



SikaFlow®-648

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ПОДЛИВОЧНОГО СОСТАВА

БАЛАНС СВОЙСТВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выбор подходящего эпоксидного состава должен определяться рядом важных свойств и характеристик. Для сравнения разных подливочных составов, оценки их поведения в разных условиях существуют стандарты, протоколы, руководства и методики испытаний.

На сегодняшний день в России нет актуальных нормативных документов, регламентирующих свойства подливочных составов и процесс омоноличивания оборудования.

В нашем стандарте организации (СТО) мы отразили, какими требованиями должны обладать материалы для высокоточной цементации, а в альбоме технических решений (АТР) мы кратко отразили наш опыт применения и нюансы работы по омоноличиванию оборудования.

КЛЮЧЕВЫЕ СВОЙСТВА SikaFlow®-648, КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ НАДЕЖНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ



ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ – ОДНО ИЗ ВАЖНЫХ СВОЙСТВ ПОДЛИВОЧНОГО СОСТАВА

Прочность на сжатие – характеристика, определяющая максимальную нагрузку, которую способен выдержать подливочный состав без разрушения.

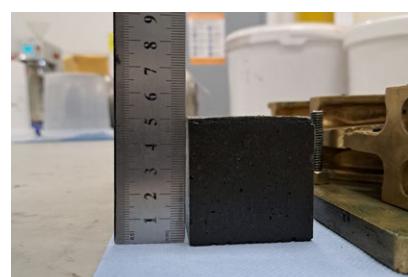
Однако прочность на сжатие – это только одна из многих важных характеристик подливочного состава. Есть и другие свойства и характеристики, которые надо учитывать, чтобы основание было прочным и надежным.

Прочность на сжатие SikaFlow®-648 через 7 суток составляет более 97 МПа.

ИСПЫТАНИЕ ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ

Методика испытания прочности на сжатие полимерных подливочных составов определена в СТО, и основана на сдавливании кубика со стороной 50 мм. Метод стандартен, однако, для того чтобы получить с его помощью правильные результаты, необходимо тщательно подготовить образцы, используя качественные заводские формы. Образцы должны иметь идеальную геометрическую форму куба.

Спецификация производителя и документация на производство работ должны подробно описывать процесс подготовки испытательных образцов, чтобы обеспечить воспроизводимость результатов.



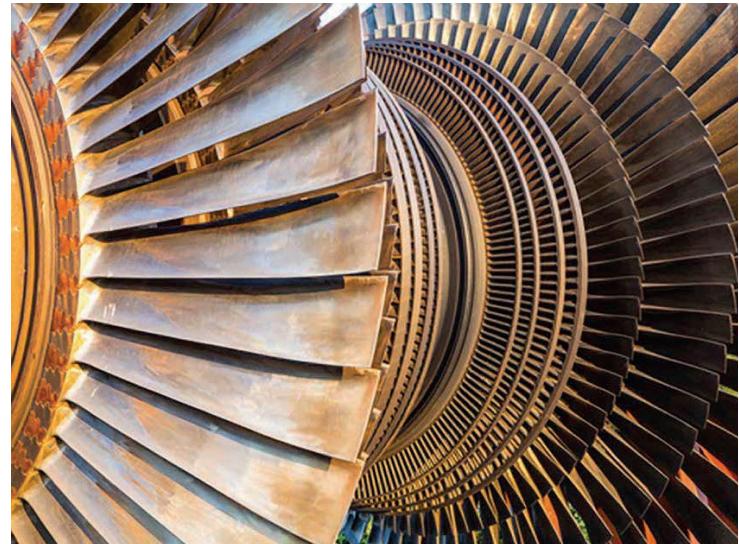
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ПОДЛИВОЧНОГО СОСТАВА – ОСНОВА НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Эпоксидные подливочные составы широко применяются в промышленности благодаря тому, что они позволяют надежно закрепить динамическое оборудование и обеспечить его проектное положение, повышая его эффективность и надежность. Для владельца или эксплуатанта это означает снижение эксплуатационных расходов и повышение производительности оборудования.

Основная функция подливочного состава при заливке основания – передача нагрузки и энергии с оборудования на фундамент. Оборудование следует устанавливать без перекосов для снижения износа деталей, а для сохранения исходного положения в ходе эксплуатации необходимо обеспечить передачу статических, динамических и вибрационных нагрузок с оборудования на фундамент через подливочный состав.

