

Заливка эпоксидного строительного раствора и установка опор

Промышленное применение

Технический бюллетень № 642Н

Введение

В данном техническом бюллетене в качестве помощи для подрядчиков и конечных пользователей представлена информация о процедурах заливки и монтажа цементно-эпоксидных растворов CHOCKFAST и ESCOWELD в условиях рабочей площадки. Особое внимание уделено надлежащему объему бетонной смеси, использованию расширительных швов и температуре.

В данный бюллетень включены процедуры использования следующих продуктов: ESCOWELD 7505E/7530, CHOCKFAST Red, CHOCKFAST Red SG, CHOCKFAST Blue, CHOCKFAST Black и CHOCKFAST Orange. Процедуры описаны в последовательности, представленной в техническом бюллетене № 643 "Стандартизированная конструкция CHOCKFAST для встроенных газомоторных компрессоров". При использовании одного продукта возможно пользоваться только информацией из раздела, описывающего применение данного конкретного продукта.

Соблюдение, изменение или отказ от использования данных процедур Собственником, Конструктором, Подрядчиком или их Представителем возможно, поскольку они, а не компания ITW Philadelphia Resins несут ответственность за надлежащее планирование и осуществление заливки и монтажа строительной смеси. В случае если запланированные процедуры отличаются от процедур, рассмотренных в данном документе, Пользователю настоятельно рекомендуется связаться с местным поставщиком ITW Philadelphia Resins или представителем компании ITW Philadelphia Resins для обсуждения возможных альтернативных методов.

Подготовка к заливке

Данная методика подходит для всех типов строительных растворов.

Жидкий цементный раствор следует хранить в затененном или хорошо проветриваемом помещении при температуре воздуха 16°- 35°C.

Перед установкой механических деталей, новые бетонные основания/фундамент должны полностью высохнуть/отвердеть. Компания ITW Philadelphia Resins не несет ответственности за конструкцию основания/фундамента, состав бетонной смеси или конструктивную целостность машинного фундамента. Предел прочности на разрыв, и в особенности стабильность размеров/безусадочность развиваются очень медленно, поэтому для надлежащего отверждения бетона должно пройти достаточное время. Проконсультируйтесь с представителем CHOCKFAST / ESCOWELD для уточнения времени отверждения бетона.

Ни при каких обстоятельствах на поверхности фундамента не должно быть масла, смазки, воды и т.д.

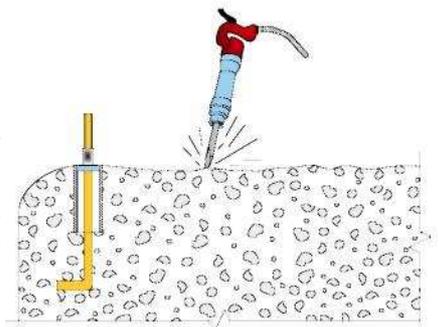
Для обеспечения хорошего схватывания цементного раствора обработайте поверхность бетонного фундамента небольшим отбойным молотком (или аналогичным инструментом) до образования неровной поверхности, обнажив 50% скелетного материала (раздробленный, крупнозернистый заполнитель). Избегайте образования глубоких отверстий или углублений, которые могут помешать заливке цементного раствора.

Удалите отколовшиеся куски бетона с поверхности фундамента и из карманов/углублений. Все заливаемые поверхности должны быть очищены от пыли и частиц с помощью напорного воздуха (без примеси масла) или щетинной кисти.

Заливаемые поверхности должны оставаться сухими. Если работы с фундаментом оставляются на ночь, покройте поверхность брезентом, во избежание образования конденсированной влаги и загрязнения поверхности от другого производственного оборудования.

Опорная плита должна быть очищена, зачищена до металлического блеска. Несмотря на то, что для нанесения CHOCKFAST Black и Orange нет необходимости в дорогостоящей механической обработке опорных плит, необходимо надлежащее выравнивание/сглаживание следов от предыдущих стальных опор или мелких углублений от ранее использованных цементных растворов. Все острые выступы на опорной плите оборудования необходимо отшлифовать до образования гладкой поверхности во избежание возможного возникновения трещин эпоксидной опоры.

