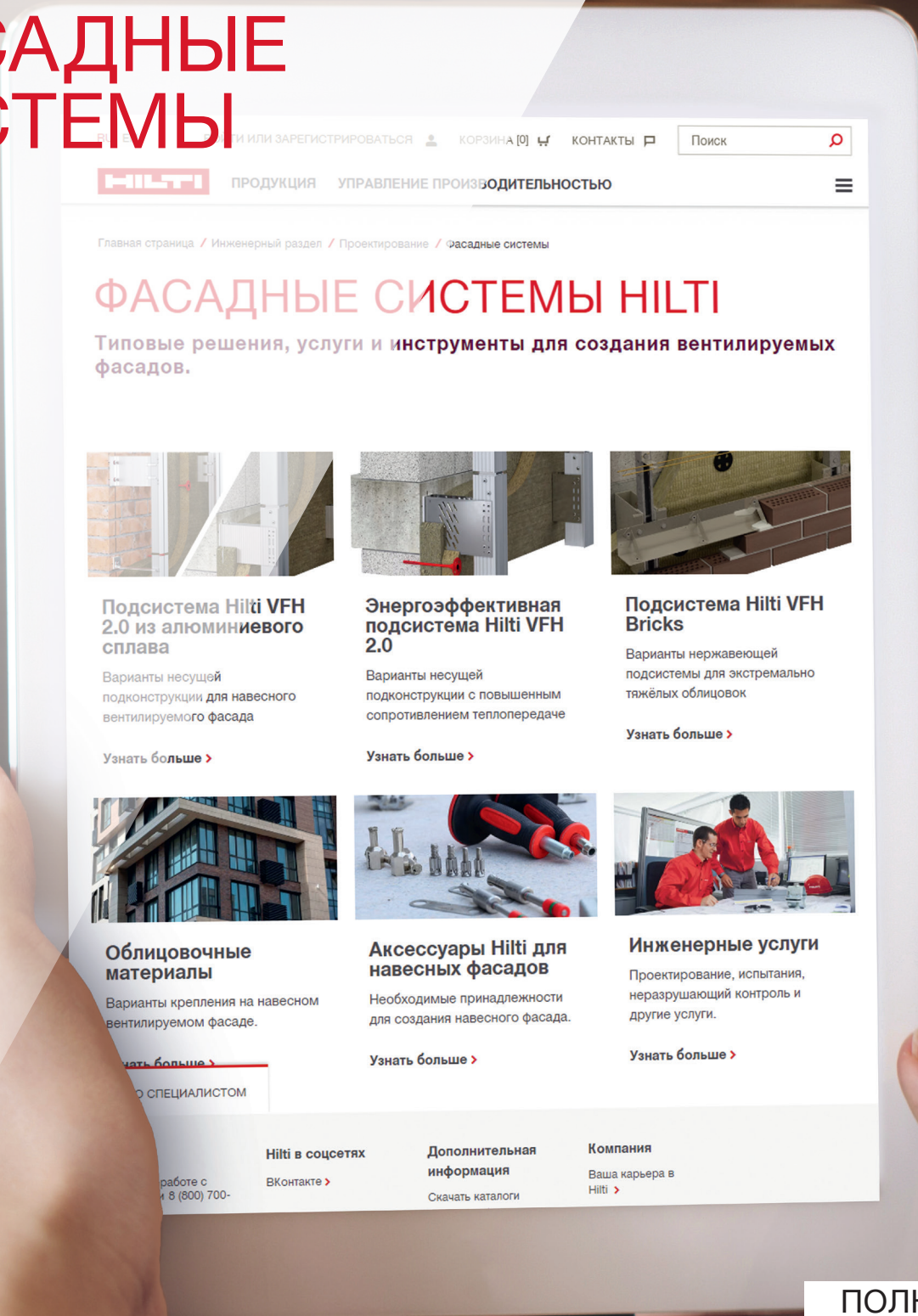




ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ



ИЛИ ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ КОРЗИНА [0] КОНТАКТЫ

HILTI ПРОДУКЦИЯ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

Главная страница / Инженерный раздел / Проектирование / Фасадные системы

ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ HILTI

Типовые решения, услуги и инструменты для создания вентилируемых фасадов.



Подсистема Hilti VFH 2.0 из алюминиевого сплава

Варианты несущей подконструкции для навесного вентилируемого фасада

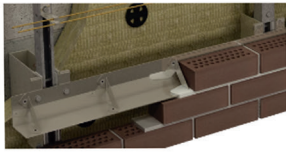
[Узнать больше >](#)



Энергоэффективная подсистема Hilti VFH 2.0

Варианты несущей подконструкции с повышенным сопротивлением теплопередаче

[Узнать больше >](#)



Подсистема Hilti VFH Bricks

Варианты нержавеющей подсистемы для экстремально тяжёлых облицовок

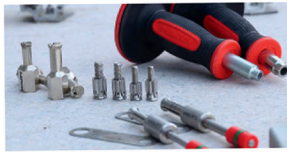
[Узнать больше >](#)



Облицовочные материалы

Варианты крепления на навесном вентилируемом фасаде.

[Узнать больше >](#)



Аксессуары Hilti для навесных фасадов

Необходимые принадлежности для создания навесного фасада.

[Узнать больше >](#)



Инженерные услуги

Проектирование, испытания, неразрушающий контроль и другие услуги.

[Узнать больше >](#)

... СПЕЦИАЛИСТОМ

... работе с
... 8 (800) 700-

Hilti в соцсетях
[ВКонтакте >](#)

Дополнительная информация
[Скачать каталоги](#)

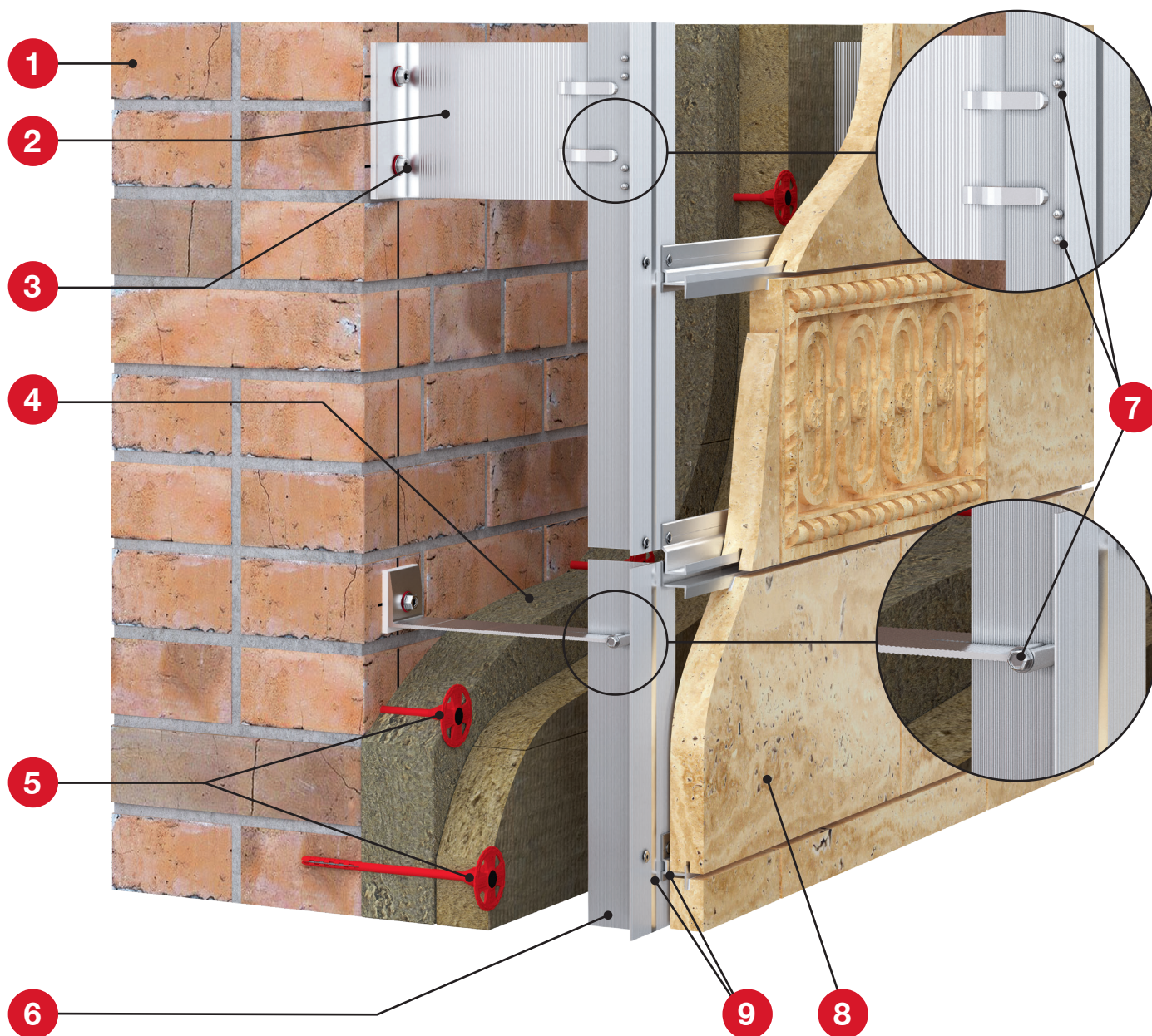
Компания
Ваша карьера в Hilti >

ПОЛНЫЙ КАТАЛОГ



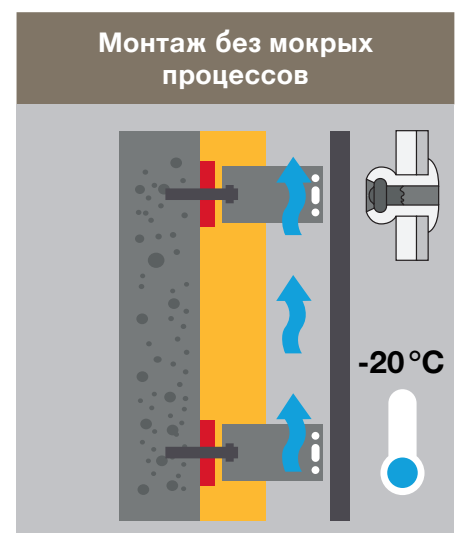
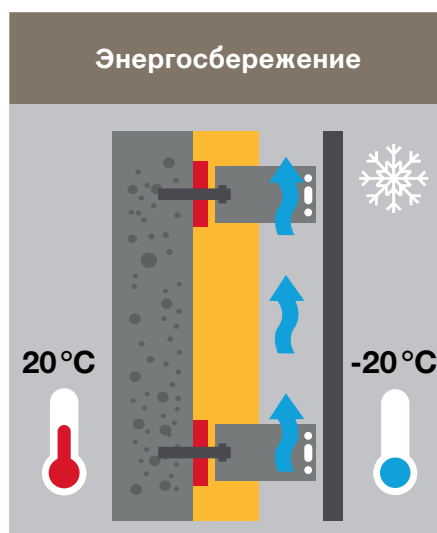
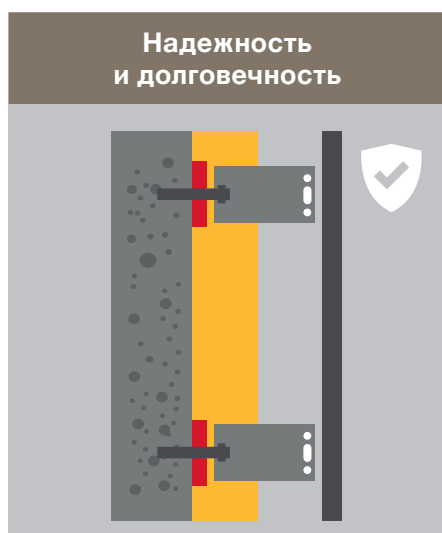
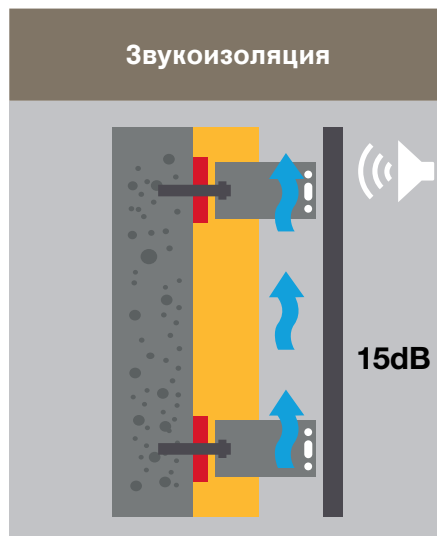
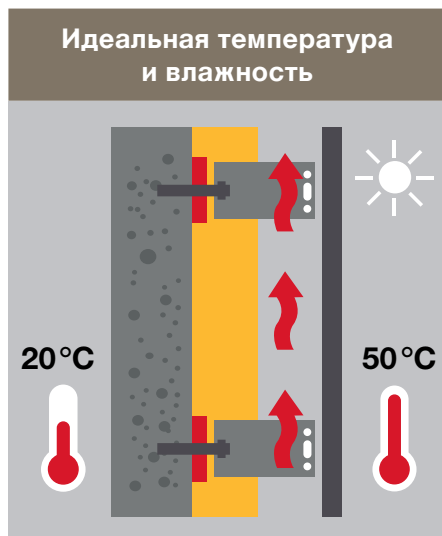


ЧТО ТАКОЕ VFH*:



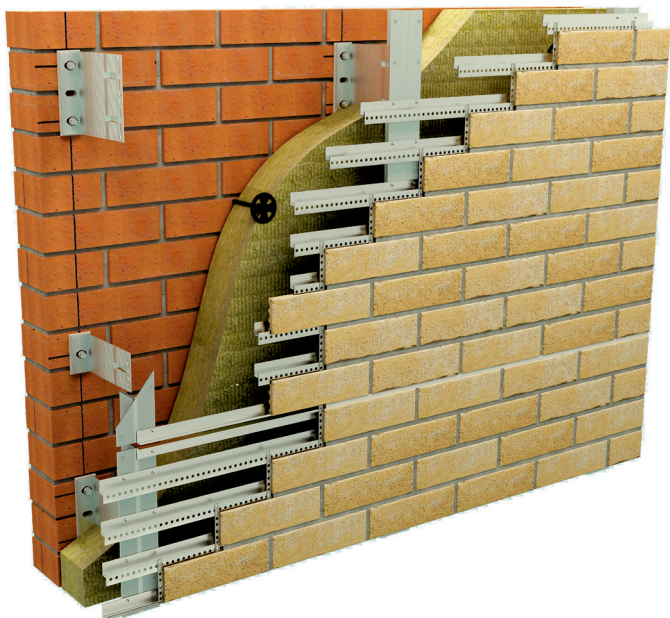
- | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|------------------------|
| 1 | Базовый материал | 6 | Направляющая |
| 2 | Кронштейны | 7 | Крепление направляющей |
| 3 | Крепление кронштейна (анкеры) | 8 | Облицовочный материал |
| 4 | Утеплитель | 9 | Крепление облицовки |
| 5 | Крепление утеплителя | | |

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ VFH*



ТИПЫ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ VFH*

Фасадная Система VFH 1-го поколения



Предназначена для крепления большинства типов облицовочных материалов.

Все элементы выполнены из сплава 6060 T66. Допускается реализация рядовой и межэтажной схем монтажа.



Фасадная Система VFH 2.0 2-го поколения



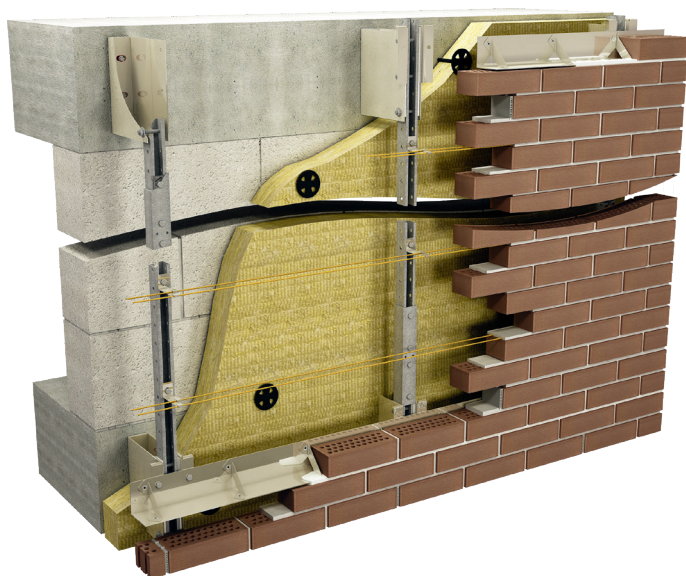
Разработана с учётом опыта применения системы VFH 1 поколения: снизилась металлоёмкость за счёт оптимизации геометрии кронштейнов. В рядовом исполнении обладает более высокой жёсткостью за счёт применения инновационных HS-кронштейнов.

Обеспечивает высокую гибкость при проектировании за счёт широкой номенклатуры кронштейнов, удлинителей и соединителей. Полностью совместима с системой VFH 1 поколения.



ТИПЫ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ VFH*

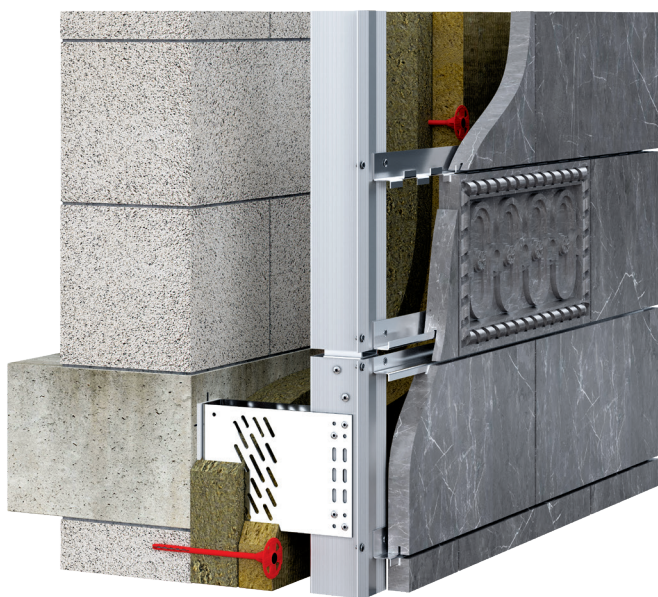
Энергоэффективная Фасадная Система VFH 2.0



Позволяет снизить потери тепла через элементы системы до 4х раз по сравнению с системой из алюминиевого сплава. Полностью совместима с системой VFH и VFH 2.0 из алюминиевого сплава.



Фасадная Система VFH Bricks для тяжёлых облицовок



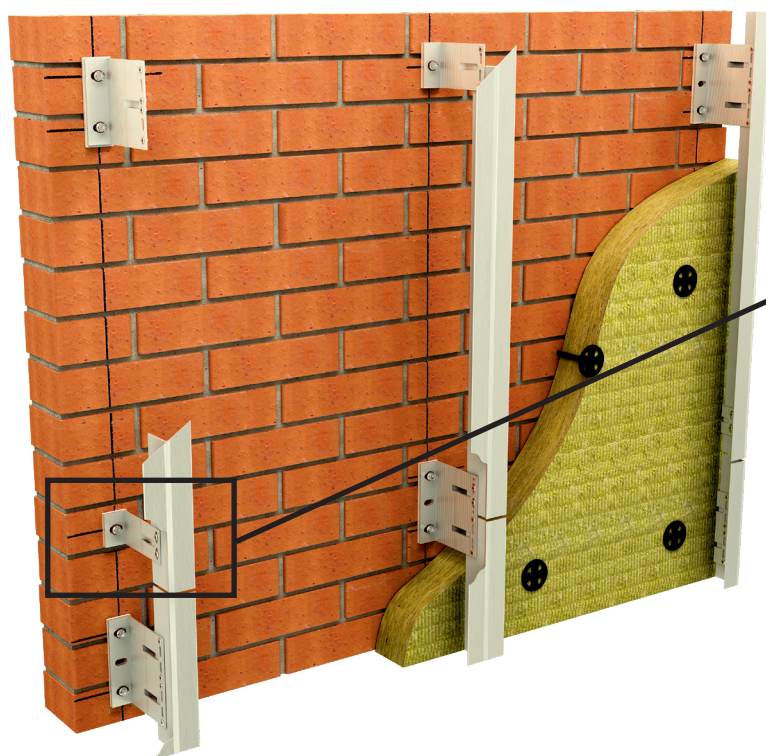
Для премиальных фасадов со сложной пластикой, большими вылетами. Идеально подойдет для крепления кирпича, натурального камня, элементов из стеклофибробетона, архитектурного бетона, для модульных конструкций и решения других нестандартных задач.



