

# СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

#4 '2006

Материалы для монтажа  
окон и фасадов



# МУРАНОВ

[www.muranoff.com](http://www.muranoff.com)

ИЗДАНИЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ОКНА



ISSN 1814-6325 06004  
9 771814 632008

# «Бесплатный сыр из мышеловки», или что происходит на рынке ПСУЛ

В этой статье нам хотелось бы поговорить о качестве изоляционных материалов? используемых сегодня на российском рынке. Как показывает анализ рекламаций по установке свето-прозрачных конструкций (СПК), основных причин несколько. Главной из них был и остаётся «неправильный» монтаж, то есть установка окон с нарушениями требований стандарта на монтажные швы. Следующая причина — несоответствие используемых при монтаже материалов заявленным в рекламных буклетах и паспортах на продукцию характеристикам. Проще говоря, используя материалы, не соответствующие заявленным требованиям к качеству монтажного шва, невозможно гарантировать общие качественные эксплуатационные показатели самого монтажного шва.

Темой для сегодняшнего обсуждения будет качество применяемой ПСУЛ (паропроницаемой саморасширяющейся уплотнительной ленты) для монтажа СПК в соответствии с уже ставшим повсеместно применяемым ГОСТ 30971 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проёмам. Общие технические условия». Для тех, кто не очень знаком с данной темой, кратко расскажем о чём идёт речь. Пластиковые окна в России устанавливаются более 10 лет. Многие из тех, кто установил окна на «первой» волне, столкнулись с неприятными проблемами — окна зимой запотевали, на откосах возникал конденсат, плесень, швы чернели. Часто подобные проблемы случались уже в первый-второй год после установки окна. Причиной подобных неприятностей, оказалось разрушение полиуретановой монтажной пены (ППУ) — утеплителя внутри монтажного стыка. В 2003 году вступил в действие ГОСТ 30971-2002, который прописывал технологию монтажа, требования к материалам и в том числе защиту пены снаружи. Согласно этому ГОСТ защита монтажного шва должна состоять из трёх слоёв: средний слой — это та самая монтажная пена — утеплитель (ППУ), защищённая на внутреннем контуре (внутренний слой) пароизоляционным материалом, а наружный контур должен обеспечивать водоизоляцию, паропроницаемость и защиту от УФ. Такие параметры обеспечиваются ПСУЛ и специальной водозащитной паропроницаемой лентой под сливом.

Роль ПСУЛ в данной системе чрезвычайно важна — на первый взгляд, похожий на обычный поролон с клеевым слоем — этот высокотехнологичный продукт является многофункциональным материалом.

Лента, расширяясь и заполняя монтажный зазор, препятствует проникновению воздуха и дождевой воды внутрь шва при перепаде давления до 600 Па. В то же время лента паропроницаемая, что обеспечивает вывод пара наружу. При этом лента стойкая к воздействию солнечных (УФ) лучей, которые активно разрушают пенный утеплитель.

ПСУЛ, несмотря на свою кажущуюся простоту, как строительный материал является высокотехнологичным продуктом.

Секрет высокотехнологичности ПСУЛ заключается в качестве исходного сырья, рецептуре и технологии его пропитки. Не случайно западные производители с таким усердием оберегают свои секреты производства ПСУЛ. При этом таких производителей во всей Европе не более пяти компаний — и это с учётом того, что данный материал там используется уже почти пятьдесят лет, а объёмы потребления на несколько порядков превосходят то, что продаётся на сегодняшний день в России. За это время там была создана точнейшим образом выверенная и проверенная временем технология производства продукта.

По словам многих западных специалистов, занятых в производстве ПСУЛ, процесс создания качественного ПСУЛ является ценным ноу-хау и был отнюдь не быстрым. На получение качественных лент ушло более 10 лет. Причин тому несколько.

Одним из основных факторов являлось создание действительно долговечного продукта. Основная сложность здесь — выявление влияния факторов окружающей среды в режиме реального времени эксплуатации продукта. Необходимо отметить, что проверки продукта в специальных климатических установках не дают достаточной информации, необходимой для корректировки рецептуры и технологии его производства, связанной с долговечностью. И не только. Этот продукт имеет большое количество прочих скрытых особенностей, рассказать о которых в рамках одной статьи просто невозможно. Например, каким образом можно определить, расширится ли сжатая лента через год хранения на складе, кроме как продержав её в сжатом состоянии этот самый год!

Вывод напрашивается сам собой — нельзя произвести продукт и сразу же запустить его в продажу. Его необходимо подвергнуть серьёзным временным испытаниям. А то, что всё-таки производится, продавать с оговоркой — заявляемое качество является предположительным.

К сожалению, на отечественном рынке такого не происходит. В последнее время появилось несколько фирм, производящих то, что мы называем ПСУЛ. Немудрено — рынок подготовлен, объёмы продаж интересные — почему бы не заработать по-быстрому, а там видно будет.

