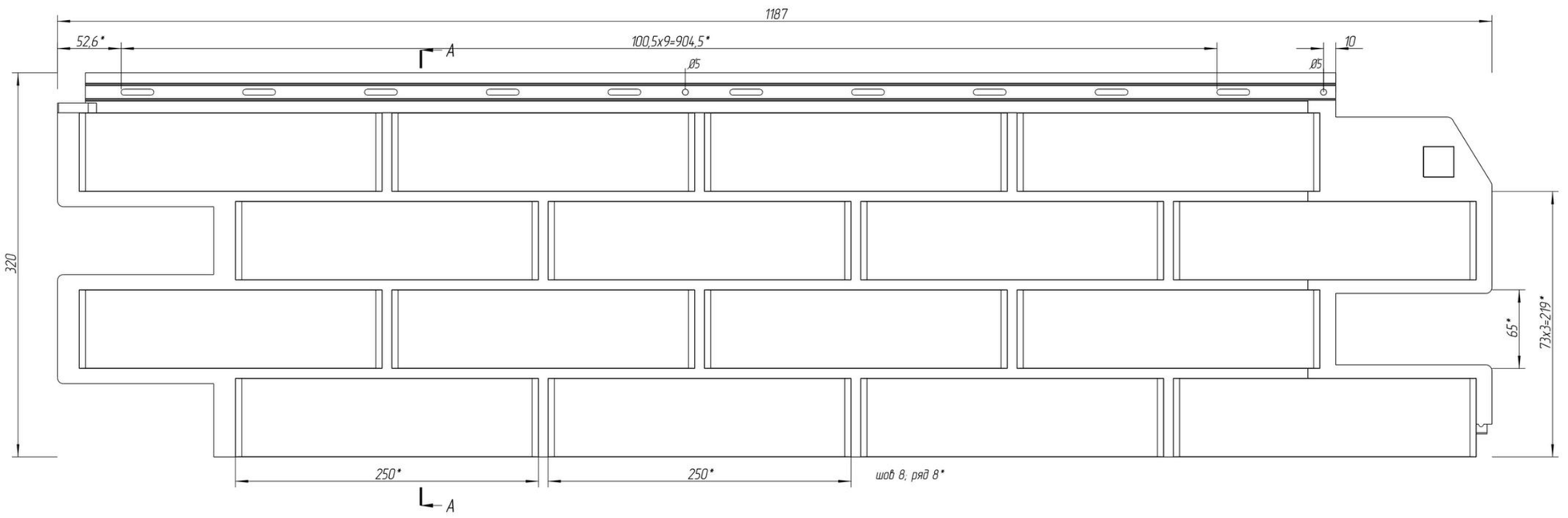
X — вдоль панели, Y — по ширине, Z — наружу от обрешётки. Продольную кривизну измеряют минимум в трёх продольных сечениях. Кручение — по четырём точкам у углов основного тела одинаковой номинальной высоты, без прижатия. Гребень проверяют по линии отверстий: у каждого отверстия, между ними и в местах наибольшего отклонения; пп. В.1–В.3.

Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

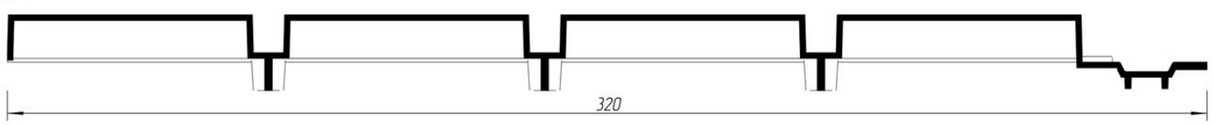
Контроль и область применения

Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

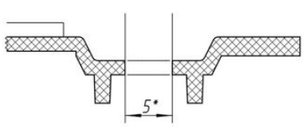
КТ-01-ЧМ



A–A (11, повёрнуто)

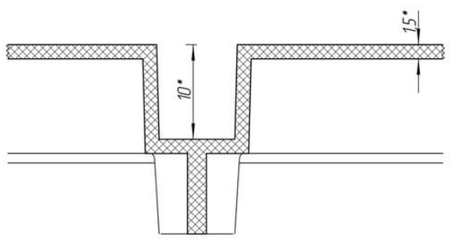


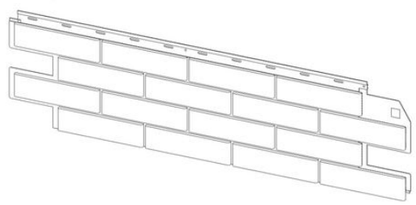
Крепёжный гребень (2,5:1)



Прорезь: 26,9 x 5, 10 шт.*

Профиль кирпича и шва (2,5:1)





Внешний вид (1:10)

Требования и допуски — в Д.1, листы 1–3 .
Номиналы и допуски — по действующим ТУ; сечения и размеры со * справочные.

					КТ-01-ЧМ		
Изм.	Лист	№ докум.					
Разраб.					Панель «Клинкерный кирпич»	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.								1:2,5
Т.контр.						Лист	Листов 1
М.эксп.							
Н.контр.					Полипропилен с добавками и красителями		
Утв.							

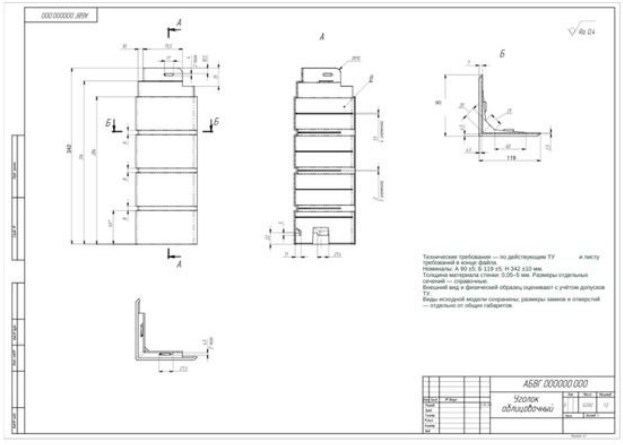
Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

Формат А2

КТ-02 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Клинкерный кирпич — Угол

Модель таблицы 1 ТУ



90 × 119 × 342 мм

Номинал ТУ: поперечные размеры А × Б × высота Н. Направления — по видам чертежа.

Размеры	А и Б ±5 мм; Н ±10 мм от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 3. Поперечные размеры А и Б контролируют в направлениях, показанных на чертеже.
Толщина стенки	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные.
Масса	Чертёж: 0,202 кг; ТЗ: 250 г. Требуется единая норма с допуском.
Полезная высота	Не установлена однозначно; определить шаг при соединении углов по высоте.
Совместимость	Панель «Клинкерный кирпич». Проверить стык, фиксацию и совпадение рядов.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Клинкерный кирпич — Угол

Размеры и требования

90 × 119 × 342 мм

Номинал ТУ: поперечные размеры А × Б × высота Н. Направления — по видам чертежа.

Габариты	А и Б ±5 мм; Н ±10 мм от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 3. Поперечные размеры А и Б контролируют в направлениях, показанных на чертеже.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

Базы и точки контроля

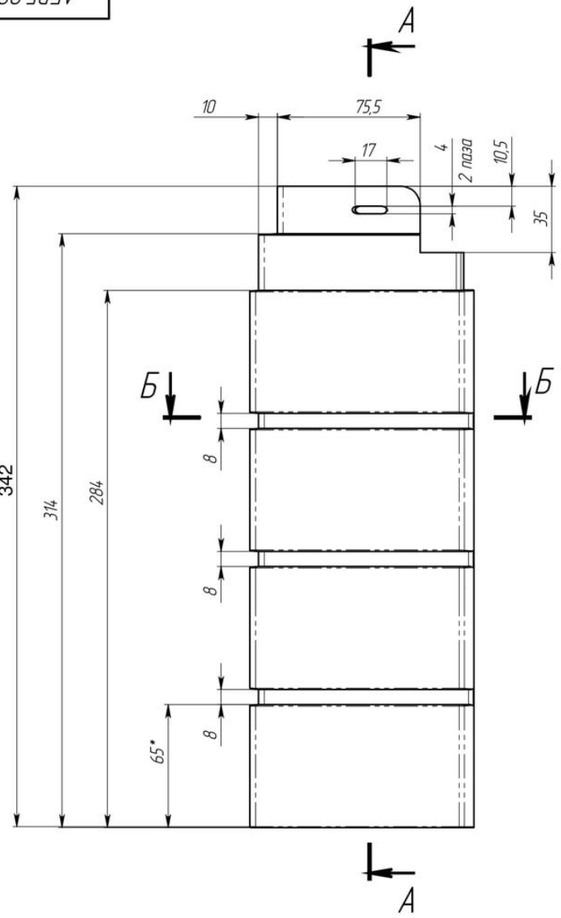
Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

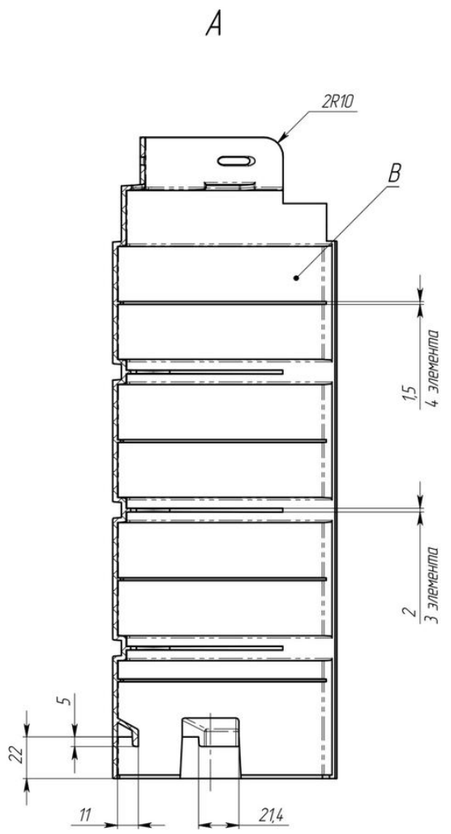
Контроль и область применения

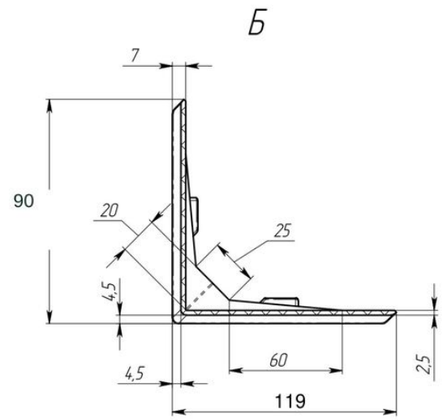
Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

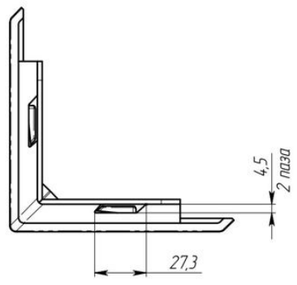
АБВГ.000000.000

Ra 0,4









Технические требования — по действующим ТУ и листу требований в Д.2, листы 1–3.
Номиналы: А 90 ±5; Б 119 ±5; Н 342 ±10 мм.
Толщина материала стенки: 0,05–5 мм. Размеры отдельных сечений — справочные.
Внешний вид и физический образец оценивают с учётом допусков ТУ.
Виды исходной модели сохранены; размеры замков и отверстий — отдельно от общих габаритов.

Изм.	Лист	№ докум.			
Разраб.				14.06.2017	
Пров.					
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.					

АБВГ.000000.000

Уголок облицовочный

Лит.	Масса	Масштаб
0	0,202	12
Лист	Листов 1	

Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

Формат А2

КТ-03 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Облицовочный кирпич — Панель

Модель таблицы 1 ТУ



1177 × 320 × 20 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Размеры	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Толщина стенки	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные.
Масса	Норма и допуск для одного изделия в проверенных источниках не найдены.
Полезные размеры	Требуют измерения сборки и утверждения; общий габарит не равен площади покрытия.
Совместимость	Применяется инструкция для клинкерного и облицовочного кирпича. Точный комплект доборов подтвердить сборкой.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Облицовочный кирпич — Панель

Размеры и требования

1177 × 320 × 20 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Габариты	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Свободная панель	Продольная кривизна ≤30 мм при L ≤1200 мм; кручение T ≤50 мм. Свободное состояние — без упаковочной нагрузки, крепления и принудительного выпрямления; табл. 4, п. 5.4, В.2–В.3.
Крепёжный гребень	В свободном состоянии: максимальный зазор от хорды 0–10 мм; волнистость от продольной средней линии −15…+15 мм; полный размах ≤30 мм. В установленном состоянии: зазор до сопрягаемого основания 0…+5 мм. Требования действуют совместно; крепёж сохраняет предусмотренные инструкцией зазор под шляпкой и температурные перемещения; п. 2.11, табл. 4 и 4а.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Отклонение нижней кромки в плоскости смонтированной панели e ≤5 мм на длине одного декоративного кирпича. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

Базы и точки контроля

X — вдоль панели, Y — по ширине, Z — наружу от обрешётки. Продольную кривизну измеряют минимум в трёх продольных сечениях. Кручение — по четырём точкам у углов основного тела одинаковой номинальной высоты, без прижатия. Гребень проверяют по линии отверстий: у каждого отверстия, между ними и в местах наибольшего отклонения; пп. В.1–В.3.

Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

Контроль и область применения

Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

КТ-03-ЧМ

1177

67,3*

шаг 70…102, всего 1058,1*

A

320

66*

шаг 73,9…74,1, всего 222,2*

122,9*

234,1*

шов 7,7; ряд 8,1*

Вид слева

20

A

A–A (11, повёрнуто)

320

Крепёжный гребень (2,5:1)

5*

Прорезь: 26,7 × 5, 12 шт.*

Профиль кирпича и шва (2,5:1)

15*

10,2*

Внешний вид (1:10)

Требования и допуски — в Д.3, листы 1–3 .
Номиналы и допуски — по действующим ТУ; сечения и размеры со * справочные.

				КТ-03-ЧМ	
Изм.	Лист	№ докум.			
Разраб.				Панель «Облицовочный кирпич»	Лит. / Масса / Масштаб: 1:2,5
Пров.					Лист / Листов: 1
Т.контр.					
М.эксп.				Полипропилен с добавками и красителями	
Н.контр.					
Утв.					