ФАСАДНАЯ СИСТЕМА VFN 1-ГО ПОКОЛЕНИЯ

Ключевые элементы лёгкой подсистемы: кронштейны, изоляторы, удлинители

Тип	Вылет, мм										Изоляторы	Удлинители			
	40	60	80	120	140	170	190	220	240	270					
L		2096915	2096916	2096917	2096918	2096919	2096920	2096921	2096922	2096923	2096924		2096766		2096945
LM		2166140	2166141	2166142	2166143	2166144	2166145	2166146	2166147	2166148	2166149		2166151		2166150
M		2096925	2096926	2096927	2096928	2096929	2096930	2096931	2096932	2096933	2096934		2096767		2096946
S		2096935	2096936	2096937	2096938	2096939	2096940	2096941	2096942	2096943	2096944		2096768		2096947



При установке заклёпок на плавающих точках крепления применяйте насадку-дистанционер:




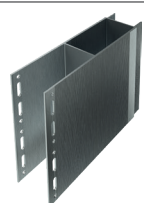



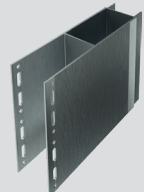



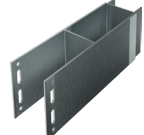
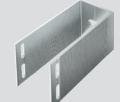




3719430 Дистанционер MFT-RNS-1.3

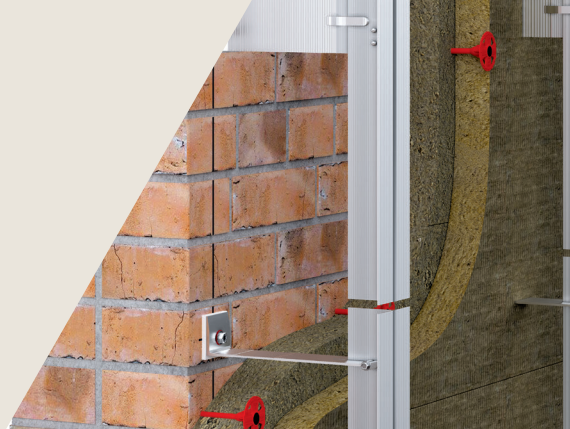
ФАСАДНАЯ СИСТЕМА VFN 1-ГО ПОКОЛЕНИЯ

Ключевые элементы тяжёлой подсистемы: кронштейны, изоляторы, удлинители



Тип	Вылет, мм								Изоляторы	Удлинители ×1	Удлинители ×2
	60	80	120	140	170	190	220	240			
HAB 			2074417	2074418	2074419	2074420	2074421	2074422	 2096766	 2074411	 3650323
L 	2074337	2074338	2074339	2074390	2074391	2074392	2074393	2074394	 2074413	 2074411	 3650323
M 	2074395	2074396	2074397	2074398	2074399	2074400	2074401	2074402	 2074414	 2074412	 3650324
S 	2074403	2074404	2074405	2074406	2074407	2074408	2074409	2074410	 2074415	 Шайба MFT-BFW 30x40x3	2074416


























СИСТЕМА ЛЕГКИХ АЛЮМИНИЕВЫХ КРОНШТЕЙНОВ VFN*



Кронштейны		Изоляторы		Удлиители		
Тип (высота)	Вылет, мм			Тип 70	Тип 110	
LH (155 мм)	40	2423072				
	60	2422188				
	80	2423081				
	120	2422189				
	140	2423111				
	170	2423112				
	190	2423073				
	205	2423082				
	220	2423074				
	240	2423360				
	270	2423361				
300	2380596					
L (130 мм)	40	2423362				
	60	2423083				
	80	2423084				
	120	2423363				
	140	2423075				
	170	2423085				
	190	2423086				
	205	2423076				
	220	2423087				
	240	2423113				
	270	2423088				
300	2380595					
LM (110 мм)	40	2423077				
	60	2423364				
	80	2423365				
	120	2423114				
	140	2423366				
	170	2423089				
	190	2423078				
	205	2423370				
	220	2423367				
	240	2423115				
	270	2423371				
300	2380594					
M (75 мм)	40	2423372				
	60	2423116				
	80	2423368				
	120	2423373				
	140	2423374				
	170	2423079				
	190	2423117				
	205	2423375				
	220	2423369				
	240	2423118				
	270	2423380				
300	2380593					
S (55 мм)	40	2423381				
	60	2423382				
	80	2423376				
	120	2423383				
	140	2423377				
	170	2423390				
	190	2423384				
	205	2423391				
	220	2423385				
	240	2423392				
	270	2423119				
300	3868881					
HS (50 мм)	40					
	60					3815753
	80					2380597
	120					2370430
	140					—
	170					2370431
	190					2370432
	205					2370433
	220					2370434
	240					3875474
	270					3823528
300	3672545					

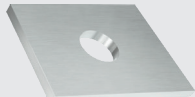
СИСТЕМА МЕЖЭТАЖНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ КРОНШТЕЙНОВ VFN*



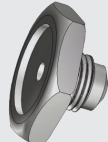
Тип (высота)	Кронштейны											Изоляторы	Удлинитель и переходники			
	Вылет, мм												MFT-RBE	MFT-RBEx2	MFT-STRP	
	60	80	120	140	160	170	190	205	220	240	270	300				
HAB (150 мм) 			2074417	2074418		2074419	2074420		2074421	2074422			 2375476	 2398730	 2398734	 2398738
LH (155 мм) 	2376208	2376209	2376210	2376211	3812419	2376212	2376213	2376214	2376215	2376216	2376217	2376218	 2375476	 2398730	 2398734	 2398738
L (130 мм) 	2375477	2375478	2375479	2376200	3812415	2376201	2376202	2376203	2376204	2376205	2376206	2376207	 2375475	 2398731	 2398735	 2398739
M (75 мм) 	2415768	2415769	2415780	2415781	3870168	2415782	2415783	2415784	2415785	2415786	2415787	2415788	 2415801	 2398732	 2398736	 2398740
S (55 мм) 	2415768	2415769	2415780	2415781	3869704	2415782	2415783	2415784	2415785	2415786	2415787	2415788	 2415800	 2398733	 2398737	 2398741

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Усиливающие шайбы

	Номер артикула	2074416
	Наименование	Шайба MFT-BFW 30x40x3

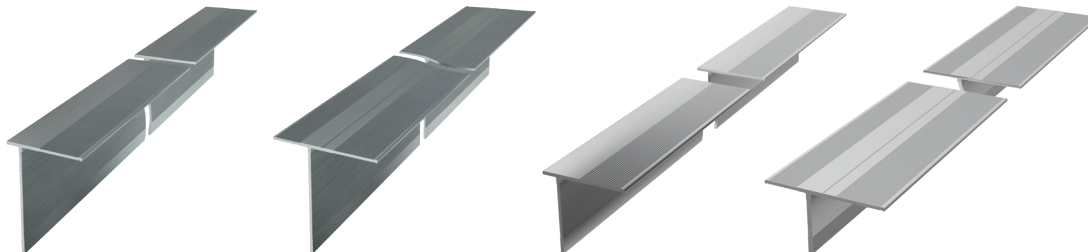
Насадка-дистанционер для заклёпочника

	Номер артикула	3719430
	Наименование	Дистанционер MFT-RNS-1.3
*только для заклёпок MFT 4,8x12		

ЛЁГКАЯ ПОДСИСТЕМА VFN ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА



Та-профили

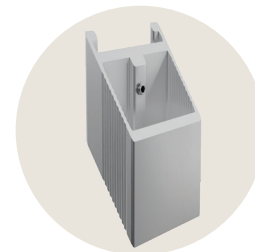


2384344

2384345

2384346

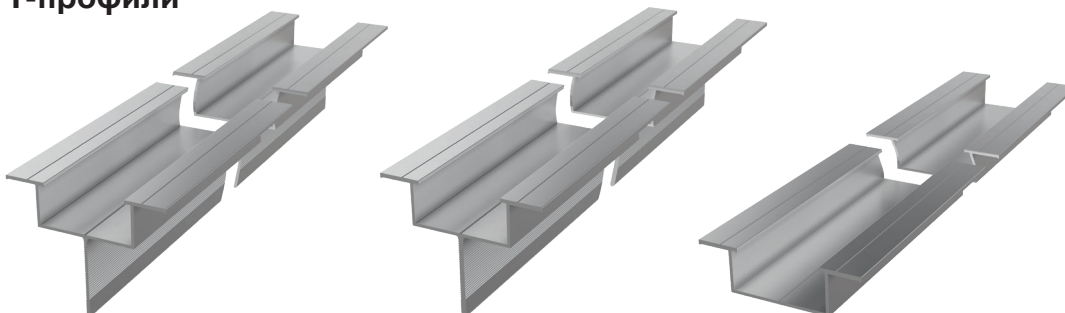
2384347



СМ. РЕШЕНИЯ
ДЛЯ КАССЕТ

Номер артикула	2384344	2384345	2384346	2384347
Формула продукта	MFT-Ta 60x42x1,8	MFT-Ta 60x58x1,8	MFT-Ta 40x42x1,8	MFT-Ta 30x58x2,5
Тип лицевой полки	ребристая	ребристая	ребристая	ребристая

У-профили



2384620

2384621

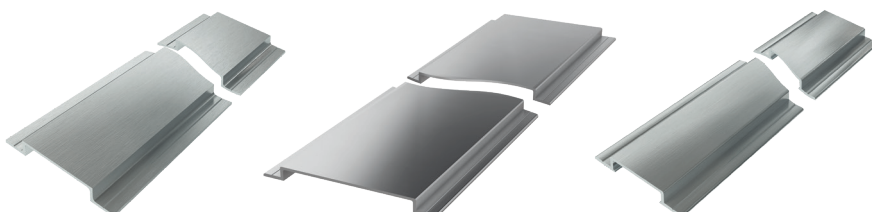
3834026



СМ. РЕШЕНИЯ
ДЛЯ КАССЕТ

Номер артикула	2384620	2384621	3834026
Формула продукта	MFT-Y 80x62x1.8	MFT-Y 80x62x2.6	MFT-Y 80x22
Тип лицевой полки	гладкая	гладкая	гладкая

PHC-профили



2096967

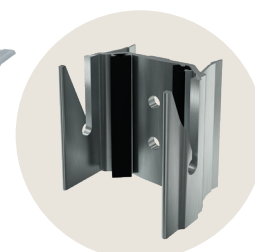
3750904

2096968

Тр-профиль



2337016



СМ. РЕШЕНИЯ
ДЛЯ КАССЕТ

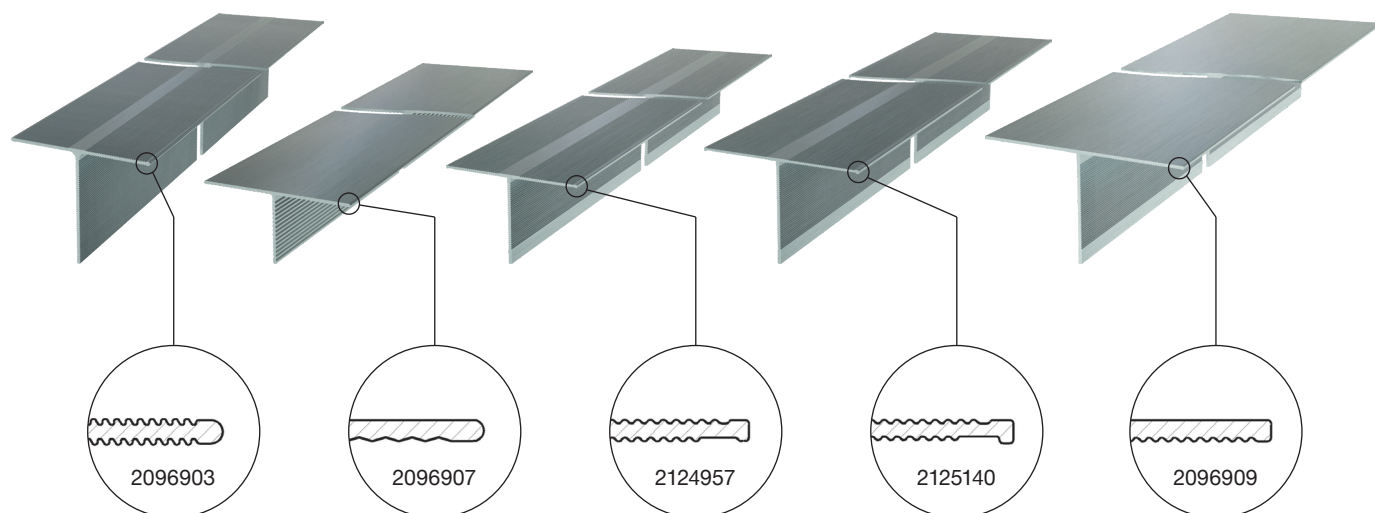
Номер артикула	2096967	3750904	2096968
Формула продукта	MFT-PHC 85x10	MFT-PHC 102x8	MFT-PHCL 57x8
Тип лицевой полки	гладкая	гладкая	гладкая

Номер артикула	2337016
Формула продукта	MFT-Тр 60x35x1.8
Тип лицевой полки	гладкая

ЛЁГКАЯ ПОДСИСТЕМА VFN ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

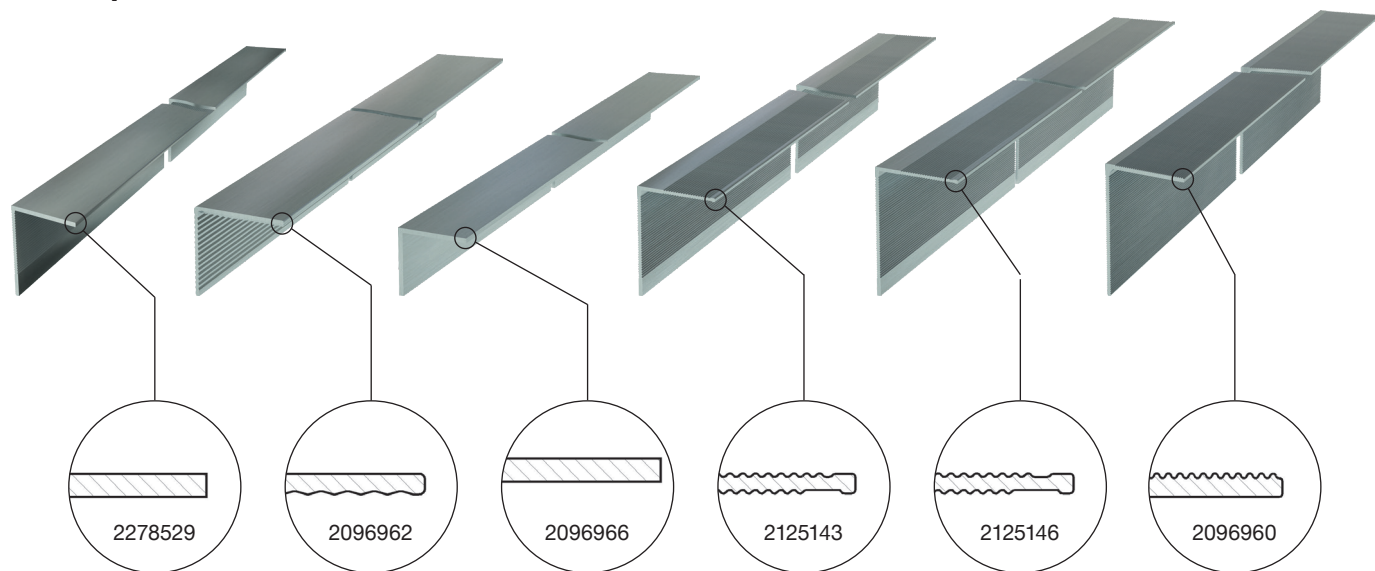


T-профили



Номер артикула	2096903	2096907	2124957	2125140	2096909
Формула продукта	MFT-TL 60x82x2,2	MFT-T 40x82x1,8	MFT-T 50x70x1,8	MFT-T 60x82x1,8	MFT-T 60x100x1,8
Тип лицевой полки	ребристая	гладкая	ребристая	ребристая	гладкая
Глубина × Ширина × Толщина, мм	60 x 82 x 2,2	40 x 82 x 1,8	50 x 70 x 1,8	60 x 82 x 1,8	60 x 100 x 1,8

L-профили



Номер артикула	2278529	2096962	2096966	2125143	2125146	2096960
Формула продукта	MFT-L 30x40x1,8	MFT-L 40x40x1,8	MFT-L 30x30x2	MFT-L 50x35x1,8	MFT-L 60x38x1,8	MFT-L 60x40x2,2
Тип лицевой полки	гладкая	гладкая	гладкая	ребристая	ребристая	ребристая
Глубина × Ширина × Толщина, мм	40 x 30 x 1,8	40 x 40 x 1,8	30 x 30 x 2	50 x 35 x 1,8	60 x 38 x 1,8	60 x 40 x 2,2

* Все артикулы приведены для неокрашенных профилей длиной 6 метров.
Артикулы и условия поставки для аналогичных профилей другой длины или с полимерным покрытием — уточняйте у вашего Консультанта по Фасадным Системам Hilti

МЕЖЭТАЖНАЯ ПОДСИСТЕМА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

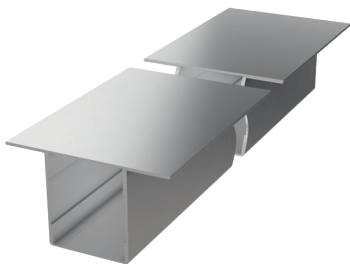


Профиль RP (лицевая полка 82 мм)



Номер артикула	2074331	2089510	2089511	2089512	2089513	2089514
Формула продукта	MFT-RP 57x50x3,0	MFT-RP 75x50x2,0	MFT-RP 95x50x2,0	MFT-RP 125x50x2,0	MFT-RP 150x50x2,0	MFT-RP 170x50x2,0

Профиль RP-100



Номер артикула	3816985
Формула продукта	MFT-RP-100 57x50x3,0

Профиль RP-112



Номер артикула	2146553	2146554
Формула продукта	MFT-RP-112 75x50x2,0	MFT-RP-112 95x50x2,0

Соединитель профилей MFT-RPC

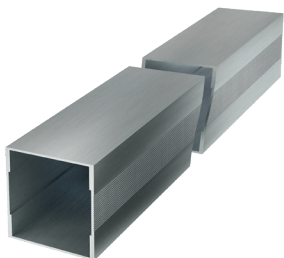


Номер артикула	2074336	3889884
Формула продукта	MFT-RPC	MFT-RPC 46

МЕЖЭТАЖНАЯ ПОДСИСТЕМА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА



Профиль RP-50



Номер артикула	2384612
Формула продукта	MFT-RP-50 50x50x2,5

Профиль RP-58



	2384348	2384349	2384610	2384611
Номер артикула	2384348	2384349	2384610	2384611
Формула продукта	MFT-RP-58 57x50x2,5	MFT-RP-58 77x50 L	MFT-RP-58 88x50 L	MFT-RP-58 95x50

Профиль RP-65



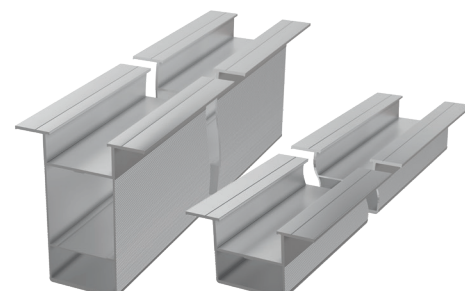
Номер артикула	3670891
Формула продукта	MFT-RP-65 95x50 L

Профиль RP L (полка 82 мм)



	2152083	2152088
Номер артикула	2152083	2152088
Формула продукта	MFT-RP- 75x50 L	MFT-RP- 95x50 L

Профиль MFT-RPY



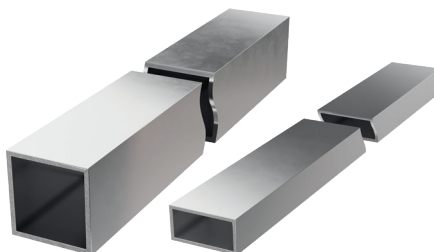
	2384618	2384619
Номер артикула	2384618	2384619
Формула продукта	MFT-RPY-90 105x50	MFT-RPY-90 45x50

Соединители профилей MFT-STRP



Номер артикула	Формула продукта
2398738	MFT-STRP LH
2398739	MFT-STRP L
2398740	MFT-STRP M
2398741	MFT-STRP S

Профиль ST



Номер артикула	Формула продукта
2384613	MFT-ST 50x50x3
2096972	MFT-ST 50x50x2
3642496	MFT-ST 40x20x2
3727379	MFT-ST 40x40x2