В качестве примера приведём сравнительные данные испытаний ПСУЛ европейского и отечественного производства. По известным причинам мы не называем имени, а только марку. Ниже публикуем сравнительные данные испытаний продуктов европейского производства и отечественных лент.

Мы не являемся аттестационным центром, и поэтому можем привести лишь свои собственные сравнительные анализы продуктов различных производителей. Тестирование проводилось нашими техническими специалистами в одинаковых условиях.

## Сравнительная таблица испытаний ПСУЛ различных производителей

Название продукта	Декларируемый предел водопроницаемости при 20 % расширения, Па	Размер испытуемого образца (Д. х Ш. х В.) 105х20х40мм	Масса испытуемого образца в граммах	Проницаемость при 20 % расширении ПСУЛ в эксперименте, Па	Расширение за 24 часа (мм)
Promat RS 525.2008	300	20-40	1,6 1,7	540 525	37 35,8
Promat RS 524.2008	600	20-40	3,8 3,8	600 590	39 39,5
Робибанд черный	600	20-40	2,6 2,4	670 710	38 38,3
Робибанд серый III	300	20-40	2 2	520 535	38 38
Этако*	600	20-50	1,4 1,2	240 250	21 19,5
Penoseal 120	600	20-40	3,4 3,5	750 735	нет д. нет д.
Penoseal 80	300	20-40	2 1,8	390 380	нет д. нет д.

\* ПСУЛ ЭТАКО показал время расширения для закрытия защищаемого монтажного шва 8 мм за 120 минут, тогда как другие участники тестирования на это затратили от 5 до 15 минут.

Условия испытания: температура 23 °С, влажность 72 %.

Без особых комментариев видно, что отечественные производители пока имеют очень отдаленное понятие, каким должен быть «настоящий» ПСУЛ, соответствующий требованиям ГОСТ 30971-2002. А ведь у них есть сертификаты, подтверждающие те технические характеристики, которыми ДОЛЖЕН обладать «настоящий» ПСУЛ. Как же так — на бумаге одно, а на деле другое — но это вопрос к испытательному центру, выдававшему сертификат...

Да и зачем им стремиться к должному качеству — всё равно ведь покупают.

По данным мониторинговых служб наших фирм, доля продаж дешёвых и непонятного качества ПСУЛ составляет около 10 процентов от общих объёмов продаж этого материала. Это немного. Этот показатель радует — всё-таки наши потребители чувствуют свою ответственность за дальнейшую судьбу светопрозрачных конструкций.

В качестве негативного примера можно привести и ленты ПСУЛ, произведённые на одном из предприятий в Ивановской области. В наших базах данных есть подробное описание проблем одного из объектов в Ярославской области после 6 месяцев эксплуатации, где был использован данный ПСУЛ.

В Германии, к примеру, отработка и улучшение рецептуры и натурные испытания идут непрерывно с самого начала производства. За эти годы рецептура была отработана таким образом, чтобы продукт гарантированно работал на протяжении всего срока службы, а это не менее 20 лет, без изменения основных параметров!

Говоря о состоянии рынка ПСУЛ в России, хочется сказать что львиная доля рынка поделена сейчас между основными европейскими производителями ПСУЛ — это компании Иллбрук, Matequs (BC-KOM), Krimelte (Стройсистема СТ) и группа

компаний Робитекс (использующая сырьё Иллбрук и Hapno). Все они имеют качество лент, полностью соответствующее всем предъявляемым к такому продукту требованиям.

Одновременно необходимо обратить внимание читателей ещё на одну, типично российскую проблему. Всем известна ситуация, когда наличие сертификата на продукт не является реальным отражением его качества. Подобные ситуации имеют место быть и в строительной области. Хочется подчеркнуть, что западные ПСУЛ имеют сертификацию института оконной техники г. Розенхайм и ведущих испытательных центров и органов сертификации РФ, в компетентности и честности которого сложно усомниться.

В последние годы ситуация в России с проведением монтажных работ по установке СПК улучшается. Здесь сыграло свою роль и наличие ГОСТ, и повышающееся ежегодно внимание к качеству монтажных работ. К сожалению, ещё довольно часто встречаются ситуации, когда основным критерием при выборе материалов является ценовой фактор. И тут недобросовестные снабженцы, порой даже зная, что «бесплатный сыр есть только в мышеловке», идут на закупку дешёвых и заведомо некачественных материалов, ставя под удар и качество выполнения работ, и гарантию, и репутацию своих компаний.

Необходимо также упомянуть о правильном применении ПСУЛ: подбор в зависимости от размеров стыка и конструкции стены, соблюдение рекомендуемой степени сжатия и профессиональное выполнение монтажных работ.

