

Утверждаю:

Директор по продажам
ЗАО «Минеральная Вата»



М. Г. Тарасов

24.08.15

Технологический регламент № 11-07-15

**Рабочая инструкция композиции огнезащитной для стальных конструкций из
минераловатных плит ROCKWOOL CONLIT SL 150 ТУ 5762-050-45757203-15
(изм. 1-3) и клея CONLIT Glue.**

Разработано:

Менеджер по стратегическому развитию
ЗАО «Минеральная Вата»



А. В. Фомичев

23.08.15

Москва 2015

1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.

Система огнезащиты несущих металлоконструкций решает задачу сохранения несущей способности металла за счет тепловой изоляции периметра обогреваемой поверхности.

2. СОСТАВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА.

В состав технологического регламента входит описание исходных материалов и оборудования для монтажа системы огнезащиты несущих металлоконструкций, описание технологических процессов при монтаже, принципиальная схема устройства системы огнезащиты.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

3.1. Огнезащитная плита CONLIT SL 150 ТУ 5762-050-45757203-15.

Огнезащита выполняется из теплоизоляционных плит из каменной ваты CONLIT SL 150 ТУ 5762-050-45757203-15 (изм. 1-3) производства компании ROCKWOOL RUS Group – ЗАО «Минеральная Вата» (ЗАО «Минвата»), адрес: 143980, Россия, Московская область, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48а

Характеристики огнезащитных плит CONLIT SL 150:

- плотность – 165 кг/м³ (+/-10%);
- прочность на сжатие при 10% относительной деформации не менее 25 кПа;
- теплопроводность при 10°С не более 0,037 Вт/м*К;
- стандартные размеры плит CONLIT SL 150 1000x600x25, 30...200 мм с шагом 10 мм по толщине и 1200x1000x25, 30...200 мм с шагом 10 мм по толщине. По согласованию с клиентом возможно производство плит других линейных размеров.

3.2. Материалы для крепления огнезащитных плит.

Для крепления огнезащитных плит CONLIT SL 150 ТУ 5762-050-45757203-15 (изм. 1-3) к металлическим поверхностям, а также для скрепления между собой применяется силикатосодержащий клей **CONLIT Glue ТУ 2252-018-52935415-2010 (Конлит Глю, так же возможно написание CONLIT Klæber пр-во Дания)**. Данный клей выдерживает температуру свыше 900° С, имеет хорошую адгезию при склеивании минераловатных плит CONLIT SL 150 с поверхностью стальных защищаемых конструкций и минераловатных плит между собой. Оптимальная температура применения клея +10-20°С, расход клея составляет 1-1,5 кг/м².

Кроме того, для монтажа потребуются:

- нож ROCKWOOL для резки ваты или ножовка;
- рулетка или линейка для разметки элементов, вырезаемых из плит CONLIT SL 150 и снятия размеров с защищаемой поверхности;
- гвозди для временного скрепления плит из каменной ваты, длина гвоздя зависит от толщины применяемой изоляции;
- шпатель для нанесения клея.



4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

4.1. Подготовка поверхности к нанесению огнезащитного материала.

Стальные конструкции должны быть сухими и чистыми (без пыли, грязи, следов жиров, масел и ржавчины). Для удаления ржавчины рекомендуется использовать пескоструйную машину. Поверхности стальных конструкций обезжирить ацетоном или уайт-спиритом.

4.2. Грунтование защищаемой поверхности.