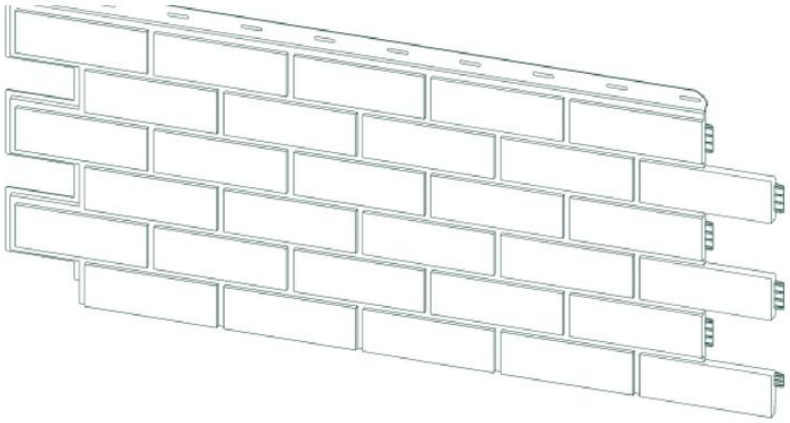
Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

Формат А2

КТ-04 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Античный кирпич — Панель

Модель таблицы 1 ТУ



1135 × 475 × 21 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Размеры	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Серийная модель	Серийной панели соответствует модель «Античный как есть сейчас». Модель 1574-Wall Panel Antique Brick не применяется.
Толщина стенки и масса	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные. Норма массы с допуском для текущего исполнения не установлена.
Полезные размеры	Требуют измерения сборки и утверждения; общий габарит не равен площади покрытия.
Совместимость	Угол «Античный кирпич» / «Рустик». Подтвердить шаг рядов и соединения сборкой.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Античный кирпич — Панель

Размеры и требования

1135 × 475 × 21 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Габариты	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Свободная панель	Продольная кривизна ≤30 мм при L ≤1200 мм; кручение T ≤50 мм. Свободное состояние — без упаковочной нагрузки, крепления и принудительного выпрямления; табл. 4, п. 5.4, В.2–В.3.
Крепёжный гребень	В свободном состоянии: максимальный зазор от хорды 0–10 мм; волнистость от продольной средней линии −15…+15 мм; полный размах ≤30 мм. В установленном состоянии: зазор до сопрягаемого основания 0…+5 мм. Требования действуют совместно; крепёж сохраняет предусмотренные инструкцией зазор под шляпкой и температурные перемещения; п. 2.11, табл. 4 и 4а.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Отклонение нижней кромки в плоскости смонтированной панели e ≤5 мм на длине одного декоративного кирпича. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

Базы и точки контроля

X — вдоль панели, Y — по ширине, Z — наружу от обрешётки. Продольную кривизну измеряют минимум в трёх продольных сечениях. Кручение — по четырём точкам у углов основного тела одинаковой номинальной высоты, без прижатия. Гребень проверяют по линии отверстий: у каждого отверстия, между ними и в местах наибольшего отклонения; пп. В.1–В.3.

Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

Контроль и область применения

Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

КТ-04-ЧМ

1135

22,4*

108,1x9=972,7*

A

Вид слева

475

75,8x5=378,8*

65,7*

194,9*

194,9*

шов 10,1; ряд 10,1*

21

A–A (1:1, повёрнуто)

A

475

Крепежный гребень (2,5:1)

5,4*

Прорезь: 29,4 x 5,4, 10 шт.*

Профиль кирпича и шва (2,5:1)

15*

6,6*

Внешний вид (1:10)

Требования и допуски — в Д.4, листы 1–3 .
Номиналы и допуски — по действующим ТУ; сечения и размеры со * справочные.

Изм.	Лист	№ докум.			КТ-04-ЧМ
Разраб.					
Пров.				Панель «Античный кирпич»	Лит. / Масса / Масштаб: 1:2,5
Т.контр.					Лист / Листов: 1
М.эксп.				Полипропилен с добавками и красителями	
Н.контр.					
Утв.					

Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

КТ-05 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Античный кирпич — Угол

Модель таблицы 1 ТУ



89 × 120 × 475 мм

Номинал ТУ: поперечные размеры А × Б × высота Н. Направления — по видам чертежа.

Размеры	А и Б ±5 мм; Н ±10 мм от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 3. Поперечные размеры А и Б контролируют в направлениях, показанных на чертеже.
Масса	Архивный чертёж Corner Brick Rustic: 320-350 г. Применимость к текущей серии подтвердить.
Толщина стенки / полезная высота	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные. Полезную высоту определяют по штатной сборке.
Совместимость	Панель «Античный кирпич». Контролировать горизонтальные ряды и вертикальное соединение углов.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Античный кирпич — Угол

Размеры и требования

89 × 120 × 475 мм

Номинал ТУ: поперечные размеры А × Б × высота Н. Направления — по видам чертежа.

Габариты	А и Б ±5 мм; Н ±10 мм от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 3. Поперечные размеры А и Б контролируют в направлениях, показанных на чертеже.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

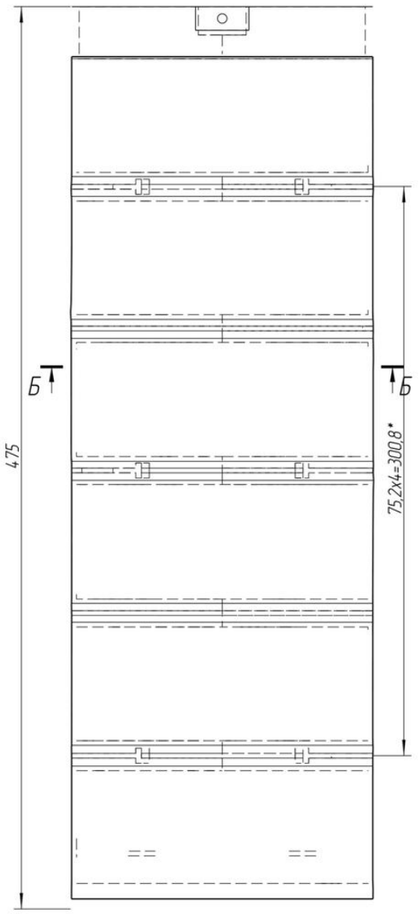
Базы и точки контроля

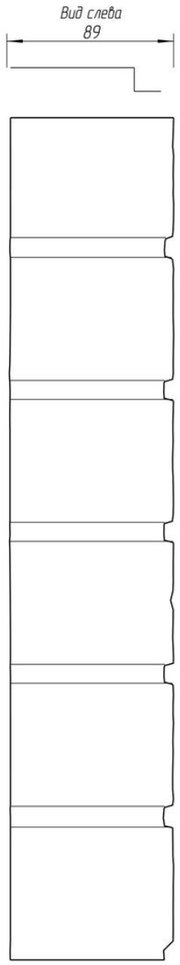
Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

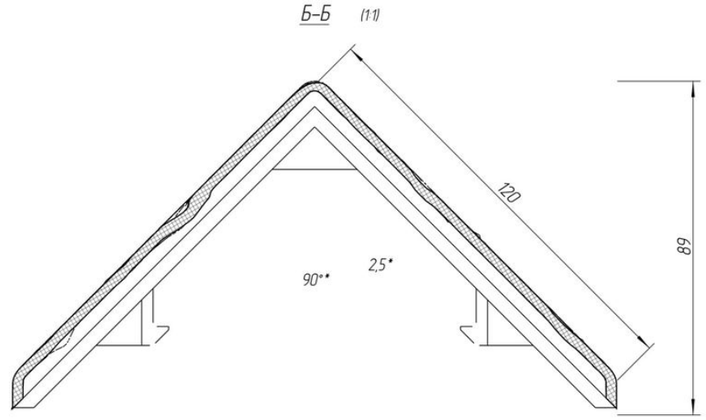
Контроль и область применения

Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

КТ-05-ЧМ









Требования и допуски — в Д.5, листы 1–3 .
Номиналы и допуски — по действующим ТУ; сечения и размеры со * справочные.

					КТ-05-ЧМ		
Изм.	Лист	№ докум.			Угол «Античный кирпич»	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								1:2
Пров.						Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.эксп.								
Н.контр.					Полипропилен с добавками и красителями			
Утв.								

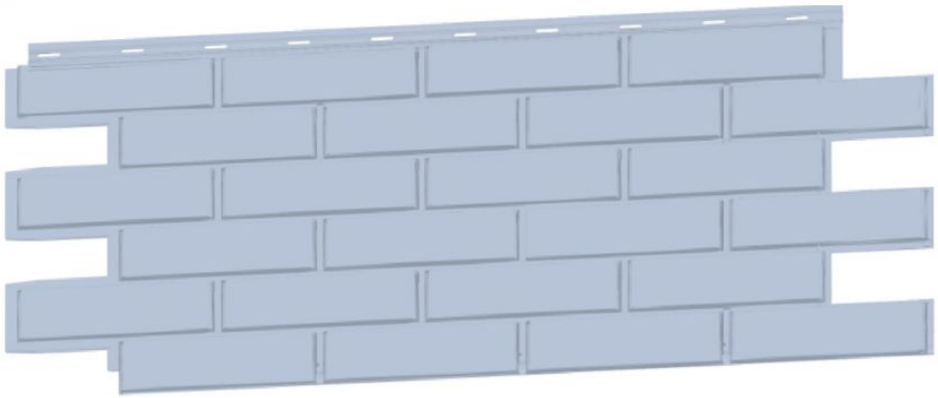
Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

КТ-06 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Гладкий кирпич — Панель

Модель таблицы 1 ТУ



1125 × 460 × 16,5 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Размеры	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Обозначение детали	АВ46.01.002, «Панель Кирпич».
Толщина стенки	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные.
Крепёжная зона	10 продолговатых отверстий 22,5 × 5 мм; шаг 100 мм по чертежу.
Масса / полезные размеры	Норму массы с допуском и полезный шаг сборки необходимо подтвердить.
Совместимость	Угол АВ46.01.001 и установочная вставка АВ46.00.001; контроль комплектной сборки.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Гладкий кирпич — Панель

Размеры и требования

1125 × 460 × 16,5 мм

Номинал ТУ: длина × ширина × высота профиля.

Габариты	L ±20 мм; B ±10 мм; высота профиля ±5 мм. Отсчёт — от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 2.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Свободная панель	Продольная кривизна ≤30 мм при L ≤1200 мм; кручение T ≤50 мм. Свободное состояние — без упаковочной нагрузки, крепления и принудительного выпрямления; табл. 4, п. 5.4, В.2–В.3.
Крепёжный гребень	В свободном состоянии: максимальный зазор от хорды 0–10 мм; волнистость от продольной средней линии −15…+15 мм; полный размах ≤30 мм. В установленном состоянии: зазор до сопрягаемого основания 0…+5 мм. Требования действуют совместно; крепёж сохраняет предусмотренные инструкцией зазор под шляпкой и температурные перемещения; п. 2.11, табл. 4 и 4а.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Отклонение нижней кромки в плоскости смонтированной панели e ≤5 мм на длине одного декоративного кирпича. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

Базы и точки контроля

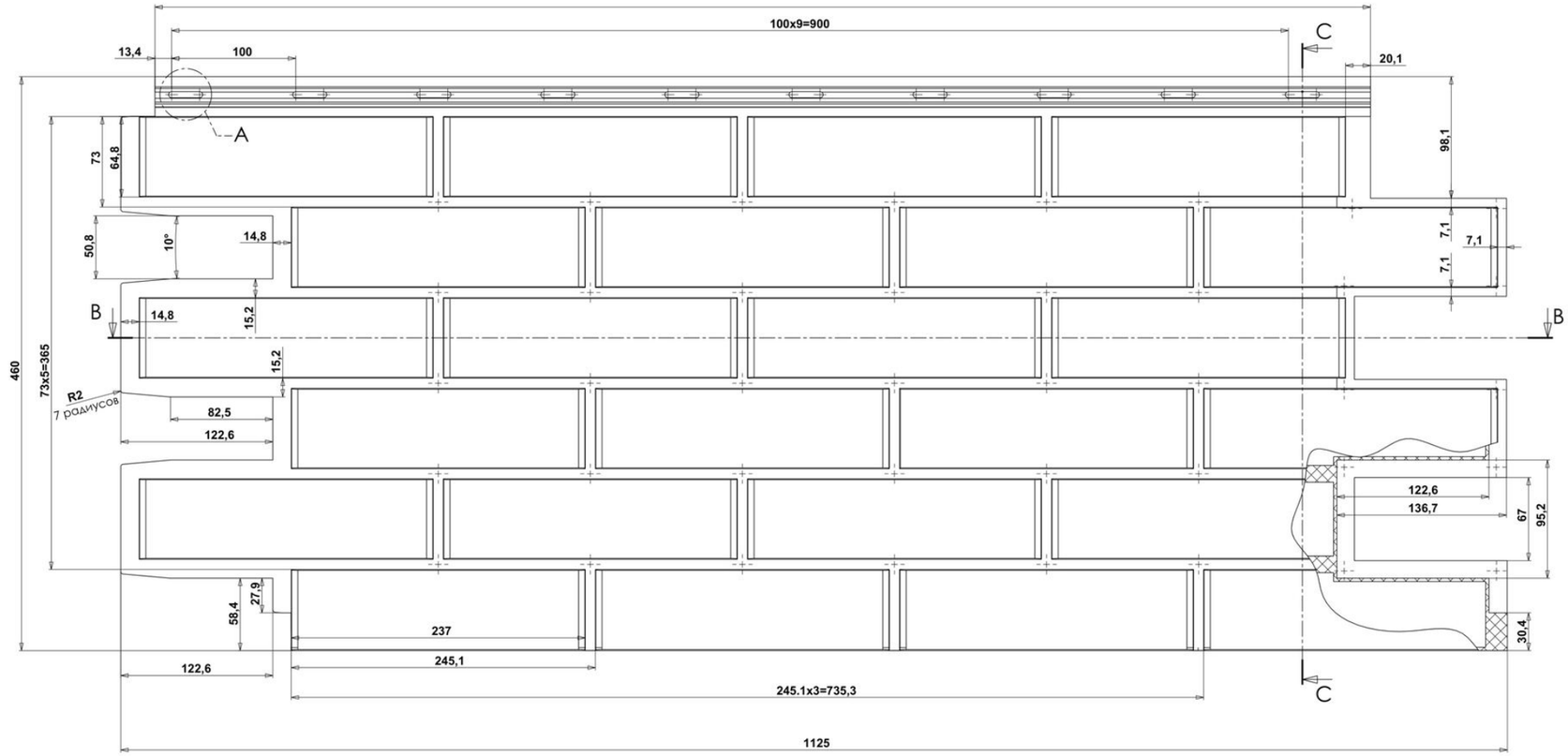
X — вдоль панели, Y — по ширине, Z — наружу от обрешётки. Продольную кривизну измеряют минимум в трёх продольных сечениях. Кручение — по четырём точкам у углов основного тела одинаковой номинальной высоты, без прижатия. Гребень проверяют по линии отверстий: у каждого отверстия, между ними и в местах наибольшего отклонения; пп. В.1–В.3.

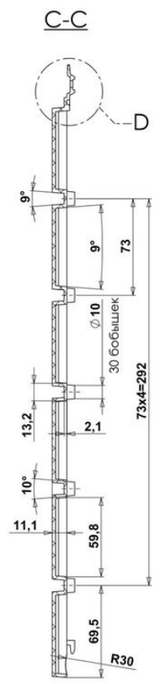
Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

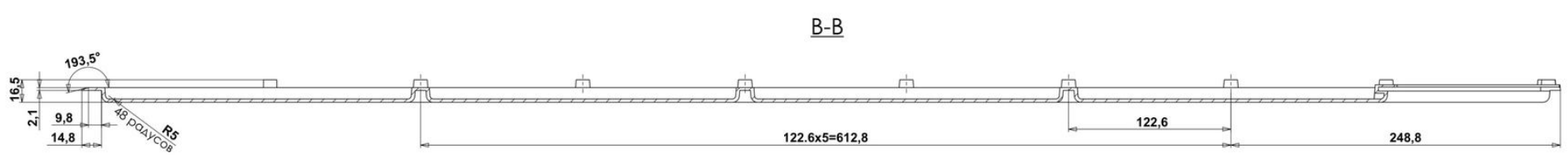
Контроль и область применения

Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

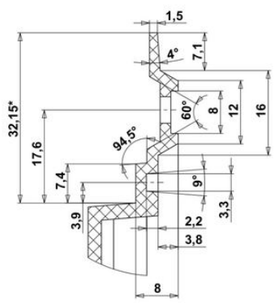
Панель «Гладкий кирпич»: 1125 × 460 × 16,5 мм; допуски ±20 / ±10 / ±5 мм соответственно.
Толщина материала стенки 0,05–5 мм. Номиналы — действующие ТУ; виды и сечения исходной модели сохранены.



