

ИНСТРУКЦИЯ

по склейке стекла с применением светотверждаемого клея BOHLE (B 665-0, B 682-0, B 682-T, B 678-0, B 690-0)



1. Выбор материала и проверка правильности выбора клея:

Данные указания предполагают, что вы используете УФ-светопрозрачное флоат-стекло. Прозрачное флоат-стекло, зеркало (со стороны отражения), закаленное стекло и гладкое плоское армированное стекло может быть склеено УФ-клеем без проблем.

Использование специального стекла может привести к снижению прочности склейки или вообще не подлежать таковой.

Проблематично использование всех структурированных стекол, подобно узорчатому стеклу, армированному стеклу, пескоструйному или сатинируемому стеклу. Проходимость УФ-света зависит от толщины стекла и от того, насколько интенсивно окрашено стекло.

ВНИМАНИЕ !!!

Стекло с высоким ультрафиолетовым поглощением, например, триплекс или окрашенное в массе стекло, не может быть склеено обычными ультрафиолетовыми клеями.

Для них используются только высокочувствительные клеи "Verifix" HV 770 или "Lamifix".

ЗАПОМНИТЕ

Чем более гладкими являются поверхности склейки и более тонким слой клея, тем более прочным и более стойким к нагрузке будет соединение.

Для приклеивания стекла к металлу рядом испытаний на прочность было определено, что нержавеющая сталь наиболее подходит для этих целей.

2. Подготовка поверхностей стекла для склеивания

2.1. Очистка

Поверхности соединения должны быть абсолютно чистыми, не содержать смазки и быть сухими (обезжиренными).

Используйте соответствующие растворители для очистки мест соединений (без содержания масел либо любых веществ, оставляющих пленку на поверхности стекла)

(Примечание переводчика: то есть не подходит бензин, керосин, уайтсперит, растворители серий 6XX, 7XX, ацетоны технические)

Обычные жидкости для очистки стекла (типа Мистера Мускула - прим. пер.) не подходят в большинстве случаев.

РЕКОМЕНДАЦИЯ: используйте специальный очиститель Bohle Арт. 51 079 10 или другой IP раствор для очистки (если необходимо, в комбинации со стальной ватой - Арт.№ 51 416 05).

2.2 Подогрев частей склеивания

Как клей, так и склеиваемые стекла должны быть комнатной температуры.

Чтобы получить прочное соединение на долго, необходимо нагреть стекла до склеивания, чтобы удалить невидимый конденсат. Все части соединения должны быть медленно и равномерно нагреты, чтобы избежать появления температурных напряжений в дальнейшем.

Температура нагрева: приблизительно на 30°C выше комнатной.

Используйте фен.

Игнорирование любой из этих рекомендаций может привести к значительной потере прочности, которая может не проявиться сразу, но в конечном счете приведет к разрушению склеенной конструкции.

2.3. Предварительная подготовка поверхности с помощью технологии Pyrosil®

Дополнительная предварительная подготовка проблематичных поверхностей с технологией PYROSIL® позволяет получить соединения, обладающие более высоким сопротивлением на разрыв / срезание. Это особенно для склеивания конструкций с высокой степенью нагрузки на склеенные части.

3. Выбор клея, наиболее подходящего для склейки

В зависимости от требований к склеиваемым материалам, рассчитанных нагрузок, и области использования конечного объекта рекомендуется использовать различные УФ клеи BOHLE.

ЗАПОМНИТЕ:

Склеивание "стекло - металл": чтобы получить оптимальный результат, следует использовать только клей средней вязкости, "Verifix" MV 750 или B-682-0.

Склеивание "стекло - стекло": когда планируется изготовить цельностеклянную конструкцию, "закрытая" (то есть само стабилизирующая) конструкция должна быть спланирована так, чтобы получить наиболее высокую стабильность (см. иллюстрации).

Эластичные клеи типа VERIFIX HV 770, B-678-0, B-690-0 являются исключительно подходящими для закрытых конструкций. Если по дизайну требуется "открытая" конструкция или "закрытая" конструкция не быть изготовлена по другим причинам, следует использовать только клеи B-665-0, B-682-0, VERIFIX LV 730, VERIFIX HV 770, VERIFIX MV 750. (либо B-690-0 для нагруженных соединений)

4. Использование фиксирующих устройств (угловых присосок, упоров, магнитных кубов)

Для оптимальной склейки УФ клеем Bohle необходимо жестко фиксировать склеиваемые части, что бы избежать их смещения при отверждении. Эта задача значительно облегчается при использовании фиксирующих устройств VERIFIX (см. каталог). Наши специалисты бесплатно предоставят вам каталог (при наличии) и помогут подобрать вам нужные фиксаторы.

5. Нанесение клея

Перед нанесением клея следует проверить правильность совмещения склеиваемых частей. Лучше всего собрать полностью конструкция без нанесения клея, используя фиксирующие устройства и посмотреть правильность прилегания мест соединений.

