

# Альбом технических решений

## Конструкция модульной фасадной системы с воздушным зазором "VFH Module Composite"

для устройства облицовки фасадов зданий и других строительных сооружений кассетами и панелями из стальных и алюминиевых композитных материалов, алюминиевых или медных сплавов, оцинкованной стали с антикоррозионным покрытием или коррозионностойкой стали (в т.ч. сайдингом и профилированным листом), а также утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения

## Содержание

Содержание	1
1. Общие рекомендации к проектированию системы	
1.1. Введение	3
1.2. Назначение и область применения	3
1.3. Исходные данные для проектирования системы	3
1.4. Определение основных параметров системы	4
1.5. Состав проектно-сметной документации	4
1.6. Основные положения по производству работ и системе контроля качества	5
1.7. Правила эксплуатации системы	6
1.8. ТС и ТО применимые для системы	6
2. Технические характеристики применяемых изделий	
2.1. Технические характеристики основных элементов алюминиевой системы	
2.1.1. Кронштейны MFT-MF: элементы Light	7
2.1.2. Кронштейны MFT-RB и MFT-HAB: элементы Heavy	19
2.1.3. Шайбы усиления пяты кронштейна	29
2.1.4. Удлинитель кронштейна MFT-DF: элементы Light	31
2.1.5. Удлинитель кронштейна MFT-DFH: элементы Light для горизонтальной системы	33
2.1.6. Удлинитель кронштейна MFT-RBE и MFT-RBEх2: элементы Heavy	34
2.1.7. Удлинитель MFT-STRP: элементы Heavy	36
2.1.8. Профиль MFT-T: элементы Light	37
2.1.9. Профиль MFT-Ta: элементы Light	38
2.1.10. Профиль MFT-L: элементы Light	39
2.1.11. Профиль MFT-Tr: элементы Light	40
2.1.12. Профиль MFT-Y: элементы Light	41
2.1.13. Профиль MFT-RP: элементы Heavy	43
2.1.14. Профиль MFT-RPY: элементы Heavy	46
2.1.15. Соединитель профилей MFT-RPC: элементы Heavy	47
2.1.16. Профили MFT-ST и MFT-O	48
2.1.17. Профили MFT-PHC	50
2.2. Прочие элементы применяемые в системе НВФ	51
3. Регулировка вылета системы, компоновка несущих элементов системы	57
4. Обзор типов облицовок и элементов крепления	
4.1. Типы крепления системы: модульные панели Hilti	66
4.2. Облицовки и элементы их крепления: кассеты	67
5. Рекомендации по установке противопожарного короба и утеплителя	
5.1. Типовые схемы установки утеплителя	68
5.2. Типовые схемы установки противопожарного короба	70
6. Рекомендации по расположению и установке элементов	
6.1. Общий вид	73
6.2. Крепление модуля	74
6.3. Рекомендации по раскрою облицовки	77
7. Основные технические решения	
7.1. Горизонтальный разрез	80
7.2. Вертикальный разрез (горизонтальный деформационный шов)	81
7.3. Примыкание к боковому откосу	82

7.4.	Примыкание к верхнему откосу	86
7.5.	Примыкание к отливу	90
7.6.	Примыкание к цоколю	91
7.7.	Выполнение наружного угла фасада	92
7.8.	Выполнение внутреннего угла фасада	93
7.9.	Примыкание к парапету	94
8.	Перечень применяемых элементов	
8.1.	Перечень элементов системы	95
8.2.	Перечень инструмента для сборки системы	100

## 1. Общие рекомендации к проектированию системы

### 1.1. Введение

Альбом технических решений является методическим и справочным пособием для принятия решений при разработке проектной и рабочей документации по наружной отделке и утеплению зданий с применением навесных фасадных систем с вентилируемым воздушным зазором "VFH Module Composite" АО "HILTI Distribution Ltd.", в дальнейшем "VF Hilti".

Проектная и рабочая документация на строительство разрабатываются, в соответствии с законодательством РФ, уполномоченными на то организациями и лицами, которые осуществляют выбор вариантов исполнения конструкций в проекте на строительство (ПД, РД) в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов.

Навесные фасадные системы с вентилируемым зазором являются одним из наиболее эффективных способов утепления и отделки фасадов зданий и сооружений за счет следующих конструктивных особенностей:

- утепляющий слой сплошным массивом располагается с внешней стороны наружной стены с незначительным количеством мостиков холода, что позволяет вынести точку росы из внутреннего слоя стены;

- экран (облицовочный слой), установленный с воздушным зазором относительно утепляющего слоя, хорошо защищает конструкцию стены от атмосферных осадков;

- между облицовочным слоем и слоем утеплителя устраивается вентилируемый воздушный зазор, с помощью которого влага, накапливаемая в утеплителе эффективно удаляется;

- такая конструкция наружной стены хорошо защищает жилые помещения от потери тепла зимой и от перегрева летом;

- отсутствие "мокрых" процессов позволяет выполнять работы по монтажу системы в любое время года;

- облицовочные материалы и несущие конструкции фасадных систем обеспечивают долговечность фасадной отделки и утеплителя наружных стен, одновременно они позволяют легко ремонтировать поврежденные участки фасада.

### 1.2. Назначение и область применения.

Система "VF Hilti" предназначена для отделки и теплоизоляции наружных стен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 50.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 23-02-2003) Тепловая защита зданий.

МГСН-2.01-99 Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению.

Систему допускается применять для строящихся, ремонтируемых и реконструируемых зданий с несущими конструкциями наружных стен из кирпича, бетона и других материалов плотностью  $\geq 600 \text{ кг/м}^3$ , а так же с несущими конструкциями наружных стен из стального каркаса.

Максимальную этажность зданий в соответствии с требованиями пожарной безопасности устанавливаем в зависимости от степени огнестойкости и классов конструкционной и функциональной пожарной опасности системы.

### 1.3. Исходные данные для проектирования системы.

Проектно-сметная документация на систему для конкретного объекта разрабатывается на основе технического задания на проектирование, подготовленного в соответствии с существующим порядком и утвержденным заказчиком.

Задание на проектирование обязательно должно содержать требование о соответствии системы СП 50.13330.2012.

Задание на проектирование включает в себя:

- архитектурные решения фасадов здания. Данные чертежи должны включать полные данные по объекту строительства, ремонта, реконструкции: фасады, планы, разрезы, фрагменты, чертежи архитектурных деталей (карнизов, обрамлений проемов и т.п.), данные по облицовке (материал, цвет и пр.). А так же прочую необходимую информацию на конструкции задействованные и примыкающие к фасадам здания (ограждения, рекламные щиты и пр.);

- строительные чертежи наружных стен от фундаментов до парапетов, включая узлы, поясняющие решения, размеры и привязки всех конструкций;

- данные от разработчиков фундаментов и стен о величине допустимой нагрузки на здание или заключение компетентной организации о несущей способности фундаментов и стен здания;

- данные о разработчиках смежных конструкций (свето-прозрачные конструкции, ограждения, элементы архитектурного освещения и пр.);

- ген.план участка строительства, ремонта, реконструкции;

- задание на проектирование реконструируемых объектов, должно содержать акт обследования наружных стен здания, где указывается состояние строительного основания под крепление навесного вент.фасада. А так же результаты испытаний на анкера и геодезическую съемку поверхностей фасадов.

В составе документации на систему должна быть Техническая оценка "Федерального центра нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАУ "ФЦС") (приложение к Техническому свидетельству Министерства Строительства Российской Федерации).

Любое электрооборудование установленное поверх или внутри фасадных систем, включая прокладку электросетей (в том числе слаботоковых), относится к смежным конструкциям и данным альбомом тех.решений не определяется.

Требования к электрооборудованию, конструктивный способ его установки, включая прокладку коммуникаций, требования к ним, порядок и сроки планового и профилактического осмотра и ремонта всего контура, должны быть разработаны компетентной специализированной организацией, исходя из условий предотвращения нагрева всех комплектующих фасадной системы выше паспортных температур их эксплуатации и исключения воздействия на комплектующие системы искр, пламени или тления, и утверждены в установленном порядке. Без выполнения этих требований установка такого оборудования поверх или внутри фасадных систем не допускается.

#### 1.4. Определение основных параметров системы.

К основным параметрам системы следует отнести:

- тип, форму и размер облицовочных материалов, а также способ их крепления к системе навесного вент.фасада;
- характеристики принятых плит утепления: марку, размеры, плотность, теплопроводность, наличие или отсутствие защитного слоя;
- величину воздушного зазора;
- схему размещения на фасаде здания кронштейнов и направляющих со всеми необходимыми размерами, в том числе, расстояние от основания до облицовочного экрана;
- марку анкеров для крепления кронштейнов несущего каркаса к строительному основанию;
- марку тарельчатых анкеров (дюбелей) для крепления плит утепления к строительному основанию.

Тип и размер облицовочных материалов, цвет и их фактуру поверхности определяет главный архитектор проекта, если эти данные не приведены в задании на проектирование системы.

Выбор плит утеплителя выполняется на основании теплотехнических расчетов. Также расчетным путем определяется величина воздушного зазора.

Схемы размещения элементов несущего каркаса на фасаде здания разрабатываются исходя из следующих данных:

- габаритов элементов облицовки и размера швов между элементами облицовки;
- геометрии здания, размещения на фасаде проемов, балконов, карнизов и других отступающих (выступающих) от плоскости фасада элементов, для минимизации применения облицовочных материалов с нестандартными размерами;
- результатов прочностных расчетов системы, благодаря которым, уточняется шаг по горизонтали и по вертикали установки кронштейнов;
- расстояния от основания до облицовочного экрана, принятого на основании теплотехнических расчетов, при этом следует учитывать величину фактических отклонений плоскости фасада от проектного положения.

Марку анкеров для крепления кронштейнов и утеплителя выбирают с учетом прочностных расчетов системы, материала основания, паспортных данных рассматриваемых анкеров, а также данных Технических свидетельств рассматриваемых анкеров и результатов натурных испытаний принятых анкеров, выполненных в соответствии с действующими нормативными документами.

#### 1.5. Состав проектно-сметной документации.

Рабочий проект или рабочая документация системы наружных ограждений фасадов с вентилируемым воздушным зазором включает следующие разделы: общую пояснительную записку, ведомость чертежей, планы типовых этажей по наружным стенам, фасады зданий, узловые решения по реализации архитектурных деталей, узловые решения по примыканию к смежным конструкциям (водосток, антенны, рекламные щиты и пр.) и сводную спецификацию применяемых элементов.

В общей пояснительной записке приводятся:

- условия строительства, ремонта, реконструкции;
- архитектурная концепция решения фасадов здания и отдельных архитектурных элементов;
- данные о конструктивном решении системы и ее элементов;
- данные о решении специальных устройств на фасаде, если они имеются.

Графическая часть включает чертежи фасадов здания, а также чертежи отдельных архитектурных элементов и узлов. На чертежах приводится цветовое решение фасада и его отдельных элементов. А также чертежи всех конструктивных элементов системы с узлами и деталями, чертежи фасадов с привязкой мест размещения специальных устройств, узлы и детали конструкций крепления этих устройств на фасаде, а также спецификацию оборудования, материалов и изделий, предусмотренных проектом.

Сводная спецификация применяемых элементов на устройство системы составляется на основе разработанных в графической части тех.решений и утвержденных заказчиком калькуляций на элементы конструкций.

Сметы на устройство системы составляются на основе действующих нормативов, единичных расценок, фактической стоимости оборудования и материалов, а также утвержденных заказчиком калькуляций на отдельные виды работ и элементы конструкций.

#### 1.6. Основные положения по производству работ и системе контроля качества.

Для выполнения работ по монтажу системы здание разбивается на захватки и определяется порядок и последовательность работ по захваткам.

Величина захваток и их количество для каждого объекта определяется с учетом размеров фасада здания, величины бригады монтажников, оснащения строительной организации оборудованием и оснасткой, условиями комплектации строительства материалами, изделиями и т.п. Захваткой может быть вся высота фасада. Можно фасад по высоте разбить на несколько захваток, учитывая наличие промежуточных карнизов, поясов и другие факторы. Разбивка фасада здания на захватки и выбор средств для работы монтажников на высоте (подмосты, люльки, подъемные платформы и т.п.), выполняется в проекте организации строительства (ПОС) или в технологических картах.

При монтаже системы, на реконструируемых зданиях, работы начинаются с очистки фасада от несвязанных с основанием элементов, таких как отслоившаяся штукатурка, краска и т.п. Кроме того, фасад надо освободить (демонтировать) от специальных устройств: водостоков, различных кронштейнов, антенн, вывесок и пр.

Монтаж системы начинается с установки маяков и разметки фасада, по которой будут устанавливаться и крепиться к основанию кронштейны и направляющие. Разметка выполняется с помощью геодезических приборов, уровня и отвеса. Установка, крепление кронштейнов и направляющих в пределах захватки может производиться снизу вверх, и наоборот, в зависимости от решений принятых в проектной документации и ПОС.

После разметки фасада в строительном основании сверлятся отверстия под дюбели (анкера) для установки кронштейнов. В месте примыкания кронштейна к строительному основанию, устанавливается элемент терморазрыва – термомост, для снижения теплопередачи.

В случае, когда основанием является кирпичная кладка, анкеры не устанавливают в вертикальные швы кладки. Расстояние от дюбеля до вертикального шва должно быть не менее 30 мм. Кроме того, необходимо учитывать требования ТС и ТО на анкер, а также рекомендации производителя крепежного изделия.

Минимальное расстояние от края конструкции до дюбеля оговаривается специальными рекомендациями фирмы-изготовителя дюбелей.

Категорически запрещается сверлить отверстия для дюбелей в пустотелых кирпичах или блоках с помощью перфоратора.

Одновременно с установкой кронштейнов на основании устанавливают специальные элементы и кронштейны для крепления смежных конструкций.

К началу монтажа плит утеплителя, захватка, на которой производятся работы, должна быть укрыта от попадания влаги на стену и плиты утеплителя. Исключением могут быть случаи, когда монтажники не покидают рабочие места до тех пор, пока все смонтированные плиты утеплителя не закроют предусмотренной проектом ветровлагозащитной пленкой.

Монтаж плит утеплителя начинается с нижнего ряда и ведется снизу вверх. Рекомендуется нижний ряд утеплителя устанавливать на стартовый профиль, цоколь или другую соответствующую конструкцию, если подобное требование предусмотрено производителем утеплителя.

Если плиты утеплителя устанавливаются в два слоя, следует обеспечить перевязку швов. Плиты утеплителя должны устанавливаться плотно друг к другу так, чтобы в швах не было пустот. Вся стена (за исключением проемов) по всей поверхности непрерывно должна быть покрыта утеплителем, установленной проектом толщины. Крепление плит утеплителя к строительному основанию производится анкерами тарельчатого типа с распорными стержнями.

В случае применения ветровлагозащитной пленки (мембраны), каждая установленная плита утеплителя сначала крепится к строительному основанию двумя дюбелями, а после укрытия нескольких рядов пленкой, устанавливаются остальные предусмотренные проектом дюбели. Полотнища пленки устанавливаются с перехлестом 150 мм.

На кронштейны навешивают при помощи специальных соединителей каркас из несущих профилей, с предустановленным отделочным слоем фасада из профилей и облицовки в пределах проектных допусков. Поэтому установка профиля, его положение в плоскости, проверяется соответствующими приборами: теодолитом, отвесом и др. Крепление профиля к кронштейну или профилю производится заклепками или иными метизами предусмотренными рабочей документацией. Способы крепления элементов облицовочного экрана, в зависимости от вида облицовочных материалов, изложены в альбоме технических решений. Во время монтажа облицовочных материалов следует следить за тем, чтобы воздушный зазор позади них был чист и без каких-либо посторонних включений.

В процессе монтажа элементов системы должен выполняться пооперационный контроль качества работ, и составляться акт на скрытые работы. Это должно выполняться в соответствии с действующей в подрядной организации "Системой управления контролем качества продукции", где указано, какие параметры и технологические процессы контролируются, также должны быть указаны лица, ответственные за выполнение этой работы. В составе комиссии, подписывающей акты на скрытые работы, должны быть лица (представители проектной организации), выполняющие авторский надзор.

Работы по монтажу системы могут выполнять организации, специалисты которых прошли обучение и имеют лицензию на право выполнения указанных работ.

Все работы должны выполняться под контролем лица, ответственного за безопасное производство работ и в соответствии с требованиями:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

В ходе транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации системы не допускаются механические воздействия на элементы системы (изделия), приводящие к нарушению их геометрии сверх допусков, установленных проектом, нормами или техническими условиями производителя.

#### 1.7 Правила эксплуатации системы.

В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить любые детали и устройства непосредственно к облицовочным материалам.

Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на облицовочные материалы, для чего надо содержать желоба на крыше и водостоки в рабочем состоянии.

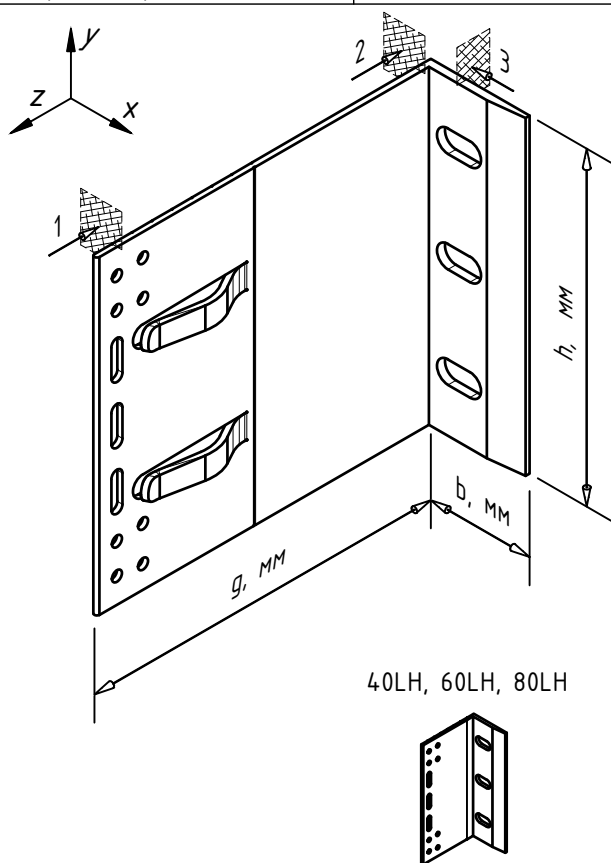
Уход за облицовкой фасада, заключающийся в регулярной очистке и периодическом восстановлении, продлит срок службы облицовки.

Элементы облицовки с дефектами, не подлежащие восстановлению, заменяются в соответствии с инструкцией разработчика системы.

#### 1.8 ТС и ТО применимые для системы: "VFH Module Composite"

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x155x5 LH	2380592
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

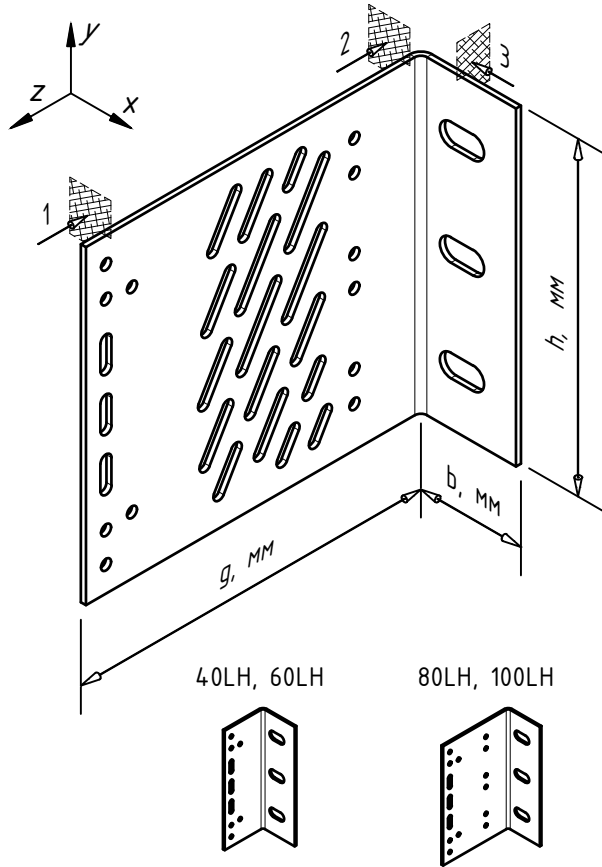
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пята кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40LH	MFT-MF 60LH	MFT-MF 80LH	MFT-MF 120LH	MFT-MF 140LH	MFT-MF 170LH	MFT-MF 190LH	MFT-MF 205LH	MFT-MF 220LH	MFT-MF 240LH	MFT-MF 270LH	MFT-MF 300LH
Артикул		3872527	3872528	3872529	3872530	3872531	3872532	3873353	3873354	3873355	3873356	3873357	2380596
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.0 ... 2.7											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.794											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	48.4046											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0079											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	6.246											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.069											
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.5 ... 3.7											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	4.805											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	96.2											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0385											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	12.413											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.248											
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	4.0											
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	4.88											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	101.9961											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0651											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	13.161											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.325											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий											7



Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x155x5 LH StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

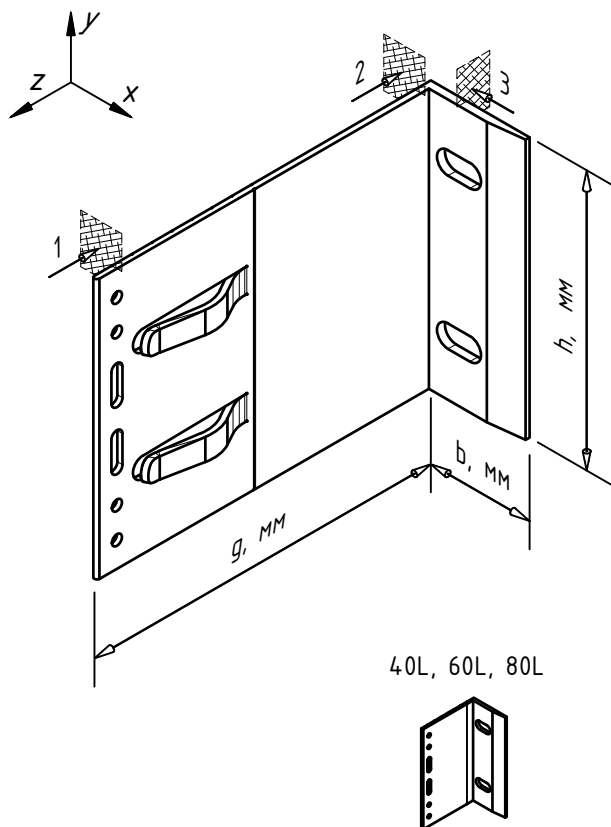
Примечания:

1. Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40LH StS	MFT-MF 60LH StS	MFT-MF 80LH StS	MFT-MF 100LH StS	MFT-MF 120LH StS	MFT-MF 140LH StS	MFT-MF 170LH StS	MFT-MF 190LH StS	MFT-MF 205LH StS	MFT-MF 220LH StS	MFT-MF 240LH StS	MFT-MF 270LH StS	MFT-MF 300LH StS
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5												
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	2.063												
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	54.5079												
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0107												
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	7.033												
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.086												
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.875												
	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	77.5807												
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0202												
	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	10.010												
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.161												
	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	3.050												
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	63.7475												
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0159												
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	8.225												
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.127												
Конфигурация изделия								perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x130x5 L	2380591
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

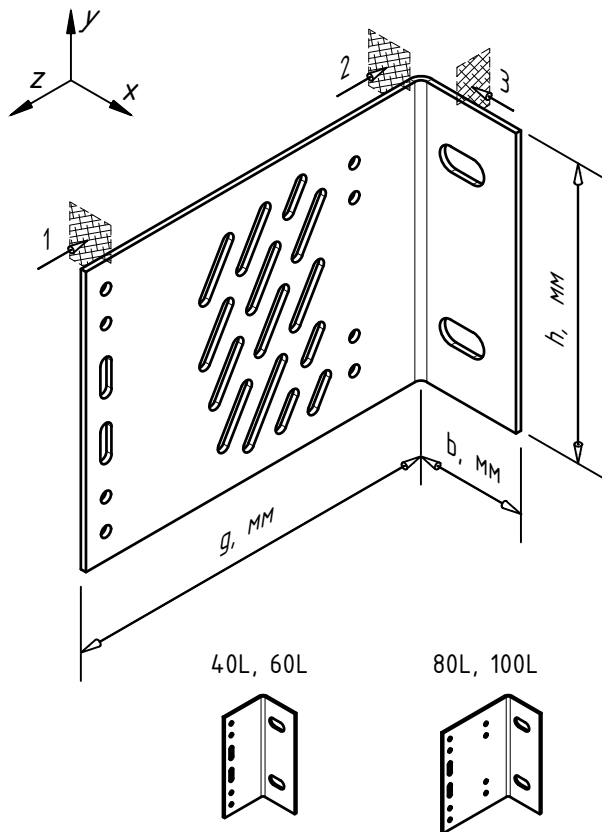
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пята кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40L	MFT-MF 60L	MFT-MF 80L	MFT-MF 120L	MFT-MF 140L	MFT-MF 170L	MFT-MF 190L	MFT-MF 205L	MFT-MF 220L	MFT-MF 240L	MFT-MF 270L	MFT-MF 300L
Артикул		3872719	3872720	3872721	3872722	3874143	3874144	3874145	3874146	3874147	3874148	3874149	2380595
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	130											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.0 ... 2.7											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.656											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	30.419											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0073											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	4.68											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.063											
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.5 ... 3.7											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	4.03											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	56.7558											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0323											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	8.732											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.208											
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	4.0											
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	4.32											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	60.7696											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0576											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	9.349											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.288											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий											9

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x130x5 L StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

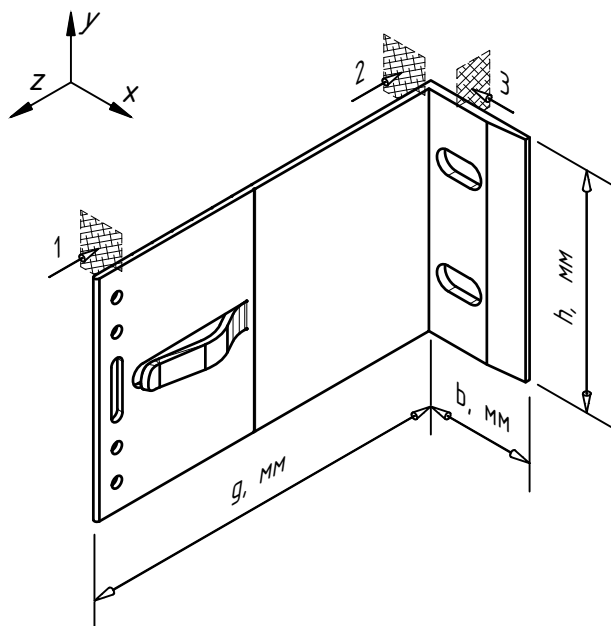
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40L StS	MFT-MF 60L StS	MFT-MF 80L StS	MFT-MF 100L StS	MFT-MF 120L StS	MFT-MF 140L StS	MFT-MF 170L StS	MFT-MF 190L StS	MFT-MF 205L StS	MFT-MF 220L StS	MFT-MF 240L StS	MFT-MF 270L StS	MFT-MF 300L StS	
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	130													
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50													
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11													
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5													
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.875													
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	33.3536													
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0098													
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	5.131													
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.078													
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.25													
	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	45.7708													
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0169													
	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	7.042													
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.135													
	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	2.7													
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	37.981													
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0141													
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	5.843													
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.113													
Конфигурация изделия								perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite										тех.характеристики применяемых изделий			10

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



40LM, 60LM, 80LM



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x105x5 LM	2380590
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

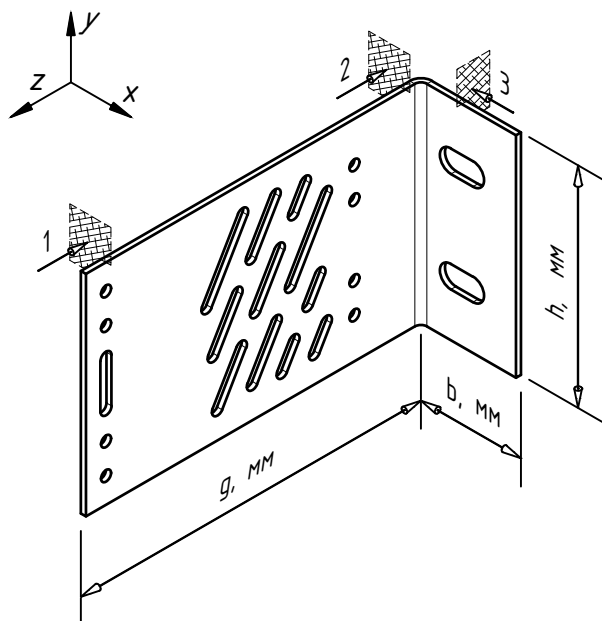
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пята кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40LM	MFT-MF 60LM	MFT-MF 80LM	MFT-MF 120LM	MFT-MF 140LM	MFT-MF 170LM	MFT-MF 190LM	MFT-MF 205LM	MFT-MF 220LM	MFT-MF 240LM	MFT-MF 270LM	MFT-MF 300LM
Артикул		3873476	3873477	3873478	3873479	3873480	3873481	3873482	3873863	3870265	3873864	3873865	2380594
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	105											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.0 ... 2.7											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.323											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	16.6622											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0058											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	3.174											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.051											
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.5 ... 3.7											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.255											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	29.9053											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0261											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	5.696											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.168											
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	4.0											
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	3.32											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>x3</sub> , см <sup>4</sup>	32.9988											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0443											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>x3</sub> , см <sup>3</sup>	6.285											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.221											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий											11

Данные по применяемым материалам

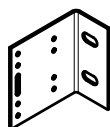
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



40LM, 60LM



80LM, 100LM



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x105x5 LM StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

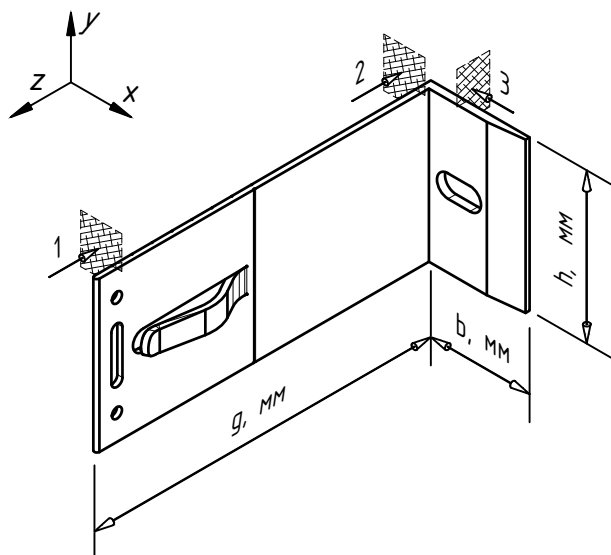
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40LM StS	MFT-MF 60LM StS	MFT-MF 80LM StS	MFT-MF 100LM StS	MFT-MF 120LM StS	MFT-MF 140LM StS	MFT-MF 170LM StS	MFT-MF 190LM StS	MFT-MF 205LM StS	MFT-MF 220LM StS	MFT-MF 240LM StS	MFT-MF 270LM StS	MFT-MF 300LM StS	
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	105													
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50													
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11													
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5													
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.437													
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	18.1109													
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0075													
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	3.45													
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.06													
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	2.625													
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	24.1172													
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0137													
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	4.594													
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.109													
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	2.075													
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	20.6242													
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0108													
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	3.928													
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.086													
Конфигурация изделия								perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite										тех.характеристики применяемых изделий			12

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



40М, 60М, 80М



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x75x5 М	2380349
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

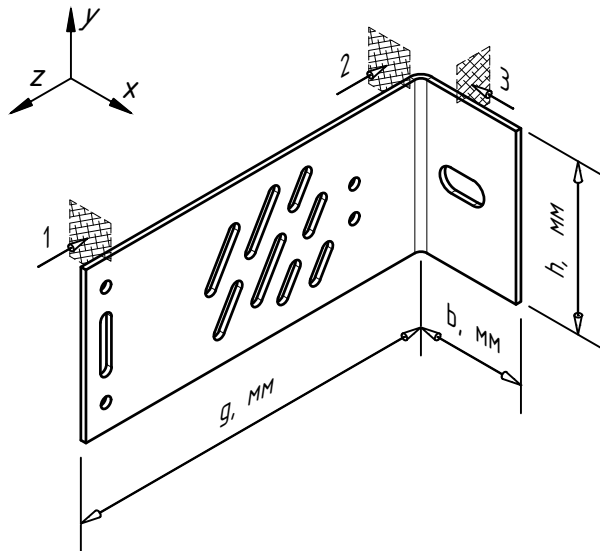
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пята кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40M	MFT-MF 60M	MFT-MF 80M	MFT-MF 120M	MFT-MF 140M	MFT-MF 170M	MFT-MF 190M	MFT-MF 205M	MFT-MF 220M	MFT-MF 240M	MFT-MF 270M	MFT-MF 300M
Артикул		3872235	3872236	3872237	3872238	3872239	3872240	3872241	3872242	3870264	3872743	3872744	2380593
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.0 ... 2.7											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	0.863											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	6.2451											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0038											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	1.654											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.033											
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.5 ... 3.7											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	2.325											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	10.8984											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0186											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	2.887											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.12											
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	4.0											
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	2.56											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>x3</sub> , см <sup>4</sup>	14.0181											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0341											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>x3</sub> , см <sup>3</sup>	3.713											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.171											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий											13

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x75x5 M StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

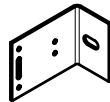
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

40М, 60М



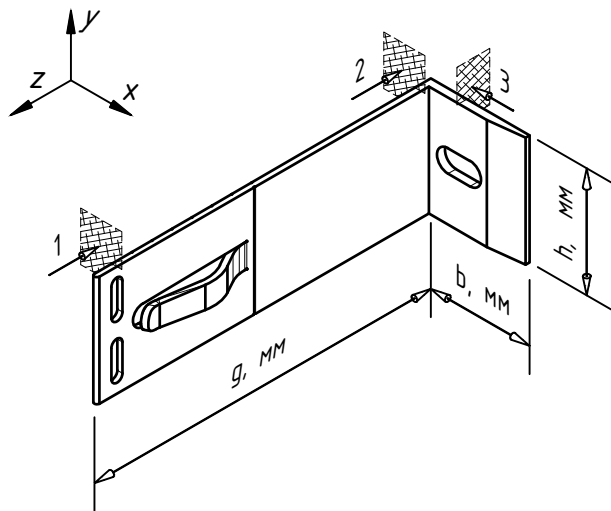
80М, 100М



Наименование кронштейна		MFT-MF 40M StS	MFT-MF 60M StS	MFT-MF 80M StS	MFT-MF 100M StS	MFT-MF 120M StS	MFT-MF 140M StS	MFT-MF 170M StS	MFT-MF 190M StS	MFT-MF 205M StS	MFT-MF 220M StS	MFT-MF 240M StS	MFT-MF 270M StS	MFT-MF 300M StS	
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	75													
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50													
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11													
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5													
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	0.938													
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	6.7881													
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0049													
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	1.81													
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.039													
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	1.875													
	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	8.7891													
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.098													
	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	2.344													
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.078													
	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	1.6													
Площадь сечения 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	8.7613													
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.083													
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	2.336													
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.067													
Конфигурация изделия							perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite										тех.характеристики применяемых изделий			14

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x55x5 S	3872525
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

40S, 60S, 80S



Примечания:

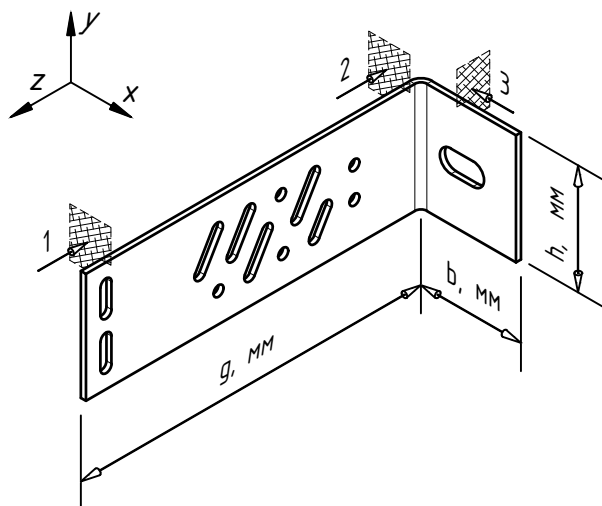
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пята кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 40S	MFT-MF 60S	MFT-MF 80S	MFT-MF 120S	MFT-MF 140S	MFT-MF 170S	MFT-MF 190S	MFT-MF 205S	MFT-MF 220S	MFT-MF 240S	MFT-MF 270S	MFT-MF 300S
Артикул		3868696	3868697	3868698	3868699	3868700	3868701	3868702	3869673	3868878	3868879	3868880	3868881
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	55											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	48.8	48.8	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.5	49.5	50
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.0 ... 2.7											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	0.391											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	1.3915											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0017											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	0.506											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.015											
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.5 ... 3.7											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	1.705											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	4.298											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0137											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	1.563											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.088											
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	4.0											
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	1.76											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>x3</sub> , см <sup>4</sup>	5.5015											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0235											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>x3</sub> , см <sup>3</sup>	2.001											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.117											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий											15



Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 50x55x5 S StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW L 46x45x40 StS	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

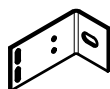
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

40S, 60S



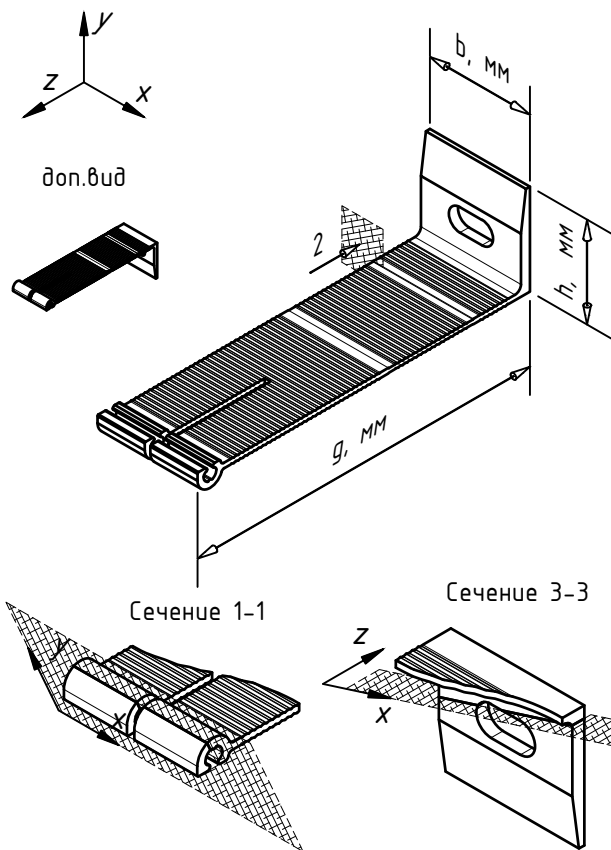
80S, 100S



Наименование кронштейна		MFT-MF 40S StS	MFT-MF 60S StS	MFT-MF 80S StS	MFT-MF 100S StS	MFT-MF 120S StS	MFT-MF 140S StS	MFT-MF 170S StS	MFT-MF 190S StS	MFT-MF 205S StS	MFT-MF 220S StS	MFT-MF 240S StS	MFT-MF 270S StS	MFT-MF 300S StS	
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	40	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	55													
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50													
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11													
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5													
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	0.5													
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	2.0349													
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0026													
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	0.740													
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.021													
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	1.375													
	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	3.4661													
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0072													
	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	1.26													
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.057													
	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	1.1													
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	3.4384													
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.057													
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	1.25													
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.046													
Конфигурация изделия								perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite										тех.характеристики применяемых изделий			16

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 47x50x5 HS	2375474
Шуруп MFT-S-MD05S 5,5x50 A2	3815753
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

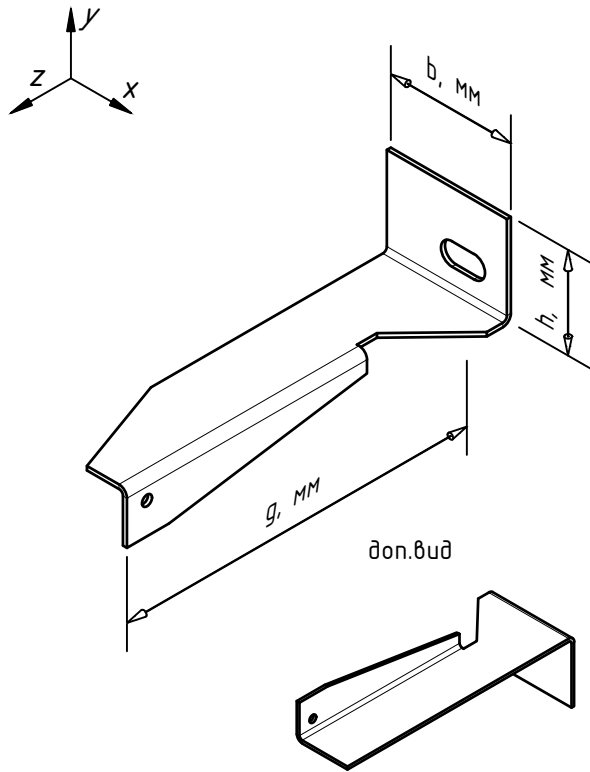
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб DIN 125A, DIN 7349) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 170HS	MFT-MF 190HS	MFT-MF 220HS	MFT-MF 240HS	MFT-MF 270HS	MFT-MF 300HS	
Артикул		2380597	2370430	2370431	2370432	2370433	2370434	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	166.2	186.2	216.2	236.2	266.2	296.2	
Высота кронштейна	h, мм	45.5	45.8	45.9	46.1	45.9	46.6	
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	50						
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11						
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	3						
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.418						
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0106						
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	3.1245						
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	0.071						
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	1.25						
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2 ... 2.7						
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	1.15						
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0051						
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	2.3958						
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	0.044						
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.958						
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	4.5						
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	1.934						
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	5.1791						
	I <sub>x3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0326						
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	1.88						
	W <sub>x3</sub> , см <sup>3</sup>	0.145						
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite					тех.характеристики применяемых изделий	
							17	

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 46x60x5 HS StS	-
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

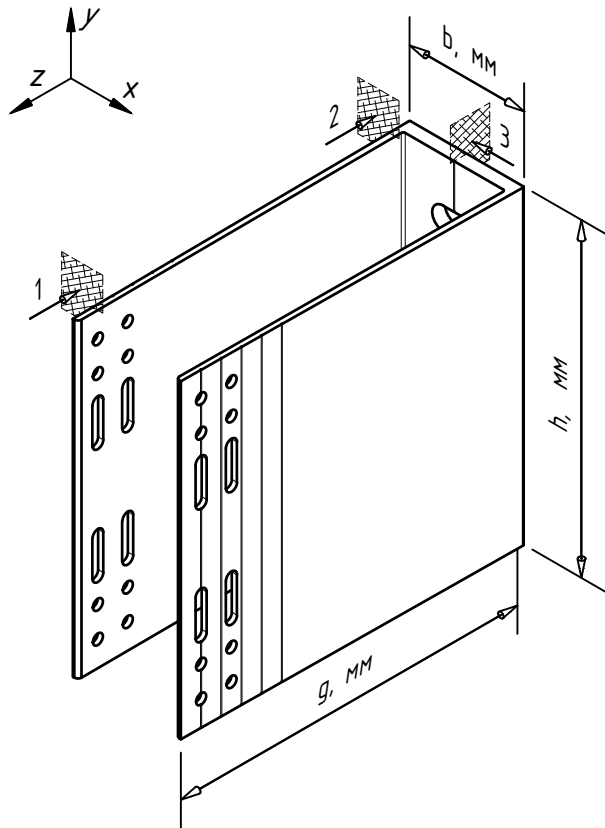
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб DIN 125A, DIN 7349) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-MF 170HS StS	MFT-MF 190HS StS	MFT-MF 205HS StS	MFT-MF 220HS StS	MFT-MF 240HS StS	MFT-MF 270HS StS	MFT-MF 300HS StS
Артикул		-	-	-	-	-	-	-
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	45.8						
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	60						
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11						
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5						
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>							
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>							
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>							
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>							
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>							
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>							
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>							
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>							
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>							
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>							
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>							
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>							
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>							
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>							
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>							
Конфигурация изделия								

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x155x5 LH	2375476
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

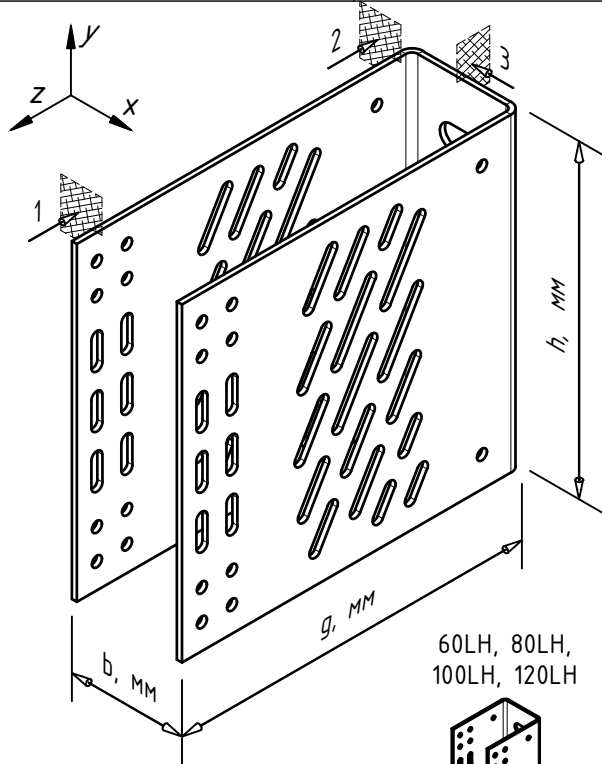
Примечания:

- Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti;
- \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60LH	MFT-RB 80LH	MFT-RB 120LH	MFT-RB 140LH	MFT-RB 160LH *	MFT-RB 170LH	MFT-RB 190LH	MFT-RB 205LH	MFT-RB 220LH	MFT-RB 240LH	MFT-RB 270LH	MFT-RB 300LH	
Артикул		3812418	3870109	3870110	3870111	3812419	3870112	3812420	3870113	3812421	3839983	3839985	3839987	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	155												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50												
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.2 ... 2.35												
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	4.058												
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	92.5596												
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	26.8438												
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	11.943												
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	9.998												
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.42 ... 3.75												
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	9.052												
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	181.2286												
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	65.5168												
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	23.384												
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	23.110												
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	5										6.4		
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	7.808												
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	163.1937												
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.2665												
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	21.057												
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.833												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite											тех.характеристики применяемых изделий	19

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x155x5 LH StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

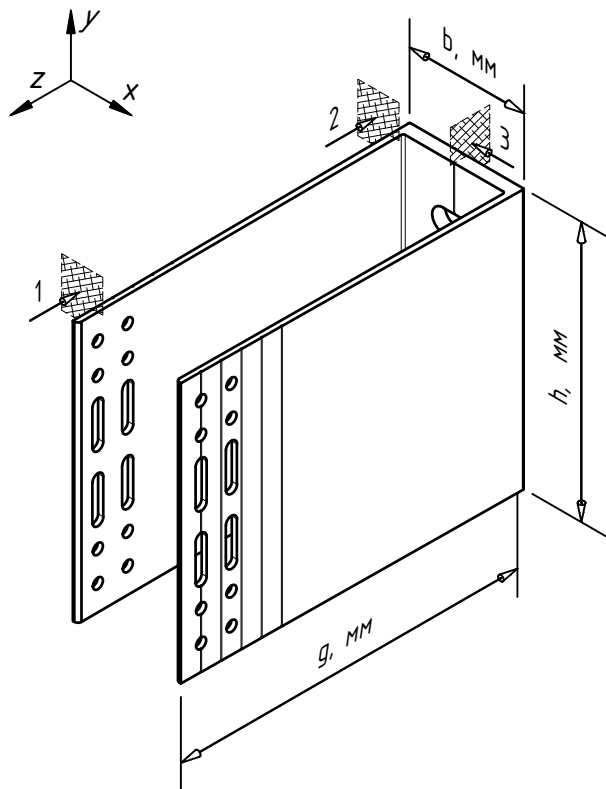
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60LH StS	MFT-RB 80LH StS	MFT-RB 100LH StS	MFT-RB 120LH StS	MFT-RB 140LH StS	MFT-RB 170LH StS	MFT-RB 190LH StS	MFT-RB 205LH StS	MFT-RB 220LH StS	MFT-RB 240LH StS	MFT-RB 270LH StS	MFT-RB 300LH StS
		Артикул	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	155											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55											
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50											
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5 (5)											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	4.125											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	109.0157											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	28.4453											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	14.067											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	10.344											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	7.75											
	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	155.1615											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	53.4427											
	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	20.021											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	19.434											
	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	3.050											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	63.7473											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0159											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	8.225											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.127											
Конфигурация изделия							perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x130x5 L	2375475
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

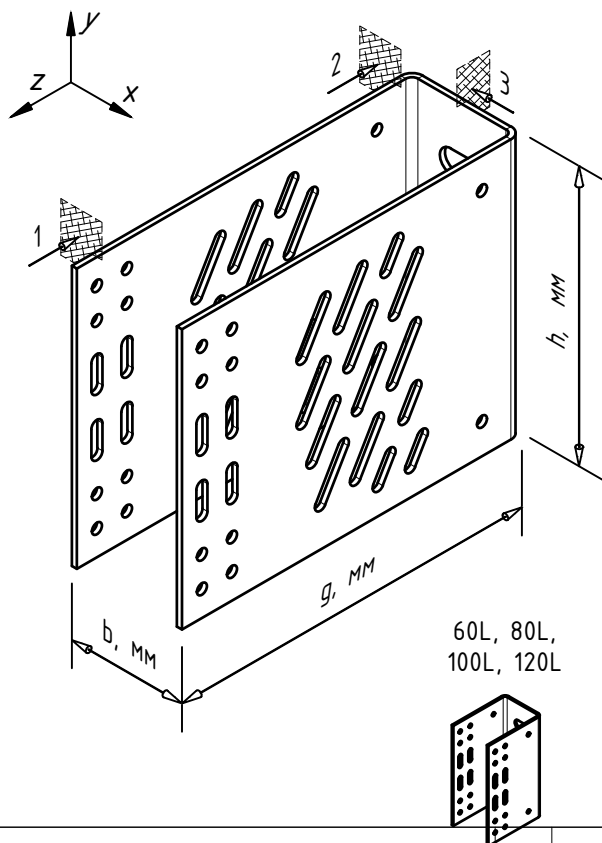
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti;
4. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60L	MFT-RB 80L	MFT-RB 120L	MFT-RB 140L	MFT-RB 160L *	MFT-RB 170L	MFT-RB 190L	MFT-RB 205L	MFT-RB 220L	MFT-RB 240L	MFT-RB 270L	MFT-RB 300L	
Артикул		3812414	3870104	3870105	3870106	3812415	3870107	3812416	3870108	3812417	3839912	3839984	3839986	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	130												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50												
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.2 ... 2.35												
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	2.918												
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	58.0223												
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	19.3034												
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	8.927												
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	7.189												
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.42 ... 3.75												
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	7.592												
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	106.9207												
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	54.9496												
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	16.449												
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	19.383												
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	5		6.4										
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	6.912												
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	97.2314												
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.2359												
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	14.959												
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.737												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite											тех.характеристики применяемых изделий	21

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x130x5 L StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x4,9 StS, t=4	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

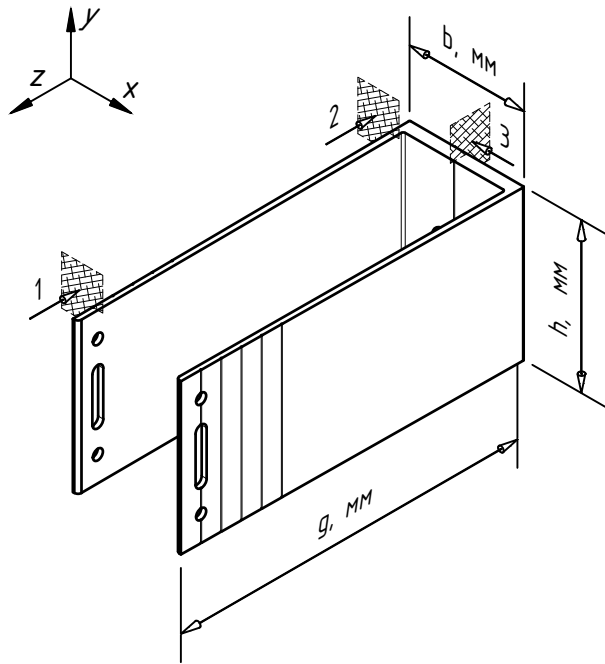
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60L StS	MFT-RB 80L StS	MFT-RB 100L StS	MFT-RB 120L StS	MFT-RB 140L StS	MFT-RB 170L StS	MFT-RB 190L StS	MFT-RB 205L StS	MFT-RB 220L StS	MFT-RB 240L StS	MFT-RB 270L StS	MFT-RB 300L StS
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	130											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55											
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50											
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5 (5)											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	3.75											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	66.7071											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	25.8569											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	10.263											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	9.402											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	6.5											
	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	91.5417											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	44.8229											
	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	14.083											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	16.299											
	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	2.7											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	37.981											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0141											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	5.843											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.113											
Конфигурация изделия							perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x75x5 M	3865950
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

Примечания:

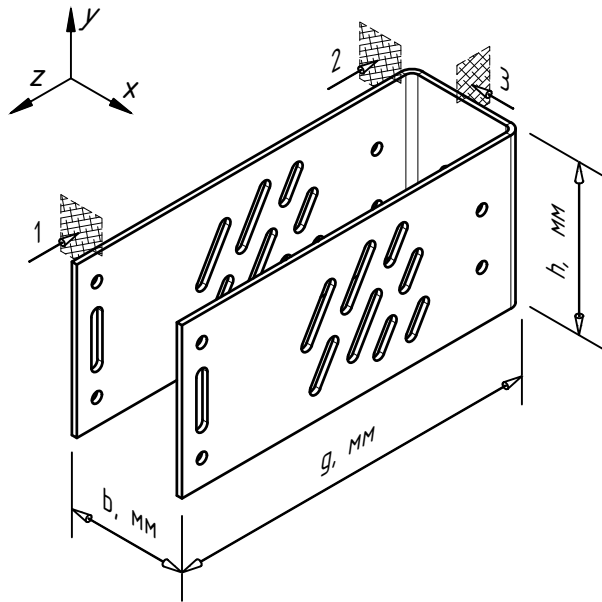
1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti;
4. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60M	MFT-RB 80M	MFT-RB 120M	MFT-RB 140M	MFT-RB 160M*	MFT-RB 170M	MFT-RB 190M	MFT-RB 205M	MFT-RB 220M	MFT-RB 240M	MFT-RB 270M	MFT-RB 300M
Артикул		3870164	3870165	3870166	3870167	3870168	3870169	3870170	3870171	3870172	3870313	3870314	3870315
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50											
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.2 ... 2.35											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.71											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	12.3815											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	11.3106											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	3.302											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	4.213											
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.42 ... 3.75											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	4.38											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	20.5313											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	31.7017											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	5.475											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	11.182											
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	5										6.4	
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	4.096											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	22.429											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.1398											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	5.981											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.437											
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий											23



Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



60M, 80M,  
100M, 120M



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x75x5 M StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

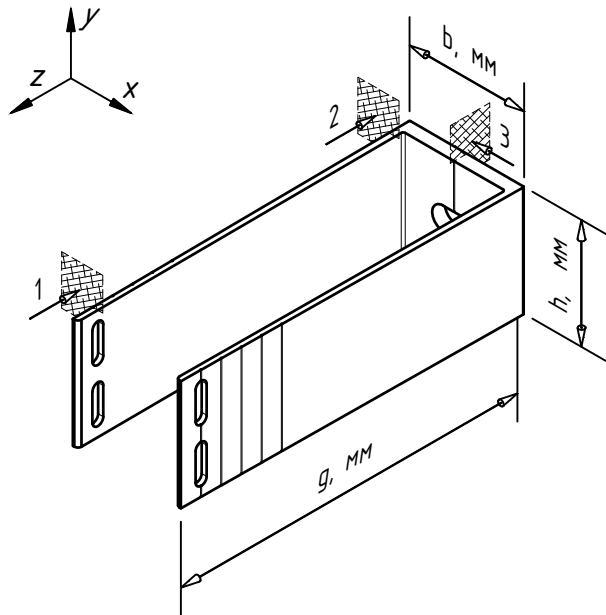
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60M StS	MFT-RB 80M StS	MFT-RB 100M StS	MFT-RB 120M StS	MFT-RB 140M StS	MFT-RB 170M StS	MFT-RB 190M StS	MFT-RB 205M StS	MFT-RB 220M StS	MFT-RB 240M StS	MFT-RB 270M StS	MFT-RB 300M StS
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300
Высота кронштейна	h, мм	75											
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55											
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11											
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50											
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5 (5)											
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.875											
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	13.5755											
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	12.9284											
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	3.62											
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	4.701											
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.75											
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	17.5781											
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	25.8594											
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	4.688											
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	9.403											
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	1.6											
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	8.7613											
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0083											
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	2.336											
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.067											
Конфигурация изделия							perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060T6(T66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 58x55x5 S	3865949
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

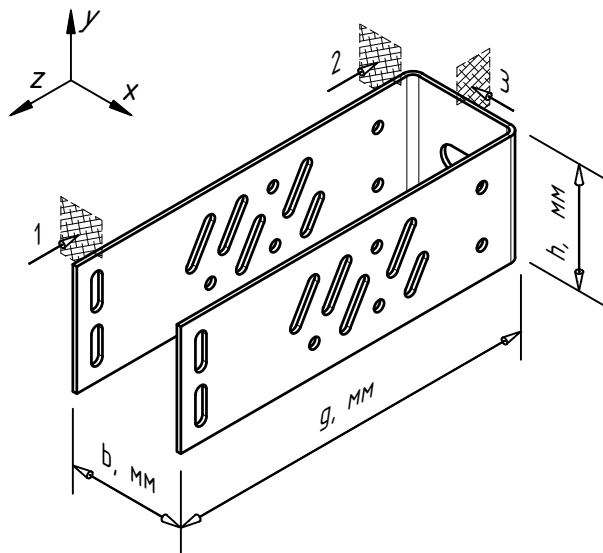
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti;
4. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60S	MFT-RB 80S	MFT-RB 120S	MFT-RB 140S	MFT-RB 160S *	MFT-RB 170S	MFT-RB 190S	MFT-RB 205S	MFT-RB 220S	MFT-RB 240S	MFT-RB 270S	MFT-RB 300S	
Артикул		3869677	3869678	3868882	3869703	3869704	3869705	3869706	3869707	3869708	3869709	3869710	3869711	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	55												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55.9	55.9	56.9	56.9	57.3	57.3	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	58.5	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50												
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.2 ... 2.35												
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	0.775												
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	2.7588												
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	5.1275												
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	1.003												
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	1.91												
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.42 ... 3.75												
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.212												
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	8.0969												
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	23.2479												
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	2.944												
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	8.2												
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	5										6.4		
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	2.816												
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	8.8023												
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0961												
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	3.201												
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.3												
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite											тех.характеристики применяемых изделий	25

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



60S, 80S,  
100S, 120S



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 55x55x5 S StS	-
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Шайба MFT-BFW U30 50x49 StS, t=4	
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

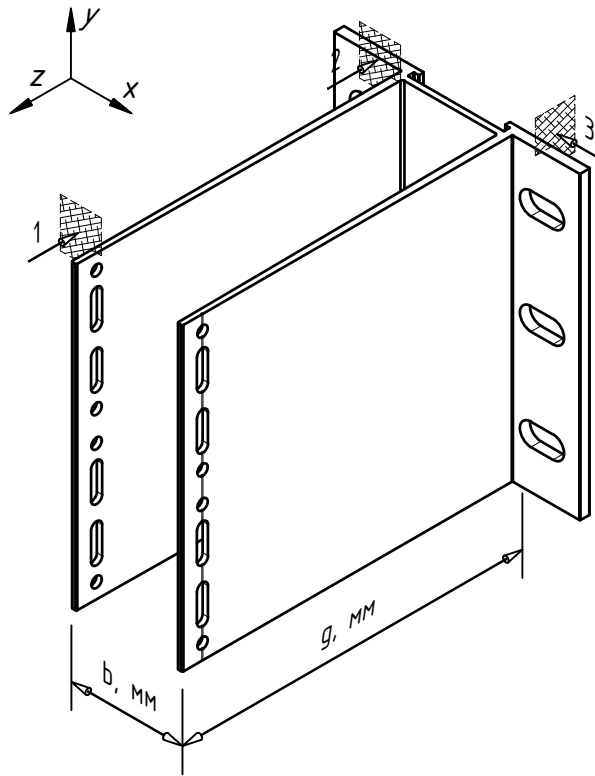
Примечания:

- Технические характеристики по сечениям 2-2 и 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
- Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
- Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-RB 60S StS	MFT-RB 80S StS	MFT-RB 100S StS	MFT-RB 120S StS	MFT-RB 140S StS	MFT-RB 170S StS	MFT-RB 190S StS	MFT-RB 205S StS	MFT-RB 220S StS	MFT-RB 240S StS	MFT-RB 270S StS	MFT-RB 300S StS	
Артикул		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	60	80	100	120	140	170	190	205	220	240	270	300	
Высота кронштейна	h, мм	55												
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	55												
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11												
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50												
Толщина стенки в сечениях 1-1, 2-2, 3-3	t, мм	2.5 (5)												
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	0.8												
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	3.2559												
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	5.4102												
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	1.184												
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	2.004												
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	2.2												
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	5.5458												
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	14.8793												
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	2.017												
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	5.511												
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	0.88												
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	2.7508												
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.0029												
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	1.0												
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.029												
Конфигурация изделия							perf	perf	perf	perf	perf	perf	perf	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite						тех.характеристики применяемых изделий						26

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-ISO 40x150x5 L	2096766
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

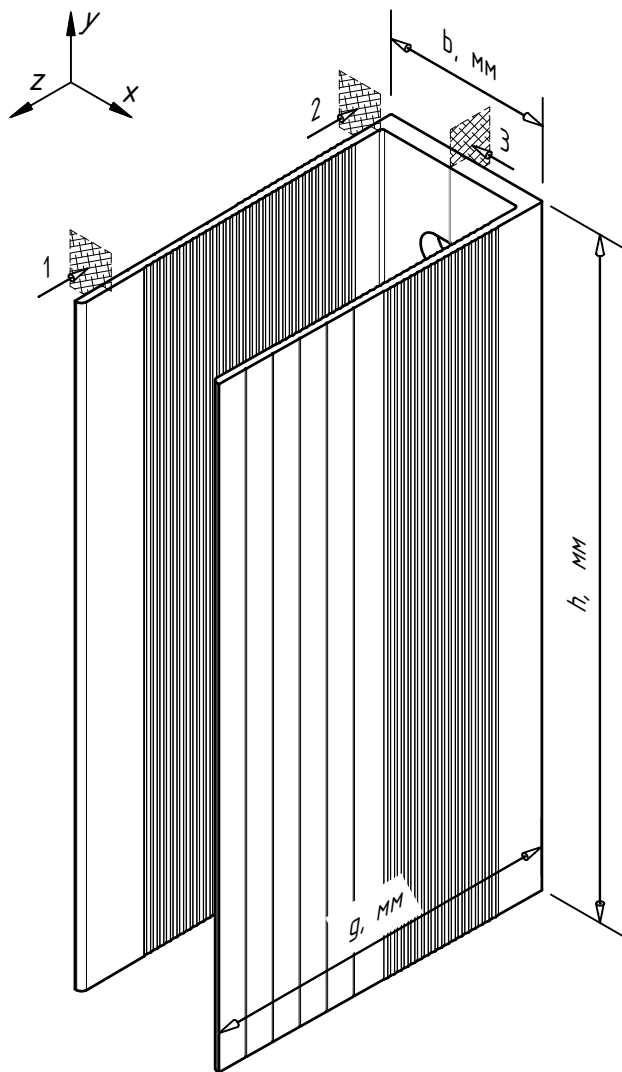
Примечания:

1. Технические характеристики по сечению 3-3 указаны для варианта фиксации кронштейна без применения шайб MFT-BFW. Тех. характеристики для варианта с усилением пяты кронштейна (применение шайб(ы) системы MFT-BFW или стандартизированных) рассчитать дополнительно, см. проект;
2. Актуальную информацию по артикулам и параметрам изделий, указанным на данном листе, уточнить у тех. консультанта Hilti;
3. Возможно изготовление изделий под заказ (с изменением параметров: габаритов, мест положения и диаметров отверстий и т.п.). Информацию по возможности производства и поставки запросить у тех. консультанта Hilti;
4. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование кронштейна		MFT-HAB 120L *	MFT-HAB 140L *	MFT-HAB 170L *	MFT-HAB 190L *	MFT-HAB 220L *	MFT-HAB 240L *	
Артикул		2074417	2074418	2074419	2074420	2074421	2074422	
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	120	140	170	190	220	240	
Высота кронштейна	h, мм	150						
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	123						
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11						
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50						
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	1.9						
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	2.021						
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	42.1039						
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	14.2304						
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	5.614						
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	5.184						
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	3.55 ... 4.7						
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	11.301						
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	211.9023						
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	75.8488						
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	28.254						
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	27.333						
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	5						
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	5.85						
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	112.9586						
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	0.1219						
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	15.061						
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	0.488						
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	v1.0	
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite					тех.характеристики применяемых изделий	
							27	

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия
Материал термомоста	вспененный ПВХ



Сопутствующие изделия	артикул
Термомост MFT-RBI 262x58x5 LH WT*	*
Шайба MFT-BFW 30x40x4(3) StS(Al)	
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956
Анкер принять по результатам испытаний	

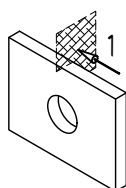
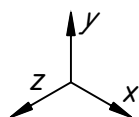
Примечания:

1. Не типовый, объектный кронштейн. Вид "объектного" кронштейна (положение и тип отверстий, соотношение сторон и пр.) показан условно;
2. Параметры (технические характеристики) определяются принятой для конкретного объекта конфигурацией изделия. К проектной документации приложить лист с общим видом и основными параметрами "объектного" кронштейна в соответствии с производственными данными;
3. Изделие под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti;
4. \* - данные приведены для примера.

Наименование кронштейна		*	*	MFT-RB 160 LH WT*	MFT-RB 220 LH WT*
Артикул		*	*	*	*
Длина (вылет) кронштейна	g, мм	см. проектную документацию по объекту		160	220
Высота кронштейна	h, мм	см. проектную документацию по объекту		260	260
Ширина кронштейна (габарит.)	b, мм	см. проектную документацию по объекту		58	58
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	см. проектную документацию по объекту		13.5	13.5
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	см. проектную документацию по объекту		50	50
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	см. проектную документацию по объекту			
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	см. проектную документацию по объекту			
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	см. проектную документацию по объекту			
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	см. проектную документацию по объекту			
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	см. проектную документацию по объекту			
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	см. проектную документацию по объекту			
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Толщина стенки в сечении 3-3	t <sub>3</sub> , мм	см. проектную документацию по объекту			
Площадь сечения 3-3	A <sub>3</sub> , см <sup>2</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Момент инерции в сечении 3-3	I <sub>z3</sub> , см <sup>4</sup>	см. проектную документацию по объекту			
	I <sub>y3</sub> , см <sup>4</sup>	см. проектную документацию по объекту			
Момент сопротивления в сечении 3-3	W <sub>z3</sub> , см <sup>3</sup>	см. проектную документацию по объекту			
	W <sub>y3</sub> , см <sup>3</sup>	см. проектную документацию по объекту			
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite		тех.характеристики применяемых изделий	
				28	

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия

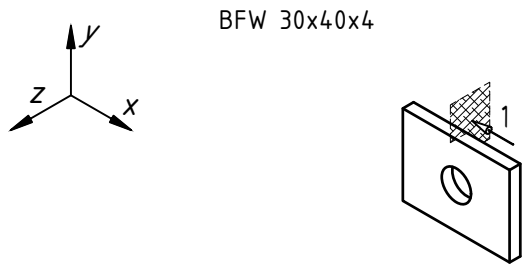


Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-MF LH/L/LM/M/S StS	
MFT-MF LH/L/LM/M/S Al	
MFT-RB LH/L/M/S StS	
MFT-RB LH/L/M/S Al	
MFT-HAB L Al	
Анкер принять по результатам испытаний	

Наименование кронштейна		MFT-BFW 30x40x3	
Артикул		2074416	
Высота шайбы	h, мм	30	
Ширина шайбы (габарит.)	b, мм	40	
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11	
Толщина стенки в сечении 1-1	t, мм	3	
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>		
	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>		
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>		
	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>		
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>		

Данные по применяемым материалам

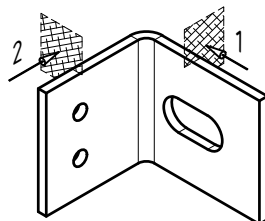
Материал изделия	нерж.сталь AISI 430
Покрытие	без покрытия



BFW 30x40x4

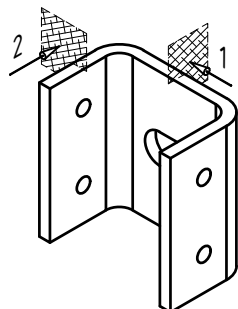
Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-MF LH/L/LM/M/S StS	
MFT-MF LH/L/LM/M/S Al	
MFT-RB LH/L/M/S StS	
MFT-RB LH/L/M/S Al	
MFT-HAB L Al	
Анкер принять по результатам испытаний	

BFW L46x45x40, t=3



Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-MF LH/L/LM/M/S StS	
Анкер принять по результатам испытаний	

BFW U30 50x49, t=4

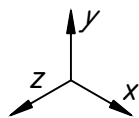


Применяется для кронштейнов	Примечания
MFT-RB LH/L/M/S StS	
Анкер принять по результатам испытаний	

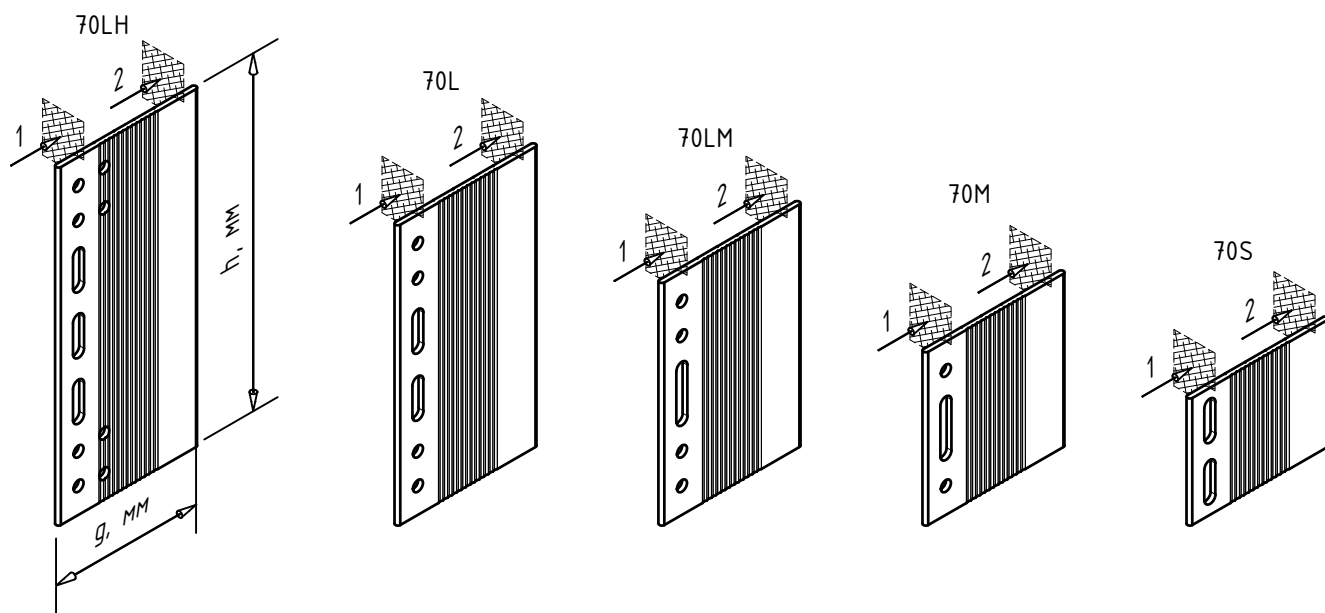
Наименование кронштейна		MFT-BFW 30x40x4 StS	MFT-BFW L46x45x40 StS	MFT-BFW U30 50x49 StS
Артикул		3832434	-	3832440
Длина (вылет) шайбы	g, мм	-	46	30
Высота шайбы	h, мм	30	40	50
Ширина шайбы (габарит.)	b, мм	40	45	49
Диаметр отверстия под анкер	d, мм	11		
Толщина стенки в сечениях 1-1 и 2-2	t, мм	4	3	4
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>			
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>			
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>			
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>			
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>			
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>			
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>			
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>			
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>			
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>			

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

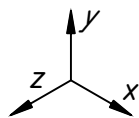


Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF 70LH	MFT-DF 70L	MFT-DF 70LM	MFT-DF 70M	MFT-DF 70S
Артикул		2398725	2398726	2398727	2398728	2398729
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	70				
Высота удлинителя	h, мм	155	130	105	75	55
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.2				
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.716	1.584	1.265	0.825	0.374
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	46.3	29.0964	15.9377	5.9735	1.331
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.0069	0.0064	0.0051	0.0033	0.0015
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	5.974	4.476	3.036	1.593	0.484
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.063	0.058	0.046	0.030	0.014
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.2				
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.41	2.86	2.31	1.65	1.21
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	68.271	40.2783	21.2231	7.7344	3.0502
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0138	0.0115	0.0093	0.0067	0.0049
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	8.809	6.197	4.043	2.063	1.109
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.125	0.105	0.085	0.061	0.044
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

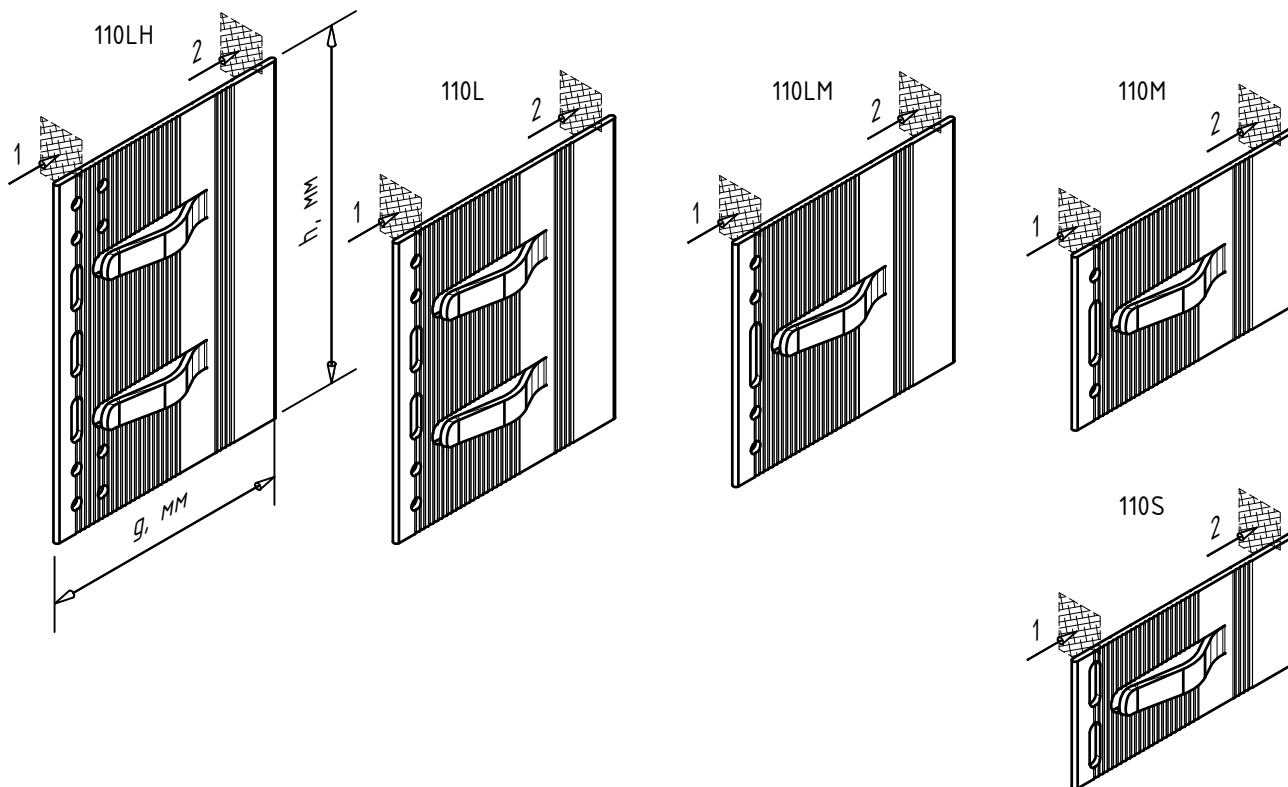


Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



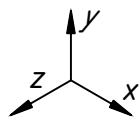
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956



Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DF 110LH	MFT-DF 110L	MFT-DF 110LM	MFT-DF 110M	MFT-DF 110S
Артикул		2398720	2398721	2398722	2398723	2398724
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	110				
Высота удлинителя	h, мм	155	130	105	75	55
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.2				
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	1.638	1.512	1.208	0.788	0.357
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	44.1955	27.7738	15.21330.0	5.702	1.2705
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	0.006	0.0056	0.0044	0.0029	0.0013
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	5.703	4.273	2.898	1.521	0.462
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	0.057	0.053	0.042	0.028	0.012
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.2				
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	3.565	2.99	2.415	1.725	1.265
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	71.3743	42.1092	22.1878	8.0859	3.1889
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	0.0157	0.0132	0.0106	0.0076	0.0056
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	9.21	6.478	4.226	2.156	1.16
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	0.137	0.115	0.093	0.066	0.048
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

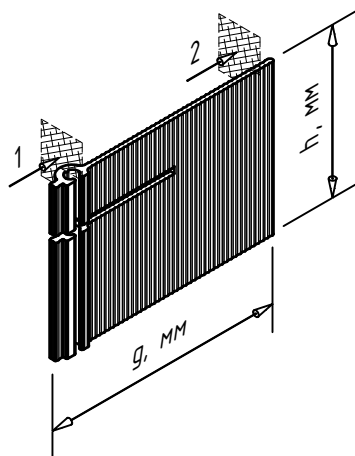
Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия

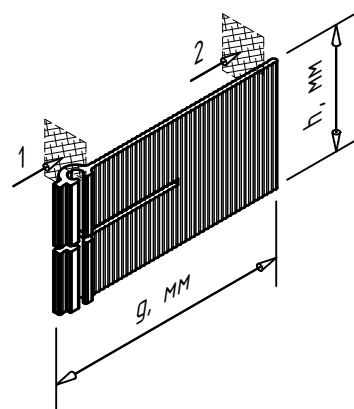


Сопутствующие изделия	артикул
Шуруп MFT-S-MD05S 5,5x50 A2	3815753
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

MFT-DFH M



MFT-DFH S (XS)



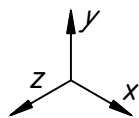
Примечания:

\* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование удлинителя кронштейна		MFT-DFH M *	MFT-DFH S *	MFT-DFH XS *
Артикул		3672545	3823528	3750908
Длина (вылет) удлинителя	g, мм	110		
Высота удлинителя	h, мм	75	55	45.5
Глубина посад.места (профиля)	$g_{prof}$ , мм	60		
Высота посад.места (профиля)	$h_{prof}$ , мм	3.0	2.5	2.5
Толщина стенки в сечении 1-1	$t_1$ , мм	3.13		
Площадь сечения 1-1	$A_1$ , см <sup>2</sup>			
Момент инерции в сечении 1-1	$I_{x1}$ , см <sup>4</sup>			
	$I_{y1}$ , см <sup>4</sup>			
Момент сопротивления в сечении 1-1	$W_{x1}$ , см <sup>3</sup>			
	$W_{y1}$ , см <sup>3</sup>			
Толщина стенки в сечении 2-2	$t_2$ , мм	2.2		
Площадь сечения 2-2	$A_2$ , см <sup>2</sup>			
Момент инерции в сечении 2-2	$I_{x2}$ , см <sup>4</sup>			
	$I_{y2}$ , см <sup>4</sup>			
Момент сопротивления в сечении 2-2	$W_{x2}$ , см <sup>3</sup>			
	$W_{y2}$ , см <sup>3</sup>			
Конфигурация изделия		v1.0	v1.0	v1.0

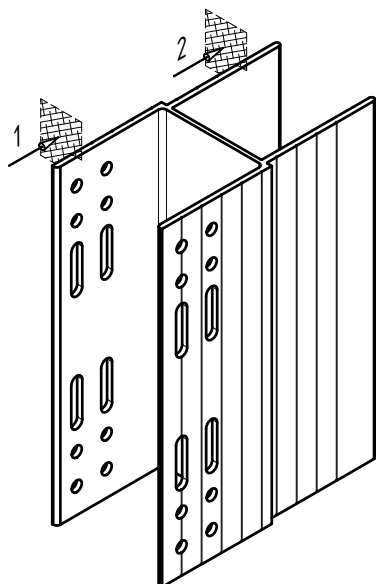
Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия

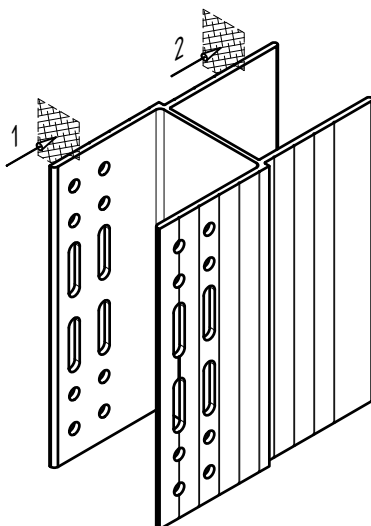


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

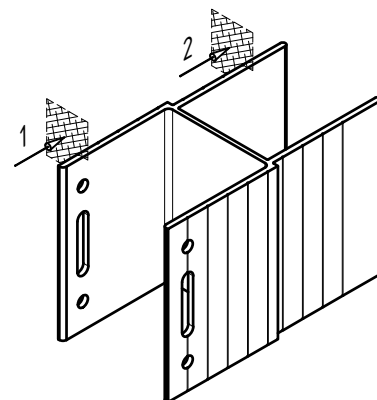
RBE LH



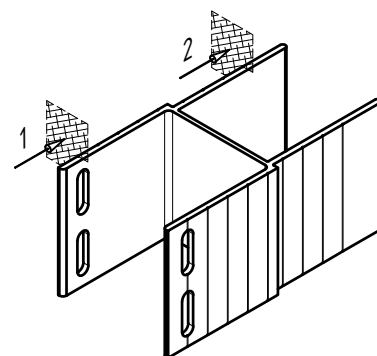
RBE L



RBE M



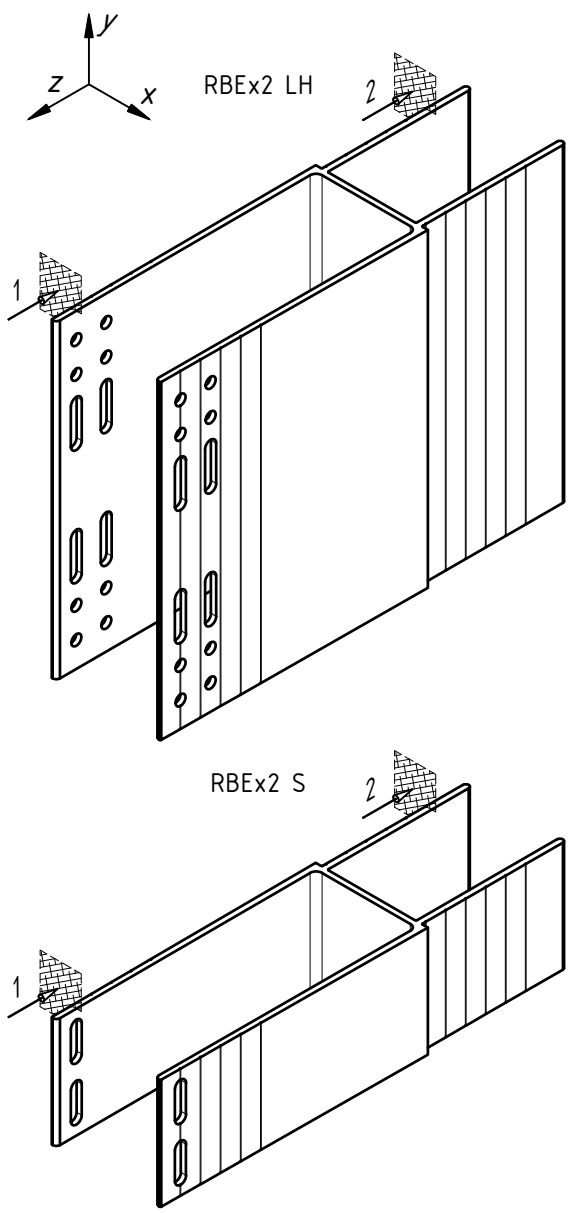
RBE S



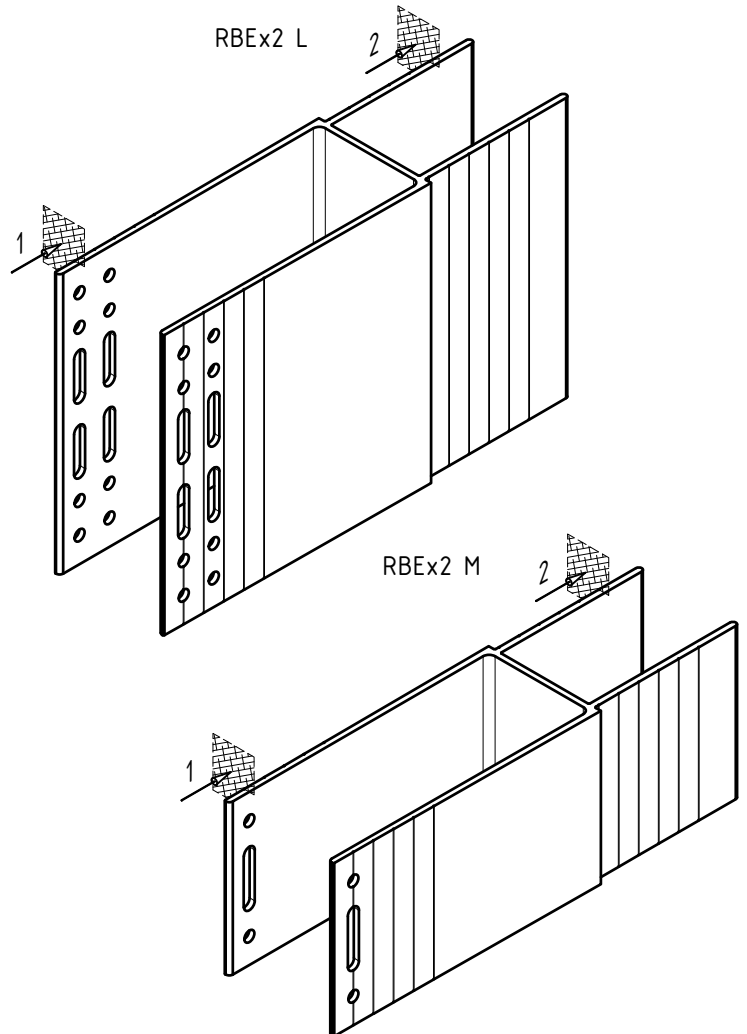
Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBE LH	MFT-RBE L	MFT-RBE M	MFT-RBE S
Артикул		2398730	2398731	2398732	2398733
Вылет удлинителя	g, мм	55			
Длина удлинителя	l, мм	110			
Высота удлинителя	h, мм	155	130	75	55
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	55.2			
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50			
Глубина посад.места (профиля)	g <sub>prof</sub> , мм	51.5			
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.3			
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	4.094	2.944	1.725	0.782
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	93.3715	58.5313	12.4901	2.783
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	27.9175	20.0755	11.763	5.3326
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	12.048	9.005	3.331	1.012
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	10.245	7.367	4.317	1.1957
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.25			
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	6.51	5.46	3.15	2.31
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	130.3356	76.895	14.7656	5.8231
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	35.8226	30.0447	17.3335	12.7112
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	16.818	11.83	3.938	2.118
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	14.621	12.263	7.075	5.188
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



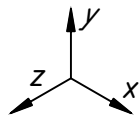
Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956



Наименование удлинителя кронштейна		MFT-RBEx2 LH	MFT-RBEx2 L	MFT-RBEx2 M	MFT-RBEx2 S
Артикул		2398734	2398735	2398736	2398737
Вылет удлинителя	g, мм	133			
Длина удлинителя	l, мм	205			
Высота удлинителя	h, мм	155	130	75	55
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	56.1			
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50			
Глубина посад.места (профиля)	g <sub>prof</sub> , мм	127.5			
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.33			
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	4.165	2.995	1.755	0.796
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	94.9954	59.5492	12.7073	2.8314
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	28.0352	20.1601	11.8126	5.355
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	12.257	9.161	3.389	1.03
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	10.345	7.439	4.359	1.976
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.55			
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	7.905	6.63	3.825	2.805
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	158.2647	93.3725	17.9297	7.0709
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	43.7911	36.728	21.1893	15.5388
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	20.421	14.365	4.781	2.571
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	17.658	14.81	8.544	6.266
Конфигурация изделия		v2.0	v2.0	v2.0	v2.0

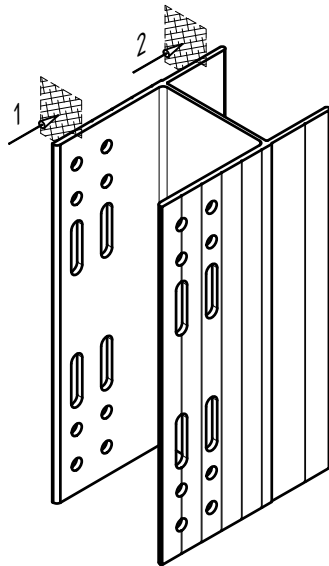
Данные по применяемым материалам

Материал изделия	алюм.сплав 6060Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия

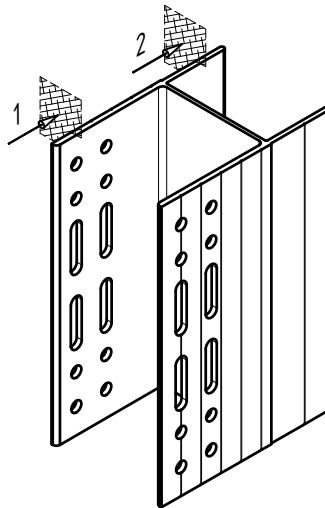


Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

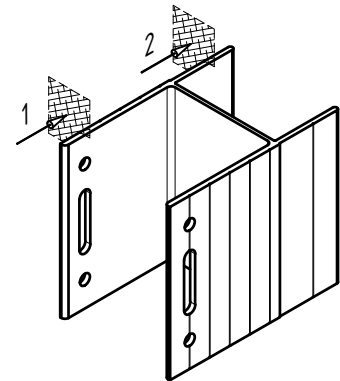
STRP LH



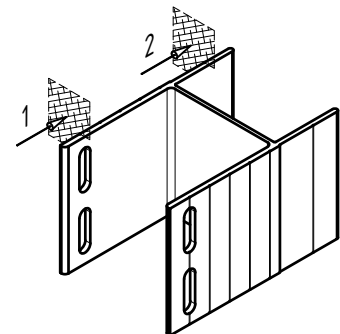
STRP L



STRP M



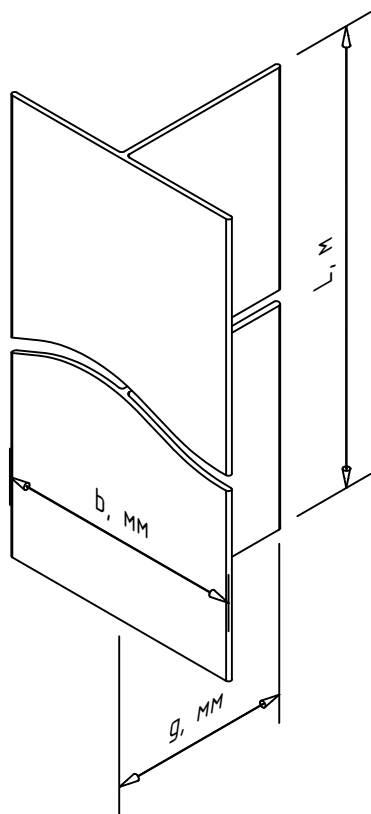
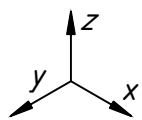
STRP S