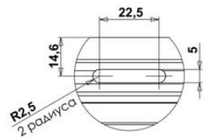




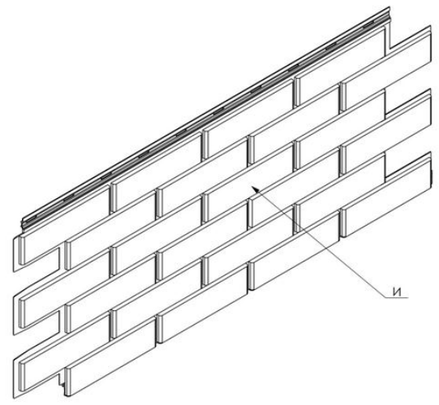
D (2 : 1)



A (1 : 1)
10 мест

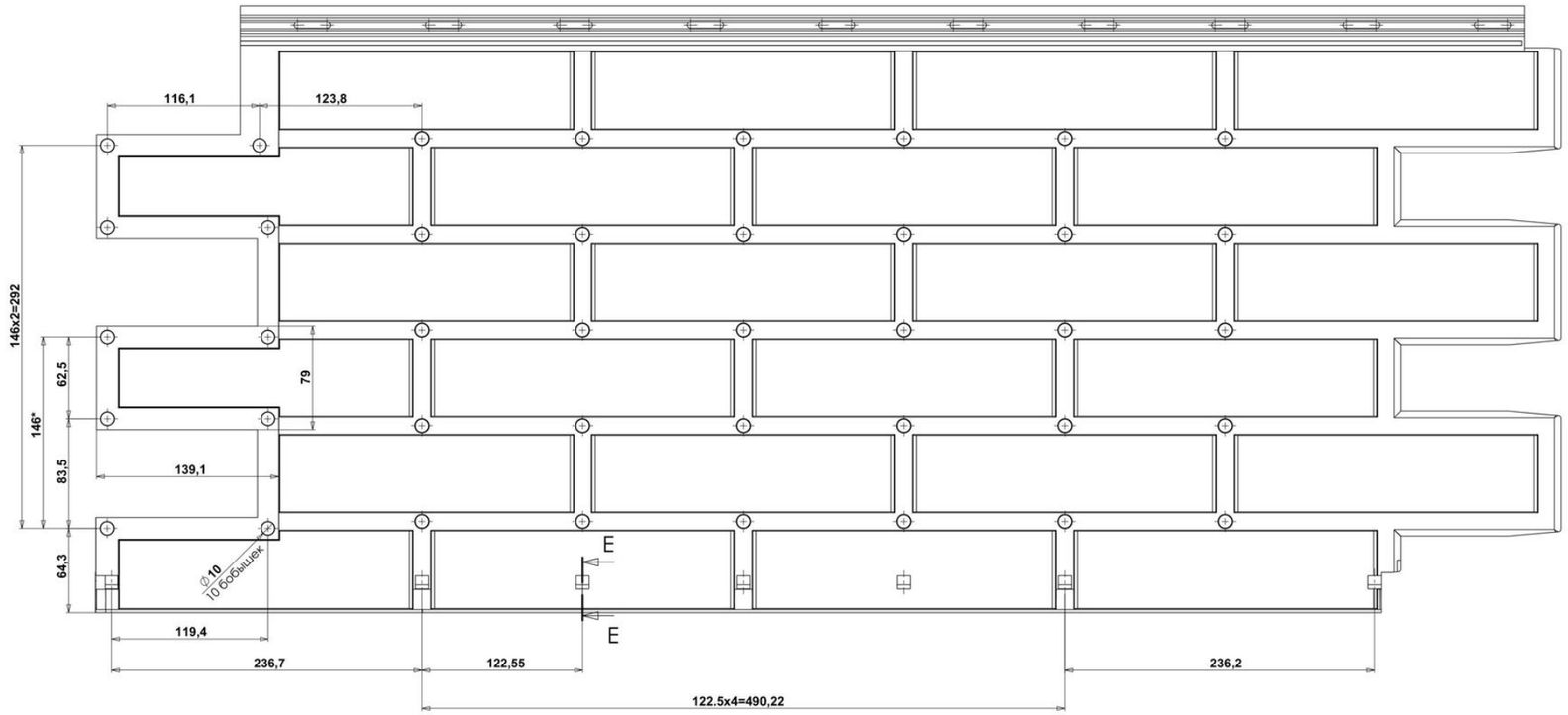


Внешний вид (1:5)

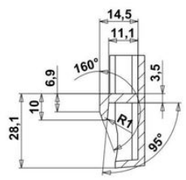


Технические требования — по действующим ТУ и листу требований в Д.6, листы 1–3.
Внешний вид: физический образец с учётом допусков ТУ.
Размеры со * и отдельные сечения — справочные; приёмочные нормы указаны на листе требований.
Замки, отверстия и сопряжения контролируют отдельно.

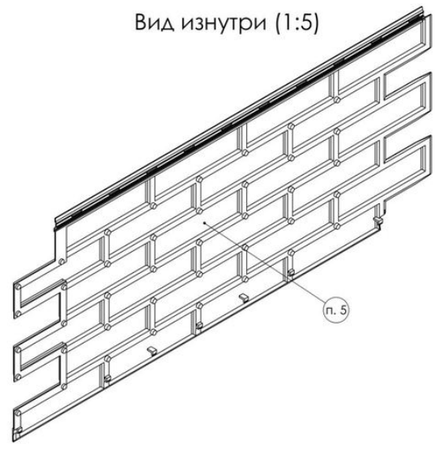
				AB46.01.002	
Изм.	Лист	№ докум.			
Разраб.		Антуфьев Е.В.		Панель цокольная (кирпич)	Лит. / Масса / Масштаб: 1:2
Пров.					
Т.контр.					Лист 1 / Листов 2
Н.контр.					ООО "ВПК"
Утв.					



E-E (1 : 1)



Вид изнутри (1:5)

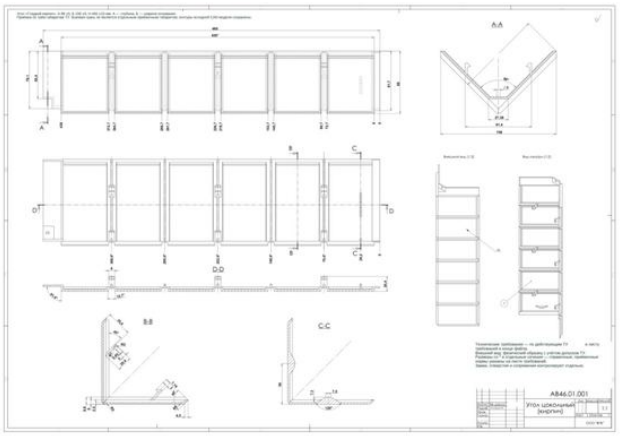


Изм	Лист	№ докум.			AB46.01.002	Лист 2

КТ-07 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Гладкий кирпич — Угол

Модель таблицы 1 ТУ



88 × 158 × 460 мм

Номинал ТУ: А — глубина × Б — ширина основания × Н — высота.

Размеры	А и Б ±5 мм; Н ±10 мм от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 3. А — глубина, Б — ширина основания, без отдельного приёмочного размера боковой грани.
Справочный размер	430 мм отмечен звёздочкой. Назначение и полезную высоту подтвердить сборкой.
Толщина стенки	0,05–5 мм по п. 2.3 ТУ; частные значения сечений справочные.
Масса	Норма массы одного изделия с допуском в проверенных документах не установлена.
Совместимость	Панель АВ46.01.002; вставка АВ46.00.001.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Гладкий кирпич — Угол

Размеры и требования

88 × 158 × 460 мм

Номинал ТУ: А — глубина × Б — ширина основания × Н — высота.

Габариты	А и Б ±5 мм; Н ±10 мм от номиналов таблицы 1 ТУ; табл. 3. А — глубина, Б — ширина основания, без отдельного приёмочного размера боковой грани.
Толщина стенки	Фактическая толщина материала стенки панелей и углов: 0,05–5 мм включительно, может изменяться по поверхности; п. 2.3. Это не высота профиля с рельефом.
Утяжины	Ширина каждой утяжины ≤10 мм и глубина ≤1 мм одновременно. Длина утяжины не ограничена; площадь отдельной утяжины и суммарная площадь не нормируются. Все утяжины регистрируют. Внешний вид оценивают с учётом допусков; п. 2.13.2, В.5.
После сборки	Местный отгиб края декоративного кирпича: |f| ≤5 мм из плоскости после штатной сборки. Направления контроля различаются; пределы не складывают; пп. 2.13.3–2.13.4, В.4, В.6.
Зазор q	0–5 мм между тыльной поверхностью участка и обрешёткой либо сопрягаемой поверхностью соседней панели в местах предусмотренного прилегания. Не относится к проектным полостям, безопорным участкам, вентиляционному зазору, швам и зазору под шляпкой. q и f контролируют независимо; п. 2.13.5, В.6.
Стык	Ступенька |h| ≤5 мм — разность плоскостей лицевых поверхностей соседних декоративных кирпичей по нормали к облицовке, без проектного рельефа. Торцевой зазор g — от 0 до 8 мм: отсчёт от мест сопряжения при стыковке вплотную, без зазоров. Монтажное раскрытие входит в предел 8 мм; проектный шов учитывают отдельно. Раскрытие вследствие температурной усадки должно быть равномерным по ряду; у углового элемента зазор — по инструкции. Пределы не складывают; п. 2.13.6, В.6.

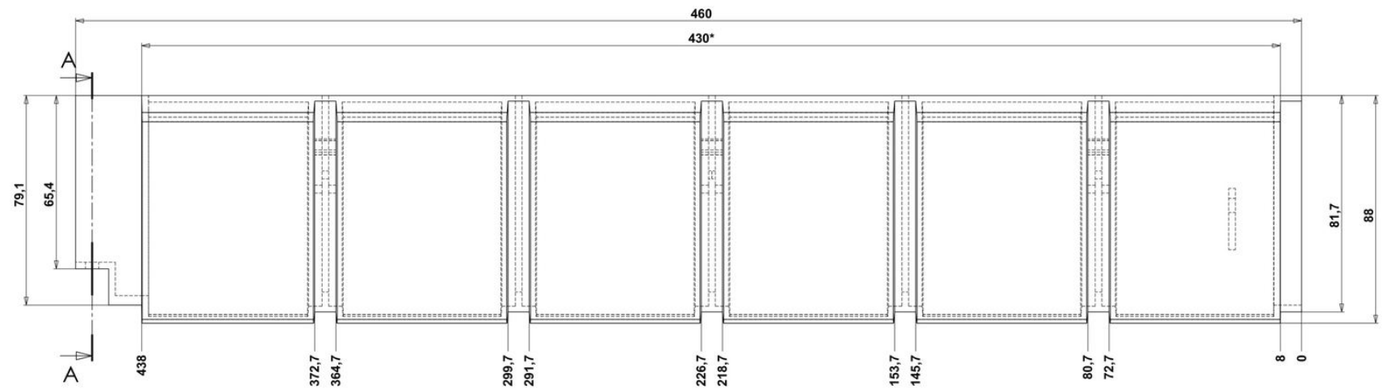
Базы и точки контроля

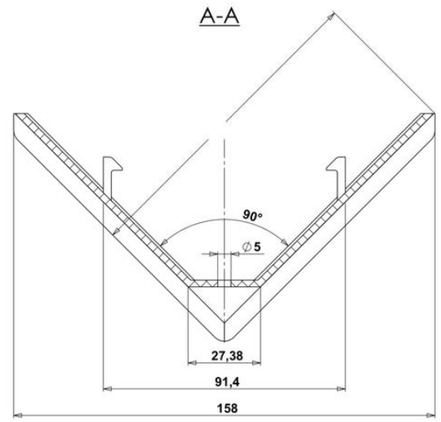
Утяжины и отгибы отсчитывают от номинального локального профиля; q — между фактическими сопрягаемыми поверхностями. Установленный узел дополнительно не прижимают и крепёж не подтягивают. Координаты опор, точек и сечений, отсутствующие на видах чертежа, необходимо закрепить в карте модели до приёмочного контроля; произвольный выбор базы не допускается. Методы — по пп. В.4–В.8.

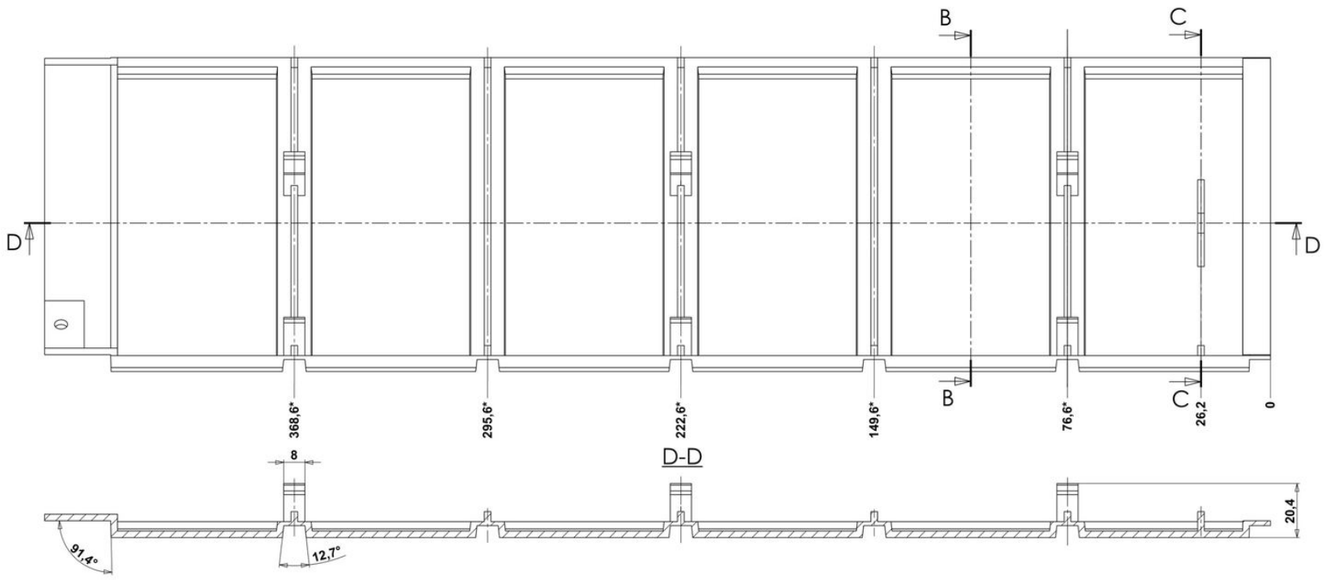
Контроль и область применения

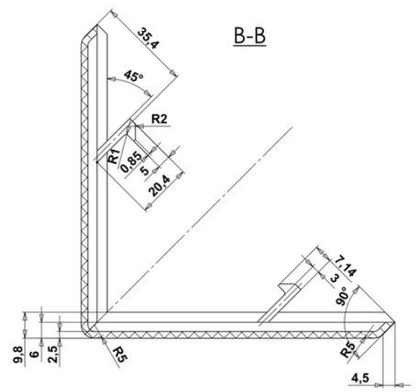
Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

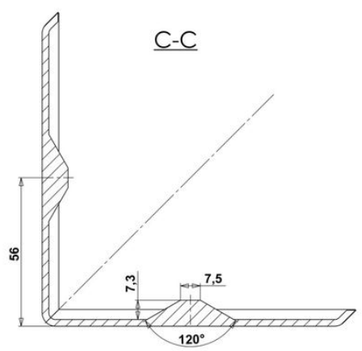
Угол «Гладкий кирпич»: А 88 ±5; Б 158 ±5; Н 460 ±10 мм. А — глубина, Б — ширина основания.
Приёмка по трём габаритам ТУ. Боковая грань не является отдельным приёмочным габаритом; контуры исходной CAD-модели сохранены.