ЭПОКСИДНЫЕ ПОДЛИВОЧНЫЕ СОСТАВЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ МОНТАЖА:

- компрессоров, генераторов, турбин;
- двигателей, насосов, вентиляторов, воздуходувок и электродвигателей;
- прокатных и волочильных станов, дробилок, мельниц, экструдеров, сверлильных, фрезерных и хонинговальных станков и прессов;
- рельсовых кранов, транспортеров, зубчатых и гидравлических трансмиссий, опорных плит;
- мешалок, измельчителей, фильтров и испарителей.



ПОДВИЖНОСТЬ



Еще один важный параметр – подвижность, когда подливочный состав равномерно растекается по всей площади основания оборудования.

Если оборудование большое и доступ к нему ограничен, особую важность приобретает подвижность подливочного состава.

Монтажный состав должен иметь достаточную для конкретного случая прочность на сжатие и одновременно достаточную подвижность, чтобы он мог равномерно распределиться под опорной плитой оборудования и обеспечить его полный контакт по всей площади.

ИЗМЕРЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ

Подвижность эпоксидного подливочного состава измеряется в специальной форме (Flow Box). Для этого измеряется время, за которое состав растекается и достигает определенных участков формы.

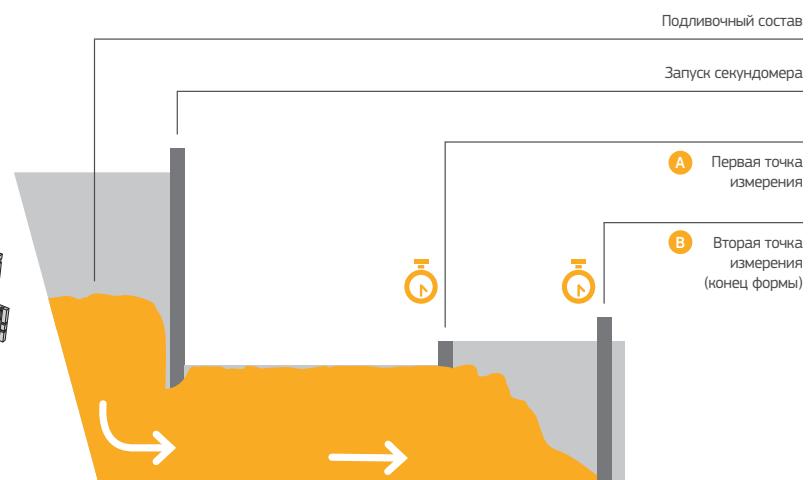
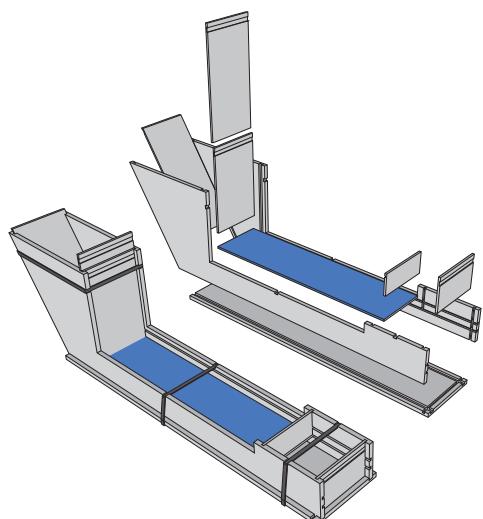
Подливочный состав заливается в Flow Box, выдерживается 5 минут, после чего открывается задвижка и состав начинает растекаться по всей длине формы. При поднятии задвижки запускается секундомер, который фиксирует время в двух точках: когда состав полностью покрывает прозрачную часть формы и когда достигает края формы.

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ И ПЛОЩАДИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ СОСТАВА* (ЕВА)

Оба параметра подвижность и эффективную площадь соприкосновения (ЕВА) можно измерить по методике, описанной в СТО.

* от английского EBA – Effective Bearing Area

Данное испытание, по своей сути, является имитацией омоноличивания опорной части оборудования



ПОВЫШЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Столкнувшись со сложностями при заливке, подрядчик может повысить подвижность подливочного состава за счет уменьшения объема добавляемого в смесь заполнителя на один мешок.