Наименование удлинителя кронштейна		MFT-STRP LH	MFT-STRP L	MFT-STRP M	MFT-STRP S
Артикул		2398738	2398739	2398740	2398741
Вылет удлинителя	g, мм	55			
Длина удлинителя	l, мм	85			
Высота удлинителя	h, мм	155	130	75	55
Ширина удлинителя (габарит.)	b, мм	55.2			
Ширина посад.места (профиля)	b <sub>prof</sub> , мм	50			
Глубина посад.места (профиля)	g <sub>prof</sub> , мм	51.5			
Толщина стенки в сечении 1-1	t <sub>1</sub> , мм	2.3			
Площадь сечения 1-1	A <sub>1</sub> , см <sup>2</sup>	4.094	2.944	1.725	0.782
Момент инерции в сечении 1-1	I <sub>x1</sub> , см <sup>4</sup>	93.3715	58.5313	12.4901	2.783
	I <sub>y1</sub> , см <sup>4</sup>	27.9175	20.0755	11.763	5.3326
Момент сопротивления в сечении 1-1	W <sub>x1</sub> , см <sup>3</sup>	12.048	9.005	3.331	1.012
	W <sub>y1</sub> , см <sup>3</sup>	10.243	7.366	4.316	1.957
Толщина стенки в сечении 2-2	t <sub>2</sub> , мм	2.0			
Площадь сечения 2-2	A <sub>2</sub> , см <sup>2</sup>	6.2	5.2	3.00	2.2
Момент инерции в сечении 2-2	I <sub>x2</sub> , см <sup>4</sup>	124.1292	73.2333	14.0625	5.5458
	I <sub>y2</sub> , см <sup>4</sup>	42.094	35.3047	20.3681	14.9421
Момент сопротивления в сечении 2-2	W <sub>x2</sub> , см <sup>3</sup>	16.017	11.267	3.75	2.017
	W <sub>y2</sub> , см <sup>3</sup>	15.562	13.052	7.53	5.524
Конфигурация изделия					

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

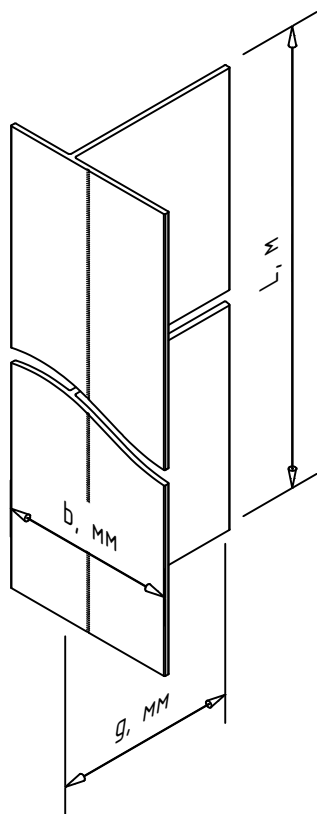
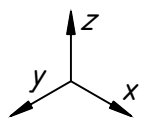
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-T 40x82x1.8	MFT-T 50x70x1.8	MFT-T 60x82x1.8	MFT-TL 60x82x2.2	MFT-T 60x100x1.8
Артикул		2096907	2124957	2125140	2096903	2096909
Глубина профиля	g, мм	40	50	60	60	60
Длина профиля	L, м	6	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	82	70	82	82	100
Толщина стенки	t, мм	1.8	1.8	1.8	2.2	1.8
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	1.95	1.83	2.09	2.45	2.58
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	2.36	4.41	7.45	8.3	8.14
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	7.6	4.25	6.51	7.47	13.82
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	0.71	1.14	1.62	1.8	1.68
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	1.85	1.22	1.59	1.82	2.76
Вес профиля	G, кг/м	0.53	0.50	0.56	0.66	0.7
Плоскость ZX		гладкая	ребристая	ребристая	ребристая	гладкая

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

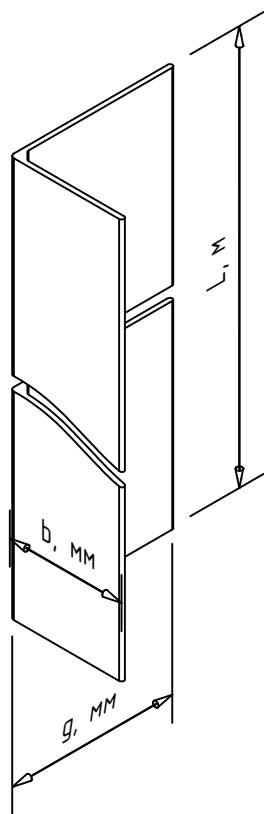
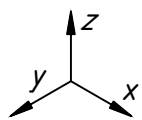
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-Ta 30x58x2.5 *	MFT-Ta 40x42x1.8 *	MFT-Ta 60x42x1.8	MFT-Ta 60x58x1.8
Артикул		2384347	2384346	2384344	2384345
Глубина профиля	g, мм	30	40	60	60
Длина профиля	L, м	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	58	42	42	58
Толщина стенки	t, мм	2.5	1.8	1.8	1.8
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	1.52	1.26	1.56	1.78
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	1.32	2.08	6.19	6.8
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	2.49	1.42	1.52	2.55
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	0.58	0.71	1.5	1.56
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	0.78	0.51	0.52	0.78
Вес профиля	G, кг/м	0.41	0.34	0.42	0.48
Плоскость ZX		ребристая	ребристая	ребристая	ребристая

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

Примечания:

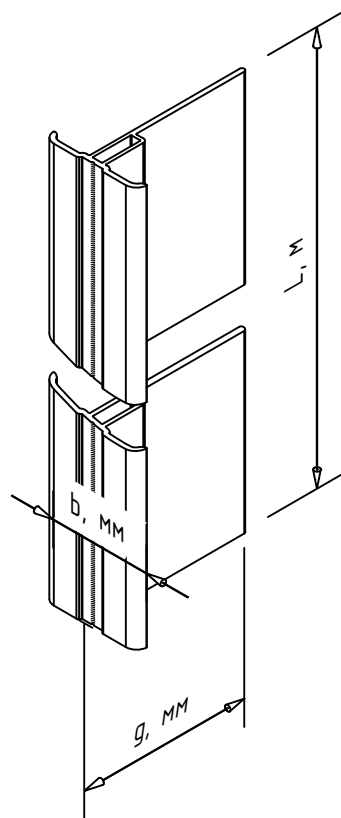
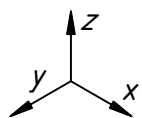
1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-L 30x30x2	MFT-L 40x30x1.8	MFT-L 40x40x1.8	MFT-L 50x35x1.8	MFT-L 60x38x1.8	MFT-L 60x40x2.2	MFT-L 60x60x3 *
Артикул		2096966	2278529	2096962	2125143	2125146	2096960	3695368
Глубина профиля	g, мм	30	40	40	50	60	60	60
Длина профиля	L, м	6	6	6	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	30	30	40	35	38	40	60
Толщина стенки	t, мм	2	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	3
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	1.16	1.15	1.24	1.28	1.47	1.8	3.51
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	1.02	1.98	1.96	3.55	5.91	6.83	12.54
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	1.02	0.97	2.01	1.32	1.73	2.49	12.54
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	0.47	0.7	0.66	1.04	1.46	1.64	2.86
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	0.47	0.43	0.69	0.48	0.57	0.8	2.86
Вес профиля	G, кг/м	0.31	0.31	0.34	0.35	0.4	0.49	0.95
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	ребрист.	ребрист.	ребрист.	гладкая



Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

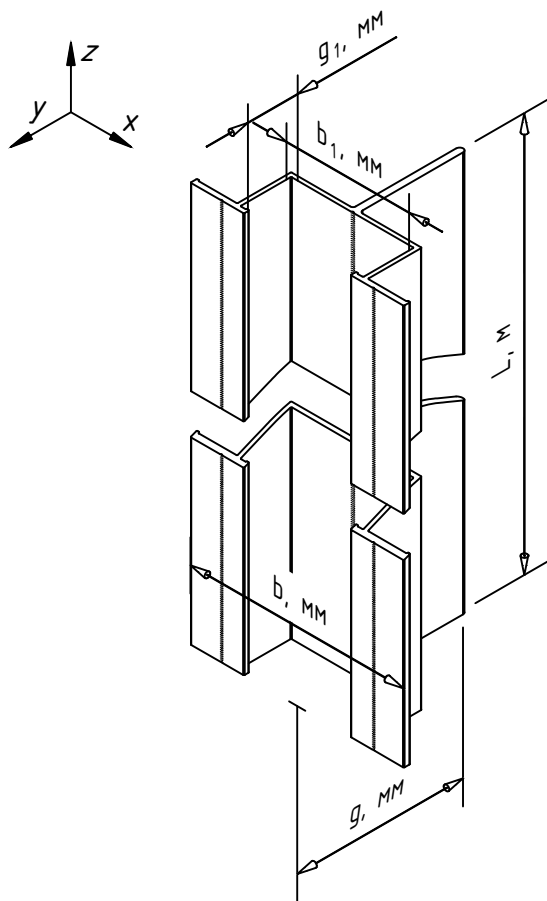
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки, актуальные размеры и артикул уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование профиля		MFT-Тр 60x35x1.8 *
Артикул		2337016
Глубина профиля	g, мм	60
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	b, мм	35
Глубина (доп.)	g <sub>1</sub> , мм	18.5
Ширина (доп.)	b <sub>1</sub> , мм	6
Толщина стенки	t, мм	1.8
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	1.68
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	5.81
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	0.71
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	1,35
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	0.04
Вес профиля	G, кг/м	0.46
Плоскость ZX	ребристая	

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

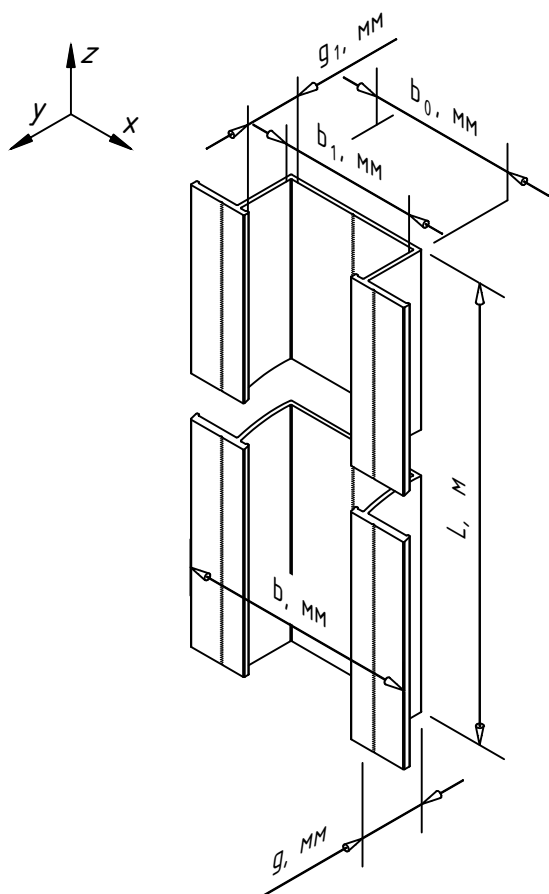
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-Y 80x62x1.8 *	MFT-Y 80x62x2.6 *
Артикул		2384620	2384621
Глубина профиля	$g$ , мм	62	62
Длина профиля	$L$ , м	6	6
Ширина профиля	$b$ , мм	80	80
Глубина посад.места (max)	$g_1$ , мм	18.7	18.7
Ширина посад.места (max)	$b_1$ , мм	46	46
Толщина стенки	$t$ , мм	1.8	2.6
Площадь сечения	$A$ , см <sup>2</sup>	2.63	3.04
Момент инерции	$I_x$ , см <sup>4</sup>	7.22	9.48
	$I_y$ , см <sup>4</sup>	11.15	12.14
Момент сопротивления	$W_x$ , см <sup>3</sup>	1.67	2.29
	$W_y$ , см <sup>3</sup>	2.79	3.03
Вес профиля	$G$ , кг/м	0.71	0.82
Плоскость ZX		гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

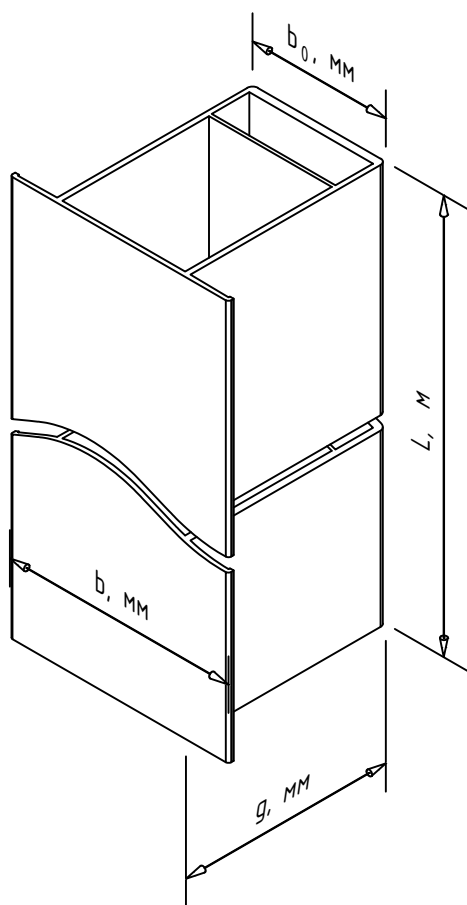
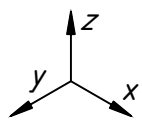
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-Y 80x22 *
Артикул		3834026
Глубина профиля	g, мм	22
Длина профиля	L, м	6
Ширина профиля	b, мм	80
Ширина профиля	b <sub>0</sub> , мм	49
Глубина посад.места (max)	g <sub>1</sub> , мм	18.7
Ширина посад.места (max)	b <sub>1</sub> , мм	46
Толщина стенки	t, мм	1.8
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	2.09
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	1.76
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	12.13
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	1.57
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	3.03
Вес профиля	G, кг/м	0.56
Плоскость ZX		гладкая

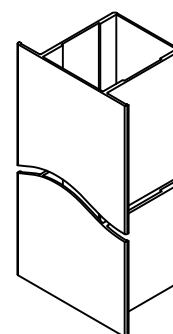
Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

RP 57x50x3.0



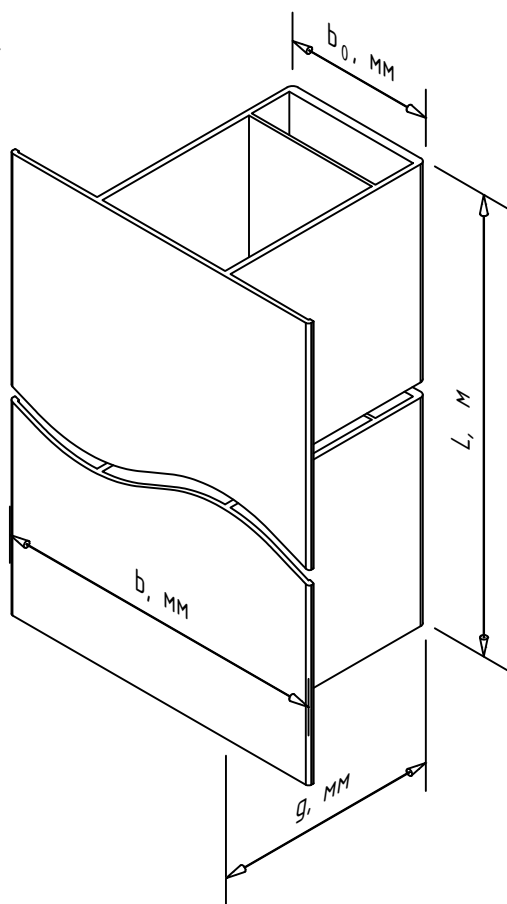
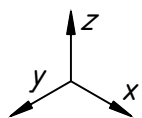
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-RP 57x50x3.0	MFT-RP 75x50x2.0	MFT-RP 75x50 L	MFT-RP 95x50x2.0	MFT-RP 95x50 L	MFT-RP 125x50x2.0	MFT-RP 150x50x2.0	MFT-RP 170x50x2.0		
Артикул		2074331	2089510	2152083 *	2089511 *	2152088 *	2089512 *	2089513 *	2089514 *		
Глубина профиля	g, мм	57	75	75	95	95	125	150	170		
Длина профиля	L, м	6	6	6	6	6	6	6	6		
Ширина профиля	b, мм	82	82	82	82	82	82	82	82		
Ширина профиля	b <sub>0</sub> , мм	50	50	50	50	50	50	50	50		
Толщина стенки	t, мм	2.5	2	1.5	2	1.5	2	2	2		
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	3.68	6.16	4.93	6.88	5.41	7.96	8.86	9.58		
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	18.74	50.76	44.73	85.09	69.45	162.56	254.07	347		
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	19.39	27.43	22.21	31.61	25.04	37.89	43.12	47.3		
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	5.69	12.93	11.19	17.72	13.78	25.65	33.09	39.7		
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	4.73	6.69	5.42	7.71	6.11	9.24	10.52	11.54		
Вес профиля	G, кг/м	0.99	1.66	1.33	1.86	1.46	2.15	2.39	2.59		
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	ребр.	гладкая	ребр.	гладкая	гладкая	гладкая		
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite							тех.характеристики применяемых изделий		43

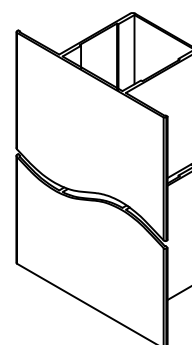
Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АДЗ1Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

RP100 57x50x3.0



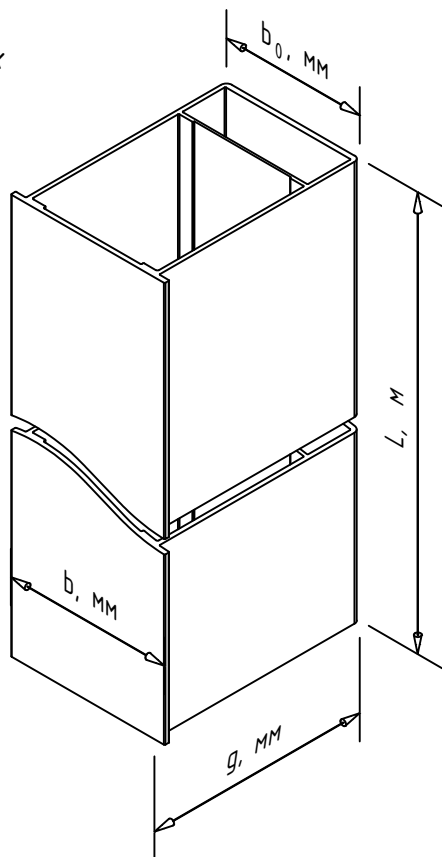
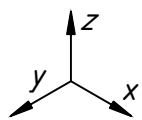
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-RP 100 57x50x3.0	MFT-RP 112 75x50x2.0	MFT-RP 112 95x50x2.0
Артикул		3816985 *	2146553 *	2146554 *
Глубина профиля	g, мм	57	75	95
Длина профиля	L, м	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	100	112	112
Ширина профиля	b <sub>0</sub> , мм	50	50	50
Толщина стенки	t, мм	2.5	2	2
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	4.27	6.88	7.6
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	21.22	60.08	99.36
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	28.06	42.86	47.05
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	4.24	15.13	19.34
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	8.05	7.65	8.4
Вес профиля	G, кг/м	1.15	1.86	2.05
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая
www.hilti.ru   8-800-700-52-52		VFH HILTI Module Composite		тех.характеристики применяемых изделий   44

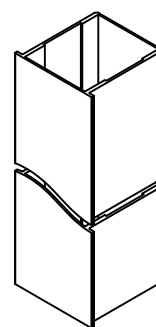
Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

RP58 57x50x2.5



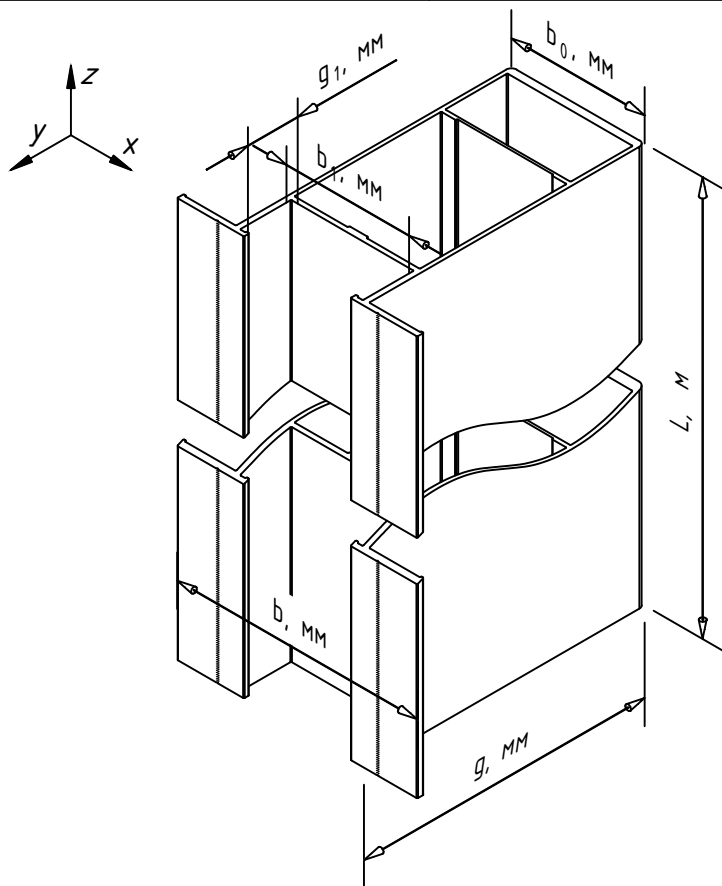
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки, актуальные размеры и артикул уточнить у тех. консультанта Hilti.

Наименование профиля		MFT-RP58 57x50x2.5	MFT-RP58 77x50 L		MFT-RP58 88x50 L	MFT-RP58 95x50 L		MFT-RP65 95x50 L
Артикул		2384348	3670888 *	2384349	3852175 *	3670890 *	3699757 *	3670891 *
Глубина профиля	g, мм	57	77		88	95		95
Длина профиля	L, м	6	3.3	6	3.3	3.3	6	3.3
Ширина профиля	b, мм	58	58		58	58		65
Ширина профиля	b <sub>0</sub> , мм	50	50		50	50		50
Толщина стенки	t, мм	2.5	1.5		1.5	1.5		2.0
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	3.3	4.15		4.41	4.94		6.4
	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	16.36	35.17		45.65	61.15		86.28
Момент инерции	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	14.63	17.26		19.07	20.91		26.01
	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	5.41	8.98		10.22	12.62		17.78
Момент сопротивления	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	5.07	5.98		6.61	7.25		8.0
	Г, кг/м	0.89	1.12		1.19	1.33		1.73
Плоскость ZX		гладкая	ребристая		ребр.	ребристая		ребр.

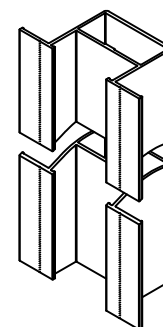
Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

RPY90 45x50



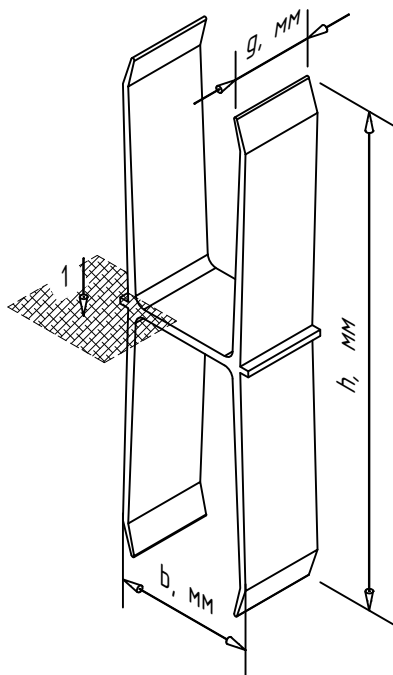
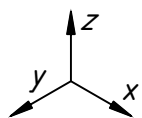
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-RPY-90 45x50 *	MFT-RPY-90 105x50 *
Артикул		2384619	2384618
Глубина профиля	g, мм	45	105
Длина профиля	L, м	6	6
Ширина профиля	b, мм	90	90
Ширина профиля	b <sub>0</sub> , мм	50	50
Глубина посад.места (max)	g <sub>1</sub> , мм	18.7	18.7
Ширина посад.места (max)	b <sub>1</sub> , мм	46	46
Толщина стенки	t, мм	2	2
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	4.37	6.81
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	11.83	104.01
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	22.86	34.02
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	5.18	19.67
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	5.08	7.56
Вес профиля	G, кг/м	1.18	1.84
Плоскость ZX		гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956

Примечания:

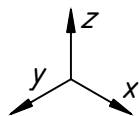
\* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-RPC	MFT-RPC 46
Артикул		2074336	3889884 *
Глубина профиля	g, мм	54	46
Длина профиля	h, мм	162	162
Ширина профиля	b, мм	48	48
Толщина стенки	t, мм	2.89	2.89
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	3.13	3.13
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	7.608	
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	12.286	
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	2.124	
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	3.17	

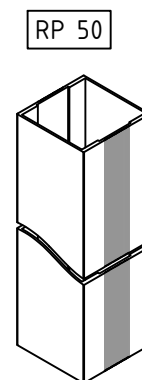
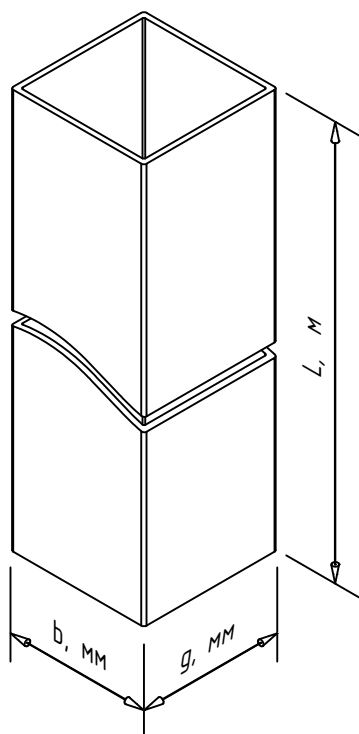


Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А1/А2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ А2/А2	2190956



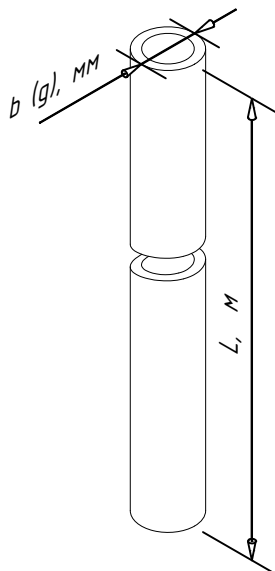
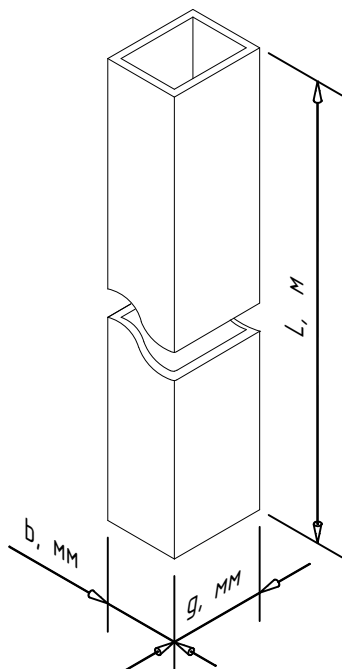
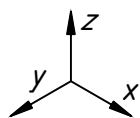
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-ST 40x40x2	MFT-ST 50x50x2	MFT-RP50 50x50x2.5	MFT-ST 50x50x3
Артикул		3727379 *	2096972	2384612	3823527 *
Глубина профиля	g, мм	40	50	50	50
Длина профиля	L, м	6	6	6	6
Ширина профиля	b, мм	40	50	50	50
Толщина стенки	t, мм	2	2	1.5 ... 2.5	3
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>	3.04	3.84	3.05	5.64
Момент инерции	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	7.34	14.77	11.40	20.85
	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	7.34	14.77	13.09	20.85
Момент сопротивления	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	3.67	5.91	4.56	8.34
	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	3.67	5.91	5.24	8.34
Вес профиля	G, кг/м	0.82	1.04	0.824	1.52
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\Phi 3.2 \times 8$ A2/A2	2190957
Заклепка вытяжная $\Phi 4.0 \times 8$ A2/A2	2190958
Заклепка вытяжная $\Phi 4.0 \times 10$ A2/A2	2211593
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\Phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

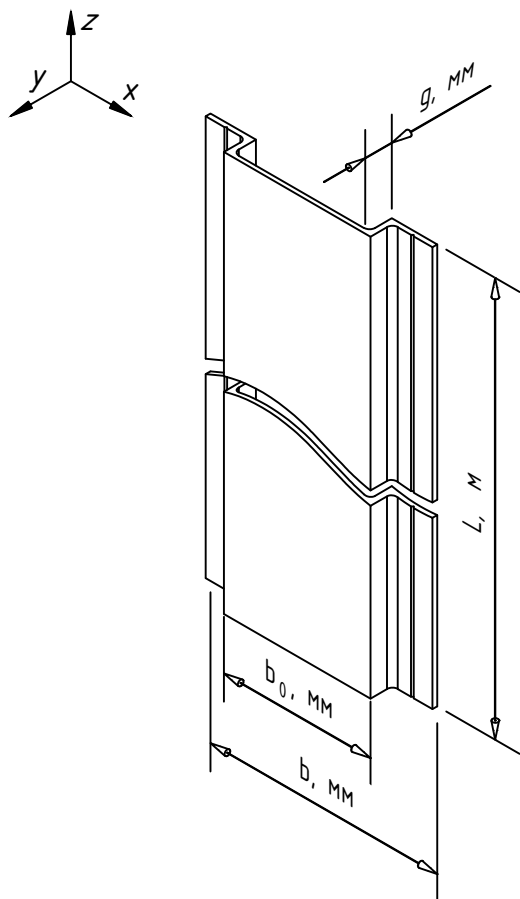
Примечания:

1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-ST 30x50x3	MFT-ST 40x20x2	MFT-ST 40x25x2	MFT-ST 15x20x2	MFT-O 16x2	MFT-O 20x3
Артикул		3879716 *	3642496 *	3741866 *	*	3823347 *	3823348 *
Глубина профиля	g, мм	30	40	40	20	16	20
Длина профиля	L, м	6	6	6	-	3	3
Ширина профиля	b, мм	50	20	25	15	16	20
Толщина стенки	t, мм	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0
Площадь сечения	A, см <sup>2</sup>		2.24				
	I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>		1.44				
Момент инерции	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>		4.45				
	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>		0.72				
Момент сопротивления	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>		4.45				
	G, кг/м		0.6				
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая	гладкая	гладкая	гладкая

Данные по применяемым материалам

Материал кронштейна	алюм.сплавы АД31Т1, 6060Т6(Т66), 6063Т6(Т66)
Покрытие	без покрытия



Сопутствующие изделия	артикул
Заклепка вытяжная $\phi 3.2 \times 8$ A2/A2	2190957
Заклепка вытяжная $\phi 4.0 \times 8$ A2/A2	2190958
Заклепка вытяжная $\phi 4.0 \times 10$ A2/A2	2211593
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A1/A2	2190955
Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ A2/A2	2190956

Примечания:

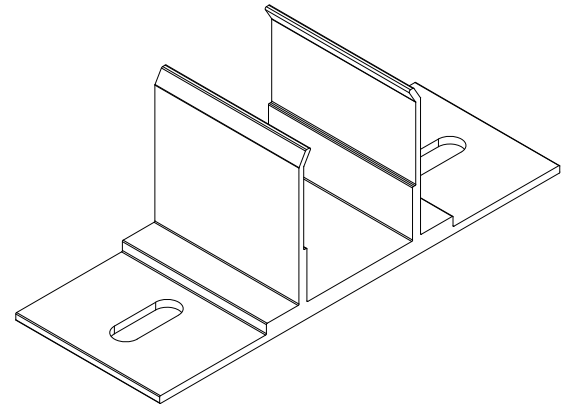
1. Возможно выполнение профилей со спец.длиной. Информацию по возможным на текущий момент спец.длинам запросить у тех. консультанта Hilti;
2. \* - позиция под заказ, возможность производства и поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Наименование профиля		MFT-PHCL 57x8	MFT-PHC 85x10	MFT-PHC 102x8
Артикул		2096968	2096967	3750904 *
Глубина профиля	$g$ , мм	8	10	8
Длина профиля	$L$ , м	6	6	6
Ширина профиля	$b$ , мм	57	85	102
Ширина профиля	$b_0$ , мм	35	55	80
Толщина стенки	$t$ , мм	1.8	2	1.8
Площадь сечения	$A$ , см <sup>2</sup>	1.17	1.79	1.82
	$I_x$ , см <sup>4</sup>	0.11	0.27	0.14
Момент инерции	$I_y$ , см <sup>4</sup>	3.30	11.48	18.06
	$W_x$ , см <sup>3</sup>	0.25	0.47	0.27
Момент сопротивления	$W_y$ , см <sup>3</sup>	1.16	2.7	3.54
	$G$ , кг/м	0.313	0.481	0.49
Плоскость ZX		гладкая	гладкая	гладкая

Модульная система:

Соединитель профилей MFT-MRPC

возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс

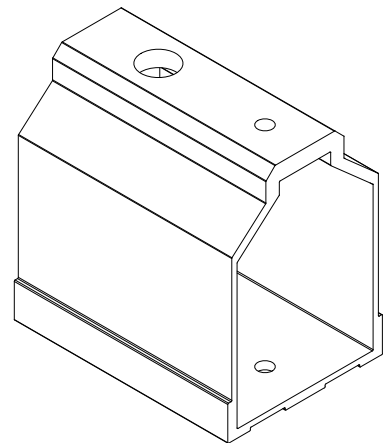


вид изделия, а так же положение и тип/вид отверстий показаны условно. Актуальную информацию и возможность производства/поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Модульная система:

Петля модульного фасада MFT-P

возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс

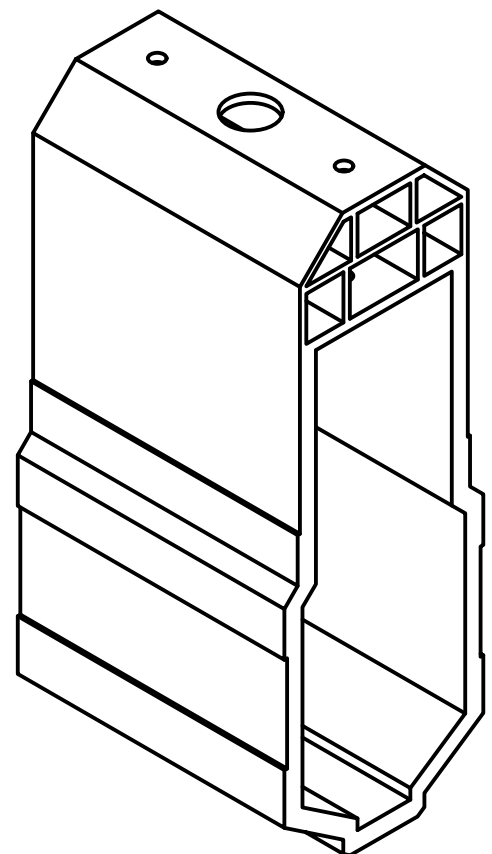


вид изделия, а так же положение и тип/вид отверстий показаны условно. Актуальную информацию и возможность производства/поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Модульная система:

Петля модульного фасада MFT-P

возможные типоразмеры и артикулы см. актуальный прайс



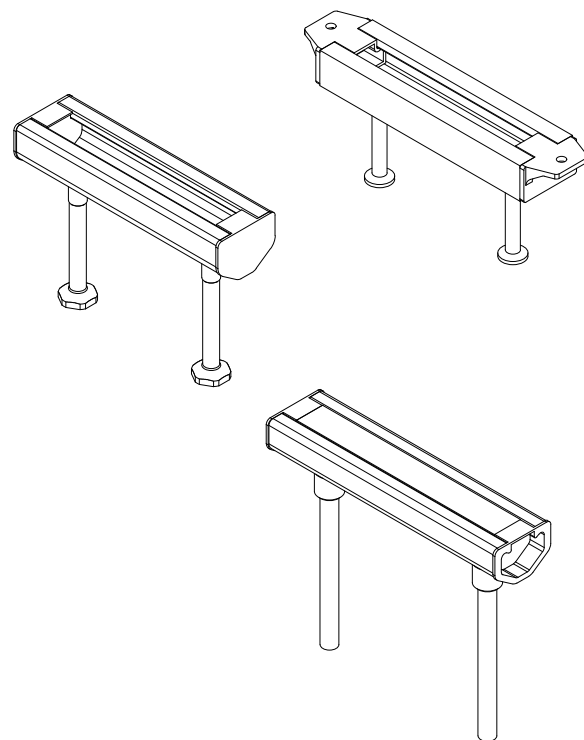
вид изделия, а так же положение и тип/вид отверстий показаны условно. Актуальную информацию и возможность производства/поставки уточнить у тех. консультанта Hilti

Анкерный канал НАС

Анкерный канал НАС-С

Анкерный канал с арматурой

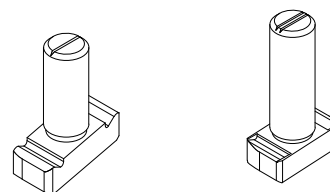
Принять в соответствии со статрасчетом и результатами выполненных испытаний, если таковые предусмотрены проектом, артикул см. актуальный прайс, тех.характеристики и рекомендации см. каталог Hilti



крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию, элемент закладывается в толщу строительного основания, внешний вид показан условно

Т-образный болт для анкерного канала

Тип подобрать в соответствии с используемым анкерным каналом, диаметр принять в соответствии со стат. расчетом и результатами выполненных испытаний, если таковые предусмотрены проектом, артикул см. актуальный прайс, тех.характеристики и рекомендации см. каталог Hilti



крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию через анкерный канал, внешний вид показан условно, дополнительно к болту требуется шайба и самоконтрящаяся гайка

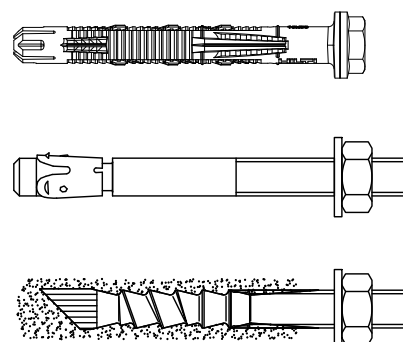
Фасадный анкер: HRD, HRV

Стальные распорные анкеры: HSL, HST3, HSA, HSV



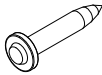
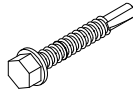
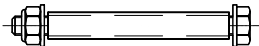
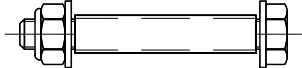
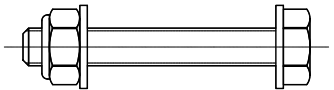
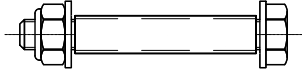
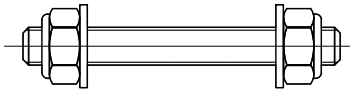
Клеевые анкеры: HIT-HY 270, HIT-HY 200, HIT-RE 500v3

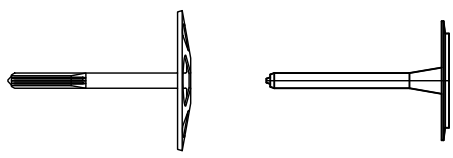
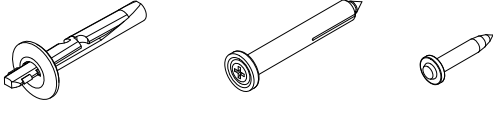
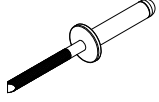
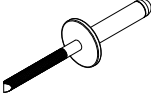
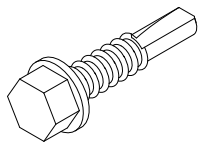
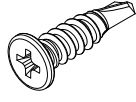

и т.д.