Опорные плиты необходимо проверять в момент поднятия оборудования, когда между плитой и обтесанным бетоном образуется максимальное возможное расстояние. Сильно изъеденные коррозией опорные плиты необходимо обработать пескоструйной обдувкой до белого металлического блеска поверхности. Шероховатые места, образованные в результате коррозионного воздействия цементных растворов, необходимо замазать ремонтным/восстановительным средством ITW Repair Compound.



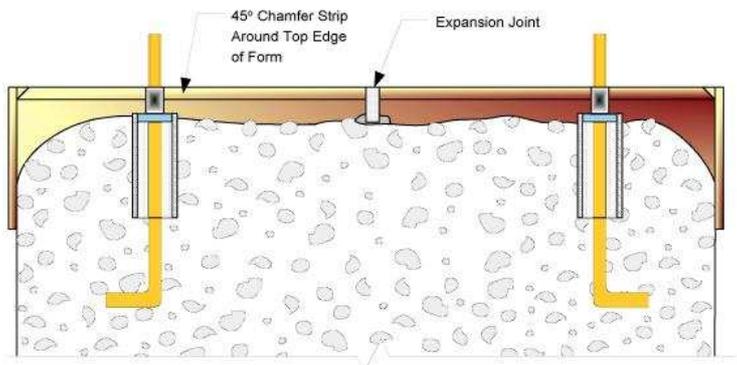
Заливка эпоксидного строительного раствора Chockfast – промышленное применение Бюллетень № 642Н, стр. 2

Анкерные болты необходимо обмотать неопреновой пенистой резиной толщиной 1/4" (6.35 мм) на расстояние 12 диаметров болта от вершины. Это предотвратит прилипание эпоксидного раствора к болту, позволяет свободное растяжение при натяжении болта и свободное тепловое расширение опорной плиты. При изоляции болтов, 1/4" неопреновую пенистую резину необходимо обматывать вплоть до основания машинных опорных плит. Для получения дополнительной информации о заливке выравнивающих болтов, смотрите технический бюллетень № 660 "Общая схема установки выравнивающих болтов". Для получения информации о заливке крупных анкерных болтов (как правило, 2" (5.08 см) или M52), смотрите бюллетень № 615.

Установку деревянных форм (опалубки) необходимо проводить осторожно, во избежание образования протечки. Там, где будет необходимо удаление деревянных форм, покройте внутреннюю поверхность формы герметиком (лаком), а затем 2 слоями хорошей восковой замазки, для предотвращения прилипания к эпоксидному раствору.

Для установки CHOCKFAST Red или ESCOWELD 7505E/7530, необходимо устанавливать расширительные швы на каждые 2,15 м во всех направлениях. Во всех случаях, когда температура отвердевшего эпоксидного раствора может снижаться до 13°C или ниже, расстояние между расширительными швами не должно превышать 1,1 м. Для установки CHOCKFAST Blue расширительные швы необходимо устанавливать на расстоянии, по крайней мере, 1,1 м друг от друга, а толщина заливки не должна превышать 1,1 м x 1,1 м x 36 мм.

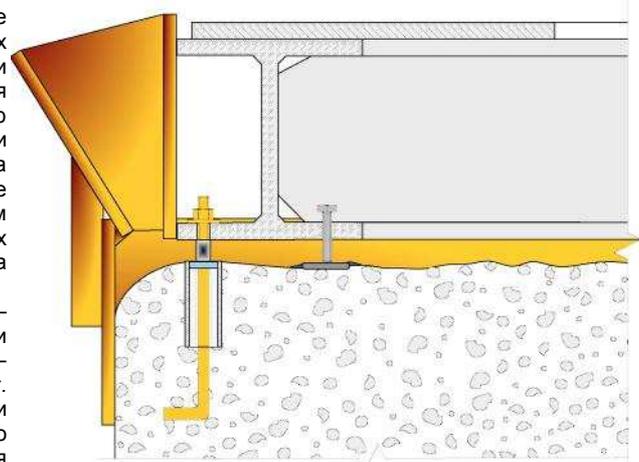
Расширительные швы должны полностью проходить через слой эпоксидного цемента до нижнего бетонного основания. Расширительные швы могут быть изготовлены из жесткого пенополистирола (Styrofoam), красного дерева, неопреновой резины, и т.д., главное чтобы они были изготовлены из маслонепроницаемого материала. Для уплотнения (герметизации) расширительных швов, следует использовать специальное средство Expansion Joint Compound. Для получения информации о данном продукте и общих правилах установки расширительных швов, ознакомьтесь с техническими бюллетенями № 645 и № 662.