Профиль MFT-O

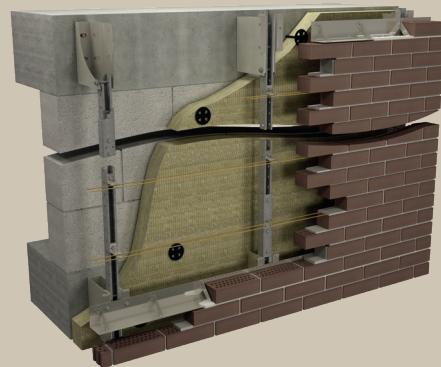


Номер артикула	Формула продукта
3823347	MFT-O 16x2
3823348	MFT-O 20x3

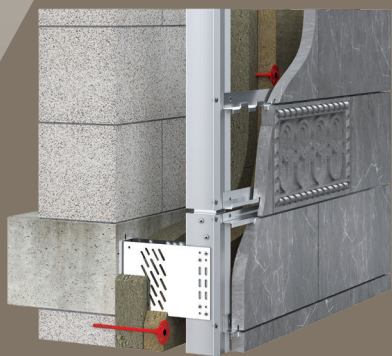
* Все артикулы приведены для неокрашенных профилей длиной 6 метров.
Артикулы и условия поставки для аналогичных профилей другой длины или с полимерным покрытием — уточняйте у вашего Консультанта по Фасадным Системам Hilti



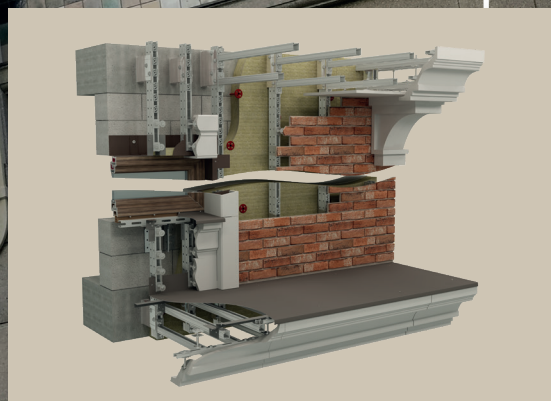
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ФАСАДОВ



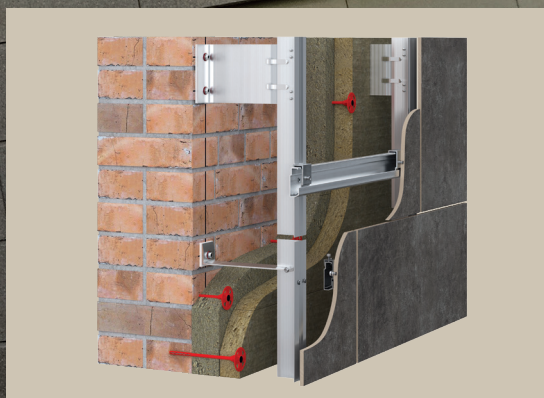
ФАСАДНАЯ СИСТЕМА VFH
BRICKS ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ
ОБЛИЦОВОК



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ
ФАСАДНАЯ СИСТЕМА VFH 2.0



ФАСАДНАЯ ПОДКОНСТРУКЦИЯ
С ЭЛЕМЕНТАМИ МОНТАЖНЫХ
СИСТЕМ



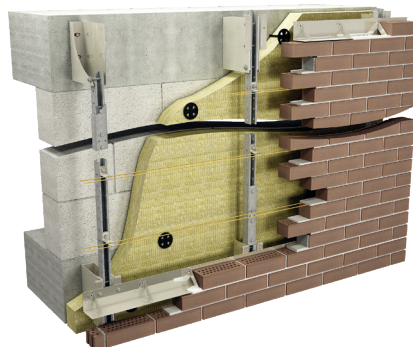
ФАСАДНАЯ СИСТЕМА VFH 2.0
2-ГО ПОКОЛЕНИЯ



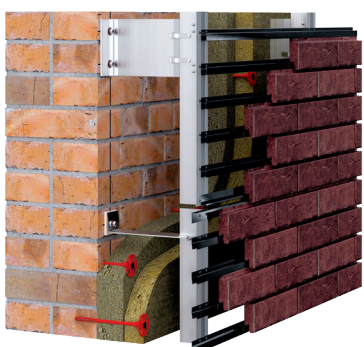
ВАРИАНТЫ СИСТЕМ VFH* ДЛЯ МОНТАЖА РАЗЛИЧНЫХ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ



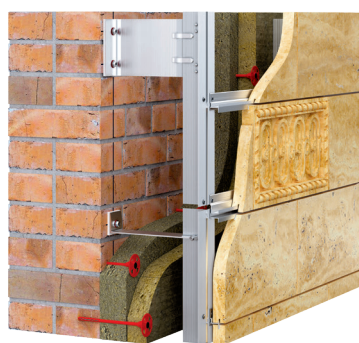
Клинкерная плитка



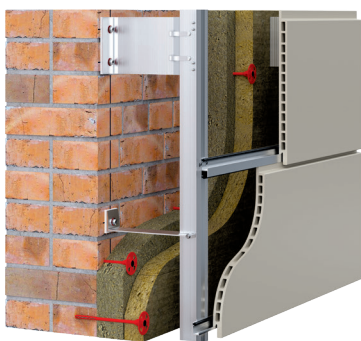
Кирпичная кладка



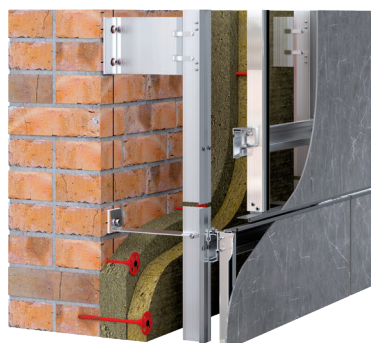
Бетонная плитка



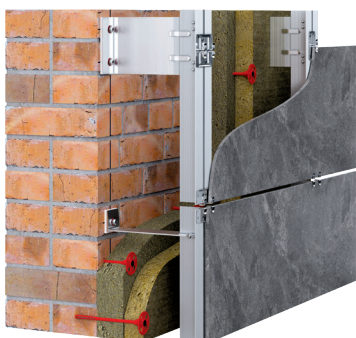
Натуральный камень



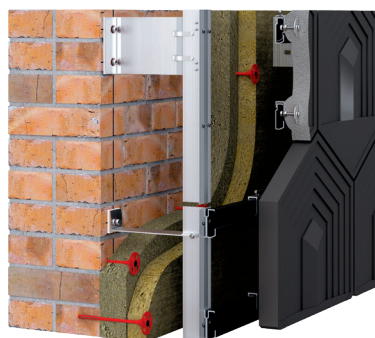
Терракота



Тонкая керамика

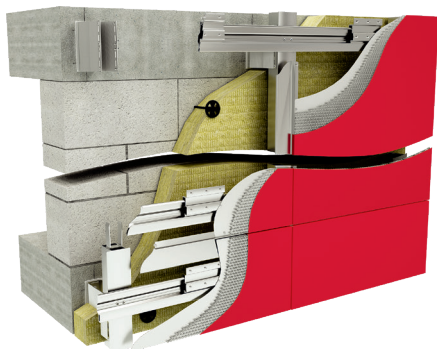


Керамогранит

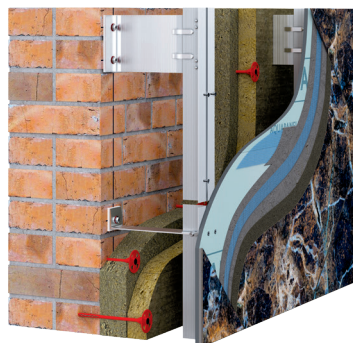


Стеклофибробетон

ВАРИАНТЫ СИСТЕМ VFH* ДЛЯ МОНТАЖА РАЗЛИЧНЫХ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ



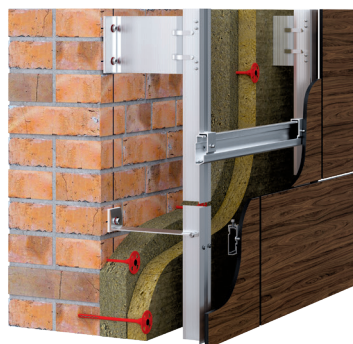
Сотовый композит



Аквипанель®



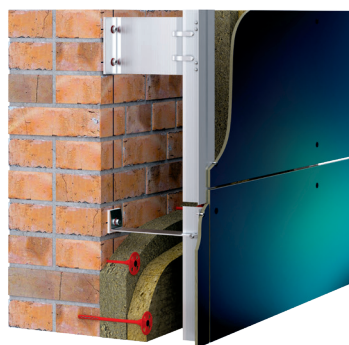
Фиброцемент



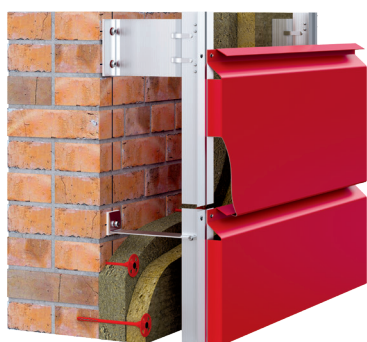
HPL



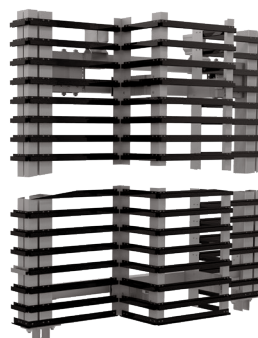
Алюминиевый композит



Rockpanel®



Металлокассеты



Модульные решения

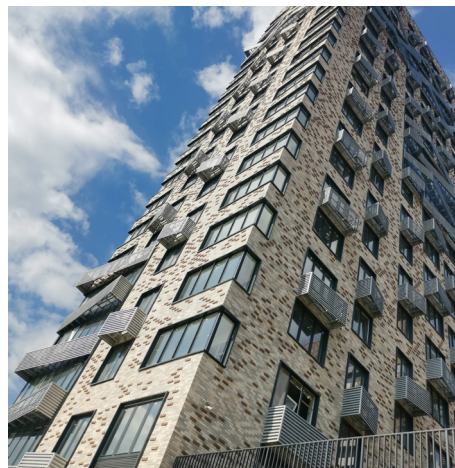
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ



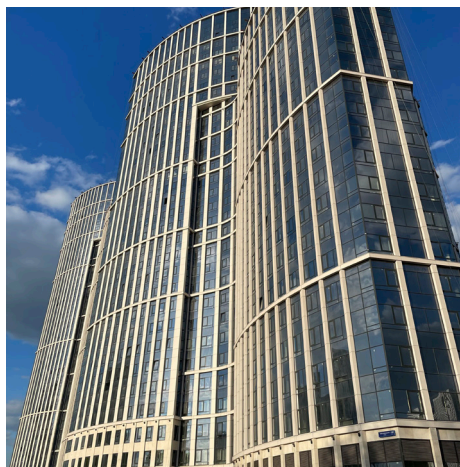
Аквипанель®



СФБ



Бетонная плитка



Кассеты, Стемалит



Тонкая керамика



Натуральный камень



Клинкерная плитка



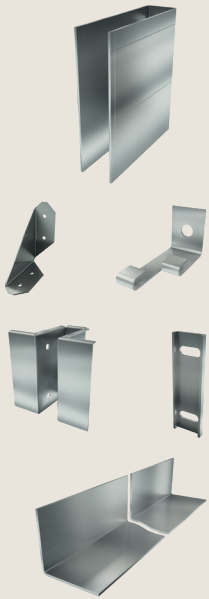
HPL



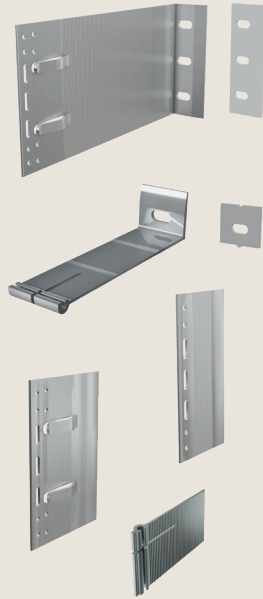
Кирпич

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Система для крепления тяжёлых облицовок



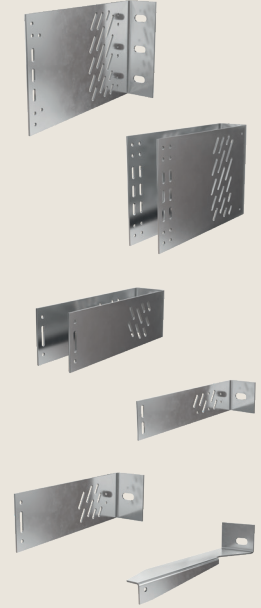
Легкая система кронштейнов



Межэтажная система кронштейнов



Система на основе энергоэффективных кронштейнов

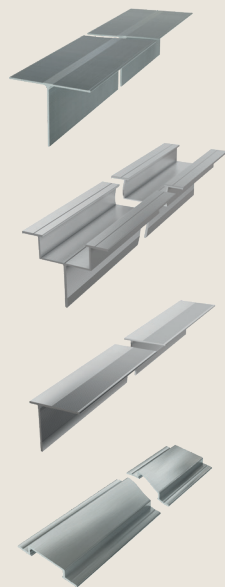


РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ФАСАДОВ

Элементы крепл для любых видов облицовки



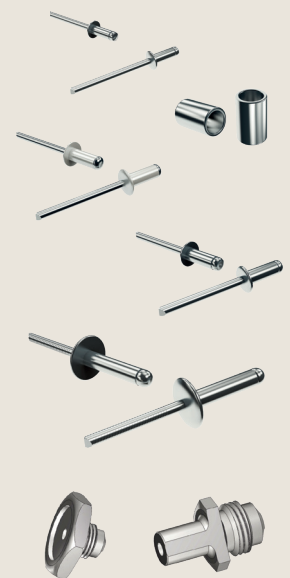
Несущие профили легкой системы



Несущие профили межэтажной системы



Аксессуары для монтажа фасадных систем





КЛИНКЕРНАЯ ПЛИТКА

производится из специального вида высокопластичной глины. В процессе изготовления глина прессуется и обжигается до полного запекания при температуре около 1200 °С, что придаёт ей различные оттенки. Материал получил своё название благодаря высокому звуку, который он издаёт при постукивании плиток друг о друга

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокое внешнее сходство с клинкерным кирпичом при существенно меньших стоимости и весе
- Исключительная долговечность
- Низкое водопоглощение (1–6%) и, как следствие, высокая морозоустойчивость
- Эксплуатационная непритязательность
- Износостойкость: высокая устойчивость к царапинам и сколам
- Стойкость к химическим воздействиям и температурным перепадам
- Тональная неоднородность, обеспечивающая «натуральный» внешний вид сколов

НЕДОСТАТКИ

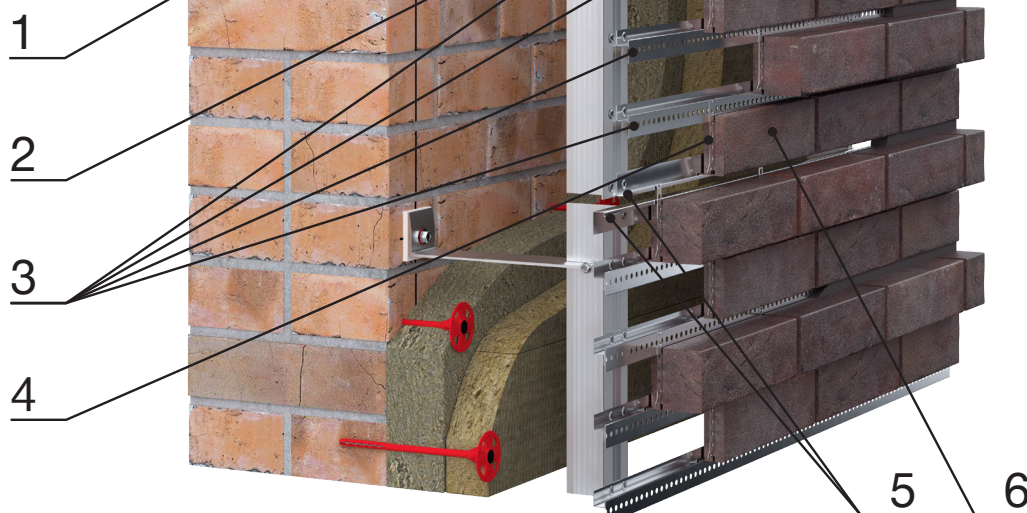
- Относительно высокая стоимость
- Хрупкость
- Сложность имитации кирпичной кладки на углах: требуются навыки и качественное оборудование для подрезки плитки под углом 45°
- Нестабильная геометрия плиток
- Высокая абразивность: мелкие осколки и острые кромки плиток способны оставлять глубокие царапины на элементах крепления подсистемы, что ограничивает применение для их производства алюминиевых сплавов и оцинкованной стали с полимерным покрытием



Система VFH для крепления клинкерной или бетонной плитки на кляммерных планках с применением затирочных смесей



рядовая



КОНСТРУКЦИЯ

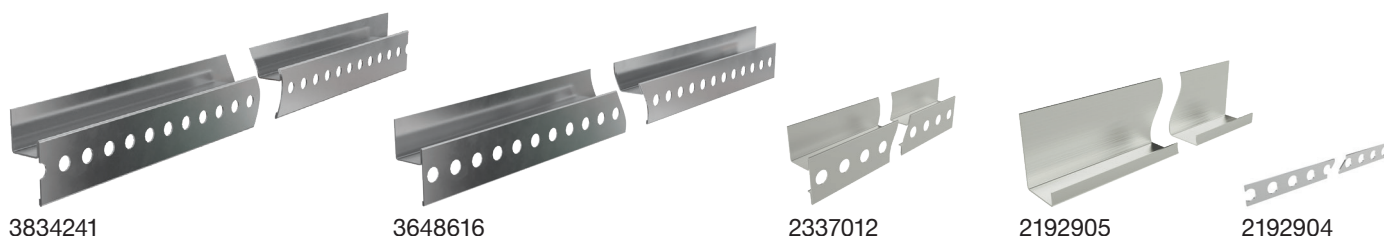
- Клинкерная или бетонная плитка (6) закреплена между горизонтально установленными стартовыми (5) и/или рядовыми (3) профилями из нержавеющей стали
- Профили крепятся к направляющим подсистемы (2) при помощи нержавеющих заклёпок
- Швы между плитками герметизируются затирочной смесью.
- Горизонтальный шов на терморазрыве заполняется силиконовым герметиком в цвет затирки
- Для удерживания затирочных смесей в вертикальном шве применена стальная перфорированная лента (4)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая жёсткость системы VFH 2.0
- Все ключевые элементы — из нержавеющей стали
- Высокая скорость монтажа: перфорация в рядовом профиле удерживает затирку — не требуется устанавливать дополнительную перфорацию в горизонтальном шве
- Заклепочное крепление в верхней части рядового и стартового профиля снижает нагрузку на заклёпку и делает монтаж более удобным
- Визуальная имитация кирпичной кладки
- Универсальное решение для рядовой и межэтажной системы Hilti



межэтаж.



# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность в заказе, шт/м.п.
3	2337012	Профиль Profile MFT-CWM 11 3m	м.п.	3
3	3648616	Профиль MFT-CWM 12,5 P L StS 3m FS	м.п.	3
3	3834241	Профиль MFT-CWM 12 RN 3m StS-0.7	м.п.	3
4	2192904	Перфорированная лента MFT-CWS 0,5x10 25m	шт. (рулон 25 метров)	12
5	2192905	Профиль MFT-CWB StS 3m стартовый	м.п.	3
5	2337013	Профиль Profile MFT-CWB 11 3m	м.п.	3



БЕТОННАЯ ПЛИТКА

Для производства фасадного искусственного камня (бетонной плитки) в качестве вяжущего вещества используют портландцемент, а наполнителями выступают просеянный кварцевый песок, гранитная либо мраморная крошка и другие материалы. Также в состав бетона входят красители и разнообразные добавки, которые обеспечивают плиткам повышенную прочность, а также дополнительную стойкость к влаге, морозу, механическим воздействиям и т. д.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сравнительно (с клинкерной плиткой) невысокая стоимость
- Высокие эстетические свойства за счёт возможности очень похоже имитировать текстуру и цвет кирпича
- Достаточная механическая прочность: обеспечивает защиту фасада/цоколя от повреждений, атмосферных осадков, ультрафиолета
- Химическая стойкость, негорючесть
- Относительно невысокие затраты на освоение новых типоразмеров
- Простота в обработке, возможность производства готовых угловых элементов

НЕДОСТАТКИ

- В сравнении с клинкерной плиткой более низкие характеристики по морозостойкости и механической прочности
- Высокая абразивность: крошка и острые кромки способны оставлять глубокие царапины на элементах крепления подсистемы, что ограничивает применение для их производства алюминиевых сплавов и оцинкованной стали с полимерным покрытием
- Риск появления высолов



Система VFH для крепления клинкерной или бетонной плитки на кляммерных планках сухим методом



рядовая

1

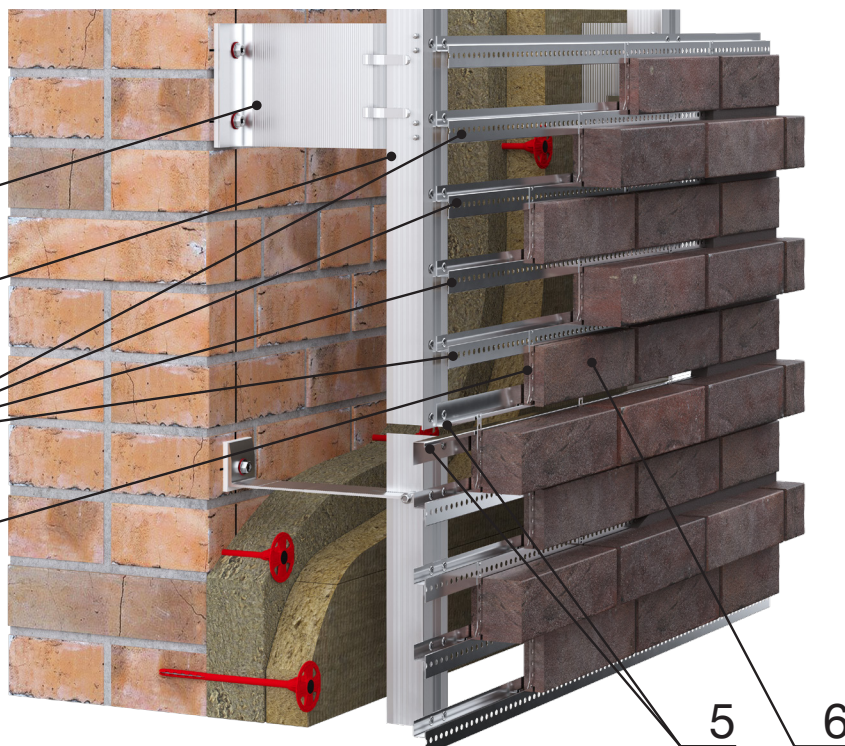
2

3

4



межэтаж.

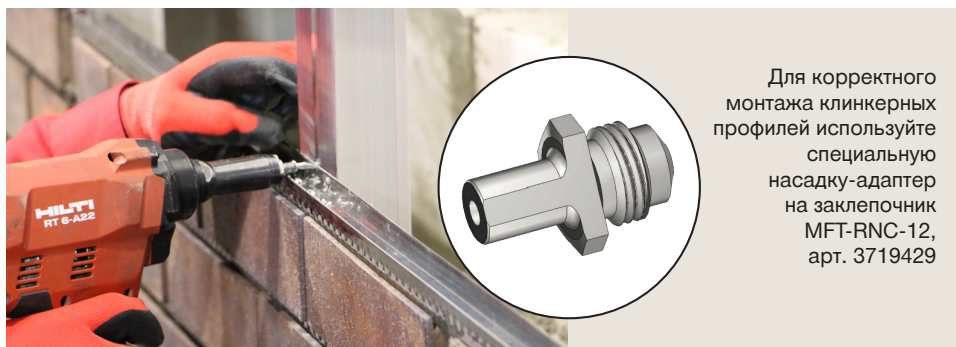


КОНСТРУКЦИЯ

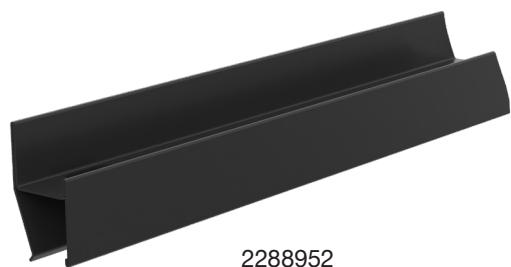
- Клинкерная или бетонная плитка установлена беззатирочным методом между горизонтально расположенными стартовыми (1) и/или рядовыми (2) профилями из нержавеющей стали
- Крепление клинкерных профилей к несущим осуществляется при помощи заклепок из нержавеющей стали
- Конструкция рядового профиля предусматривает пружинный зажим для верхнего гребня плитки

ПРЕИМУЩЕСТВА

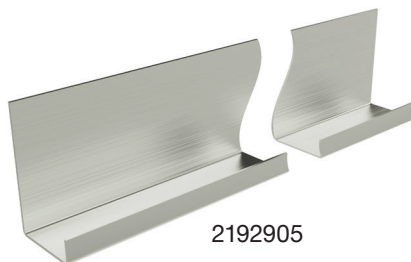
- Высокая жёсткость системы VFH 2.0
- Заклепочное крепление в верхней части рядового и стартового профиля — удобный монтаж и снижение нагрузки на заклепку
- Локальная ремонтпригодность — каждая отдельная плитка может быть оперативно извлечена или заменена
- Пружинный зажим верхней части плитки в рядовом профиле (2) гасит вибрации и повышает надёжность крепления
- Фиксирующий язычок в рядовом профиле (2) препятствует выдуванию облицовки в районах с повышенной ветровой нагрузкой, а также затрудняет несанкционированный демонтаж
- Применение в процессе монтажа фирменных шаблонов Hilti увеличивает скорость и повышает точность монтажа



Для корректного монтажа клинкерных профилей используйте специальную насадку-адаптер на заклепочник MFT-RNC-12, арт. 3719429



2288952



2192905



# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность, шт./пог. м
3	2288952	Профиль MFT-CDM 12 StS рядовой 3,0m	м.п	3
4	2192905	Профиль MFT-CWB StS 3m стартовый	м.п	3



НАТУРАЛЬНЫЙ КАМЕНЬ

В отличие от большинства других облицовок для вентилируемых фасадов, натуральный камень в виде плит или декоративных элементов из гранита, известняка, травертина, мрамора и других материалов является действительно уникальным и экологически чистым отделочным материалом, придающим зданию неповторимый внешний облик. Кроме этого, достоинствами натурального камня принято считать длительный срок эксплуатации, высокую прочность, обеспечивающую фасаду антивандальные свойства, негорючесть и многие другие.

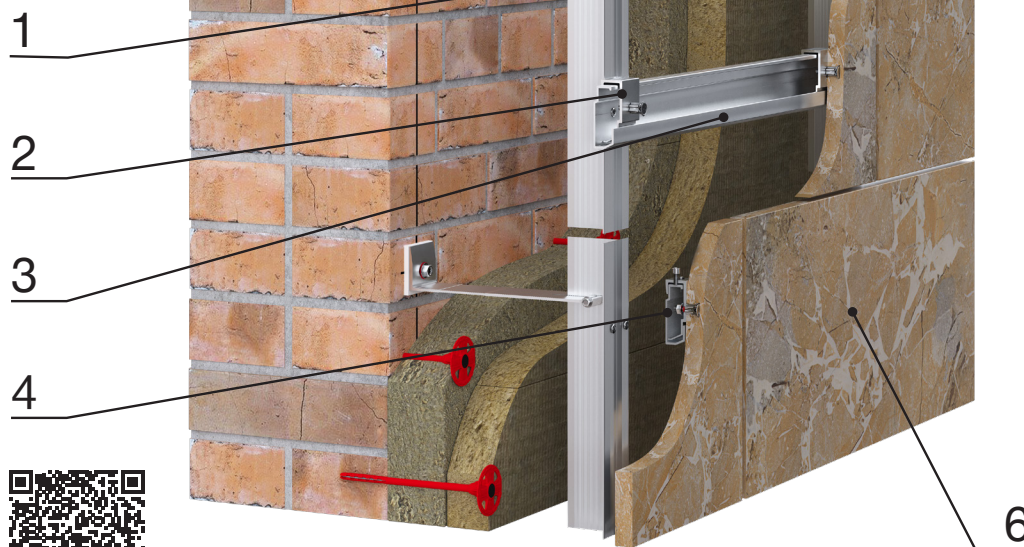
Среди недостатков традиционно называют высокую стоимость, сложность изготовления угловых элементов, хрупкость и большой вес. Аналогичные способы крепления могут применяться к элементам облицовки из агломерата или фибробетона.



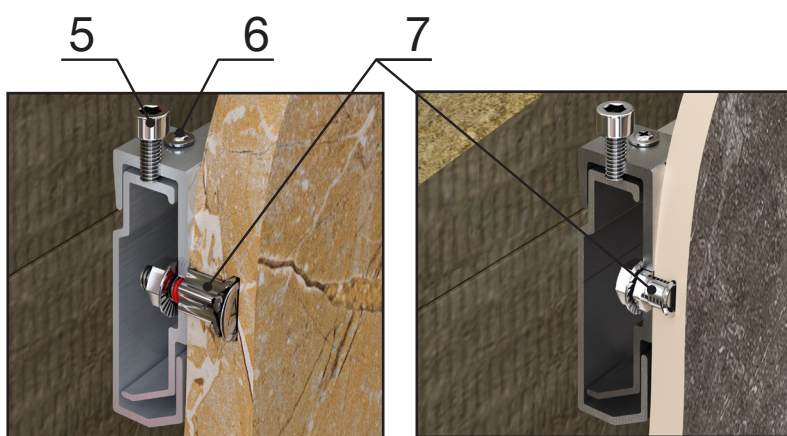
Система VFH для крепления натурального камня скрытым способом при помощи аграф



рядовая



межэтаж.

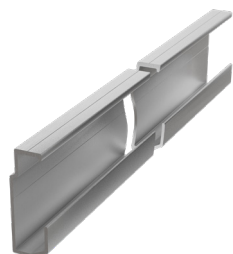


КОНСТРУКЦИЯ

- Несущие (4) и ветровые (2) аграфы крепятся к плитам (8) с тыльной стороны при помощи специальных анкеров (7)
- Регулировка положения плит осуществляется нержавеющими винтами (5), предусмотренными в аграфы (4), после чего производится фиксация плиты нержавеющей саморезом (6), отверстие для которого подготовлено в аграфы (4)
- Аграфный профиль (3) закрепляется на несущем профиле подсистемы (1) при помощи алюминиевых или нержавеющей заклепок

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкая линейка аграф для практически любых типов анкеров (7)
- Система позволяет устанавливать скрытым способом массивные плиты из натурального камня, или подобных ему материалов, в том числе плиты нестандартного формата
- Система позволяет не привязывать русты облицовки к вертикальным несущим профилям. Плиты облицовки можно располагать под любым углом к вертикальной плоскости. Также допускается любая ориентация плиты на плоскости фасада
- За счёт точной регулировки винтами возможна организация швов минимального размера без дополнительной обработки плит
- Крепление обеспечивает быстрый монтаж и демонтаж облицовки



3823770

3823800



3823799

3823769



3823768

3823767



3823766

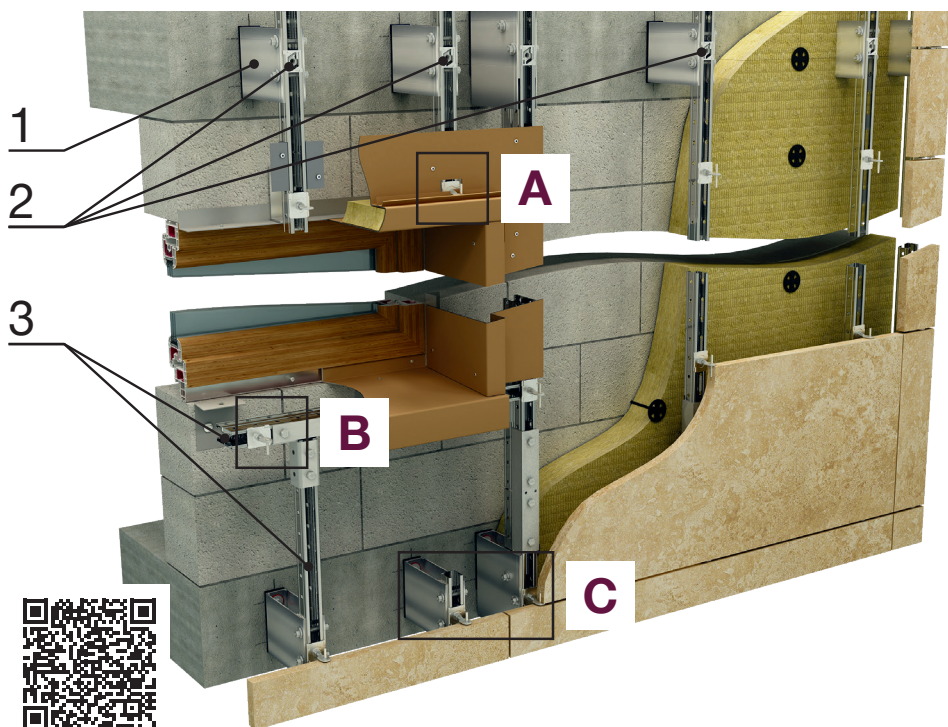
# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность в заказе, шт/м.п.
3	3823770	Аграфный профиль MFT-HPE 6M	м.п.	6
2	3823767	Аграф MFT-H E40 D	шт.	100
4	3823766	Аграф MFT-HAF E40 D	шт.	100
2	3823769	Аграф MFT-H E40 K	шт.	100
4	3823768	Аграф MFT-HAF E40 K	шт.	100
2	3823800	Аграф MFT-H E40 D8	шт.	100
4	3823799	Аграф MFT-HAF E40 D8	шт.	100



Система VFH для крепления натурального камня на штифтах с применением элементов монтажных систем

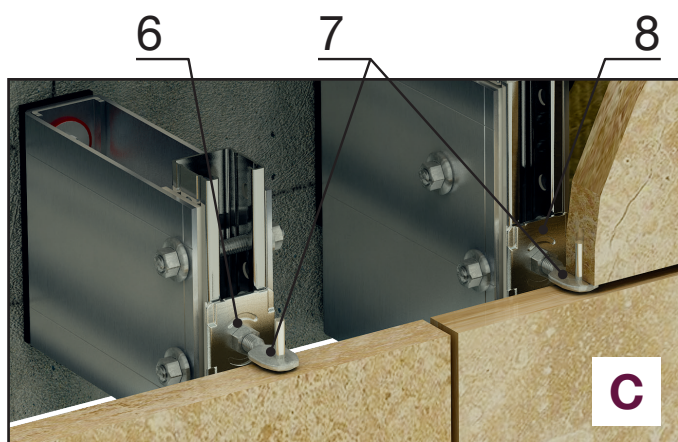
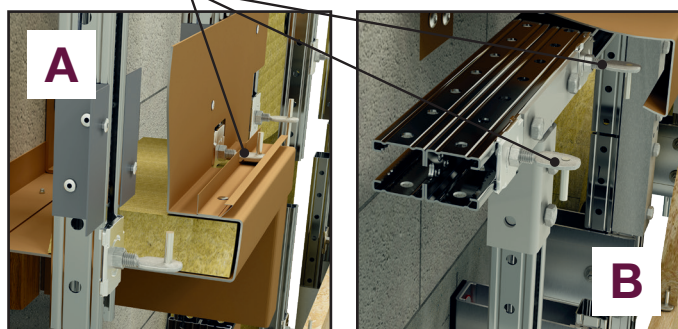


www.hilti.ru



3D-анимация

5



КОНСТРУКЦИЯ

- Плиты облицовки (4) крепятся при помощи стартовых (5) и рядовых (7) нержавеющей плоских болтов с предустановленным штифтом
- Регулировка плит по высоте осуществляется с помощью специальных гаек (2). После установки плит облицовки в проектное положение производится окончательная фиксация плоских болтов (5) и (7) нержавеющей гайками (6) со специальными шайбами (8)
- В качестве несущих выступают горячеоцинкованные профили Hilti серии MT, закрепленные типовыми методами на стандартных или специальных кронштейнах (2)

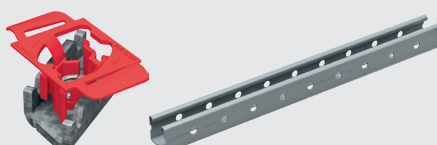
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Позволяет установить на НВФ массивные плиты, в том числе криволинейные
- Нет привязки к толщине плиты: можно комбинировать плиты с разной толщиной на одной плоскости фасада с одним типом крепления

- Возможность очень точной регулировки плиты по вылету и высоте ± 1 мм
- Сокращаются работы по обработке камня: сверлятся простые цилиндрические отверстия под штифты
- Не требуются сложные работы по герметизации точек крепления
- Широкая номенклатура взаимно сочетаемых профилей и соединителей для решения различных задач
- Возможность легко комбинировать в одной плоскости горизонтальную и вертикальную подсистемы для оптимизации раскладки облицовки
- Системное решение для сверхмалых и сверхбольших вылетов (от 35 до 2000 мм)
- Возможность комбинации с другими подсистемами VFH
- Возможность рядового и межэтажного исполнения и/или их оптимальная комбинация
- Различные варианты исполнения несущих элементов подсистемы: горячеоцинкованная или нержавеющая сталь, толщина металла от 2 до 4 мм — получение оптимального решения в каждом конкретном случае
- Минимальная масса несущих профилей при высокой несущей способности — за счёт оптимальной формы сечения и перфорации: минимум работ по сверлению, резке металла, а также подгонке элементов на монтаже — при сборке подсистемы
- Возможность комбинировать в подсистеме плоских болтов различного диаметра за счёт применения разных специальных гаек
- Складская программа — гарантия сдачи объекта в срок
- Отсутствие мокрых процессов позволяет вести монтаж в любое время года



Все элементы монтажных систем Hilti – по ссылке



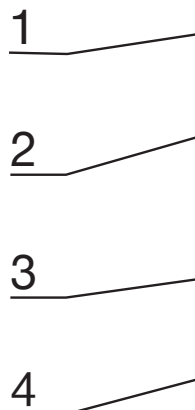
ATP



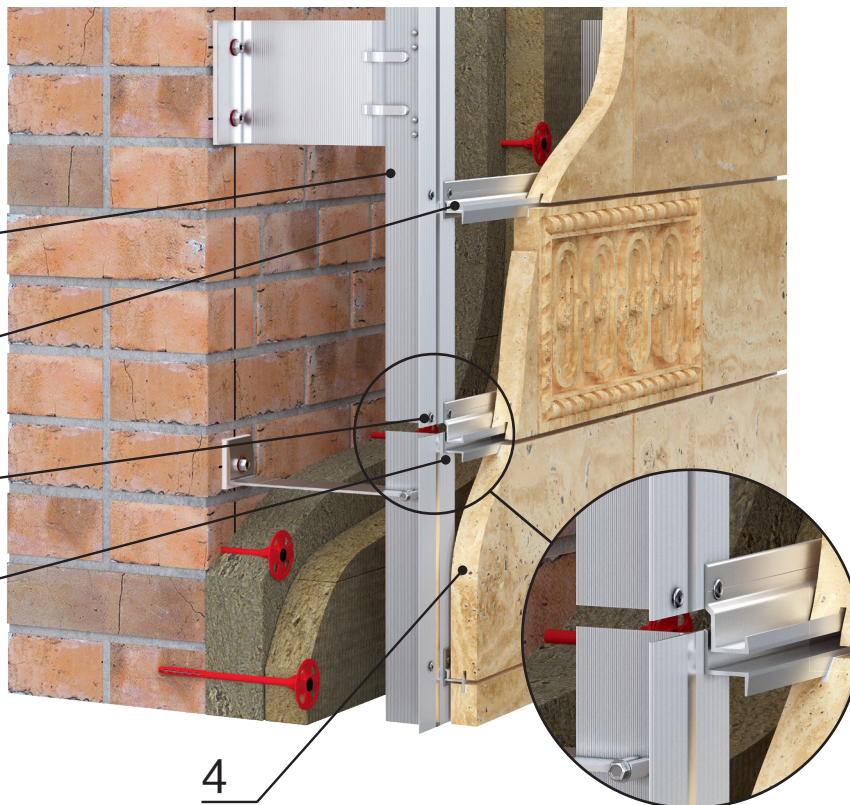
Система VFH для крепления натурального камня на кляммер-шинах



рядовая



межэтаж.