Анкер принять по результатам испытаний, артикул см. актуальный прайс

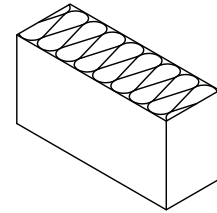


крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию

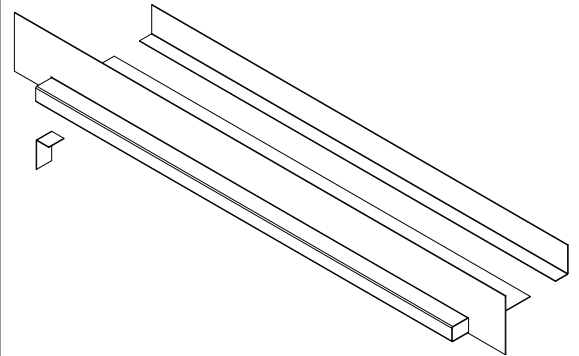
<p>Шпилька HILTI X-BT, S-BT</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>
<p>Шпилька HILTI X-EM, X-ST</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>
<p>Гвоздь HILTI X-U, X-R, X-CR</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>
<p>Саморез HILTI S-MD, S-MP</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление кронштейна НВФ или СПК к строительному основанию (металлоконструкции)</p>
<p>Резьбовое соединение болтом M5 со втулкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Болт шестигр. M5x1 DIN 933 (DIN 931) 1 шт</li> <li>- Гайка шестигранная M5 DIN 982 (DIN 985) 1 шт</li> <li>- Шайба M5 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт</li> <li>- Втулка 7 1 шт</li> </ul> <p>Резьбовое соединение болтом M8 со втулкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Болт шестигр. M8x1 DIN 933 (DIN 931) 1 шт</li> <li>- Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985) 1 шт</li> <li>- Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт</li> <li>- Втулка 10 1 шт</li> </ul> <p>Резьбовое соединение болтом M10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Болт шестигр. M10x1 DIN 933 (DIN 931) 1 шт</li> <li>- Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) 1 шт</li> <li>- Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт</li> </ul> <p>Резьбовое соединение шпилькой M8 со втулкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Резьбовая шпилька M8x1 DIN 976 1 шт</li> <li>- Гайка шестигранная M8 DIN 982 (DIN 985) 2 шт</li> <li>- Шайба M8 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт</li> <li>- Втулка 10 1 шт</li> </ul> <p>Резьбовое соединение шпилькой M10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Резьбовая шпилька M10x1 DIN 976 1 шт</li> <li>- Гайка шестигранная M10 DIN 982 (DIN 985) 2 шт</li> <li>- Шайба M10 DIN 125A (DIN 127B) 2 шт</li> </ul> <p>Материал для изготовления втулки в соответствии с ГОСТ18475-82 (A1) или ГОСТ9941-81 (A2). Длину и диаметр втулки принять в соответствии с проектом, артикул см. актуальный прайс.</p>	    
<p>www.hilti.ru   8-800-700-52-52</p>	<p>VFH HILTI Module Composite мех.характеристики применяемых изделий   53</p>

<p>Тарельчатый дюбель: IZ, IZ-S, X-IE, IDP, IN, SDKM</p> <p>артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление утеплителя к строительному основанию</p>
<p>Анкер-клин DBZ 6/4,5 (φ6x40)</p> <p>Дюбель-гвоздь HPS-1 6/15-40 (φ6x40)</p> <p>Гвоздь X-C 20 ВЗ (гвоздь X-C 24 ВЗ)</p> <p>и т.д.</p> <p>Тип крепления принять по проекту, артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление противопожарной отсечки к строительному основанию</p>
<p>Вытяжная заклепка</p> <p>Диаметр и длину заклепки принять по проекту, артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>соединение элементов системы между собой и крепление противопожарной отсечки</p>
<p>Вытяжная заклепка с увеличенным бортиком</p> <p>Диаметр и длину заклепки принять по проекту, артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>крепление облицовки к элементам системы</p>
<p>Саморез с прессшайбой и сверлом (нерж.) DIN 7504 K</p> <p>Диаметр и длину самореза принять по проекту, артикул см. актуальный прайс</p>	 <p>соединение элементов системы между собой</p>
<p>Саморез с потайной головкой и крестообразным шлицем (нерж.) DIN 7504 P φ4.8x19</p>	
<p>Втулка (нерж.)</p> <p>Диаметр и длину принять по проекту, артикул см. актуальный прайс</p>	

Минераловатный утеплитель

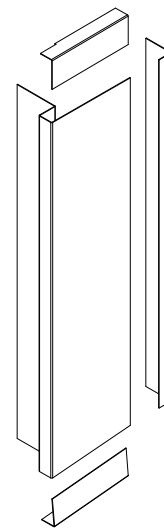


Верхняя откос-отсечка (оцинк.лист)



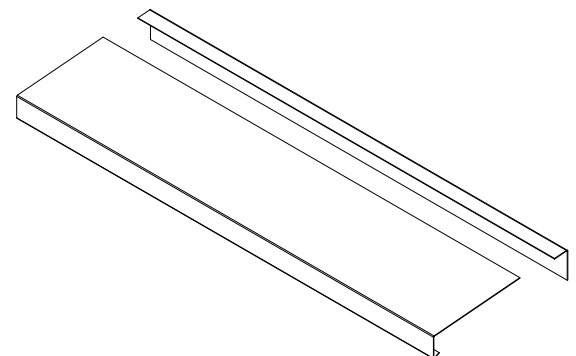
форма противопожарной отсечки может отличаться от указанной на данном чертеже

Боковая откос-отсечка (оцинк.лист)



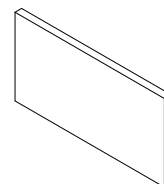
форма противопожарной отсечки может отличаться от указанной на данном чертеже

Отлив (алюм.лист, оцинк.лист)











форма отлива может отличаться от указанной на данном чертеже

Облицовка



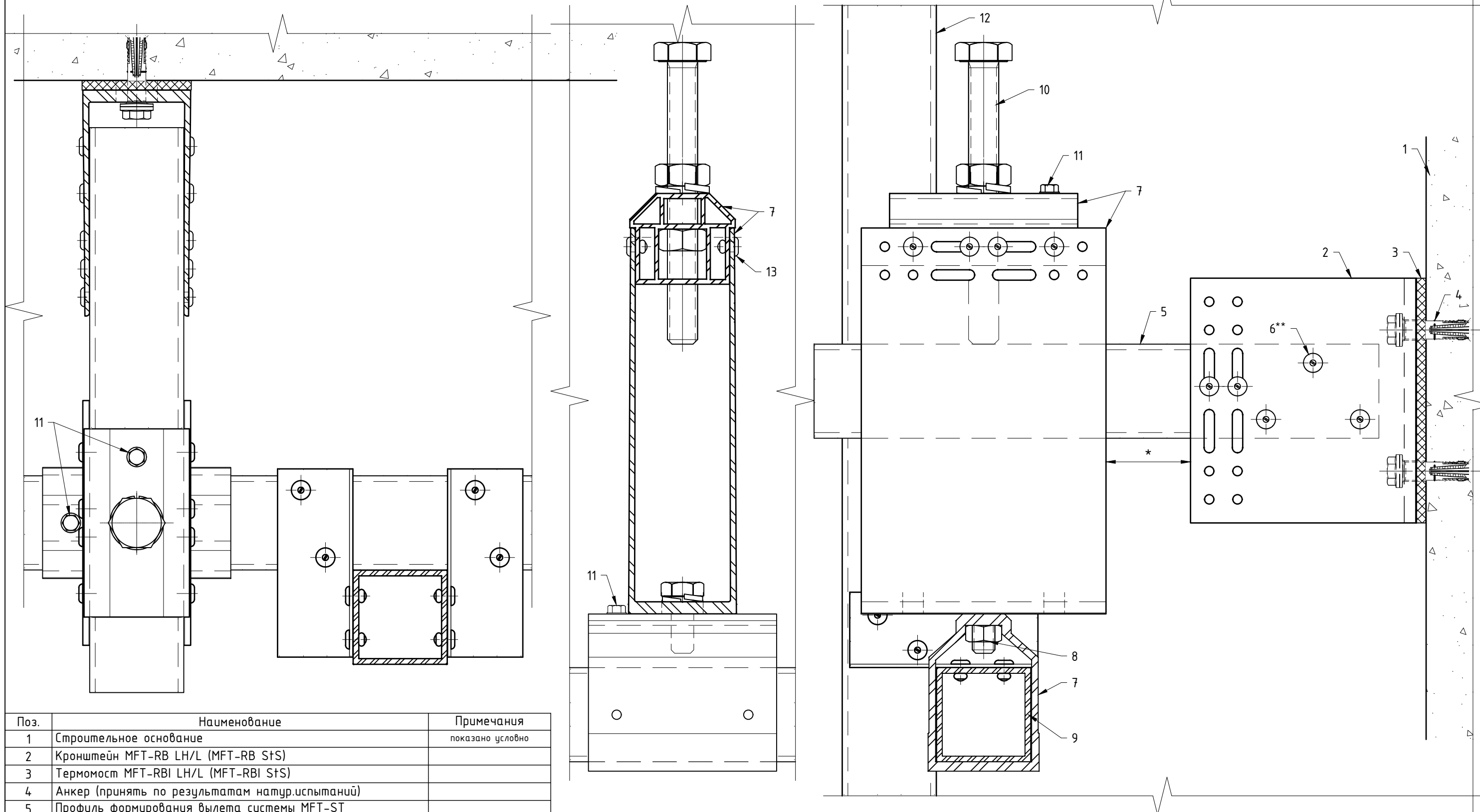
форма облицовки может отличаться от указанной на данном чертеже



<p>Противопожарная монтажная пена CP 660</p>	 <p>заделка швов/соединений в местах прохода коммуникаций</p>
<p>Противопожарная терморасширяющаяся лента CFS B</p>	 <p>заделка швов/соединений в местах прохода коммуникаций</p>
<p>Герметик силиконовый</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Герметик морозостойкий устойчивый к УФ-лучам</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Бутил-каучуковая лента</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>EPDM-резина</p>	 <p>для узлов примыкания, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Фанера ламинированная, гидрофобная</p>	 <p>для узлов примыкания и доп.конструкций, если предусмотрено проектной документацией</p>
<p>Лента двусторонняя самоклеящаяся</p>	<p>для фиксации облицовки к несущим элементам кассеты</p>
<p>Клеевой состав, морозостойкий устойчивый к УФ-лучам</p>	 <p>для фиксации облицовки к несущим элементам кассеты</p>
<p>Нащельник из ст.оц.листа</p>	<p>для установки в пожароопасных зонах, если предусмотрено проектной документацией</p>

ей среды может

3. Компановка/навеска модульной системы фасадов через петли MFT-P.

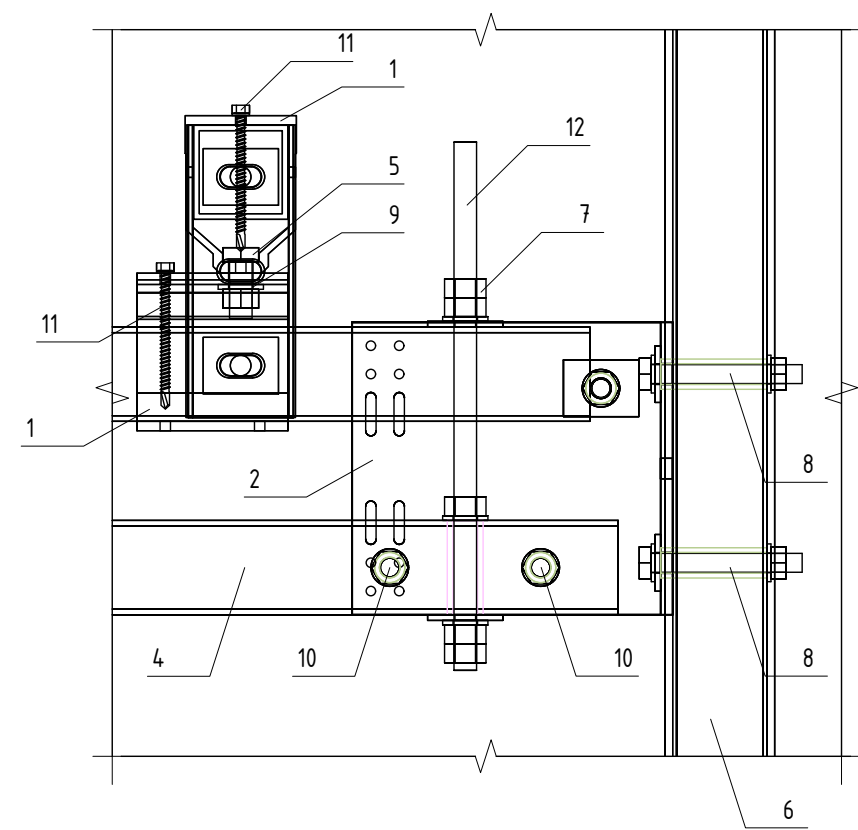
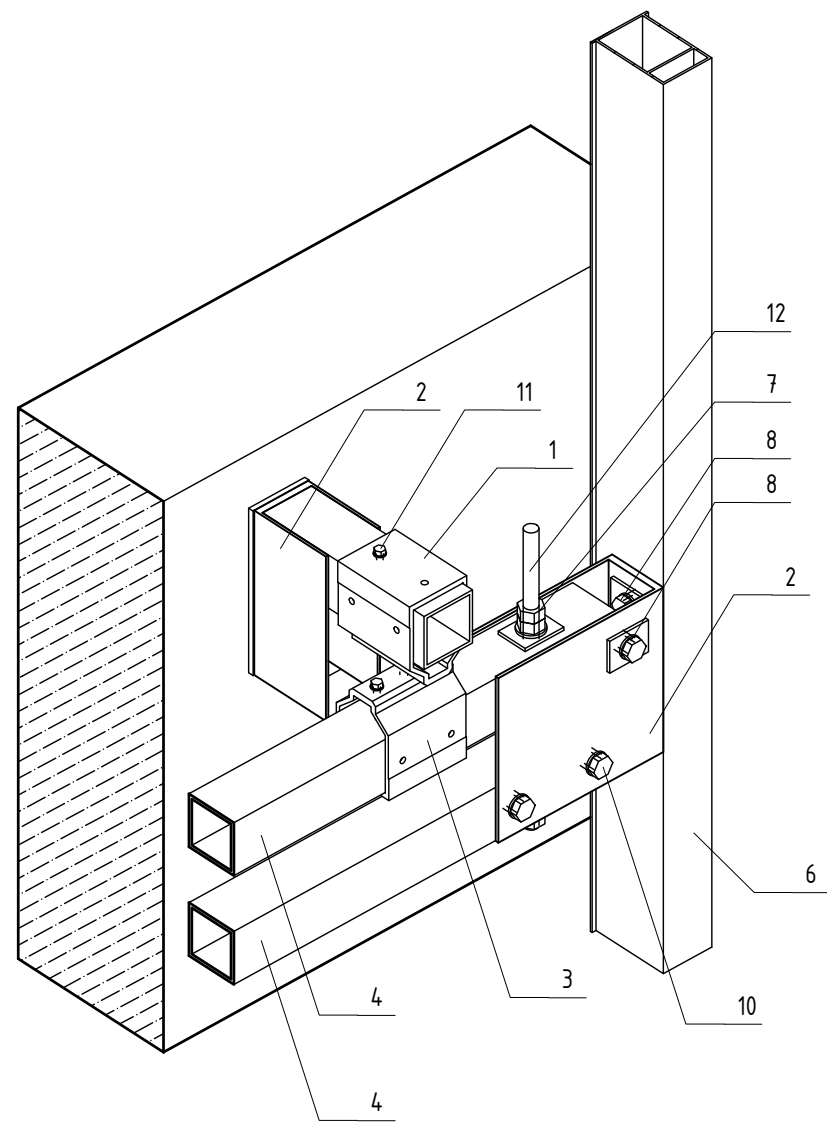


Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	показано условно
2	Кронштейн MFT-RB LH/L (MFT-RB StS)	
3	Термомост MFT-RBI LH/L (MFT-RBI StS)	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Профиль формирования вылета системы MFT-ST	
6	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2) Резьбовое соединение профиля MFT-ST к кронштейну	
7	Модульная петля MFT-P Сборная модульная петля MFT-P	
8	Резьбовое соединение двух элементов MFT-P между собой	
9	Горизонтальный профиль MFT-ST в составе модуля (регулировка модуля вдоль фасада)	в составе модуля
10	Резьбовое соединение в составе модуля (регулировка модуля по высоте)	
11	Саморез фиксации модуля S-MD05S 5,5x1 A2	
12	Прочие профили в составе модуля	
13	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	

Примечания:

1. Регулировка вылета определяется кронштейном и длиной профиля формирования вылета;
2. Конфигурацию и габариты модуля принять в соответствии с ТЗ, см. проектную документацию. Все элементы модуля принять в соответствии с нагрузками и стат.расчетом. Целесообразность и возможность применения данного решения на конкретном участке объекта строительства принять по проекту;
3. \* - размер принять в соответствии со стат.расчетом;
4. \*\* - тип крепления принять по проекту. Кол-во и типоразмеры элементов крепления, а так же их расположение принять в соответствии со схемой нагружения и стат.расчетом, см. проект.

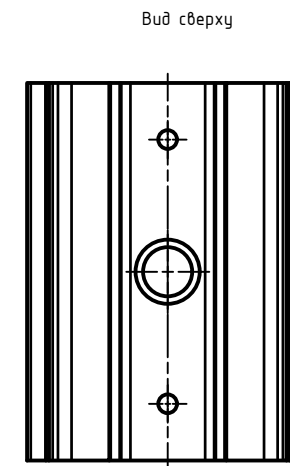
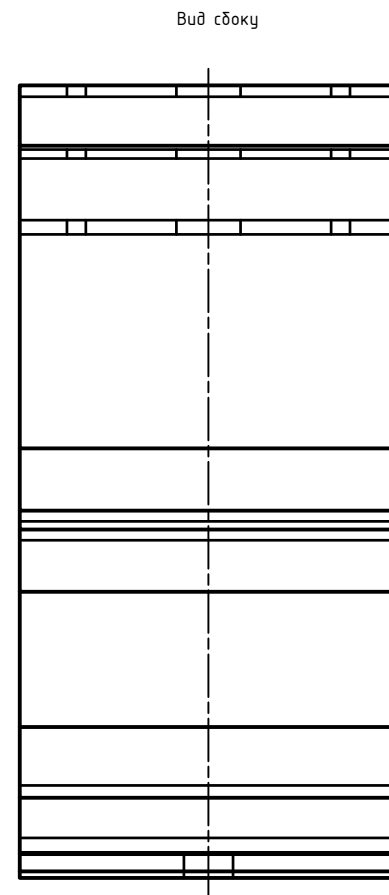
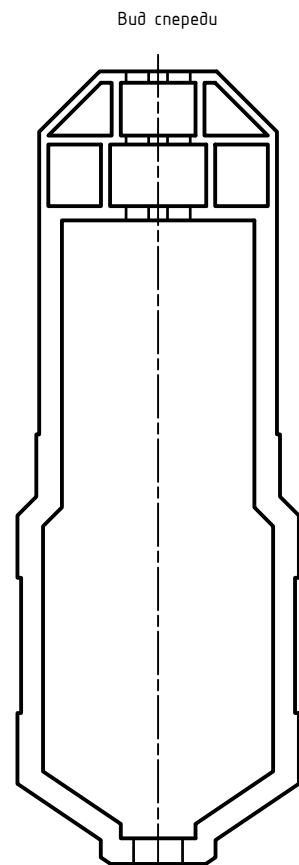
Составная петля. Вариант 1



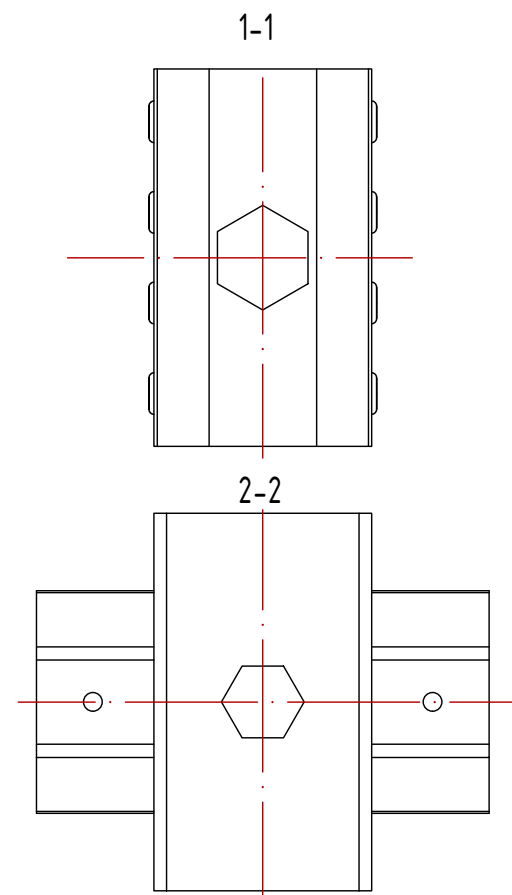
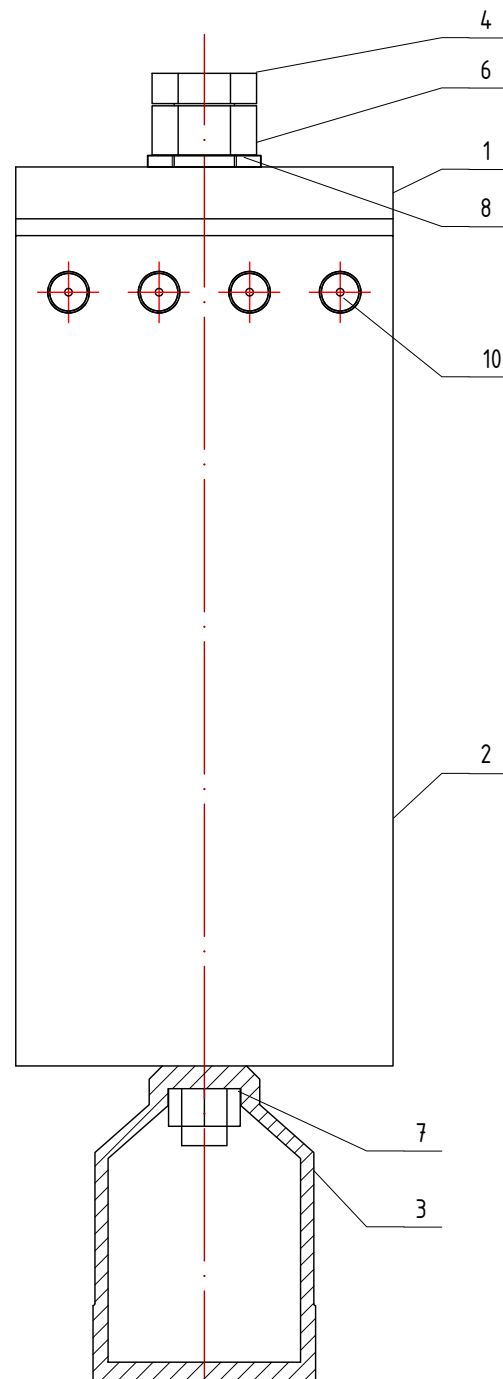
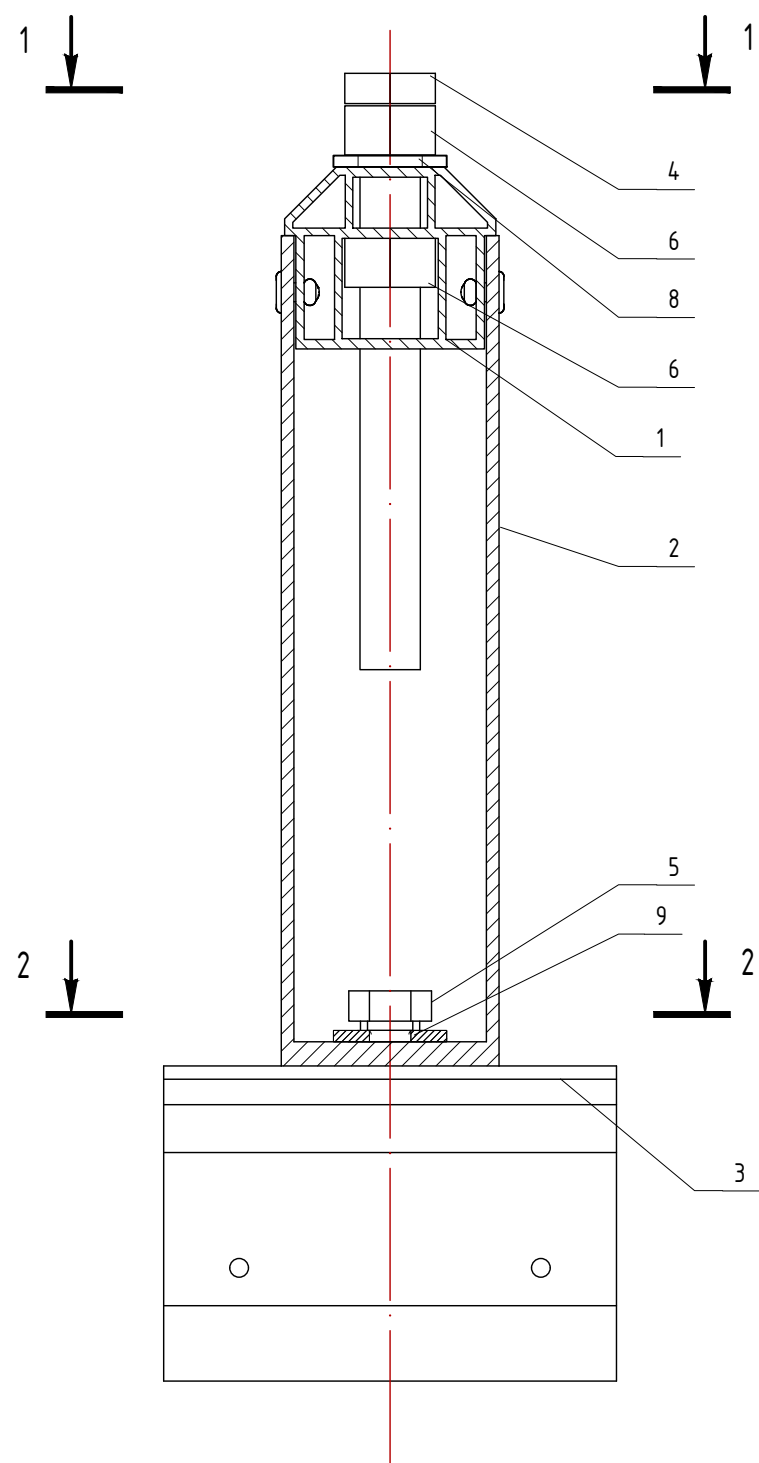
Спецификация

Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
4	Алюминиевый профиль 50x50	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
6	Алюминиевый профиль RP	1	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
8	Резьбовое соединение	2	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2	1	шт
10	Резьбовое соединение (возможна замена на вытяжные заклёпки A2/A2)	2	шт
11	Самосверлящий шуруп	2	шт
12	Резьбовое соединение	1	шт

Монолитная петля. Вариант 2



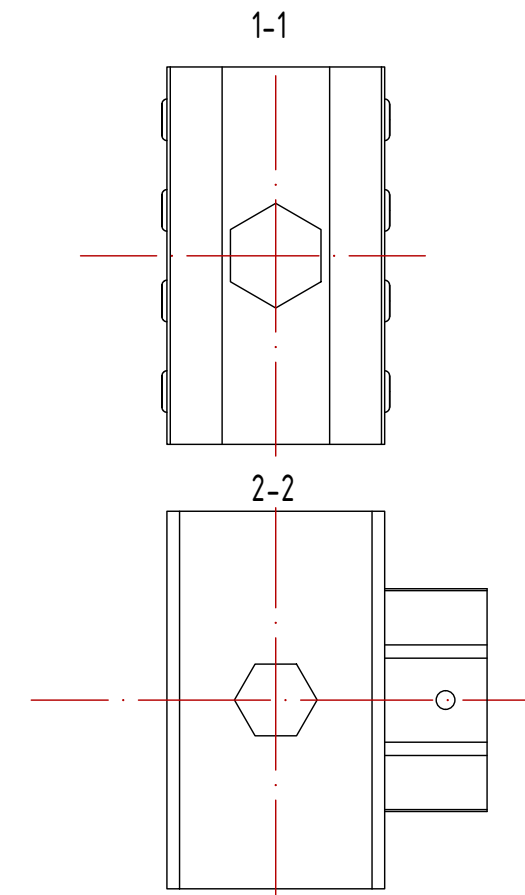
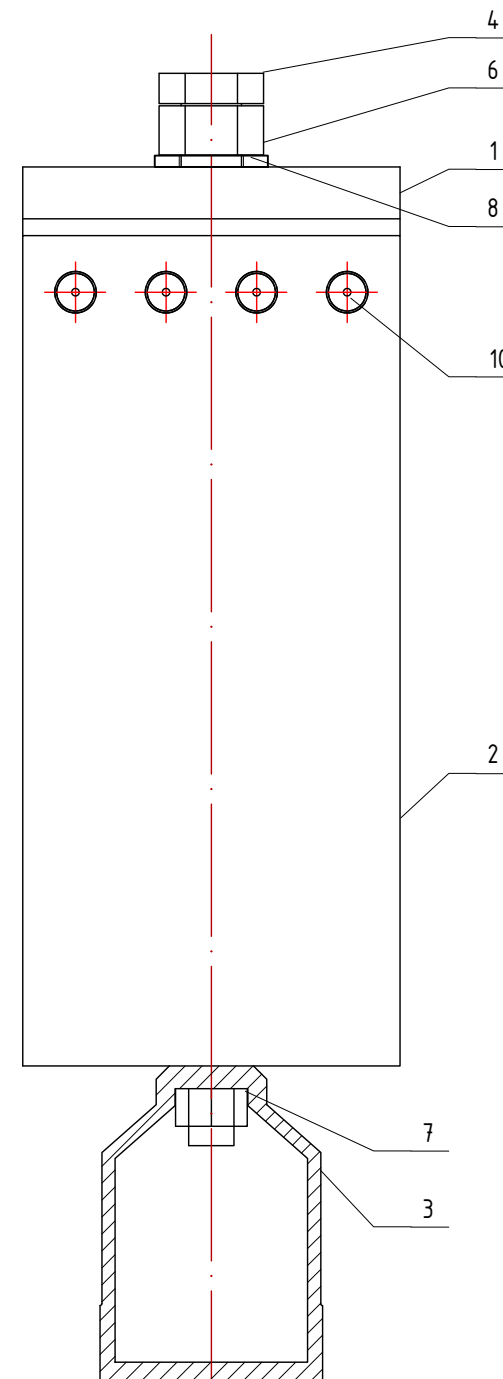
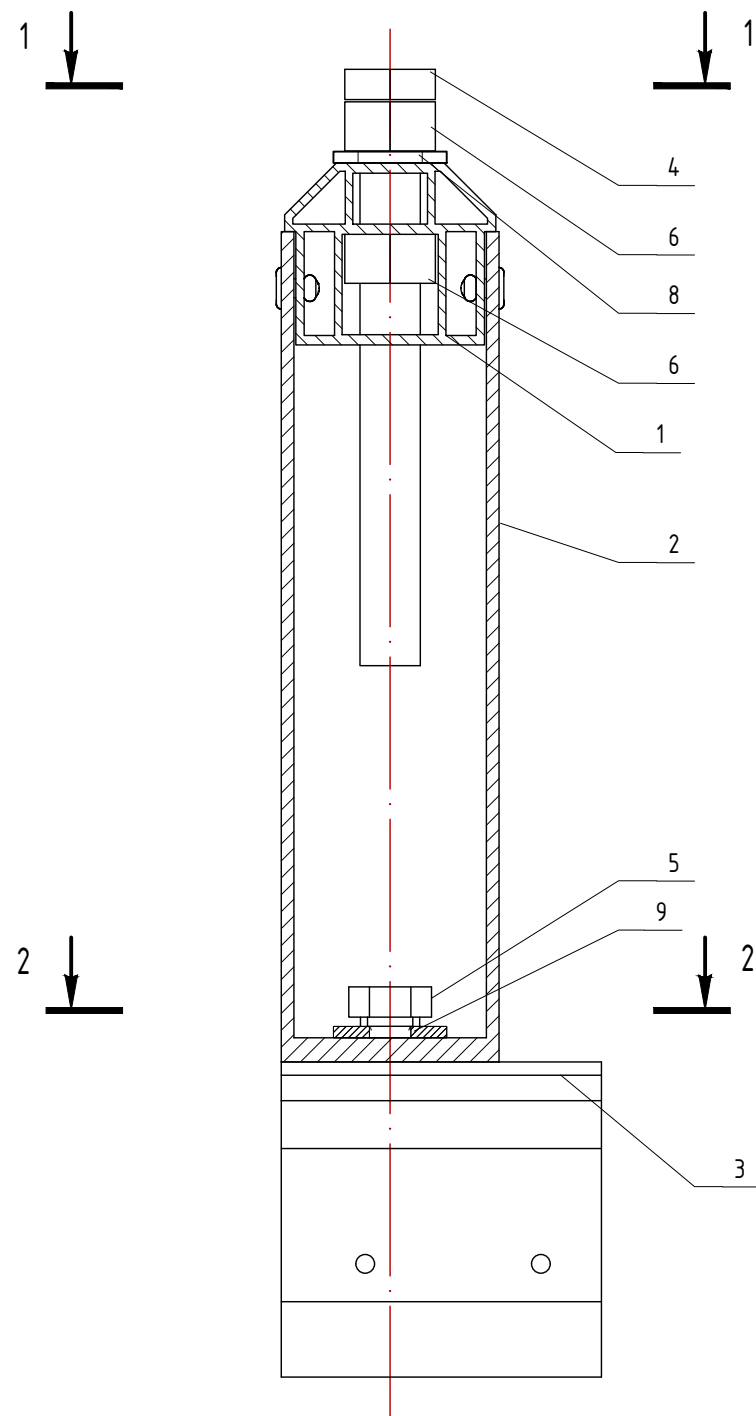
Исполнение петли. Вариант 3



Спецификация

Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
4	Болт DIN 933 - M16x150 - A2-70	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
6	Гайка DIN 934 - M16 - A2-70	2	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
8	Гровер ГОСТ 6402-70 - M16 A2	1	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2 (при наличии овального отверстия дополнительно ставится Шайба MFT-BFW 30x40x3)	1	шт
10	Вытяжная заклёпка A2/A2	8	шт

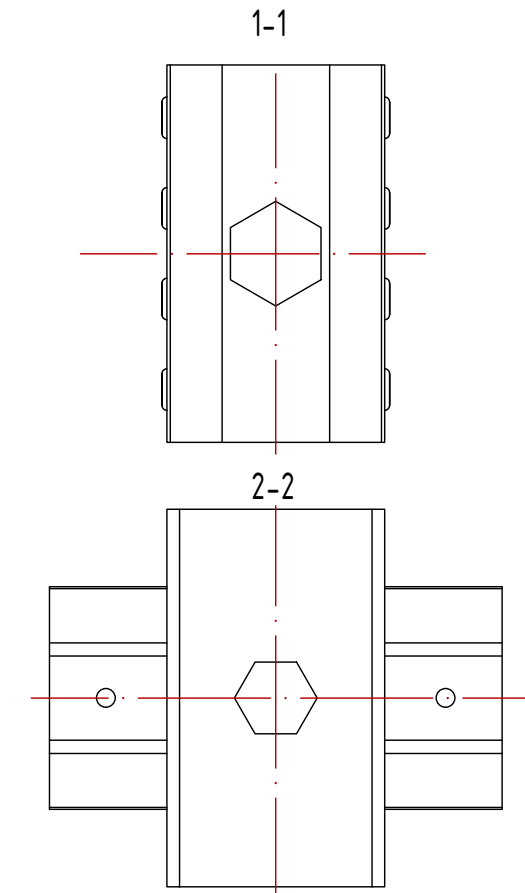
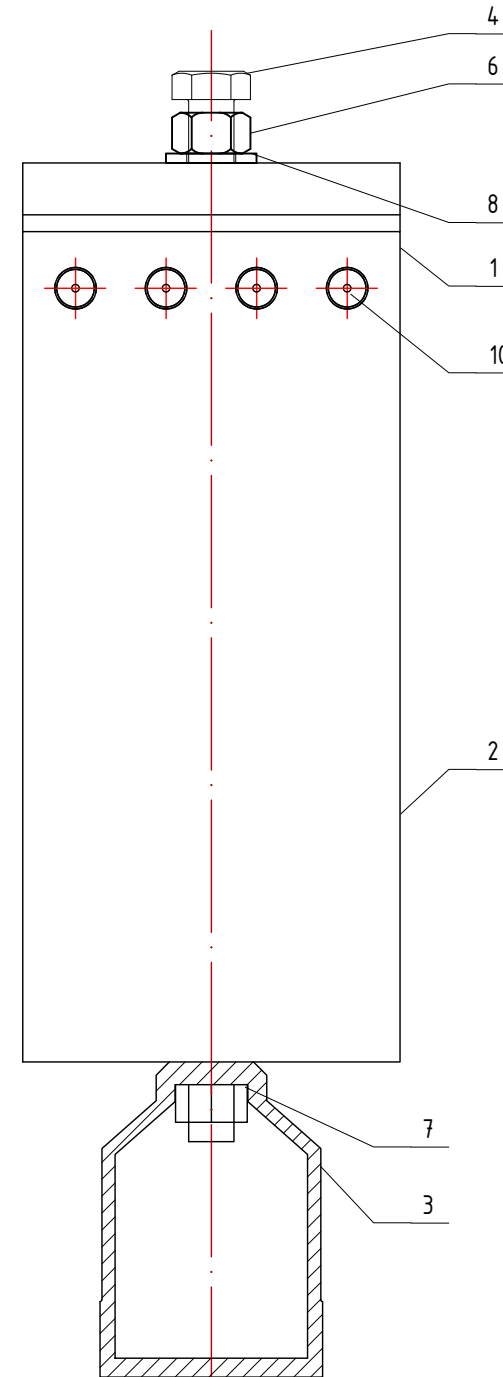
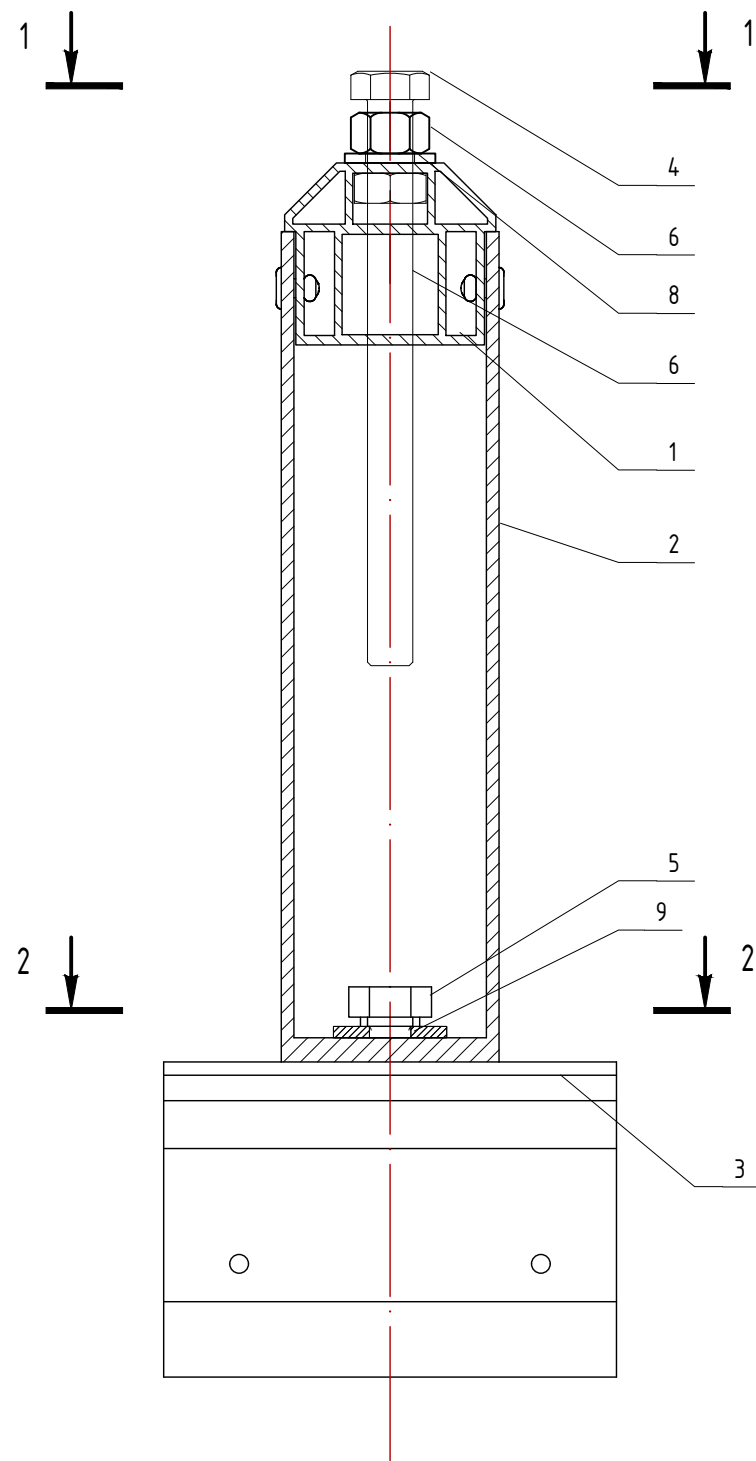
Исполнение петли. Вариант 3.1



Спецификация

Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
4	Болт DIN 933 - M16x150 - A2-70	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
6	Гайка DIN 934 - M16 - A2-70	2	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
8	Гровер ГОСТ 6402-70 - M16 A2	1	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2 (при наличии овального отверстия дополнительно ставится Шайба MFT-BFW 30x40x3)	1	шт
10	Вытяжная заклёпка A2/A2	8	шт

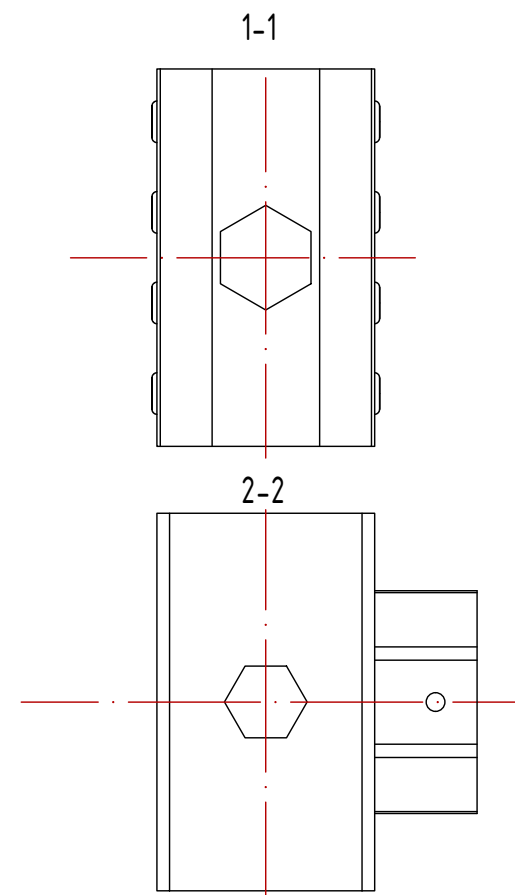
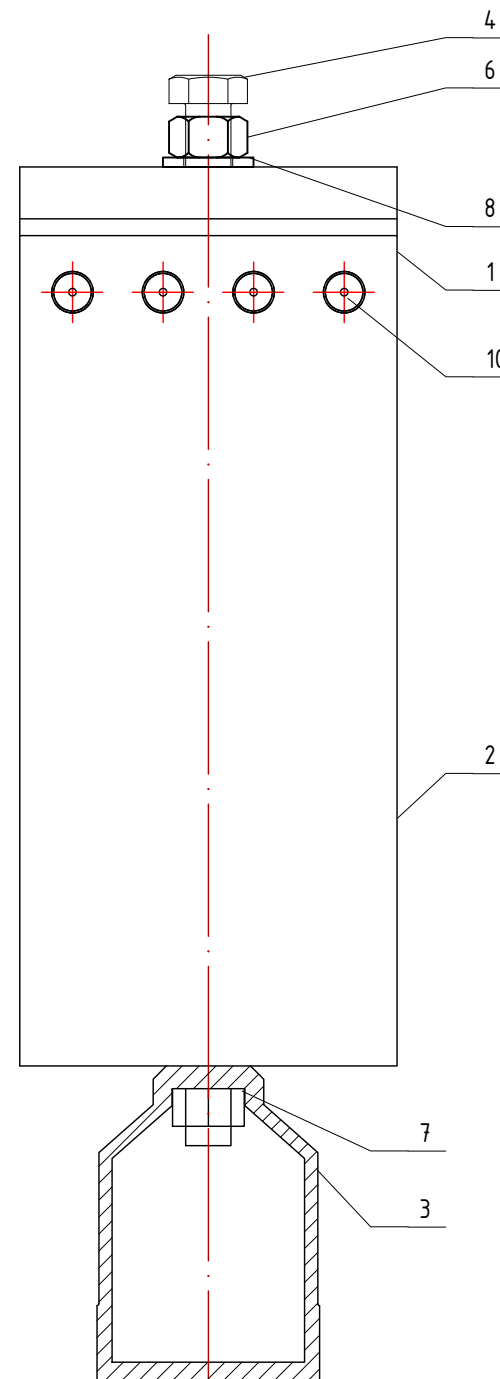
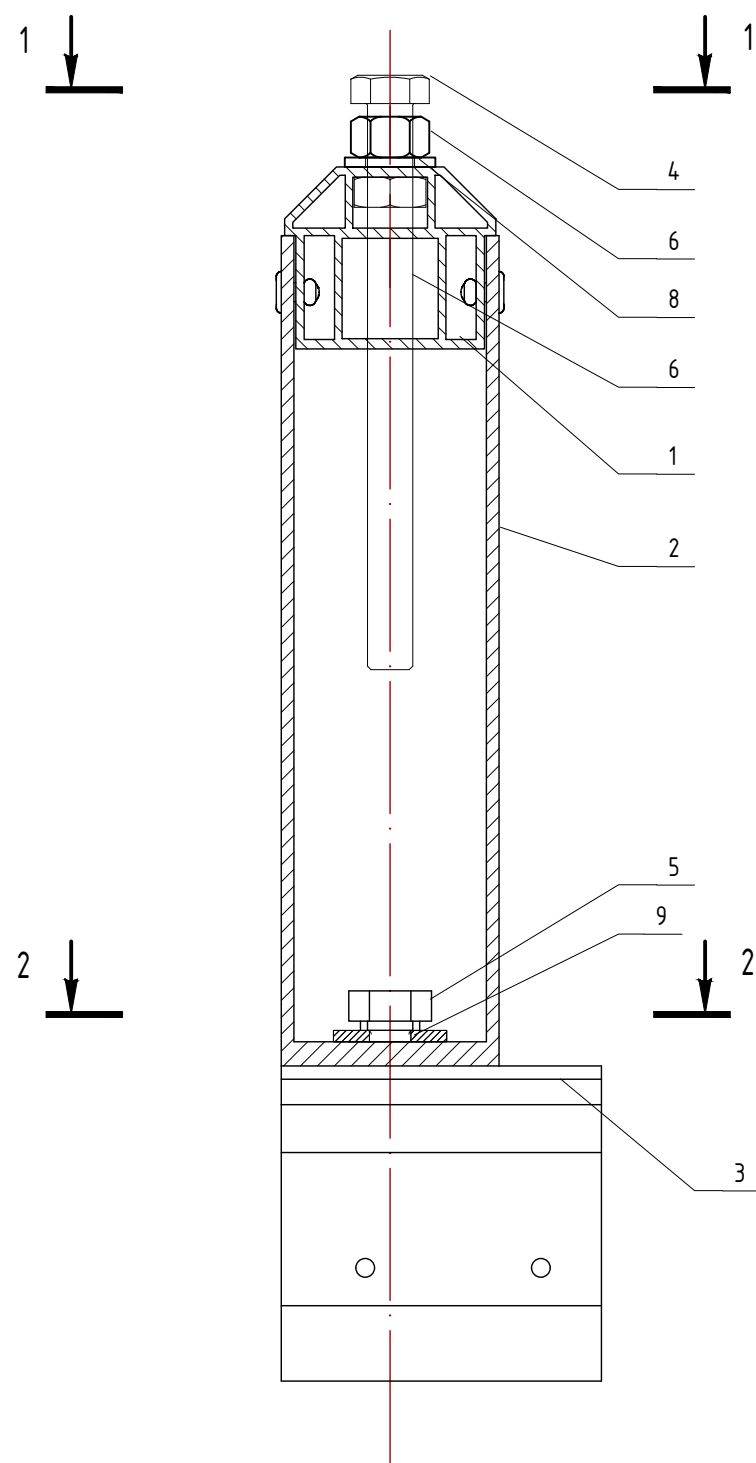
Исполнение петли. Вариант 4



Спецификация

Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
4	Болт DIN 933 - M12x150 - A2-70	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
6	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	2	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
8	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2	1	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2 (при наличии овального отверстия дополнительно ставится Шайба MFT-BFW 30x40x3)	1	шт
10	Вытяжная заклёпка A2/A2	8	шт

