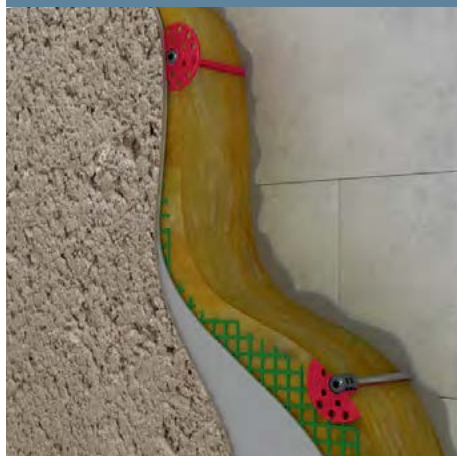




# СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ ФАСАДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- 3.1. МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ
- 3.2. МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ ФАСАДНОГО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ МАЛОЙ ПЛОТНОСТИ
- 3.3. МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ НЕСУЩИХ И ОПОРНЫХ КРОНШТЕЙНОВ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ
- 3.4. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ ТЕРМОСЛІР ДЛЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ
- 3.5. ВЫТЯЖНЫЕ ЗАКЛЁПКИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ФАСАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
- 3.6. ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ МНОГОСЛОЙНОЙ КЛАДКИ

# 4



**ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА БЫСТРОВЗВОДИМЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИВЕЛИ К НЕОБХОДИМОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УТЕПЛЕНИЯ ФАСАДОВ. ПОДВЕРГАЯСЬ ВЕТРОВЫМ НАГРУЗКАМ И ПОСТОЯННЫМ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ ПРОХОДЯТ СУРОВОЕ ИСПЫТАНИЕ ВРЕМЕНЕМ. В ЭТИХ УСЛОВИЯХ ОДНИМ ИЗ ВАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ КРЕПЕЖ.**

Результат многолетней работы специалистов производственной компании TERMOCLIP, совместивший в себе накопленный опыт, современные материалы и передовые технические решения, позволил добиться высокого качества производимых изделий. Широкая номенклатура фасадного крепежа TERMOCLIP, выпускаемая в настоящее время, позволяет производить крепление элементов конструкций (включая теплоизоляционный слой толщиной до 250мм) из различных видов материалов к несущему основанию из бетона, кирпича, ячеистых блоков, металла и дерева. Характеристики вытяжных («слепых») заклёпок TERMOCLIP® отвечают всем требованиям, указанным в ISO 15977:2002, 15979:2002, 15981:2002, 15983:2002.

Использование крепежных изделий TERMOCLIP в промышленном и гражданском строительстве раскрывает огромные возможности, обеспечивая надежность, практичность и долговечность фасадных систем:

- Высокая стойкость к старению и усталостная прочность полимерных деталей реализованы благодаря конструктивно-технологическим производственным решениям с использованием высококачественного сырья.
- Натурные испытания в Центральных Научно-Исследовательских Институтах РФ подтвердили диапазон температур эксплуатации от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ .
- Полимерные материалы, используемые в производстве, гарантируют повышенную устойчивость изделий Термосір к воздействию ультрафиолета, что вместе с морозостойкостью позволяет применять их в различных климатических условиях.
- Заклёпки успешно прошли испытания на определение разрушающих нагрузок, согласно ГОСТ Р ИСО 14589–2005, и показали положительный результат при определении коррозионной стойкости.
- Металлические компоненты выполнены из коррозионностойкой или углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием для сопротивления агрессивным воздействиям окружающей среды в течение всего срока службы.
- Широкий выбор решений крепления и удобство монтажа сводят до минимума человеческий фактор при их установке.

Крепёжная техника TERMOCLIP имеет всю необходимую на территории России документацию: сертификат соответствия, техническое свидетельство ФГУ ФЦС РФ, санитарно-эпидемиологическое и противопожарное заключения.

Бренд TERMOCLIP представлен техническими специалистами во всех Федеральных округах РФ. Воспользоваться технической поддержкой Вы можете у ближайшего специалиста TERMOCLIP или в центральном офисе.

**ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАКРУЧИВАЕМЫМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ. ДЮБЕЛЬ ИМЕЕТ СПЕЦИАЛЬНУЮ ЗАГЛУШКУ ДЛЯ ТЕПЛО- И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ. РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИМЕЕТ РЕЗЬБОВУЮ ЧАСТЬ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.**

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления, как с тонким штукатурным слоем, так и с воздушным зазором.

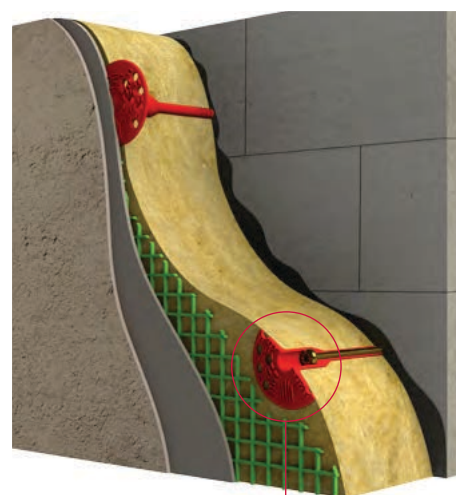
Техническая характеристика				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
120	8	30	85	60
140	8	30	105	60
160	8	30	125	60
180	8	30	145	60
200	8	30	165	60
220	8	30	185	60
240	8	30	205	60
260	8	30	225	60
280	8	30	245	60

\* при монтаже фасадной теплоизоляционной системы с тонким штукатурным слоем необходимо к толщине утеплителя прибавлять толщину клеевого состава (min 10мм) и величину искривления стены здания. В случае реставрации фасадов зданий старого фонда необходимо учитывать степень разрушения и толщину старого штукатурного слоя.



Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	3,2
Кирпич, кН	3,2
Щелевой кирпич, кН	2,4
Ячеистый бетон, кН	1,6
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	3
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0,001
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет

Тарельчатый дюбель Termoclip-стена MS выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент MS выполнен из углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием.



Стена ISOL MS



**ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАБИВНЫМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ С АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ И МЕЛКОЙ НАКАТКОЙ. РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИМЕЕТ РЕЗЬБОВУЮ ЧАСТЬ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.**

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления, как с тонким штукатурным слоем, так и с воздушным зазором.

Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
100	8	30	70	60
120	8	30	90	60
140	8	30	110	60
160	8	30	130	60
180	8	30	150	60
200	8	30	170	60
220	8	30	190	60
240	8	30	210	60
260	8	30	230	60
280	8	30	250	60
300	8	30	270	60

\* при монтаже фасадной теплоизоляционной системы с тонким штукатурным слоем необходимо к толщине утеплителя прибавлять толщину клеевого состава (min 10 мм) и величину искривления стены здания. В случае реставрации фасадов зданий старого фонда необходимо учитывать степень разрушения и толщину старого штукатурного слоя.



Стена 1MT

Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	3,2
Кирпич, кН	3,2
Щелевой кирпич, кН	2,4
Ячеистый бетон, кН	1,6
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	3
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0,0029
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет

Тарельчатый дюбель ТермоClip-стена 1 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент МТ выполнен из углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием и защищён теплоизоляционной головкой из ударопрочного полиамида.

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАБИВНЫМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ ГОЛОВКОЙ.

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления, как с тонким штукатурным слоем, так и с воздушным зазором.

Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
100	8	50	50	60
120	8	50	70	60
140	8	50	90	60
160	8	50	110	60
180	8	50	130	60
200	8	50	150	60
220	8	50	170	60
240	8	50	190	60
260	8	50	210	60
280	8	50	230	60
300	8	50	250	60

\* при монтаже фасадной теплоизоляционной системы с тонким штукатурным слоем необходимо к толщине утеплителя прибавлять толщину клеевого состава (min 10 мм) и величину искривления стены здания. В случае реставрации фасадов зданий старого фонда необходимо учитывать степень разрушения и толщину старого штукатурного слоя.



Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	2,6
Кирпич, кН	2,4
Щелевой кирпич, кН	1,4
Ячеистый бетон, кН	1,2
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	3
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0,0029
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет

Тарельчатый дюбель ТермоСлiр-стена 1 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент МН выполнен из углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием и защищён теплоизоляционной головкой из ударопрочного полиамида.



Стена 1МН

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАБИВНЫМ ПОЛИМЕРНЫМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ.

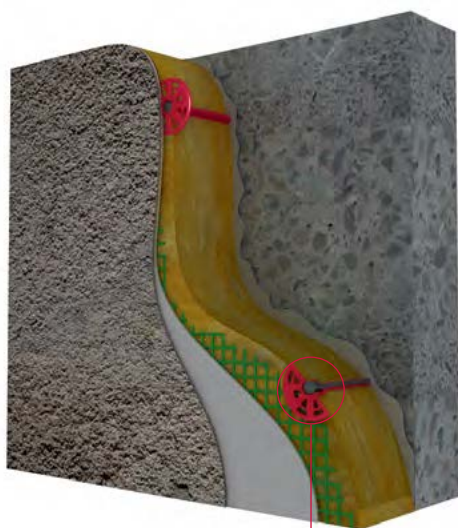


Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления, как с тонким штукатурным слоем, так и с воздушным зазором.

### Технические характеристики

Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
95	8	45	50	60
115	8	45	70	60
145	8	45	100	60
165	8	45	120	60
175	8	45	130	60
195	8	45	150	60
225	8	45	180	60

\* при монтаже фасадной теплоизоляционной системы с тонким штукатурным слоем необходимо к толщине утеплителя прибавлять толщину клеевого состава (min 10 мм) и величину искривления стены здания. В случае реставрации фасадов зданий старого фонда необходимо учитывать степень разрушения и толщину старого штукатурного слоя.



Стена 1PH

### Усилие вырыва анкера:

Бетон, кН	1,4
Кирпич, кН	1,4
Щелевой кирпич, кН	1,2
Ячеистый бетон, кН	1,2
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	3
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °C
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°C	≈0
Коррозионная стойкость к воздействию	50 лет

Тарельчатый дюбель Termostrip-Стена 1 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент PH выполнен из ударопрочного стеклонаполненного полиамида.

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАБИВНЫМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ ГОЛОВКОЙ. ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ ИМЕЕТ РЕБРА ОГРАНИЧЕНИЯ ГЛУБИНЫ.

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления с воздушным зазором. Наилучшим образом подходит для крепления теплоизоляционных плит малой плотности.

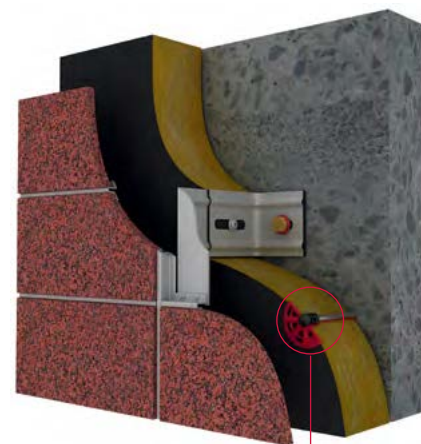
Специальные ребра дают возможность ограничения глубины монтажа, предотвращают деформацию теплоизоляционных плит, что приводит к сохранению теплотехнической однородности по плоскости стены.

Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Глубина анкеровки, мм	Толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
95	8	45	50	60
115	8	45	70	60
145	8	45	100	60
165	8	45	120	60
175	8	45	130	60
195	8	45	150	60
225	8	45	180	60



Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	1,4
Кирпич, кН	1,4
Щелевой кирпич, кН	1,2
Ячеистый бетон, кН	1,2
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	3
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0,001 - 0,002
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет

Тарельчатый дюбель ТермоClip-Стена 2 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент МН выполнен из углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием и защищён теплоизоляционной головкой из ударопрочного полиамида.



Стена 2МН





**ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАБИВНЫМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ ГОЛОВКОЙ. ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ ИМЕЕТ РЕБРА ОГРАНИЧЕНИЯ ГЛУБИНЫ, РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ — МЕЛКО-НАКАТАННУЮ РЕЗЬБОВУЮ ЧАСТЬ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.**

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления с воздушным зазором. Наилучшим образом подходит для крепления теплоизоляционных плит малой плотности.

Специальные ребра дают возможность ограничения глубины монтажа, предотвращают деформацию теплоизоляционных плит, что приводит к сохранению теплотехнической однородности по плоскости стены.

Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Глубина анкеровки, мм	Толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
95	8	45	50	60
115	8	45	70	60
145	8	45	100	60
165	8	45	120	60
175	8	45	130	60
195	8	45	150	60
225	8	45	180	60



Стена 2MT

Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	2,2
Кирпич, кН	2,2
Щелевой кирпич, кН	1,6
Ячеистый бетон, кН	1,2
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	3
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0,0029
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет

Тарельчатый дюбель ТермоСлiп-стена 2 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент МТ выполнен из углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием и защищён теплоизоляционной головкой из ударопрочного полиамида.

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР С ЗАБИВНЫМ ПОЛИМЕРНЫМ РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ. ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ ИМЕЕТ РЕБРА ОГРАНИЧЕНИЯ ГЛУБИНЫ.

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию в фасадных системах наружного утепления с воздушным зазором. Наилучшим образом подходит для крепления теплоизоляционных плит малой плотности.

Специальные ребра дают возможность ограничения глубины монтажа, предотвращают деформацию теплоизоляционных плит, что приводит к сохранению теплотехнической однородности по плоскости стены.

### Технические характеристики

Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Глубина анкеровки, мм	Толщина приклеиваемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
95	8	45	50	60
115	8	45	70	60
145	8	45	100	60
165	8	45	120	60
175	8	45	130	60
195	8	45	150	60
225	8	45	180	60



### Усилие вырыва анкера:

Бетон, кН	1,4
Кирпич, кН	1,4
Щелевой кирпич, кН	1,2
Ячеистый бетон, кН	1,2

### Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН

3

### Температурный диапазон эксплуатации

-50 ... +80 °С

### Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С

≈0

### Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее

50 лет

Тарельчатый дюбель ТермоClip-стена 2 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Распорный элемент PH выполнен из ударопрочного стеклонаполненного полиамида.



Стена 2PH

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ БЕЗ РАСПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА.

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию из бетона и полнотелого кирпича.



Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Глубина анкеровки, мм	Толщина прикрепляемого материала*, мм	Диаметр тарельчатого элемента, мм
50	8	40	10	60
70	8	40	30	60
90	8	40	50	60
110	8	40	70	60
130	8	40	90	60
150	8	40	110	60
180	8	40	140	60
210	8	40	170	60
230	8	40	190	60

Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	0,14
Кирпич, кН	0,15
Щелевой кирпич, кН	0,07
Ячеистый бетон, кН	0,13
Усилие тарельчатого держателя на отрыв, кН	0,15
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0 (не выявлены)
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет



Тарельчатый дюбель Стена 5 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами. Особенность установки дюбеля позволяет производить установку за одну операцию (не требуется забивать распорный анкер).

## ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

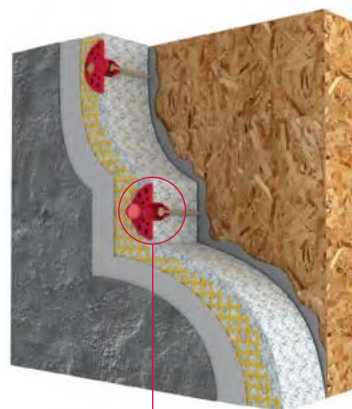
Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию из металла, дерева, древесностружечных плит и фанеры с помощью закручиваемого распорного элемента WST-5,5.

### Технические характеристики

Диаметр тарельчатого элемента, мм	Глубина посадочного места под шуруп, мм	Толщина тарельчатой пластины, мм
60	12	2,4

Распорный элемент при креплении в:	— шурупы $\varnothing$ 5,0–5,5 — шурупы $\varnothing$ 4,8
Дерево, древесностружечные плиты, фанера, мм	
Металлоконструкции, мм	
Усилие вырыва, кН	1,90
Температурный диапазон эксплуатации	–50 ... +80 °С
Удельные теплотери через дюбель, Вт/°С	0,0029

Тарельчатый элемент ТермоClip-стена 3 выполнен из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами.



Стена 3

## ВИНТ WST-5,5

Предназначен для крепления теплоизоляционных плит к несущему основанию из дерева, древесностружечных плит и фанеры.

