



# Герметизация деревянных домов.

Технические рекомендации.



КИЕВ 2016

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

<b>Почему герметики? .....</b>	<b>3</b>
--------------------------------	----------

### **ГЕРМЕТИК ДЛЯ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ WEPOST WOOD**

<b>Область применения.....</b>	<b>4</b>
<b>Технические характеристики.....</b>	<b>5</b>
Преимущества Wepost Wood перед классическими акриловыми герметиками.....	6
Преимущества перед другими видами специализированных герметиков.....	7
Преимущества перед конопаткой .....	8
Анализ качественных характеристик и экономических затрат различных видов утепления деревянных домов. Расчет расхода и стоимости .....	8
Оборудование, необходимое для проведения работ.....	10
Рекомендации по нанесению герметика Wepost Wood .....	10
<b>Техника безопасности .....</b>	<b>10</b>
<b>Экологическая безопасность.....</b>	<b>12</b>
<b>О компании-производителе .....</b>	<b>12</b>
Примеры применения герметика Wepost Wood.....	13
Чертежи узлов применения герметика Wepost Wood.....	15

# Почему герметики?

Межвенцовое утепление деревянного дома является операцией, направленной на:

- снижение энергетических потерь здания и, как следствие, экономии средств, затрачиваемых на отопление;
- предотвращение промерзания стен в области межвенцовых стыков.

Одним из наиболее эффективных современных способов межвенцового утепления дома является герметизация. Она, в отличие от конопатки, позволяет уже после однократного нанесения создать долговечный шов, деформирующийся вместе со стенами дома. Он не нарушает своей сплошности и обеспечивает высокие теплоизолирующие способности, а также не является средой для размножения плесени и насекомых.

Среди преимуществ герметиков перед иными видами материалов для межвенцового утепления следует выделить:

- герметичность швов (защита от ветра, влаги, промерзаний и потери тепла);
- достаточность однократного нанесения;
- долговечность;
- низкие денежные и трудозатра-

ты (при необходимости готовы предоставить расчёт);

- отсутствие растаскивания утеплителя птицами и животными.

Среди наиболее популярных на сегодняшний день материалов для межвенцового утепления следует выделить:

- специализированные герметики для деревянных домов;
- натуральные волокна (конопатка);
- традиционные акриловые герметики.

# Герметик для деревянного домостроения WEPOST WOOD

## Область применения

Герметик Wepost Wood — специализированный однокомпонентный акриловый герметик для деревянного домостроения, основной областью применения которого является герметизация:

- межбревенных и межвенцовых стыков;
- трещин в бревнах;
- торцевого спила бревен;
- обходов окон и дверей;
- примыканий деревянных конструкций к фундаменту и кровельным элементам.

После отверждения герметика на него можно наносить акриловые краски.

Фасовка герметика: файл-пакет 830 г и ведра массой 7, 19 кг.



Герметик Wepost Wood производится в следующих базовых цветах:



Американская сосна



Orech



Светлая сосна



Темный дуб



Белый

Изготовление других цветов по RAL производится под заказ.

# Технические характеристики

30\*  
лет

Герметик выпускается по СТО 129-37547621-2016, в соответствии с которым его технические характеристики соответствуют показателям, приведенным в таблице:

Вязкость, Па·с	240 - 300
Максимальная прочность при растяжении на образцах - швах, МПа	0,1 - 0,2
Относительное удлинение при разрыве на образцах-лопатках, %	600 - 900
Относительное удлинение при разрыве на образцах-швах, %	200 - 350
Прочность сцепления с деревом МПа: ель, сосна, дуб	0,25 - 0,40
Сопротивление паропроницанию, при толщине шва 6 мм, м <sup>2</sup> ·ч·Па/мг, не более	1,6
Время образования поверхностной пленки, ч.	0,5 - 1,5
Подтвержденный срок службы, условных лет эксплуатации, не менее	15
Диапазон температур нанесения	от - 10 °C до + 35 °C
Диапазон температур эксплуатации	от - 60 °C до + 60 °C
Сопротивление текучести, мм, не более	1
Цвет по шкале RAL	8001, 8008, 1002, 1034, 9010

Расход: 140 гр (100 мл) на пог. метр при площади поперечного сечения шва 1 см<sup>2</sup>.