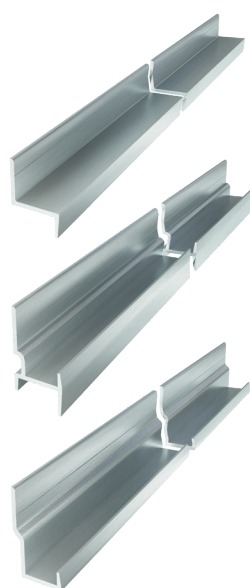


КОНСТРУКЦИЯ

- Плиты облицовки с пропилом (5) крепятся к несущей подсистеме при помощи стартовых (3), рядовых (2) и верхних (4) кляммер-шин из алюминиевого сплава.
- В пожароопасных зонах применяются кляммер-шины из нержавеющей стали аналогичного размера
- Крепление кляммер-шин к несущим профилям подконструкции (1) осуществляется вытяжными заклёпками.

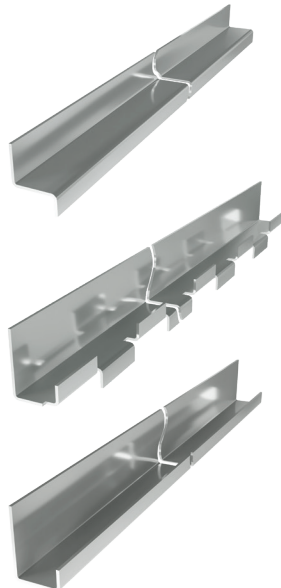
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Можно установить скрытым способом как относительно тонкие, так и массивные плиты из натурального камня или подобных материалов, в том числе в пожароопасных зонах
- Можно не привязывать русты облицовки к вертикальным несущим профилям
- Отсутствие мокрых процессов позволяет вести монтаж в любое время года
- Широкая номенклатура кляммер-шин различной ширины позволяют подобрать максимально выгодное с экономической точки зрения решение
- Кляммер-шины могут быть окрашены в любой цвет после дополнительного согласования с Заказчиком



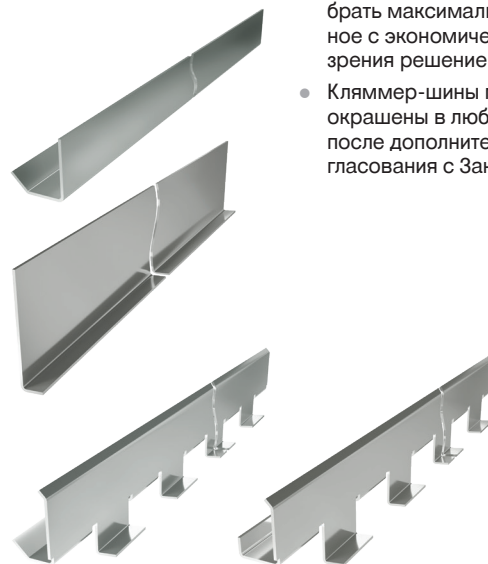
Кляммер-шины алюминиевые

Номер артикула	Наименование
2083717	MFT-PHB 10,5 6m
2083716	MFT-PHM 10,5 6m
2083715	MFT-PHT 10,5 6m
3696624	MFT-PHB 15,5 6m
3696625	MFT-PHM 15,5 6m
3696623	MFT-PHT 15,5 6m
2134711	MFT-PHB 20,5 6m
2134712	MFT-PHM 20,5 6m
2134713	MFT-PHT 20,5 6m



Кляммер-шины нержавеющей

Номер артикула	Наименование
3765025	MFT-PHB10,5 3m StS-1.5
3765057	MFT-PHM 10,5 3m StS-1.5
3765058	MFT-PHT 10,5 3m StS-1.5
3732810	MFT-PHB15,5 3m StS-1.5
3732811	MFT-PHM15,5 3m StS-1.5
3732809	MFT-PHT15,5 3m StS-1.5
3765615	MFT-PHB 20,5 3m StS-1.5
3765618	MFT-PHM 20,5 3m StS-1.5
3765617	MFT-PHT 20,5 3m StS-1.5



Кляммер-шины вспомогательные

Номер артикула	Наименование
3779397	MFT-PHB45 3m StS-1.5
3779271	MFT-V-84 61x12 3m StS-1.5
3732983	MFT-PHS15,5-45 3m StS-1.5
3732812	MFT-PHS15,5-90 3m StS-1.5



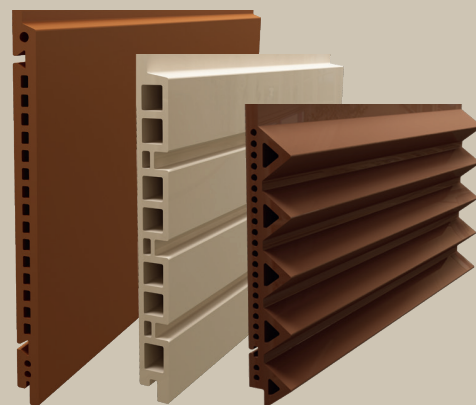


ТЕРРАКОТА

— (от итальянского Terra «земля» и Cotta «испечённая») — облицовочные плиты относительно большого формата производят из специальной глины методом экструзии и последующего обжига. Экструзия позволяет получить плиты сложного сечения: с разнообразными выступами, пазами и полостями — в результате снаружи плиты смотрятся объёмными и массивными, оставаясь при этом относительно лёгкими. А пазы с тыльной стороны служат для установки элементов скрытого крепления. По тому же принципу изготавливаются прочие готовые облицовочные элементы — уголки, ступени, цоколи, соединители.

Поверхность плит может быть гладкой или фактурной. Иногда плиты дополнительно покрывают глазурью.

Благодаря такой технологии производства материал наряду с исключительными эстетическими свойствами обладает также высокой твёрдостью, механической прочностью, износоустойчивостью, не теряет свою форму, не выгорает на солнце и отлично справляется с сезонными перепадами температуры.





Системы VFH для крепления плит терракоты на кляммер-шинах из алюминиевого сплава



рядовая

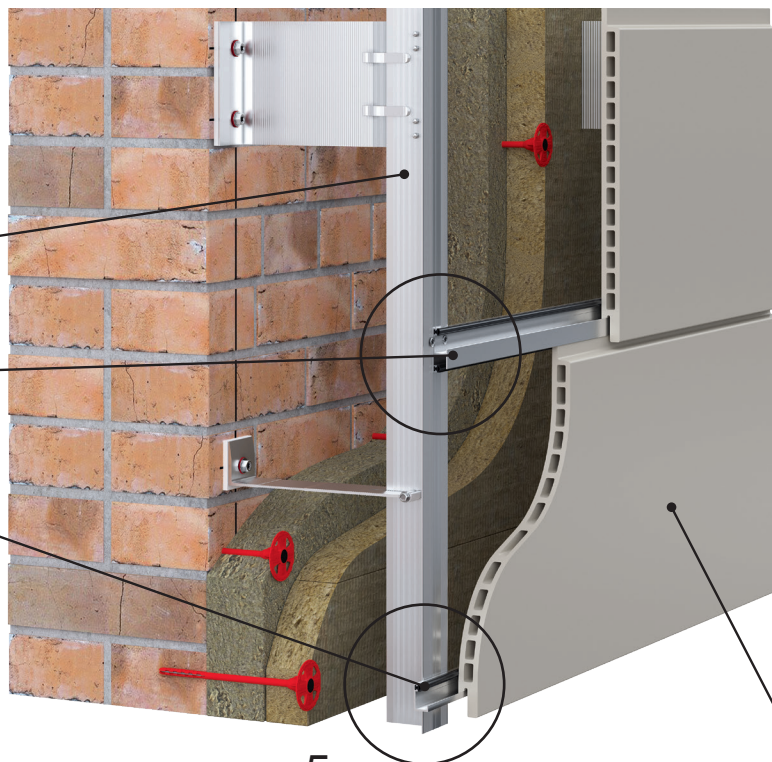
1

2

3

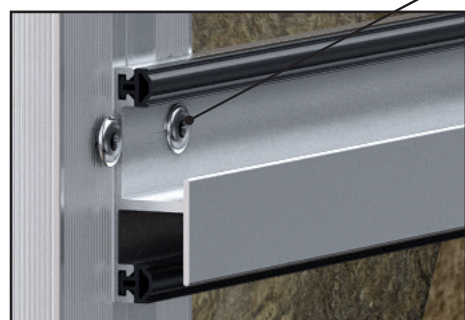


межэтаж.

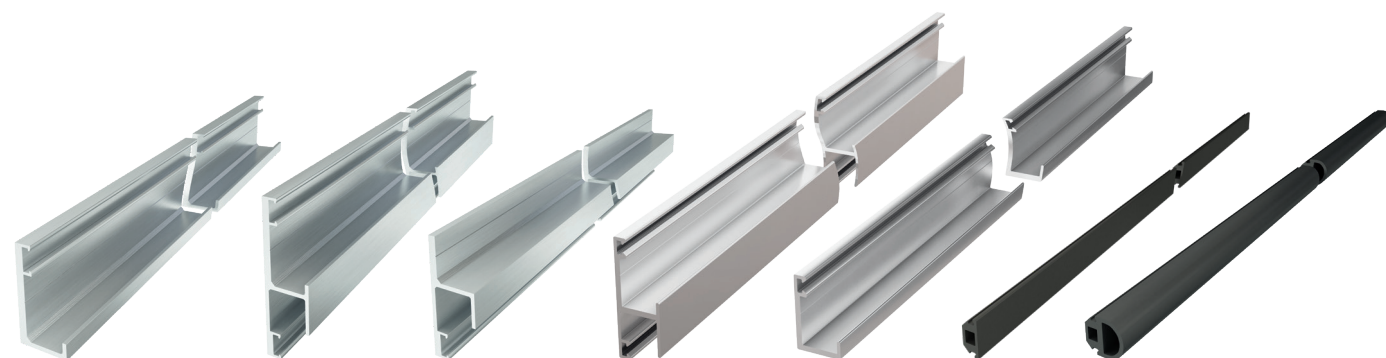


4

5



*Для корректного монтажа используйте насадку-адаптер на заклепочник MFT-RNC-12, арт. 3719429



3606392

3606423

3606424

3733241*

3733240*

Кляммер-шины алюминиевые

Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность в заказе, шт/м.п.
3606392	MFT-BNBK18/28 Al	м	6
3606423	MFT-MNBK18/28 Al	м	6
3606424	MFT-TNBK18/28 Al	м	6
3733240	MFT-CTB 16,4 RN	м	6
3733241	MFT-CTM 45x16,4 RN	м	6

Резиновый уплотнитель

Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность в заказе, шт/м.п.
3602513	MFT-JS NBK 18	м	150
3602514	MFT-JS NBK 28	м	150
3879207	MFT-JS 3x3-5,5	м	6



ATP



ТОНКАЯ КЕРАМИКА

Плиты изготавливают из измельчённых горных пород: кварц, гранит, полевоы шпат с добавлением специальной глины и керамических пигментов. Полученную смесь прессуют под давлением 800 кг/см^2 и обжигают при температуре свыше 1200°C .

В результате получают тонкие (3,5–5,6 мм) и крупноформатные ($3000 \times 1000 \text{ мм}$) плиты, обладающие исключительными свойствами:

- химической устойчивостью к воздействию различных агрессивных сред: включая щелочи и кислоты
- устойчивостью к истиранию и царапинам
- устойчивостью к воздействию различных красящих веществ: поверхность легко и без следа очищается даже от граффити
- прочностью на изгиб: плиты допускаются сгибать с радиусом 5 м
- морозоустойчивостью: плиты одинаково легко переносят жару и морозы
- огнестойчивостью: в состав материала не входят органические вещества. В критических условиях пожара плиты не дымят и не выделяют отравляющих веществ
- цветовой устойчивостью: плиты сохраняют свой первоначальный вид многие годы
- экологичностью: материал не вредит окружающей среде и здоровью людей и подлежит полной переработке

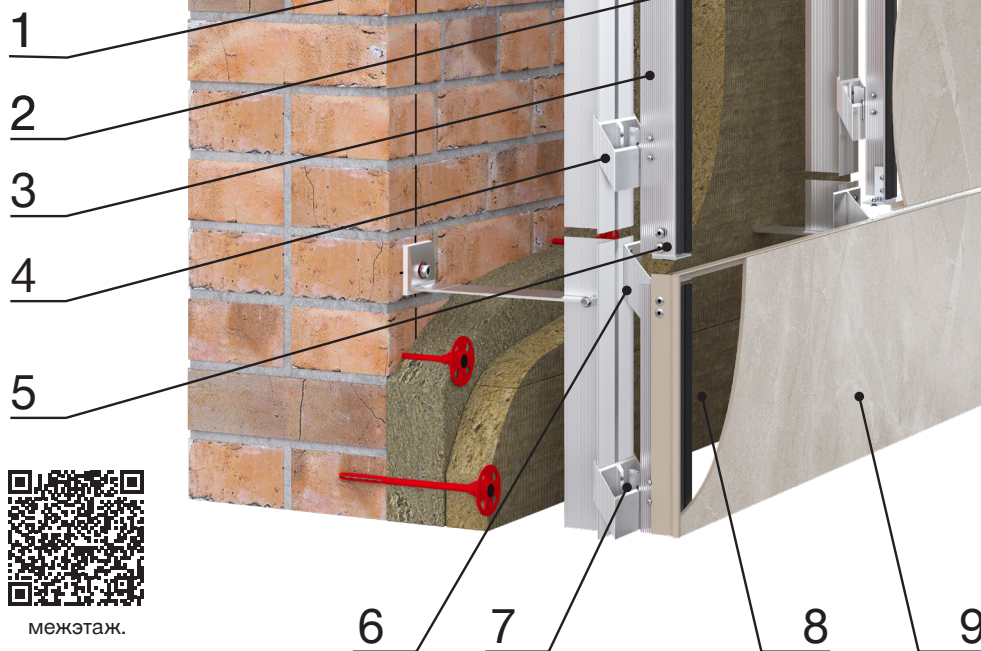
на фото: Реконструкция здания. Санкт-Петербург. Синопская набережная



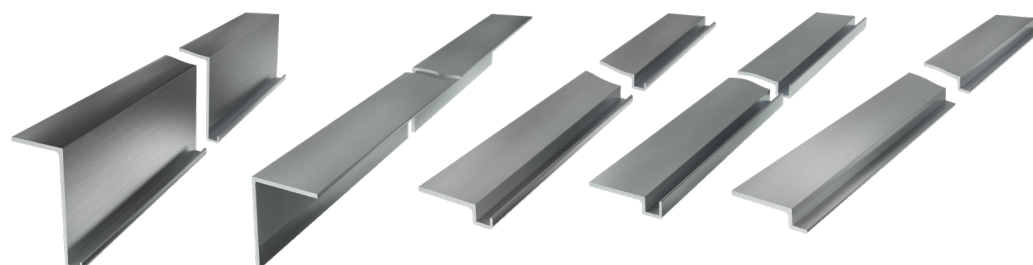
Система VFH для крепления тонкой керамики кассетным методом на иклях и салазках



рядовая



межэтаж.



3692157
3793255

2278529

3692155
3807554

2278580
2278581

3692153
3793254



2096948

3789316

3789315

3873475

2313615

КОНСТРУКЦИЯ

- На тыльную сторону керамических плит (9) при помощи клеевой системы (2) устанавливаются вертикальные L-профили (3) из алюминиевого сплава
- Опорные планки (8), окрашенные в цвет облицовки, устанавливаются на плитку, и соединяются с приклеенными к плитке вертикальными профилями (3) через алюминиевые уголки (5) при помощи унифицированного заклепочного соединения
- Икли (7) и фиксирующие кронштейны (6) в верхней части кассеты крепятся к приклеенным на плитку вертикальным профилям (3) при помощи того же унифицированного заклепочного соединения
- Готовые кассеты выставляются в проектное положение на несущей металлической подконструкции (1) при помощи салазок (4), закрепляемых на несущем профиле предусмотренным нержавеющим винтом
- Окончательная фиксация кассет на несущей подсистеме (1) осуществляется через фиксирующие кронштейны (6) при помощи унифицированного заклепочного соединения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Относительно низкая стоимость. Минимальная номенклатура деталей в подсистеме, стандартные узлы с многолетней историей применения — низкая вероятность ошибок в процессе сборки
- Унифицированное заклепочное соединение — в процессе монтажа используется ограниченный парк традиционного инструмента, исключаются ошибки вследствие человеческого фактора

# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование
8	2278580	Профиль MFT-SPH 4,5 6m
8	2278581	Профиль MFT-SPH 6,5 6m
8	3692153	Профиль MFT-SPHZ 4,5 5,5m
8	3793254	Профиль MFT-SPHZ 6,5 6m
8	3692155	Профиль MFT-SPH5 4,5 5,1m
8	3807554	Профиль MFT-SPH5 6,5 6m
8	3692157	Профиль MFT-SPE5 4,5 5,1m
8	3793255	Профиль MFT-SPE5 6,5 6m
3	2278529	Профиль MFT-L 40x30x1,8 6m

# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование
4	2313615	Салазка MFT-CCF D58x42
4	3789315	Салазка MFT-CCF S58
4	3789316	Салазка MFT-CCF S42
4	3873475	Салазка MFT-CCF S82
7	2096948	Соединитель MFT-CCU





ТОНКАЯ КЕРАМИКА

Плиты изготавливают из измельчённых горных пород: кварц, гранит, полевопшпат с добавлением специальной глины и керамических пигментов. Полученную смесь прессуют под давлением 800 кг/см^2 и обжигают при температуре свыше 1200°C .

В результате получают тонкие (3,5–5,6 мм) и крупноформатные ($3000 \times 1000 \text{ мм}$) плиты, обладающие исключительными свойствами:

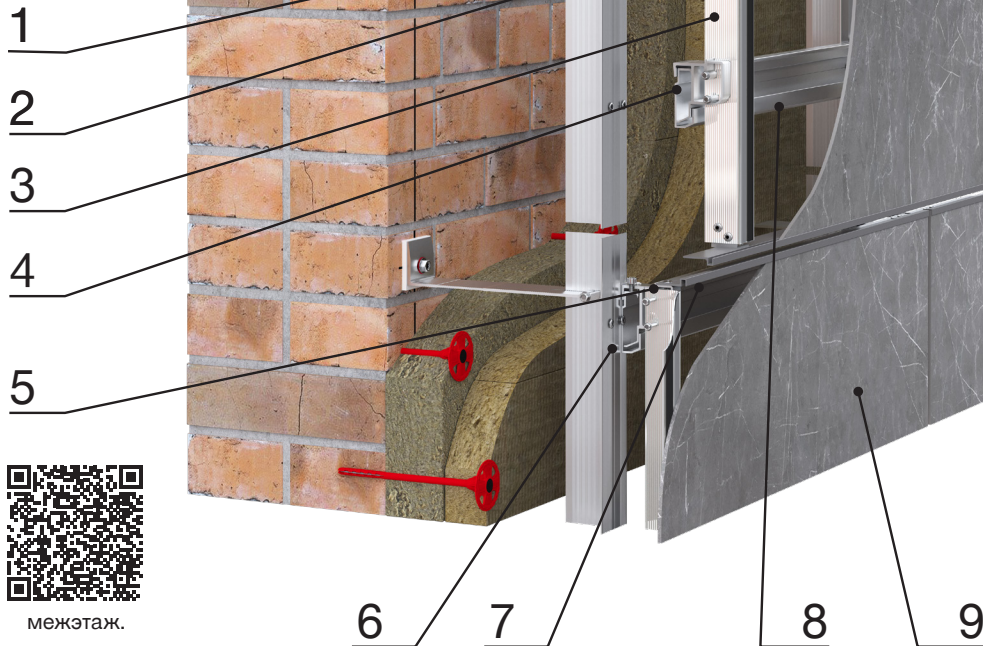
- химической устойчивостью к воздействию различных агрессивных сред: включая щелочи и кислоты
- устойчивостью к истиранию и царапинам
- устойчивостью к воздействию различных красящих веществ: поверхность легко и без следа очищается даже от граффити
- прочностью на изгиб: плиты допускаются сгибать с радиусом 5 м
- морозоустойчивостью: плиты одинаково легко переносят жару и морозы
- огнестойкостью: в состав материала не входят органические вещества. В критических условиях пожара плиты не дымят и не выделяют отравляющих веществ
- цветовой устойчивостью: плиты сохраняют свой первоначальный вид многие годы
- экологичностью: материал не вредит окружающей среде и здоровью людей и подлежит полной переработке



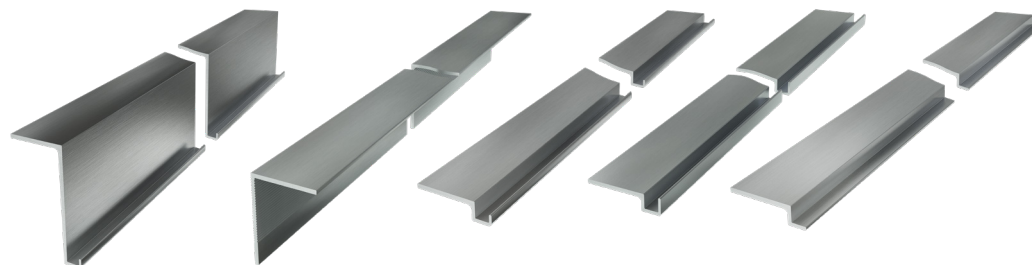
Система VFH для крепления тонкой керамики кассетным методом на специальных аграфах



рядовая



межэтаж.