Стальные конструкции должны быть загрунтованы антикоррозионной грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Также в качестве грунтовочного состава допускается применение следующих лакокрасочных материалов (в зависимости от типа металлических конструкций и условий их эксплуатации): ПФ-115 ГОСТ 6465-76; ФЛ-03К ГОСТ 9109-81; АК-069 ГОСТ 25718-83 (изм.1-2); ЭП-0199 ТУ 6-10-2084-86; ХС-010 9355-81 (изм. 1); ОС-12-03 ТУ 84-725-78; ТЕМАPRIME ЕЕ, ТЕМАСОАТ GPL-S primer изготовитель «Тиккурила Оуюй», ул. Кунинкаалантие, д. 1, ФИН-01301, Вантаа, Финляндия; SIGMA COATINGS поставщик ООО «ППГ Индастриз» Севастопольский проспект, д. 56А, Москва, Российская федерация, 117342; ЕРОСОАТ 21 НВ изготовитель Nor-Maaly Oy, ул. Ванхати д. 20, ФИН-150240, г. Лахти, Финляндия и т.д., железосодержащие, цинксодержащие, слюдосодержащие грунтовочные составы. Толщина сухого слоя антикоррозионного покрытия должна быть не менее 0,05 мм.

Нанесение антикоррозионного грунта может осуществляться как механическим (аппаратом безвоздушного распыления типа Craco или Vagner Titan), так и ручным (кистью или валиком) способом. Нанесение антикоррозионного грунта осуществляется в 1-2 слоя с промежуточной сушкой между слоями не менее 1 часа при температуре +20°C и относительной влажности воздуха 60%. Перед нанесением последующего слоя необходимо убедиться, что предыдущий высох «до отлипа».

После грунтования металлоконструкции выдерживают в течение не менее 24 часов в зависимости от температуры окружающей среды.

Температура поверхности стальных конструкций, подготовленных для монтажа огнезащитного материала, должна быть не менее, чем на 3°C выше точки росы.

Внимание! Недосушенный грунтовочный слой, несоблюдение температурного режима монтажа, а также наличие загрязнений на поверхности металлоконструкций могут стать причиной недостаточной адгезии материалов.

4.3. Подготовка клея CONLIT Glue

Клей CONLIT Glue представляет из себя густую пастообразную массу белого или светло-серого цвета. Перед нанесением состав тщательно перемешивается в течение 5-10 минут. В случае замерзания клея и/или в случае длительного его хранения материал «фазирует» и становится почти твердым (режется ножом как масло), в таком случае время перемешивания клея должно быть увеличено до 15-20 минут. Нанесение клея CONLIT GLUE осуществляется при температуре выше +5 °С. При работе остаток свежего клея смывается водой, т. к. засохшие остатки могут быть удалены только механическим способом. В зависимости от температуры и доступа воздуха к склеиваемым поверхностям время высыхания клея может составлять до 12 часов. При температурах ниже +15°C и относительной влажности воздуха выше 60% время высыхания может увеличиваться до 24-48 часов.



4.4. Раскрой плит CONLIT SL 150 ТУ 5762-050-45757203-15

Раскрой плит осуществляется в соответствии с проектными размерами защищаемой конструкции.

Основным несущим элементом системы огнезащиты является вставка шириной 100 мм, толщиной не менее 40 мм и длиной равной расстоянию между полками двутавра, изготовленная из плиты CONLIT SL 150. В случае отсутствия плиты CONLIT SL 150 толщиной 40 мм и наличия материала меньшей толщины допускается выкроить вставки из двух склеенных между собой плит (25+25 мм или 30+30 мм).