В случаях, когда поверх слоя CHOCKFAST Red используется покрытие CHOCKFAST Blue, расширительные швы, проходящие через оба слоя, должны совпадать друг с другом. Ни при каких условиях расширительные швы покрытия CHOCKFAST Blue не должны перекрывать расширительные швы слоя CHOCKFAST Red. Расширительные швы должны быть хорошо герметизированы, для защиты нижнего слоя бетона от проникновения масла или других загрязняющих веществ. В конструкцию расширительных швов настоятельно рекомендуется включение дополнительного уплотнения с помощью соединительного материала Expansion Joint Compound. Руководство по конструкции расширительных швов и полную информацию по уплотнительному средству EXPANSION JOINT COMPOUND можно найти в технических бюллетенях № 645 и № 662.

Внимание: Не следует размещать расширительные швы поблизости от анкерных болтов, блокировать их опорными плитами или направляющими, или пропускать через них арматуру. Подобные действия препятствуют нормальному функционированию расширительных швов. Некоторые изготовители оборудования требуют установки оборудования на непрерывные направляющие. В данном случае предпочтительнее обеспечить продольный подъем направляющих путем установки укороченных расширительных швов, размещенных с каждого конца рельса.

Стальные усиливающие стержни или арматура – характерная особенность бетонных конструкций. Они используются для укрепления конструкции – увеличения прочности на разрыв и на сдвиг. Коэффициенты линейного теплового расширения стали и бетона схожи и хорошо сочетаются, однако коэффициенты линейного теплового расширения продукции из эпоксидной смолы в два – пять раз превышают значения коэффициентов стали и бетона, что может вызывать образование трещин.



Предел прочности на разрыв эпоксидной смолы, по крайней мере, в шесть раз больше предела прочности бетона, предел прочности на сдвиг – в пять раз, в связи с этим использование горизонтальных арматурных стержней не так необходимо, как в случае с бетоном. Фактически, при заливке эпоксидных смол, НЕ рекомендуется использование горизонтальной арматуры.

Заливка эпоксидного строительного раствора Chockfast – промышленное применение Бюллетень № 642Н, стр. 3

В местах образования значительных незагруженных площадей покрытия ESCOWELD 7505E/7530, CHOCKFAST Red или CHOCKFAST Blue рекомендуется скрепление покрытия с бетоном с помощью коротких вертикальных кусков арматуры или закрученного прута. **Данное укрепление необходимо всегда осуществлять при покрытии свежеложенного бетона**, как правило, по углам и краям, это предотвращает разрушение бетона при растяжении. Штыри необходимо располагать следующим образом (там, где это возможно): на расстоянии 30,5 см один от другого; 7,62 см от края фундамента и не ближе 2,54 см от верхней поверхности эпоксидного покрытия.

CHOCKFAST Red Методика заливки

CHOCKFAST Red - трехкомпонентная высокопрочная строительная эпоксидная смола, на 100% состоящая из твердых веществ. Физические свойства данного продукта представлены в техническом бюллетене № 617.

Для обеспечения вязкости системы CHOCKFAST Red, необходимой для надлежащего смешивания и заливки, осуществите предварительную подготовку смолы, отвердителя и заполнителя - выдерживанием при температуре 18°-35°С в течение 48 часов перед смешиванием. Особенно важно произвести предварительную подготовку заполнителя CHOCKFAST Red, так как он определяет температуру всей строительной смеси.