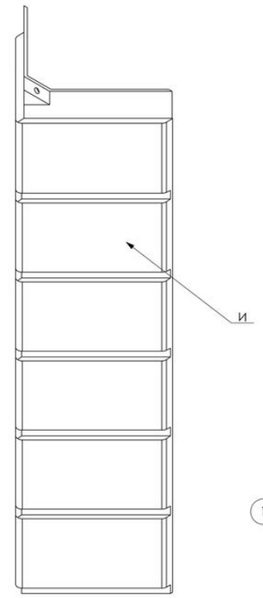




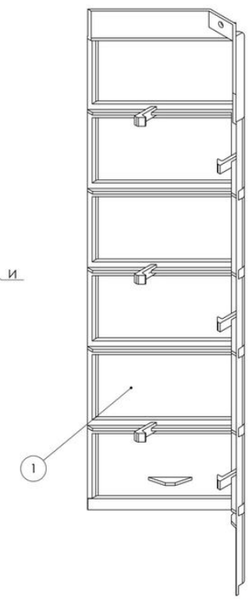




Внешний вид (1:2)



Вид изнутри (1:2)



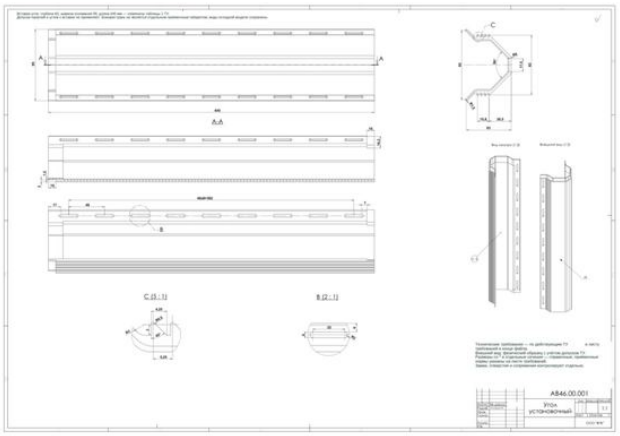
Технические требования — по действующим ТУ и листу требований в Д.7, листы 1–3.
Внешний вид: физический образец с учётом допусков ТУ.
Размеры со * и отдельные сечения — справочные; приёмочные нормы указаны на листе требований.
Замки, отверстия и сопряжения контролируют отдельно.

				АВ46.01.001	
Изм.	Лист	№ докум.		Угол цокольный (кирпич)	Лит. / Масса / Масштаб: 1:1
Разраб.		Антуфиев Е.В.			Лист 1 / Листов 1
Пров.					
Т.контр.					ООО "ВПК"
Н.контр.					
Утв.					

КТ-12 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Вставка угла — Установочный элемент

Модель таблицы 1 ТУ



63 × 95 × 445 мм

Номинал ТУ: глубина сечения × ширина основания × длина.

Размеры	Номиналы — таблица 1 ТУ. Численные допуски вставки / стартового профиля в таблицах 2 и 3 не установлены. Допуски панелей и углов на них не переносят; размеры сопряжений требуют назначения по чертежу.
Обозначение детали	АВ46.00.001; в CRM хранится как «Вставка» / corner inside part.
Поперечное сечение	Глубина 63; ширина основания 95; длина 445 мм. Отдельный приёмочный размер боковой грани не устанавливают.
Толщина стенки	1,5 мм в сечении А-А; допуск и применимость ко всем зонам необходимо закрепить.
Крепёж	Шаг 49 мм; 8 промежутков = 392 мм. Отверстие 22 × 4 мм на выноске В.
Совместимость / масса	Углы АВ46.01.001 и АВ46.02.001. Норма массы одного изделия с допуском не установлена.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Вставка угла — Установочный элемент

Размеры и требования

63 × 95 × 445 мм

Номинал ТУ: глубина сечения × ширина основания × длина.

Габариты	Номиналы — таблица 1 ТУ. Численные допуски вставки / стартового профиля в таблицах 2 и 3 не установлены. Допуски панелей и углов на них не переносят; размеры сопряжений требуют назначения по чертежу.

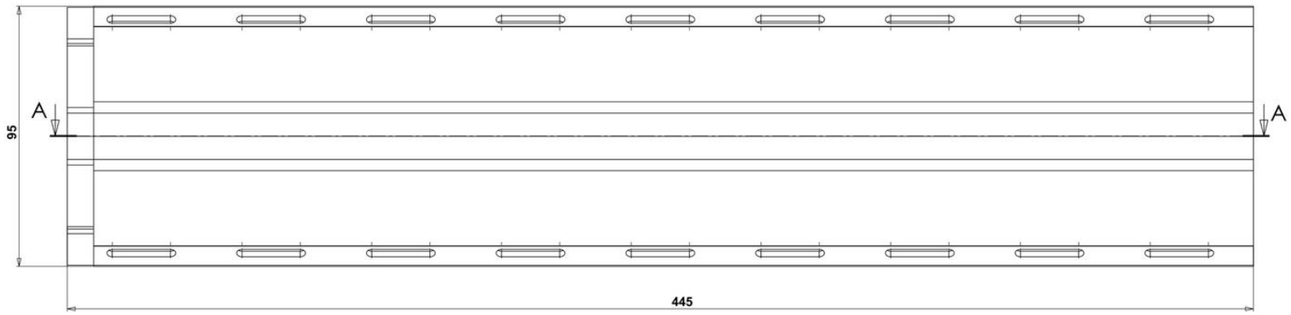
Базы и точки контроля

Направления и сечения измерения задают виды чертежа. Численные допуски, контрольные базы и точки, не установленные для окончательного исполнения, требуют утверждения до приёмочного контроля. Собираемость проверяют в штатном узле по п. 5.5.

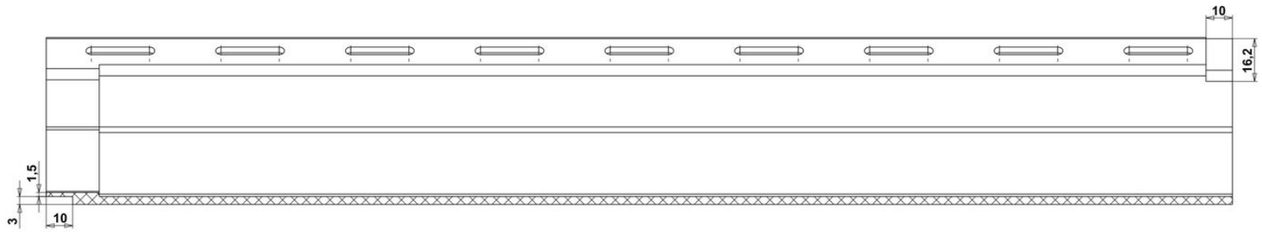
Контроль и область применения

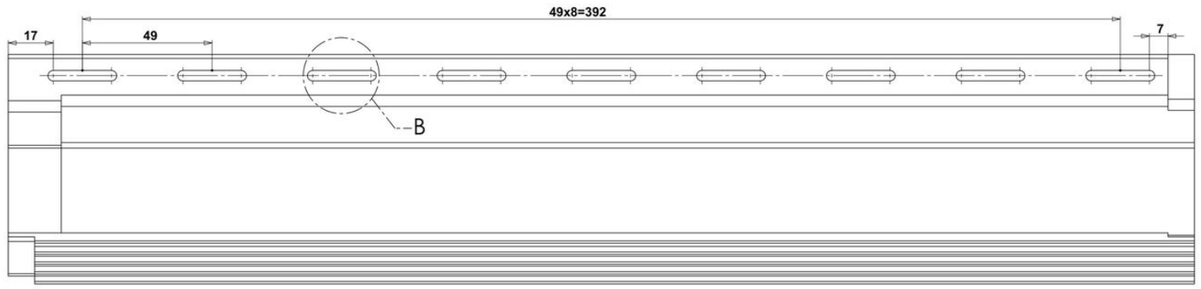
Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

Вставка угла: глубина 63; ширина основания 95; длина 445 мм — номиналы таблицы 1 ТУ.
Допуски панелей и углов к вставке не применяют. Боковая грань не является отдельным приёмочным габаритом; виды исходной модели сохранены.

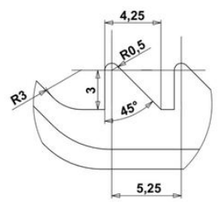


A-A

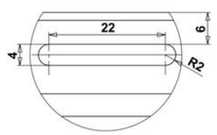


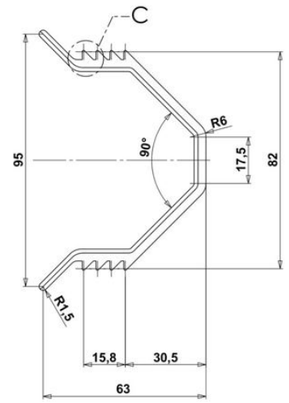


C (5 : 1)



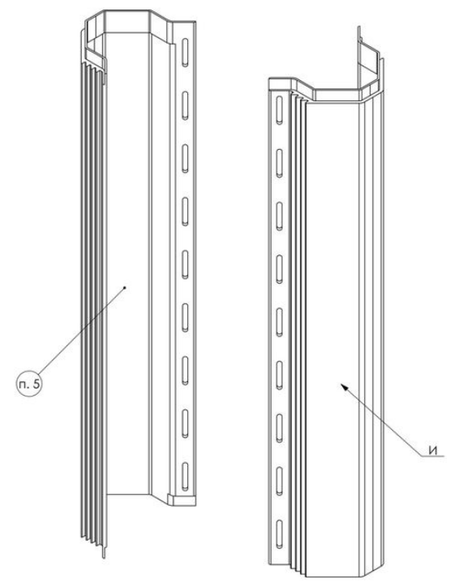
B (2 : 1)





Вид изнутри (1:2)

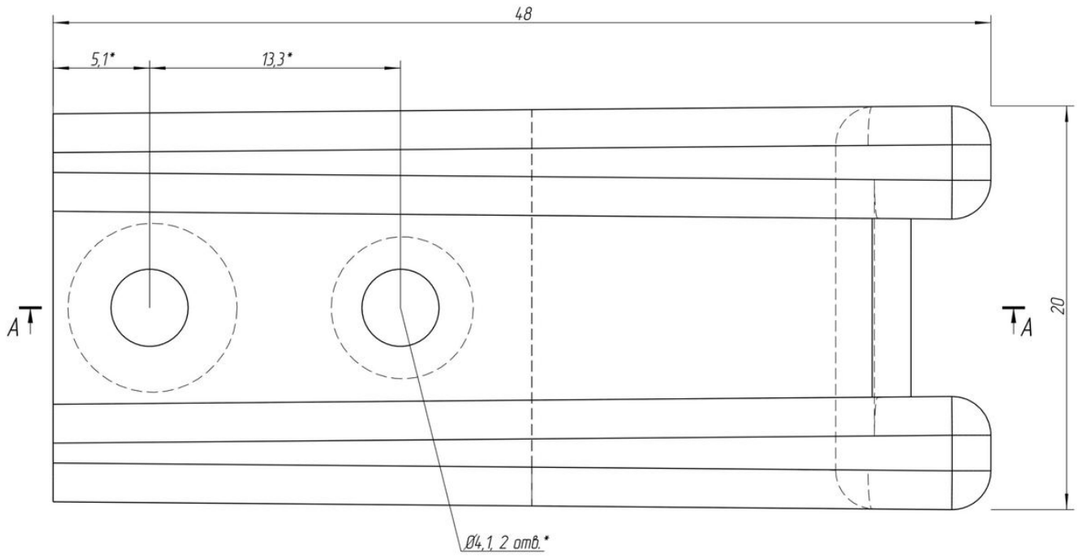
Внешний вид (1:2)



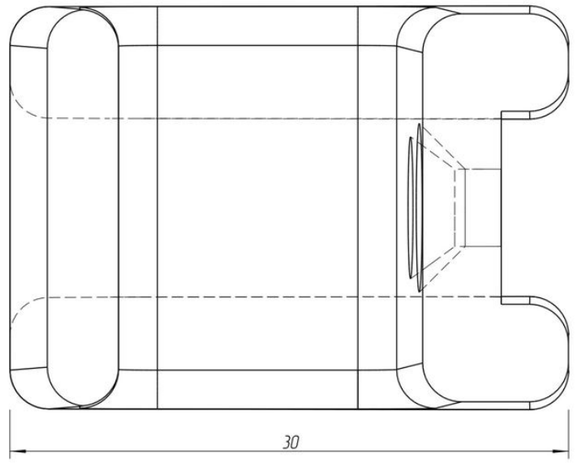
Технические требования — по действующим ТУ и листу требований в Д.8, листы 1–3.
Внешний вид: физический образец с учётом допусков ТУ.
Размеры со * и отдельные сечения — справочные; приёмочные нормы указаны на листе требований.
Замки, отверстия и сопряжения контролируют отдельно.

			АВ46.00.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Угол установочный	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Антуфьев Е.В.			1:1
Пров.				Лист 1	Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.				ООО "ВПК"	
Утв.					

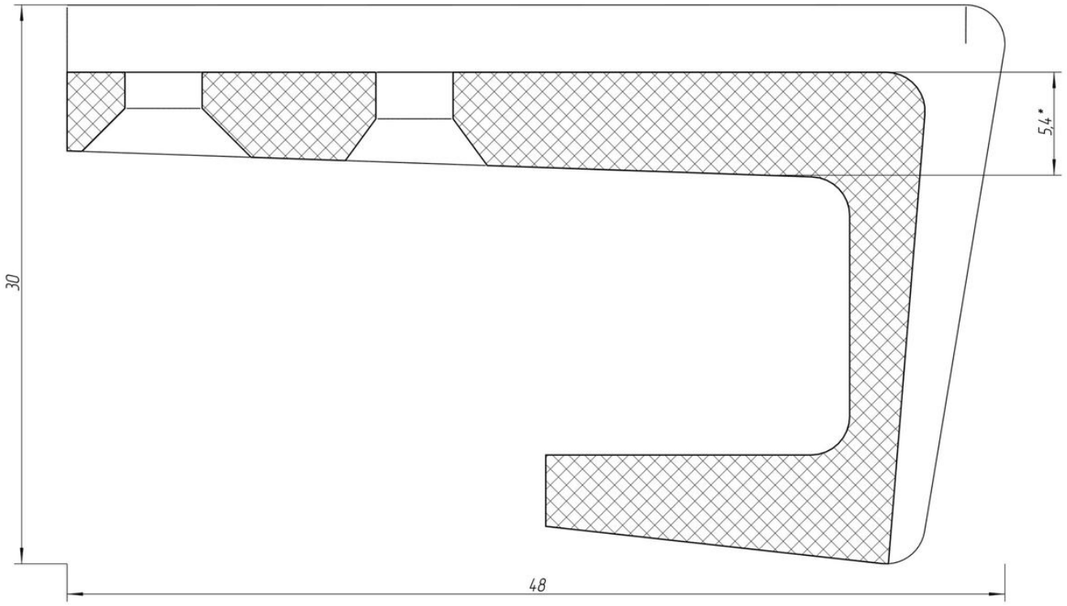
СП-01-ЧМ



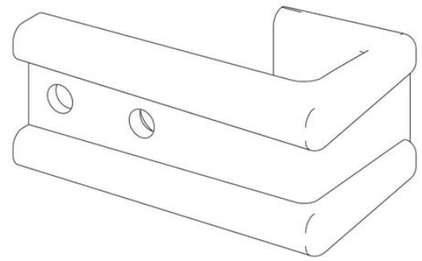
Вид слева



А–А



Внешний вид (2:1)



Требования и допуски — в Д.9, листы 2–3 .
Номиналы и допуски — по действующим ТУ; сечения и размеры со * справочные.

