Общество с ограниченной ответственностью
«Актуальные технологии»

ИНН 0273084063 КПП 027301001
Р/с 40702810406000072787 Башкирское отделение № 8598 г. Уфа
К/с 30101810300000000601 БИК 048073601
Юридический адрес: 450068 Республика Башкортостан г.Уфа
ул. Сергея Вострецова 10 к. 32 Тел. 8 917 417 04 80 e -mail: bas761@mail.ru

Предварительные технические предложения по монтажу оборудования.

Исходя из специфических условий инженерной задачи, определяются **требования к ремонтным материалам:**

- хорошая удобоукладываемость;
- реопластичность и тиксотропность;
- высокая ранняя (не менее 25 МПа через 1 сутки) и конечная прочность на сжатие (не менее 70 МПа через 28 суток) при температуре «+20»ºС;
- морозостойкость не менее 300 циклов (в солях);
- сульфатостойкость не менее 90%;
- отсутствие водоотделения и расслоения;
- отсутствие металлических заполнителей и хлоридов;
- отсутствие усадки как в пластичном, так и в затвердевшем состоянии;
- адгезия к «старому» бетону и арматуре не менее 2 МПа;
- водонепроницаемость не менее W 14;

Этапы мероприятия:

1. Подготовка поверхности шанцовых ям для заливки материалами «MAPEFIL или MAPEFIL 10» согласно рекомендациям:

Перед установкой оборудования следует удалить разрушенные бетон или кирпичную кладку, чтобы сделать ремонтируемую поверхность шероховатой. Для этого можно использовать легкий перфоратор, игольчатый пневмоотбойник, водопескоструйную установку.

Тщательно очистить как болты, так и опорную поверхность основания станины (опорную плиту оборудования) от жировых и масляных пятен, пыли и других загрязнений, которые могут помешать гидратации цемента. Проверьте, чтобы на основании станины были сделаны отверстия для выпуска воздуха. Установите, выровняйте и отнивелируйте оборудование и убедитесь в том, что на последующих этапах работ место окончательной установки изменяться не будет. Если потребуется удалить клинья после завершения операции заливки, нанесите на них тонкий слой смазки для облегчения удаления.

После установки и нивелировки оборудования, тщательно пропитайте бетон фундамента водой. Избыток воды удалить сжатым воздухом или ветошью.

- пропитывание бетона фундамента водой при помощи водоструйной установки;
- удаление избытка воды, грязи и мусора напором воздуха при помощи компрессора.

2. Приготовление состава «MAPEFIL» согласно инструкции:

Для правильного замеса «MAPEFIL» рекомендуется следующая процедура:

