Lohmann
Системы клеящих лент

Клеящая лента Duo-Tape для производителей деревянных окон

Ломанн предлагает технику склеивания для широкого применения

В сегодняшнем номере журнала Евгений Сизых, руководитель направления «Промышленные Ленты» компании «Ломанн Рус», представляет новые возможности технологии склеивания, разработанной компанией Lohmann (Германия) для деревянных окон. Данная технология рассчитана, прежде всего, на создание легких, простых и более экономичных конструкций при сохранении всех требуемых характеристик по теплоизоляции.

Уникальные свойства

Так как на данный момент еще не существует нормативов для испытаний клееных оконных конструкций, испытания на долгосрочную прочность клеевого соединения стеклопакетов в оконной створке проводились в соответствии с нормами ETAG 002 для систем структурного остекления. При этом на 300 испытательных образцах, состоявших из компонентов «стекло – клеящая лента – ПВХ», контролировались пределы прочности на растяжение и сдвиг после хранения образцов при различных температурах, после их нахождения в дистиллированной воде при 45°C и воздействии на них ультрафиолетовых лучей, а также после содержания в концентрированном растворе чистящего средства. При этом показатели, замеренные после воздействия, должны были быть всего лишь на 25 процентов ниже показателей, не подвергавшихся воздействию проб, хранившихся при 23°C и 50-процентной влажности воздуха.

Институт Оконных Технологий в Розенхайме пришел к однозначному выводу: испытанные акриловые клеящие ленты серии Duplomont компании «Ломанн» удовлетворяют требованиям долгосрочной прочности клеевого соединения в соответствии с нормами ETAG 002.

Возможности применения и размеры клеящей ленты для динамических и статических нагрузок в каждой индивидуальной системе, а также совместимость компонентов из ПВХ, алюминия, древесины и лаков должны рассчитываться совместно с системными поставщиками и изготовителями окон.

Тесное сотрудничество производителей окон, профилей, стеклопакетов и клеящих лент необходимо для совместной разработки продуктов и технологических процессов и обеспечения цепочки контроля качества. Индивидуальная разработка технологических и конструктивных решений совместно с клиентами является для сотрудников «Ломанн» ежедневной практикой. Кроме того, это предприятие разработало нормативы переработки для производителей профилей и окон в соответствии с условиями их применения.

Низкая стартовая планка

Продукцию предприятия «Ломанн», предназначенную для склеивания стеклопакетов, можно применять для уже имеющихся на рынке профильных конструкций. Единственным условием для этого является достаточная по площади, параллельная и гладкая поверхность в зоне перекрытия фальца створки. Использование стеклопакета в качестве элемента жесткости позволит частично отказаться от стального армирования в оконной створке и даст возможность значительно улучшить статические показатели арочных конструкций, которые сложно усиливать стальными элементами. Сочетание армирования и техники склеивания позволит производить элементы больших размеров, например, оконные створки в высоту всего этажа.

Целый ряд производителей окон начнут применять этот метод, если он принесет им технологические и экономические преимущества. Для того чтобы заинтересовать конечного потребителя, необходимо, используя возможности современной техники, разработать новые профильные и оконные конструкции, которые уже визуально будут существенно отличаться от предлагаемой на рынке продукции.

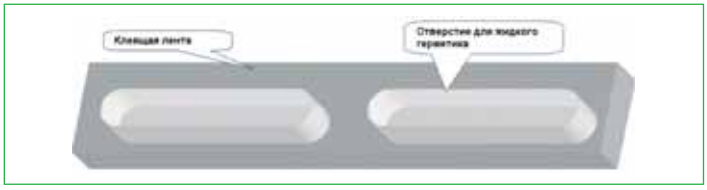
Появляется шанс с помощью архитектурного оформления показать клиентуре, которая до сих пор скептически относилась к пластиковым окнам, новые возможности воплощения их оформительских концепций, открывающиеся благодаря технике склеивания.

Техника склеивания на практике

При переработке клеящих лент «Ломанн» ни в чем не ограничивает переработчиков. Возможно нанесение ленты как вручную, так и полностью автоматически. Для этого существуют различные методы, отличающиеся друг от друга степенью автоматизации и уровнем инвестиций.

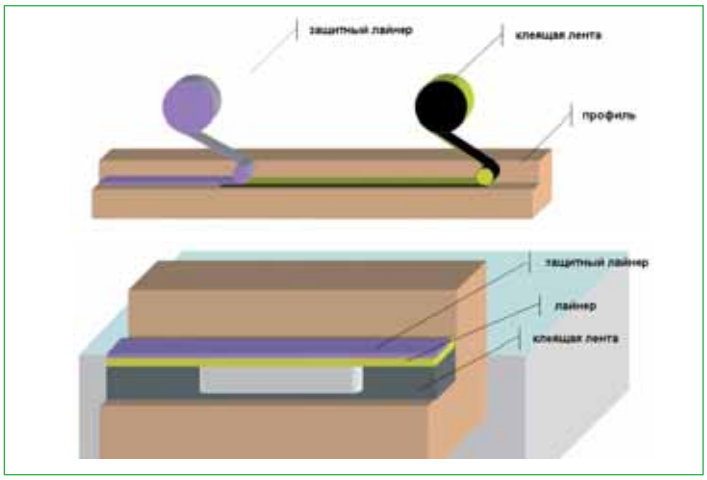
Компания «Ломанн» ориентируется не только на крупных производителей, но и учитывает многообразие предприятий отрасли и различные требования к производителям окон. Кроме того, предприятие растет вместе с технологией, постепенно перенося технологию склеивания от единичного применения к серийному производству, увеличивая степень автоматизации в зависимости от спроса на рынке, как показал пилотный проект компании Lohmann с производителем деревянных окон в Австрии.