Давайте посмотрим, какова «цена вопроса» в выборе лент ПСУЛ. Как показывает анализ рыночных цен на ленты ПСУЛ — разница в стоимости между отечественными «разработками» ПСУЛ и зарекомендовавшими себя производителями составля-

ет около 15 евроцентов за погонный метр. То есть на стандартное окно 1,5х1,5 м экономия составляет всего 67 евроцентов — менее 23 рублей за окно. Иногда именно эти небольшие суммы толкают снабженцев на закупку материалов сомнительного качества. А это, со своей стороны, может привести к значительно более ощутимым финансовым издержкам, связанным с ремонтом и последующими перемонтажами, а также с потерей имиджа фирмы. Более того, из-за довольно жёсткой конкуренции всё больше и больше компаний увеличивает срок гарантии на СПК до 5 и более лет, прописанных в ГОСТ, а использование материалов «непроверенного» качества эту гарантию компрометирует!

Что касается наличия на рынке отечественных ПСУЛ, не отвечающих требованиям существующего ГОСТ и компрометирующих прописанную технологию монтажа, то на сегодня их доля на рынке совсем невелика. Мы, нижеподписавшиеся, сами являемся серьёзными конкурентами и, поверьте, нередко доставляем друг другу немало неудобств. Но мы продаём качественный продукт — только его качество скрыто в технологии его производства и визуально не видно. Его нельзя понюхать, попробовать, рассмотреть какие-нибудь изъяны, что можно сделать с большинством любых других товаров. Именно качество и является индикатором цены наших ПСУЛ. Мы решили выступить вместе, чтобы не допустить на рынок заведомо некачественные материалы, оградить ничего не подозревающего потребителя от дельцов, желающих на чужих проблемах набить свой кошелёк, которых через несколько лет невозможно будет найти на рынке. Для нас и наших поставщиков нет никакой проблемы произвести продукт, который будет внешне ничем не отличим от того, что мы продаём сейчас, но в пару раз дешевле. Догадались, за счёт чего — дешёвый мебельный поролон и дешёвая пропитка. Года три-четыре с такой лентой ничего не случится! А цена будет процентов на тридцать ниже той, которую предлагают сейчас отечественные производители. Но надо ли вводить потребителя в заблуждение и, пользуясь невозможностью визуальной оценки качества, продавать ему заведомо проблемный продукт. Такой путь приведёт к полной

неразберихе на рынке подобных материалов и погубит грамотную технологию качественного монтажа окон.

#### ПОСЛЕСЛОВИЕ

*Увы, сегодняшний российский рынок (и не только в оконном бизнесе) наводнён различными подделками. Так как же получить продукт требуемого качества?*

*Добросовестный производитель или продавец всегда даёт «прозрачную» информацию о своём продукте. В частности, о лентах ПСУЛ такой производитель должен предоставить потребителю следующую информацию:*

1. Полную информацию о продукте — из какого основного компонента он состоит и какими свойствами обладает.
2. Заключение органа санэпиднадзора, подтверждающее безопасность продукта.
3. Сертификат соответствия декларируемых технических показателей (указанных в нормативном документе, для примера: ТУ, ГОСТ, ОСТ, по которому производится продукт). При этом сертификат должен быть выдан на основании протокола сертификационных испытаний. И орган сертификации (ОС), и испытательный центр (ИЦ) должны быть аттестованы двумя федеральными органами.
4. Свидетельство об эксплуатационных сроках долговечности для ПСУЛ, выданное также компетентным органам.

*Вот неполный перечень тех сертификационных организаций, которые, выдавая заключения на ответственность ПСУЛ ГОСТ знают, что они делают — ГУП ОмскСтройСертификация, НИИМОССТРОЙ и НИИ Строительной Физики.*



**РОБИТЕКС**  
группа компаний

Группа Компаний «Робитекс»  
Можайское шоссе, 25  
Москва, Россия  
Тел.: +7 (495) 780-52-75  
[www.ROBITEX.ru](http://www.ROBITEX.ru) • [www.ROBIBAND.ru](http://www.ROBIBAND.ru)

**СтройСистема**

группа компаний

ООО ПКФ «СтройСистема СТ»  
ул. Транспортная, 11  
Московская обл., г. Реутов  
Тел.: +7 (495) 777-6-111  
[www.stroyst.ru](http://www.stroyst.ru) • [www.krimelte.ru](http://www.krimelte.ru)

**MATEQUS**\*

Компания ВС-КОМ  
Нагатинская ул., 4Б  
Москва, Россия  
Тел +7 (495) 933-38-97  
[www.vs-stroy.ru](http://www.vs-stroy.ru) • [www.MATEQUS.ru](http://www.MATEQUS.ru)

**TREMCO**

**illbruck**

Tremco - Illbruck  
Можайское шоссе, 25  
Москва, Россия  
Тел.: +7 (495) 443-69-12  
[www.illbruck.ru](http://www.illbruck.ru) • [www.tremco-illbruck.com](http://www.tremco-illbruck.com)