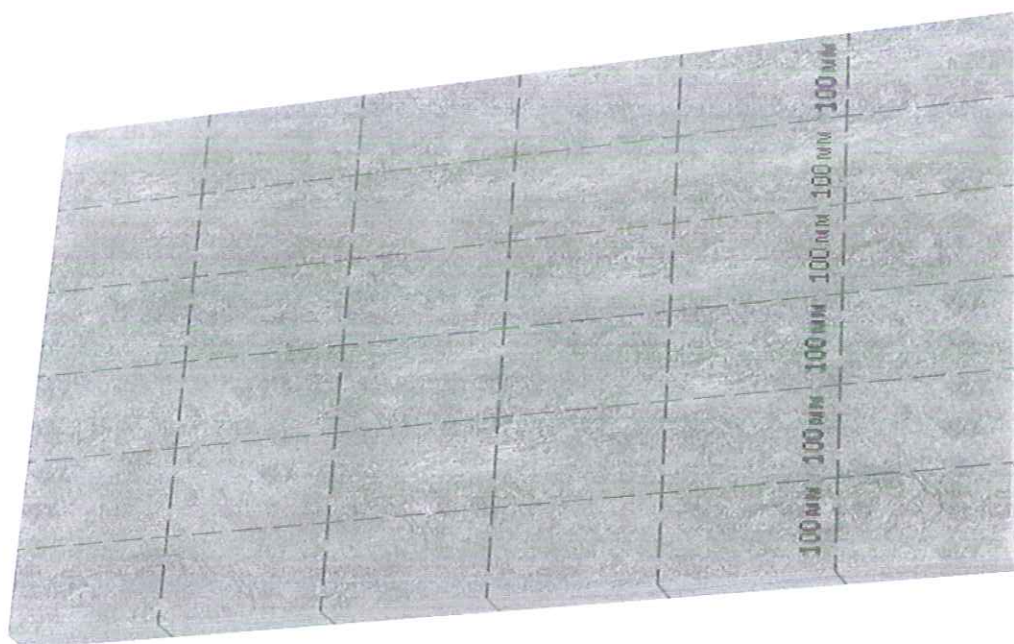


Рис. 1 Выкройка минераловатных вставок.



4.5. Вклейка вставок между полками двутавра.

На торцы вставок, которые будут контактировать с полками двутавра шпателем равномерным слоем толщиной 1,5-2,0 мм наносится клей CONLIT Glue.

Вставки вклеиваются в распор между полками на расстоянии не более 600 мм друг от друга и должны выступать за края полок на 2-3 мм.

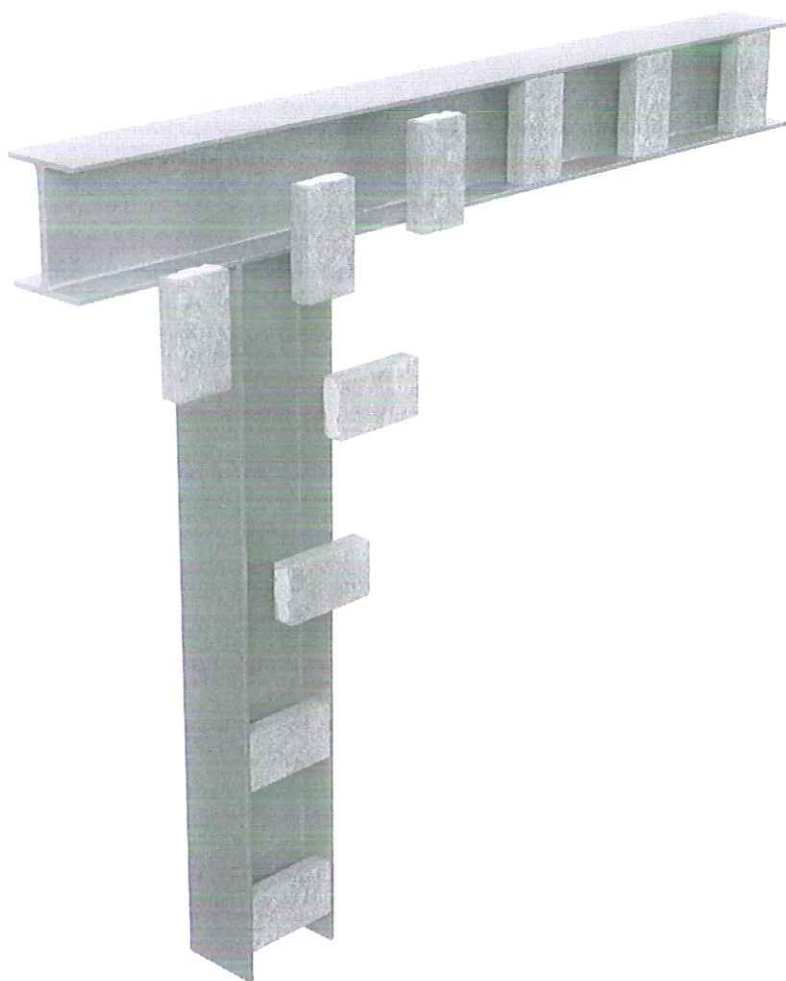


Рис. 2 Вклейка вставок в распор полок



4.6. Приклейка основной огнезащитной плиты.