Налейте отвердитель CHOCKFAST Red в смолу CHOCKFAST Red и перемешивайте 3-4 минуты с помощью лопастной мешалки типа "Jiffy" и 1/2" (12 мм) низкоскоростной дрелью. Прежде чем начинать смешивание, полностью погрузите лопасти мешалки в жидкость. Это предотвращает образование воздушных пузырьков, которые могут впоследствии оказаться в конечном продукте.

Внимание: Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь смешивать отвердитель и смолу CHOCKFAST Red в растворосмесителе.

Смешивание CHOCKFAST Red следует проводить в малооборотном (15-20 об/мин.) передвижном растворосмесителе, пригодном по размеру для смешивания двух полных единиц эпоксидной смолы CHOCKFAST Red объемом 90,6 литров. Смешивание большего, чем две единицы количества в одном растворосмесителе не рекомендуется, поскольку увеличивается вероятность ошибки при подборе состава бетонной смеси (дозировании).

При остановленных лопастях смесителя, добавьте предварительно приготовленную смесь смолы и отвердителя и один (1) мешок наполнителя. После этого можно начинать перемешивание.

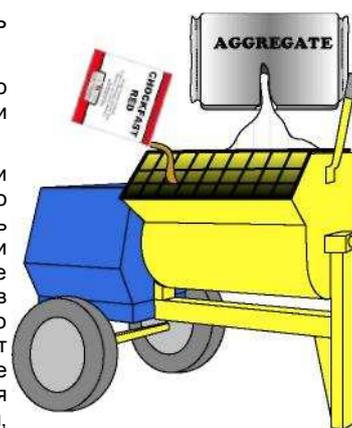
Постепенно добавляйте оставшийся заполнитель, обеспечивая гомогенность (однородность) смеси.

Примечание: При первоначальном смешивании первой единицы средства, необходимо придержать 1/2 мешка заполнителя – 10,4 кг, для облегчения смачивания поверхности растворосмесителя.

Важно максимально сократить количество захваченного воздуха при смешивании CHOCKFAST Red, поэтому рекомендуется использование растворосмесителя со скоростью 15-20 об/мин. В случае, если смола, отвердитель и заполнитель CHOCKFAST Red были предварительно выдержаны при температуре 70°F (21°С) или выше, перемешивание раствора необходимо проводить только до тех пор, пока не произойдет полное смачивание 4 мешков заполнителя. Если температура компонентов CHOCKFAST Red ниже 21°С, для обеспечения достаточной текучести необходимо более длительное перемешивание. Чрезмерно длительное перемешивание может привести к захватыванию слишком большого количества воздуха. После осуществления тщательного перемешивания CHOCKFAST Red лопасти смесителя необходимо остановить. Для облегчения выгрузки раствора через поддон смесителя, после наклона поддона можно использовать небольшое вращение лопаток смесителя для обеспечения быстрого извлечения раствора из смесителя.

Примечание: Небольшие количества CHOCKFAST Red (одна единица одновременно) можно смешивать вручную в тачке с помощью ковшовой лопаты. Смолу и отвердитель смешивайте отдельно, как указано в абзаце 2.

После смешивания, заливку CHOCKFAST Red проводите как можно скорее. Жизнеспособность (рабочее время) данного продукта составляет приблизительно 2-3 часа при 21°С. Несмотря на то, что CHOCKFAST Red - самовыравнивающаяся (саморастекающаяся) смола, при температурах ниже 18°С для полного заполнения подготовленных площадок можно использовать скребки или лопатки. Допустимая толщина слоя CHOCKFAST Red составляет от 50 мм до 450 мм. Параметры единичной заливки, как правило, не должны превышать 450 мм толщина x 21,5 м длина x 2,15 м ширина).