Гарантийный срок хранения герметика в ненарушенной заводской упаковке при температуре хранения не ниже -5° С составляет 18 месяцев.

## ПРЕИМУЩЕСТВА WEPOST WOOD ПЕРЕД КЛАССИЧЕСКИМИ АКРИЛОВЫМИ ГЕРМЕТИКАМИ

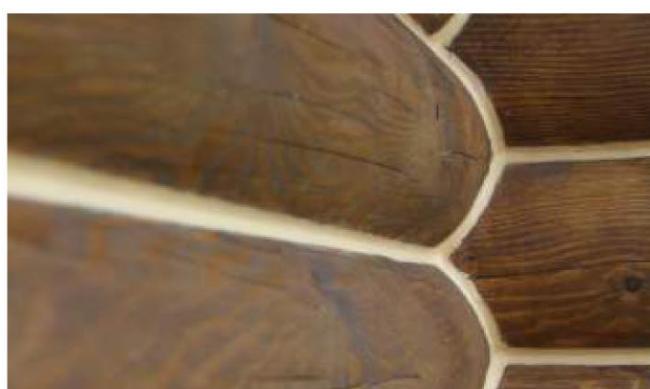
Главным отрицательным аспектом применения традиционных акриловых герметиков при утеплении деревянных домов является их неприспособленность для службы в подобных условиях. Более подробное сопоставление приведено в таблице:

Наименование критерия	Классический акриловый герметик	Wepost Wood
Максимальное удлинение в момент разрыва на лопатках, %	113	360
Деформативность, %	10-15	15
Количество циклов «растяжение-сжатие», которое выдерживает герметик при деформативности 15 %	130	15 000
Стойкость к УФ-излучению	Средняя	Высокая
Водостойкость после нанесения	Низкая	Высокая

Сравнение технических характеристик традиционного акрила и специализированного герметика Wepost Wood показывает значительную разницу между их свойствами. Это позволяет говорить об ускоренном характере разрушения традиционного акрилового герметика под действием силовых и атмосферных воздействий — и действительно, на практике срок службы подобного шва в условиях деревянного дома редко превышает 2 года (см. изображения):



Классический акриловый герметик



Wepost Wood

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД ДРУГИМИ ВИДАМИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ГЕРМЕТИКОВ

Сегодня в условиях большого количества специализированных герметиков очень просто «наткнуться» на подделку: традиционный акриловый герметик, покрашенный «под древесину» (см. предыдущий раздел). Мы представим Вам несколько критерииев, которые помогут сделать грамотный выбор:

Наименование критерия	Специализированные герметики для древесины	We post Wood
Доступность технической информации и документации на материал	Зачастую характеристики не разглашаются и не подтверждаются сертификатами и актами лабораторных исследований	Все заявленные характеристики материала подтверждены сертификатами
Универсальность применения	Низкая (различные материалы для зазоров разной ширины)	Высокая(одно средство для герметизации различных элементов дома)
Основа герметика (токсичность и паропроницаемость)	Силиконизированные акрилы, полиуретан (токсичны, низкая паропроницаемость)	Акриловый латекс (безопасен, высокая паропроницаемость)

Мы особо хотим отметить тот факт, что все заявляемые производителем характеристики должны быть подтверждены сертификатами и актами лабораторных испытаний, иначе все преимущества их материала остаются всего лишь словами. Получить все документы можно обратившись к нашим сотрудникам по телефонам, указанным в конце издания.

Одной из важнейших характеристик герметика является его основа, т.е. полимер, на основе которого изготовлен материал. Это дает возможность судить о двух других важных свойствах: токсичности и паропроницаемости. Наиболее оптимальным вариантом для производства герметика для деревянного домостроения

является чистый акриловый латекс: он безопасен для человека и в отверженном состоянии обладает высоким уровнем паропроницаемости.

Герметики на основе полиуретана и силиконизированной полиакрилатной дисперсии требуют специальных средств защиты при нанесении, а также являются пароизолирующими, т.е. не пропускающими через себя воздух, что создает преграду для того, чтобы дом «дышал» и ухудшает санитарные условия в помещении.