Исполнение петли. Вариант 4.1

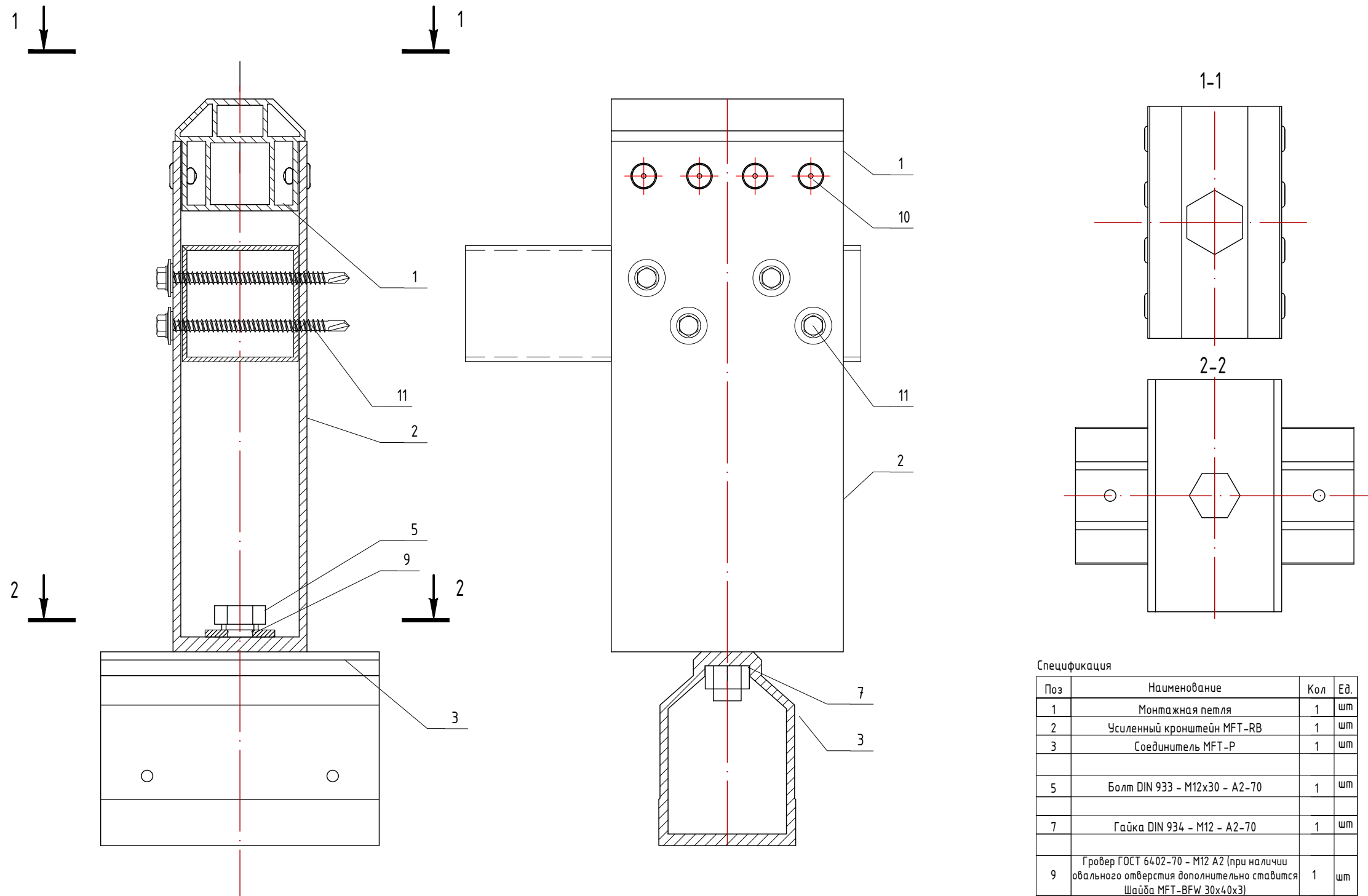


Спецификация

Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
4	Болт DIN 933 - M12x150 - A2-70	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
6	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	2	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
8	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2	1	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2 (при наличии овального отверстия дополнительно ставится Шайба MFT-BFW 30x40x3)	1	шт
10	Вытяжная заклепка A2/A2	8	шт



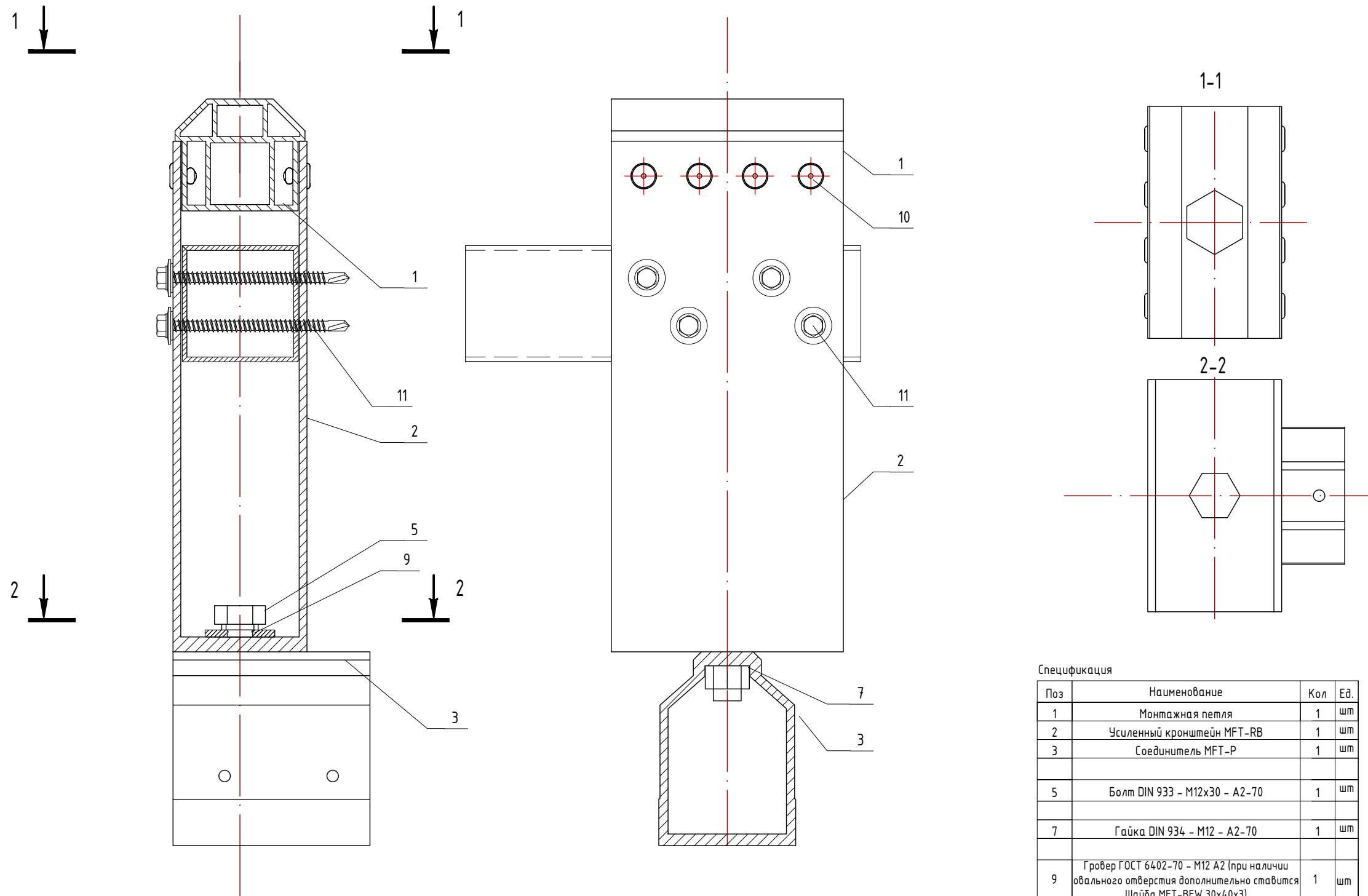
Исполнение петли. Вариант 5



Спецификация

Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2 (при наличии овального отверстия дополнительно ставится Шайба MFT-BFW 30x40x3)	1	шт
10	Вытяжная заклёпка A2/A2	8	шт
11	Самосверлящий шуруп	4	шт

Исполнение петли. Вариант 5.1

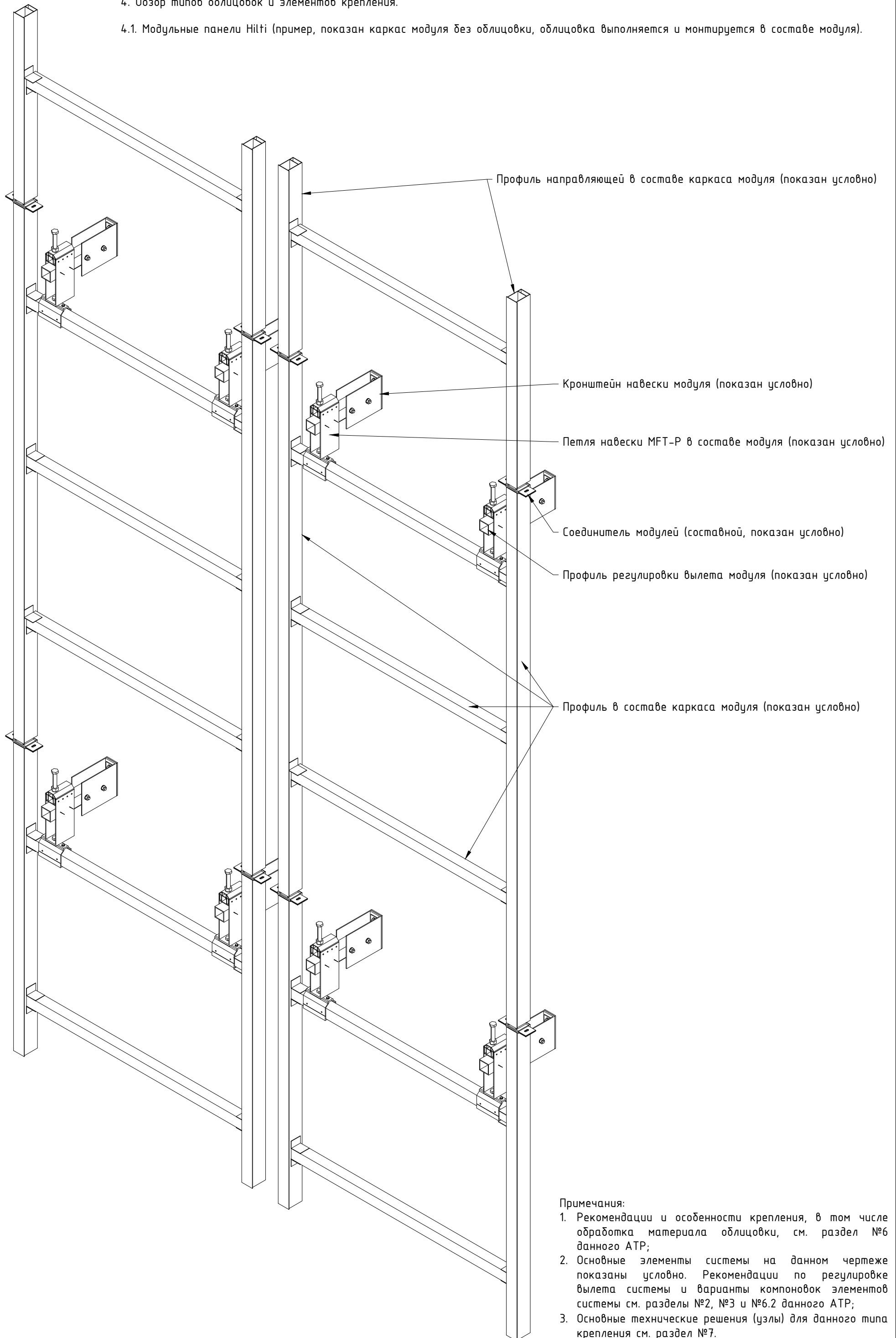


Спецификация

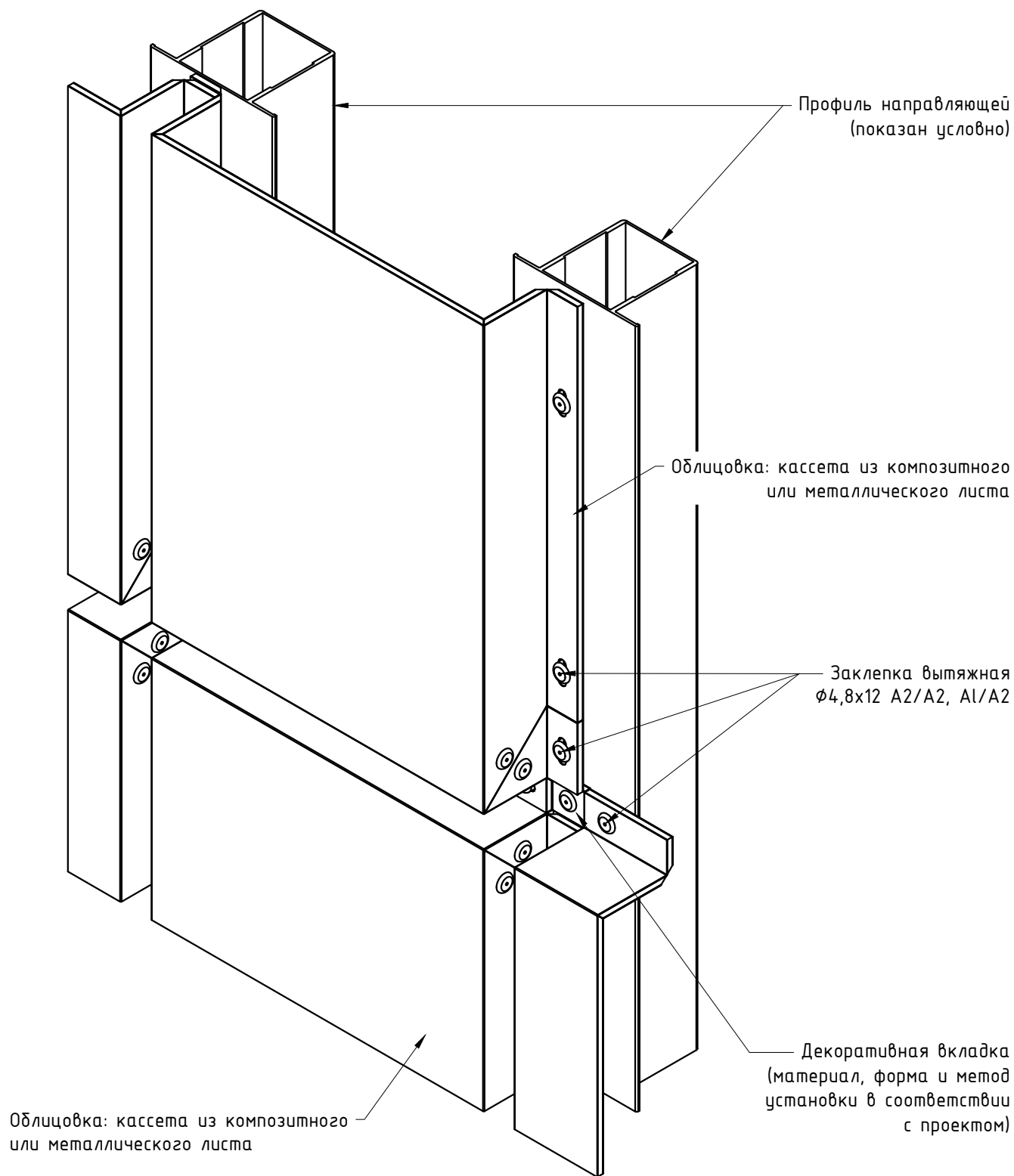
Поз	Наименование	Кол	Ед.
1	Монтажная петля	1	шт
2	Усиленный кронштейн MFT-RB	1	шт
3	Соединитель MFT-P	1	шт
5	Болт DIN 933 - M12x30 - A2-70	1	шт
7	Гайка DIN 934 - M12 - A2-70	1	шт
9	Гровер ГОСТ 6402-70 - M12 A2 (при наличии овального отверстия дополнительно ставится Шайба MFT-BFW 30x40x3)	1	шт
10	Вытяжная заклепка A2/A2	8	шт
11	Самосверлящий шуруп	4	шт

#### 4. Обзор типов облицовок и элементов крепления.

##### 4.1. Модульные панели Hilti (пример, показан каркас модуля без облицовки, облицовка выполняется и монтируется в составе модуля).



#### 4.2. Кассеты из композитного или металлического листа.



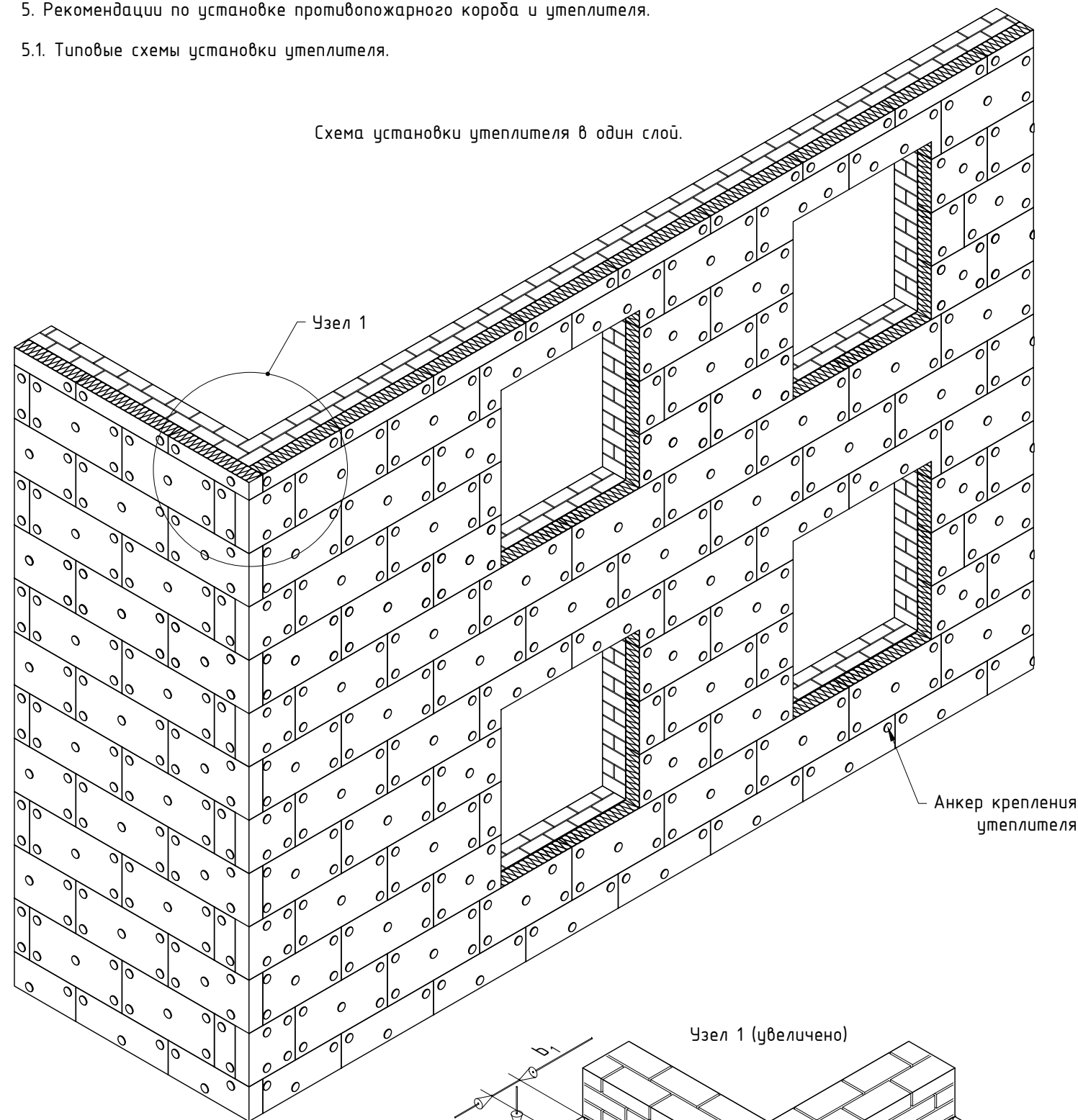
#### Примечания:

1. Рекомендации и особенности по данному типу крепления указанной облицовки, в том числе пример выполнения облицовки, см. раздел №6.3 данного АТР;
2. Основные элементы системы на данном чертеже не показаны либо показаны условно. Рекомендации по регулировке вылета системы и варианты компоновок элементов системы см. разделы №2, №3 и №6.2 данного АТР;
3. Основные технические решения (узлы) для данного типа крепления облицовки см. раздел №7.

5. Рекомендации по установке противопожарного короба и утеплителя.

5.1. Типовые схемы установки утеплителя.

Схема установки утеплителя в один слой.



Анкер крепления утеплителя

Узел 1 (увеличено)

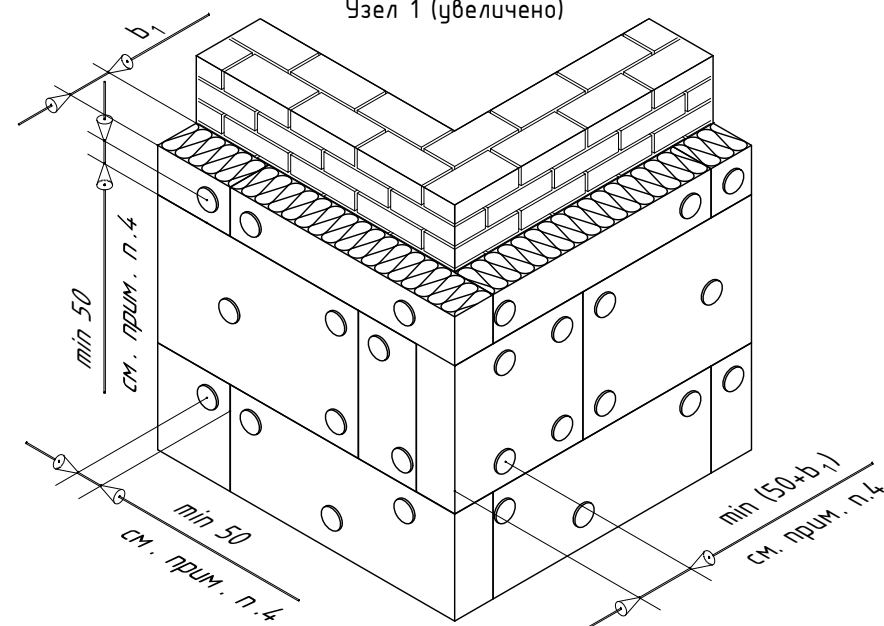
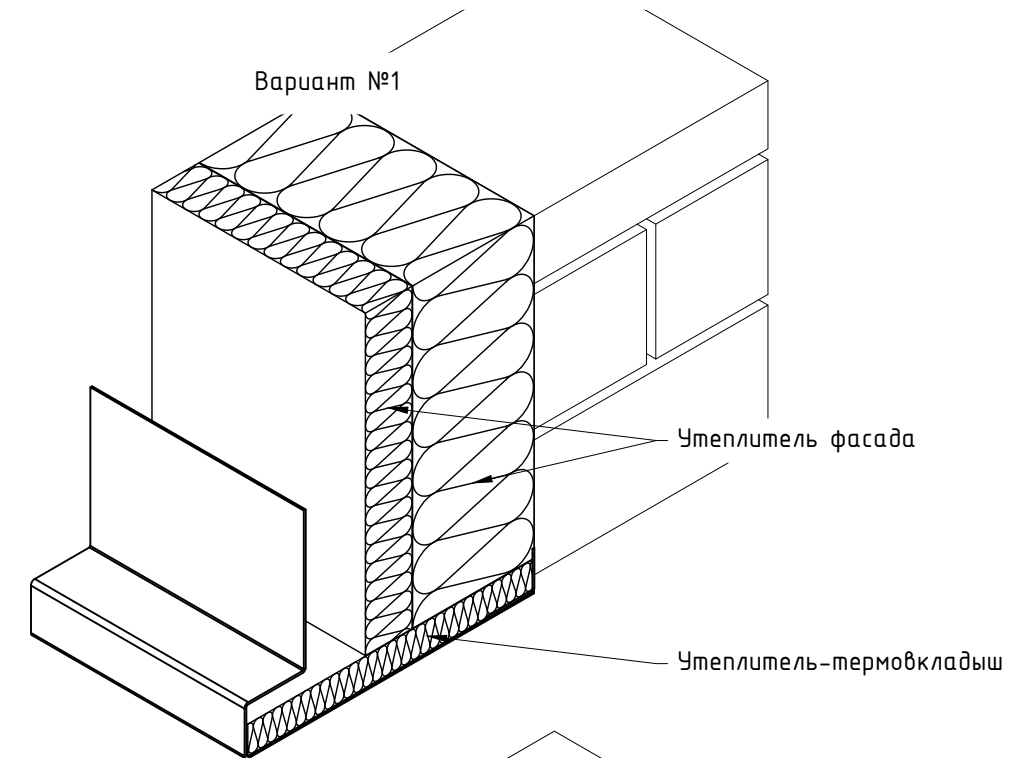
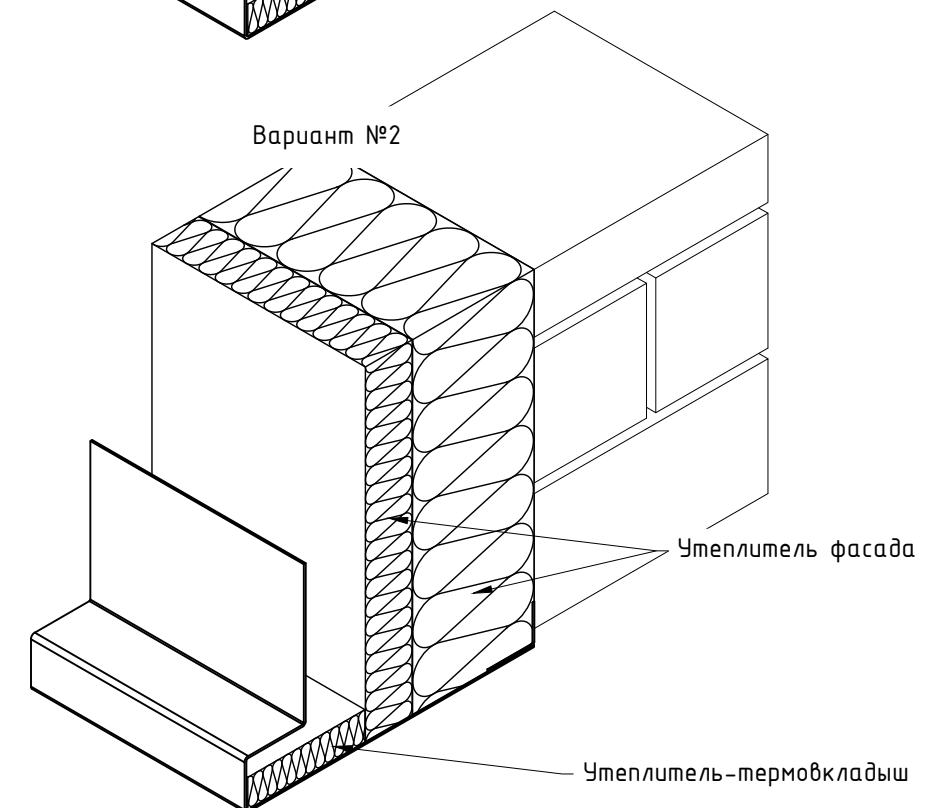


Схема установки термовкладыша (утеплителя) в верху проема в пожароопасных зонах

Вариант №1



Вариант №2



Примечания:

1. Утеплитель установить таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегали друг к другу;
2. При однослойной схеме установки утеплителя каждую целую плиту утеплителя габаритами 600x1000 (ВxШ) крепить пятью анкерами (тарельчатыми дюбелями). В случае, когда плита утеплителя меньше/больше указанной, количество и положение анкеров задать с учетом межосевых и краевых расстояний для анкера и закрепляемой плиты;
3. Длину анкера, для крепления утеплителя, принять в соответствии с толщиной закрепляемого материала;
4. При установке анкеров необходимо учесть рекомендуемые межосевые и краевые расстояния в соответствии с выполненным строительным основанием, см. документацию производителя;
5. Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию производителя.

Схема установки утеплителя в два слоя.

Схема установки первого слоя утеплителя

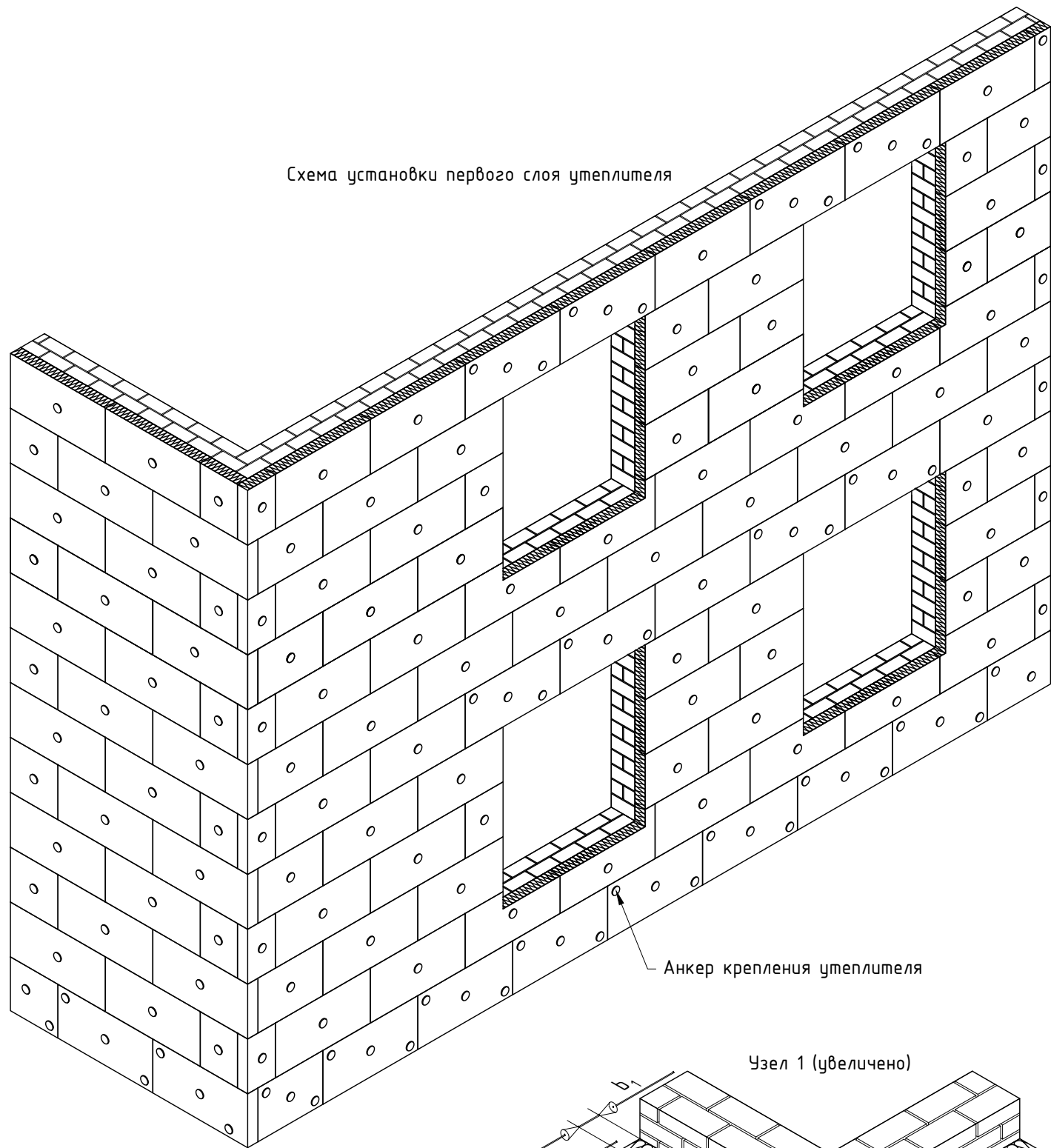
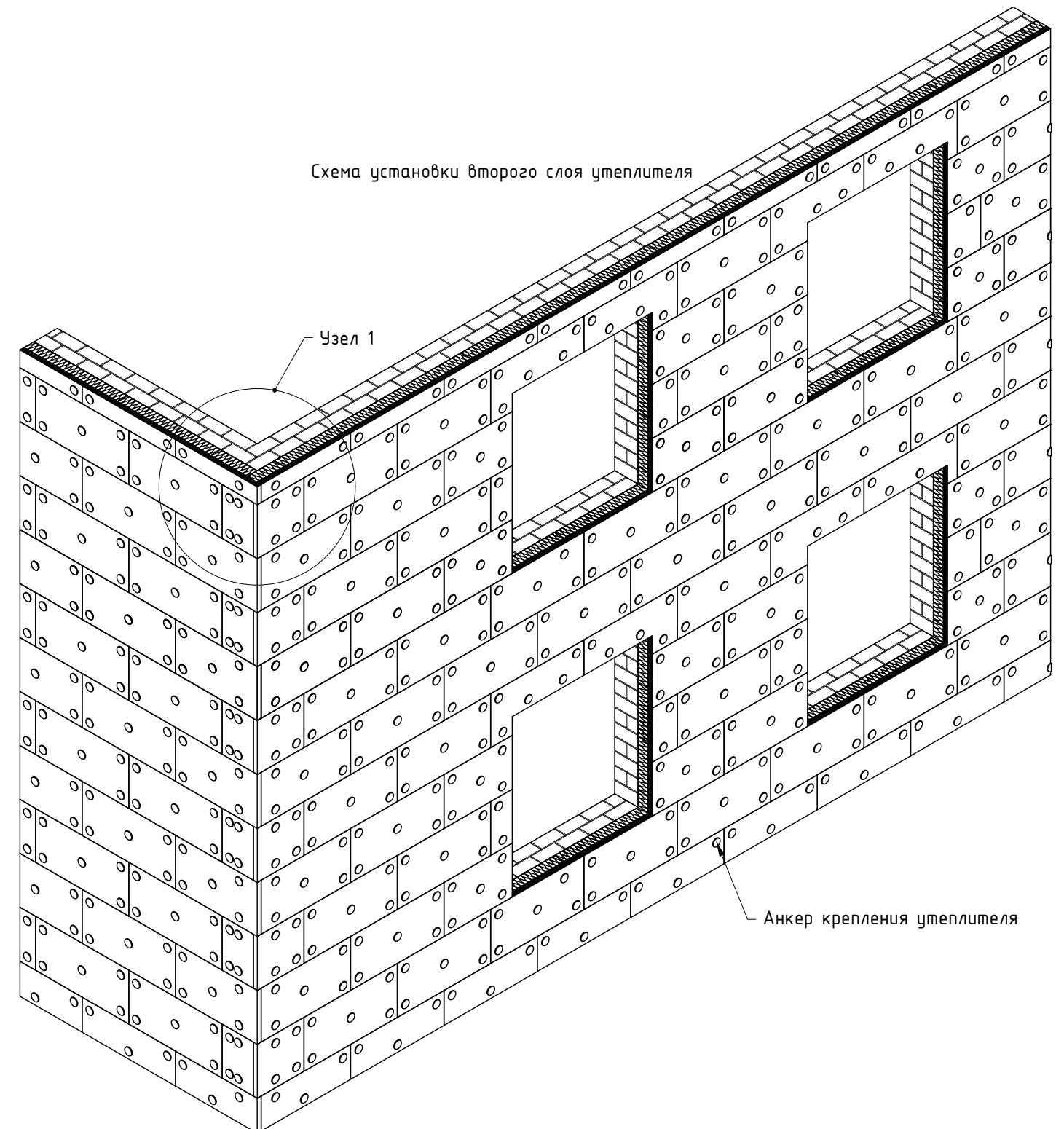
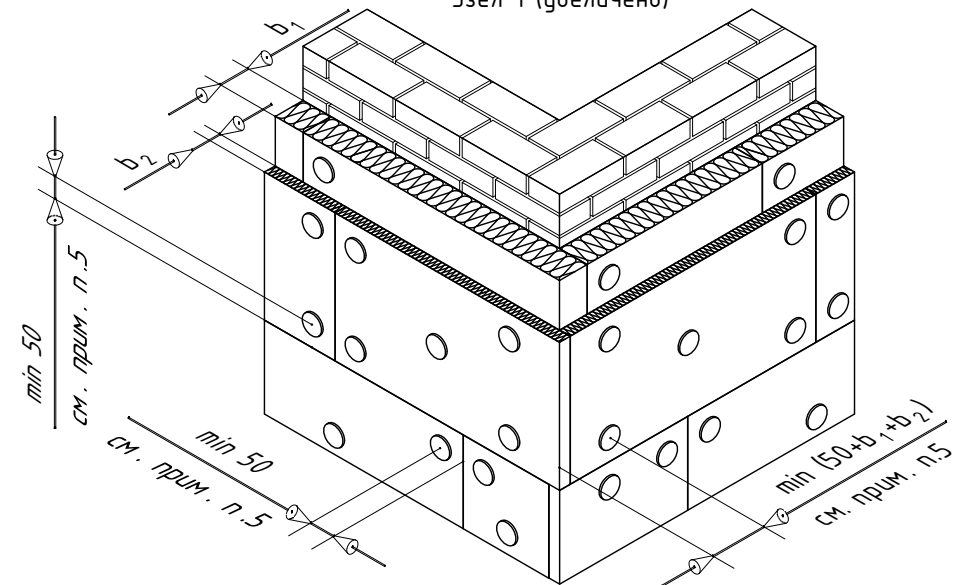


Схема установки второго слоя утеплителя



Узел 1 (увеличено)



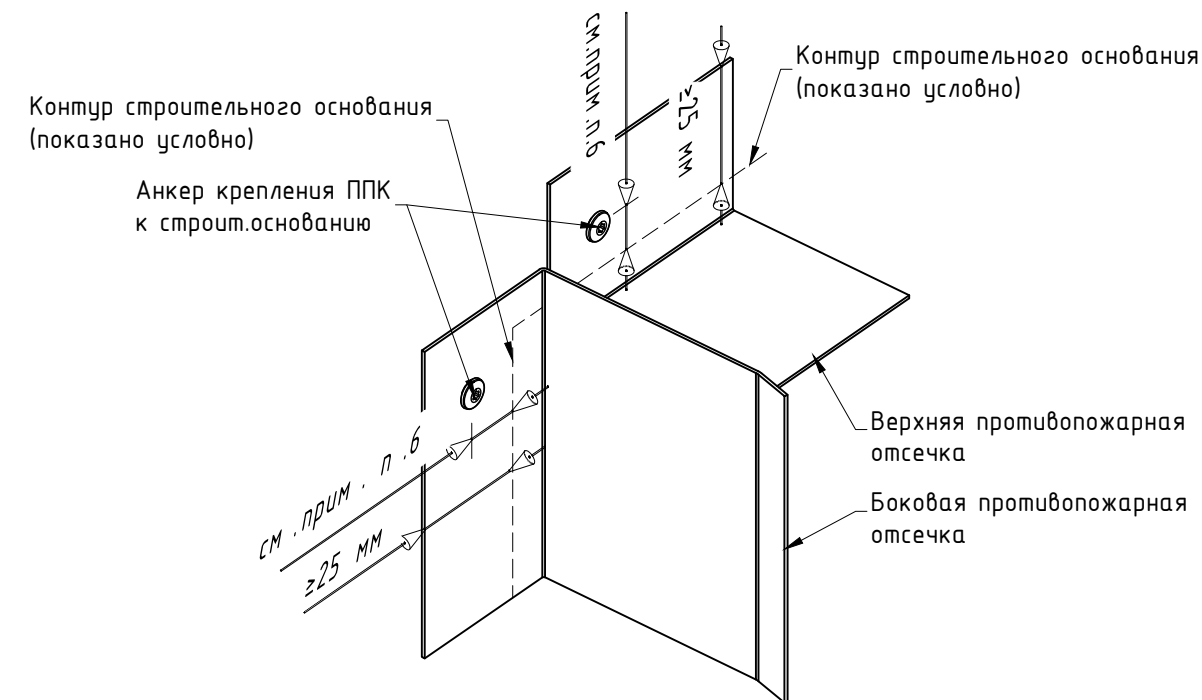
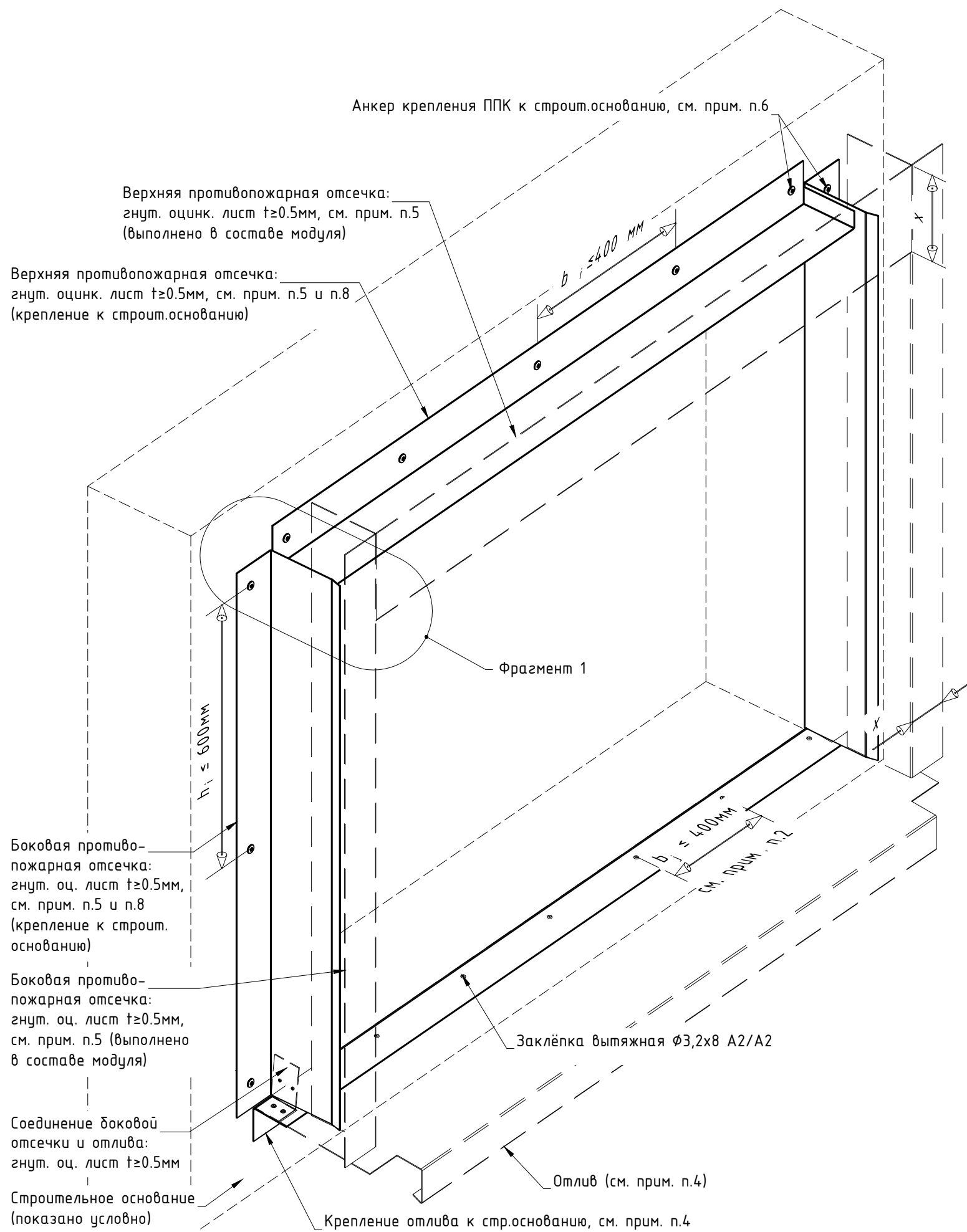
Примечания:

1. Каждый слой утеплителя установить таким образом, чтобы торцы плит плотно (без зазоров) прилегали друг к другу;
2. Перехлест плит верхнего и нижнего слоев утеплителя выполнить не менее 100мм;
3. При двухслойной схеме установки утеплителя плиты опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя крепят тремя анкерами (тарельчатыми дюбелями), а последующих - одним анкером. Каждую целую плиту утеплителя наружного слоя габаритами 600x1000 (ВxШ) крепить пятью анкерами. В случае, когда плита утеплителя меньше/больше указанной, количество и положение анкеров задать с учетом межосевых и краевых расстояний для анкера и закрепляемой плиты;
4. Длину анкера, для крепления утеплителя, принять в соответствии с толщиной закрепляемого материала;
5. При установке анкеров необходимо учесть рекомендуемые межосевые и краевые расстояния в соответствии с выполненным строительным основанием, см. документацию производителя;
6. Размеры и тех.характеристики плит утеплителя см. документацию производителя.

5.2. Типовые схемы установки противопожарного короба (ППК).

Противопожарный короб (ППК) без выступа/вылета относительно внешней плоскости облицовки (без видимого контура по фасаду).