Заливка эпоксидного строительного раствора Chockfast – промышленное применение Бюллетень № 642Н, стр. 4

Время отверждения CHOCKFAST Red при различных температурах:

54 часа @ 16°C

36 часов @ 21°C

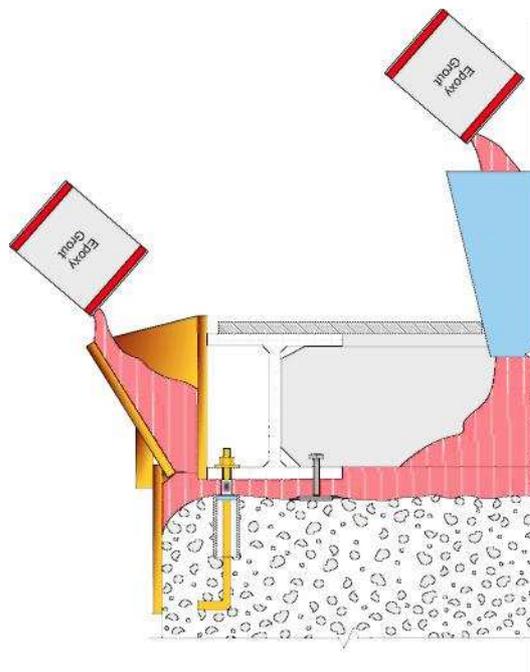
24 часа @ 27°C

18 часов @ 32°C

Недавно залитый эпоксидный строительный раствор необходимо предохранять от скачкообразных колебаний температуры и попадания прямых солнечных лучей.

Дополнительные слои CHOCKFAST Red можно заливать при условии, что слой предыдущей заливки охлажден до температуры окружающей среды и его поверхность обработана (загрублена) отбойным молотком, пескоструйной обдувкой или другими доступными способами.

Если на слой CHOCKFAST Red необходимо залить слой CHOCKFAST Blue, заливку можно производить, как только слой CHOCKFAST Red станет обеспечивать сопротивление надавливанию пальцем с небольшим вдавливанием поверхности, и все еще обладает липкой поверхностью. Это обеспечит как химическое, так и физическое связывание двух заливок.



ESCOWELD**Методика заливки**

Методика заливки эпоксидных смол ESCOWELD 7505E/7530 в точности соответствует методике заливки CHOCKFAST Red.

CHOCKFAST Red SG

CHOCKFAST Red SG – трехкомпонентная высокопрочная строительная эпоксидная смола, на 100% состоящая из твердых веществ. Используется для заливки оснований для крупного машинного оборудования и для поддержки опорных плит фундаментов всех конструкций с зазорами до 25 мм. Эпоксидная смола CHOCKFAST Red SG обладает чрезвычайно высокими физическими характеристиками и ничтожно малой усадкой, что делает ее идеальной для заключительной корректировки выравнивания оборудования с малыми допустимыми отклонениями. Установленные на полозья/салазки компрессоры, экструзионные прессы, турбины, насосы, моторы и крановые рельсы – вот лишь некоторые из примеров оборудования, устанавливаемого на опоры из CHOCKFAST Red SG.

CHOCKFAST Red SG можно использовать при любой толщине слоя более 25мм; однако единичные заливки, как правило, не должны превышать 100 мм (толщина) и 1,5 м (длина). Расширительные швы необходимо устанавливать на расстоянии, по крайней мере, 1,5 м друг от друга. При использовании CHOCKFAST Red SG в качестве опоры для крановых рельсов расширительные швы можно устанавливать каждые 3 м.

Для приготовления смеси и заливки CHOCKFAST Red SG следует использовать ту же методику, что и для CHOCKFAST Red.