Изм.	Лист	№ докум.			СП-01-ЧМ			
Разраб.					Стартовый профиль пластиковый	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.								5:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
М.эксп.					Полипропилен с добавками и красителями			
Н.контр.								
Утв.								

Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

Формат А2

Стартовый профиль

Размеры и требования

48 × 20 × 30 мм

Номинальные размеры по таблице 1 ТУ; направления — по видам чертежа.

Габариты	Номиналы — таблица 1 ТУ. Численные допуски вставки / стартового профиля в таблицах 2 и 3 не установлены. Допуски панелей и углов на них не переносят; размеры сопряжений требуют назначения по чертежу.

Базы и точки контроля

Направления и сечения измерения задают виды чертежа. Численные допуски, контрольные базы и точки, не установленные для окончательного исполнения, требуют утверждения до приёмочного контроля. Собираемость проверяют в штатном узле по п. 5.5.

Контроль и область применения

Область применения	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели.
Внешний вид	Общий вид, цвет, фактуру и рисунок сравнивают с утверждённым физическим образцом / комплектом образцов с учётом установленных ТУ допусков. Разнотонность оценивают только на видимых после монтажа частях; допустимый диапазон задаёт физический комплект образцов. Проектный рельеф и неровности не являются дефектом при соответствии образцу и допускам; пп. 2.4–2.7.
Условия осмотра	Осмотр с (5 ± 0,5) м при рассеянном дневном свете без бликов и скользящего света: образец и эталон в одной плоскости, одинаковая ориентация, взгляд по нормали. Критические дефекты — отдельно с 0,5–1 м, включая тыльную сторону и крепёжные места; п. 5.3. При искусственном освещении в ночное время, особенно при боковом или скользящем свете, тени могут зрительно усиливать кривизну, выступы и неровности свободных и установленных панелей. Это впечатление само по себе не подтверждает превышение допусков. Геометрию оценивают измерениями, общий декоративный вид — в условиях п. 5.3.
Критические дефекты	Разрушение замков и крепёжных мест, препятствующее штатному монтажу, не допускается независимо от расстояния. При функциональной проверке: замки соединяются и сохраняют зацепление; крепление выполняется в предусмотренных местах; отсутствуют трещины, заломы и разрушения; сохраняются температурные зазоры и перемещения; внешний вид соответствует п. 5.3 с учётом допусков; пп. 2.5, 2.11–2.12.
Эксплуатация и хранение	Температура изделия при эксплуатации от −50 до +50 °C; этот диапазон не разрешает монтаж при любой указанной температуре. Условия монтажа — по разделу 7. Срок хранения до монтажа — не более 6 месяцев с даты изготовления; позднее применение — после проверки и согласования с изготовителем, по разделам 6–7 ТУ.
Подготовка	До контроля: освободить изделие от стяжек и упаковочной нагрузки; выдержать не менее 24 ч при (23 ± 2) °C и влажности (50 ± 10) %; п. 5.1.
Измерения	Погрешность измерений по п. 5.2: длина, ширина, высота профиля и габариты углов — не более 1 мм; толщина стенки без её деформации — не более 0,3 мм; функциональные размеры — не более 0,3 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166-89. Для местных отклонений, ширины и глубины утяжин по приложению В — не более 0,1 мм. Погрешность измерений не является допуском изделия.
Стенд и монтаж	Вертикальный стенд: неплоскостность опор ≤4 мм на 1 м и ≤7 мм в пределах сборки. Не менее 4 панелей в 2 ряда; углы, вставки и стартовые профили — в штатных узлах. Крепёж, температурные зазоры и зазор под шляпкой — по инструкции именно этой модели; п. 5.5.
Масса и приёмка	Массу без упаковки измеряют с погрешностью не более 1 % измеряемой массы и сопоставляют с утверждённым номиналом и допуском; п. 5.6. Номинальную массу указывают в кг. Учитывают неопределённость по п. В.8; она не увеличивает допуск изделия.

Приложение E Карточки проектных и справочных моделей

Справочное

Карточки проектных и справочных моделей, не включённых в таблицу 1. Их включение не означает утверждения серийного исполнения, численных допусков или совместимости. Для применения дополнительных моделей выполняют условия п. 1.5. Статус данных в каждой карточке сохраняется.

Состав приложения и расположение чертежей

E.1 Северный камень — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4, 5, 6

E.2 Северный камень — Угол
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

E.3 Сланец — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

E.4 Сланец — Угол
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

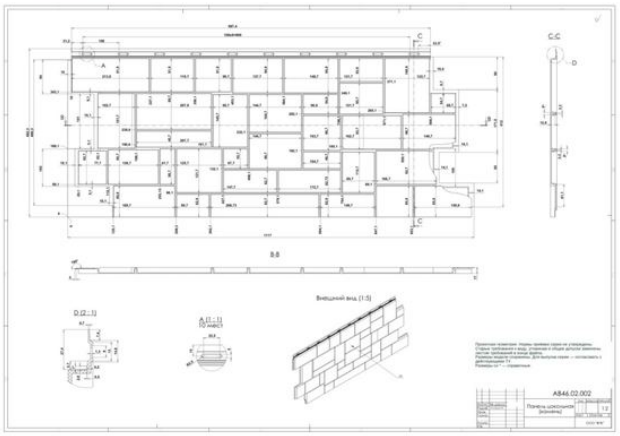
E.5 Новый клинкер — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

E.6 Облицовочный кирпич FineBer — Панель
Требования: листы 1–3; чертёж: лист 4

КТ-08 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Северный камень — Панель

Проектная / справочная модель вне таблицы 1 ТУ



1117 × 462,3 × 17 мм

Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

Обозначение детали	АВ46.02.002, «Панель цокольная (камень)».
Профиль и стенки	17 мм - размер профиля в сечении В-В. Толщину отдельных стенок читать по сечениям; не принимать за 17 мм.
Крепёжная зона	10 отверстий 22,5 × 5 мм; шаг 100 мм по чертежу.
Масса / полезные размеры	Норму массы с допуском и полезный шаг сборки необходимо подтвердить.
Совместимость	Угол — Е.2; вставка — Д.8; сборочный чертёж — Е.1, лист 6.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Северный камень — Панель

Размеры и требования

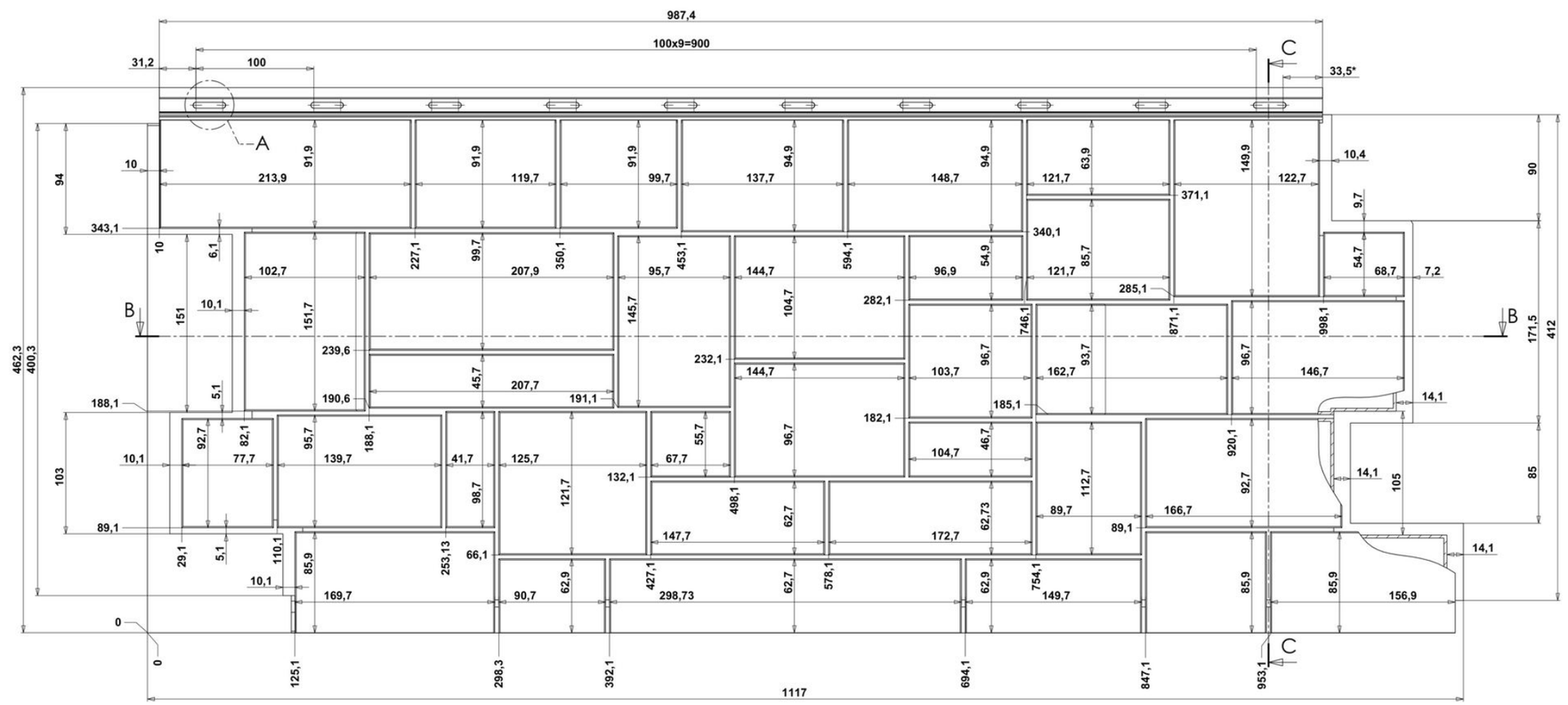
1117 × 462,3 × 17 мм

Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

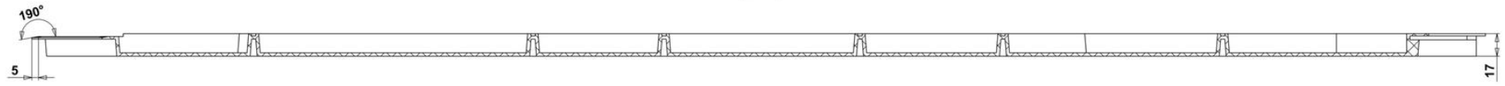
Габариты	Изделие отдельно не включено в таблицу 1 действующих ТУ. Проектные размеры сохранены; серийные габаритные и местные допуски автоматически не назначены.
Статус модели	Справочная геометрия проекта вне таблицы 1 ТУ. Серийные требования и допуски автоматически не применяются. Старые общие допуски и требования к отсутствию утяжин не заменяют утверждённые нормы изделия.
Подготовка серии	По п. 1.5 ТУ необходимо закрепить модель, номинальные размеры, допуски, базы и точки контроля, физический образец и совместимые изделия. Контроль собираемости выполняют для окончательного исполнения.
Размеры сечений	Частные размеры сечений и габарит CAD-модели не являются утверждёнными нормами толщины стенки готового изделия.

Контроль и область применения

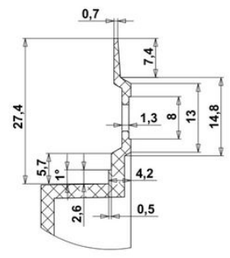
Предполагаемое применение	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели. До утверждения чертежа и карточки по п. 1.5 ТУ применимость и требования к исполнению подлежат согласованию.
Контроль проекта	Размеры сверяют с видами и сечениями чертежа. Проверяют совместимость и собираемость окончательного исполнения. Требования пп. 5.1–5.6 и приложения В могут быть приняты только вместе с установленной для модели программой контроля и численными нормами.
Статус данных	Масса, полезный шаг, функциональные размеры и их допуски, которые не установлены для окончательного исполнения, требуют утверждения. Справочные значения не используют как приёмочные пределы.



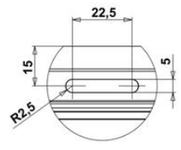
B-B



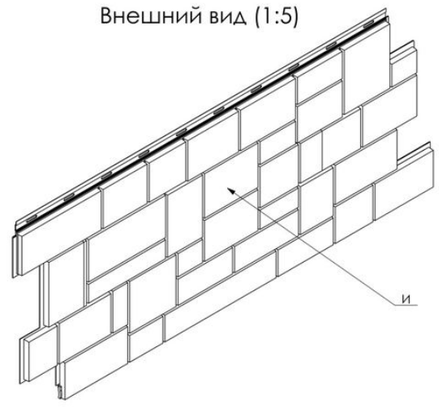
D (2 : 1)



A (1 : 1)
10 мест

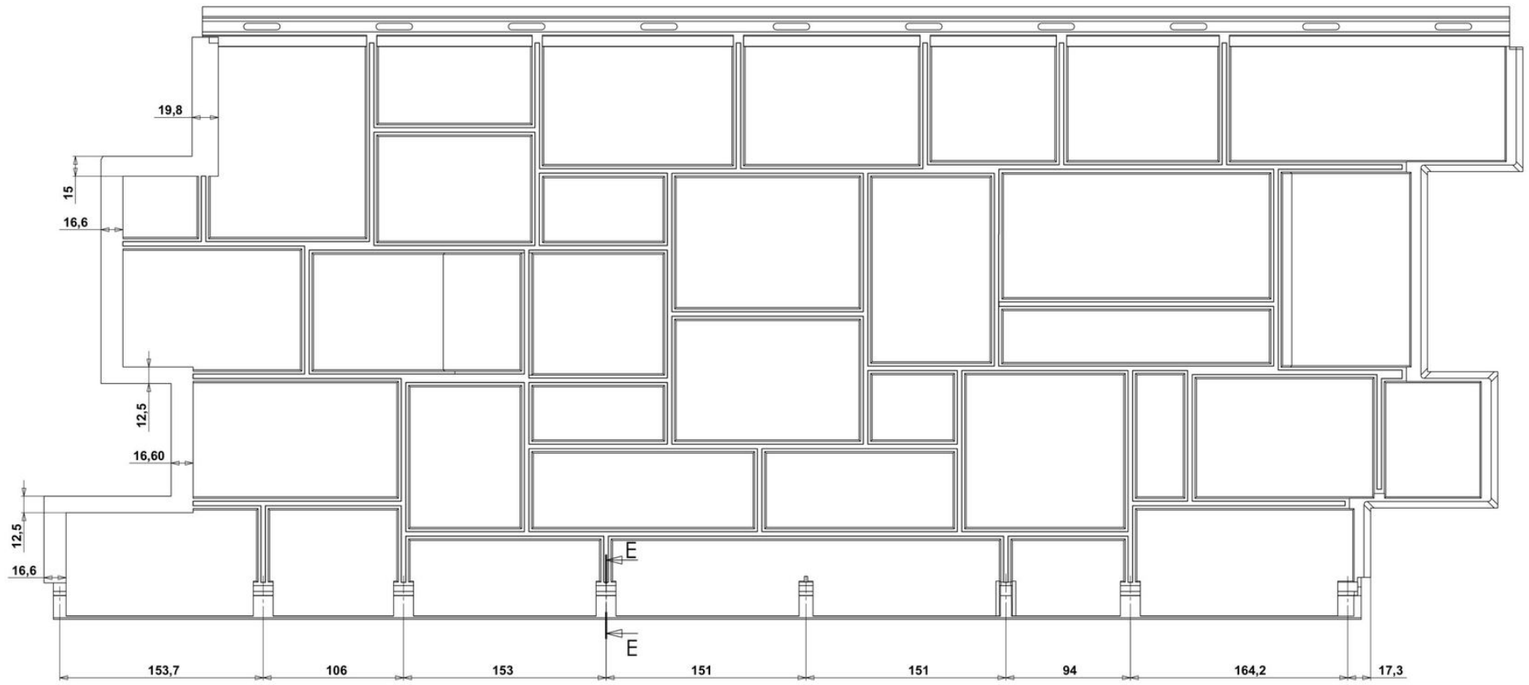


Внешний вид (1:5)

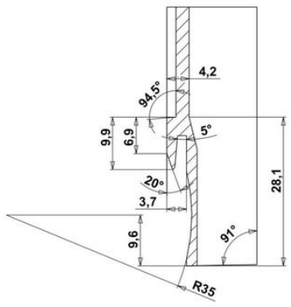


Проектная геометрия. Нормы приёмки серии не утверждены.
Старые требования к виду, утяжинам и общие допуски заменены листом требований в Е.1, листы 1–3.
Размеры модели сохранены. Для выпуска серии — согласовать с действующими ТУ.
Размеры со * — справочные.