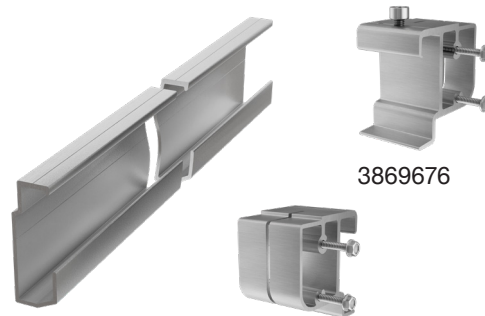
3692157
3793255

2278529

3692155
3807554

2278580
2278581

3692153
3793254



3823770

3869676

3869675

# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование
8	2278580	Профиль MFT-SPH 4,5 6m
8	2278581	Профиль MFT-SPH 6,5 6m
8	3692153	Профиль MFT-SPHZ 4,5 5,5m
8	3793254	Профиль MFT-SPHZ 6,5 6m
8	3692155	Профиль MFT-SPH5 4,5 5,1m
8	3807554	Профиль MFT-SPH5 6,5 6m
8	3692157	Профиль MFT-SPE5 4,5 5,1m
8	3793255	Профиль MFT-SPE5 6,5 6m
3	2278529	Профиль MFT-L 40x30x1,8 6m

# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование
8	3823770	Аграфный профиль MFT-HPE 6M
4	3869675	Аграф MFT-HS E40
6	3869675	Аграф MFT-HSAF E40

СБОРКА КАССЕТЫ

- На тыльную сторону керамической плиты (9) при помощи клеевой системы (2) устанавливаются вертикальные L-профили (3) из алюминиевого сплава
- Специальные несущие (6) и ветровые (4) аграфы устанавливаются на приклеенные вертикальные L-профили при помощи нержавеющей саморезов
- Опорные планки (7), окрашенные в цвет облицовки, устанавливаются на плиту сверху и снизу и крепятся к аграфам (6) и (4) при помощи вытяжных заклёпок

МОНТАЖ КАССЕТ

- Готовые кассеты устанавливаются в проектное положение на несущую металлическую подконструкцию (1) с горизонтальными аграфными профилями (8)
- Позиционирование кассеты осуществляется нержавеющими винтами, предустановленными в несущие аграфы (6)
- После всех регулировок каждая кассета фиксируется нержавеющим саморезом, отверстие для которого подготовлено в регулировочных аграфах (6)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уникальные возможности для создания сложных архитектурных форм и объемных элементов фасада, а также при монтаже на подшивках потолков, свесов и других архитектурных элементах здания: допускается установка кассет под любым углом к вертикальной плоскости
- Двухслойная система несущих профилей обладает повышенной жесткостью и позволяет не привязывать русты облицовки к вертикальным несущим профилям
- Применение специальных аграф с нержавеющими саморезами позволяет получить предсказуемо высокое качество сборки кассет при высоких темпах сборки
- Регулировочные винты, предустановленные в специальные аграфы, позволяют очень точно позиционировать кассеты на фасаде





КЕРАМОГРАНИТ

— искусственный отделочный материал. Производится методом полусухого прессования из пресс-порошка при давлении 400–500 кг/см², с последующим обжигом при температуре 1200–1300 °С.

Благодаря технологии производства, керамогранит обладает следующими преимуществами:

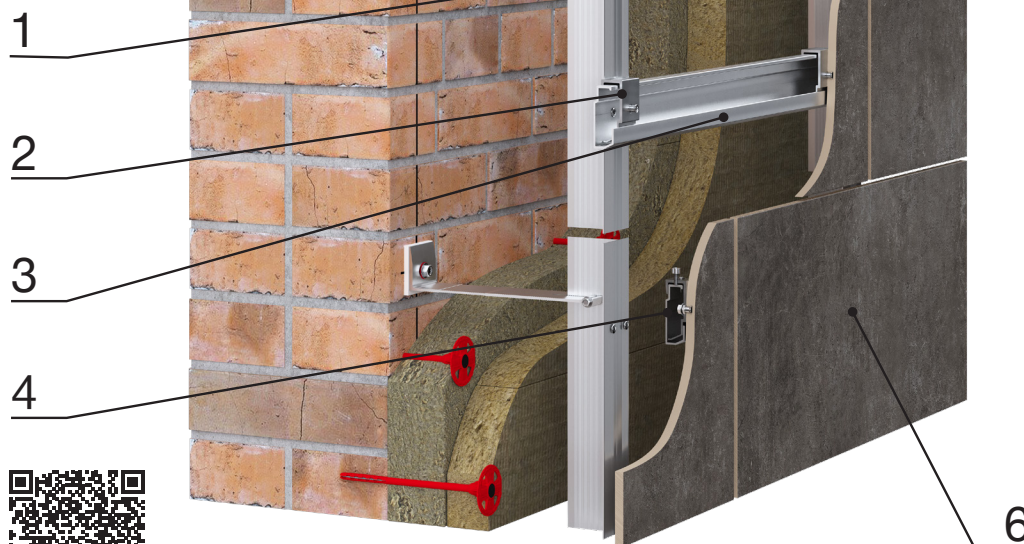
- низкое водопоглощение (< 0,05% по массе, тогда как у натурального гранита 5%) и, как следствие, морозостойкость. Однако низкое водопоглощение керамогранита приводит к тому, что на морозе плитки, уложенные на цементную смесь, отслаиваются. Поэтому укладка плиток из керамогранита на цементную подушку осуществляется только в помещениях, а на фасадах керамогранит, как правило, устанавливается с помощью механического крепления на металлическую подконструкцию
- стойкость к воздействию химических веществ
- глубина цвета и рисунка
- ударная прочность и прочность на изгиб
- стойкость к «термическому шоку» (перепаду температур)
- постоянство цвета под воздействием внешних факторов
- возможность получения твёрдой структурной поверхности, обладающей антискользящими свойствами



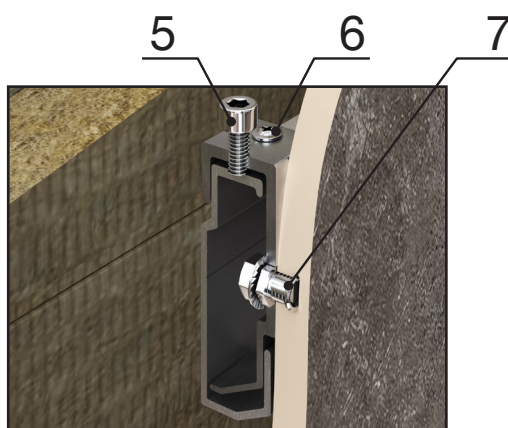
Система VFH для крепления натурального камня скрытым способом при помощи аграф



рядовая



межэтаж.



КОНСТРУКЦИЯ

- Несущие (4) и ветровые (2) аграфы крепятся к плитам (8) с тыльной стороны при помощи специальных анкеров (7)
- Регулировка положения плит осуществляется нержавеющими винтами (5), предустановленными в аграфы (4), после чего производится фиксация плиты нержавеющей саморезом (6), отверстие для которого подготовлено в аграфах (4)
- Аграфный профиль (3) закрепляется на несущем профиле подсистемы (1) при помощи алюминиевых или нержавеющих заклепок

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкая линейка аграф для практически любых типов анкеров (7)
- Система позволяет устанавливать скрытым способом плиты из керамогранита, или подобных ему материалов, в том числе плиты нестандартного формата
- Система позволяет не привязывать русты облицовки к вертикальным несущим профилям. Плиты облицовки можно располагать под любым углом к вертикальной плоскости. Также допускается любая ориентация плиты на плоскости фасада
- За счёт точной регулировки винтами возможна организация швов минимального размера без дополнительной обработки плит
- Крепление обеспечивает быстрый монтаж и демонтаж облицовки



3823770

3823800



3823799

3823767



3823766

# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность в заказе, шт/м.п.
3	3823770	Аграфный профиль MFT-HPE 6M	м.п.	6
2	3823767	Аграф MFT-H E40 D	шт.	100
4	3823766	Аграф MFT-HAF E40 D	шт.	100
2	3823769	Аграф MFT-H E40 K	шт.	100
4	3823768	Аграф MFT-HAF E40 K	шт.	100





КЕРАМОГРАНИТ

— искусственный отделочный материал. Производится методом полусухого прессования из пресс-порошка при давлении 400–500 кг/см², с последующим обжигом при температуре 1200–1300 °С.

Благодаря технологии производства, керамогранит обладает следующими преимуществами:

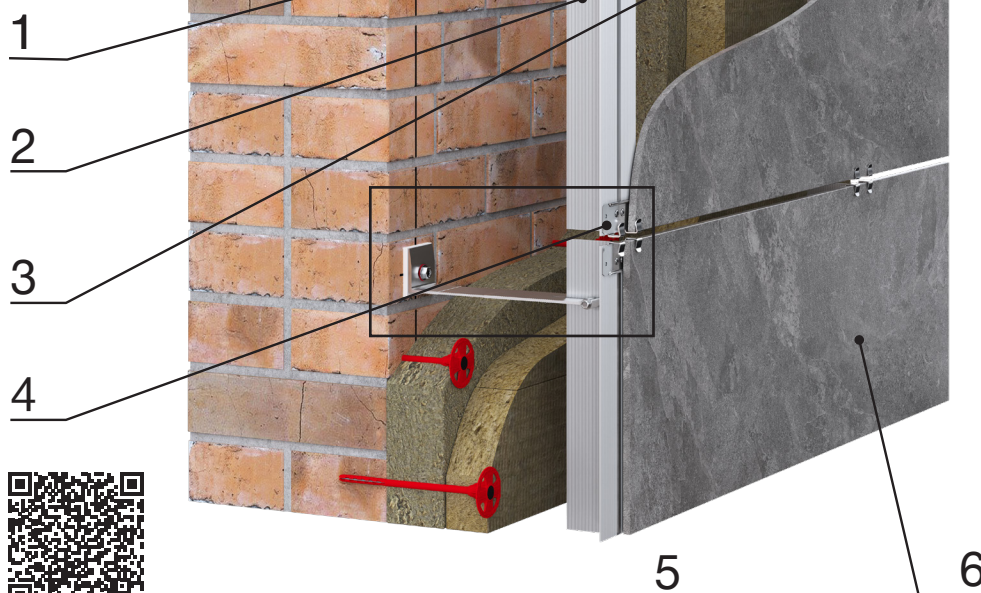
- низкое водопоглощение (< 0,05% по массе, тогда как у натурального гранита 5%) и, как следствие, морозостойкость. Однако низкое водопоглощение керамогранита приводит к тому, что на морозе плитки, уложенные на цементную смесь, отслаиваются. Поэтому укладка плиток из керамогранита на цементную подушку осуществляется только в помещениях, а на фасадах керамогранит, как правило, устанавливается с помощью механического крепления на металлическую подконструкцию
- стойкость к воздействию химических веществ
- глубина цвета и рисунка
- ударная прочность и прочность на изгиб
- стойкость к «термическому шоку» (перепаду температур)
- постоянство цвета под воздействием внешних факторов
- возможность получения твёрдой структурной поверхности, обладающей антискользящими свойствами



Система VFH для крепления керамогранита видимым способом нержавеющими кляммерами



рядовая



межэтаж.



КОНСТРУКЦИЯ

- Плиты облицовки (6) установлены на стартовых (4), рядовых (1) и угловых (3) нержавеющих кляммерах
- Кляммеры крепятся к несущим профилям металлической подсистемы (2) при помощи нержавеющих вытяжных заклёпок (5)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Система позволяет устанавливать плиты керамогранита форматом до 1200x600 мм и толщиной от 9 до 12 мм с выраженным рустом 5 мм
- Простое, надёжное и экономичное крепление, обеспечивающее высокую скорость монтажа
- Минимальная номенклатура элементов уменьшает вероятность ошибок даже при облицовке сложных архитектурных форм
- Кляммеры изготовлены из нержавеющей стали толщиной 1,2 мм и могут быть дополнительно окрашены в любой цвет RAL по согласованию с Заказчиком
- Во всех кляммерах уже подготовлены несколько отверстий под заклёпки, что обеспечивает различные варианты установки, гарантирующие крепление к профилям различного типа и ширины
- Рядовые кляммеры имеют специальные ограничители, формирующие ровный вертикальный руст и исключая контакт соседних плит друг с другом. А при шахматной раскладке облицовки, когда в ограничителе нет необходимости, он легко подгибается и не мешает установке плиты
- Допускается крепление облицовки в пожароопасных зонах
- Отсутствие мокрых процессов позволяет вести монтаж в любое время года

Ключевые элементы системы крепления



# на 3D-модели	Наименование	Кратность	Номер артикула
2	Кляммер MFT-CVB 9-12 стартовый	100	2208326
1	Кляммер рядовой MFT-CVM 9-12	100	2208327
3	Кляммер угловой MFT-CVE 9-12	100	2208322
3	Вытяжная заклёпка MFT-4x8 A2/A2	1000	2190958
	Вытяжная заклёпка MFT-4x10 A2/A2	1000	2211593





СТЕКЛОФИБРОБЕТОН

— современный отделочный композиционный материал, представляющий собой матрицу из мелкозернистого бетона, армированную волокнами из щелочестойкого стекла. Позволяет создавать сложные объемные формы, в том числе тонкостенные, отлично имитируя массивные элементы из натурального камня и других материалов при сравнительно меньшем весе и стоимости

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая прочность при относительно малом весе
- Экологическая безопасность
- Долговечность и эксплуатационная неприязательность
- Огнестойкость
- Устойчивость к агрессивным химическим веществам
- Высокая морозостойкость (более 300 циклов)
- Водонепроницаемость (W6-W20 согласно ГОСТ 12730)
- Возможность производить изделия в широкой цветовой гамме, имитировать узоры и фактуру природных материалов

НЕДОСТАТКИ

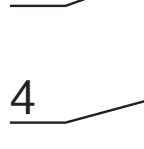
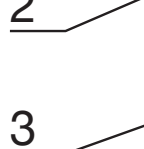
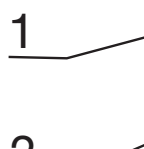
- Высокие требования к технологии производства и качеству ингредиентов для смеси
- Высокая цена относительно бюджетных видов облицовки



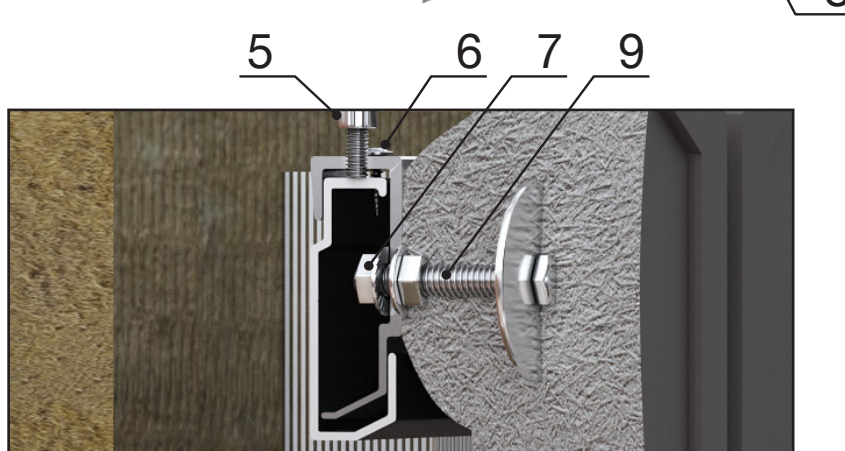
Система VFH для крепления панелей из стеклофибробетона (СФБ) на аграфах



рядовая



межэтаж.



3823770



3823800



3823799



3823767



3823766

КОНСТРУКЦИЯ

- Аграфы (2) и (3) крепятся к закладным шпилькам (9) в плитах СФБ (8) при помощи нержавеющей шайб и гаек (7)
- Регулировка плит по высоте осуществляется нержавеющими винтами (5), установленными в аграфы (2), после чего производится фиксация плиты от горизонтального смещения нержавеющим саморезом (6), отверстие для которого подготовлено в аграфах (2)
- Аграфный профиль (4) закрепляется на несущем профиле подсистемы (1) при помощи алюминиевых или нержавеющей заклёпок

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Система позволяет устанавливать скрытым способом массивные элементы из СФБ, в том числе нестандартного формата
- Система позволяет не привязывать русты облицовки к вертикальным несущим профилям. Плиты облицовки можно располагать под любым углом к вертикальной плоскости. Также допускается любая ориентация плиты на плоскости фасада
- За счёт точной регулировки винтами возможна организация швов минимального размера, компенсируя тем самым неточности формовки элементов из СФБ
- Крепление обеспечивает быстрый монтаж и демонтаж облицовки при необходимости по согласованию с Заказчиком видимые части несущих и аграфных профилей могут быть окрашены в любой цвет RAL, что особенно актуально в случае монтажа визуально-прозрачных элементов из СФБ
- Допускается монтаж в любое время года независимо от условий окружающей среды

# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность в заказе, шт/м.п.
3	3823770	Аграфный профиль MFT-HPE 6M	м.п.	6
2	3823767	Аграф MFT-H E40 D	шт.	100
4	3823766	Аграф MFT-HAF E40 D	шт.	100
2	3823800	Аграф MFT-H E40 D8	шт.	100
4	3823799	Аграф MFT-HAF E40 D8	шт.	100





СТЕКЛОФИБРОБЕТОН

— современный отделочный композиционный материал, представляющий собой матрицу из мелкозернистого бетона, армированную волокнами из щелочестойкого стекла. Позволяет создавать сложные объемные формы, в том числе тонкостенные, отлично имитируя массивные элементы из натурального камня и других материалов при сравнительно меньшем весе и стоимости

ПРЕИМУЩЕСТВА

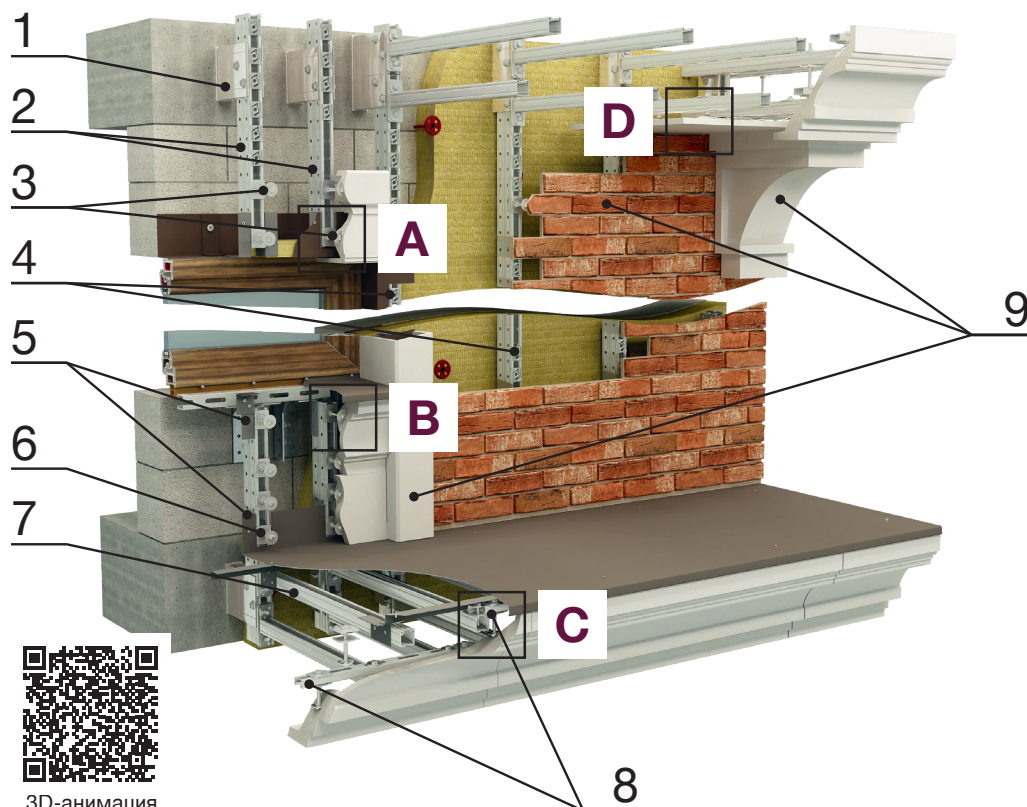
- Высокая прочность при относительно малом весе
- Экологическая безопасность
- Долговечность и эксплуатационная неприязательность
- Огнестойкость
- Устойчивость к агрессивным химическим веществам
- Высокая морозостойкость (более 300 циклов)
- Водонепроницаемость (W6-W20 согласно ГОСТ 12730)
- Возможность производить изделия в широкой цветовой гамме, имитировать узоры и фактуру природных материалов