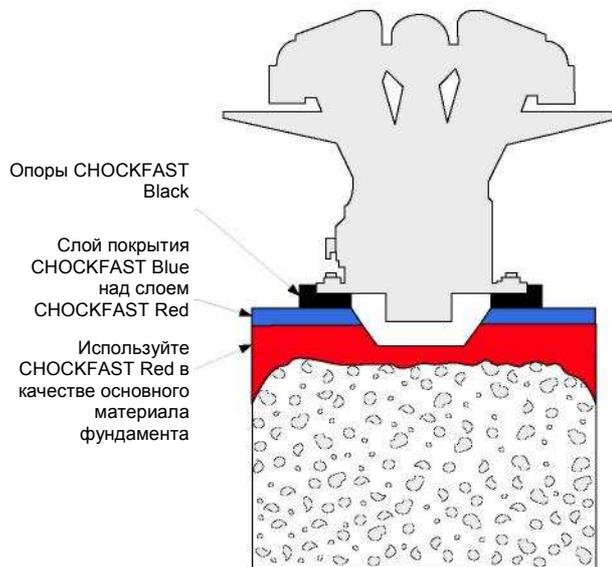
CHOCKFAST Blue

CHOCKFAST Blue – двухкомпонентный, на 100% состоящий из твердых веществ строительный раствор на основе эпоксидов с содержанием заполнителя, наиболее часто используемый в тяжелых условиях эксплуатации оборудования.

При заливке CHOCKFAST Blue на слой CHOCKFAST Red следует соблюдать одну из следующих процедур: 1) CHOCKFAST Blue можно заливать непосредственно на слой CHOCKFAST Red после того, как слой CHOCKFAST Red станет обеспечивать сопротивление надавливанию пальцем с небольшим вдавливанием поверхности, и будет обладать все еще липкой поверхностью. Это обеспечивает как химическое, так и физическое связывание двух слоев эпоксидной заливки. 2) Если покрытие CHOCKFAST Red отвердело, перед заливкой CHOCKFAST Blue поверхность необходимо обработать (загрубить) скалыванием или пескоструйной обдувкой для обеспечения надлежащего поверхностного профиля.

Смола CHOCKFAST Blue содержит предварительно примешанный заполнитель. Для обеспечения вязкости, необходимой для приготовления смеси и заливки, а также для облегчения перемешивания, в период предварительной подготовки переворачивайте контейнер со смолой вверх дном. Это способствует взвешиванию заполнителя, который мог осесть во время хранения и транспортировки.

Тщательно перемешивайте отвердитель и смолу до образования очевидной однородной окраски и консистенции (от 3-1/2 до 4 минут). Для перемешивания используйте мешалку KOL или крупные смесительные лопатки типа Jiffy, установленные на 3/4" (18 мм) сверлильный станок. Для обеспечения гомогенного (однородного) смешивания важно, чтобы лопасти мешалки KOL покрывали всю внутреннюю поверхность и дно банки со смолой CHOCKFAST Blue. **Никогда не соскабливайте приготовленную смесь со стенок или дна контейнера со смолой.**



После приготовления смеси, используйте эпоксидный раствор как можно скорее. Жизнеспособность (рабочее время) смолы CHOCKFAST Blue составляет приблизительно от 35 до 50 минут при температуре 21°C. Время отверждения смолы CHOCKFAST Blue составляет:

36 часов @ 16°C

24 часа @ 21°C

16 часов @ 27°C

12 часов @ 32°C

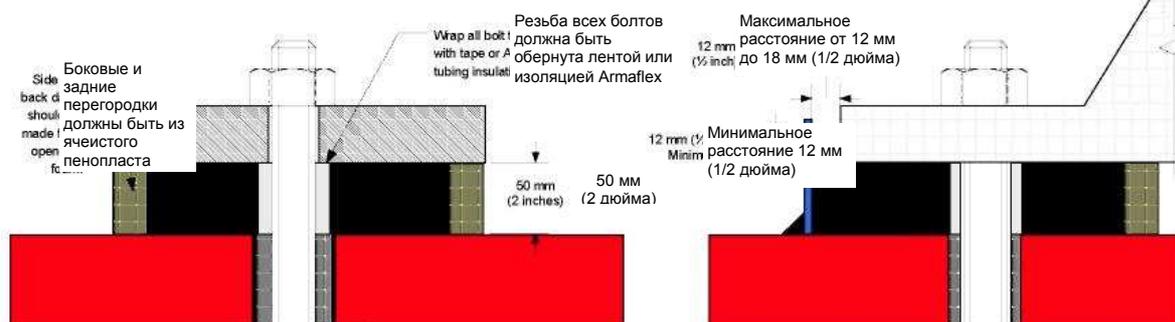
ПРИМЕЧАНИЕ: Для ознакомления с дополнительными конструктивными соображениями, пожалуйста, используйте технический бюллетень № 643 под названием "Проектирование фундаментов CHOCKFAST для газомоторных компрессоров".