После того как клеевое соединение вставок наберет прочность (ок. 12 часов) можно начинать производить приклейку основных огнезащитных плит.

Клей CONLIT Glue наносится шпателем равномерным слоем толщиной мин. 2 мм на поверхность вставок.

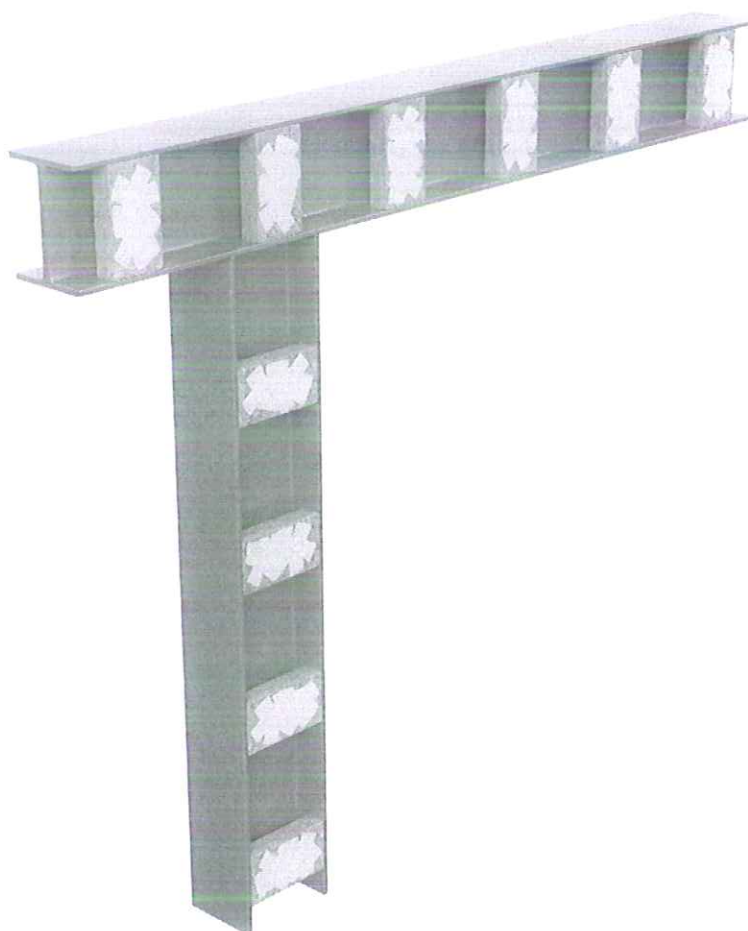


Рис. 3 Нанесения клея на вставки перед приклейкой основных плит.

На предварительно раскроенные плиты CONLIT SL 150 также слоем мин. 2 мм наносится клей CONLIT Glue. Клей наносится и на фрагменты конструкций, к которым будет производиться приклейка плит, включая торцы плит. В первую очередь производится приклейка плит на вставки. На время высыхания клея плиты скрепляются между собой гвоздями, все стыки между плитами промазываются клеем CONLIT Glue.