### Технические характеристики

Длина анкера, мм	Диаметр, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала, мм
90	5,5	20	70
110	5,5	20	90
130	5,5	20	110
150	5,5	20	130
170	5,5	20	150
190	5,5	20	170
210	5,5	20	190
230	5,5	20	210
250	5,5	20	230
270	5,5	20	250
290	5,5	20	270

Распорный элемент WST выполнен из углеродистой стали и защищён стойким антикоррозионным покрытием.



## ПОЛИМЕРНЫЙ ВИНТОВОЙ ДЮБЕЛЬ С ТАРЕЛЬЧАТЫМ ДЕРЖАТЕЛЕМ

Полимерный винтовой дюбель с тарельчатым держателем  
Предназначен для крепления ветрогидрозащитных мембран непосредственно к плитам утеплителя. Устанавливается без предварительного засверливания.

### Технические характеристики

Длина анкера, мм	Анкерная зона, мм	Толщина приклеиваемого материала, мм	Диаметр резьбы	Диаметр тарельчатого элемента, мм
70	55	15	28	50
90	55	35	28	50
110	55	55	28	50
130	55	75	28	50
150	55	95	28	50
170	55	115	28	50

Винтовой дюбель выполнен из высококачественного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами.



Стена R

## ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К МОНТАЖУ ТАРЕЛЬЧАТЫХ ПОЛИМЕРНЫХ АНКЕРОВ «ТЕРМОСЛИП — СТЕНА» ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Установку тарельчатых анкеров необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией и инструкцией по монтажу. Обязательно осуществляется контроль выполнения технологических операций. После завершения монтажа фасадной системы составляется акт освидетельствования скрытых работ.

Перед монтажом необходимо проверить соответствие длины анкера толщине теплоизоляционного слоя и прочностным характеристикам несущего основания.

Изделие используется только в комплектации завода-изготовителя. Замена элементов крепежа не допускается.

Температурный режим эксплуатации тарельчатых полимерных анкеров составляет  $-50 \dots +80^{\circ}\text{C}$ .

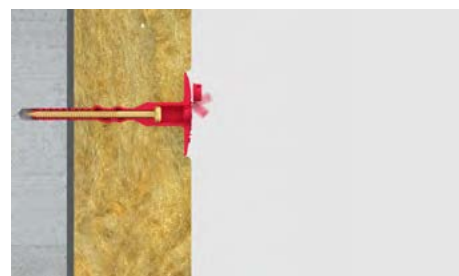
Отверстие для распорной зоны диаметром 8 мм производится перпендикулярно поверхности несущего основания непосредственно через теплоизоляционный слой:

- в прочные полнотелые материалы: бетон, силикатный и керамический кирпич отверстия производят методом сверления с ударом — бурением, с использованием бура TC SDS+;
- в ячеистые блоки и щелевой кирпич отверстия производят безударным сверлением с помощью универсального сверла TC MC;
- в слабонесущие основание возможно применение бура диаметром 7 мм.

Отверстие должно превышать общую длину заделки тарельчатого анкера в основании как минимум на 15 мм.

Анкер устанавливается методом забивания или завинчивания распорного элемента согласно требованиям монтажа, указанным в каталоге на каждый вид тарельчатого полимерного анкера.

Тарельчатый элемент должен быть установлен заподлицо с поверхностью теплоизоляционного слоя.



Крепление теплоизоляции тарельчатым элементом TERMOCLIP Стена ISOL MS.



## ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ДЮБЕЛЯ С ПРЕСС-ШАЙБОЙ И ЗАКРУЧИВАЕМОГО РАСПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА: С ДВУХУРОВНЕВОЙ РЕЗЬБОЙ, ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ И ПРЕСС-ШАЙБОЙ

V2 – ПОЛИМЕРНОЕ ПОКРЫТИЕ

V2E – НЕРЖАВЕЙКА

V2Zi – ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ

Предназначен для крепления кронштейнов навесных фасадных систем с вентилируемым зазором и других строительных изделий к несущему основанию.

Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала, мм	Минимальная глубина отверстия, мм
80	10	70	10	90
100	10	70	30	
120	10	70	50	
140	10	70	70	

Согласно заключениям МИСиС по результатам исследований прочностных характеристик и атмосферной стойкости распорных элементов Стена V2, эксплуатационный срок в средах слабой и средней агрессивности составляет 50 лет.

Класс прочности изделий 10.9 по ГОСТ Р 52627-2006



Стена V2E

Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	18,0
Кирпич, кН	16,0
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	50 лет

Дюбель Termostrip-стена V выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками. Распорный элемент V2 выполнен из углеродистой стали и защищен стойким антикоррозионным покрытием. Распорный элемент Стена V2E выполнен из коррозионностойкой стали в соответствии с международным стандартом ISO 3506-01.

## ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ДЮБЕЛЯ С ПРЕСС-ШАЙБОЙ И ЗАКРУЧИВАЕМОГО РАСПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА: С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ И ПРЕСС-ШАЙБОЙ

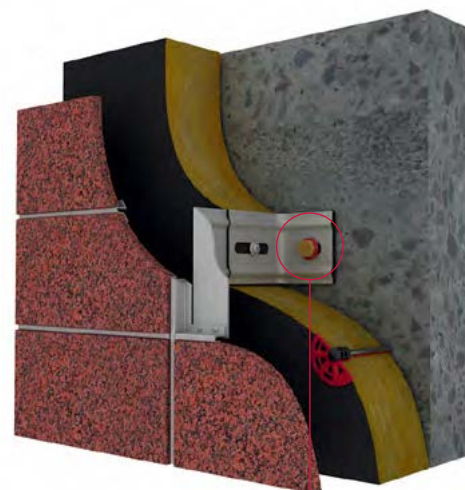
Предназначен для крепления кронштейнов навесных фасадных систем с вентилируемым зазором и других строительных изделий к несущему основанию.