НЕДОСТАТКИ

- Высокие требования к технологии производства и качеству ингредиентов для смеси
- Высокая цена относительно бюджетных видов облицовки



Система VFH для крепления панелей из стеклофибробетона (СФБ) с применением элементов монтажных систем Hilti



3D-анимация

КОНСТРУКЦИЯ:

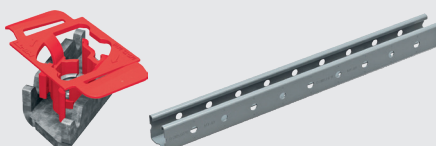
- Стальные горячеоцинкованные несущие профили (2) системы MR крепятся к нержавеющим стеновым кронштейнам (1) с помощью стандартных шпилек, гаек и шайб
- Декоративные элементы фасада из СФБ (9) с закладными шпильками(3) устанавливаются в проектное положение на несущие профили системы при помощи гаек MRN-HDG (4), и фиксируются на них шестигранными гайками с шайбами MQZ-L (6)
- В случаях больших вылетов облицовки дополнительно применяются стандартные консоли MRK (7)
- Для пространственно-сложных элементов предусмотрена частичная предустановка несущих профилей (8) с последующим соединением готового модуля с элементами подконструкции на фасаде с помощью стандартных элементов монтажных систем Hilti
- Для крепления к несущим профилям противопожарных отсеков, парапетных крышек и отливов применяются стандартные элементы системы GS (5)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Системное решение для фасадов со сложной пластикой, массивных элементов и больших вылетов облицовки
- Отлично сочетается с элементами стальной гальванизированной системы Hilti: применяются для крепления по месту отливов, отсеков и прочих элементов фасада
- Складская программа по широкой номенклатуре стандартных профилей и элементов крепления
- Сертифицированное ПО для проектирования и расчёта
- Простая сборка и регулировка положения элементов облицовки на фасаде
- Допускается монтаж в любое время года независимо от условий окружающей среды



Все элементы монтажных систем Hilti – по ссылке





СТЕКЛОФИБРОБЕТОН

— современный отделочный композиционный материал, представляющий собой матрицу из мелкозернистого бетона, армированную волокнами из щелочестойкого стекла. Позволяет создавать сложные объемные формы, в том числе тонкостенные, отлично имитируя массивные элементы из натурального камня и других материалов при сравнительно меньшем весе и стоимости

ПРЕИМУЩЕСТВА

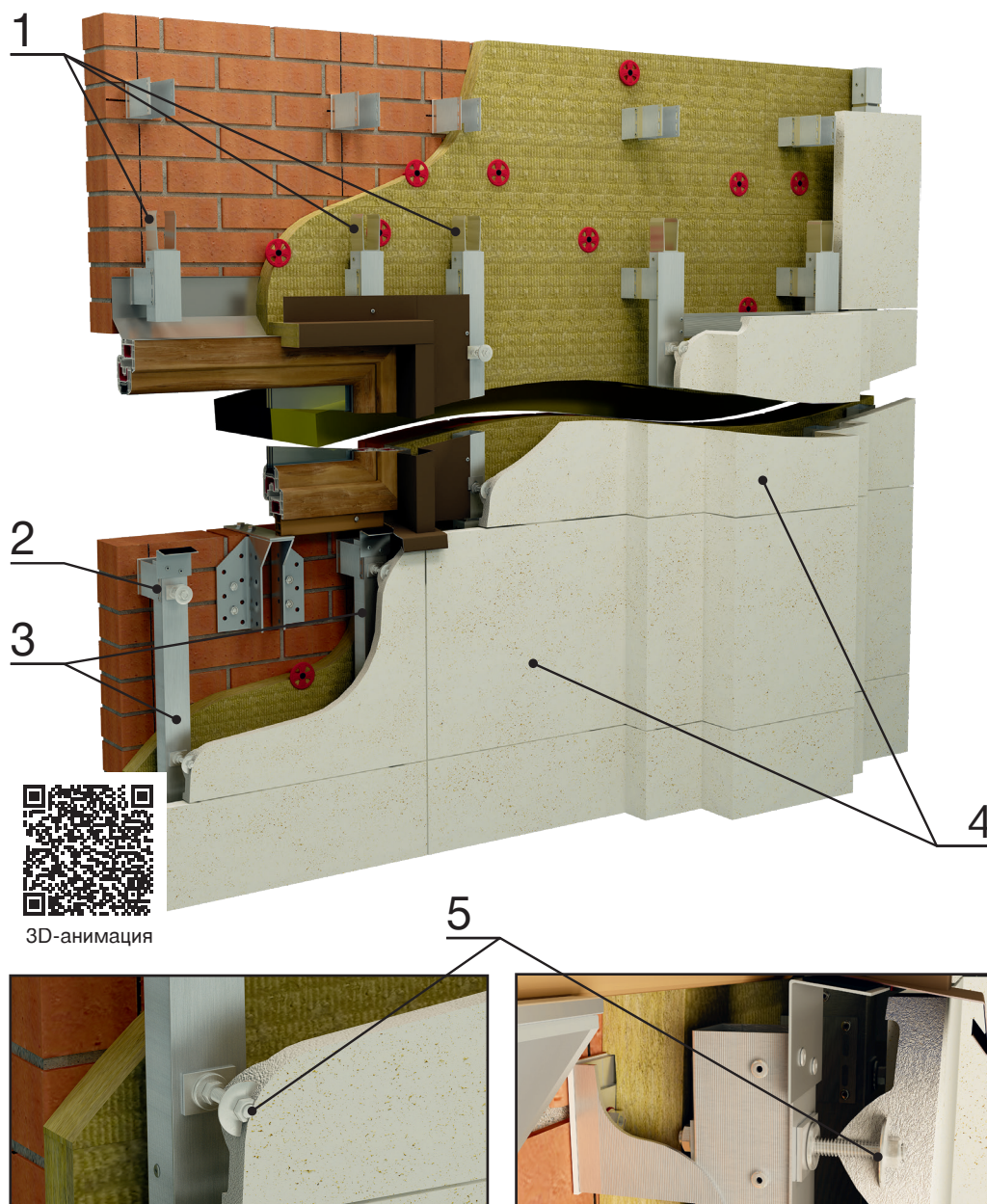
- Высокая прочность при относительно малом весе
- Экологическая безопасность
- Долговечность и эксплуатационная непритязательность
- Огнестойкость
- Устойчивость к агрессивным химическим веществам
- Высокая морозостойкость (более 300 циклов)
- Водонепроницаемость (W6-W20 согласно ГОСТ 12730)
- Возможность производить изделия в широкой цветовой гамме, имитировать узоры и фактуру природных материалов

НЕДОСТАТКИ

- Высокие требования к технологии производства и качеству ингредиентов для смеси
- Высокая цена относительно бюджетных видов облицовки



Система VFH для крепления панелей из стеклофибробетона (СФБ) в виде предварительно собранных модулей



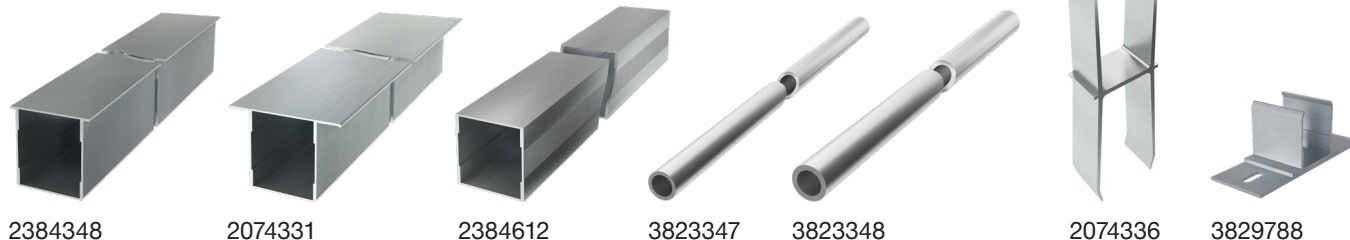
КОНСТРУКЦИЯ:

- Готовые к установке модули собираются в заводских условиях из стандартных элементов системы VFH: фрагменты несущих профилей (3) жестко закрепляются на закладных элементах (5) панелей СФБ (4)
- Для предотвращения смятия алюминиевых профилей применяются алюминиевые втулки
- В процессе монтажа нижняя часть модулей стыкуется с верхней частью уже установленных модулей при помощи стандартных соединительных профилей (1), выставляется в проектное положение и фиксируется в несущих кронштейнах вытяжными заклёпками (2)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая скорость монтажа на объекте
- Высокое качество и предсказуемость сборки за счёт выполнения значительной части работ в заводских условиях
- Возможность точной установки массивных и большеформатных панелей
- Минимальная номенклатура деталей и инструмента в процессе сборки на объекте
- Допускается монтаж в любое время года независимо от условий окружающей среды

Ключевые элементы системы крепления



Номер артикула	Наименование	Единицы измерения	Кратность, шт./пог. м
2384348	Профиль MFT-RP-58 57x50x2,5 6m	пог. м	6
2074331	Профиль MFT-RP 57x50x3,0 6m	пог. м	6
2384612	Профиль MFT-RP-50 50x50x2,5 6m	пог. м	6
3823347	Профиль MFT-O 16x2 3m	пог. м	3
3823348	Профиль MFT-O 20x3 3m	пог. м	3
2074336	Соединитель профилей MFT-RPC	шт.	20
3829788	Соединитель профилей MFT-MRPC-U	шт.	1





КНАУФ АКВАПАНЕЛЬ®

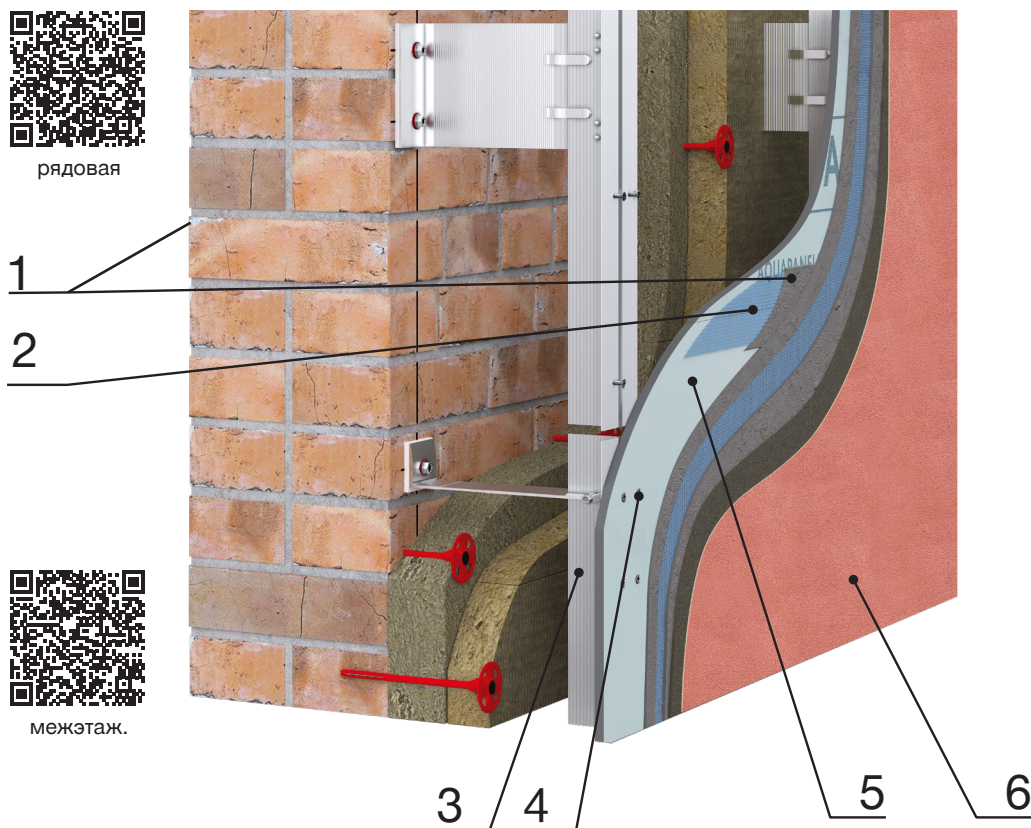
— цементная плита, состоящая из сердечника на основе портландцемента и легкого минерального заполнителя. Поверхности плиты (тыльная и лицевая) армированы стеклосеткой. Торцевые кромки плиты дополнительно армированы стекловолокном (технология EasyEdge®).

Характеристики и преимущества:

- Влагостойкость и морозостойкость — материал не разбухает и не крошится
- Устойчивость к грибку и плесени
- Прочность, аналогичная кирпичу и бетону с сопоставимыми физическими параметрами
- Стойкость к агрессивному химическому воздействию
- Ударопрочность и устойчивость к деформациям
- Высокие пожарно-технические характеристики, группа горючести НГ
- Возможность создания криволинейных поверхностей (с радиусом изгиба до 1 м) и куполообразных форм (выпуклых и вогнутых)
- Экологически чистый материал без вредных примесей



Система VFH для крепления на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® штукатурной системы



КОНСТРУКЦИЯ

- Штукатурная система (6), включая армирующую сетку, нанесена на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® (5)
- Плиты Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® (4) закреплены на направляющих подсистемы (3) при помощи коррозионно-стойких саморезов (4)
- Стыки между плитами укреплены армирующей лентой (2) и заполнены штукатурно-клеевой смесью (1)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобство и надежность при реализации сложных архитектурных решений с частыми перепадами плоскостей
- Снижение металлоемкости подсистемы за счет восприятия части нагрузок плитой Кнауф АКВАПАНЕЛЬ®
- Высокая скорость монтажа
- Возможность комбинирования на одном основании нескольких типов облицовки: штукатурки, различных видов клинкерной или бетонной плитки, малоформатной керамической плитки и т. п.

Ключевые элементы системы крепления



# на 3D-модели	Наименование
4	АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Наружная
5	АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента (10 см)
2	КНАУФ-Севенер





ФИБРОЦЕМЕНТ

— (от лат. *fibro* — «волокно» и *saementum* — «битый камень») — строительный материал, состоящий из цемента, армирующих волокон и минеральных наполнителей.

Современный фиброцемент — практичный, недорогой и экологически чистый материал: он не содержит компонентов, отрицательно действующих на здоровье человека, не подвержен коррозии, гниению, устойчив к прямому воздействию солнечных лучей. Благодаря своей внутренней структуре фиброцементные плиты обладают шумоизоляционными свойствами.

Плиты из фиброцемента бывают разной толщины и широкого размерного ряда (крупногабаритные и малогабаритные), с ламинированной либо текстурированной поверхностью. Они применяются в качестве отделочных и декорирующих покрытий для отделки внутренних помещений, в том числе с повышенной влажностью (ванные, бассейны) и наибольшей пожароопасностью (сауны). За счет микропористой поверхности, поддерживающей миграцию водяных паров — способность «дышать» — этот материал разрешено применять для отделки наружных и внутренних стен зданий в лечебно-профилактических, фармацевтических учреждениях, объектах просвещения и культурно-бытового назначения.



Системы VFH для крепления плит фиброцемента листовым методом на заклёпках



рядовая

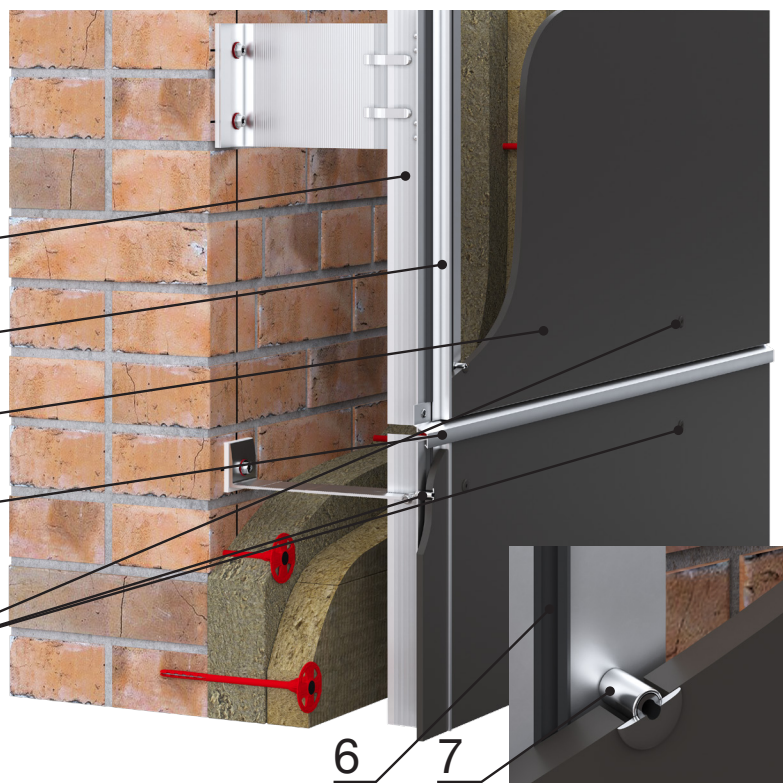
1

2

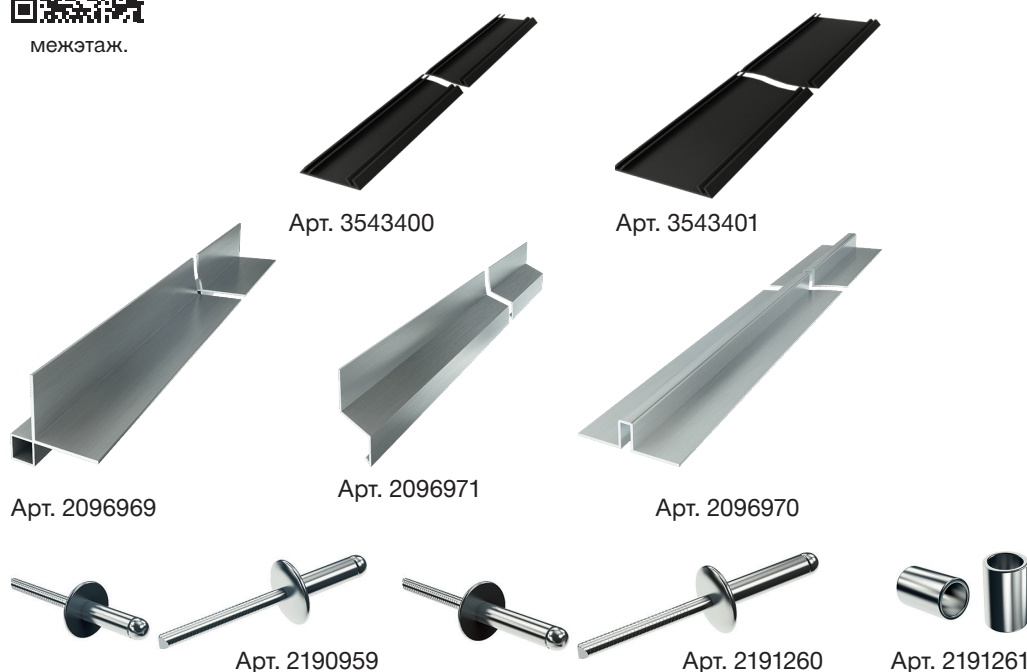
3

4

5



межэтаж.



КОНСТРУКЦИЯ

- Клинкерная или керамиче- Плиты фиброцемента (3) крепятся к несущим профилям подсистемы (1) при помощи стальных нержавеющих заклёпок, окрашенных в цвет облицовки (5)
- Для изоляции плит облицовки от металлических несущих профилей подсистемы применены EPDM-ленты (6)
- Для компенсации разницы теплового расширения подсистемы и облицовки предусмотрены фиксированные и скользящие точки крепления. В каждой точке крепления для исключения передавливания плиты в качестве дистанционера применяются стальные нержавеющие втулки (7)
- Соосность отверстий в облицовке и несущем профиле подконструкции обеспечивается за счёт применения специального центрирующего устройства.
- Для дополнительной защиты кромок фиброцементной плиты могут применяться горизонтальные (4) и вертикальные (2) шовные планки из алюминиевого сплава, окрашенные в цвет облицовки

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Простая и относительно недорогая система допускает крепление плит от 8 мм
- Минимальная номенклатура элементов системы обеспечивает высокую скорость монтажа при малой вероятности ошибок
- Ширина профилей подсистемы идеально подобрана под краевые расстояния плит фиброцемента различных производителей
- При шахматной раскладке облицовки или для дополнительной жесткости предусмотрено формирование вертикально-горизонтальной или горизонтально-вертикальной подсистемы

# на 3D-модели	Наименование	Кратность	Номер артикула
2	Профиль MFT-PEV 40x40 6m	6	2096969
2	Профиль MFT-PJV 43x16 6m	6	2096970
4	Профиль MFT-PJH 41x11 6m	6	2096971
5	Вытяжная заклёпка MFT-4,8x21 K14 A2/A2	200	2190959
5	Вытяжная заклёпка MFT-4,8x18 K14 A2/A2	250	2191260
7	Втулка MFT-6,5x10 A2	1000	2191261
6	Резиновый уплотнитель MFT-JS 36 чёрн.	200	3543400
6	Резиновый уплотнитель MFT-JS 60 чёрн.	150	3543401





ТОНКАЯ КЕРАМИКА

Плиты изготавливают из измельчённых горных пород: кварц, гранит, полевоы шпат с добавлением специальной глины и керамических пигментов. Полученную смесь прессуют под давлением 800 кг/см² и обжигают при температуре свыше 1200 °С.