Фрагмент №1 (увеличено)

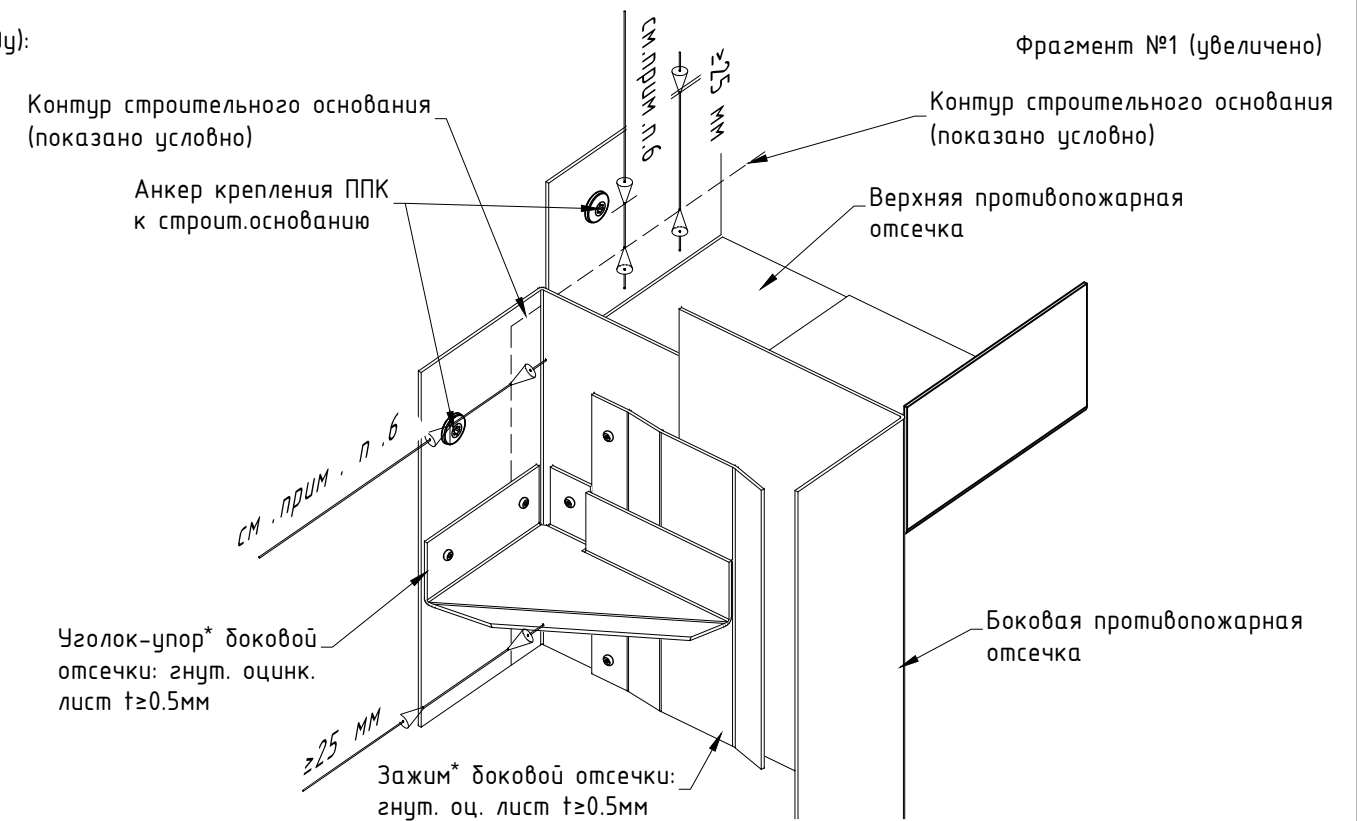
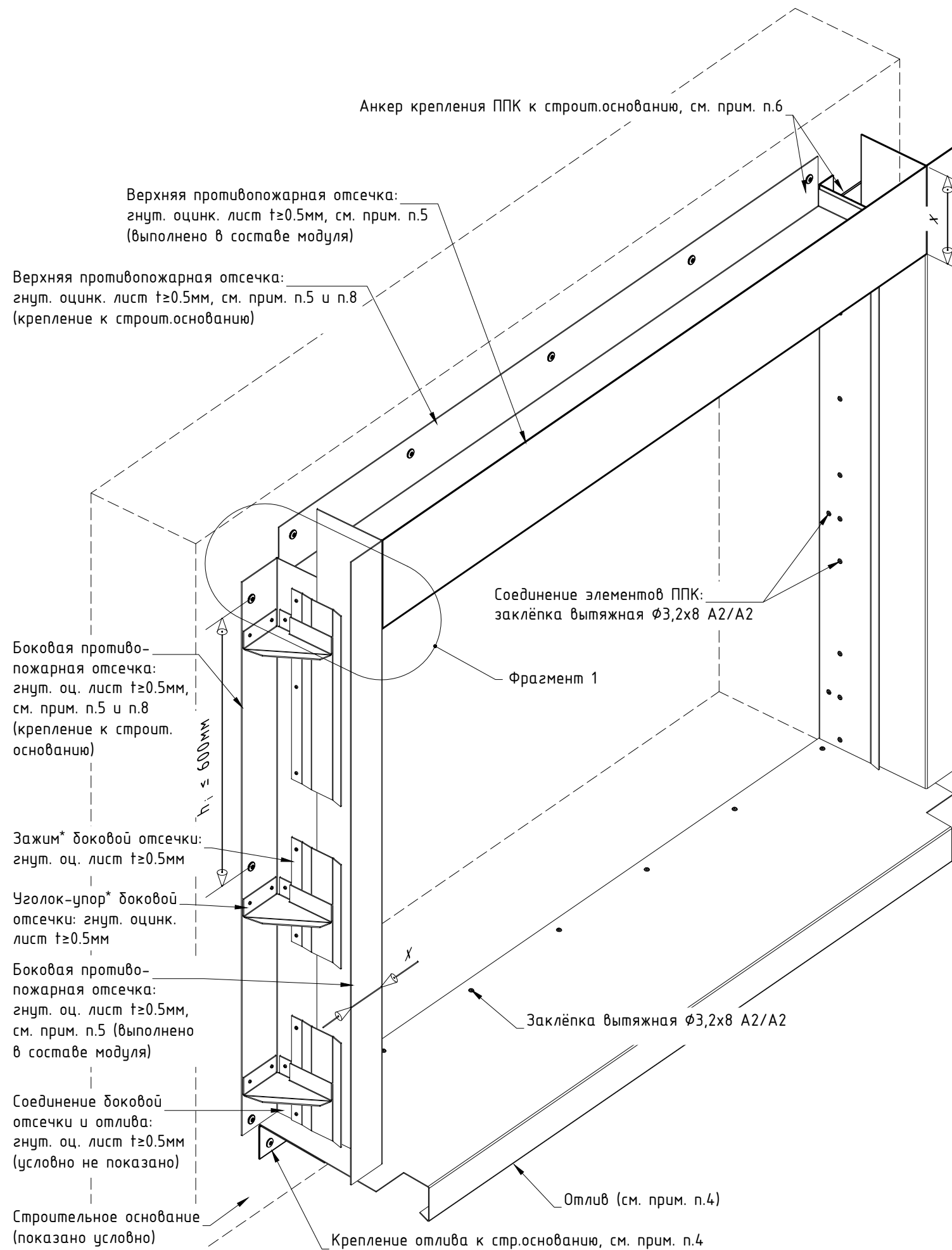


Примечания:

1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
2. Собранный и установленный ППК должен исключать возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнить  $\geq 25$  мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК  $\leq 250$  мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок  $\Phi 3,2 \times 8$  А2/А2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа  $t \geq 0.55$  мм либо из гнут. алю. листа  $t \geq 1$  мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
5. Непосредственно на ППК, часть установленную на строительное основание, не допускается крепление или навеска каких либо элементов системы (в том числе облицовки). Лицевая часть ППК выполняется в составе модуля и прижимается к части ППК установленной на строительное основание при установке модуля. Толщину гнут. оцинк. листа ППК принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0.5 мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 ВЗ (гвоздь Х-С 24 ВЗ), анкер-клин  $\Phi 6 \times 40$ , дюбель-гвоздь  $\Phi 6 \times 40$ . Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;
7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:
  - а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
  - b - видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
  - с - глубина откоса (условно не показан);
  - х - ширина выпуска противопожарной отсечки.
 Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "а", "b", "х", а так же максимально допустимое значение параметра "с" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/марку/габариты облицовки;
8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол.  $\geq 0.55$  мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол.  $\geq 1.2$  мм совместно с гнут. оцинк. лист тол.  $\geq 0.55$  мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом.

Противопожарный короб (ППК) без выступа/вылета относительно внешней плоскости облицовки (без видимого контура по фасаду):

формирование ППК сложной сборки с дополнительными элементами (зажимы для модульной части и уголки-упоры).

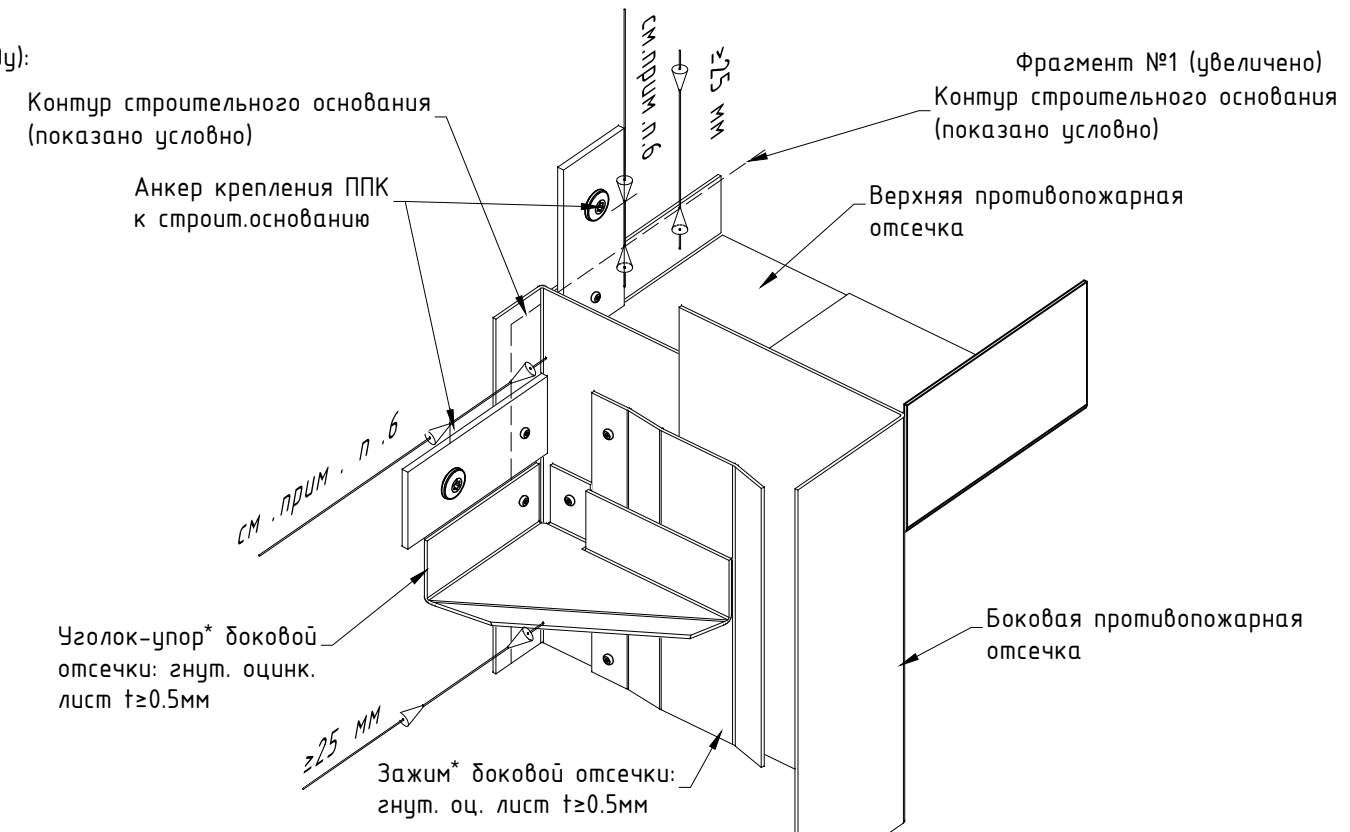
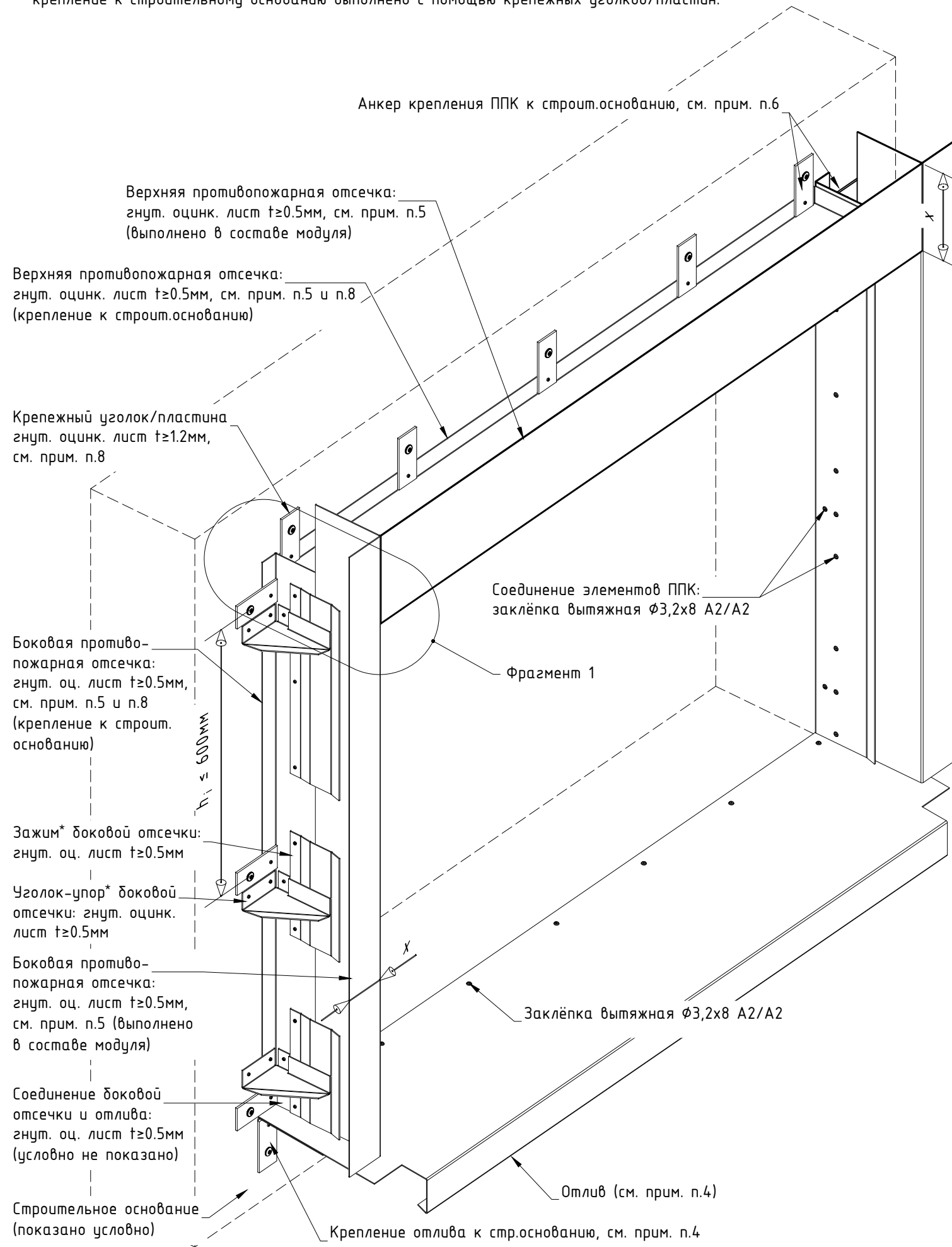


Примечания:

1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
2. Собранный и установленный ППК должен исключать возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнить  $\geq 25$  мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК  $\leq 250$  мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклепок  $\Phi 3,2 \times 8$  A2/A2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа  $t \geq 0,55$  мм либо из гнут. алю. листа  $t \geq 1$  мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
5. Непосредственно на ППК, часть установленную на строительное основание, не допускается крепление или навеска каких либо элементов системы (в том числе облицовки). Лицевая часть ППК выполняется в составе модуля и прижимается к части ППК установленной на строительное основание при установке модуля. Толщину гнут. оцинк. листа ППК принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0,5 мм;
6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 ВЗ (гвоздь Х-С 24 ВЗ), анкер-клин  $\Phi 6 \times 40$ , дюбель-гвоздь  $\Phi 6 \times 40$ . Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;
7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:
  - а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
  - b - видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
  - с - глубина откоса (условно не показан);
  - х - ширина выпуска противопожарной отсечки.
 Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "а", "b", "х", а так же максимально допустимое значение параметра "с" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/марку/габариты облицовки;
8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол.  $\geq 0,55$  мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол.  $\geq 1,2$  мм совместно с гнут. оцинк. лист тол.  $\geq 0,55$  мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом;
10. \* - размер, конфигурация, кол-во и шаг установки элементов определяются проектом.



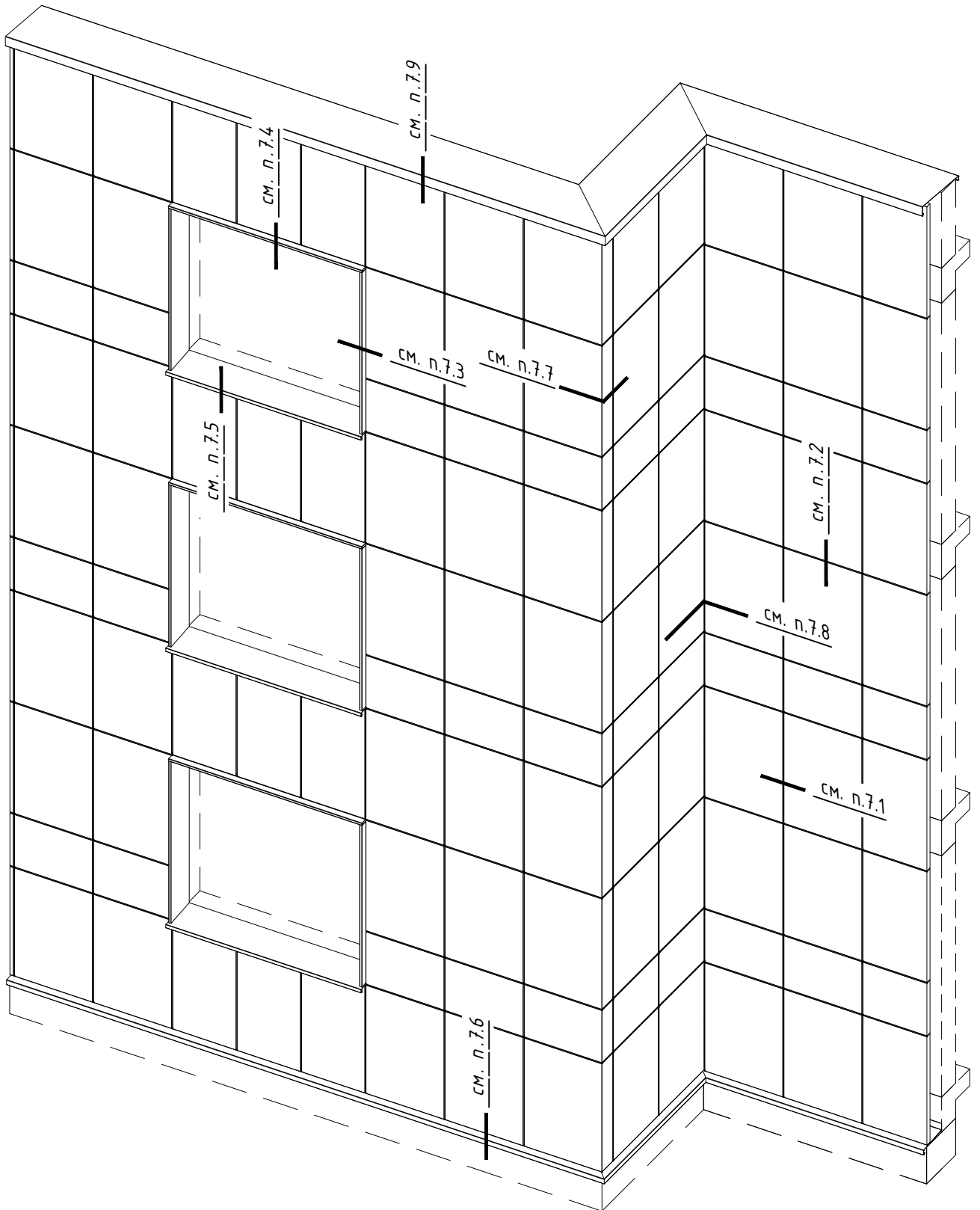
Противопожарный короб (ППК) без выступа/вылета относительно внешней плоскости облицовки (без видимого контура по фасаду):  
 формирование ППК сложной сборки с дополнительными элементами (зажимы для модульной части и уголки-упоры),  
 крепление к строительному основанию выполнено с помощью крепежных уголков/пластин.



- Примечания:
1. Тип и конфигурацию ППК (а так же его частей/фрагментов) принять с учетом возможности применения того или иного тех.решения для конкретного типа и марки облицовки, в соответствии с актуальными нормами и правилами действующими в регионе строительства, см. проектную документацию. Рекомендации и требования по выполнению противопожарного короба (ППК) см. экспертное заключение по определению класса пожарной опасности системы с применяемой облицовкой («пожарное заключение») или результаты/протоколы испытаний. Типовые тех.решения по выполнению ППК см. подраздел №5.2 и раздел №7 данного АТР;
  2. Собранный и установленный ППК должен исключить возможность проникновения открытого огня в воздушный зазор навесной фасадной системы. Перехлест элементов ППК между собой выполнять  $\geq 25$  мм. Рекомендуемый шаг установки заклепок для соединения элементов ППК  $\leq 250$  мм, при необходимости изменить в соответствии с проектом;
  3. Элементы ППК и отлива между собой соединить с помощью вытяжных заклёпок  $\Phi 3,2 \times 8$  A2/A2. Допускается увеличение диаметра заклепок в соответствии с проектом. Длину заклепки принять в соответствии с толщиной закрепляемых элементов, см. тех.документацию от производителя;
  4. Отлив оконный выполнить из гнут. оцинк. листа  $t \geq 0.55$  мм либо из гнут. алю. листа  $t \geq 1$  мм. Конфигурацию и материал отлива принять в соответствии с проектом. Варианты выполнения и крепления отлива к строительному основанию см. раздел №7 данного АТР;
  5. Непосредственно на ППК, часть установленную на строительное основание, не допускается крепление или навеска каких либо элементов системы (в том числе облицовки). Лицевая часть ППК выполняется в составе модуля и прижимается к части ППК установленной на строительное основание при установке модуля. Толщину гнут. оцинк. листа ППК принять в соответствии с типом/маркой облицовки, см. ТС/ТО. Минимально допустимая к применению толщина оцинк. листа 0.5 мм;
  6. Крепление ППК к строительному основанию выполнить одним из ниже перечисленных вариантов: гвоздь Х-С 20 ВЗ (гвоздь Х-С 24 ВЗ), анкер-клин  $\Phi 6 \times 40$ , дюбель-гвоздь  $\Phi 6 \times 40$ . Краевое расстояние для заданного анкера/гвоздя принять в соответствии с тех.документацией к крепежу, учесть материал строительного основания;
  7. Условные обозначения параметров ППК, указанных на данном чертеже:
    - а - выступ/вылет относительно плоскости фасада (перпендикулярно фасаду)
    - b - видимая ширина/высота выступа (паралельно фасаду)
    - c - глубина откоса (условно не показан);
    - x - ширина выпуска противопожарной отсечки.
 Параметры выступов для верхней и боковой отсечек одного и того же проема могут быть различными, см. ТС/ТО. Минимально допустимые значения параметров "а", "b", "x", а так же максимально допустимое значение параметра "с" принять в соответствии с ТС/ТО на конкретный тип/ марку/ габариты облицовки;
  8. Для крепления ППК к строительному основанию использовать гнут. оцинк. лист тол.  $\geq 0.55$  мм на всю высоту (ширину) проема или крепежные уголки/пластины из оцинк. сталь тол.  $\geq 1.2$  мм совместно с гнут. оцинк. лист тол.  $\geq 0.55$  мм, согласно рекомендациям в ТС/ТО;
  9. Элементы ППК рекомендуется окрасить порошковой краской, цвет принять в соответствии с проектом;
  10. \* - размер, конфигурация, кол-во и шаг установки элементов определяются проектом.

6. Рекомендации по расположению и установке элементов.

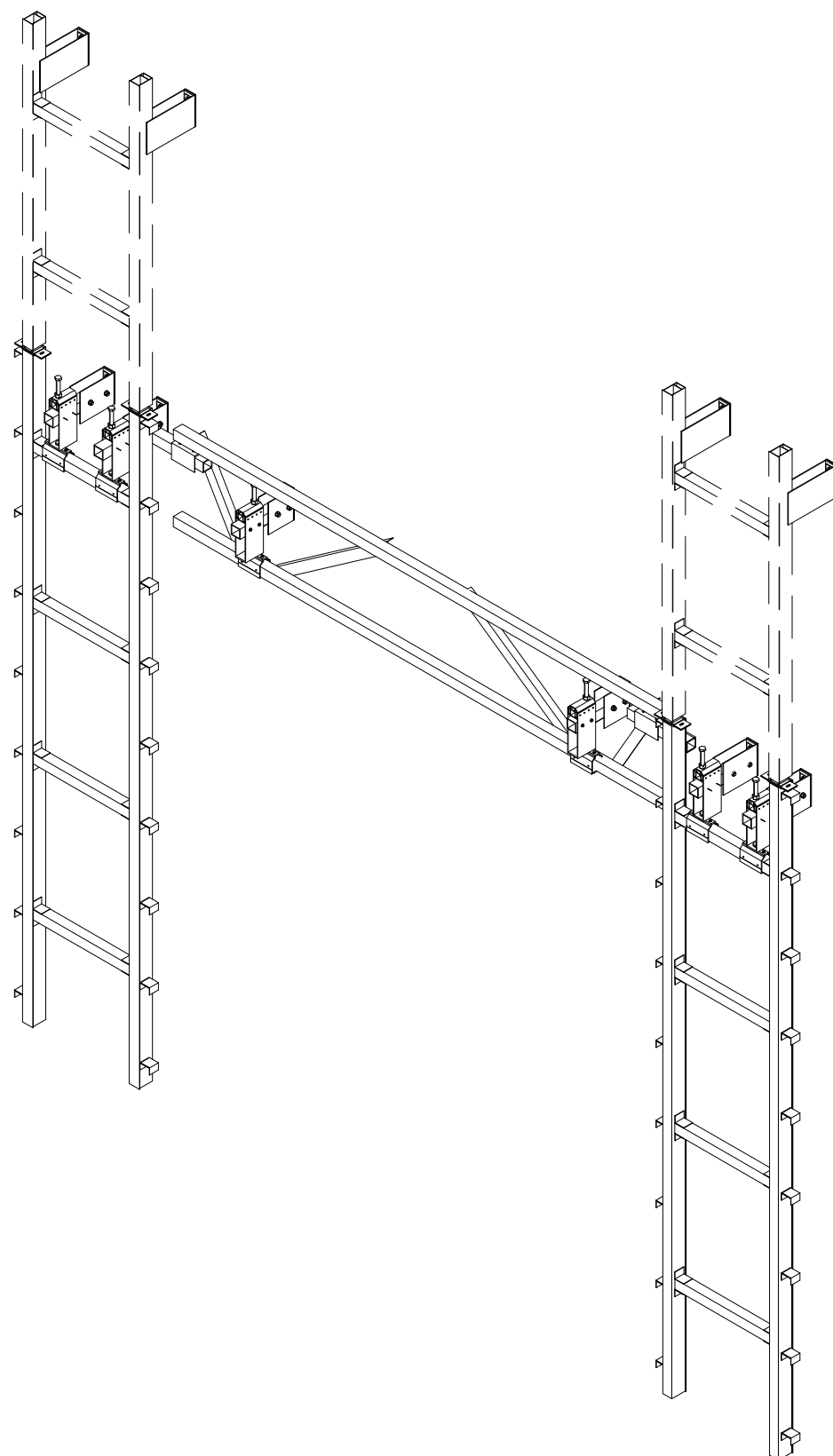
6.1. Общий вид



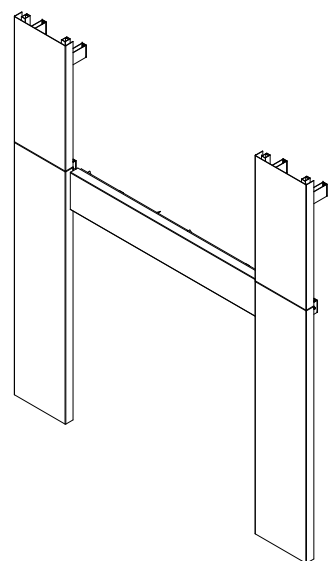
## 6.2. Типовые схемы расположения элементов системы.

### 6.2.1. Система крепления модульных панелей.

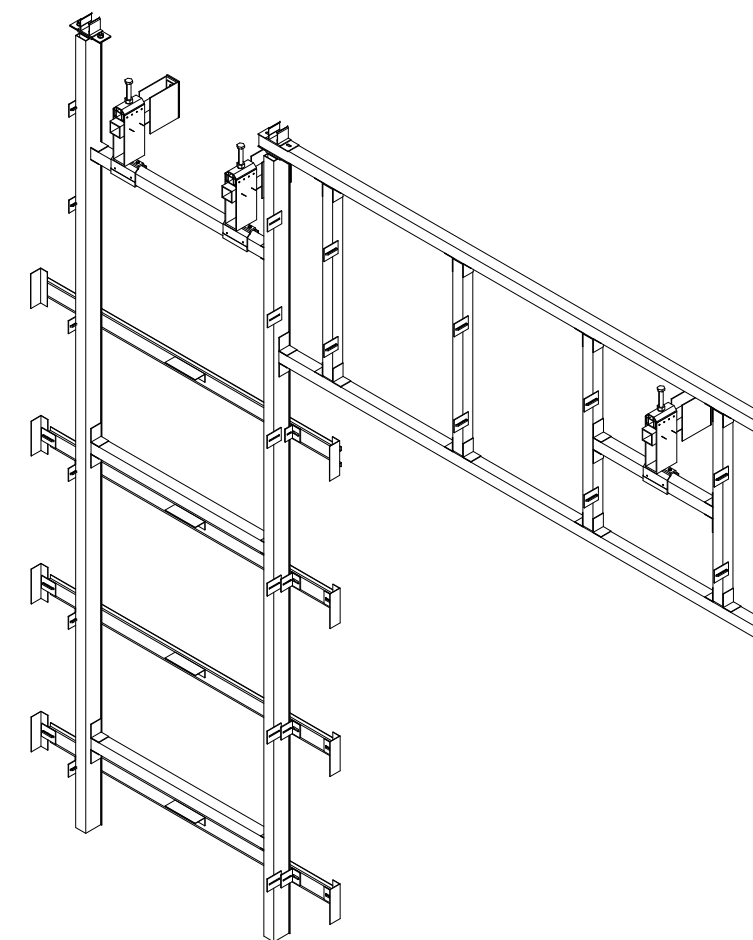
Крепление модулей: расположение основных элементов для типового участка.



Крепление модулей  
(вид фрагмента с облицовкой)



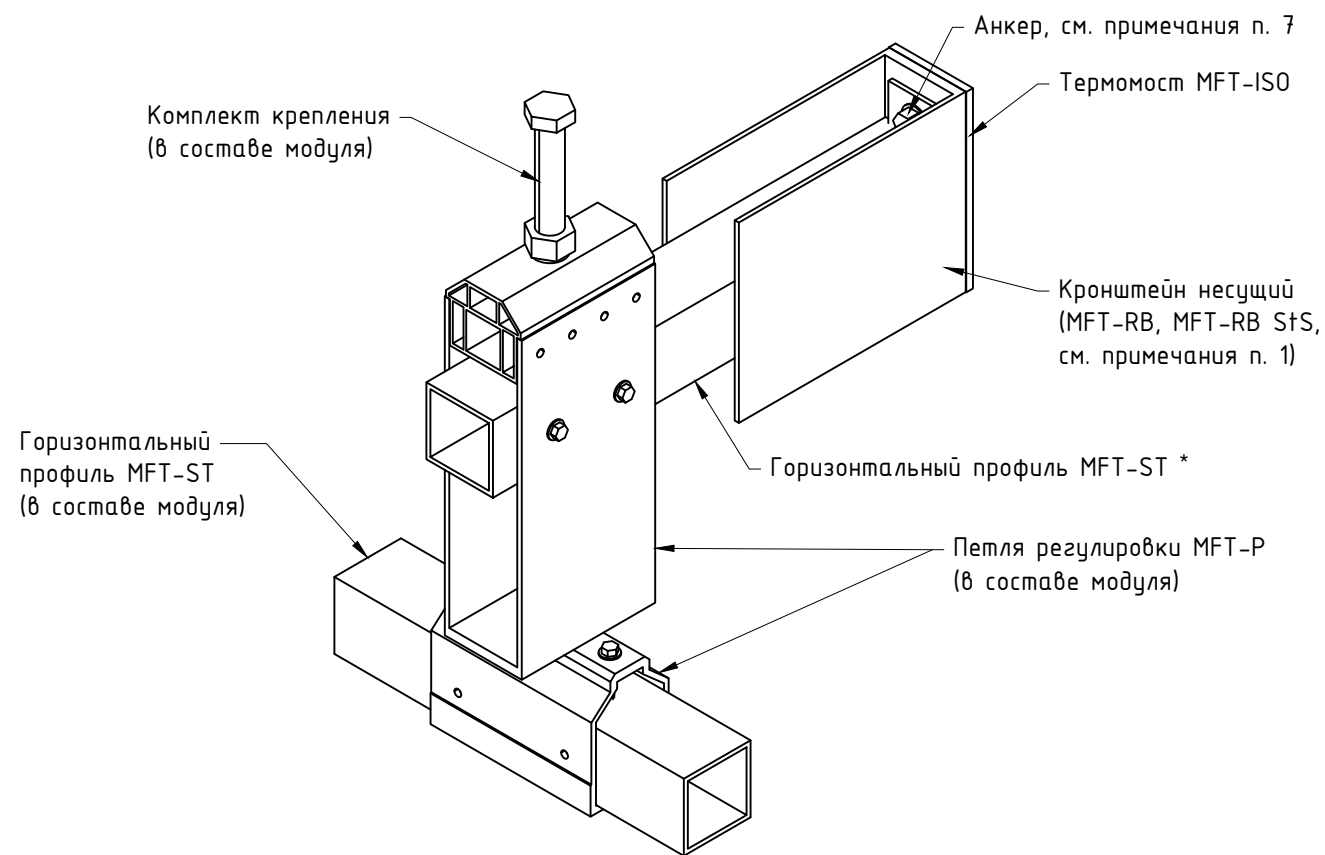
Крепление модулей: пример Г-образного модуля.



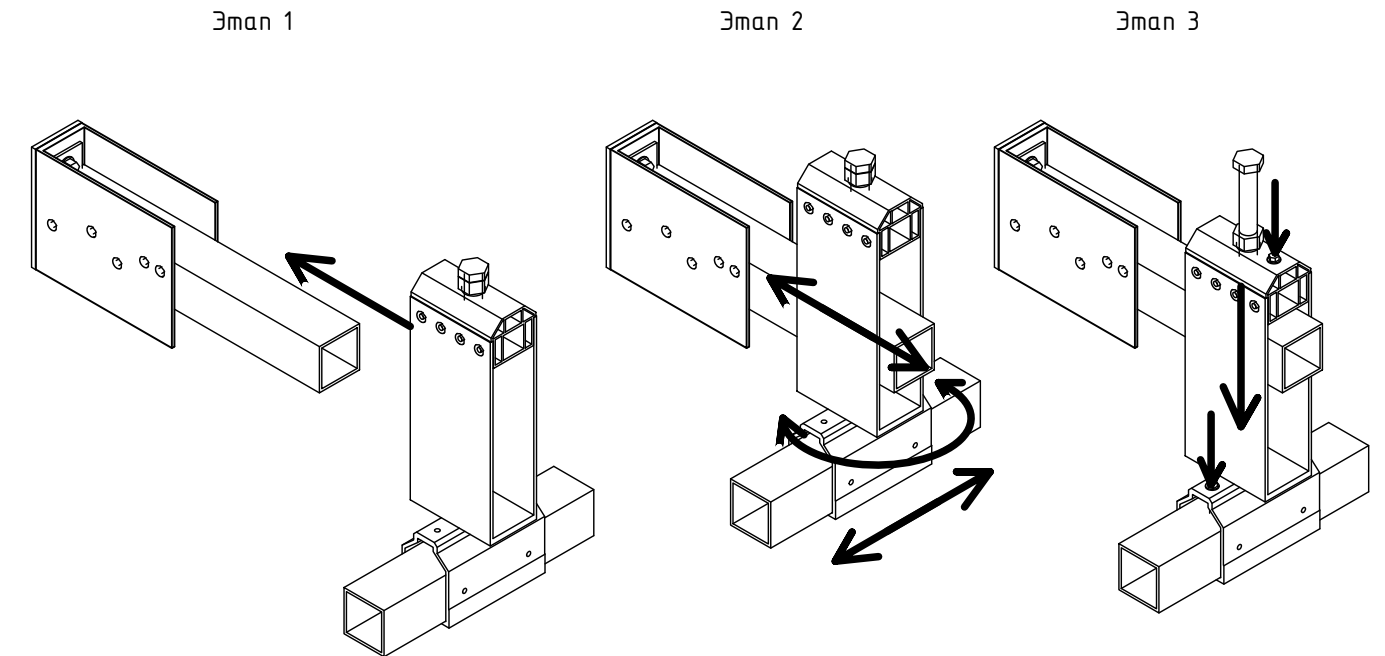
#### Примечания:

1. См. совместно со следующим листом;
2. На чертеже продемонстрирована модульная система крепления НВФ: модуль из жесткого каркаса с предустановленной на него облицовкой навешивается на выпуски кронштейнов. Возможен вариант когда часть или вся облицовка устанавливается после навески каркаса модуля, вариант применяемого конструктива см. проектную документацию;
3. Применение того или иного типа компоновки системы определить в соответствии с проектом;
4. Тип применяемых элементов системы определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву и расчету, допускается замена элементов;
5. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки;
6. Габариты и форма модуля, а так же тип применяемых элементов в модуле определяются проектной документацией;
7. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания, в соответствии с проектом;
8. Вылет системы определить в соответствии с проектом и стат.расчетом, пример см. раздел №3;
9. Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять для стали:  $1.5d$  - поперек усилия и  $2d$  - вдоль усилия;
10. Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку должен соответствовать значениям приведенным в таблице. Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку;
11. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
12. В ходе транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации системы не допускаются механические воздействия на элементы системы (изделия), приводящие к нарушению их геометрии сверх допусков, установленных проектом, нормами или техническими условиями производителя.

Узел навески модуля на кронштейн (увеличено)



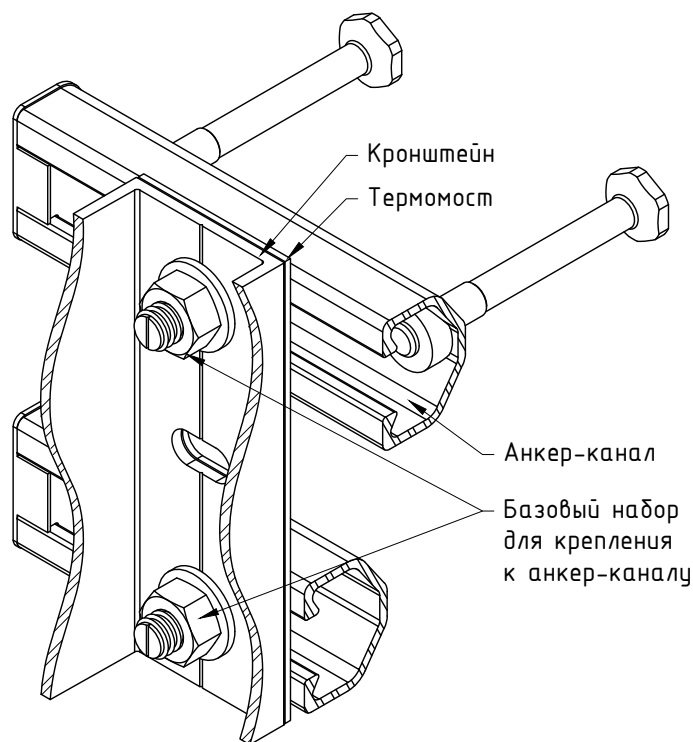
Крепление модулей: схема регулировки модуля.



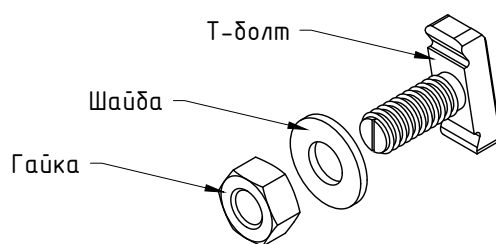
Примечания:

1. К применению допускаются все варианты кронштейнов подходящих по результатам стат. расчета. Варианты компоновок системы см. раздел №3. Тип применяемых элементов системы, а так же методы их фиксации между собой и к строительному основанию принять в соответствии с проектом. Примеры решений см. данный альбом технических решений;
2. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб, тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения выполнить согласно проекту;
3. Примеры комплектов резьбовых соединений см. данный лист и/или раздел №8.1 данного АТР;
4. Допускается изменения диаметра заклепок (саморезов, резьбового соединения, штифтового соединения) в соответствии с проектной документацией и с учетом несущей способности. При этом должны выдерживаться краевые расстояния для всех элементов соединения. При необходимости допускается установка заклепок в дополнительно выполненные отверстия. Длина заклепки определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. тех. информацию от производителя);
5. Тип и марку анкера принять по результатам натурных испытаний на объекте. Пригодность анкера для применения на указанном объекте или участке объекта подтверждается стат. расчетом. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принять в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания;
6. Количество применяемых анкеров при монтаже кронштейна к строительному основанию принимается по проекту и должно быть подтверждено стат.расчетом;
7. При выполнении облицовки угловым элементом тип применяемого кронштейна или элемента крепления определяется проектом;
8. Все элементы системы подбираются в соответствии со стат.расчетом;
9. Строительное основание условно не показано. В качестве строительного основания могут применяться: стены и плиты перекрытия из железобетона, кирпичной кладки, кладки из блоков плотностью не менее D600, металлические конструкции. Также крепление может быть предусмотрено в многослойные стены, при этом расчет следует выполнять с учетом закрепления анкера только в несущем слое стены. Элементы крепления кронштейна к строительному основанию должны быть сертифицированы, а применение – обосновано стат. расчетом;
10. Указанные на данном листе комплекты креплений являются примером. Допускается выполнять соединения иными способами в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и рекомендациями. Тип применяемого крепежа, комплектацию и метод крепления определяет проектировщик, см. проект;
11. \* - длина определяется проектом.

Пример крепления П-образных кронштейнов с 2-мя и более отверстиями в основании.



Базовый набор крепления к анкер-каналу.

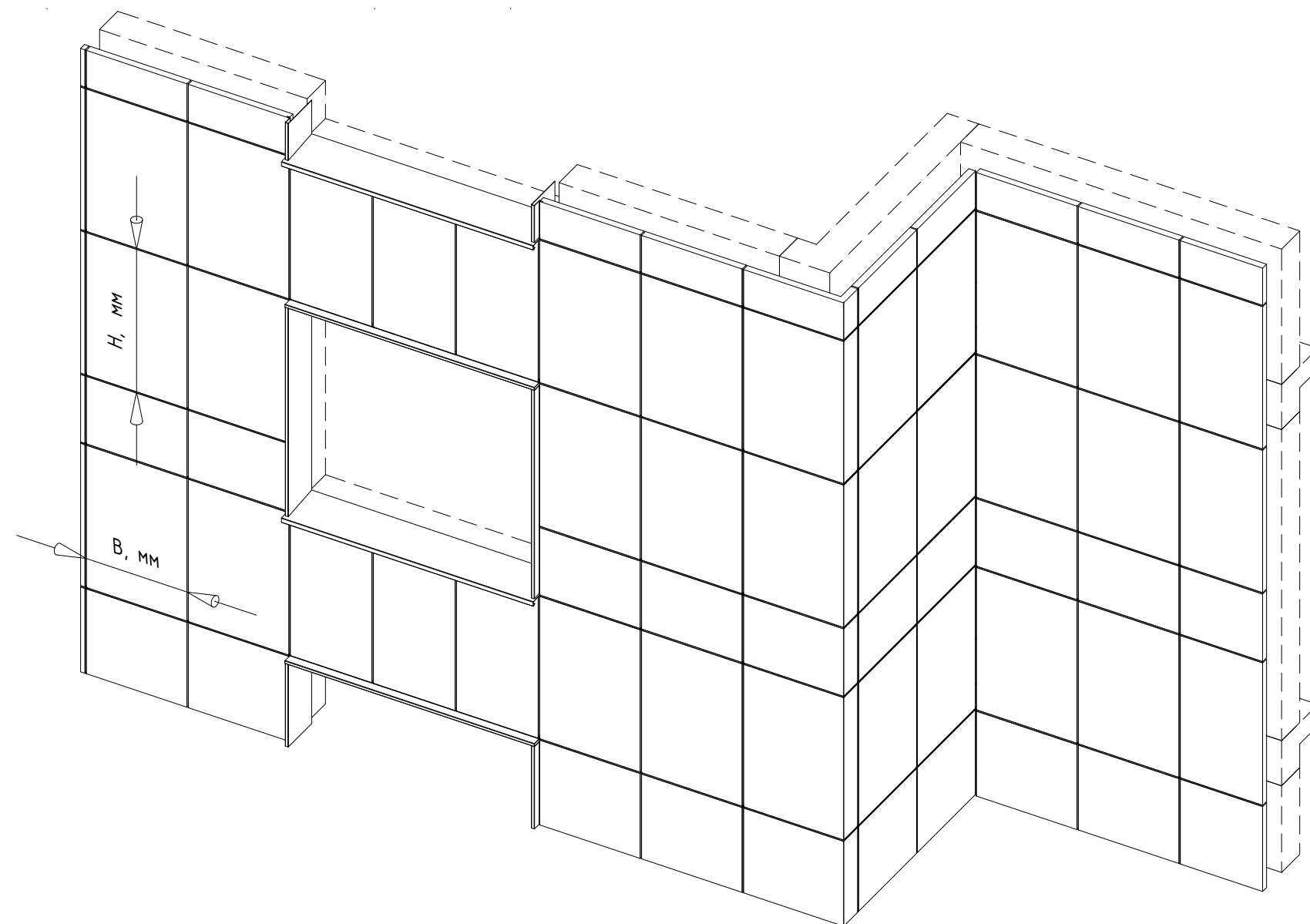


Примечания:

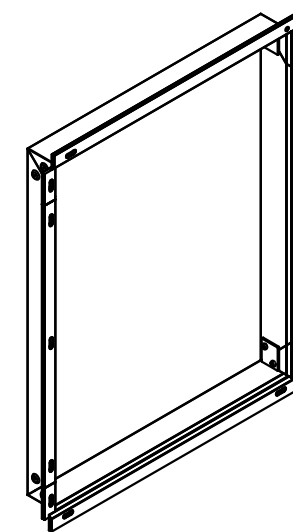
1. Внешний вид анкер-канала показан условно, см. документацию к применяемым в проекте элементам;
2. Строительное основание (ж/б конструкция) условно не показана;
3. Вариант применяемого типа анкер-канала и Т-болта принять в соответствии с проектом;
4. Основание кронштейнов допускается усиливать с помощью шайб (пример см. предыдущие чертежи), тип шайб принять по проекту. Необходимость установки шайб и изменения в составе соединения связанные с применением такого решения принять согласно проекту;
5. Рекомендации по установке анкер каналов в строительном основании см. документацию к применяемым в проекте элементам.