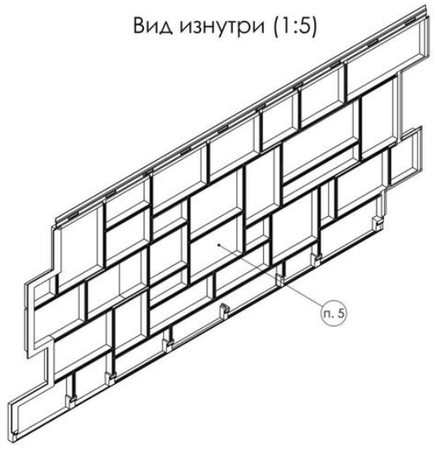
			AB46.02.002		
Изм.	Лист	№ докум.		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Антуфьев Е.В.	Панель цокольная (камень)			1:2
Пров.				Лист 1	Листов 2	
Т.контр.						
Н.контр.				ООО "ВПК"		
Утв.						



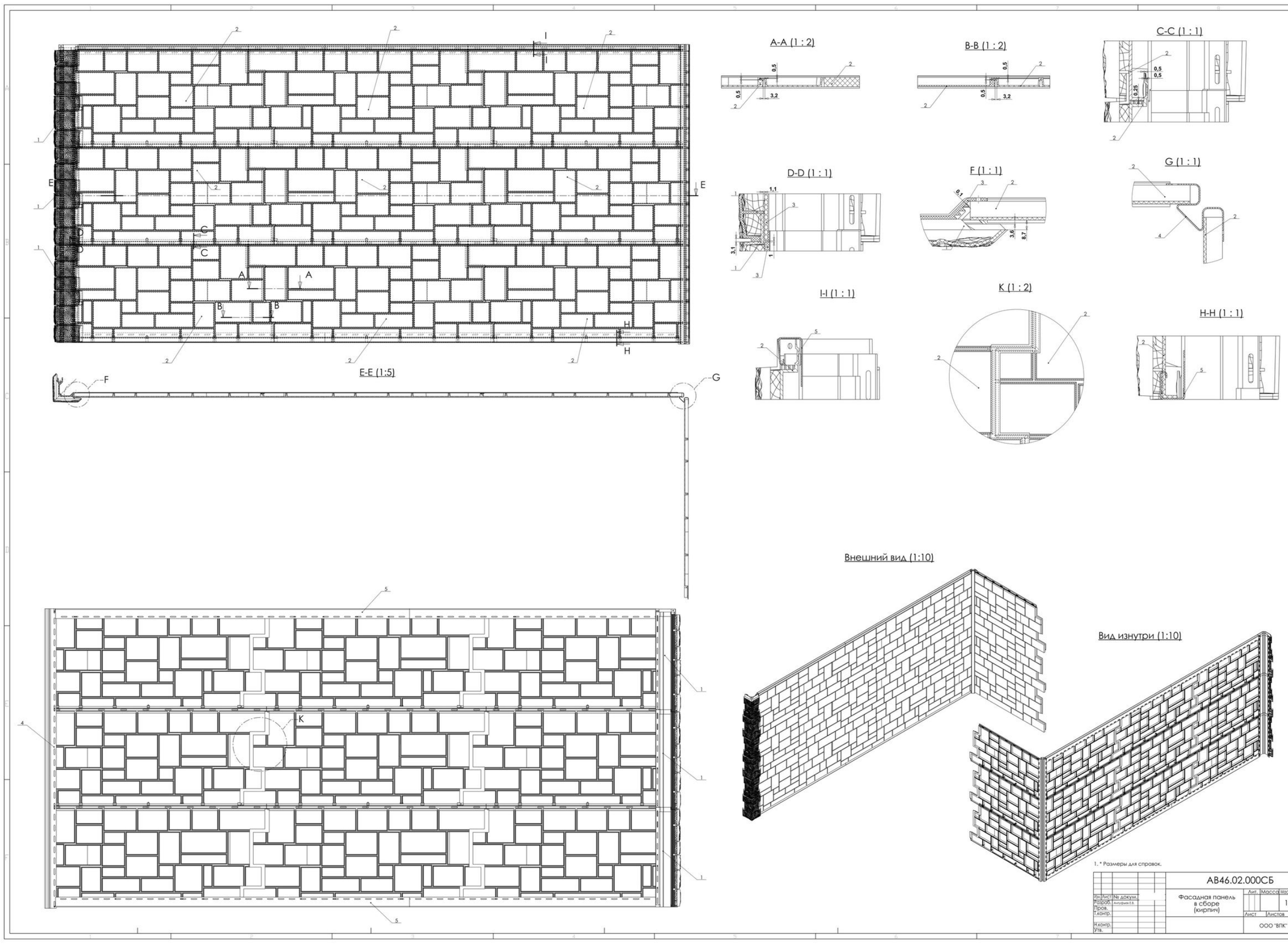
E-E (2 : 1)



Вид изнутри (1:5)



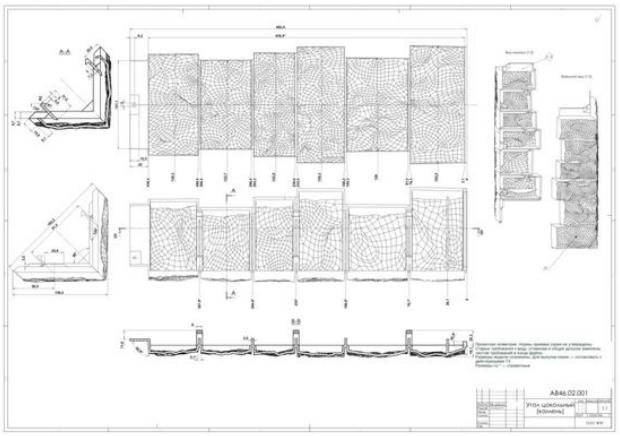
Изм	Лист	№ докум.			AB46.02.002	Лист 2


E-E (1:5)
A-A (1 : 2)
B-B (1 : 2)
C-C (1 : 1)
D-D (1 : 1)
F (1 : 1)
G (1 : 1)
I-I (1 : 1)
K (1 : 2)
H-H (1 : 1)
Внешний вид (1:10)
Вид изнутри (1:10)
1. * Размеры для справок.
АВ46.02.000СБ
Фасадная панель в сборе (кирпич)
Разраб. Антуфьев Е.В.
Пров.
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
Лит.
Масса
Масштаб
1:5
Лист
Листов 1
ООО "ВПК"

КТ-09 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Северный камень — Угол

Проектная / справочная модель вне таблицы 1 ТУ



91,4 × 162,2 × 463,4 мм

Проектная базовая геометрия: глубина × ширина основания × высота.

Поперечный габарит	В сечении указаны 162,2 и 91,4 мм; угол 90°. Ориентация размеров показана на исходном листе.
Справочная высота	435,4 мм отмечена звёздочкой; полезный вертикальный шаг проверить в сборке.
Толщина стенок	В сечениях 2,5 и 3,2 мм; значения относятся к разным зонам.
Масса	Норма массы готового угла с допуском в проверенных источниках не установлена.
Совместимость	Панель АВ46.02.002; вставка АВ46.00.001.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Северный камень — Угол

Размеры и требования

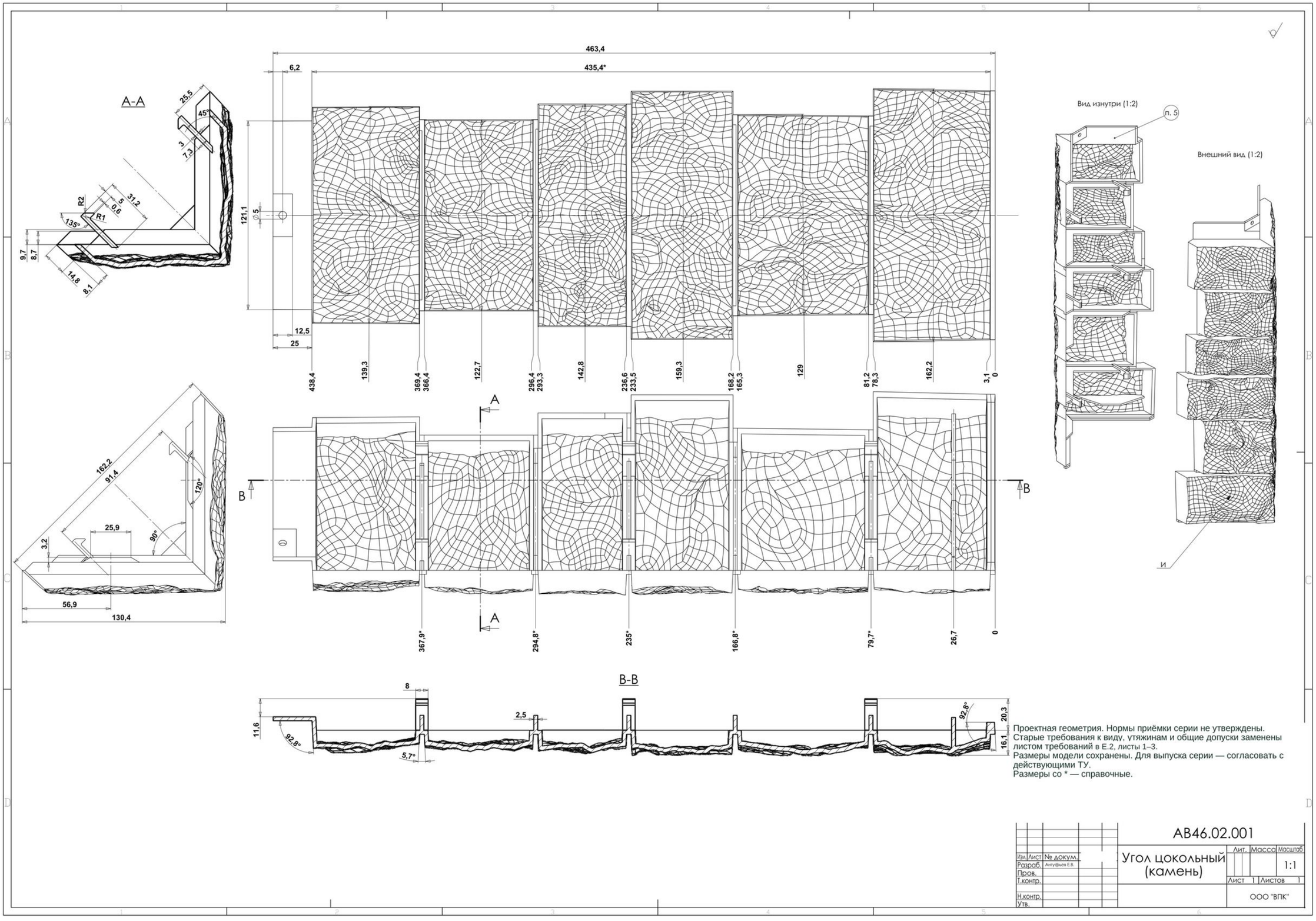
91,4 × 162,2 × 463,4 мм

Проектная базовая геометрия: глубина × ширина основания × высота.

Габариты	Изделие отдельно не включено в таблицу 1 действующих ТУ. Проектные размеры сохранены; серийные габаритные и местные допуски автоматически не назначены.
Статус модели	Справочная геометрия проекта вне таблицы 1 ТУ. Серийные требования и допуски автоматически не применяются. Старые общие допуски и требования к отсутствию утяжин не заменяют утверждённые нормы изделия.
Подготовка серии	По п. 1.5 ТУ необходимо закрепить модель, номинальные размеры, допуски, базы и точки контроля, физический образец и совместимые изделия. Контроль собираемости выполняют для окончательного исполнения.
Размеры сечений	Частные размеры сечений и габарит CAD-модели не являются утверждёнными нормами толщины стенки готового изделия.

Контроль и область применения

Предполагаемое применение	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели. До утверждения чертежа и карточки по п. 1.5 ТУ применимость и требования к исполнению подлежат согласованию.
Контроль проекта	Размеры сверяют с видами и сечениями чертежа. Проверяют совместимость и собираемость окончательного исполнения. Требования пп. 5.1–5.6 и приложения В могут быть приняты только вместе с установленной для модели программой контроля и численными нормами.
Статус данных	Масса, полезный шаг, функциональные размеры и их допуски, которые не установлены для окончательного исполнения, требуют утверждения. Справочные значения не используют как приёмочные пределы.



Проектная геометрия. Нормы приёмки серии не утверждены.
Старые требования к виду, утяжинам и общие допуски заменены листом требований в Е.2, листы 1–3.
Размеры модели сохранены. Для выпуска серии — согласовать с действующими ТУ.
Размеры со * — справочные.

				AB46.02.001	
Изм.	Лист	№ докум.		Угол цокольный (камень)	Лит. / Масса / Масштаб: 1:1
Разраб.		Антуфьев Е.В.			
Пров.					Лист 1 / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.					ООО "ВПК"
Утв.					

