

ВВЕДЕНИЕ

СИЛБОНД®41 С это универсальный адгезив на основе растворителей, разработанный специально для соединения полиуретанов холодной полимеризации, однако он также может использоваться и для соединения литевых ПУ горячей полимеризации.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДГЕЗИВА СИЛБОНД® 41

СИЛБОНД® 41 С может быть эффективно использован для соединения литевых полиуретанов и RIM полиуретанов с различными субстратами, такими как: низкоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, медь, алюминий, акриловые пластики, ABS пластики, GRP, эпоксидными смолами и бетоном.

СИЛБОНД®41 С был разработан для соединения полиуретановых эластомеров, полимеризуемых при температурах от 20 °С до 90 °С, однако он также может быть использован и для соединения ПУ горячей полимеризации, например, полиуретана марки ЭРАПОЛ 1К ®, который полимеризуется при температуре 135 °С. **СИЛБОНД®41 С** обеспечивает в этом случае очень прочное соединение.

В случае использования двухкомпонентной системы в смеси с **СИЛКБЮР Б (ГИПЕРЛАСТ 5001 /ГЕРМОКАСТ 5001)**, достигается максимальная устойчивость системы к воздействию окружающей среды. Такая система может быть использована для соединения полимеризованных эпоксидных смол и эластомеров, а также для соединения быстрополимеризующихся полиуретановых систем, используемых при ротационном литье и нанесении покрытий методом распыления.

Кроме того, устойчивость к гидролизу полученной связи системы **СИЛБОНД® 41/СИЛКБЮР® Б** очень высока. Например соединение полиуретановой системы на основе ТДИ и ПТМЭГ отвержденной ЕТАКБЮР 300 с низкоуглеродистой сталью, полученное при помощи данного двухкомпонентного адгезива, сохраняет свойства в кипящей воде при температуре 105 °С на протяжении более чем 200 часов без потери адгезии.

ПРИМЕНЕНИЕ АДГЕЗИВА СИЛБОНД®41С

Используется для соединения литевых ПУ с температурой полимеризации от 20 °С до 90 °С с различными металлами и промышленными пластиками.

Способность **СИЛБОНД®41С** образовывать надежные связи литевых ПУ с бетоном, позволяет использовать его при облицовке полиуретанами различных конструкций.

Для достижения наилучшей стойкости к воздействию окружающей среды соединение должно пройти постполимеризацию при нормальной температуре в течение нескольких недель или при температуре 50 – 70 °С в течение нескольких часов.

Основные направления применения адгезива СИЛБОНД®41С: изготовление валов, роликов, колес со сплошным ПУ ободом, кабельных вводов и т.д. В случае длительного воздействия агрессивной окружающей среды, например длительное погружение в воду, предпочтительнее использовать систему **СИЛБОНД®41С/СИЛКБЮР Б**

Применение системы **СИЛБОНД®41С/СИЛКБЮР Б** рекомендовано при ротационном литье полиуретанов на металл, пластик и даже вулканизированную резину. Данная двухкомпонентная система - лучший выбор при нанесении ПУ покрытия на бетон и отвержденные эпоксидные смолы.

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ АДГЕЗИВА СИЛБОНД®41С

СИЛБОНД®41С применяется при изготовлении следующих изделий:

Валы для производства бумаги, текстиля и печати на металле
Колеса и ролики различного назначения
Колеса тележек
Электроизоляционные, гидроизоляционные работы и герметизация изделий полиуретанами холодной полимеризации, в т.ч. для эксплуатации в морской воде
Демпфирующие подложки
Трубопроводы и покрытия для труб
Любая продукция, содержащая соединение полиуретанового эластомера с металлическими или пластиковыми субстратами

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	Мутная бесцветная или бледно желтая жидкость
Вязкость (чашка Цана № 3), 26 °С	14 сек
Неиспаряемые твердые вещества	18 % по весу
Плотность, 26 °С	0,84
Точка вспышки (Абель Пенски)	-8 °С
Рекомендуемая толщина сухой пленки	15 – 25 микрон
Температура адгезии	20 – 100 °С
Устойчивость к агрессивным средам	Масло, вода, растворители
Расход	15 м ² /л

ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Чтобы связь была наиболее прочной, необходимо тщательно подготовить поверхность. Поверхность должна пройти дробеструйную обработку с применением чистой, остроконечной (200-400 микрон) алюминиевой или стальной дроби. После этого поверхность необходимо обезжирить посредством обработки растворителем. В качестве альтернативы допускается фосфатирование поверхности.

НАНЕСЕНИЕ АДГЕЗИВА СИЛБОНД®41С

Перемешивание:

Перед применением необходимо тщательно перемешать, также периодически нужно перемешивать в процессе нанесения. Используйте любую металлическую лопатку или механическую мешалку. Всегда перемешивайте после разбавления.

Нанесение кистью:

Адгезив можно наносить на поверхность кистью без разбавления, однако, когда требуется покрыть большую площадь, для увеличения скорости и уменьшения расхода целесообразно разбавить адгезив на 5-10 % при помощи одного из растворителей, указанных ниже.

Нанесение методом погружения:

Разбавьте адгезив на 10 % при помощи указанных растворителей до вязкости 16 – 24 сек по чашке Цана № 2 при 25 °С или до 13 – 20 сек по чашке DIN 4 (Форд 4) при 25 °С. Если необходимо, чтобы нанесенный слой быстро высох, желательно в качестве растворителя использовать ацетон.

Нанесение методом распыления:

Разбавьте адгезив на 10 % при помощи указанных растворителей до вязкости 16 – 24 сек по чашке Цана № 2 при 25 °С или до 13 – 20 сек по чашке DIN 4 (Форд 4) при 25 °С. Если при нанесении образуются наплывы, разбавьте адгезив еще или используйте растворитель с более высокой температурой кипения. Не рекомендуется использовать ацетон.

