

Инструкция по применению V 13.0 REFRAPROTECT F

Указание: Пожалуйста, просмотрите Информацию о Вашем продукте и убедитесь в том, что перед Вами Инструкция по применению данного продукта. В этой Инструкции говорится о применении жидкой грунтовки / защитного слоя **REFRAPROTECT F**. **REFRAPROTECT F** применяется для защиты и укрепления огнеупорных волокнистых футеровок.

Перечисленные в данном документе предписания необходимо учитывать при применении и нанесении соответствующего огнеупорного бетона! Изменения или отклонения от Инструкций по применению могут привести к значительным проблемам при нанесении, а в определённых случаях даже к полной несостоятельности применяемого огнеупорного бетона! Данные Инструкции по применению содержат общие рекомендации по хранению, применению и нанесению названного огнеупорного материала. Если, например, в связи с особенностями стройки, кажется необходимым отклонение от описываемого метода, то перед применением следует проконсультироваться с Refratechnik Steel GmbH!

Хранение:

- В целом действует правило: хранить в сухом, прохладном месте при температурах выше 0 °C!
- Указанный в Информации о продукте срок хранения действителен, если материалы хранятся в соответствии с нашими рекомендациями. Отсчёт ведётся со дня производства. Эта дата указана на упаковке.
- Материал, хранившийся по правилам, при определённых обстоятельствах может применяться без ограничений и по истечении срока его хранения. Для выяснения этой возможности проведите сначала пробный тест на схватывание на небольшом количестве материала. Если у Вас появились сомнения, то перележавший материал может проверить Refratechnik Steel GmbH.
- Если продукт хранится не надлежащим образом, то он может стать непригодным задолго до окончания срока, указанного на упаковке, или его качества могут измениться.

- Оригинал термоусадочной плёнки должен служить дополнительной защитой и поэтому плёнка должна как можно дольше закрывать поддоны. Защитная плёнка, закрывающая поддоны, не заменяет навеса.
- Застоявшаяся влага, например, из-за недостаточного дренажа площадки для хранения, тоже может нанести вред материалу.
- Штабелирование поставленного нами товара (товар в пакетах, в упаковке Big Bag и т.д.) проводится под ответственность экспедитора или заказчика. Refratechnik Steel GmbH не несёт ответственности за ущерб, связанный с неправильным штабелированием (повреждение упаковки, вред, причинённый людям и т.д.).

Защита и безопасность персонала:

- Постоянно защищайте глаза, носите противопылевую маску и одевайте спецодежду и рабочие рукавицы!

- После работы с материалом надо основательно вымыться!
- Примите во внимание Паспорт безопасности!

Общие положения:

- Этот продукт служит для укрепления поверхностей волокнистых футеровок печных агрегатов. **REFRAPROTECT F** укрепляет поверхность и таким образом защищает волокнистую футеровку, напр., при больших скоростях потока. В зависимости от условий эксплуатации **REFRAPROTECT F** служит также защитным слоем от агрессивной атмосферы печи.
- **REFRAPROTECT F** поставляется в сухом виде в пакетах по 25 кг. На стройке его замешивают с водой.
- Замешивать следует всегда целую упаковку (1 пакет). Если брать только часть упаковки, то это может привести к расслоению и к изменению свойств материала.