Это нормальная практика, если результат такого изменения состава известен. Документация производителя на подливочный состав должна включать в себя опубликованное независимое исследование поведения состава с уменьшенным содержанием заполнителя, а в спецификации должно быть четко указано, что производитель разрешает уменьшать долю заполнителя в смеси для повышения ее подвижности.



ТЕМПЕРАТУРА ЗАЛИВКИ

Важно помнить, что на подвижность эпоксидных подливочных составов влияет температура окружающей среды и самого материала.

Эпоксидные подливочные составы более подвижны при повышенной температуре, поэтому производители, которые публикуют количественные результаты измерения подвижности должны указывать, при какой температуре проводились испытания, как это делают представители компаний, чтобы потребители могли реалистично оценить поведение состава на стройплощадке.

ПОЛНЫЙ КОНТАКТ С ОПОРНОЙ ПЛИТОЙ ДЛЯ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ



Хорошая подвижность подливочного состава важна, но сама по себе не гарантирует, что состав обеспечит полный контакт с опорной плитой монтируемого оборудования. Площадь этого контакта определяется значением эффективной площади соприкосновения* (EBA).

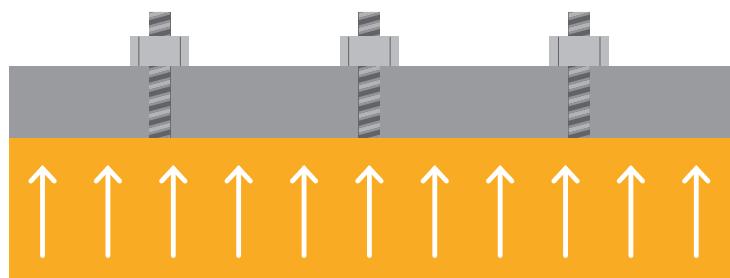
ИЗМЕРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ПЛОЩАДИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

Второе значение, которое получается при испытаниях по методике, описанной в СТО – это эффективная площадь соприкосновения подливочного состава с опорной плитой, выражаемая в процентах.

Чем больше это значение, тем выше устойчивость оборудования и тем равномернее распределяется создаваемая им нагрузка.

ТРИ УРОВНЯ КОНТАКТА СОСТАВА С ОПОРНОЙ ПЛИТОЙ

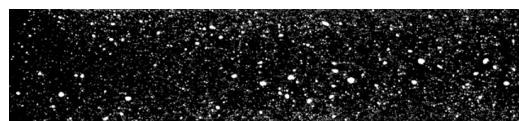
После завершения измерения текучести подливочного состава в специальной форме (FlowBox) ему дают схватиться, затем его распалибливают и подготавливают образец согласно методике описанной в СТО. Подготовка образца состоит из механической очистки поверхности и заполнения дефектов контрастным белым веществом. После подготовки образец фотографируют и полученное изображение обрабатывается в графическом редакторе. Итогом обработки становится процентное соотношение черных (подливочный состав) и белых (контрастное вещество) пикселей. Полученный процент является эффективной зоной соприкосновения подливочного состава с опорной плитой.



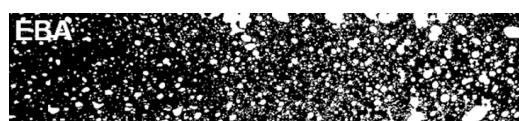
Только правильно выполненная конструкция фундамента может гарантировать надежность оборудования



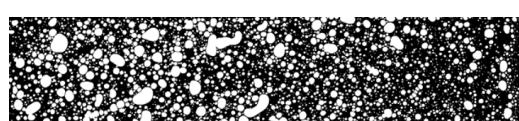
СТО определяет три уровня поддержки:
более 85% – высокий, 70–85% – средний,
менее 70% – низкий.



Эффективная зона >85%



Эффективная зона 70–80%



Эффективная зона <70%

ЛУЧШИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДИ ВСЕХ ИСПЫТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Подливочный состав SikaFlow®-648 в каждом эксперименте демонстрирует высокую площадь соприкосновения.

Фактически в лабораторных исследованиях его результат стабильно находился в диапазоне >85%.

