

Инструкция по применению V 15.0 REFRAPROTECT CA и CM

Указание: Пожалуйста, просмотрите Информацию о Вашем продукте и убедитесь в том, что перед Вами Инструкция по применению данного продукта. В этой Инструкции говорится о жидких грунтовках / защитном слое **REFRAPROTECT CA** и **CM**, которые применяются для уплотнения поверхностей и для защиты огнеупорных материалов, содержащих углерод и/или карбид кремния.

Группа изделий **REFRAPROTECT CA** применяется на содержащих глинозём базовых продуктах (напр., на бетонах для желобов доменных печей). В отличие от них группа изделий **REFRAPROTECT CM** применяется на магниевых продуктах с **MgO** (напр., на кирпичах **MgO-C**).

Перечисленные в данном документе предписания необходимо учитывать при применении и нанесении соответствующего продукта! 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:

- Настоящий продукт служит для нанесения защитного слоя на огнеупорные материалы, содержащие углерод и/или карбид кремния.

REFRAPROTECT CA и CM закрывают поверхность монолитов и, таким образом, защищают строительные элементы от окисления и обезуглероживания, не нарушая процесс сушки. В зависимости от условий эксплуатации

REFRAPROTECT CA или **CM** могут использоваться также как защитный слой от внешних воздействий.

- REFRAPROTECT CA и CM** поставляются в пакетах в сухом виде и приготавливаются на стройке.
- Замешивать следует всегда целую упаковку (1 пакет / 1 Big-Bag). 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 CA и CM** применяется при комнатной температуре (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.
- Прежде чем наносить продукт на большую поверхность, отведите небольшое поле для теста на характерном для данного агрегата месте и проверьте соответствующие эксплуатационные качества, чтобы узнать, подхо-

дит ли **REFRAPROTECT CA** или **CM** для данных условий!

- 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 контрпродуктивными 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 допустить насыщение влагой воздуха, циркулирующего в печи.

Перемешивание:

- Смеситель, инструменты, приспособления для подачи и т.д. должны быть чистыми и без всяких загрязнений!
- Одна упаковка сухого материала замешивается с соответствующим количеством питьевой воды (согласно Информации о продукте) в подходящей ёмкости. Пожалуйста, пользуйтесь для замеса надетой на дрель мутовкой.
- Соответствующее количество питьевой воды наливается в сосуд, подходящий для замеса. Сухая смесь добавляется постепенно, в нужном количестве, при работающей мутовке (время добавления смеси: 1-2 минуты). Интенсивное перемешивание продолжается ещё 3 минуты. После этого смеси дать «отдохнуть» около 5 минут и ещё раз перемешивать мутовкой 1 минуту. Приготовленные таким образом смеси

REFRAPROTECT CA или **CM** готовы к использованию!

- Чтобы избежать контакта с приготовленными **REFRAPROTECT CA** или **CM**, рекомендуется плотно закрывать сосуд для перемешивания!
- При нормальных условиях хранения в плотно закрытом сосуде приготовленную смесь может использовать до 2 дней. Рекомендуется перед применением ещё раз коротко перемешать смесь (2 минуты).

Применение:

- **REFRAPROTECT CA** и **CM** наносятся шпателем, гладкой кельмой, малярным валиком и т.д. непосредственно после снятия опалубки с бетона, на который они будут наноситься.
- Наносимый слой должен быть по возможности тонким и не превышать 3,0 мм. Нанесение происходит по возможности равномерно и в один заход.

Схватывание - затвердевание:

- **REFRAPROTECT CA** и **CM** схватываются приблизительно через 1 час и уже после этого времени образуют защитный слой для монолитной футеровки строительного агрегата.

Сушка - разогрев:

- Через 1 час после нанесения защитного слоя можно начинать просушку.
- Нет необходимости учитывать специфику процесса сушки или разогрева **REFRAPROTECT CA** и **CM**. Пожалуйста, при просушке и нагреве ориентируйтесь на данные для соответствующего базового материала.