Технические характеристики				
Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала, мм	Минимальная глубина отверстия, мм
80	10	70	10	80
100	10	70	30	
120	10	70	50	
140	10	70	70	



Усилие вырыва анкера:	
Бетон, кН	18,0
Кирпич, кН	16,0
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ... +80 °С
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее	40 лет

Дюбель Termoclip-стена V выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками. Распорный элемент V1 выполнен из углеродистой стали и защищён стойким антикоррозионным покрытием.



Стена V1



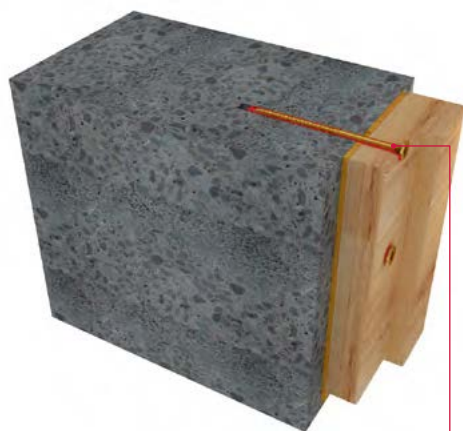


## ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ДЮБЕЛЯ И ЗАКРУЧИВАЕМОГО РАСПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА

Предназначен для крепления дверных и оконных коробок, а также других строительных изделий к несущему основанию.

### Технические характеристики

Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала, мм	Минимальная глубина отверстия, мм
80	10	70	10	90
100	10	70	30	
120	10	70	50	
140	10	70	70	



Стена N

### Усилие вырыва анкера:

Бетон, кН

14,0

Кирпич, кН

11,0

### Температурный диапазон эксплуатации

-50 ... +80°C

Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды, не менее

40 лет

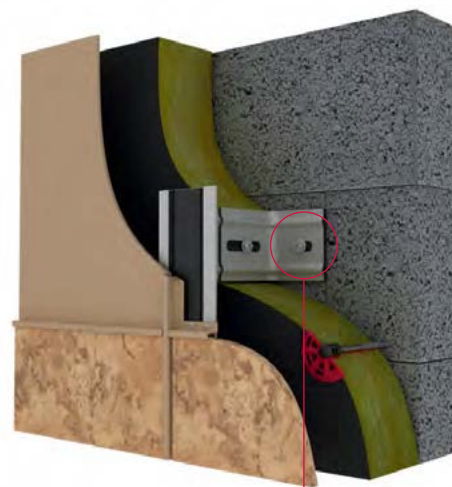
Дюбель Termoclip-стена N выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками. Распорный элемент выполнен из углеродистой стали и защищён стойким антикоррозионным покрытием.

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

Предназначен для крепления кронштейнов навесных светопрозрачных конструкций и других строительных изделий к бетонному основанию.

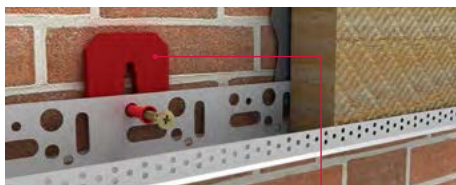
Технические характеристики				
Диаметр/длина анкера, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Усилие вырыва анкера из бетона, кН
8×85	65	20	85	12,5
10×80	70	10	90	20,0
10×115	70	45	90	20,0
10×170	70	100	90	20,0
12×110	90	20	110	49,5
12×285	90	195	110	49,5
16×145	110	35	130	65,0
16×315	110	215	130	65,0

Анкер выполнен из углеродистой стали и защищён стойким антикоррозионным покрытием.



Анкер клиновой

## ПОДКЛАДКИ ДИСТАНЦИОННЫЕ



Дистанционная подкладка

### ПОЛИМЕРНЫЕ ПОДКЛАДКИ

Применяются при монтаже цокольной облицовки (профиля) для нивелирования локальных и протяжённых неровностей по поверхности строительных конструкций.

Технические характеристики

Толщина, мм	3
	5
	10

Дистанционные подкладки выполнены из высококачественного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами.

## СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ



Соединительный элемент

### ПОЛИМЕРНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

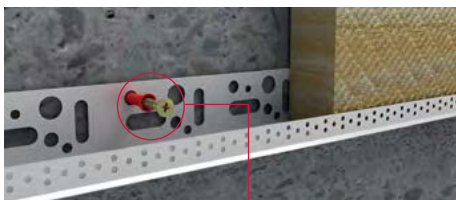
Предназначен для соединения двух цокольных профилей при монтаже фасадных теплоизоляционных систем с тонким штукатурным слоем.

Технические характеристики

Длина, мм	30
-----------	----

Соединитель цокольных профилей выполнен из сополимера пропилена и этилена.

## PFS 5.0/SMI 8.0



PFS 5.0 / SMI 8.0

### ПОЛИМЕРНЫЙ АНКЕР, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ДЮБЕЛЯ И ЗАКРУЧИВАЕМОГО РАСПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА

Предназначен для крепления цокольного профиля и других строительных изделий к несущему основанию.

Технические характеристики

Длина анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала, мм	Минимальная глубина отверстия, мм
45	8	40	5	50
60	8	40	20	

Фасадный дюбель SMI 8.0 выполнен из блок-сополимера на основе пропиленэтилена, обладающего высокой усталостной прочностью. Распорный элемент выполнен из углеродистой стали и защищён стойким антикоррозионным покрытием.

## ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К МОНТАЖУ ПОЛИМЕРНЫХ АНКЕРОВ «ТЕРМОСЛИП — СТЕНА» ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ НЕСУЩИХ И ОПОРНЫХ КРОНШТЕЙНОВ

Установку анкеров необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией и инструкцией по монтажу. Обязательно осуществляется контроль выполнения технологических операций. После завершения монтажа фасадной системы составляется акт освидетельствования скрытых работ.

Перед монтажом необходимо проверить соответствие длины анкера толщине приклеиваемого изделия и прочностным характеристикам несущего основания.

Изделие используется только в комплектации завода-изготовителя. Замена элементов крепежа не допускается.

При монтаже кронштейнов межосевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки края несущего материала должны быть не менее 100 мм.

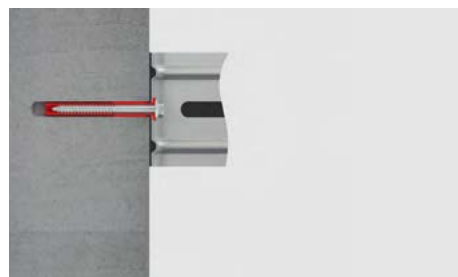
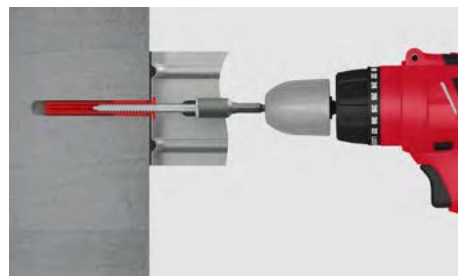
Отверстие для распорной зоны производится перпендикулярно поверхности несущего основания. В полнотелых основаниях рекомендуется использовать буры TC SDS+; в ячеистых блоках и щелевых кирпичах — универсальные сверла TC MC.

Глубина отверстия в несущем основании должна превышать длину анкерной зоны дюбеля как минимум на 15 мм.

Анкерный элемент вставляется сквозь прикрепляемое изделие в отверстие в несущем материале и легкими ударами молотка доводится до поджатия кронштейна бортиком дюбеля к основанию.

Анкер устанавливается завинчиванием распорного элемента с помощью специального электроинструмента с минимальным крутящим моментом 25 Нм. При этом используется накидная насадка для винтов с шестигранной головкой размером под ключ 13 мм.

Проверка надёжности крепления кронштейна производится следующим способом: вытянутой рукой прикладываем нагрузку на прикрепленное изделие усилием предплечья, при этом кронштейн не должен проворачиваться.



Крепление металлических кронштейнов высокопрочным фасадным анкером Стена V2.



MC Высокопрочное универсальное сверло



S4L  
Высокопрочный бур по бетону и камню

**ВЫТЯЖНАЯ ЗАКЛЁПКА С ОТКРЫТЫМ КОНЦОМ, ОТРЫВАЮЩИМСЯ СЕРДЕЧНИКОМ И ВЫСТУПАЮЩИМ БОРТИКОМ.**

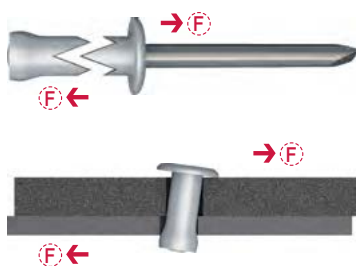


Технические характеристики				
Диаметр заклёпки, мм	Длина гильзы, мм	Диаметр бортика, мм	Общая толщина скрепляемого материала, мм	Диаметр отверстия, мм
3,0	6	6,5	1-3	3,1-3,2
	8		3-5	
	10		5-6,5	
3,2	6	6,5	1-3	3,3-3,4
	8		3-5	
	10		5-6,5	
4,0	8	8,0	2,5-4,5	4,1-4,2
	10		4,5-6,5	
	12		6,5-8,5	
4,8	8	9,5	2-4	4,9-5,0
	10		4-6	
	12		6-8	
	16	14	8-11	4,9-5,0
	18		11-13	
21	13-16			
5,0	12	11	6-8	5,1-5,2
	16		8-11	
	16	14	8-11	
	20		13-16	



A2/A2

Гильза и стержень заклёпки выполнены из коррозионностойкой стали.



Предел прочности на разрыв, F (N)					
3,0	3,2	4,0	4,8	5,0	
1870	2120	3540	6040	6400	

Предел прочности на срез, F (N)					
3,0	3,2	4,0	4,8	5,0	
1730	1970	2940	4300	5700	

## ВЫТЯЖНАЯ ЗАКЛЁПКА С ОТКРЫТЫМ КОНЦОМ, ОТРЫВАЮЩИМСЯ СЕРДЕЧНИКОМ И ВЫСТУПАЮЩИМ БОРТИКОМ.

Технические характеристики				
Диаметр заклёпки, мм	Длина гильзы, мм	Диаметр бортика, мм	Общая толщина скрепляемого материала, мм	Диаметр отверстия, мм
4,8	10	9,5	4–6	4,9–5,0
	12		6–8	
	16		8–12	
	12	11	6–8	
	16		8–12	
	12	14	6–8	
	16		8–12	
5,0	10	9,5	6–8	5,1–5,2
	12		8–12	
	16		10–12	
	12	11	6–8	
	16		8–10	
	12	14	6–8	
	16		8–10	



Гильза заклёпки выполнена из алюминиевого сплава с содержанием магния 3,5%, стержень из коррозионностойкой стали.