Подводя итог, хотим посоветовать Вам более тщательно относиться к процессу выбора герметика, уточняя у продавца завуалированные детали, описанные в данном разделе.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД КОНОПАТКОЙ

Представим сопоставление специализированного герметика для деревянных домов Wepost Wood с натуральными материалами (конопаткой) в виде таблицы:

Наименование критерия	Конопатка	Wepost Wood
Количество циклов нанесения утеплителя	Не менее 3 в первый год + 1 ежегодно	1
Сплошность слоя утеплителя	–	+
Ремонтопригодность	Средняя (сложные работы, требующие вызова специалистов)	Высокая (может проводиться хозяином самостоятельно)
Трудоемкость работ	Высокая	Низкая
Экологичность	Натуральные материалы являются средой для размножения плесени и насекомых	Безопасно для человека, бактерии и организмы не появляются
Стойкость к воздействию фауны	Растаскивается птицами и животными	Стоек
Способность защищать от промерзаний	–	+

## АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАТРАТ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УТЕПЛЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ. РАСЧЕТ РАСХОДА И СТОИМОСТИ.

На первом этапе строительства дома из оцилиндрованного бревна изготавливается сборочный комплект будущего дома в заводских условиях. На стройплощадку доставляется уже готовый дом в разобранном виде.

При монтаже сруба используется межвенцевая прокладка (для более равномерной усадки и дополнительной теплоизоляции) как правило, это мох или джут.

После сборки и возведения крыши дом должен «отстояться» приб-

лизительно год, так как процесс усадки древесины ведет к существенным деформациям бревна, а следовательно, межвенцевые зазоры тоже нестабильны.

Как правило, для утепления отстоявшегося дома, используют конопатку, то есть вколачивают волокна льна в щели, создавая тем самым плотный, утепляющий слой в шве.

Такие работы необходимо проводить в несколько этапов:

1. Конопатка во время возведения сруба.

2. Повторная конопатка через полгода.

3. И еще раз через год.

Дом, построенный год назад считается отстоявшимся. Основная усадка бревен состоялась и можно вселяться в него всей семьей.

К сожалению, на этом деформации деревянного дома не прекращаются. На самом деле дерево продолжает деформироваться при каждом перепаде температуры и влажности. Швы между бревнами также изменяют свой размер, и приходится снова нанимать специалистов для доведения теплозащиты дома до ума.

Конечно, существует и другой способ сделать дом теплым.

Загерметизировать швы акри-

ловым герметиком и после полимеризации не будет необходимости повторно возвращаться к этому вопросу, примерно 15 лет.

Существует множество мнений о том, чем практичней и экономичней утеплять швы деревянного дома. Традиционный способ конопатки, применяемый испокон веков с использованием льна или мха, достаточно эффективная теплоизоляция, но выдержит ли он сравнение?

Если рассмотреть экономичность обоих способов на одноэтажном деревянном доме 10x10 метров с количеством венцов 15, то получим  $10 \times 4 \times 15 = 600$  м. п. Учитывая наличие перерубов, общий погонаж утепляемого дома по нашим оценкам, составит 678 п. м.

## ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ГЕРМЕТИКОМ WEPOST WOOD

При нанесении герметика из файл-пакетов, рекомендуется использовать стандартный пистолет закрытого типа объемом 600 мл (см. рисунок). Файл-пакет надрезается с одной из сторон и помещается в пистолет.



Для герметика в ведрах необходим специальный пистолет для нефасованного герметика. Для удобства забора герметика из ведра пистолетом необходимо использовать крышку-клапан, представляющую из себя металлический диск с резиновым уплотнительным ободом (см. рисунок). Более того, такая крышка-клапан перекрывает доступ воздуха к материалу, что предотвращает его преждевременное отверждение. Заполнение пистолета герметиком с помощью крышки-клапан происходит по следующей схеме. Снять передний наконечник пистолета, поршень задвинуть до конца в тубус. Пистолет вертикально приложить к отверстию в крышке-клапане. Поршень пистолета вытянуть до упора вверх, одновременно оказывая давление на крышку-клапан.