>85%

* от английского EBA – Effective Bearing Area

ПРЕИМУЩЕСТВА В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ ЭПОКСИДНЫМИ ПОДЛИВОЧНЫМИ СОСТАВАМИ

Наша компания разработала новейший подливочный состав SikaFlow®-648, обладающий комплексом сбалансированных характеристик, для бесперебойной и долговечной работы вашего оборудования.

Эпоксидный подливочный состав SikaFlow®-648 сочетает высокую начальную и конечную прочность с другими ключевыми характеристиками, такими как:

- высокий показатель эффективной площади соприкосновения;
- усадка и ползучесть;
- выдерживает повышенную температуру и воздействие химически агрессивных веществ;
- обеспечивает высокую подвижность и время жизни продукта, что помогает правильно выполнить монтаж оборудования.

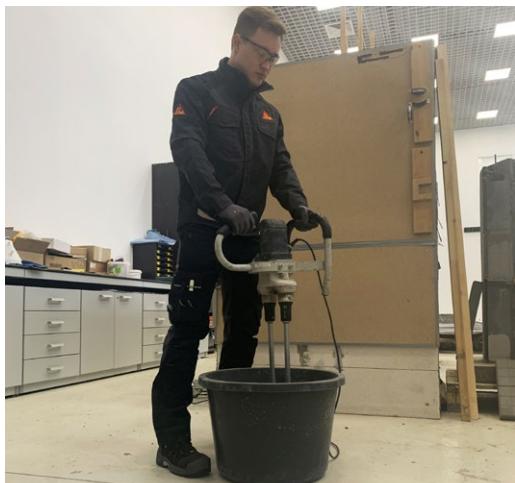
ПРЕИМУЩЕСТВА SikaFlow®-648:

- высокая регулируемая подвижность подливочного состава SikaFlow®-648 позволяет использовать его при самой сложной геометрии основания оборудования. Подвижность регулируется от подвижной до высокоподвижной количеством сухой части;
- безопасность. Улучшенная версия SikaFlow®-648 содержит малопыльный заполнитель. Незатвердевший материал отмывается простой мыльной водой, в отличие от многих других эпоксидных составов, который очищаются только с помощью опасных растворителей;
- высокая начальная и конечная прочность на сжатие позволяет быстро ввести оборудование в эксплуатацию;
- оптимизированная передача нагрузки и демпфирование вибраций защищают оборудование от излишнего износа;
- химстойкость гарантирует продолжительный срок службы даже в самых суровых промышленных условиях.

Слабопылящий заполнитель состава SikaFlow®-648: уровень безопасности рабочих намного выше!



Оборудование для заливки легко отмыть простой водой



ДОСТУПНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА



ДОСТУПНОСТЬ

13 производственных площадок, 10 региональных офисов, развитая дилерская сеть.



ОБУЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА

Технические специалисты компании проводят регулярные обучения подрядчиков по применению материалов компании Sika в наших учебных центрах и на объектах.



ПОДРОБНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мы всегда готовы предоставить подробную техническую документацию по продуктам компании Sika, а также разработать ее непосредственно под требования Заказчика.



КОНТАКТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОФИСОВ:

Офис в Москве:

109544, Москва,
бульвар Энтузиастов, д. 2, башня Б
+7 495 225 6436

Офис в Казани:

420095, г. Казань,
территория Химград, д. 169, корп. 1
+7 843 212 5506

Офис в Екатеринбурге:

620102, г. Екатеринбург,
ул. Фурманова, д. 126
+7 912 290 7134

Офис в Лобне:

141733, Московская обл.,
г. Лобня, ул. Гагарина, 14
+7 495 577 73 33

Офис в Краснодаре:

350037, г. Краснодар,
хутор Ленина, 37 п/о, лит. Г62
+7 989 852 6779

Офис во Владивостоке:

690001, г. Владивосток,
ул. Светланская, 78Б
+7 914 720 5882

Офис в Санкт-Петербурге:

199004, г. Санкт-Петербург,
7-я В.О. линия, д. 44, литер A
+7 812 539 5397

Офис в Новосибирске:

630099, г. Новосибирск,
Каменская ул., д. 7
+7 913 013 2763

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ И БУДЬТЕ В КУРСЕ
НАШИХ НОВОСТЕЙ:



Зика Эксперт



SikaRussia



Sika