### 6.3. Рекомендации по расчету, раскрою и установке облицовки.

#### Кассета, крепление в отбортовки



Кассета с креплением в отбортовки

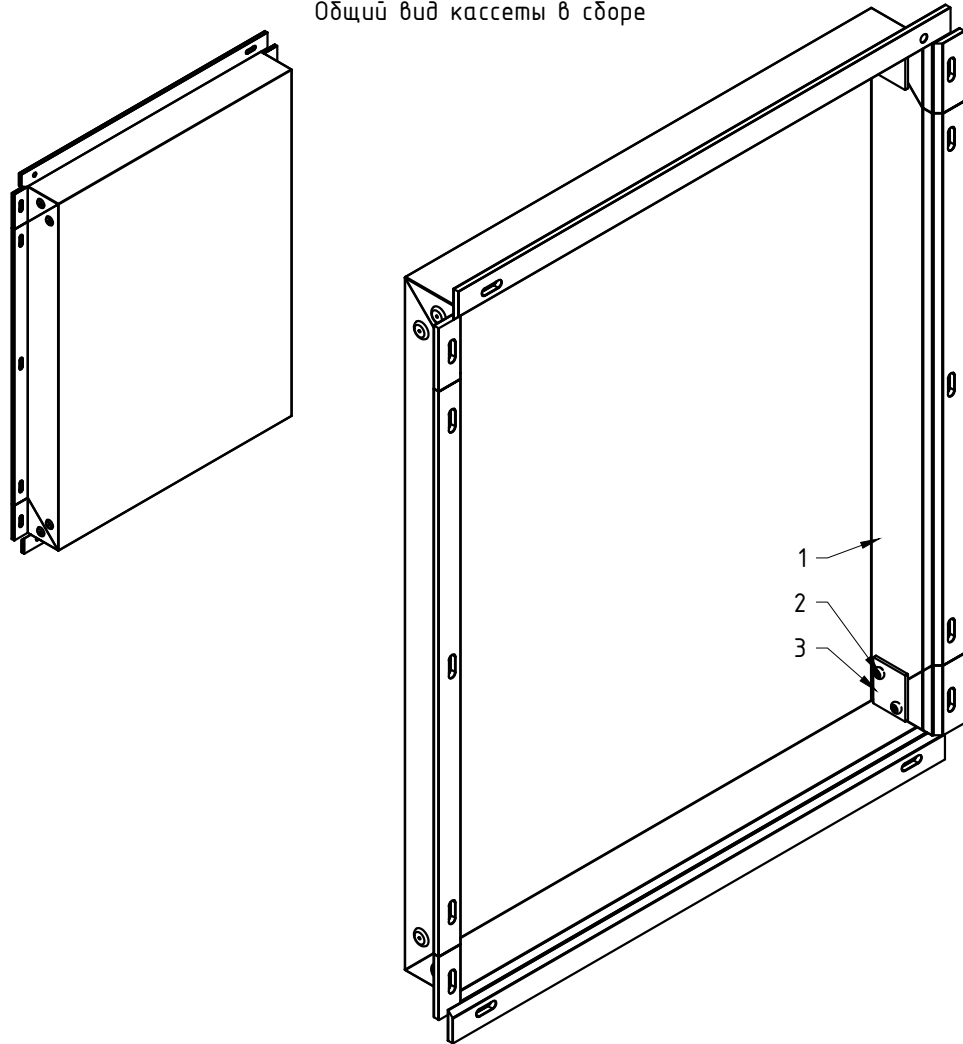


#### Примечания:

1. См. совместно со следующими листами;
2. На данном чертеже продемонстрировано крепление/навеска кассет, выполненных из листа композита или металла;
3. В зависимости от типа края кассет возможны следующие варианты установки (примеры выполнения кассет и рекомендации по раскрою см. следующие листы):
  - кассета с установленными в боковые борта иклями или кассета с выполненными в боковых бортах вырубками: навешивается на салазки, предварительно установленные на направляющие, и фиксируется с помощью заклепки в верхнюю отбортовку,
  - кассета с отбортовками по периметру, в которых выполнены отверстия под заклепку: первым этапом устанавливаются верхние две заклепки, при этом только одна из них может быть установлена жестко (без возможности каких либо перемещений), затем устанавливаются, в рекомендованные проектом и технологией позиции, остальные заклепки.
4. При подборе типа крепления облицовки учесть свойства материала облицовки (в том числе толщину внешнего листа у композита);
5. Для исключения механического разрушения кассеты в зоне примыкания верхней отбортовки к боковому борту (для изделий с большим весом) рекомендуется выполнить усиление по месту. Необходимость выполнения и метод усиления принять в соответствии с рекомендациями производителя облицовки и проектом;
6. Тип, марку и допустимые варианты материала облицовки принять в соответствии с тех.заданием на проектирование и ТС/ТО на систему. Не указанные в ТС/ТО типы и марки облицовок согласуются дополнительно;
7. Габариты кассет принять в соответствии с проектом. Форму и конструктив кассет принять в соответствии с рекомендациями производителя облицовки и проектом;
8. Ориентационное расположение кассет на фасаде (горизонтальное, вертикальное и т.п.) определяется проектом. При этом отверстия под несущие заклепки могут быть выполнены только под горизонтальную установку. Если этого невозможно добиться по каким либо причинам, необходимо предусмотреть доп.решение по конструктивной передаче нагрузки;
9. Возможно применение любой схемы расположения основных элементов системы, обеспечивающее верную передачу нагрузки и надежное крепление облицовки. Рекомендации по регулировке вылета системы и вариантам возможных компоновок элементов системы см. разделы №3 и №6.2 данного АТР. Детализовку решений см. раздел №7 данного АТР;
10. Ширину/высоту видимого шва, между торцами смежных панелей облицовки, принять с учетом терморасширения материала в соответствии с проектом. Для некоторых типов композита (см. ТС/ТО) в пожароопасных зонах необходимо устанавливать нащельники;
11. В ходе транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации системы не допускаются механические воздействия на элементы системы (изделия), приводящие к нарушению их геометрии сверх допусков, установленных проектом, нормами или техническими условиями производителя.

Пример выполнения кассет: кассета из композита, крепление в отбортовки.

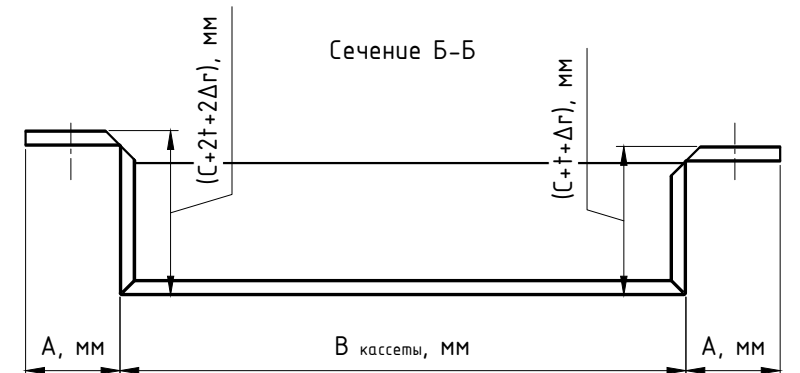
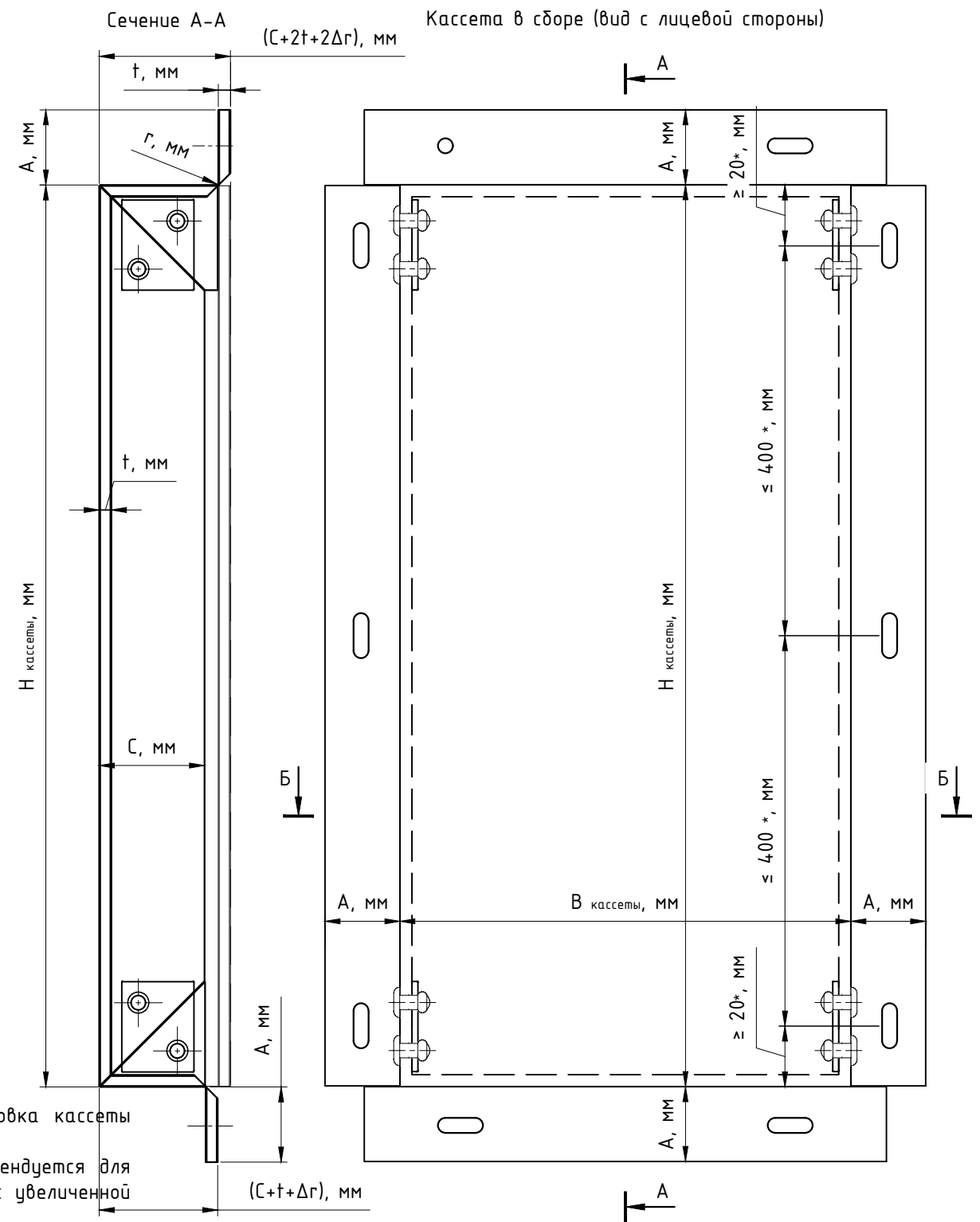
Общий вид кассеты в сборе



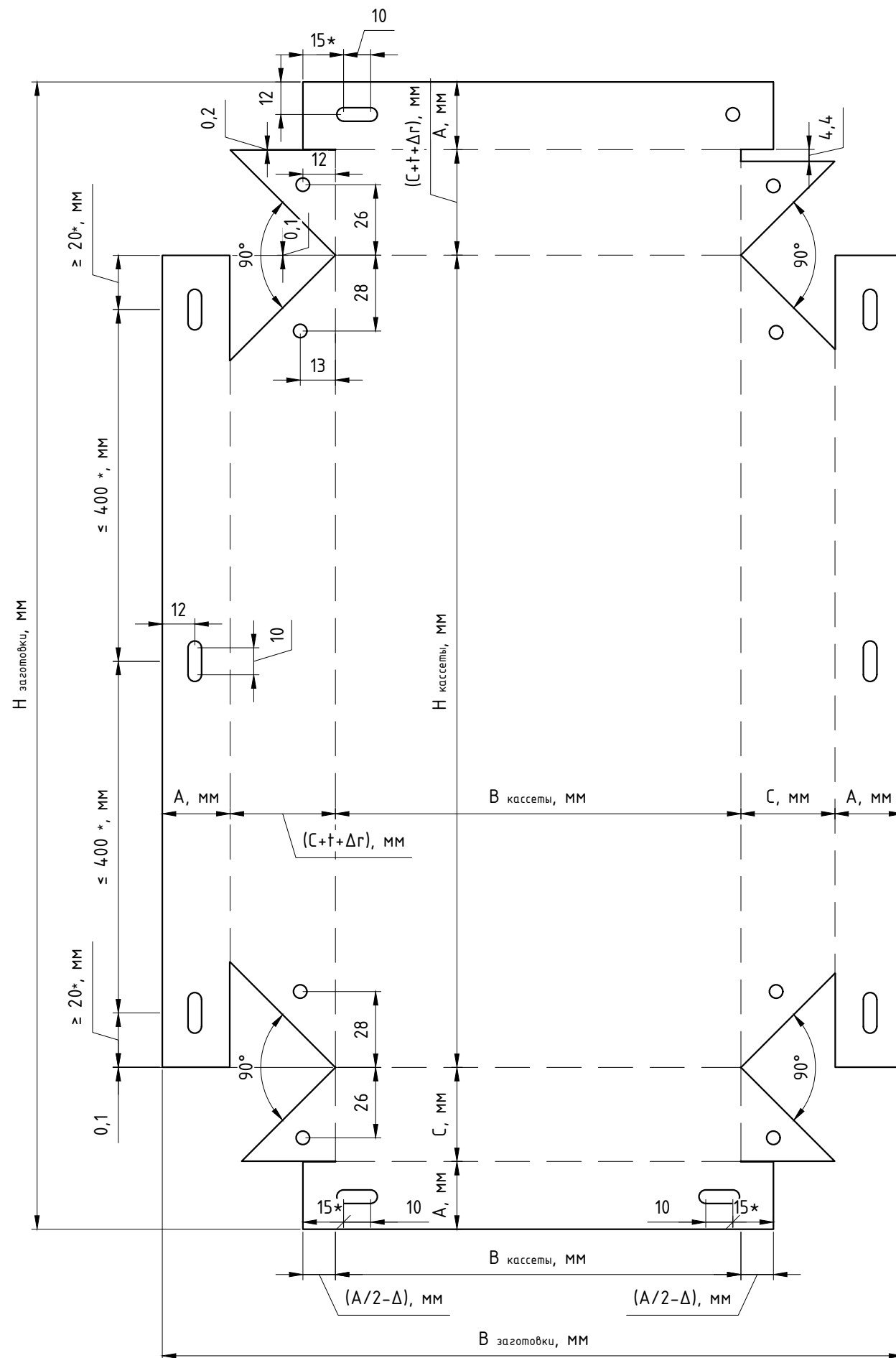
Поз.	Наименование	Примечания
1	Лист композита или металла	принять в соответствии с ТС/ТО на НФС
2	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	принять по проекту
3	Соединитель MFT-CSE	уточнить фактические габариты изделия **

Примечания:

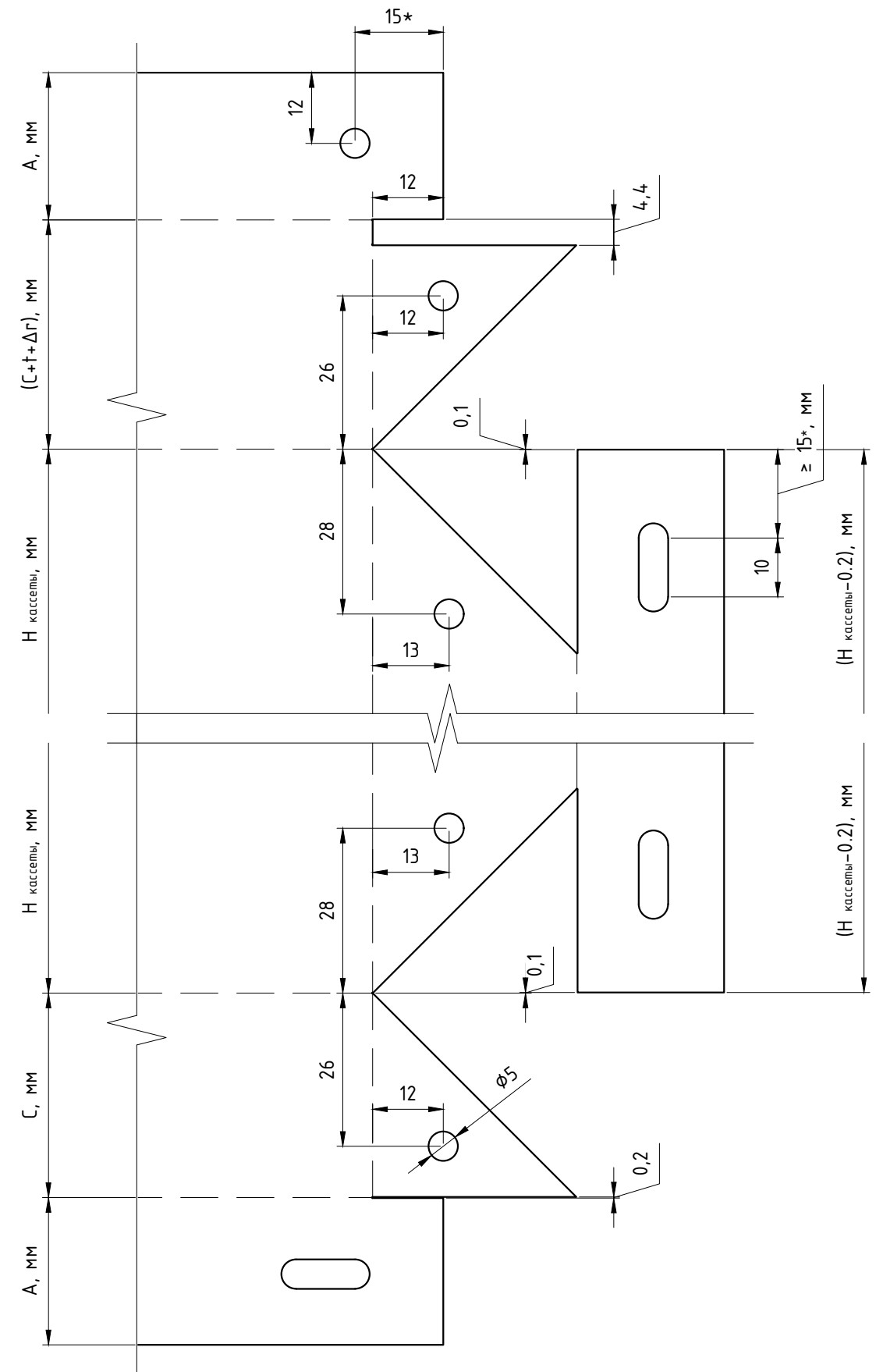
1. Пример показан для вертикальной схемы положения элементов системы. Для горизонтальной схемы положения элементов деталировка кассеты выполняется по аналогии;
2. Форму и размеры отверстий в отбортовках (под крепление кассеты к направляющим) принять в соответствии с проектом. Рекомендуется для крепления указанных на данном чертеже кассет выполнить следующий набор отверстий в отбортовках и использовать заклепки с увеличенной шляпкой  $\phi 4.8$ :
  - в верхней отбортовке: одно круглое отверстие  $\phi 5$  мм и одно или несколько (в зависимости от применяемой схемы расположения элементов системы) овальных отверстий горизонтально ориентированных. Длина овальных отверстий задается в зависимости от условий эксплуатации,
  - в боковых и нижней отбортовках выполнить отверстия большего диаметра. Диаметр отверстий задается в зависимости от условий эксплуатации;
3. Неуказанные допуски  $\pm 0,5$  мм;
4. Методику раскроя и расчета уточнить у производителя кассет. Учесть фактические размеры и характеристики применяемых материалов. Учесть форму кассет;
5. В качестве соединительных элементов допускается использовать пластины и уголки выполненные из нержавеющей стальной листы или из материала кассет. Принять в соответствии с проектом и рекомендациями производителя кассет;
6. Развертки и фрагменты разверток кассет показаны с внутренней стороны материала/листа;
7. Готовую деталь (кассету) красить в цвет, при необходимости, деталь предварительно зачистить и обезжирить. Технологическое отверстие, если такое требуется, выполнить в рекомендованном производителем месте;
8. Если предусмотрено проектом, то в нижней отбортовке кассет выполняют отверстия для отвода влаги;
9. Все размеры уточнить в учетом толщины наружного листа композита, методикой гибки и необходимостью выдержать точность размеров кассет;
10. \* - размеры для справок. Положение отверстий в отбортовках принять с учетом схемы положения элементов и в соответствии со стат.расчетом, а так же рекомендаций от поставщика/производителя кассет, см.проект;
11. \*\* - на этом и последующих чертежах указаны размеры изделий на начало 2020 года, актуальные данные запросить у ТК или КАМ (менеджер Hilti).



Развертка кассеты (вид с изнаночной стороны)



Фрагмент развертки кассеты (вид с изнаночной стороны, увеличено)



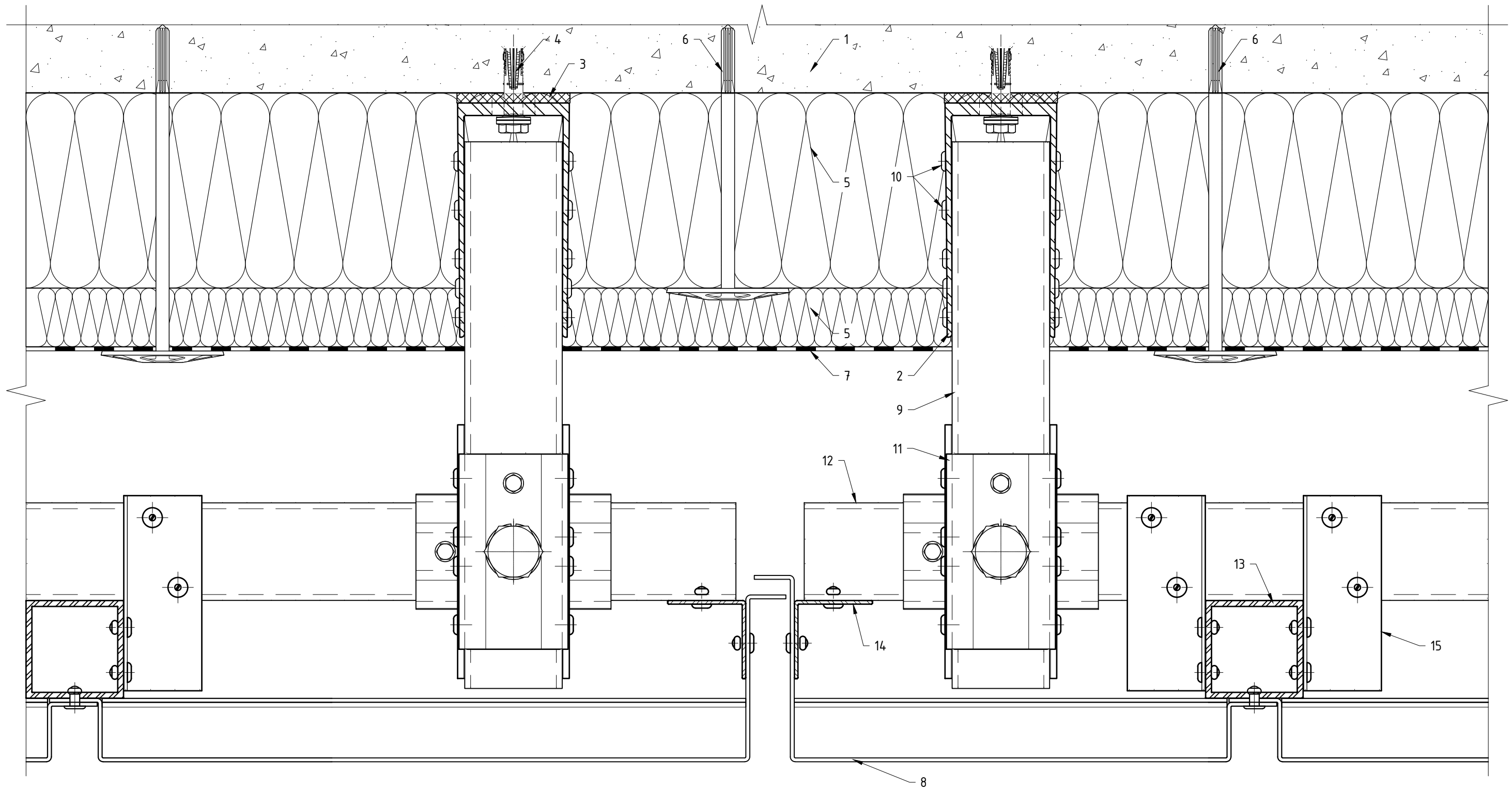
Примечания:

1. Пример выполнен для материала: композитный лист;
2. Прочие примечания см. предыдущий лист;



7. Основные технические решения.

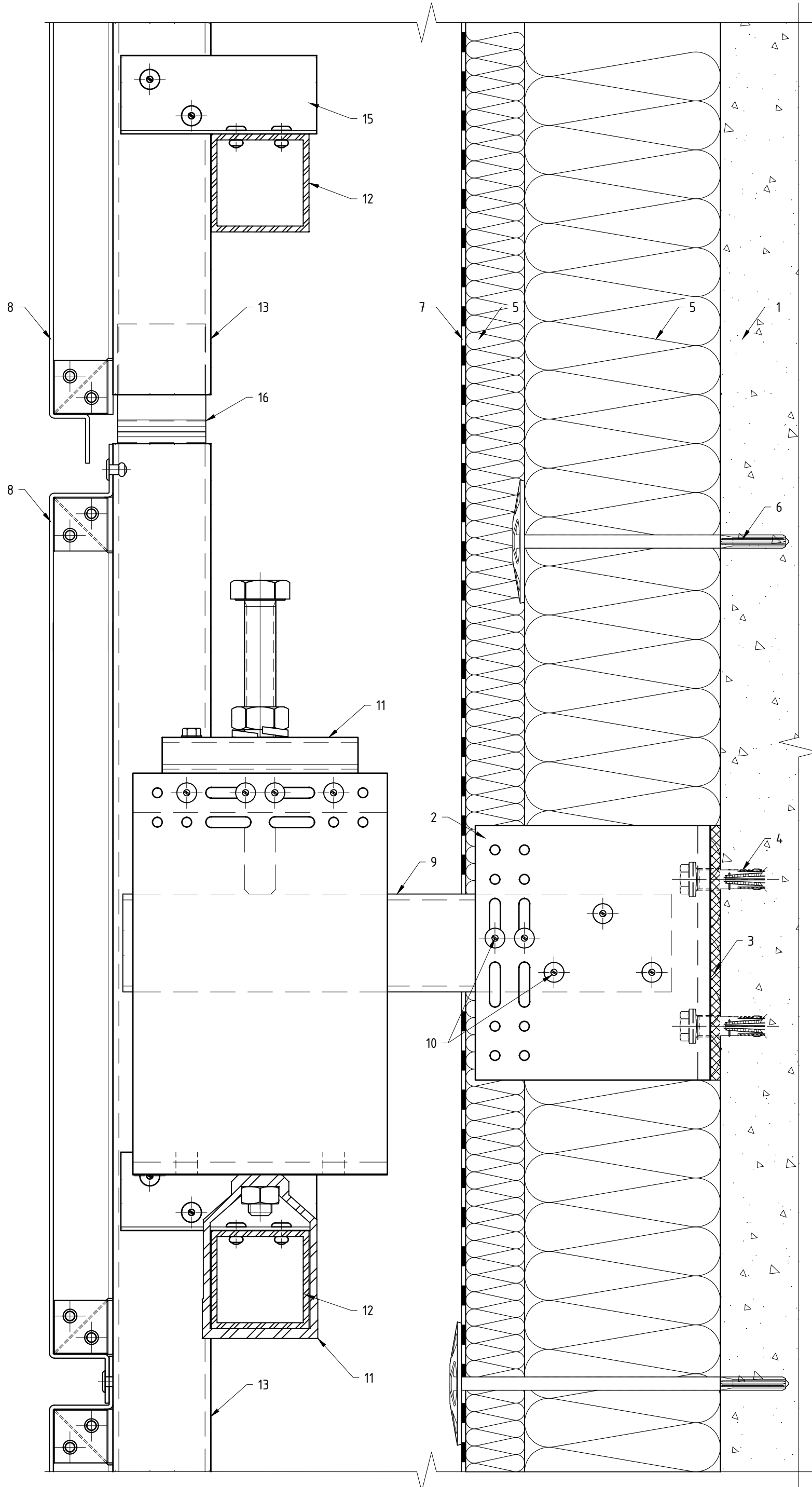
7.1. Горизонтальный разрез.



Поз.	Наименование	Примечания
1	Строительное основание	
2	Кронштейн MFT-RB LH/L (алюм., нерж.)	см. примечание п. №3
3	Термомост MFT-RBI LH/L	
4	Анкер (принять по результатам натур.испытаний)	
5	Термоизоляция негорючая (НГ): минеральная вата	не входит в поставку Hilti
6	Дюбель крепления термоизоляции	
7	Мембрана из НГ материала	устанавливается, если применимо
8	Облицовка: кассеты из металл. или композит. листа в составе модуля	см. примечание п. №2
9	Профиль MFT-ST 50x50x3.0 (регулируемый)	

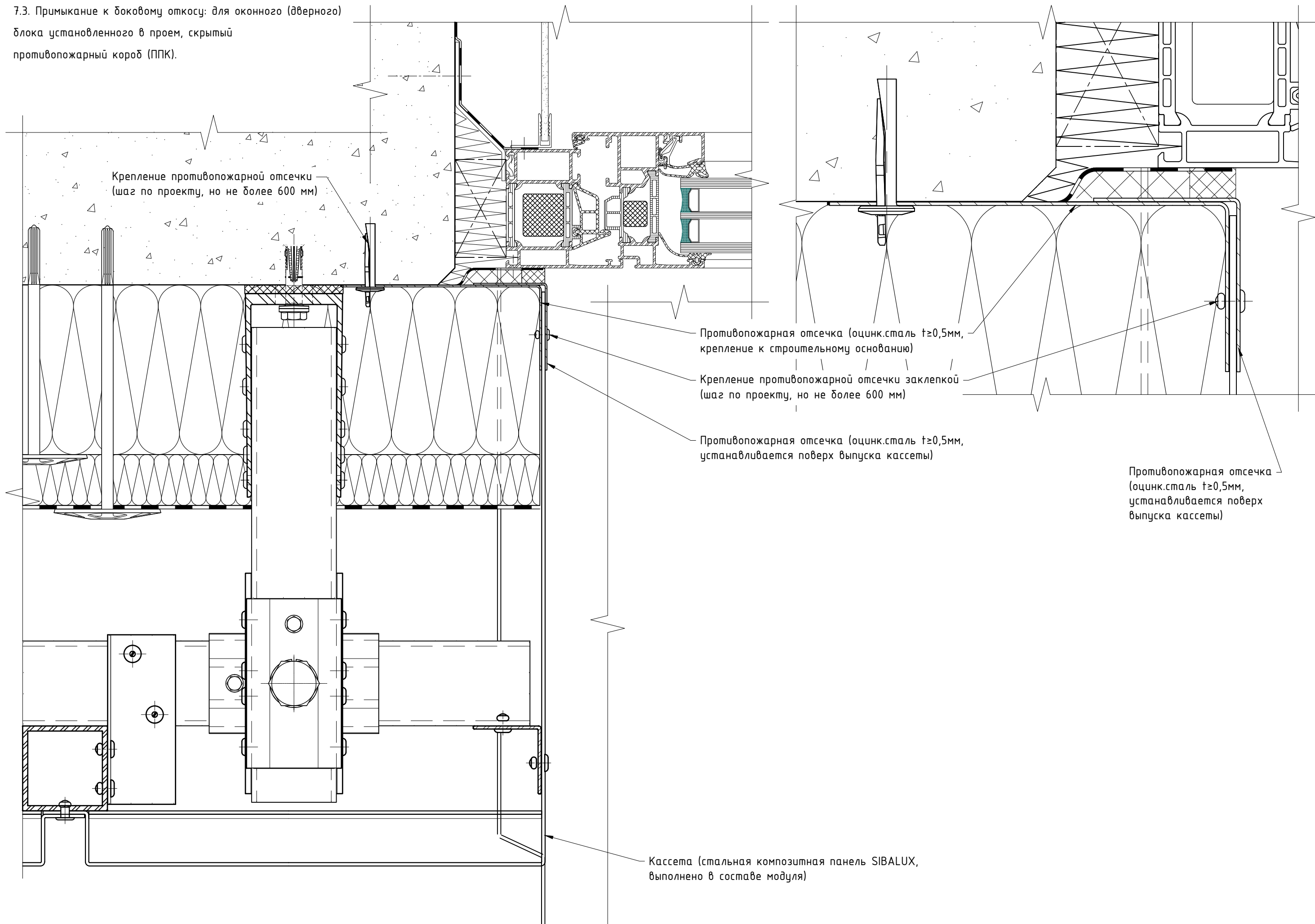
10	Заклепка вытяжная $\phi 4.8 \times 12$ Al/A2 (A2/A2)	
11	Петля составная с комплектом крепления, в составе модуля	
12	Горизонтальный профиль каркаса модуля	
13	Вертикальный профиль каркаса модуля	
14	Вспомогательные профили каркаса модуля	
15	Соединители каркаса модуля (фрагменты профилей)	
16	Соединитель модуля MFT-MRPC с комплектом крепления	

7.2. Вертикальный разрез.

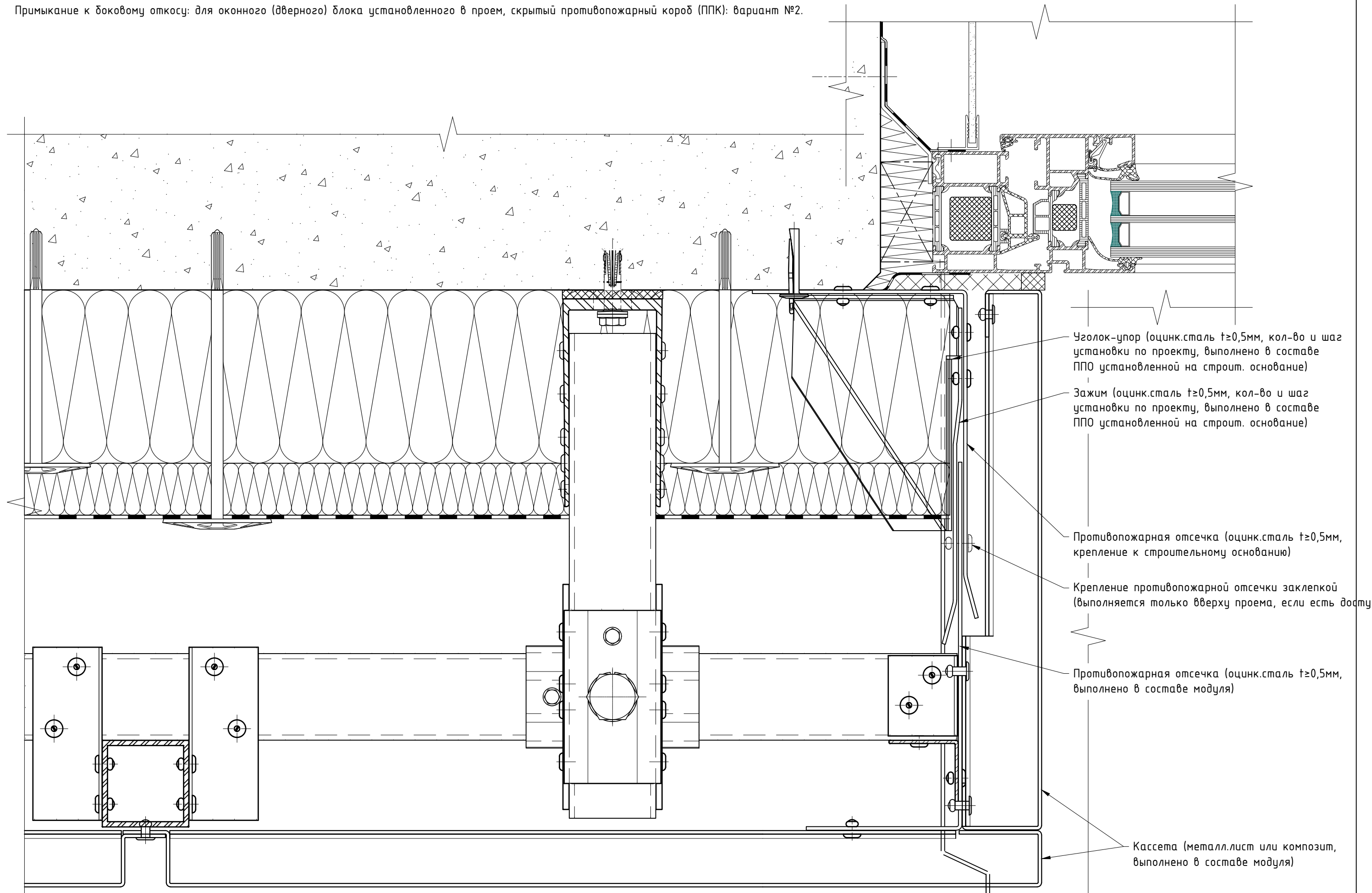


Примечания:  
Таблицу наименований см.  
предыдущий лист

7.3. Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, скрытый противопожарный короб (ППК).



Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, скрытый противопожарный короб (ППК): вариант №2.



Уголок-упор (оцинк.сталь  $t \geq 0,5\text{мм}$ , кол-во и шаг установки по проекту, выполнено в составе ППО установленной на строит. основание)

Зажим (оцинк.сталь  $t \geq 0,5\text{мм}$ , кол-во и шаг установки по проекту, выполнено в составе ППО установленной на строит. основание)

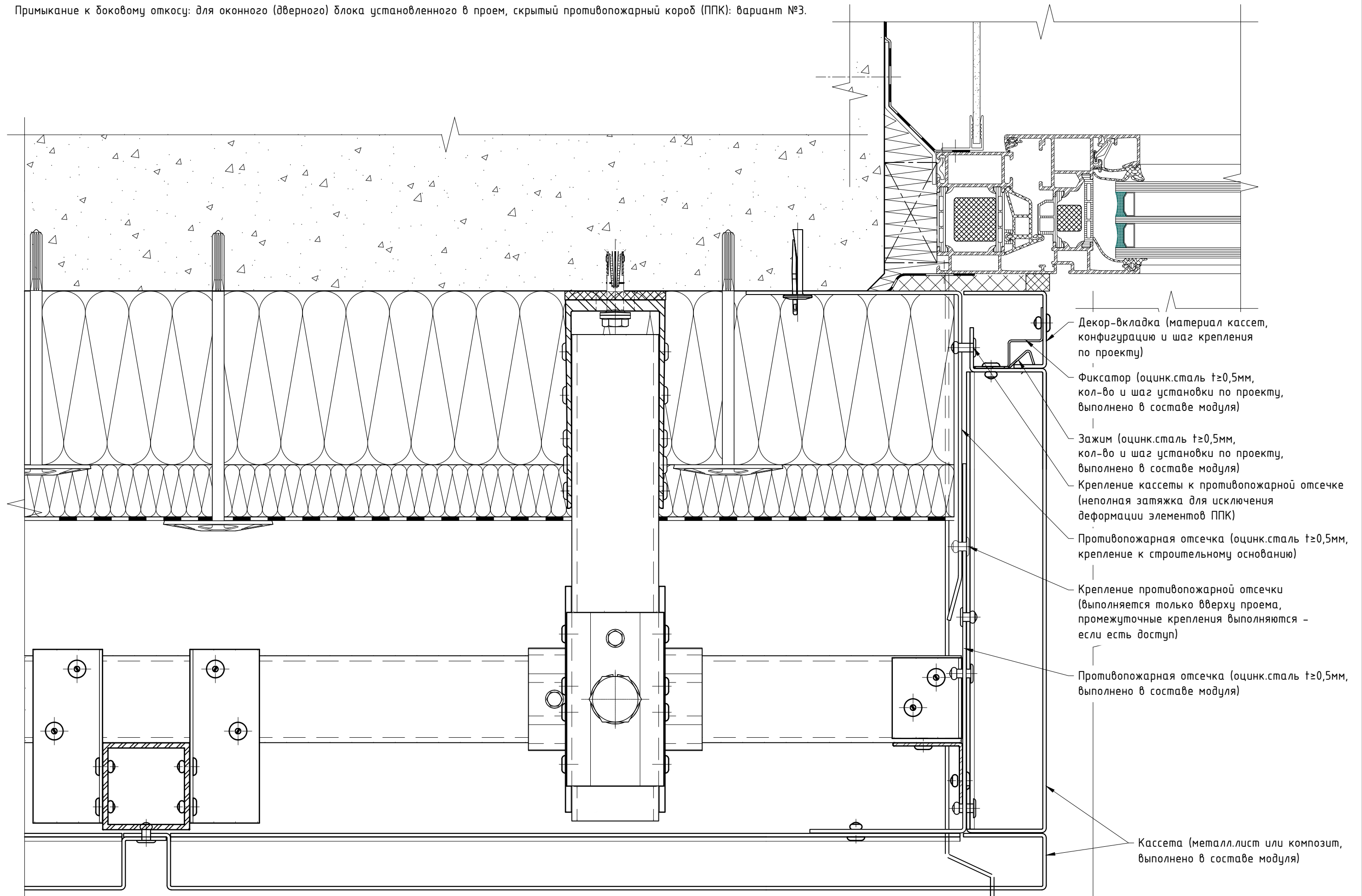
Противопожарная отсечка (оцинк.сталь  $t \geq 0,5\text{мм}$ , крепление к строительному основанию)

Крепление противопожарной отсечки заклепкой (выполняется только вверху проема, если есть доступ)

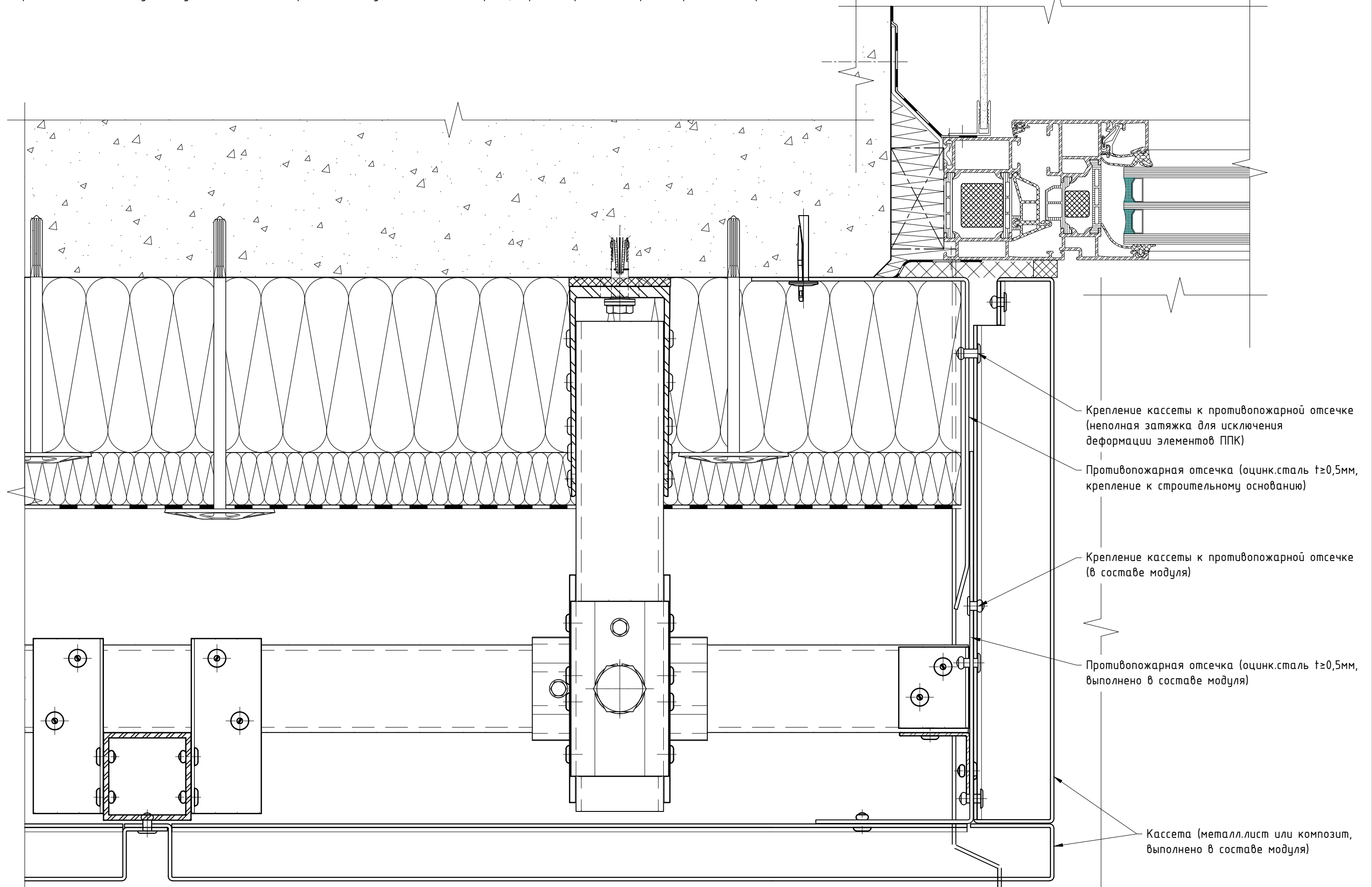
Противопожарная отсечка (оцинк.сталь  $t \geq 0,5\text{мм}$ , выполнено в составе модуля)

Кассета (металл.лист или композит, выполнено в составе модуля)

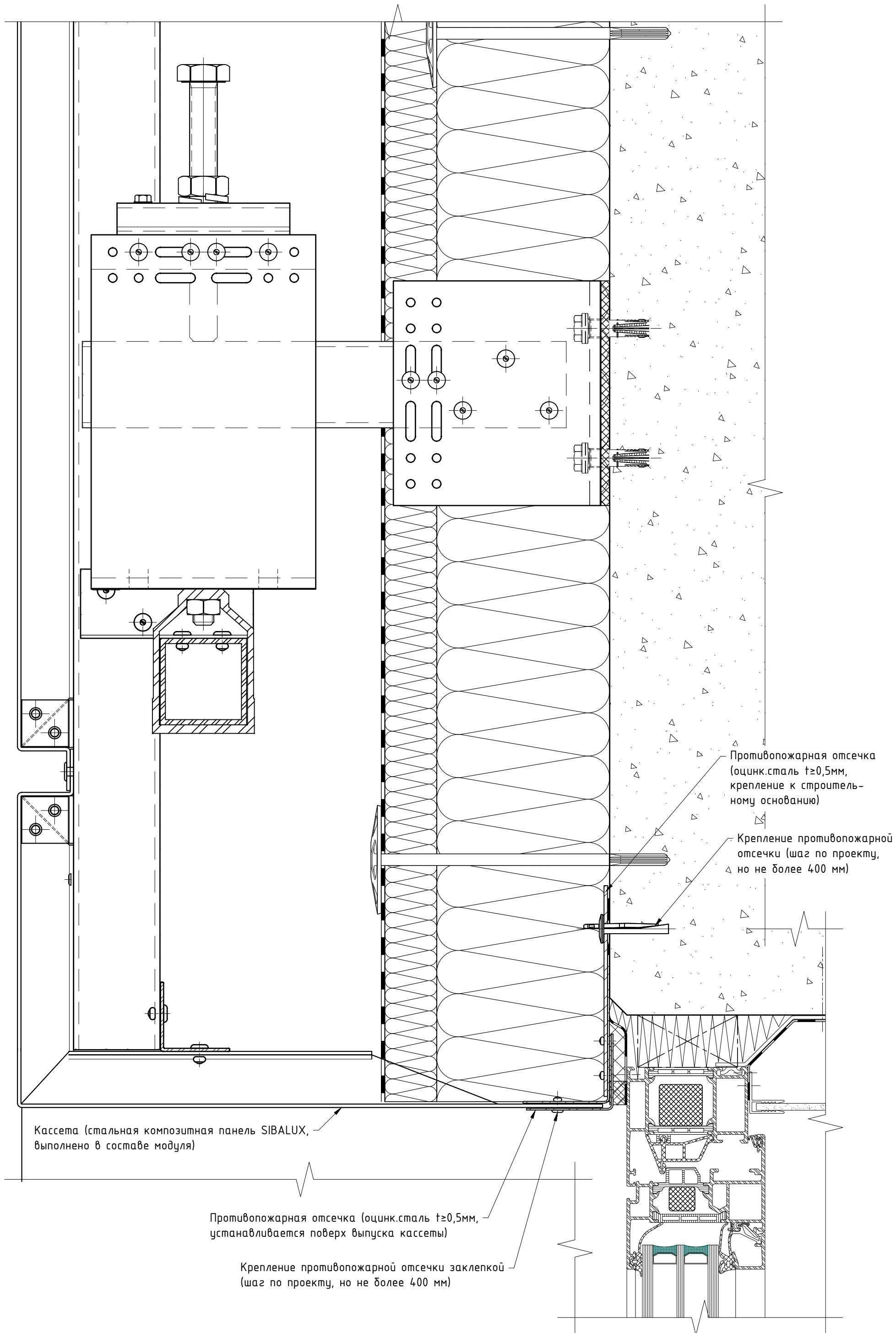
Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, скрытый противопожарный короб (ППК): вариант №3.