Клей должен быть применен в течение 5 минут после нагрева склеиваемых частей. Если прошло больше времени, части должны быть нагреты снова.

Склейку следует производить в горизонтальном положении; вертикальное положение шва при нанесении клея может привести к проблемам.

Нанесение слишком большого количества клея уменьшает прочность склейки и увеличивает объем работы по удалению лишнего клея.

Диспенсер (устройство для точной подачи клея) позволяет точно и экономично наносить клей (может быть приобретен по каталогу Bohle).

5.1 Нанесение клея перед соединением частей

Клей со средней / высокой степенью вязкости (B-682-0, VERIFIX MV750, VERIFIX HV 770,) следует наносить на поверхность склейки в форме гусеницы.

Когда склеиваются поверхности, клей всегда наносится перед соединением склеиваемых частей.

Когда соединение расположено горизонтально, части соединения должны быть равномерно и тщательно прижаты, чтобы избежать попадания внутрь пузырьков воздуха.

Вес склеиваемых частей обычно достаточен для равномерного распределения клея по всей области склеивания.

5.2 Нанесение клея после соединения частей

Клей с малой степенью вязкости (сверхтекучий) (B-665-0, VERIFIX LV 730) обладает капиллярностью, достаточной для просачивания в промежуток между плотно прижатыми стеклами. Поэтому склеиваемые части могут быть соединены до нанесения клея.

Не работайте над склейкой сразу нескольких частей одновременно, а собирайте изделие последовательно, шаг за шагом.

Чтобы достигнуть оптимального распределения клея по всей поверхности соединения, склеиваемые части должны быть немного приподняты и сдвинуты снова (увеличение и уменьшение промежутка соединения) перед свечением лампой.

6. Склейка (облучение УФ-лампой)

Непосредственно, склеивание (свечение лампой) проходит в 2 этапа:

1. Предварительно отверждение (приблизительно 70 % прочности). В этой стадии лишний клей вне соединения может легко быть удален.

2. После финальной склейки изделие полностью функционально и может работать под заданной нагрузкой.

Используйте ультрафиолетовую лампу подходящей длины: лампа не должна быть короче, чем длина соединения, чтобы избежать напряжений из-за неравномерного облучения.

Расположите лампу как можно ближе к поверхности соединения в течение облучения.

Обеспечьте неподвижность склеиваемых частей в течение процесса облучения (используйте устройства фиксации - см. каталог Bohle).

Предварительное отверждение занимает приблизительно от 10 секунд до 2 минут, в зависимости от типа и эффективности лампы.

(Прим. переводчика: ПОЛУЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ СКЛЕЙКИ. тест на длительность можно провести следующим образом. Возьмите два куса 2-х мм стекла размером 20 x 40 мм, нанесите между них используемый клей и поместите под стекло, через которое вы будете светить лампой как можно ближе к стеклу. Поставьте сверху лампу и начинайте считать про себя, сдвигая кусочки стекла относительно друг друга вперед назад (как будто насыпаете соль). Как только они перестали двигаться, а вы досчитали до N секунд, опыт закончен. N секунд - это время предварительной склейки для данного вида клея, мощности лампы и вида стекла. Время окончательной склейки = N x 5. Для изменившихся условий склейки тест нужно повторить. Источник информации - семинар фирмы Боле АГ по склейке стекла.)

Удалите устройства фиксации, и очистите объект от остатков клея (используйте специальный скребок, очиститель или стальную вату производства Bohle (см. каталог)).

Окончательная склейка: облучите объект от 60 секунд приблизительно до 5 минут, в зависимости от типа лампы.

Облучение в течение более длительного времени не имеет негативных последствий, но и не увеличивает прочность склейки.

Все ультрафиолетовые лампы Bohle оборудованы ультрафиолетовыми светофильтрами, чтобы избежать повреждений глаз и кожи. Для вашей собственной безопасности, Вы должны дополнительно использовать соответствующую защиту, например ВО 50 076 10 очки с УФ - фильтром и Арт. 50 075 10 перчатки.

7. Испытание склеенного соединения

Если Вы сомневаетесь в прочности склейки, всегда проводите испытания:

Склейте части согласно инструкциям, указанным выше.

Испытайте прочность склейки, подвергая ее силовому воздействию, превышающему обычное для данной конструкции

Увеличивайте вес груза, что бы понять предельную величину разрушения.

В случае появления проблем, сомнений относительно условий склейки и других вопросов, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами.

Гарантия: фирма BOHLE гарантирует удовлетворительное качество поставляемых ею продуктов и материалов. Однако, гарантия качества зависит от параметров, которые находятся вне нашего контроля. Поэтому фирма BOHLE отклоняет любую материальную ответственность, которая превышает замену дефектного материала. Это относится к любым косвенным ущербам, убыткам или расходам.