В результате получают тонкие (3,5–5,6 мм) и крупноформатные (3000 × 1000 мм) плиты, обладающие исключительными свойствами:

- химической устойчивостью к воздействию различных агрессивных сред: включая щелочи и кислоты
- устойчивостью к истиранию и царапинам
- устойчивостью к воздействию различных красящих веществ: поверхность легко и без следа очищается даже от граффити
- прочностью на изгиб: плиты допускается сгибать с радиусом 5 м
- морозоустойчивостью: плиты одинаково легко переносят жару и морозы
- огнестойкостью: в состав материала не входят органические вещества. В критических условиях пожара плиты не дымят и не выделяют отравляющих веществ
- цветовой устойчивостью: плиты сохраняют свой первоначальный вид многие годы
- экологичностью: материал не вредит окружающей среде и здоровью людей и подлежит полной переработке



Система VFH для крепления тонкой керамики клеевым методом на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ®



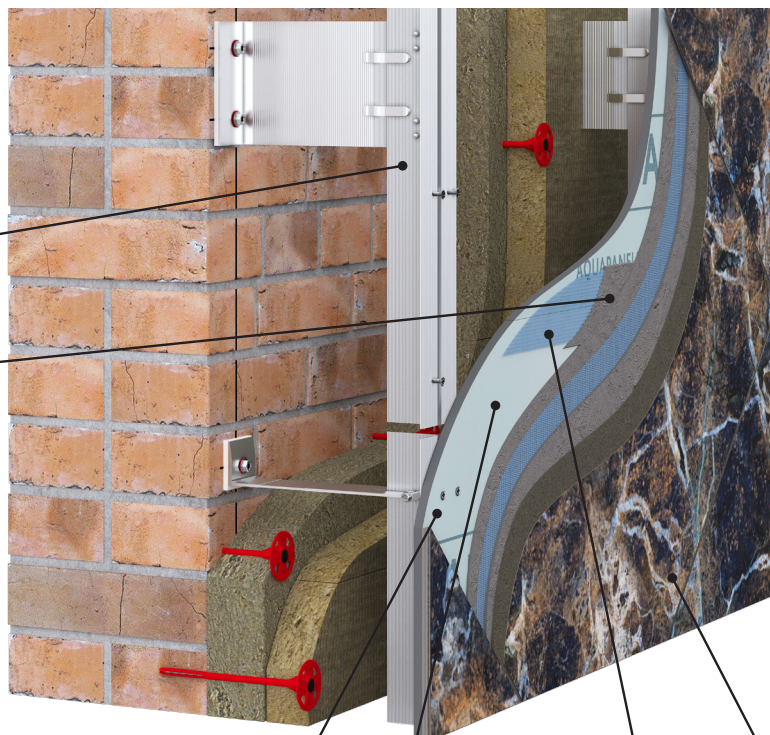
рядовая

1

2



межэтаж.



3

4

5

6

КОНСТРУКЦИЯ

- Плита тонкой керамики (6) установлена на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® (4) клеевым методом
- Плиты Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® закреплены на направляющих подсистемы (1) при помощи коррозионно-стойких саморезов (3)
- Стыки между плитами укреплены армирующей лентой (5) и заполнены штукатурно-клеевой смесью (2)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность монтажа облицовки в пожароопасных зонах
- Любая ориентация плит на фасаде – особенно актуально для облицовки с ориентированной текстурой или рисунком
- Удобство и надежность при реализации сложных архитектурных решений с частыми перепадами плоскостей
- Возможность частичного предварительного монтажа облицовки на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® в заводских условиях
- Снижение металлоемкости подсистемы за счет восприятия части нагрузок плитой АКВАПАНЕЛЬ®
- Возможность монтажа относительно узких полос тонкой керамики
- Высокая скорость монтажа
- Возможность комбинирования на одном основании нескольких типов облицовки

Ключевые элементы системы крепления

4



2



5



# на 3D-модели	Наименование
4	АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Наружная
5	АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента (10 см)
2	КНАУФ-Севенер





КНАУФ АКВАПАНЕЛЬ®

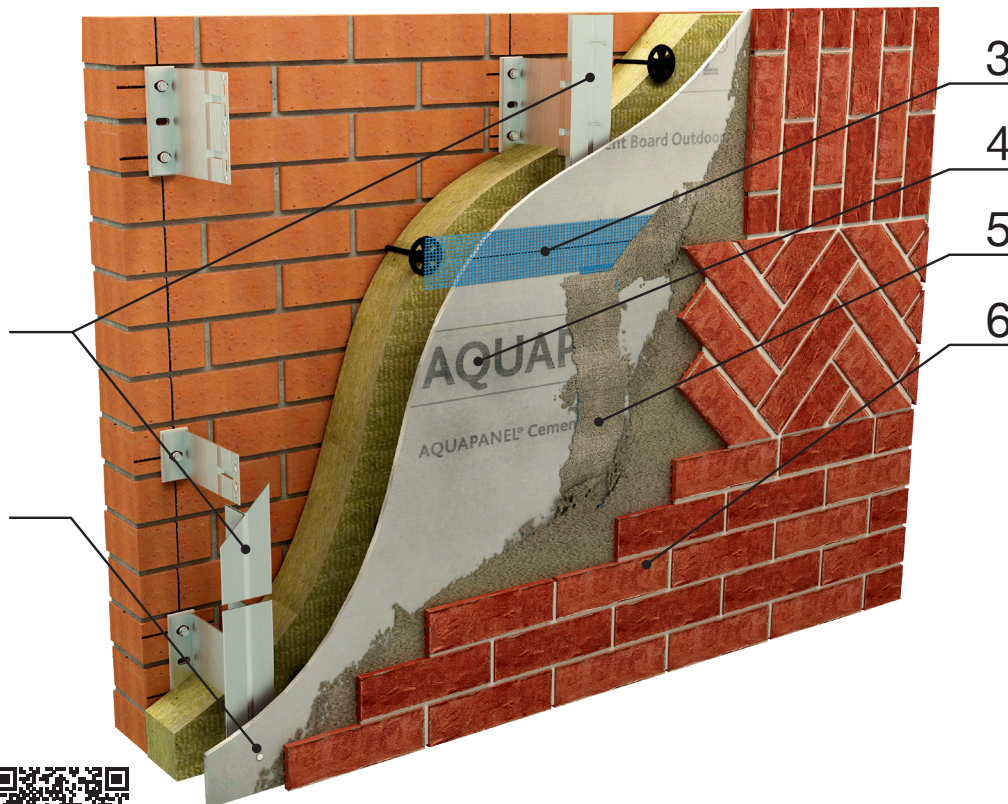
— цементная плита, состоящая из сердечника на основе портландцемента и легкого минерального заполнителя. Поверхности плиты (тыльная и лицевая) армированы стеклосеткой. Торцевые кромки плиты дополнительно армированы стекловолокном (технология EasyEdge®).

Характеристики и преимущества:

- Влагостойкость и морозостойкость — материал не разбухает и не крошится
- Устойчивость к грибку и плесени
- Прочность, аналогичная кирпичу и бетону с сопоставимыми физическими параметрами
- Стойкость к агрессивному химическому воздействию
- Ударопрочность и устойчивость к деформациям
- Высокие пожарно-технические характеристики, группа горючести НГ
- Возможность создания криволинейных поверхностей (с радиусом изгиба до 1 м) и куполообразных форм (выпуклых и вогнутых)
- Экологически чистый материал без вредных примесей



Системы VFH для крепления на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® клинкерной плитки клеевым методом



КОНСТРУКЦИЯ

- Клинкерная или керамическая плитка (6) установлена на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® (4) клеевым методом
- Плиты Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® закреплены на направляющих подсистемы (1) при помощи коррозионно-стойких саморезов (2)
- Швы между плитами укреплены армирующей лентой (3) и заполнены штукатурно-клеевой смесью (5)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Любая ориентация клинкерной плитки
- Удобство и надежность при реализации сложных архитектурных решений с частыми перепадами плоскостей
- Возможность частичного предварительного монтажа облицовки на Кнауф АКВАПАНЕЛЬ® в заводских условиях
- Снижение металлоемкости подсистемы за счет восприятия части нагрузок плитой АКВАПАНЕЛЬ®
- Возможность применения относительно тонкой клинкерной плитки толщиной 7–11 мм
- Высокая скорость монтажа
- Возможность комбинирования на одном основании нескольких типов облицовки



рядовая

Ключевые элементы системы крепления

4



5

2



# на 3D-модели	Наименование
4	АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Наружная
5	АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента (10 см)
2	КНАУФ-Севенер





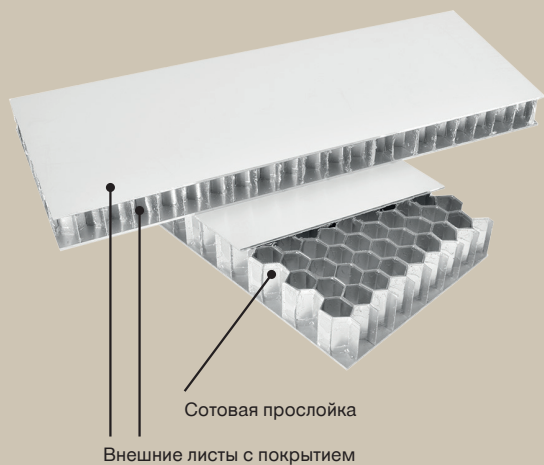
ALUCORE®

ALUCORE® — это уникальная сверхлегкая сотовая композитная панель, состоящая из двух алюминиевых листов и сотовой сердцевины.

Специальная сотовая прослойка из алюминия придает панели ALUCORE® сверхвысокую жесткость на изгиб — в 10–14 раз выше, чем у обычных композитных панелей — при необычайно малом весе. Именно поэтому ALUCORE® имеет решающее преимущество там, где предъявляются самые высокие технические требования к материалу — в первую очередь при применении крупноформатных элементов на фасадах и крышах, в том числе с высокими ветровыми нагрузками.

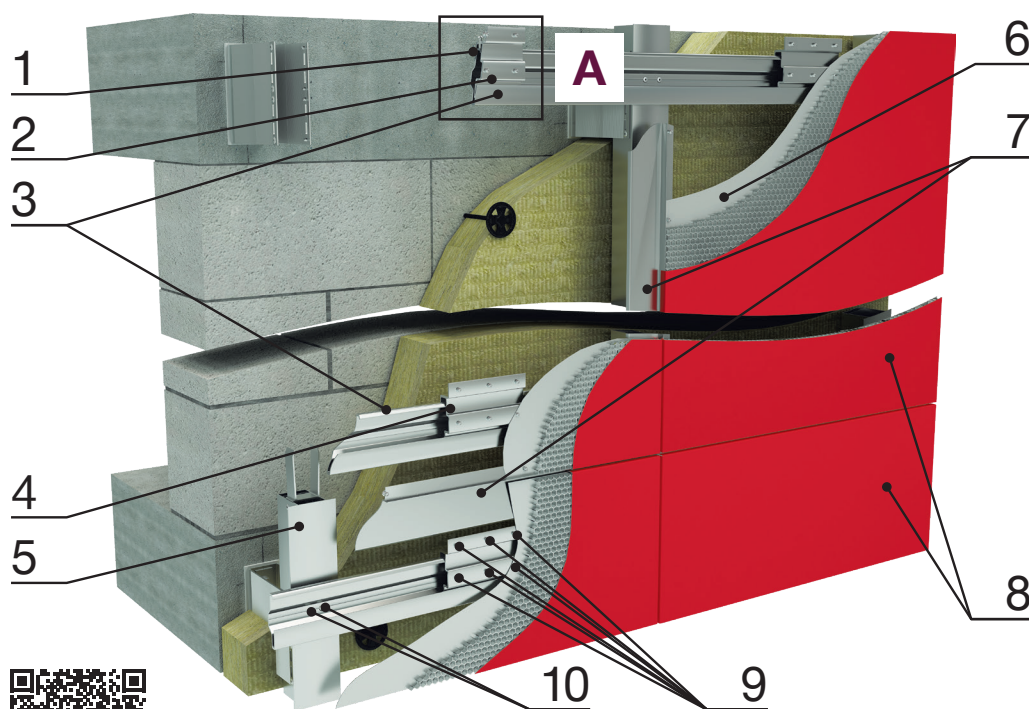
ALUCORE® выделяется среди других облицовочных материалов безукоризненно ровной поверхностью даже при сверхбольших форматах — до 1500 × 9600 мм, исключительной сопротивляемостью к расслаиванию и цветовым многообразием.

Кроме того, ALUCORE® устойчива к любым атмосферным воздействиям, обладает отличными звукоизолирующими свойствами и высокой пластичностью.





Системы VFH для крепления панелей из сотового композита на аграфах



КОНСТРУКЦИЯ

- Аграфы (2) и (4) крепятся к панелям облицовки (8) с тыльной стороны при помощи алюминиевых заклёпок (9)
- Регулировка облицовочных панелей по высоте осуществляется винтами (1), установленными в аграфы (2), после чего производится их фиксация нержавеющей саморезом, отверстие для которого подготовлено в аграфах (2)
- Аграфный профиль (3) закрепляется на несущем профиле подсистемы (5) при помощи алюминиевых заклёпок или нержавеющей саморезов S-AD (10)
- Горизонтальные и вертикальные швы закрываются с тыльной стороны при помощи специальных шовных планок (7), прикрепленных к панелям облицовки при помощи алюминиевых заклёпок (6)



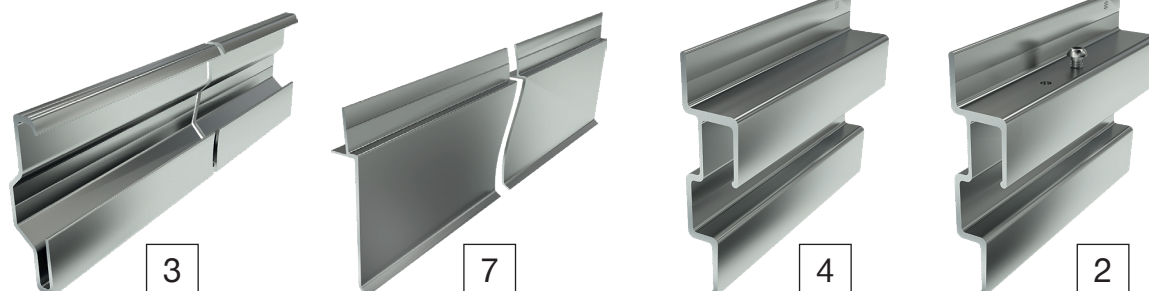
межэтаж.



ПРЕИМУЩЕСТВА:

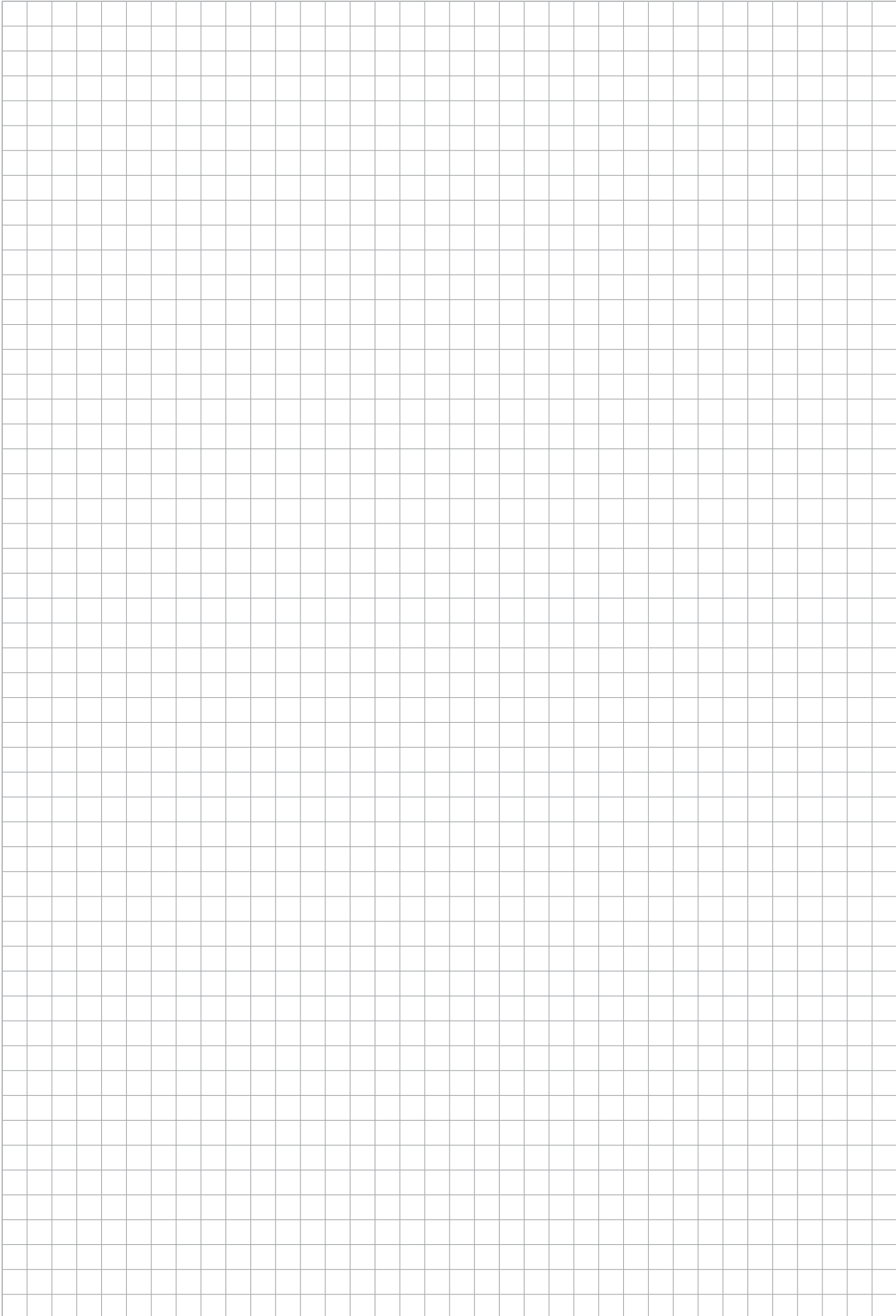
- Уникальные возможности для создания сложных архитектурных форм и объемных элементов фасада, а также при монтаже на подшивках потолков, свесов и других архитектурных элементах здания
- Материал облицовки отлично сочетается с материалом подсистемы, что исключает очаги коррозии вследствие образования гальванической пары
- Система подразумевает монтаж аграф к облицовке, а также крепление всех элементов между собой при помощи унифицированного заклёпочного соединения
- Крепление обеспечивает быстрый монтаж и демонтаж облицовки
- Механическое крепление всех элементов системы позволяет осуществлять монтаж в любое время, года благодаря регулировочным винтам возможно высокоточное позиционирование панелей
- Двухслойная система несущих профилей обладает повышенной жесткостью и позволяет не привязывать русты облицовки к вертикальным несущим профилям
- Допускается крепление панелей любой формы, в любой ориентации на плоскости фасада, а также под любым углом к вертикальной плоскости

Ключевые элементы системы крепления



# на 3D-модели	Номер артикула	Наименование	Кратность, шт./пог. м
3	2215886	Профиль MFT-HP hc 6m	6
7	2215887	Профиль MFT-JCS hc 6m	6
4	2215888	Аграф MFT-H hc	24
2	2215889	Аграф MFT-HAF hc	24





Каталог продукции Hilti
8 800 700 52 52 | www.hilti.ru

Присоединяйтесь к нам:
vk.com/hiltirusssia | t.me/hiltirusssia



КАТАЛОГИ HILTI