CHOCKFAST Black

Методика заливки

CHOCKFAST Black - специально разработанная двухкомпонентная смола с инертным наполнителем, на 100% состоящая из твердых веществ, предназначенная для использования в качестве опорного покрытия или подклинивающего, подкладочного материала.

После установки и выравнивания оборудования, вокруг каждого анкерного болта установите перегородки, образующие форму для заливки подпорок. Как правило, для перегородок используют полоски из ячеистого пенопласта (с открытыми порами), полоски помещают под оборудование с боков и сзади заливочной формы. В некоторых случаях, перед



опусканием оборудования на место, удобно приклеить эти полоски к нижней стороне оборудования. Рекомендуемая толщина подпорок составляет 50 мм. С помощью фонарика проверьте плотность прилегания пенопластовых перегородок.

Натяжные болты, находящиеся внутри заливаемой формы подпорки, необходимо обмотать клейкой лентой для изоляции болтов от заливаемой эпоксидной смолы.

Внутреннюю поверхность каждой подготовленной формы для заливки подпорок необходимо опрыскать аэрозольным разделительным средством производства компании ITW Philadelphia Resins. Распыляйте только достаточное количество разделительного средства, поверхность формы должна быть покрыта тонким напылением без уплотнений.

Теперь необходимо установить передние перегородки. В качестве передних перегородок желательно использовать стальные уголки достаточного размера: на 20 мм выше поверхности опорной плиты оборудования. Устанавливать стальные перегородки следует на расстоянии от 20 мм до 25 мм от краев опорной плиты.

Место заливки смолы на каждой опорной подкладке можно срезать шлифовальным кругом для облегчения осмотра поверхности подпорки/оборудования и устранения возможного растрескивания из-за поперечного расширения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения информации о надлежащем размере опорных подкладок ознакомьтесь с техническим бюллетенем № 643 "Стандартизированная конструкция CHOCKFAST для встроенных газомоторных компрессоров", или свяжитесь с техническим отделом компании ITW Philadelphia Resins или с авторизованным поставщиком компании CHOCKFAST.

Ответственным за выравнивание оборудования и техническое состояние крепежных болтов является владелец оборудования.

Добавьте целый контейнер отвердителя в смолу. Для смешивания рекомендуется использовать смесительные лопатки Jiffy небольшого или среднего размера (предоставляемые компанией ITW Philadelphia Resins), насаженные на 1/2" (12 мм) дрель с регулируемой частотой вращения сверла. Максимальная скорость вращения сверла дрели должна составлять менее 250 об/мин для максимального сокращения захвата воздуха, необходимое время перемешивания составляет от 3 до 4 минут.

Приготовленную смесь заливайте в форму подпорки только с одного угла для обеспечения максимального ухода воздуха с противоположного угла. Воздух будет проходить через перегородки из ячеистого пенопласта, и обеспечивать хороший поверхностный контакт смолы с опорной плитой оборудования. **При заливке, никогда не соскабливайте приготовленную смесь со стенок или дна контейнера со смолой.**

5. Перед затягиванием болтов и осуществлением проверки конечного выравнивания оборудования, эпоксидные опоры должны отвердевать как минимум в течение следующего времени:

48 часов @ 16°C

36 часов @ 18°C

24 часа @ 21°C

21 час @ 23°C

18 часов @ 26°C

15 часов @ 29°C

12 часов @ 32°C

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае возникновения вопросов/проблем касательно времени отверждения, можно провести исследование надлежащего времени отверждения с помощью прибора для измерения твердости по Барколу. **МИНИМАЛЬНОЕ** значение твердости смолы CHOCKFAST Black по Барколу, означающее достаточное отверждение смолы для снятия натяжных винтов и затягивания выравнивающих анкерных болтов, составляет 24 единиц твердости по Барколу.

