



Подготовка поверхностей к склеиванию

Одним из самых важных и ответственных этапов клеевого соединения деталей является подготовка поверхностей. В зависимости от материалов деталей и применяемого клея подготовка поверхностей включает несколько операций.

Обязательным требованием является очистка обеих склеиваемых поверхностей от всех механических загрязнений (ржавчина, накипь и др.). Она может производиться механически с помощью шпателя, кардощетки, ветоши, с применением моющих и чистящих средств. Отложения солей отмывают кислотными, щелочными растворами. Также широко применяется ультразвуковая очистка.

Для большинства высокоэффективных клеев очень важно тщательно обезжирить склеиваемые поверхности, так как для хорошего склеивания подложка должна иметь более высокое поверхностное натяжение, чем клей. Капля клея, нанесенная на поверхность, должна растекаться в тонкий слой. В случае если образует шарик, то поверхность должна быть повторно обезжирена, либо клей не подходит для этого материала.

Обычно производители клеев имеют в своем ассортименте соответствующие очистители и обезжириватели. Фирма Loxheal предлагает использовать для металлов, пластиков, окрашенных и грунтованных поверхностей аэрозольный очиститель Loxheal 10. Очиститель не влияет на скорость склеивания и прочность клеевого соединения. Обе поверхности, предназначенные для склеивания, необходимо обработать очистителем и дать ему полностью просохнуть. Очиститель Loxheal 10 также удаляет технологические смазки, которые применяются при изготовлении, хранении и транспортировке пластиковых и резиновых деталей. Растворитель, содержащийся в очистителе, может оказывать действие на некоторые виды пластиков и покрытий. Поэтому необходимо перед использованием провести испытание на их совместимость. Также для очистки пластиковых поверхностей перед склеиванием с помощью цианоакрилатных клеев применяется материал PULSAR PLASTIC CLEANER в аэрозольной упаковке. Его применение возможно также и с акриловыми, анаэробными, ультрафиолетовыми клеями для удаления восковых, маслянистых и других загрязнений. При повторном соединении деталей с помощью цианоакрилатных клеев (а также для демонтажа склеенных деталей) склеиваемые поверхности необходимо очистить от остатков ранее примененного клея с помощью материала LOXEAL CA REMOVER. Очистители и обезжириватели должны полностью испариться с поверхностей, подготавливаемых к склеиванию, до проведения всех последующих операций.

Devcon при использовании своих материалов рекомендует для очистки и обезжиривания поверхностей применять Devcon Fast Cleaner 2000 Spray или Cleaner Blend 300.

ООО "Химтрейд"

www.himtrade.com.ua
61072, г. Харьков,
пр. Ленина, 60, к. 225

т/ф (057) 7175050
т (067) 6797888



Следующим важным моментом в подготовке поверхностей к склеиванию является придание им шероховатости. Шлифование с применением абразивных материалов необходимо производить после обезжиривания, так как при такой обработке смазка под воздействием точечных механических и термических нагрузок с поверхности детали может переноситься в микропоры материала и в последующем снижать прочность клеевого соединения. Особенно важно соблюдение этого правила при склеивании резины, пластиков, кожи и других пористых и мягких материалов. Шлифование металлических деталей производят с помощью мелкозернистых абразивных материалов. При шлифовании деталей из пластика, резины необходимо применять абразивные материалы средней зернистости для придания им грубой текстуры. После механической обработки поверхности необходимо вновь очистить от частиц материала и абразива и обезжирить. Для получения высокопрочных соединений применяют также химическое травление поверхностей.

При склеивании материалов с низкой поверхностной активностью для обеспечения адгезии необходимо использовать активаторы и праймеры. Активатор должен соответствовать поверхности и применяемому клею. Для трудно склеиваемых пластиков (полиолефинов, термопластиковой резины, ЭПДМ, ПТФЭ, силиконов и других материалов плохо поддающихся склеиванию) совместно с клеем Loxeal 34 рекомендуется PRIMER ACTIVATOR 7. Этот праймер необходимо толстым слоем с помощью прилагаемой кисточки нанести на поверхности, дать просохнуть несколько секунд, нанести клей и плотно сжать детали. Также при склеивании с помощью цианоакрилатных клеев применяется Aktyvator-9. Он производится в аэрозольной упаковке, упрощающей применение. Наносить Aktyvator-9 можно как на очищенную поверхность перед нанесением клея, так и на предварительно нанесенный на одну из склеиваемых поверхностей слой адгезива. Материалы Aktyvator-11 и Aktyvator-18 применяют совместно с анаэробными материалами в случае склеивания высоколегированных, нержавеющей сталей, алюминиевых сплавов. Для акриловых клеев обязательно применение Aktyvator-20, 21, 22. Их необходимо смешать с клеем в пропорции 1:5 по объему непосредственно перед нанесением на детали, а затем в течение 1 минуты соединить склеиваемые поверхности (при использовании Aktyvator-22 время монтажа может быть увеличено до 5 минут). Для активации изделий из пластиков при наличии оборудования эффективны коронирующая электрообработка и обработка низкотемпературной плазмой.

Для подготовки металлических поверхностей при склеивании метакрилатными адгезивами Devweld 530, Devweld 531, Plastic Welder и Plastic Welder II деталей из нержавеющей сталей и алюминиевых сплавов рекомендуется применять материал Metal Prep 90. Это увеличит прочность склейки и защитит от коррозии клеевой шов. Для обеспечения адгезии материалов FLEXANE к металлической поверхности, бетону, резине, дереву и стеклопластику рекомендуется применение праймеров FL10 и FL20

ООО "Химтрейд"

www.himtrade.com.ua
61072, г. Харьков,
пр. Ленина, 60, к. 225

т/ф (057) 7175050
т (067) 6797888