Будьте внимательны, если вы используете в качестве основного растворителя метилэтилкетон (МЕК), металл, на который вы наносите покрытие, будет охлаждаться (вследствие быстрого испарения МЕК) и последующая конденсация влаги может привести к образованию микропористой пленки.

Нанесение валиком:

Разбавьте адгезив на 10 % при помощи указанных растворителей до вязкости 16 – 24 сек по чашке Цана № 2 при 25 °С или до 13 – 20 сек по чашке DIN 4 (Форд 4) при 25 °С.

Сушка:

Необходимо просушить каждый слой не менее 10 мин, а конечный слой не менее 1 часа при комнатной температуре (порядка 25 °С). При температуре 20 °С и ниже соответственно увеличивайте время сушки. Форсированная сушка не требуется и не рекомендуется, однако, в отдельных случаях может быть применена для предотвращения образования микропористой пленки.

Предварительное нагревание:

Предварительное нагревание не требуется при работе с СИЛБОНДОМ 41С, однако, кратковременное нагревание в течение 2-х часов при температуре 90 – 100 °С не повлияет на качество связи.

Толщина покрытия:

Обычно для обеспечения прочной связи толщина слоя должна быть около 15 микрон. В случаях, когда применение изделия подразумевает большие динамические нагрузки и воздействия агрессивных сред, толщина сухого слоя должна быть не менее 25 микрон.

Хранение:

Покрытые адгезивом детали и конструкции могут храниться в течение длительного времени (несколько недель) сохраняя свои свойства, при условии защиты от влаги и пыли.

Рекомендованные растворители:

Растворитель	Время высыхания	Комментарии
Метилэтилкетон	20 мин	Самый универсальный разбавитель для окунания и нанесения кистью
Ацетон	20 мин	Только для окунания, может привести к сильному переохлаждению металла
Метилизобутилкетон	35 мин	
Бутилацетат	45 мин	В первую очередь рекомендуется для распыления
Метоксипропилацетаты (МРА) и другие эфиры гликолей	1-4 часа	Снижает пульсацию при распылении, но удлиняет время высыхания до нескольких часов

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ + СИЛКЬЮР Б

СИЛКЬЮР Б (ГИПЕРЛАСТ 5001/ ГЕРМОКАСТ 5001) – это добавка, позволяющая повысить устойчивость адгезионного шва к воздействию внешней среды, а также соединять полиуретановые эластомеры при ротационной отливке с металлами, поливинилхлоридом и вулканизированными резинами. Эта двухкомпонентная система также прекрасно подходит для склеивания полиуретана с бетоном и напыляемыми эпоксидными покрытиями.

Использование СИЛБОНД®41С + СИЛКЬЮР Б в качестве грунтовки для СИЛБОНД®41С рекомендовано для сложных условий эксплуатации.

СИЛБОНД®41С : СИЛКЬЮР® Б, соотношение по весу и направления применения	
100 : 5	100 : 8
Ротационное литье Повышение стойкости к воздействиям окружающей среды	Соединение с вулканизированными резинами

Компонент **СИЛКЬЮР® Б** добавляется к хорошо перемешанному **СИЛБОНД®41С**, затем полученную смесь следует медленно перемешать в течение нескольких минут (обычно 10 – 15 минут) и еще раз перемешать непосредственно перед использованием. Полученную смесь следует хранить в закрытой таре. Используйте смесь в течение 8 часов или в течение рабочего дня. Нельзя использовать смесь, если у нее повысилась вязкость или она стала желеобразной.

Методы нанесения смеси **СИЛБОНД®41С + СИЛКЬЮР® Б** практически ни чем не отличаются от использования адгезива **СИЛБОНД®41С**, за исключением того, что на покрытые смесью детали следует наносить ПУ покрытие в течение 24 –30 часов. Обычно ПУ покрытие можно наносить через 20 минут после нанесения слоя адгезива. В большинстве случаев перед заливкой достаточно 20 минутной сушки подсыла на воздухе, кроме тех случаев, когда используются высококипящие разбавители – в этом случае время сушки должно быть увеличено. Использование **СИЛБОНД®41С** как топслоя на грунтовку **СИЛБОНД®41С + СИЛКЬЮР® Б** позволяет объединить преимущества обеих систем, в этом случае повышается сцепление с металлом, пластиками и особенно с эластомерами, улучшается устойчивость к воздействиям внешней среды, в то же время покрытие верхним слоем **СИЛБОНД®41С** дает возможность длительной выдержки заготовки перед заливкой полиуретана.

ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для очистки оборудования от засохшего адгезива следует использовать такие растворители как: ацетон, метилэтилкетон, МІВК. Для очистки оборудования от смеси **СИЛБОНД®41С + СИЛКЬЮР® Б** можно использовать те же растворители, однако, возможно потребуется применение более сильных растворителей (например метилхлорида).

СРОК ГОДНОСТИ

24 месяца при температуре не выше 26 °С.

ТОКСИЧНОСТЬ

Попадание на кожу и длительное вдыхание паров могут быть опасны. Для дополнительной информации смотрите отдельный листок безопасности.

ГОРЮЧЕСТЬ / МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Адгезив содержит горючие растворители, поэтому должны быть приняты должные меры пожарной безопасности.

УПАКОВКА

СИЛБОНД®41С поставляется в контейнерах объемом 25л. В меньшем объеме материал поставляется по запросу.

Дополнительная информация – для получения дополнительной информации по продукту Silbond 41C или консультации свяжитесь с нами по электронной почте abolin@spbcorp.ru или по телефону +7 812 326 3832