	Предел прочности на разрыв, F (N)	
	4,8	5,0
	2870	2890
	Предел прочности на срез, F (N)	
	4,8	5,0
	1770	2120



A/A2

A/ST

## ВЫТЯЖНАЯ ЗАКЛЁПКА С ОТКРЫТЫМ КОНЦОМ, ОТРЫВАЮЩИМСЯ СЕРДЕЧНИКОМ И ВЫСТУПАЮЩИМ БОРТИКОМ.

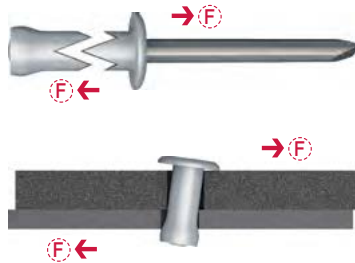


Технические характеристики				
Диаметр заклёпки, мм	Длина гильзы, мм	Диаметр бортика, мм	Общая толщина скрепляемого материала, мм	Диаметр отверстия, мм
3,0	6	6,5	2-3,5	3,1-3,2
	8		3,5-5	
	10		5-7	
4,0	8	8,0	2-5	4,1-4,2
	10		5-6,5	
	12		6,5-8,5	
4,8	8	9,5	2,5-4	4,9-5,0
	10		4-6	
	12		6-8	
	16		8-12	
5,0	12	9,5	6-8	5,1-5,2
	16		8-10	
5,0	12	11	6-8	
	16		8-10	

Гильза заклёпки выполнена из алюминиевого сплава с содержанием магния 3,5%, стержень из углеродистой стали со стойким антикоррозионным покрытием.



A/ST



Предел прочности на разрыв, F (N)				
3,0	4,0	4,8	5,0	
860	1800	2870	2890	

Предел прочности на срез, F (N)				
3,0	4,0	4,8	5,0	
530	1200	1770	2120	

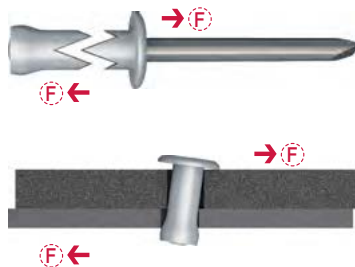
ST/ST

## ВЫТЯЖНАЯ ЗАКЛЁПКА С ОТКРЫТЫМ КОНЦОМ, ОТРЫВАЮЩИМСЯ СЕРДЕЧНИКОМ И ВЫСТУПАЮЩИМ БОРТИКОМ.



Диаметр заклёпки, мм	Длина гильзы, мм	Диаметр бортика, мм	Общая толщина скрепляемого материала, мм	Диаметр отверстия, мм
4,8	8	9,5	2,5-4	4,9-5,0
	10		4-6	
	12		6-8	
	21	14	11-15	

Гильза и стержень заклёпки выполнены из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием.



Предел прочности на разрыв, F (N)				
3100				

Предел прочности на срез, F (N)				
2900				

## ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К МОНТАЖУ ВЫТЯЖНЫХ ЗАКЛЁПОК TERMOCLIP

Монтаж заклёпок необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией и инструкцией по монтажу. Обязательно осуществлять контроль выполнения технологических операций и составление акта освидетельствования скрытых работ.

При выборе материала крепёжных элементов необходимо избегать электрохимической коррозии в точках контакта изделий из различных металлических сплавов.

Перед монтажом необходимо проверить соответствие длины заклёпки толщине скрепляемых элементов, согласно требованиям, указанным в каталоге TERMOCLIP®.

При выборе места установки учитываются допустимые минимальные расстояния:

- расстояние между осями ближайших клёпанных соединений равняется трём диаметрам гильзы заклёпки,
- от края соединяемых элементов до оси ближайшего крепления равняется двум диаметрам гильзы заклёпки.

Непосредственно перед началом монтажа скрепляемые изделия должны быть жёстко зафиксированы относительно друг друга. После этого заклёпка устанавливается в проектное положение через заранее просверленное отверстие, диаметр которого должен строго соответствовать указанному в каталоге TERMOCLIP®.

При монтаже необходимо использовать специально предназначенный для этого вытяжной заклёпочный инструмент: механического, пневматического, пневмогидравлического или аккумуляторного типа. Его технические характеристики должны обеспечивать надёжное крепление выбранного типоразмера заклёпок.

Усилие вытягивания стержня необходимо прикладывать строго под прямым углом. Вытягивающий инструмент должен плотно прижимать заклёпку к скрепляемым элементам по всей площади бортика.

Правильность клёпанного соединения определяется визуально. Установленная заклёпка и скрепляемые изделия должны быть неподвижно зафиксированы относительно друг друга.



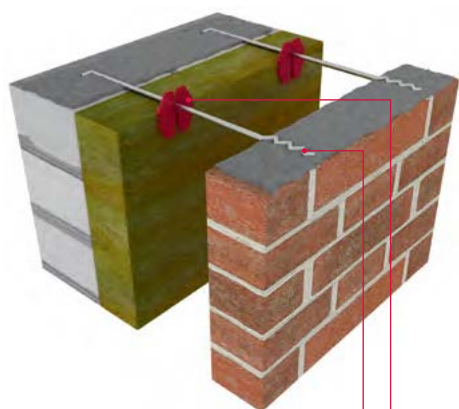


## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ГИБКАЯ СВЯЗЬ

Предназначена для фиксации в кладочные швы.



Технические характеристики			
Длина связи, мм	Диаметр связи, мм	Глубина заделки в несущее и облицовочное основание, мм	Величина зазора между соединяемыми основаниями, мм
200	4	50	до 100
225	4	50	до 125
250	4	50	до 150
275	4	50	до 175
315	4	50	до 215
340	4	50	до 240



ГС1Е  
Прижимной диск

Усилие вырыва, не менее кН	1,0
Усилие давления, не менее кН	1,0
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ...+80 °С
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды:	
Гибкие связи из коррозионностойкой стали, не менее	50 лет
Гибкие связи из углеродистой стали с коррозионностойким покрытием, не менее	25 лет

Гибкие связи TERMOCLIP ГС1 выполнены из углеродистой стали, защищённой стойким антикоррозионным покрытием, ГС1Е — из коррозионностойкой стали.

## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ГИБКАЯ СВЯЗЬ С ПОЛИМЕРНЫМ ДЮБЕЛЕМ

Предназначена для фиксации в бетонное, кирпичное и другие плотные несущие основания.

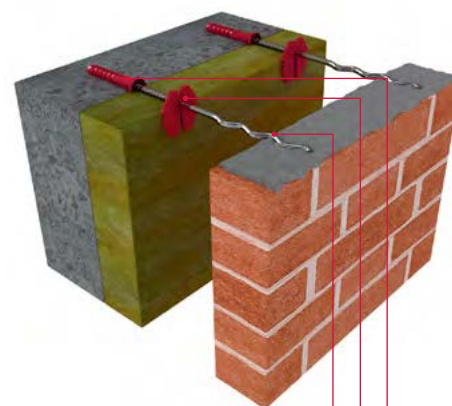
### Технические характеристики

Длина анкера, мм	Распорная зона, мм	Диаметр отверстия, мм	Длина связи, мм	Минимальная глубина отверстия в несущем основании, мм	Величина зазора между соединяемыми основаниями, мм
45	40	8	200	50	до 100
45	40	8	225	50	до 125
45	40	8	250	50	до 150
45	40	8	275	50	до 175
45	40	8	315	50	до 215
45	40	8	340	50	до 240



Усилие вырыва, не менее кН	1,0
Усилие давления, не менее кН	1,0
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ...+80 °С
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды:	
Гибкие связи из коррозионностойкой стали, не менее	50 лет
Гибкие связи из углеродистой стали с коррозионностойким покрытием, не менее	25 лет

Гибкие связи TERMOCLIP ГС2 выполнены из углеродистой стали, защищённой стойким антикоррозионным покрытием, ГС2Е — из коррозионностойкой стали. Дюбель для гибких связей выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками.



ГС2Е  
Прижимной диск  
SMI 8.0

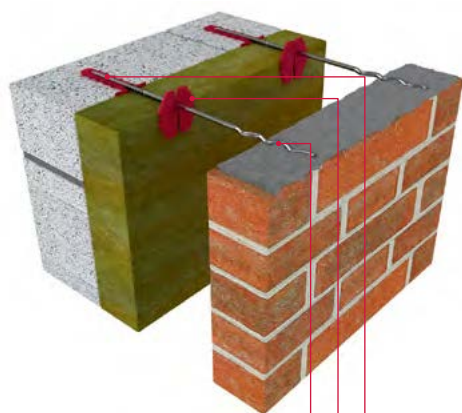
## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ГИБКАЯ СВЯЗЬ С ПОЛИМЕРНЫМ ВИНТОВЫМ ДЮБЕЛЕМ



Предназначена для фиксации в щелевые блоки и несущие основания из ячеистых бетонов.

Технические характеристики

Длина анкера, мм	Распорная зона, мм	Диаметр отверстия, мм	Длина связи, мм	Глубина заделки в несущее и облицовочное основание, мм	Величина зазора между соединяемыми основаниями, мм
45	50	10	200	60	до 100
45	50	10	225	60	до 125
45	50	10	250	60	до 150
45	50	10	275	60	до 175
45	50	10	315	60	до 215
45	50	10	340	60	до 240



ГС3Е  
Прижимной диск  
SMI 10.0

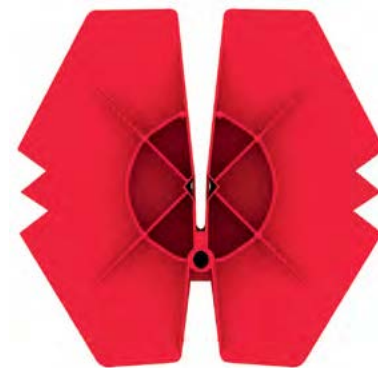
Усилие вырыва, не менее кН	1,0
Усилие давления, не менее кН	1,0
Температурный диапазон эксплуатации	-50 ...+80 °С
Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды:	
Гибкие связи из коррозионностойкой стали, не менее	50 лет
Гибкие связи из углеродистой стали с коррозионностойким покрытием, не менее	25 лет

Гибкие связи TERMOCLIP ГС3 выполнены из углеродистой стали, защищённой стойким антикоррозионным покрытием, ГС3Е — из коррозионностойкой стали. Дюбель для гибких связей выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками.

## ПРИЖИМНОЙ ДИСК ДЛЯ СВЯЗЕЙ

### ПОЛИМЕРНЫЙ ПРИЖИМНОЙ ДИСК

Предназначен для прижатия теплоизоляционного слоя в многослойных ограждающих конструкциях. Используется только совместно с Гибкими связями TERMOCLIP. Прижимной диск TERMOCLIP выполнен из высококачественного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами.



## ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КОРОБОЧКА

### ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПОЛИМЕРНАЯ КОРОБОЧКА С ВОЗДУШНЫМ ЛАБИРИНТОМ

Предназначена для вентиляции и вывода конденсирующейся влаги из воздушного зазора между облицовочной и несущей конструкциями.

Технические характеристики		
Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм
60	10	115
60	10	120

Вентиляционная коробочка TERMOCLIP выполнена из высококачественного полиэтилена, обладающего высокими физико-механическими свойствами.



Вентиляционная коробочка