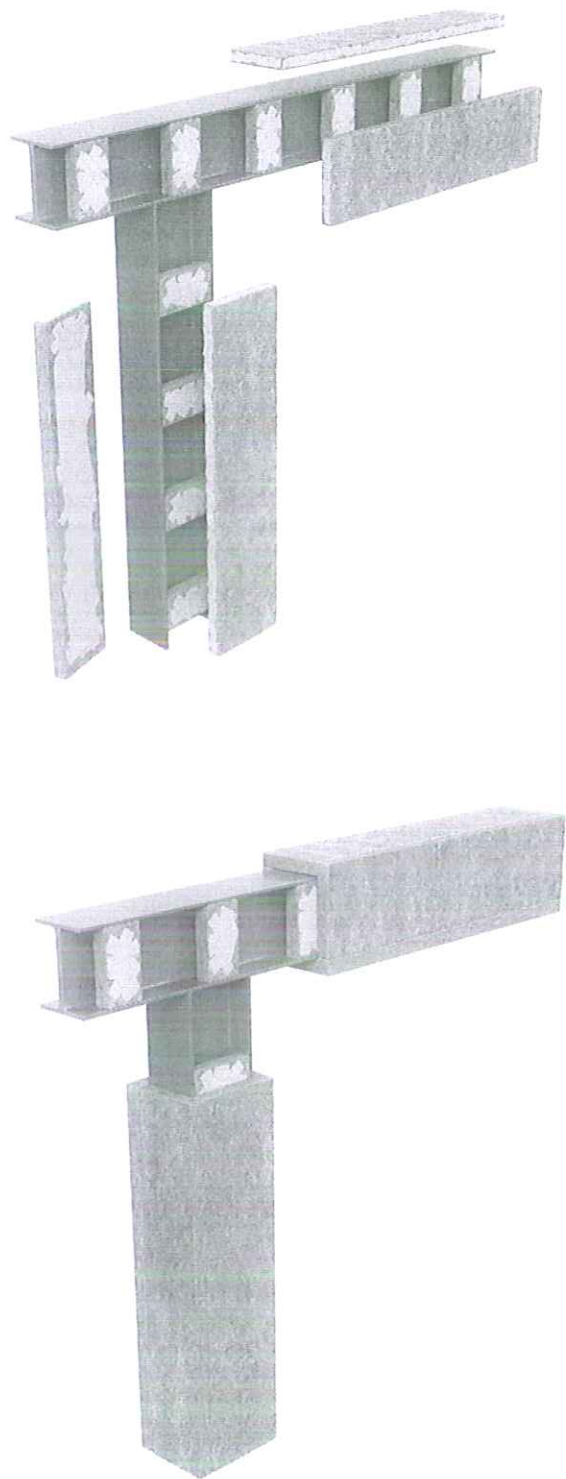


Рис. 4-5: Приклейка основных огнезащитных плит.

После того как клей высохнет и плиты будут прочно держаться на поверхности вставок и металла гвозди для временного крепления можно удалить.



В качестве декоративного слоя на плиты CONLIT SL 150 может быть смонтировано декоративное покрытие из тонкого штукатурного слоя с армирующей сеткой. Отделкой также может служить окраска (в том числе структурное декоративное покрытие FT Décor), обшивка ГКЛ, стальной кожух и т.д.