CHOCKFAST Orange

Методика заливки

Стандартная толщина заливки эпоксидных опор CHOCKFAST Orange составляет 31мм. Если проектируемая толщина опоры превышает 70 мм проконсультируйтесь с представителем компании CHOCKFAST или ITW Philadelphia Resins. Количество отвердителя, смешиваемого со смолой CHOCKFAST, необходимо измерять в соответствии с толщиной опоры и температурой опорной плиты оборудования.

Для получения информации о дозировании отвердителя, ознакомьтесь с техническим бюллетенем № 693. Остальные процедуры использования эпоксидной смолы CHOCKFAST Orange, а именно предварительная подготовка, размеры подпорок, формование, приготовление смеси, отверждение и т.д. – аналогичны процедурам для смолы CHOCKFAST Black.

Справочная информация

Для получения информации по обоснованию проекта и подробностей применения запросите технический бюллетень № 643 "Стандартная конструкция опор для встроенных газомоторных компрессоров" или свяжитесь с отделом технического обслуживания компании ITW Philadelphia Resins.

06/2006

<p>Общая информация: Мы приложили все усилия для обеспечения правильности и точности (согласно нашим данным, на дату выпуска документа) технической информации и рекомендаций, представленных в данном техническом бюллетене. Тем не менее, данная информация может быть изменена/уточнена без предварительного уведомления. С выходом данной версии документа все предыдущие версии становятся недействительными. Продукция и техническая информация предназначены для использования квалифицированными сотрудниками, обладающими необходимыми базовыми знаниями, техническими знаниями и оборудованием для выполнения вышеупомянутых задач. Для получения информации о наличии продукта, дополнительной информации о продукте и технической поддержке проконсультируйтесь с местным поставщиком продукта.</p> <p>Гарантия: Компания ITW Philadelphia Resins, подразделение компании Illinois Tool Works Inc., гарантирует, что вся ее продукция соответствует опубликованным спецификациям. Данная гарантия является исключительной. Данная гарантия истекает по прошествии одного года со срока поставки продукта.</p> <p>Претензии по гарантии: Если имеет место несоответствие характеристик продукта заявленным выше, компания ITW Philadelphia Resins по своему усмотрению или заменит продукт, или возместит стоимость приобретения продукта. Компания ITW Philadelphia Resins не несет никакой ответственности за качество продукта в случае нарушения гарантийных обязательств в результате небрежности или по другой причине. Все претензии по гарантии должны быть составлены в письменной форме в течение одного года с даты отправки продукта. Никакие другие претензии рассматриваться не будут.</p>	<p>Отказ от ответственности: Компания ITW Philadelphia Resins не дает никаких других гарантий, выраженных или подразумеваемых, и отказывается от любых гарантий пригодности для продажи или пригодности для использования по назначению. Предположения, относящиеся к применению продукта, не являются гарантией. Покупатель берет на себя ответственность за определение пригодности продуктов и надлежащее применение. Исключительная ответственность компании ITW Philadelphia Resins в случае нарушения гарантийных обязательств, в результате небрежности или по другой причине, состоит в замене продукта или возмещении покупной стоимости продукта, по выбору компании ITW Philadelphia Resins. Компания ITW Philadelphia Resins ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за любые косвенные, непредвиденные или случайные убытки/повреждения.</p> <p>Изменение гарантии: Ни поставщик, ни торговый представитель не имеет права изменять вышеуказанные гарантийные положения. Изменения вышеуказанных гарантийных положений недействительны, за исключением случая наличия подписанного письменного подтверждения официального представителя или технического директора компании ITW Philadelphia Resins. Ни одно из условий любого заказа на поставку не может изменять положения данного документа.</p> <p>Посредничество и арбитраж: В случае возникновения какого-либо спора касательно продуктов или гарантий продукта, либо покупатель, либо компания ITW Philadelphia Resins могут а) инициировать вмешательство Центра общественных ресурсов (CPR) в рамках типовой процедуры посредничества в коммерческих спорах; или б) инициировать не имеющее обязательной силы арбитражное разбирательство согласно правилам Американской арбитражной ассоциации по решению торговых споров.</p>
--	---