Лента Duo-Tape представляет собой клеящую ленту на вспененной основе с отверстиями для герметика.

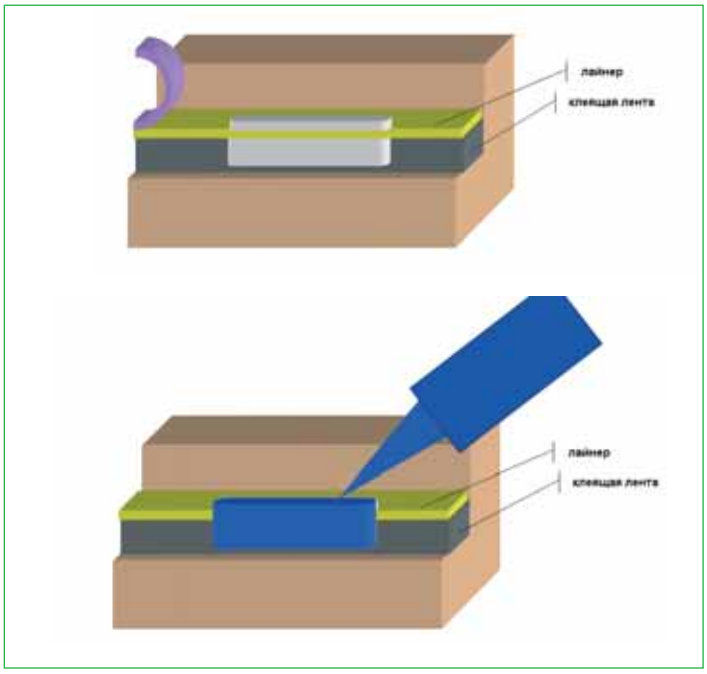


Герметик в этом случае необходим для более надежного приклеивания, т. к. одна лента не обеспечивает требуемой надежности соединения в течение всего срока эксплуатации. В то же время лента отвечает всем требуемым параметрам по изоляции и позволяет обеспечить необходимую надежность склеивания и аккуратность при нанесении герметика. В общем виде схема использования ленты выглядит следующим образом.

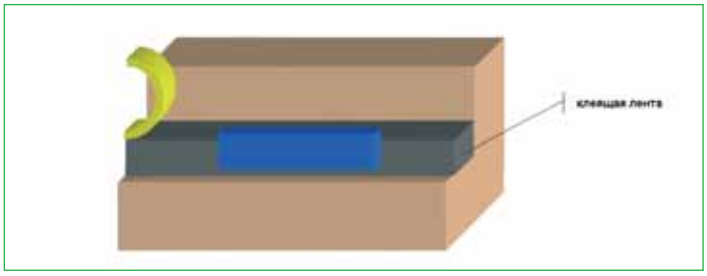
1. Лента наносится прямо на деревянный профиль совместно с дополнительным лайнером, который служит защитой при покраске профиля. Затем профиль окрашивается в необходимый цвет.

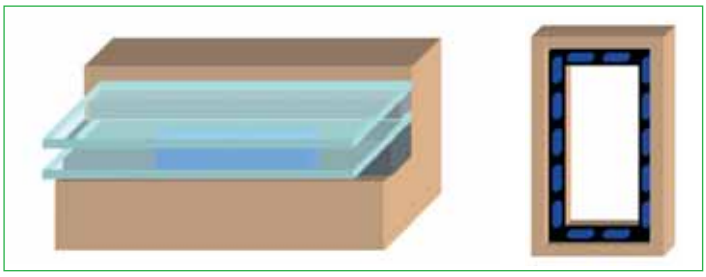


2. После этого защитный лайнер удаляется, открывая отверстия для заливки герметика, в который он и наносится.



3. Следующий шаг – удаление лайнера клеящей ленты по всему периметру профиля и приклеивание изоляционного стекла.





Пример использования описанной технологии и основные изменения в конструкции профиля можно видеть на нижеприведенных фотографиях.

Еще раз несколько слов об основных характеристиках клеящей ленты. Уже сразу после монтажа клеящая лента обеспечивает 60 – 70% от окончательной силы склеивания, которая достигается примерно через 24 часа при комнатной температуре. Не составляет проблем и замена стекла. Для этого следует разделить клеящую ленту лезвием, после чего ее можно без остатка стянуть или счистить. Затем площадь склеивания должна быть зачищена бензином, изопропанолом или подобными средствами, и обученный персонал может снова наносить клеящую ленту. Это может быть как производитель окон, так и прошедший обучение стекольщик. Для этого компания «Ломанн» предлагает сопроводительные инструкции по переработке.

В отличие от пастообразных клеев используемые в клеящей ленте химические вещества не взаимодействуют с веществами, применяемыми в соединении кромок стекла стеклопакета. Во-первых, они не имеют непосредственного контакта, а во-вторых, клеящие вещества уже отреагировали при производстве клеящих лент, т. е. они являются химически инертными.

ООО «Ломанн Рус»
197229, г. Санкт-Петербург,
п. Лахта, ул. Красных Партизан, д. 14
Тел.: +7 (812) 334-1301
Факс: +7 (812) 334-1341
E-mail: yevgeni.sizykh@lohmann.ru
www.lohmann-tapes.ru