- Всегда используйте воду с качествами питьевой воды, т. к. в противном случае может измениться поведение в процессе схватывания.
- **REFRAPROTECT F** применяется при комнатных температурах (5 – 25 °C).
- Низкие температуры могут тормозить процессы схватывания или даже препятствовать им; поэтому температура материала и воды для перемешивания должна быть минимум 5 °C. При определенных обстоятельствах приходится отапливать даже место футеровки.
- При температурах выше 25 °C процесс схватывания может протекать значительно быстрее.
- Перед тем, как применять грунтовку на большой поверхности, необходимо обработать показательный испытательный участок в печном агрегате и провести испытание при соответствующих условиях эксплуатации, чтобы проверить, подходит ли **REFRAPROTECT F** для данных условий эксплуатации.
- Пожалуйста, используя материал в своей печи, учитывайте расширение соответствующего огнеупорного материала! Данные об обратимом и необратимом линейном расширении Вы найдёте в Информации о соответствующем продукте. Соответственно рассчитанные температурные швы должны компенсировать возникающее напряжение и давление в зависимости от условий эксплуатации печного агрегата и специфических характеристик материала.
- В процессе футеровки монолитными огнеупорными материалами учитывайте, пожалуйста, функционально необходимую анкеровку на соответствующей конструкции печи и имеющиеся /граничные огнеупорные материалы (стальные анкера, керамические системы анкеров и т.д.).
- Следует принять соответствующие меры, чтобы вода (или водяной пар), появляющиеся во время процесса просушки или разогрева, без давления могла выступать из огнеупорной футеровки.
- В печах определённой конструкции и огнеупорной футеровки меры по просушке могут привести к тому, что выступающая вода (или водяной пар) направляются не в горячую сторону (в печь), а в противоположном направлении, в сторону стального кожуха (к наружной стороне печи). Необходимо принять соответствующие меры к тому, чтобы вода или водяной пар могли выйти наружу. Зарекомендовали себя минимум пять высверленных отверстий в стальном панцире диаметром по 10 мм на 1 м² внешней поверхности печи.
- Снижению давления водяного пара следует уделить внимание по всей комплексной футеровке (изнашивающийся слой/постоянная футеровка/изоляция). Надо позаботиться о том, чтобы за изнашивающейся футеровкой монтировались материалы, которые могут обеспечить достаточную проницаемость к стальному панцирю.
- Если постоянная футеровка/изоляция используются по несколько раз, а меняется только рабочая футеровка, то в течение времени из-за воды могут появиться загрязнения пылью, солями и т.д., а это в свою очередь может препятствовать отводу воды! Применяемые по несколько раз слои являются контрапродуктивными с точки зрения просушки. При определённых обстоятельствах надёжнее сменить постоянную футеровку, чтобы обеспечить поступление воды к холодной стороне.
- Чтобы обеспечить постоянную просушку, во время всего процесса сушки или разогрева надо следить за тем, чтобы всё внутреннее пространство печи проветривалось достаточным количеством свежего воздуха. Нельзя допу-

стить насыщение влагой воздуха, циркулирующего в печи.

Перемешивание:

- Смеситель, инструменты, приспособления для подачи и т.д. должны быть чистыми и без всяких загрязнений!
- Данные о необходимом количестве воды (минимум и максимум) Вы найдёте в Информации о продукте или на упаковке.
- Соответствующее количество питьевой воды налить в подходящий для перемешивания сосуд. Для перемешивания пользуйтесь мутовкой, надетой на дрель. Работая мутовкой медленно (в течение 1-2 минут) добавить сухой материал в воду. Далее интенсивно размешивать 3 минуты. Потом смеси дать «отдохнуть» в течение 5 минут, и опять интенсивно размешивать 3 минуты. После этого смесь **REFRAPROTECT F** можно использовать!
- Чтобы избежать загрязнения приготовленного **REFRAPROTECT F**, рекомендуется всё время закрывать крышку сосуда для размешивания!
- Если приготовленная смесь хранится при нормальных условиях, то её можно использовать до 5 дней. Рекомендуется перед применением ещё раз перемешать (2 минуты).

Применение:

- Смесь наносится специальными пневматическими пистолетами-распылителями. Давление и количество воздуха надо рассчитать так, чтобы при нанесении не повредить волокнистую поверхность.
- Расстояние между соплом и волокнистой поверхностью должно быть от 20 до макс. 80 см.

- **REFRAPROTECT F** можно наносить тонким слоем также с помощью помазка, кисти или малярного валика.

- Наносимый слой должен быть по возможности тонким и не превышать 1,0 мм. Слой должен быть равномерным и наноситься за один раз.

Схватывание - затвердевание:

- **REFRAPROTECT F** схватывается уже при комнатных температурах в течение около 1-2 часов и уже после этого образует на волокнистой поверхности защитный слой.

Сушка - разогрев:

- Через 2 часа после нанесения защитного слоя можно начинать просушку.
- Нет необходимости учитывать специфичность просушки и нагрева **REFRAPROTECT F**. Пожалуйста, в вопросах сушки и разогрева следуйте Инструкции по применению соответ-

ствующего основного материала (волоконных модулей и т.д.).

Физические свойства:

Объёмный вес:
1,80-1,90 кг/л

Содержание твёрдого вещества:
ок. 60 [% от веса]

Срок хранения:
сухой смеси 12 месяцев, приготовленной смеси до 5 дней

Макс. температура:
1400 °C, в зависимости от индивидуальных условий Эксплуатации

Расход материала:
в зависимости от того, какое основание (ориентировочное значение: 0,75 – 1,50 кг/м²)

Общие данные:

Условия хранения:
хранение при температурах выше 0 °C

Нанесение:
с помощью подходящих пневматических пистолетов, помазка, кисти или малярного валика

Основы:
неорганические, минеральные основы (волоконные материалы)

Время реакции:
индивидуальная зависимость от температуры окружающей среды и структуры поверхности (около 24 часов).

Внимание: Перед тем, как использовать грунтовку первый раз, рекомендуется провести индивидуальное испытание на пригодность на показательных испытательных участках в условиях эксплуатации!