

УТВЕРЖДАЮ
ООО «ТЕХСТРОНГ»
«11» июля 2016 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ * ОФИС 1240083176 *
«Техстронг»
МОСКВА * 5068900000 *
ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ № ТР 017-09559281-2016
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

**Огнезащитная облицовка железобетонных конструкций
усиленных углепластиком**

Общие сведения

Огнезащитные облицовки плитами ТЕHSTRONG FireSTOP I применяются для **конструктивной огнезащиты или снижения пожарной опасности бетонных и железобетонных конструкций** – колонн, балок, ригелей и прогонов, в т.ч. усиленных углепластиковыми холстами **Sika CarboDur и Sika Wrap**, и т.п.

Огнезащитные облицовки ТЕHSTRONG применяют в жилых, общественных и производственных зданиях всех степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности, возводимых в любых районах, в том числе в сейсмических районах, при относительной влажности в помещении не более 80% и температуре не ниже - 60°С при отсутствии агрессивных сред.

Преимущества

Использование огнезащитных облицовок ТЕHSTRONG позволяет :

- обеспечить нормируемую огнезащитную эффективность бетонных и железобетонных конструкций;
- избежать трудоемких монтажных и окрасочных процессов ;
- совместить огнезащитную облицовку с декоративной отделкой. Огнезащитная облицовка ТЕHSTRONG может в дальнейшем декорироваться различными способами (водоэмульсионные краски, керамическая плитка и т.д.).
- минимальная нагрузка - масса строительных конструкций зданий и сооружений увеличивается незначительно (эффективна при реконструкции).
- производство работ в процессе эксплуатации, без остановки технологических процессов основного промышленного производства, при необходимости, выполнить демонтаж огнезащитных облицовок, провести различные работы по усилению конструкций.

ВНИМАНИЕ!!! Облицовка ТЕHSTRONG не является усилением бетонных и железобетонных конструкций.

Нормативные показатели

Предел огнестойкости	Толщина облицовки
REI 180	15 мм ТЕHSTRONG FireSTOP I
REI 240	20 мм ТЕHSTRONG FireSTOP I

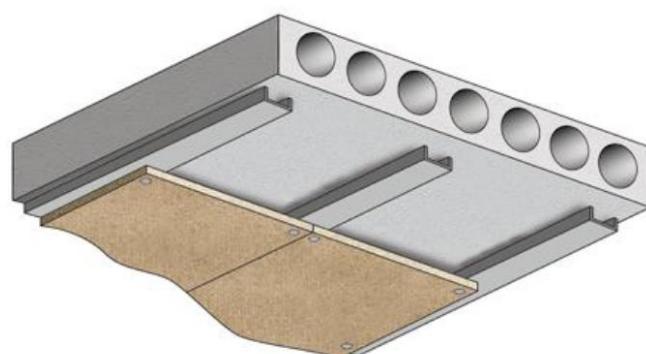
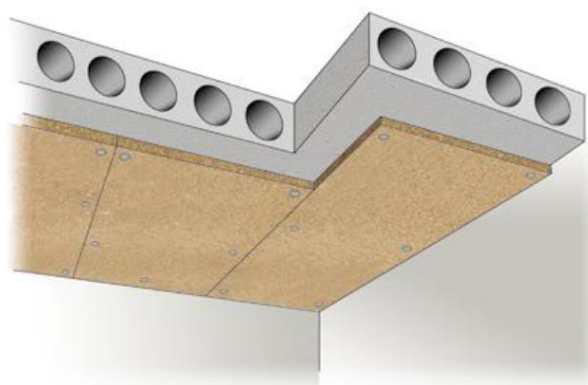
Показатели	Значения
Ровное основание	Основание – железобетонная конструкция с отклонением от плоскостности +/- 7 мм
Размер напуска огнезащитной облицовки от края углепластикового усиления	Не менее 200 мм от края защищаемой конструкции.
Способ крепления огнезащитной облицовки при бескаркасном методе	Металлические дюбели

Шаг крепления при бескаркасном методе	Не более 250 мм по краям, не более 500 мм в центре
Способ крепления огнезащитной облицовки при каркасном методе	Самонарезающие винты
Шаг крепления при каркасном методе	Не более 200 мм
Способ заделки стыков	
- между плитами	Клеевая шпатлевка ТЕHSTRONG CONTACT
- между плитами и железобетонным основанием	Базальтовая вата и Клеевая шпатлевка ТЕHSTRONG CONTACT

Способы огнезащиты

В зависимости от необходимости повышения требуемой огнезащитной эффективности железобетонных конструкций, их высоты, сечения, расположения, огнезащитные облицовки ТЕHSTRONG могут монтироваться следующими способами:

- Непосредственно на бетон (железобетон). Плиты ТЕHSTRONG крепятся к железобетонной плите перекрытия при помощи стальных анкерных элементов. Решение сводит к минимуму расстояние между перекрытиями и плитами, что незначительно влияет на изменение объемно - планировочных показателей. Важным условием является наличие достаточно ровной подготавливаемой поверхности перекрытий.
- К бетону через каркас из полос огнезащитных плит и/ или металлических профилей. ТЕHSTRONG крепятся к каркасной конструкции из металлического профиля, закрепленного на железобетонном перекрытии. Решение позволяет обходить неровности перекрытий, при этом, не существенно изменяя их высоту.



Для обшивки применяются огнезащитные плиты ТЕHSTRONG FireSTOP I толщиной 15 мм (для REI 180) или 20 мм (для REI 240).