КТ-10 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Сланец — Панель

Проектная / справочная модель вне таблицы 1 ТУ



1117 × 463 × не более 27 мм

Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

Масса по ТЗ	Менее 1900 г; оптимальная масса 1650 г указана как проектная цель.
Толщина стенки	Норма для готового изделия с точками измерения не установлена в выбранных документах.
Полезные размеры	Требуют измерения сборки. Общий размер 1117 × 463 мм не равен площади покрытия.
Совместимость	ТЗ требует согласовать ряды с углом «Северный камень». Совместимость готового исполнения проверить.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Сланец — Панель

Размеры и требования

1117 × 463 × не более 27 мм

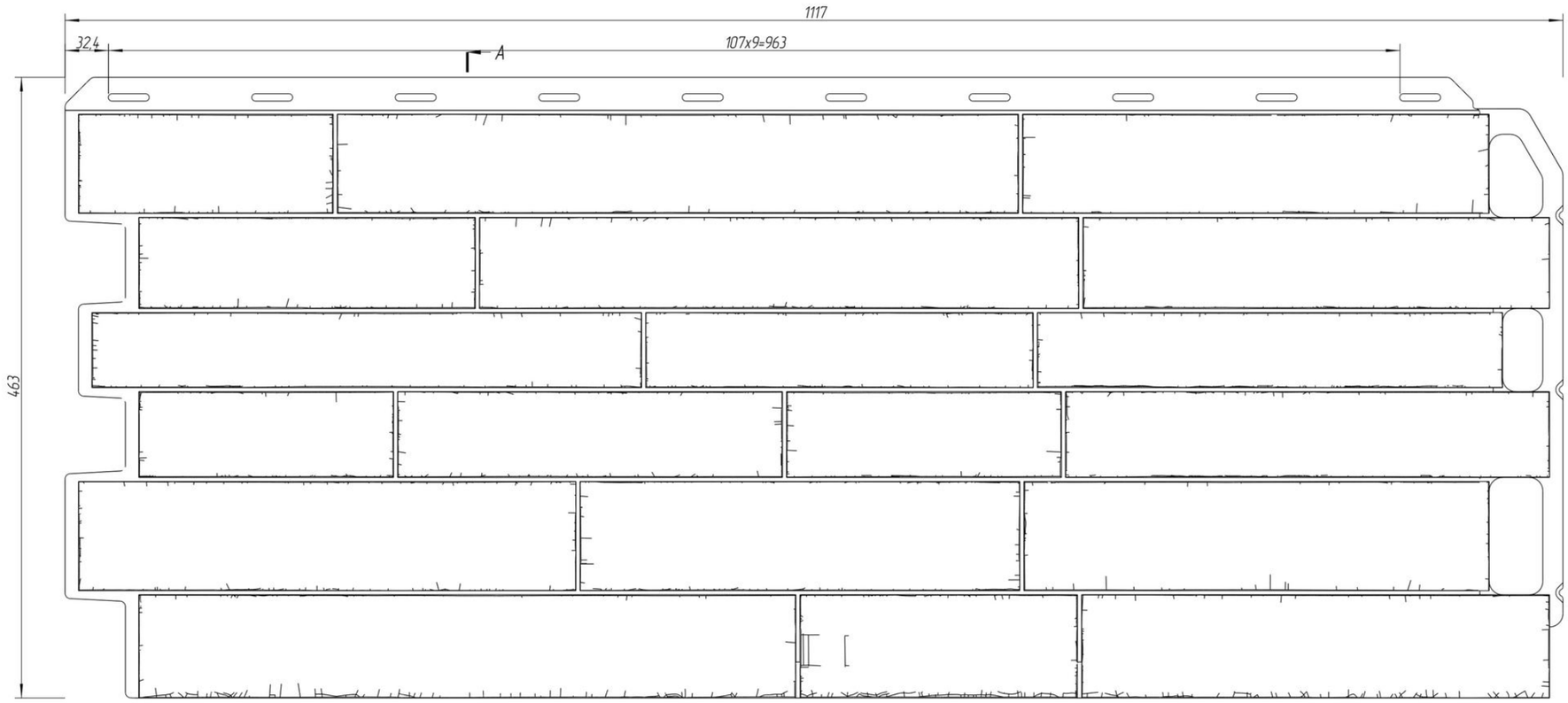
Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

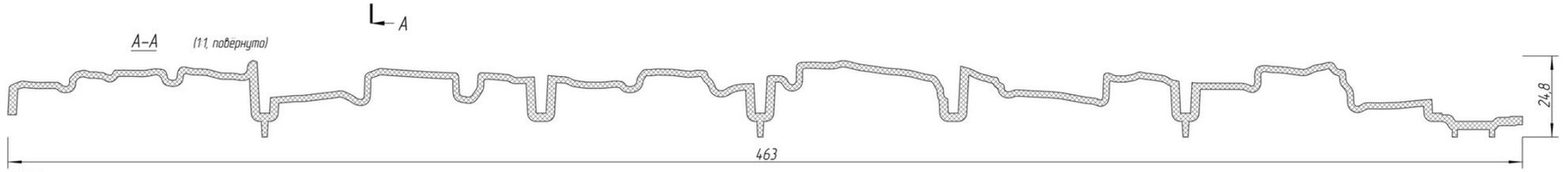
Габариты	Изделие отдельно не включено в таблицу 1 действующих ТУ. Проектные размеры сохранены; серийные габаритные и местные допуски автоматически не назначены.
Статус модели	Справочная геометрия проекта вне таблицы 1 ТУ. Серийные требования и допуски автоматически не применяются. Старые общие допуски и требования к отсутствию утяжин не заменяют утверждённые нормы изделия.
Подготовка серии	По п. 1.5 ТУ необходимо закрепить модель, номинальные размеры, допуски, базы и точки контроля, физический образец и совместимые изделия. Контроль собираемости выполняют для окончательного исполнения.
Размеры сечений	Частные размеры сечений и габарит CAD-модели не являются утверждёнными нормами толщины стенки готового изделия.

Контроль и область применения

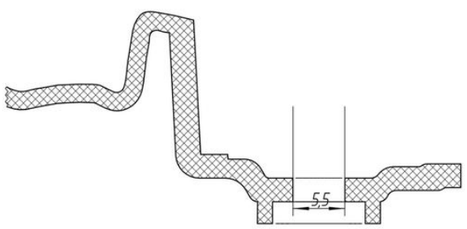
Предполагаемое применение	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели. До утверждения чертежа и карточки по п. 1.5 ТУ применимость и требования к исполнению подлежат согласованию.
Контроль проекта	Размеры сверяют с видами и сечениями чертежа. Проверяют совместимость и собираемость окончательного исполнения. Требования пп. 5.1–5.6 и приложения В могут быть приняты только вместе с установленной для модели программой контроля и численными нормами.
Статус данных	Масса, полезный шаг, функциональные размеры и их допуски, которые не установлены для окончательного исполнения, требуют утверждения. Справочные значения не используют как приёмочные пределы.

КТ-10-ЧМ





Крепёжный гребень (2,5:1)



Прорезь: 30,1 x 5,5, 10 шт.

Требования и допуски — в Е.3, листы 1–3 .
Справочная геометрия проекта; серийные допуски не назначены.

				КТ-10-ЧМ	
Изм.	Лист	№ докум.			
Разраб.				Панель «Сланец»	Лит. / Масса / Масштаб: 1:2,5
Пров.					
Т.контр.					Лист / Листов: 1
М.эксп.					
Н.контр.				Полипропилен с добавками и красителями	
Утв.					

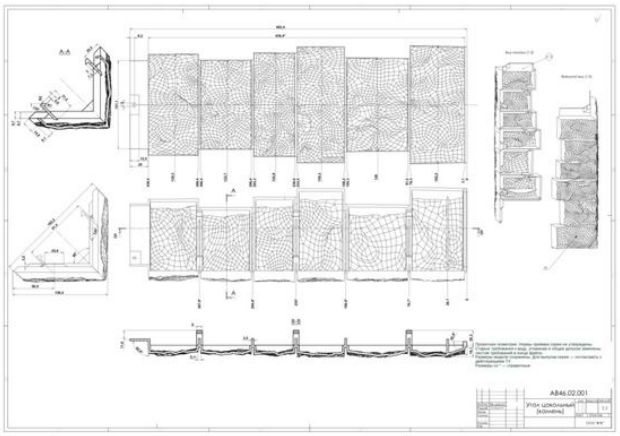
Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

Формат А2

КТ-11 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Сланец — Угол

Проектная / справочная модель вне таблицы 1 ТУ



91,4 × 162,2 × 463,4 мм

Проектная базовая геометрия: глубина × ширина основания × высота.

Геометрия	ТЗ требует соответствия чертежу АВ46.02.001; поперечные размеры 162,2 и 91,4 мм указаны на базовом листе.
Масса по ТЗ	Не более 540 г. Это требование проекта; фактическая масса образца не измерена.
Фактура	Отдельная фактура «Сланец» задана ТЗ. Окончательный чертёж и образец именно этой фактуры не идентифицированы.
Полезная высота / стенка	Установить для окончательного исполнения; не переносить размеры отдельных сечений без сверки.
Совместимость	Панель «Сланец»; посадку на вставку АВ46.00.001 подтвердить по окончательной детали.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Сланец — Угол

Размеры и требования

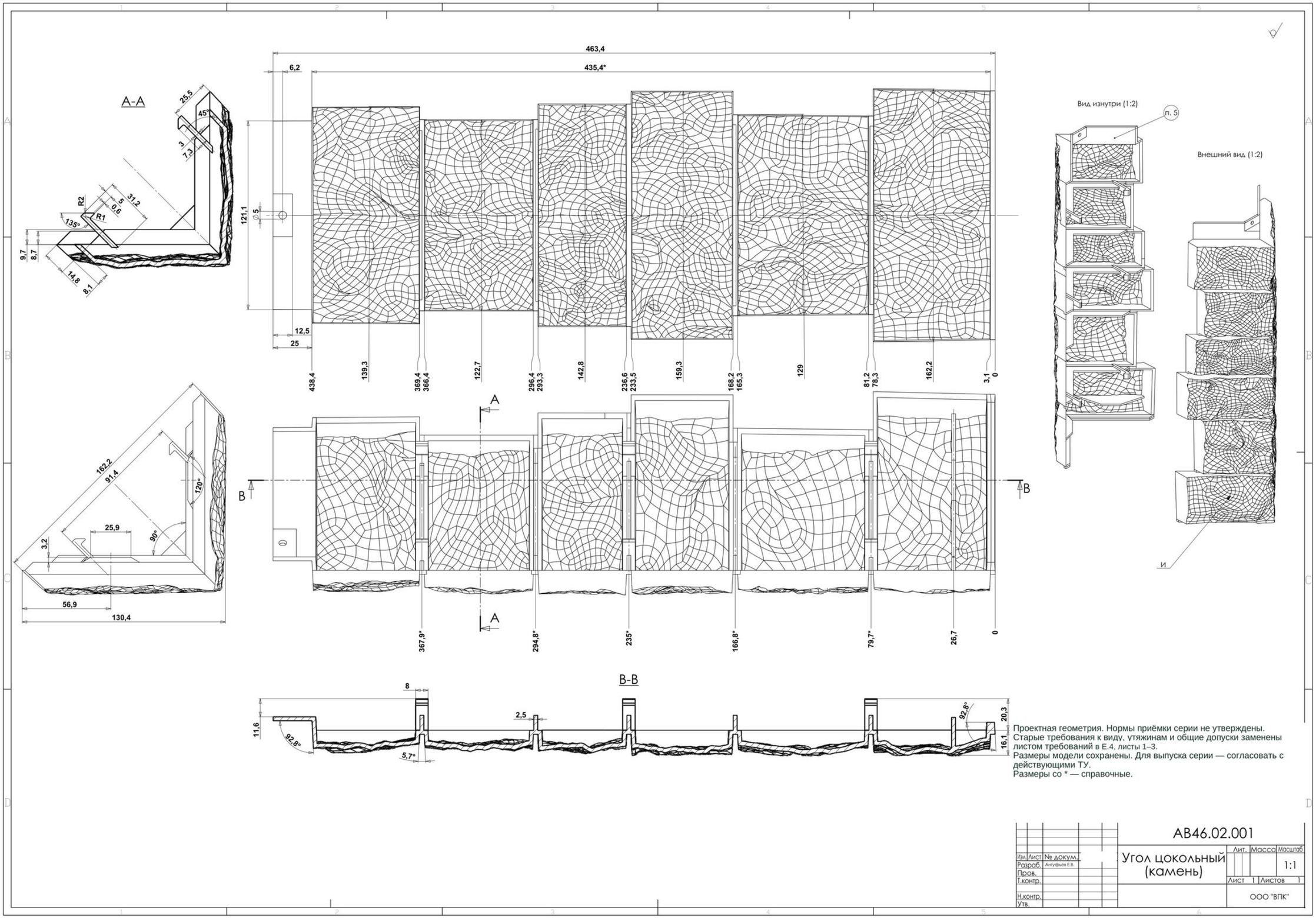
91,4 × 162,2 × 463,4 мм

Проектная базовая геометрия: глубина × ширина основания × высота.

Габариты	Изделие отдельно не включено в таблицу 1 действующих ТУ. Проектные размеры сохранены; серийные габаритные и местные допуски автоматически не назначены.
Статус модели	Справочная геометрия проекта вне таблицы 1 ТУ. Серийные требования и допуски автоматически не применяются. Старые общие допуски и требования к отсутствию утяжин не заменяют утверждённые нормы изделия.
Подготовка серии	По п. 1.5 ТУ необходимо закрепить модель, номинальные размеры, допуски, базы и точки контроля, физический образец и совместимые изделия. Контроль собираемости выполняют для окончательного исполнения.
Размеры сечений	Частные размеры сечений и габарит CAD-модели не являются утверждёнными нормами толщины стенки готового изделия.

Контроль и область применения

Предполагаемое применение	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели. До утверждения чертежа и карточки по п. 1.5 ТУ применимость и требования к исполнению подлежат согласованию.
Контроль проекта	Размеры сверяют с видами и сечениями чертежа. Проверяют совместимость и собираемость окончательного исполнения. Требования пп. 5.1–5.6 и приложения В могут быть приняты только вместе с установленной для модели программой контроля и численными нормами.
Статус данных	Масса, полезный шаг, функциональные размеры и их допуски, которые не установлены для окончательного исполнения, требуют утверждения. Справочные значения не используют как приёмочные пределы.



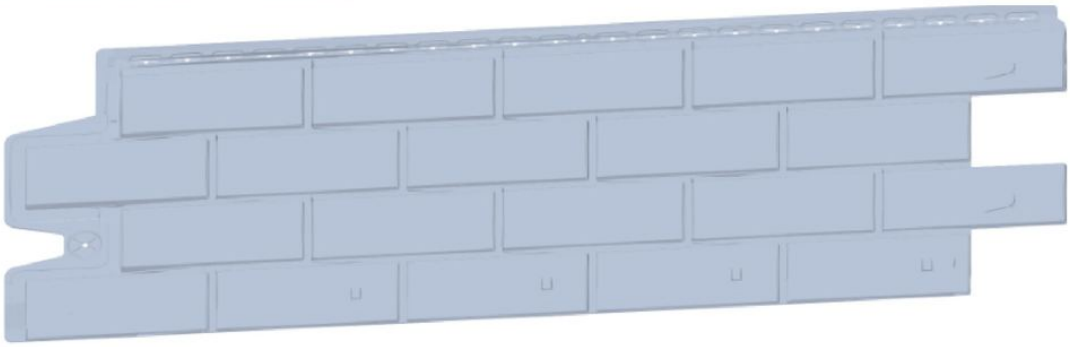
Проектная геометрия. Нормы приёмки серии не утверждены.
Старые требования к виду, утяжинам и общие допуски заменены листом требований в Е.4, листы 1–3.
Размеры модели сохранены. Для выпуска серии — согласовать с действующими ТУ.
Размеры со * — справочные.

			AB46.02.001		
Изм. Лист	№ докум.		Угол цокольный (камень)	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.	Антуфьев Е.В.				1:1
Пров.				Лист 1	Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.				ООО "ВПК"	
Утв.					