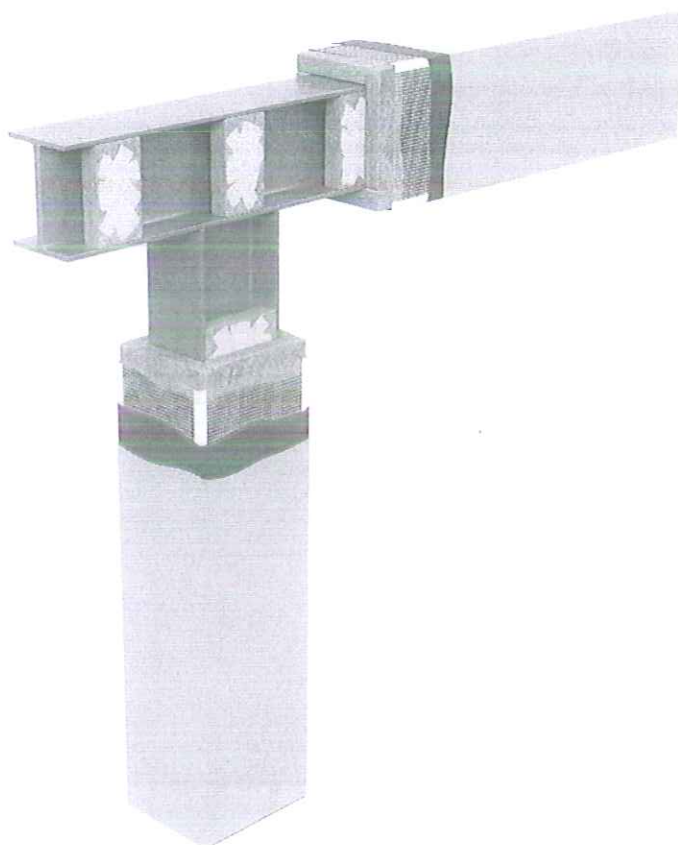


Рис. 6 Один из возможных вариантов декоративной отделки – оштукатуривание по сетке.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОМПОЗИЦИИ ОГНЕЗАЩИТНОЙ ИЗ ПЛИТ ROCKWOOL CONLIT SL 150 И КЛЕЯ CONLIT GLUE.

Контроль качества покрытия осуществляется визуально. Поверхность плит не должна содержать механических повреждений. Рекомендуемая частота проверки качества покрытия не чаще одного раза в год. В случае обнаружения сквозных повреждений в каменной вате, необходимо произвести демонтаж и замену поврежденных участков на новые.

Идентификация огнезащитных плит ROCKWOOL CONLIT SL 150 и клея CONLIT Glue от других изделий производится проверкой наличия подтверждающих документов (накладные, счета фактуры).

Срок эксплуатации огнезащитной композиции определяется сроком службы клеевого соединения и составляет не менее 30 лет.



По истечении срока эксплуатации необходимо произвести демонтаж покрытия, очистку и грунтование поверхности, а затем повторить пункты 1-5 данного технологического регламента.

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПЛИТАМИ ИЗ КАМЕННОЙ ВАТЫ ROCKWOOL CONLIT SL 150 И КЛЕЕМ CONLIT GLUE.

При работе с продуктом рекомендуется использовать следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ), исходя из условий работы: специальная одежда (ГОСТ 27575-87 (для мужчин), ГОСТ 27574-87 (для женщин)), трикотажные перчатки (ГОСТ Р 12.4.246-2008), фильтрующая полумаска (респиратор) со средней эффективностью FFP2 (ГОСТ Р 12.4.191-2011), очки защитные (ГОСТ Р 12.4.230.1-2007). При выборе и правильной эксплуатации СИЗ руководствоваться информацией, полученной от производителя или продавца данного СИЗ. В работе применять только исправные инструменты и приспособления, соблюдать соответствующие требования безопасности норм и правил. Отходы, образованные в ходе работы, подлежат утилизации согласно требованиям соответствующего законодательства.

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МАТЕРИАЛОВ.

Транспортирование и хранение матов осуществляется в соответствии с ГОСТ 25880-83.

Плиты должны храниться в крытых складах или под навесом в упакованном виде, в горизонтальном положении, отдельно по размерам и типам.

Условия и сроки хранения:

- хранение на открытом складе - 6 месяцев;
- хранение на закрытом складе – 12 месяцев.

Плиты транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, с обязательной защитой их от увлажнения и повреждения.

При транспортировании по железной дороге отправка плит повагонная с максимальным использованием вместимости вагона.

Клей CONLIT Glue следует хранить в герметичной таре в защищенном от влаги помещении вдали от нагревательных приборов при температуре не выше 40°C.

При соблюдении правил хранения в оригинальной неповрежденной упаковке срок годности клея CONLIT Glue составляет 12 месяцев с даты изготовления.

Клей CONLIT Glue транспортируют при диапазоне температур от 0 до 35 °С. Допускается транспортировка материала при температуре ниже 0 °С. В случае заморозки материала клей CONLIT Glue следует выдержать в помещении с комнатной температурой до полного оттаивания, а затем произвести процедуру подготовки клея в соответствии с п. 4.3. настоящего регламента. Материал транспортируется всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозок на данном виде транспорта.

Клей CONLIT Glue может применяться во всех климатических районах и зонах влажности в соответствии с СП 131.13330.2012.