Порядок монтажа

Основные требования при производстве работ

Монтаж огнезащитных облицовок из плит FireSTOP I должен производиться в период отделочных работ (в холодное время года при подключенном отоплении), до устройства чистого пола, в условиях, соответствующих эксплуатационным.

Отделочные работы с использованием плит FireSTOP I должны выполняться в строгом соответствии с требованиями проекта, технической документации.

Перед монтажом перегородок плиты FireSTOP I должны пройти обязательную акклиматизацию (адаптацию) в помещении.

Перед началом монтажа необходимо выполнить следующие мероприятия:

- организовать рабочее место под складирование сменного запаса материала для последующего проведения обмера и раскроя плит FireSTOP I;
- при необходимости защитить полиэтиленовой пленкой или бумагой полы и стены вокруг рабочего места, а также части технологического оборудования от попадания пыли при распиле плит ;
- подготовить и проверить оборудование и инструмент, предназначенный для выполнения подготовительных и монтажных работ.

Техника безопасности, охрана труда, экология

К работе допускается только обученный персонал, прошедший в соответствии с действующими требованиями, правилами и инструкциями на объекте Заказчика инструктаж:

- по технике безопасности (ТБ) и экологической безопасности (ЭБ) - проводится Заказчиком с оформлением наряд-допуска на проведение монтажных и огнезащитных работ согласно установленному на объекте Заказчика порядку;
- по монтажным и огнезащитным работам на объекте Заказчика.

При работе с плитами FireSTOP I, клеевой шпаклевкой TENSTRONG CONTACT не допускать попадания материалов в глаза и на слизистые оболочки (в случае попадания обильно промыть проточной водой).

Применяются стандартные индивидуальные средства защиты: комбинезоны или халаты, шапочки, защитные очки, резиновые или прорезиненные перчатки, противопыльные маски типа «лепесток».

Загрязненное оборудование, инструмент, открытые части тела промывать водой. Воду после промывки инструмента сливать в отстойники, избегать ее попадания в открытые стоки.

Действия исполнителей по монтажу и огнезащите.

Предел огнестойкости устанавливается для рассматриваемой конструкции в целом.

На подготовленном рабочем месте, на верхней плите штабеля сменного запаса из плит FireSTOP I производится разметка заготовок для раскроя плит на элементы, которые в дальнейшем будут использоваться для огнезащиты конструкции в конструкции.

Размер элементов раскроя определяют расчетным путем в зависимости от внутренних размеров сторон облицовки, согласовываемых с Заказчиком

Минимальная ширина элементов раскроя должна быть не менее чем на 200 мм шире размеров сторон углепластикового усиления конструкции.

Устройство бескаркасной огнезащитной облицовки включает:

- разметку проектного положения облицовки;
- сверление отверстий и установка анкеров;
- подготовка панелей;
- монтаж обшивки
- подготовку поверхности под чистовую отделку

К основанию крепится слой из огнестойкой плиты FireSTOP I толщиной 15 или 20 мм при помощи металлических дюбелей. Для крепления плит FireSTOP I используются дюбели с потайной головкой, которые должны входить в лист под прямым углом. Головки должны быть утоплены в плиту FireSTOP L на глубину около 1 мм с обязательным последующим шпаклеванием смесью ТЕHSTRONG CONTACT. Изогнутые, неправильно ввернутые винты необходимо удалить и заменить их новыми на расстоянии около 50 мм от прежних. Шаг установки винтов –200 мм. Места примыкания к потолку, стенам заделываются минеральной ватой и шпатлюются шпаклевкой ТЕHSTRONG CONTACT.

Монтаж каркасной облицовки

Обшивку монтируют из однослойных панелей толщиной 15 или 20 мм. Ширину элементов раскроя определяют расчетным путем в зависимости от внутренних размеров сторон облицовки, согласовываемых с Заказчиком.

Устройство каркасной огнезащитной облицовки включает:

- разметку проектного положения каркаса;
- установку профилей или полос огнезащитных плит на защищаемой поверхности;
- монтаж обшивки по каркасу;
- подготовку поверхности под чистовую отделку.

Разметка проектного положения облицовки

Вначале при помощи лазерного нивелира и шнуруотбойного устройства выполняют разметку проектных осей облицовки.

Устройство каркаса

Нарезают профили необходимой длины и крепят к защищаемой конструкции при помощи металлических дюбелей с шагом не более 600 мм.

Нарезают вставки из профиля для стыков огнезащитных листов. **В качестве несущих профилей можно использовать полосы магниевых листов ТЕHSTRONG FireSTOP I.** В этом случае горизонтальные стыковочные и вертикальные несущие элементы выполняются из полос листа шириной не менее 70 мм. Толщина полос не менее 10 мм.

Монтаж обшивки

К несущим основаниям панели должны примыкать полной площадью своего сечения через слой клея-шпаклевки ТЕHSTRONG CONTACT. Крепление панелей к каркасу осуществляют винтами MN 45 с шагом не более 150 мм. Расстояние от края кромки панели – не менее 10 мм.

Горизонтальные (торцевые) стыки устраивают на вставках из профилей.

После крепления панелей зазор плотно заполняют шпаклевкой ТЕHSTRONG CONTACT.

Подготовка поверхности под чистовую отделку предусматривает:

- удаление излишков шпаклевки, выступивших из мест сопряжений колонны с несущим основанием пола и потолка;
- зачистку зашпаклеванной поверхности и ее финишное шпаклевание;
- шлифование поверхности;
- грунтование поверхности под чистовое покрытие (в каждом отдельном случае тип грунтовки определяется производителем избранного чистового покрытия)