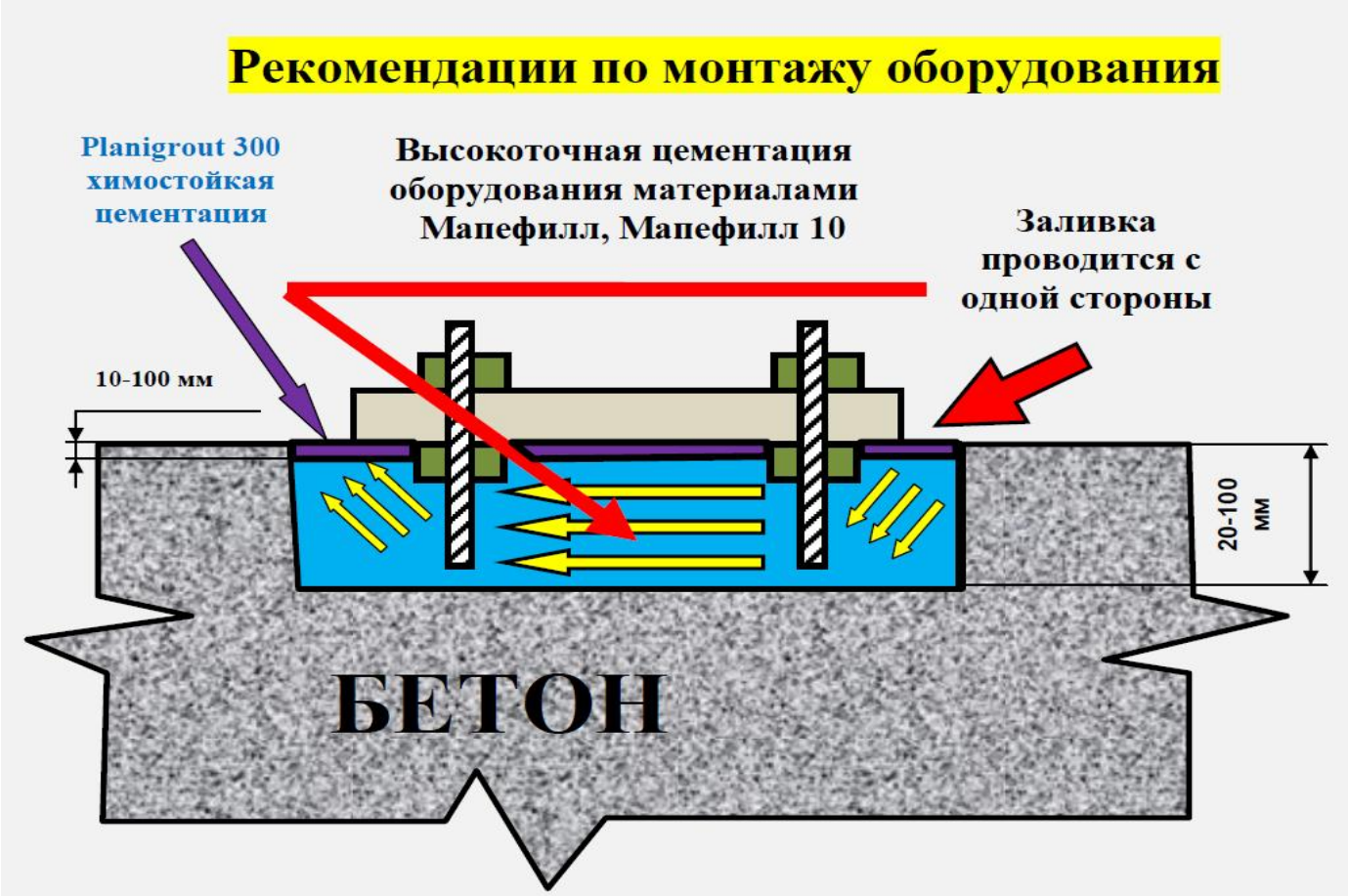
- убедитесь в том, что имеется достаточное количество «MAPEFIL», принимая во внимание, что для приготовления 1 м^3 бетонной смеси необходимо 1980 кг материала;
- проверьте, что все необходимые для замеса материалы (миксер, тележки, ведра, мастерки и т.д.) находятся под рукой;
- убедитесь в том, что все предварительные операции, касающиеся подготовки фундамента, оборудования и опалубки были выполнены в полном соответствии с рекомендациями, указанными выше;
- откройте необходимые для работы мешки с «MAPEFIL» незадолго до начала замешивания. Увлажните миксер, налейте минимальное количество воды затворения, указанное в описании материала и выбранное согласно наиболее подходящей консистенции в зависимости от вида производимых работ. Включите миксер, быстро и непрерывно добавьте «MAPEFIL»;
- после того, как был всыпан весь «MAPEFIL», перемешивать смесь в течение 3 - 4 минут, пока ремонтный состав хорошо не перемешается и не будет содержать комков;
- если необходимо, добавьте воды (в пределах, указанных в рекомендации), пока не будет достигнута желаемая консистенция, и снова перемешайте 2 - 3 минуты. Содержание воды может слегка отличаться от указанного в рекомендации, в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности. При жаркой и сухой погоде может потребоваться несколько большее количество воды затворения, и наоборот при холодной и влажной погоде.

3. Укладка MAPEFIL.

После того, как **MAPEFIL** был замешан с водой операции по укладке следует выполнять следующим образом:

Следите за точностью установки оборудования с помощью уровня, помещенном на основание станины оборудования; если эта поверхность вибрирует, проверьте, не передается ли вибрация от работающих рядом станков на основание станины оборудования, подлежащего подливке. Если такая передача происходит, эти станки следует выключить, по крайней мере на то время, пока бетонная смесь схватится и начнется процесс набора прочности (не менее 10-12 часов при температуре 20°C), т.к. вибрация может снизить степень сцеплению бетона с основанием станины.

MAPEFIL следует заливать непрерывно. **MAPEFIL** следует заливать только с одной стороны с тем, чтобы избежать захвата воздуха. Вовлеченный воздух следует выпускать через отверстия для спуска воздуха заблаговременно проделанные в опорной плите.