КТ-13 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Новый клинкер — Панель

Проектная / справочная модель вне таблицы 1 ТУ



1103,33 × 325,07 × 15 мм

Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

Статус	Отдельная модель из папки «Новый клинкер». Не равнозначна серийной панели 1187 × 320 × 20 мм.
Толщина стенки	«2 мм» присутствует в имени файла; это не подтверждённая норма с допуском.
Масса / полезные размеры	Не установлены; требуются согласованный чертёж и контроль сборки.
Совместимость	Точный угол и доборы для этой геометрии необходимо определить проверкой сборки.
Назначение карточки	Идентификация модели и исходная база для подготовки серийной документации.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Новый клинкер — Панель

Размеры и требования

1103,33 × 325,07 × 15 мм

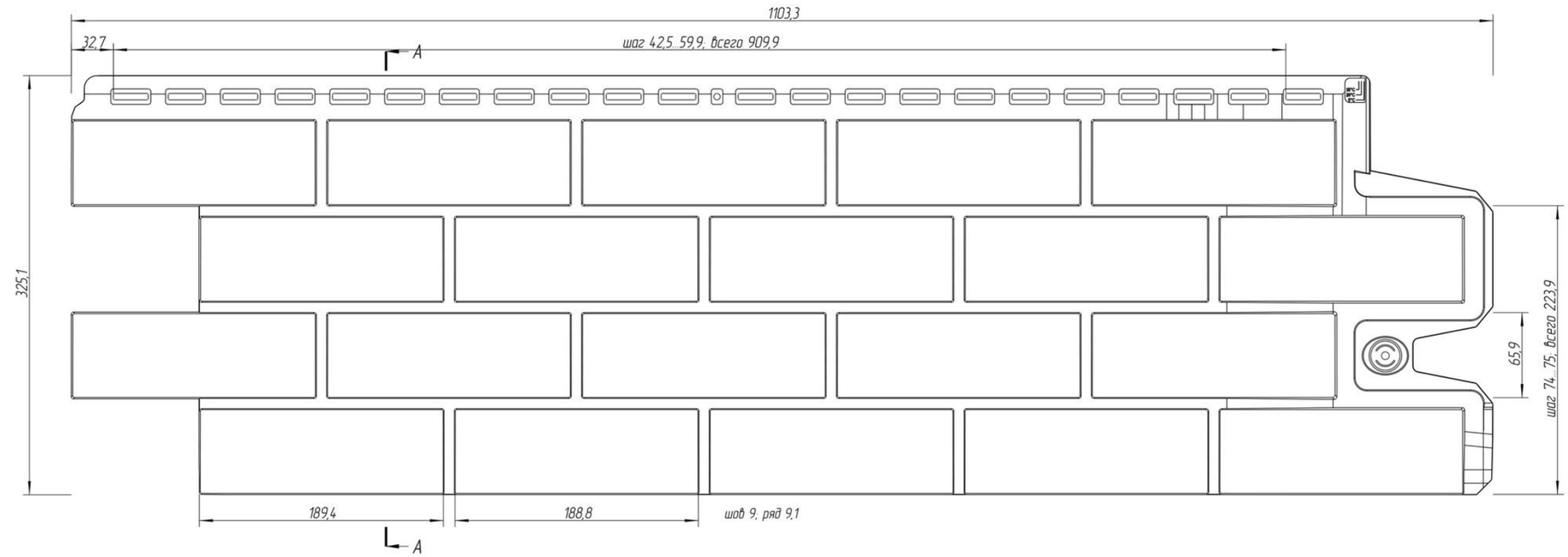
Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

Габариты	Изделие отдельно не включено в таблицу 1 действующих ТУ. Проектные размеры сохранены; серийные габаритные и местные допуски автоматически не назначены.
Статус модели	Справочная геометрия проекта вне таблицы 1 ТУ. Серийные требования и допуски автоматически не применяются. Старые общие допуски и требования к отсутствию утяжин не заменяют утверждённые нормы изделия.
Подготовка серии	По п. 1.5 ТУ необходимо закрепить модель, номинальные размеры, допуски, базы и точки контроля, физический образец и совместимые изделия. Контроль собираемости выполняют для окончательного исполнения.
Размеры сечений	Частные размеры сечений и габарит CAD-модели не являются утверждёнными нормами толщины стенки готового изделия.

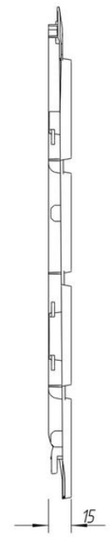
Контроль и область применения

Предполагаемое применение	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели. До утверждения чертежа и карточки по п. 1.5 ТУ применимость и требования к исполнению подлежат согласованию.
Контроль проекта	Размеры сверяют с видами и сечениями чертежа. Проверяют совместимость и собираемость окончательного исполнения. Требования пп. 5.1–5.6 и приложения В могут быть приняты только вместе с установленной для модели программой контроля и численными нормами.
Статус данных	Масса, полезный шаг, функциональные размеры и их допуски, которые не установлены для окончательного исполнения, требуют утверждения. Справочные значения не используют как приёмочные пределы.

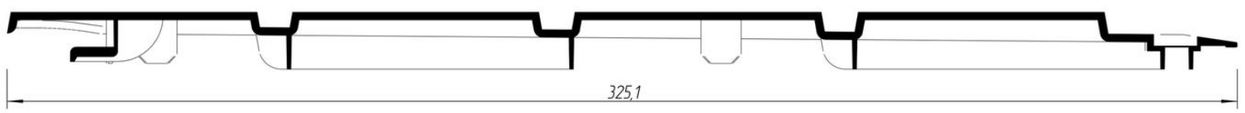
КТ-13-ЧМ



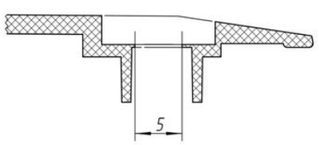
Вид слева



A–A (11, повёрнуто)

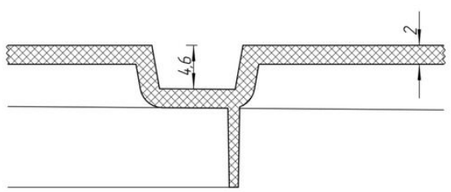


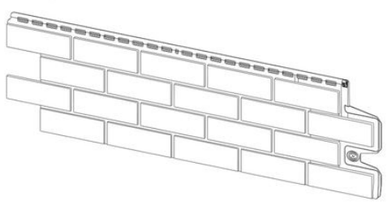
Крепёжный гребень (2,5:1)



Прорезь: 27 x 5, 22 шт.

Профиль кирпича и шва (2,5:1)





Внешний вид (1:10)

Требования и допуски — в Е.5, листы 1–3 .
Справочная геометрия проекта; серийные допуски не назначены.

				КТ-13-ЧМ		
Изм.	Лист	№ докум.				
Разраб.				Панель «Новый клинкер»	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.							1:2,5
Т.контр.					Лист	Листов 1
М.эксп.				Полипропилен с добавками и красителями		
Н.контр.						
Утв.						

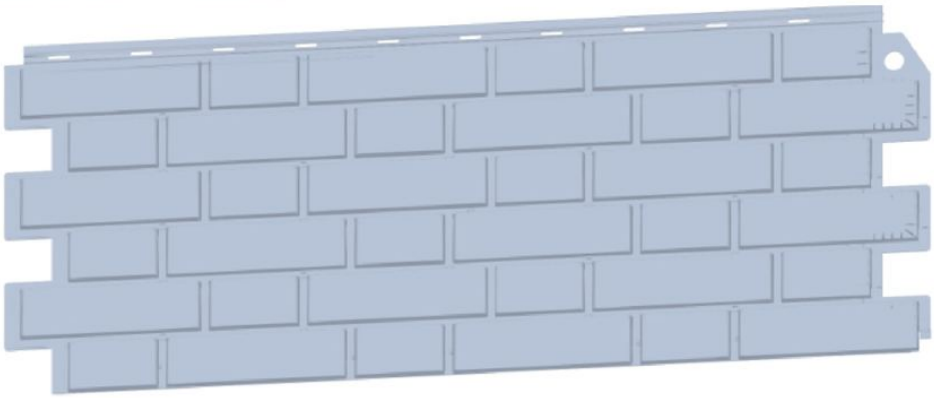
Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.

Формат А2

КТ-14 / КАРТОЧКА ТОВАРА

Облицовочный кирпич FineBer — Панель

Проектная / справочная модель вне таблицы 1 ТУ



1131 × 463 × 20 мм

Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

Статус	Отдельная архивная геометрия FineBer из CRM-диска.
Различие с текущей панелью	Текущие ТУ : 1177 × 320 × 20 мм. Данная модель имеет другую высоту и длину.
Толщина стенки / масса	Нормы с допусками и карта измерений не установлены в проверенных источниках.
Полезные размеры / доборы	Не подтверждены; совместимость с текущими изделиями не установлена.
Назначение карточки	Справочные данные архивной модели; не является карточкой серийного изделия.

Карточка содержит габариты, толщину стенки, массу, допуски и точки контроля. Справочные значения и величины, требующие утверждения, не являются приёмочными нормами.

Облицовочный кирпич FineBer — Панель

Размеры и требования

1131 × 463 × 20 мм

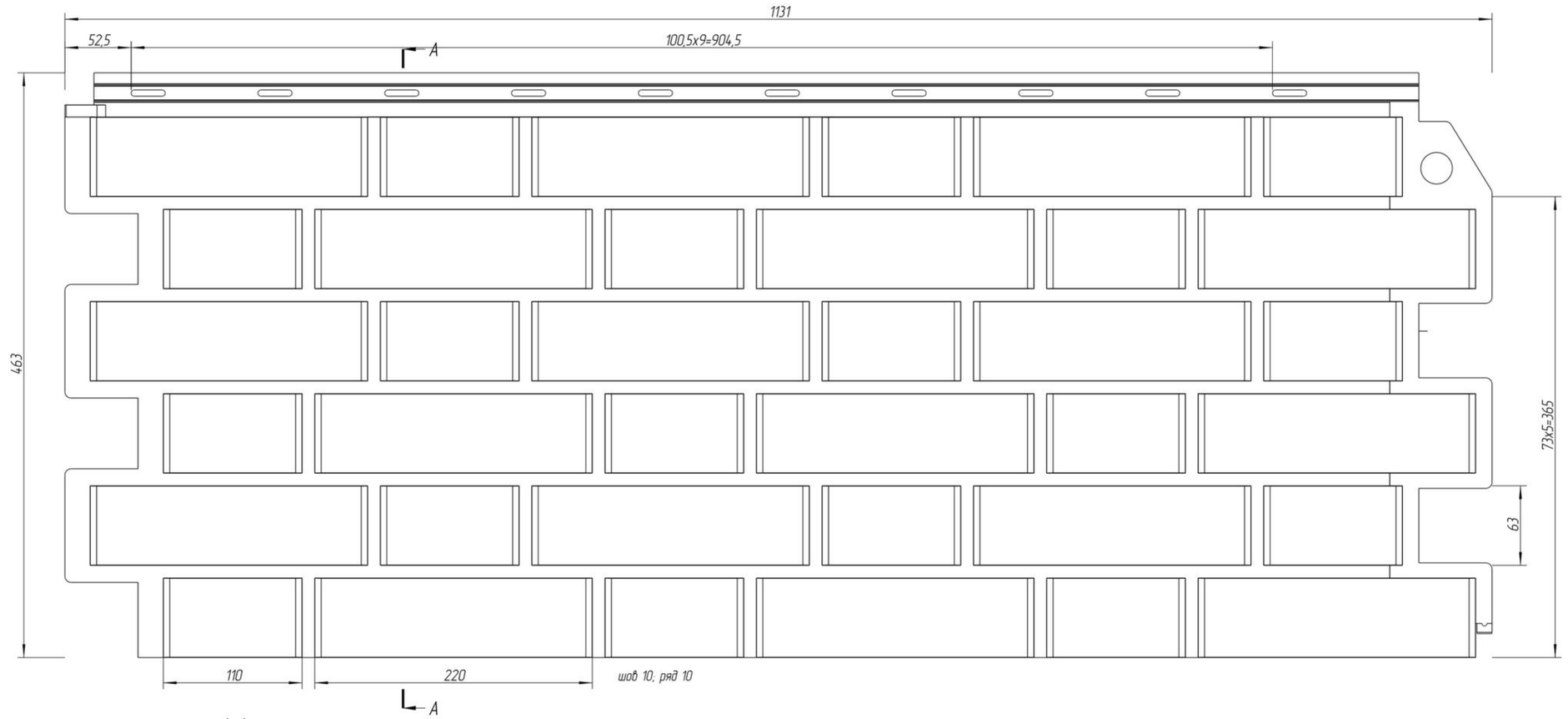
Размеры проекта / исходной модели: длина × ширина × высота профиля.

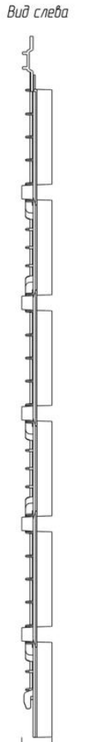
Габариты	Изделие отдельно не включено в таблицу 1 действующих ТУ. Проектные размеры сохранены; серийные габаритные и местные допуски автоматически не назначены.
Статус модели	Справочная геометрия проекта вне таблицы 1 ТУ. Серийные требования и допуски автоматически не применяются. Старые общие допуски и требования к отсутствию утяжин не заменяют утверждённые нормы изделия.
Подготовка серии	По п. 1.5 ТУ необходимо закрепить модель, номинальные размеры, допуски, базы и точки контроля, физический образец и совместимые изделия. Контроль собираемости выполняют для окончательного исполнения.
Размеры сечений	Частные размеры сечений и габарит CAD-модели не являются утверждёнными нормами толщины стенки готового изделия.

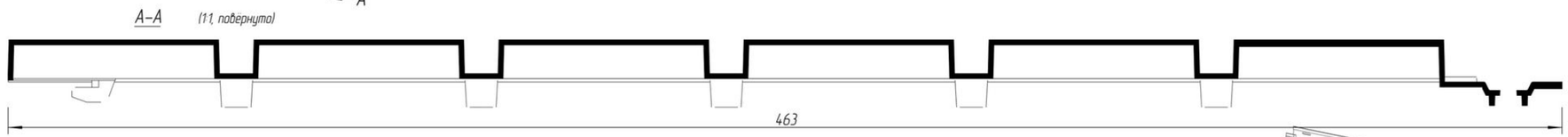
Контроль и область применения

Предполагаемое применение	Изделия для наружной декоративной ненесущей облицовки фасадов, цоколей и элементов зданий. Не выполняют функции несущей конструкции, теплоизоляции, гидроизоляции или противопожарной преграды. Применимость на конкретном объекте определяют проектом; монтаж — по инструкции соответствующей модели. До утверждения чертежа и карточки по п. 1.5 ТУ применимость и требования к исполнению подлежат согласованию.
Контроль проекта	Размеры сверяют с видами и сечениями чертежа. Проверяют совместимость и собираемость окончательного исполнения. Требования пп. 5.1–5.6 и приложения В могут быть приняты только вместе с установленной для модели программой контроля и численными нормами.
Статус данных	Масса, полезный шаг, функциональные размеры и их допуски, которые не установлены для окончательного исполнения, требуют утверждения. Справочные значения не используют как приёмочные пределы.

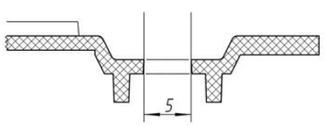
КТ-14-ЧМ





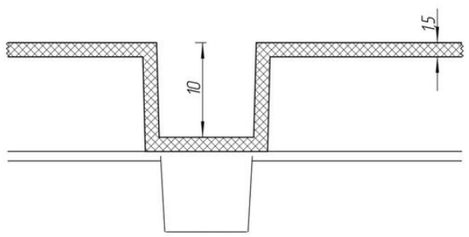


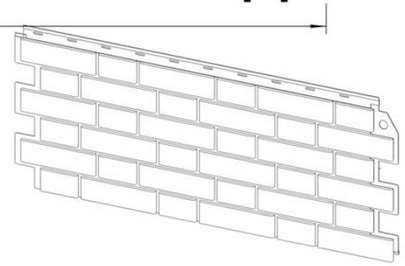
Крепёжный гребень (2,5:1)



Прорезь: 27 × 5, 10 шт.

Профиль кирпича и шва (2,5:1)





Внешний вид (1:10)

Требования и допуски — в Е.6, листы 1–3 .
Справочная геометрия проекта; серийные допуски не назначены.

					КТ-14-ЧМ		
Изм.	Лист	№ докум.			Панель «Облицовочный кирпич FineBer»	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								1:2,5
Пров.						Лист	Листов 1	
Т.контр.								
М.эксп.					Полипропилен с добавками и красителями			
Н.контр.								
Утв.								

Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Инв.№ дубл.
Взам. инв.№
Инв.№ подл.