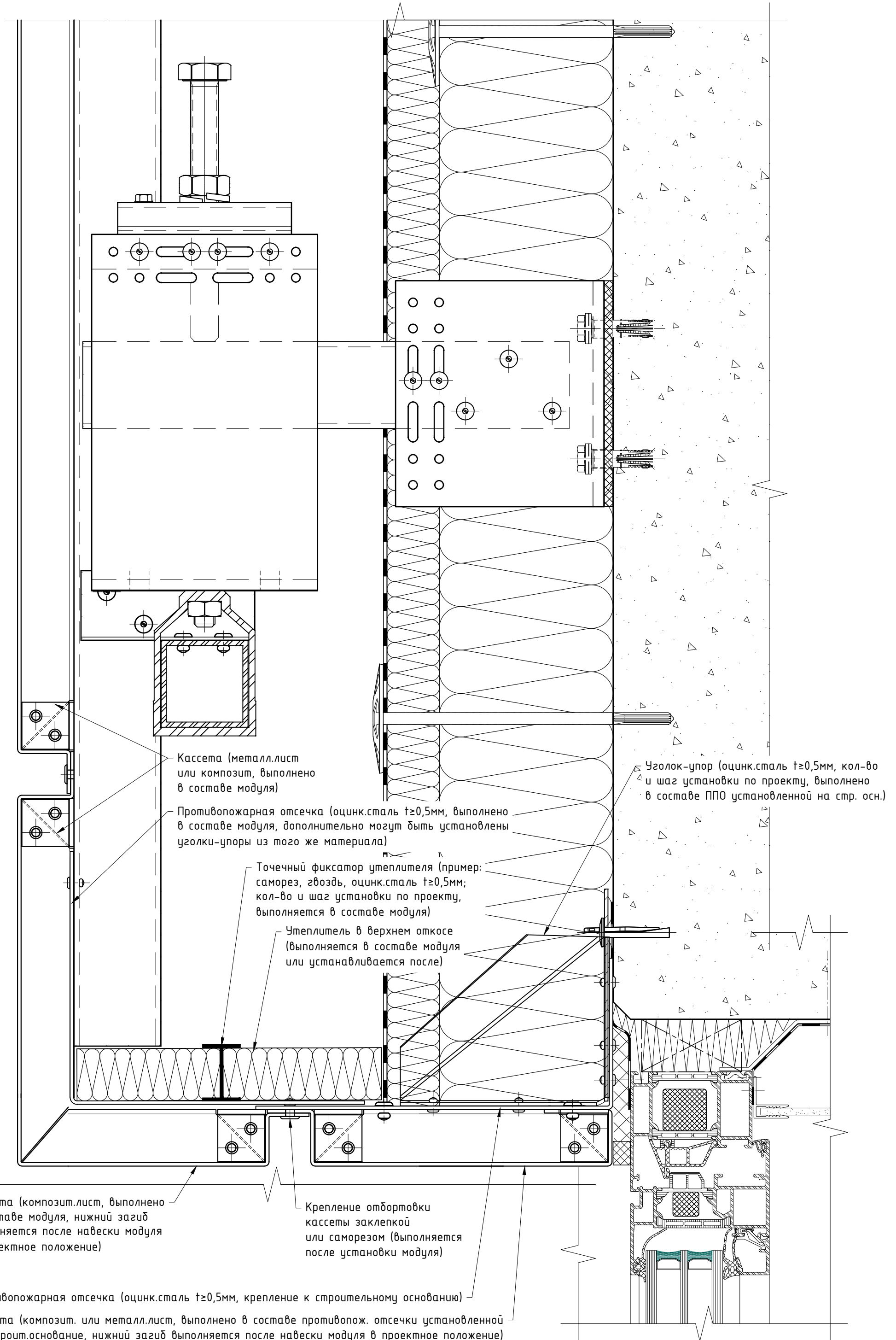


Примыкание к боковому откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, скрытый противопожарный короб (ППК): вариант №4.

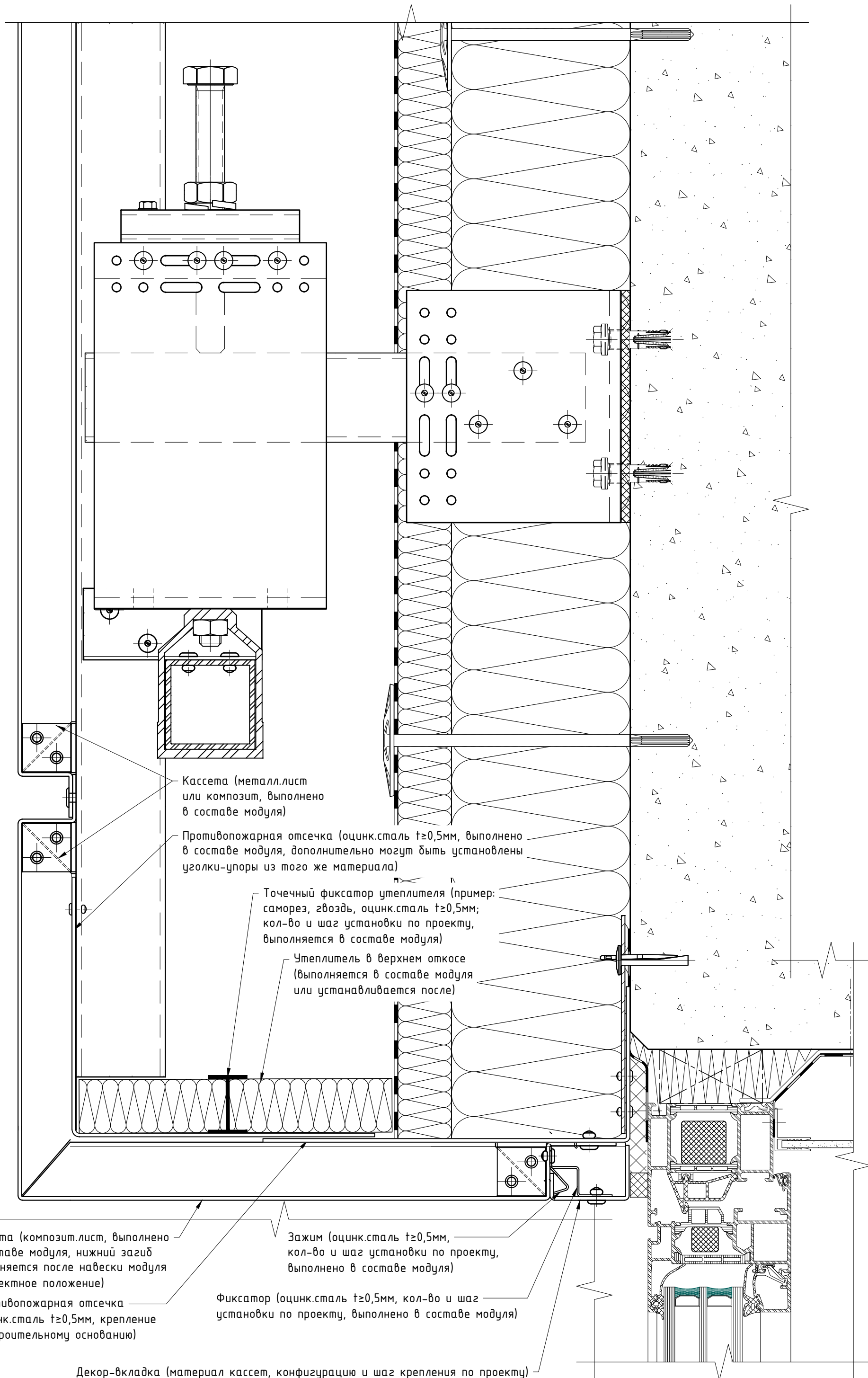


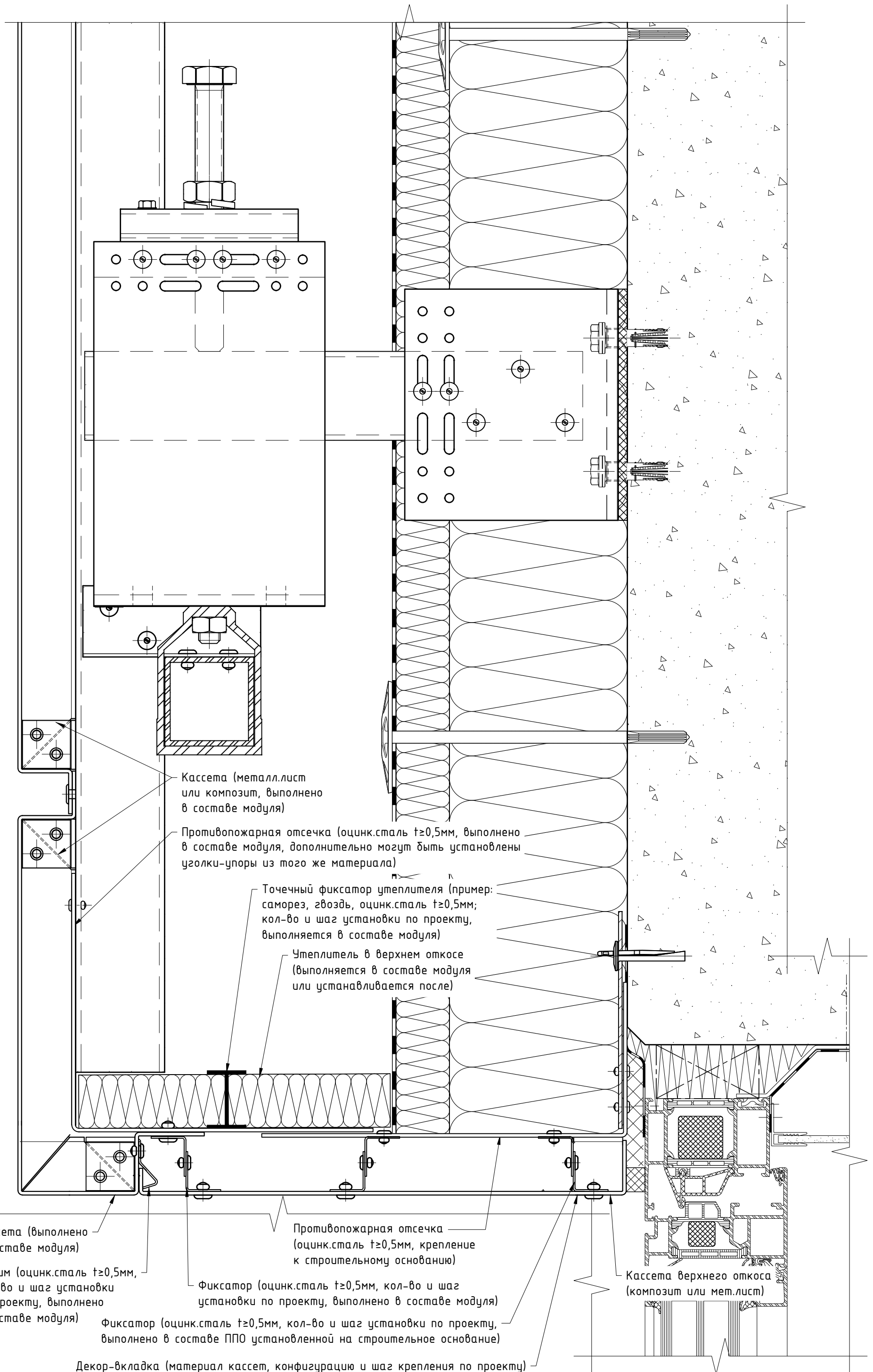
7.4. Примыкание к верхнему откосу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, скрытый противопожарный короб (ППК).



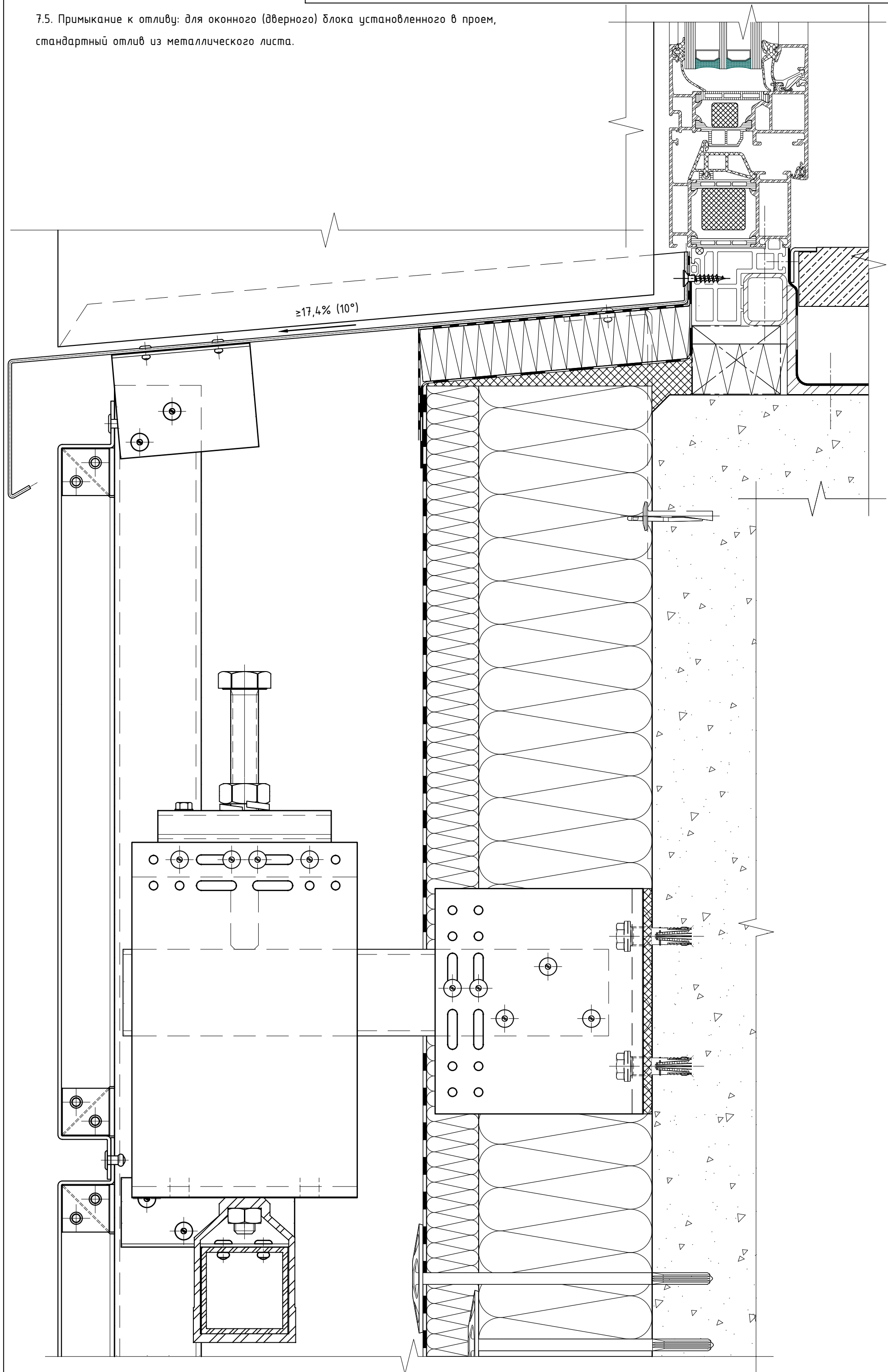




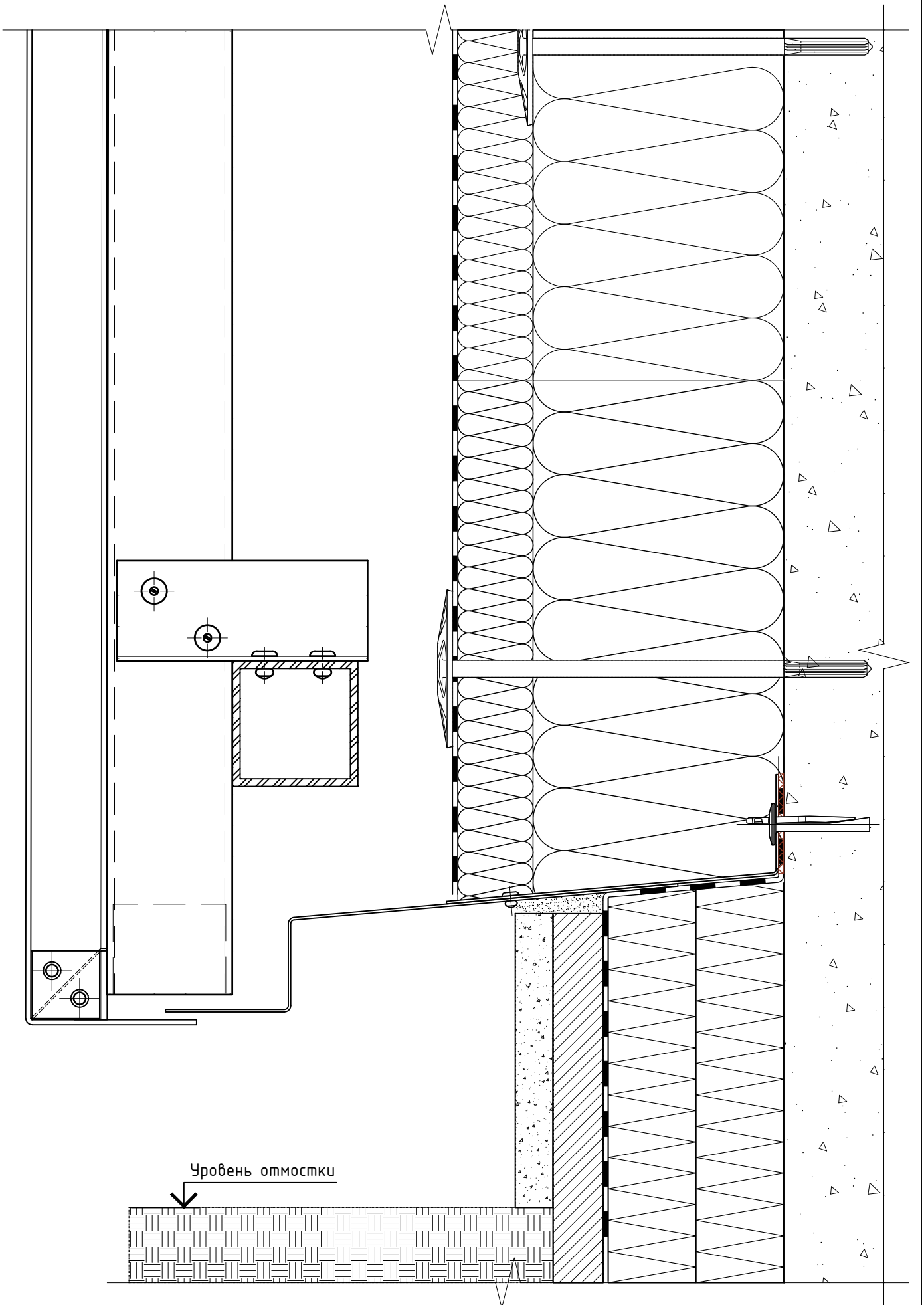




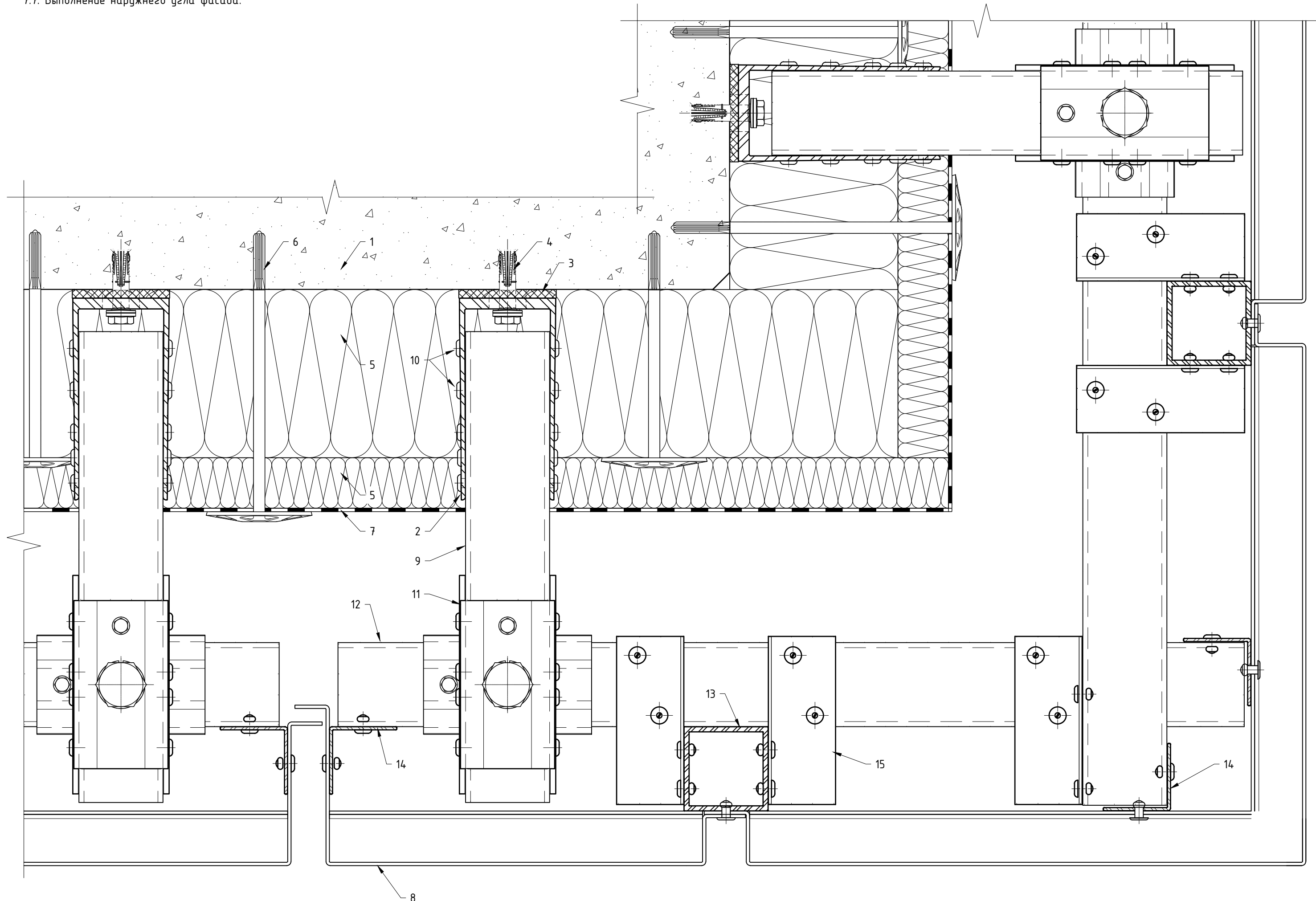
7.5. Примыкание к отливу: для оконного (дверного) блока установленного в проем, стандартный отлив из металлического листа.



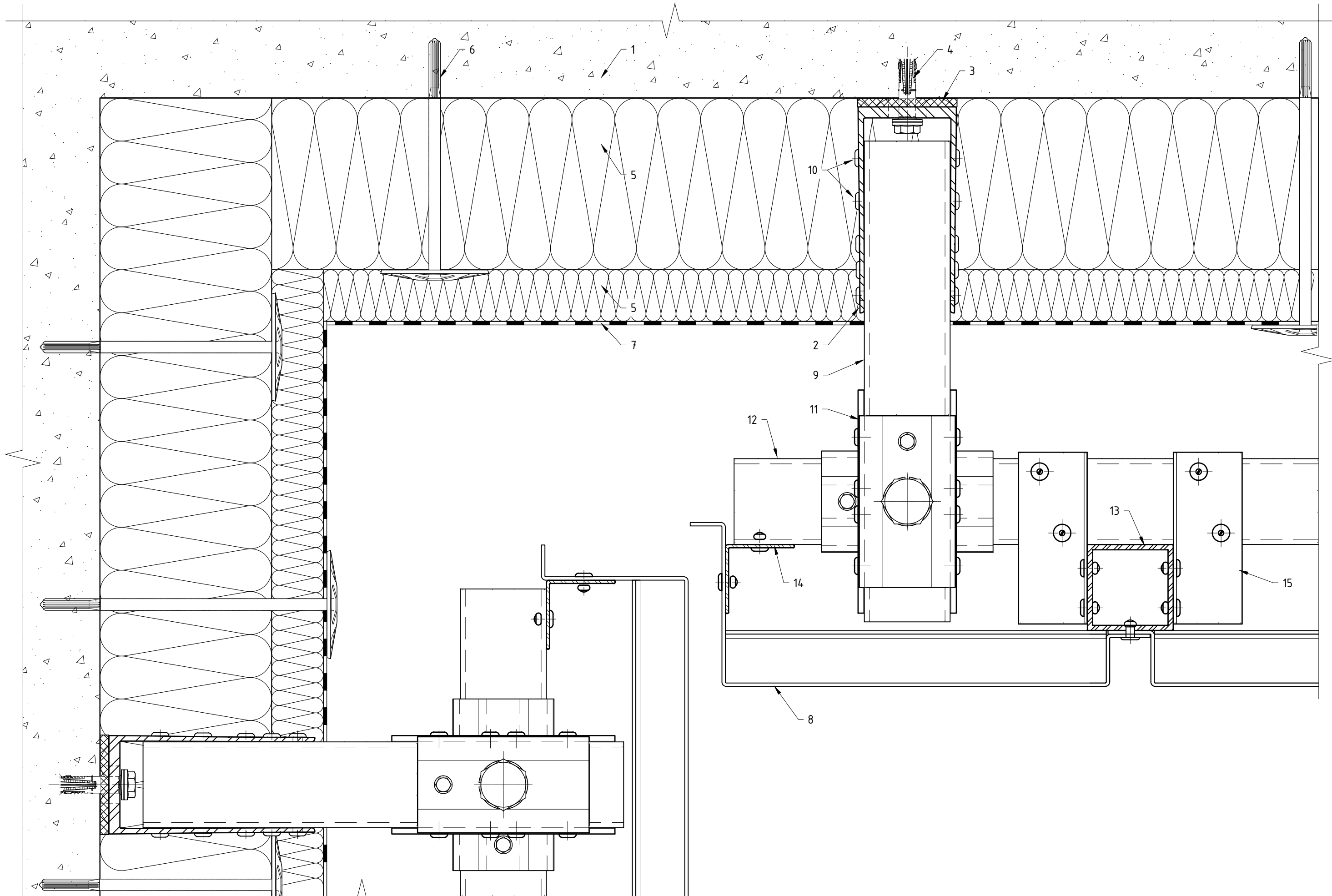
7.6. Примыкание к цоколю.



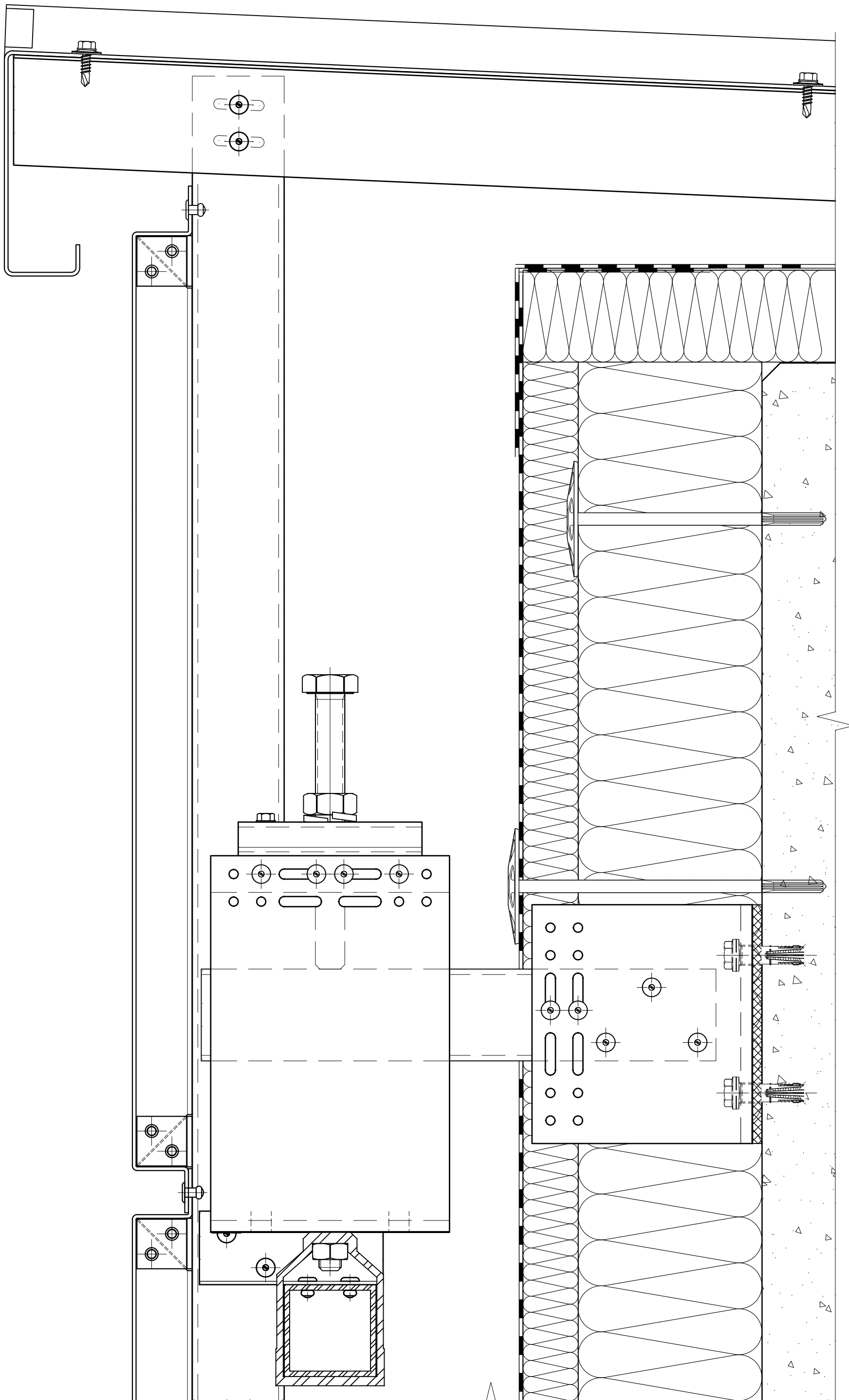
7.7. Выполнение наружного угла фасада.



7.8. Выполнение внутреннего угла фасада.



7.9. Примыкание к параллели.



8. Перечень применяемых элементов.

8.1. Перечень элементов системы.

№ п/п	Наименование изделия/элемента	Артикул
	Кронштейн MFT-MF LH (40/60/80/120/140/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-MF L (40/60/80/120/140/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-MF LM (40/60/80/120/140/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-MF M (40/60/80/120/140/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-MF S (40/60/80/120/140/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-MF HS (170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-MF LH (40/60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-MF L (40/60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-MF LM (40/60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-MF M (40/60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-MF S (40/60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-MF HS (170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-RB LH (60/80/120/140/160/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-RB L (60/80/120/140/160/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-RB M (60/80/120/140/160/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-RB S (60/80/120/140/160/170/190/205/220/240/270/300) Al v.2.0	
	Кронштейн MFT-HAB L (120/140/170/190/220/240/270/300) Al	
	Кронштейн MFT-RB LH (60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-RB L (60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-RB M (60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Кронштейн MFT-RB S (60/80/100/120/140/170/190/205/220/240/270/300) StS	
	Шаўда MFT-BFW 30x40x3.0 P11 Al	
	Шаўда MFT-BFW 30x40x4.0 P11 StS	
	Шаўда MFT-BFW L46x45x40 P11 StS	
	Шаўда MFT-BFW-U30 25x49 StS-4.0	
	Шаўда MFT-BFW-U30 50x49 StS-4.0	
	Шаўда MFT-BFW 150x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW 180x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW 220x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW 250x41 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 150x49 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 180x49 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 220x49 StS-3.0	
	Шаўда MFT-BFW-U15 250x49 StS-3.0	
	Термомост MFT-ISO 50x155x5 LH	
	Термомост MFT-ISO 50x130x5 L	
	Термомост MFT-ISO 50x105x5 LM	
	Термомост MFT-ISO 50x75x5 M	
	Термомост MFT-ISO 50x55x5 S	
	Термомост MFT-ISO 47x50x5 HS	
	Термомост MFT-ISO 50x155x5 LH StS	
	Термомост MFT-ISO 50x130x5 L StS	
	Термомост MFT-ISO 50x105x5 LM StS	
	Термомост MFT-ISO 50x75x5 M StS	











	Термомост MFT-ISO 50x55x5 S StS	
	Термомост MFT-ISO 46x60x5 HS StS	
	Термомост MFT-RBI 58x155x5 LH	
	Термомост MFT-RBI 58x130x5 L	
	Термомост MFT-RBI 58x75x5 M	
	Термомост MFT-RBI 58x55x5 S	
	Термомост MFT-RBI 55x155x5 LH StS	
	Термомост MFT-RBI 55x130x5 L StS	
	Термомост MFT-RBI 55x75x5 M StS	
	Термомост MFT-RBI 55x55x5 S StS	
	Удлинитель MFT-DF 70LH Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 70L Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 70LM Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 70M Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 70S Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 110LH Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 110L Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 110LM Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 110M Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DF 110S Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-DFH 110M Al	
	Удлинитель MFT-DFH 110S Al	
	Удлинитель MFT-DFH 110XS Al	
	Удлинитель MFT-STRP LH Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-STRP L Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-STRP M Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-STRP S Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBE LH Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBE L Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBE M Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBE S Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBEx2 LH Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBEx2 L Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBEx2 M Al v.2.0	
	Удлинитель MFT-RBEx2 S Al v.2.0	
	Профиль MFT-T 40x82x1.8	
	Профиль MFT-T 50x70x1.8	
	Профиль MFT-T 60x82x1.8	
	Профиль MFT-TL 60x82x2.2	
	Профиль MFT-T 60x100x1.8	
	Профиль MFT-Ta 30x58x2.5	
	Профиль MFT-Ta 40x42x1.8	
	Профиль MFT-Ta 60x42x1.8	
	Профиль MFT-Ta 60x58x1.8	
	Профиль MFT-L 30x30x2.0	
	Профиль MFT-L 40x30x1.8	
	Профиль MFT-L 40x40x1.8	










Профиль MFT-L 50x35x1.8	
Профиль MFT-L 60x38x1.8	
Профиль MFT-L 60x40x2.2	
Профиль MFT-L 60x60x3.0	
Профиль MFT-Тр 60x35x1.8	
Профиль MFT-Y 62x80x1.8	
Профиль MFT-Y 62x80x2.6	
Профиль MFT-Y 22x80x2.6	
Профиль MFT-RP-58 57x50x2.5	
Профиль MFT-RP-58 77x50x2.0	
Профиль MFT-RP-58 88x50x2.0	
Профиль MFT-RP-58 95x50x2.0	
Профиль MFT-RP-65 95x50x2.0 L	
Профиль MFT-RP-50 50x50x2.5	
Профиль MFT-RP 57x50x3.0	
Профиль MFT-RP 75x50x2.0	
Профиль MFT-RP 95x50x2.0	
Профиль MFT-RP 125x50x2.0	
Профиль MFT-RP 150x50x2.0	
Профиль MFT-RP 170x50x2.0	
Профиль MFT-RP 75x50x2.0 L	
Профиль MFT-RP 95x50x2.0 L	
Профиль MFT-RP-100 57x50x3.0	
Профиль MFT-RP-112 75x50x2.0	
Профиль MFT-RP-112 95x50x2.0	
Профиль MFT-RPY-90 45x50	
Профиль MFT-RPY-90 105x50	
Профиль MFT-ST 40x20x2.0	
Профиль MFT-ST 40x25x2.0	
Профиль MFT-ST 40x40x2.0	
Профиль MFT-ST 30x50x3.0	
Профиль MFT-ST 50x50x2.0	
Профиль MFT-ST 50x50x3.0	
Профиль MFT-PHCL 57x8	
Профиль MFT-PHC 85x10	
Профиль MFT-PHC 102x8	
Профиль MFT-O 16x2	
Профиль MFT-O 20x3	
Соединитель профилей MFT-RPC	
Соединитель профилей MFT-RPC 46	
Модульная система НВФ: соединитель MFT-MRPC	
Модульная система НВФ: петля MFT-P	
Кляммер-салазка MFT-CCF 82 Al	





	Кляммер-салазка MFT-CCF D58x42 Al	
	Кляммер-салазка MFT-CCF 82 A2 (!)	
	Соединитель-укля MFT-CCU Al	
	Соединитель-укля MFT-CCU5 Al	
	Соединитель-укля MFT-CCU A2 (!)	
	Удлинитель MFT-CCE Al	
	Профиль рядовой MFT-CCM Al	
	Профиль стартовый MFT-CCB Al	
	Зацеп MFT-CCH Al	
	Профиль MFT-F 20x24x4 (алюм.)	
	Профиль MFT-PPC 30x7.6x4 (алюм.)	
	Профиль MFT-PCE 44x7.8x4 (алюм.)	
	Втулка MFT-6.5x10 (нерж.)	2191261
	Заклепка вытяжная $\phi$ 3.2x8 A2/A2	
	Заклепка вытяжная $\phi$ 4.0x8 A2/A2	
	Заклепка вытяжная $\phi$ 4.0x10 A2/A2	
	Заклепка вытяжная $\phi$ 4.8x12 A2/A2	
	Заклепка вытяжная $\phi$ 4.8x12 Al/A2	
	Заклепка вытяжная $\phi$ 4.8x18 K14 A2/A2	
	Заклепка вытяжная $\phi$ 4.8x21 K14 A2/A2	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi$ 5.5x19 A2 DIN 7504 K (MFT-HAF)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом S-MD 05 S 5,5x52 (MFT-DFH M)	
	Саморез с прессшайбой и сверлом $\phi$ 5.5x70 A2 DIN 7504 K	
	Крепление профилей RP (T, L, Ta, RT) к кронштейнам RB (MF, LStS, UStS)	
	Резьбовое соединение болтом M5	
	Болт шестигр. M5x70(20) DIN 933 (DIN 931)	1 шт.
	Гайка шестигранная M5 DIN 982 (DIN 985)	1 шт.
	Шайба M5 DIN 125A (DIN 127B)	2 шт.
	Анкерные каналы HAC, HAC-C, с арматурой и пр.	
	Анкер крепления кронштейнов (фасадный, распорный)	
	Фасадный анкер: HRD, HRV	
	Стальные распорные анкеры: HSL, HST3, HSA, HSV	
	Клеевые анкеры: HIT-HY 270, HIT-HY 200, HIT-RE 500v3	
	T-образный болт для анкерного канала	
	Дюбель крепления термоизоляции (IZ, IZ-S, X-IE, IDP, IN и пр.)	
	Анкер для крепления противопожарной отсечки	
	Анкер-клин DBZ 6/4,5 ( $\phi$ 6x40)	
	Дюбель-гвоздь HPS-1 6/15-40 ( $\phi$ 6x40)	
	Гвоздь X-C 20 B3 (гвоздь X-C 24 B3)	
	Сетка сварная 12X18H9 20x20-2.0-P (ТУ 1276-001-38279335-2012) или арматура	
	Противопожарная отсечка, откосы, отливы, нащельники и пр. (оцинк. ст. лист $t \geq 0.5$ мм)	
	Термоизоляция негорючая (НГ)	
	Облицовка: в соответствии с ТС/ТО	
	Трубы кондиционирования $\phi$ 12.7мм и $\phi$ 28.6мм в изоляции типа K-Flex	
	Гильза металлическая $\phi$ 127мм	
	www.hilti.ru   8-800-700-52-52   VFH HILTI Module Composite	перечень элементов системы
		98

Противопожарная монтажная пена CP 660	
Противопожарная терморасширяющаяся лента CFS B	

8.2. Перечень инструмента для сборки системы.

Название	Применение	
<p>Лазерный ротационный нивелир PR 30-HVS A12 и звуковой детектор PRA 20 (фасадный комплект)</p>	<p>Быстрая разметка элементов НВФ (вертикальная, горизонтальная):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выравнивание кронштейнов;</li> <li>- выравнивания несущих профилей;</li> <li>- выравнивание вылета плоскости фасада;</li> <li>- выравнивание элементов крепления облицовки (кляммеров, кляммер-шин и т.д.);</li> <li>- выравнивание облицовочных материалов.</li> </ul> <p>Проверка на всех этапах установки НВФ.</p>	
<p>Беспроводной перфоратор TE 6-A22 с буром TE-CX</p>	<p>Для производительного бурения отверстий под анкеры при монтаже кронштейнов</p>	
<p>Аккумуляторная ленточная пила SB 4-A22 с полотнами SBB</p>	<p>Для резки тонкостенных стальных профилей</p>	
<p>Ручной насос HILTI HIT и щетки HIT-RB</p>	<p>Для очистки отверстий под анкеры</p>	
<p>Аккумуляторная дрель SF 6-A22 и сверла HSS</p>	<p>Для интенсивных работ по сверлению профилей и кронштейнов</p>	
<p>Беспроводной гайковёрт SIW 22T-A</p>	<p>Для установки механических анкеров HRD</p>	
<p>Аккумуляторный дозатор HDE 500-A22</p>	<p>При установке химических анкеров HIT-HY 270</p>	
<p>Циркулярная пила для холодной резки SCM 22-A с дисками по металлу SCB</p>	<p>Для производительной холодной резки алюминиевых и стальных профилей с полимерным покрытием</p>	

Название	Применение	
Беспроводная УШМ AG 125-A22 с абразивными дисками AC-D или алмазными дисками SP-T	Для резки металлических профилей и элементов облицовки по месту монтажа	
Беспроводной заклёпочник RT 6-22A и заклёпки Hilti	Для соединения элементов подсистемы и монтажа облицовки	
Беспроводная сабельная пила SR 6-A22 с полотнами SRB	Для быстрого демонтажа небольших выступающих металлических конструкций	
Циркулярная пила SC 70W-A22 с направляющим рельсом WGS	Для резки плит фиброцемента или HPL-панелей по месту монтажа (рекомендуется применять диски с алмазным покрытием)	
Аккумуляторный шуруповёрт SFC 22-A с набором бит S-BS	Для монтажа элементов облицовки	
Монтажный пистолет с крепежными элементами X-IE	Для увеличения скорости монтажа утеплителя к стенам из бетона, кирпича или стали	
Компактный винтовёрт SID 4-A22 и шурупы S-AD	Для повышения скорости монтажа элементов подсистемы	
Аккумуляторный фонарь SL 6-A22 с аккумуляторными батареями B 22	Для комфортной работы при недостаточном освещении	
Универсальный пылесос VC 20-U-Y 230V	Удаление пыли во время сверления, штробления, шлифовки, резки и сухого бурения; Удаление цементного раствора во время влажного бурения; Общая уборка на рабочей площадке.	

Название	Применение	
Дистанционер MFT-RNS-1.3	Установка заклепок с неполной затяжкой	
Адаптер MFT-RNC-12	Установка заклепки в труднодоступных местах (например: при монтаже клеммер-шин под клинкер)	
Адаптер MFT-FC-5710	Для соблюдения соосности отверстий в плите облицовки и профиле на скользящих точках крепления	
Струбцина		
Ножницы по металлу	Для резки отливов, уголков и соединительных планок	-
Рулетка	Для измерений и нанесения разметки	-
Отвес	Для определения вертикали	-
Угольник	Для разметки со строгой перпендикулярностью	-
Напильник	Для выравнивания торцов панелей после резки	-
Пила ручная	Для резки панелей	-