Наименование материала	Прочность на сжатие	Толщина заливки
Mapefill	>50 МПа	20-60 мм
Mapefill 10	>50 МПа	40-100 мм
STABILCEM	>80 МПа	<40 мм
Planigrout 300	>90 МПа	10-100 мм

4. **Завершающие операции после укладки MAPEFIL согласно рекомендациям:**

Все открытые поверхности уложенного бетона должны быть немедленно защищены от потери влаги в результате испарения на период не менее 24 часов. Уход можно осуществлять либо распылением воды, либо накладывая влажную мешковину.

Если кромки, подвергавшиеся уходу, следует удалить или изменить их форму, то это можно сделать с помощью мастерка или молотка после схватывания бетона и начала затвердения с тем, чтобы можно было снять опалубку.

Временные выравнивающие подкладки можно снять через два дня при условии, что они были смазаны. В случае использования **MAPEFIL** в снятии подкладок нет необходимости, если такая операция не рекомендована изготовителем оборудования.

На нефтеперерабатывающих заводах, где есть вероятность утечки нефтепродукта, мы рекомендуем использовать Planigrout 300. Это химостойкий, высококачественный, высокотекучий трёхкомпонентный эпоксидный раствор, специально разработанный для анкеровки, ремонтных работ и структурного заполнения. Используется как химостойкая подливка верхнего слоя H=10-40 мм.

Подготовка основания

Для обеспечения хорошей адгезии Planigrout 300 с основанием необходимо тщательно подготовить поверхность.

Поверхности из бетона, натурального камня или кирпича должны быть чистыми, сухими и прочными.

Наиболее подходящими методами подготовки основания являются: обработка оснований зубилом, пескоструйная обработка, фрезерование, дробеструйная обработка, шлифовка или зачистка наждачной бумагой, чтобы удалить неровности, отслоившиеся частицы, выцветание, цементное молоко, следы масла или опалубочной смазки.

Затем удалите все следы пыли с поверхности сжатым воздухом и/или промышленным пылесосом.

Металлические поверхности следует очистить от всех следов ржавчины, краски и масел предпочтительно с помощью пескоструйной обработки до чистого металла (SA 2 ½).

Конструкции, изготовленные на месте путём заливки бетона, должны быть выдержаны не менее 4 недель перед нанесением Planigrout 300, чтобы избежать напряжения, вызванного гидрометрической усадкой в бетоне, сконцентрированного на границах раздела соединяемых частей.

Температура применения Planigrout 300 не должна составлять менее +10°C.

Подготовка смеси.

Все три компонента, входящие в состав Planigrout 300, необходимо перемешать вместе. Влейте Компонент B (полностью) в Компонент A и перемешайте их вместе дрелью, оборудованной низкоскоростным миксером, до образования смеси однородной консистенции. После этого добавьте в раствор градуированный заполнитель (Компонент C) и перемешайте в течение 4-5 минут до образования смеси

однородной консистенции равномерного цвета. Компоненты поставляются в заранее отмеренных количествах. В связи с этим избегайте использования частичных количеств упаковок, чтобы не допустить случайных ошибок при смешивании, что может привести к недостаточному или частичному затвердеванию Planigrout 300.

При необходимости использования упаковок частично, используйте точные электронные весы.

Нанесение смеси.

Planigrout 300 укладывается путём заливки и, при необходимости, с применением герметичной опалубки.

Для достижения хорошей адгезии рекомендуется предварительно обработать поверхности Primer MF.

Температура воздуха оказывает влияние на время схватывания материала; при +23°C рабочее время Planigrout 300 составляет примерно 75 минут.

Planigrout 300 следует укладывать в пределах указанного рабочего времени. В связи с этим, необходимо организовать проведение работ таким образом, чтобы завершить все операции в пределах времени, обозначенного выше.

После пуска оборудования в эксплуатацию хорошо зарекомендовал себя метод технического обслуживания, предписывающий плотную затяжку винтов и болтов. Для равномерной затяжки гаек с рекомендуемым усилием следует применять динамометрический гайковерт.

Надеюсь, что данный опыт мероприятия позволит Вам дальнейшему спешно применять современные технологии и уникальные материалы торговой марки **MAPEI** на различных объектах.

С уважением

Ведущий специалист ООО «Актуальные технологии» Басов С. А.

P.S. Все вопросы, появившиеся в процессе изучения технических решений, можете сообщить по тел. **8 917 417 04 80** *или написать* **bas761@mail.ru**