

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СКЛЕИВАНИЯ

Благодаря деятельности фирмы «АНЛЕС», охватывающей все известные классы клеев, лучшие химико-технологические разработки стали доступны населению и находят все большее применение для бытовых и промышленных нужд. Соблюдение технологии склеивания обеспечивает надежную и долговечную работу клеевых соединений в широком диапазоне температур и в любых климатических условиях.

- 1. Выбор подходящего клея** следует делать на основе знания природы склеиваемого материала (см. табл.), учитывая конструкцию клеевого соединения и условия эксплуатации.
- 2. Выбор конструкции.** Простое и очевидное соединение встык хорошо работает только при равномерном отрыве. Незначительные изгибающие нагрузки, возможность неравномерного отрыва или отдира существенно снижают прочность соединения. Поэтому стыковое соединение рекомендуется только при большой площади склеивания, в остальных случаях необходимо сочетание с соединениями внахлест. При использовании клеев на основе растворителей необходима тщательная подгонка склеиваемых поверхностей для обеспечения минимальной толщины клеевого шва, в то время как эпоксидные клеи отверждаются в слое любой толщины и могут быть использованы в качестве зазорозаполняющих компаундов.
- 3. Подготовка поверхности.** Поверхности очищают от влаги и загрязнений, создают шероховатость наждачной бумагой, напильником, абразивным кругом, либо пескоструивают, обезжиривают тампоном, смоченном органическим растворителем. В некоторых случаях (термоэластопласты, отдельные виды металлов и сплавов) для достижения особенной прочности используется специальная химическая обработка (травление).
- 4. Подготовка клея.** Все клеи следует хранить в плотно закрытой таре при температуре +10...+40°C, перед применением перемешать. Клея на основе хлоропреновых каучуков при хранении ниже 10°C могут закристаллизовываться, эпоксидные смолы густеют при низких температурах, такие клеи следует прогреть, поместив емкость с клеем в горячую воду (50-60°C) с последующим перемешиванием.
- 5. Нанесение клея** производят при температуре 15-25°C и относительной влажности не выше 75%. Клей наносят кистью или шпателем, расход клея обычно составляет 100-300 г/м². Возможно нанесение жидких клеев на большие поверхности валиком или пульверизатором, при этом для снижения вязкости клей разбавляют соответствующим растворителем. Для пористых материалов требуется большее количество клея, рекомендуется двукратная промазка.
- 6. Выдерживание.** Для того, чтобы клеевое соединение имело максимальную прочность, необходимо выдержать время, указанное для каждого из клеев с обеспечением надежной фиксации склеиваемых деталей. При использовании клеев, содержащих растворители, необходима открытая выдержка: клеевой слой подсушивают «до отлипа» (обычно от 15 до 60 минут), после чего детали плотно соединяют и надежно фиксируют. Время склеивания можно существенно уменьшить, используя клеи (на основе высококристаллических полимеров), допускающие режим термоактивации. При таком режиме после высушивания клеевой пленки досуха и последующего нагрева до 60-70°C, (например, феном или над электроплиткой), склеиваемые детали плотно прижимаются на 1-2 минуты и через 20-30 минут изделием уже можно пользоваться.

По окончании склеивания избытки клея удаляют тампоном, смоченным подходящим растворителем, либо тонким лезвием.

Виды клеевых соединений



Основные виды нагружения