с помощью крышки-клапан происходит по следующей схеме. Снять передний наконечник пистолета, поршень задвинуть до конца в тубус. Пистолет вертикально приложить к отверстию в крышке-клапане. Поршень пистолета вытянуть до упора вверх, одновременно оказывая давление на крышку-клапан.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАНЕСЕНИЮ ГЕРМЕТИКА WEPOST WOOD

Перед нанесением герметика на поверхность необходимо удостовериться, что она абсолютно сухая и чистая. Прежде чем использовать герметик Wepost Wood на всей поверхности обрабатываемых швов и трещин, проведите тестовое нанесение для проверки адгезионной способности герметика. Это важно, т.к. ранее нанесенные защитные или антисептические составы на основе

масел или растворителей могут препятствовать адгезии.

Не допускается нанесение герметика Wepost Wood на отслаивающиеся древесину и лакокрасочные покрытия, а также на свежевыкрашенные поверхности.

При необходимости проложите швы и трещины антиадгезионным шнуром из вспененного полиэтилена, диаметром на 30% больше,

чем сам шов. Использование шнура позволяет снизить расход герметика и создать дополнительный слой теплоизоляции.

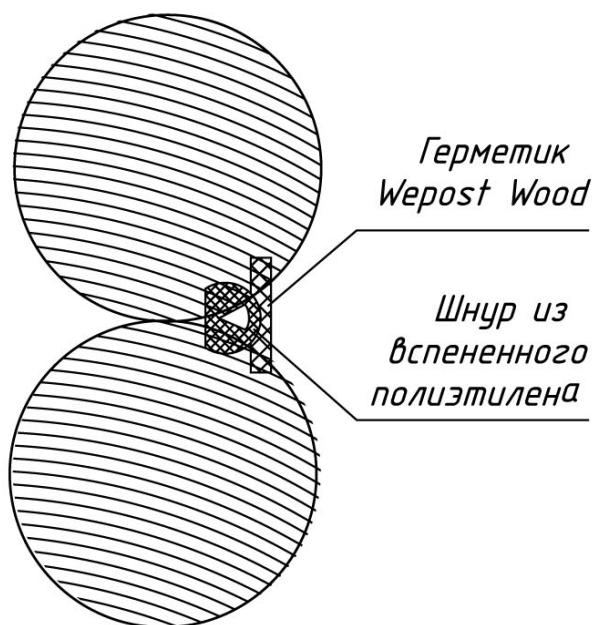


Для формирования эстетичного прямого шва параллельно межвенцовым стыкам рекомендуется использовать малярный скотч. Он обеспечит аккуратное нанесение герметика, не дав случайно испачкать поверхность бревен.

Работа с герметиком Wepost Wood допускается при температуре воздуха от -10 °C до +35 °C и относительной влажности не более 80%. Герметик Wepost Wood может применяться снаружи и внутри дома. По желанию герметизация может проводиться только снаружи или только внутри.

Герметик наносится в шов из расчета 140 г (100 мл) на погонный метр при площади поперечного сечения шва 1 см<sup>2</sup>. Рекомендуемая толщина герметика в шве не менее

4-10 мм, площадь сцепления с деревом должна быть не менее 4 мм с каждой стороны. Для придания шву эстетичного вида, его можно



разгладить резиновым шпателем, смоченным в мыльном растворе.

Нанесенный герметик следует защитить от прямого воздействия атмосферных осадков и ультрафиолетовых лучей на время пленкообразования (не менее 4 часов и не более 24 часов при 23 °C).

Отверждение герметика при 23 °C и относительной влажности не более 30% происходит со скоростью 3 мм в сутки, при более низкой или высокой температуре – процесс замедляется.

После отверждения объем герметика уменьшается на 15 %, он приобретает свой окончательный цвет и в шве представляет собой мягкую резиноподобную мембрану.

# Техника безопасности

Избегать попадания в глаза, при попадании — обильно промыть водой. Не допускать длительного

контакта с кожей. Беречь от детей. При попадании герметика внутрь, немедленно обратиться к врачу.

## Экологическая безопасность

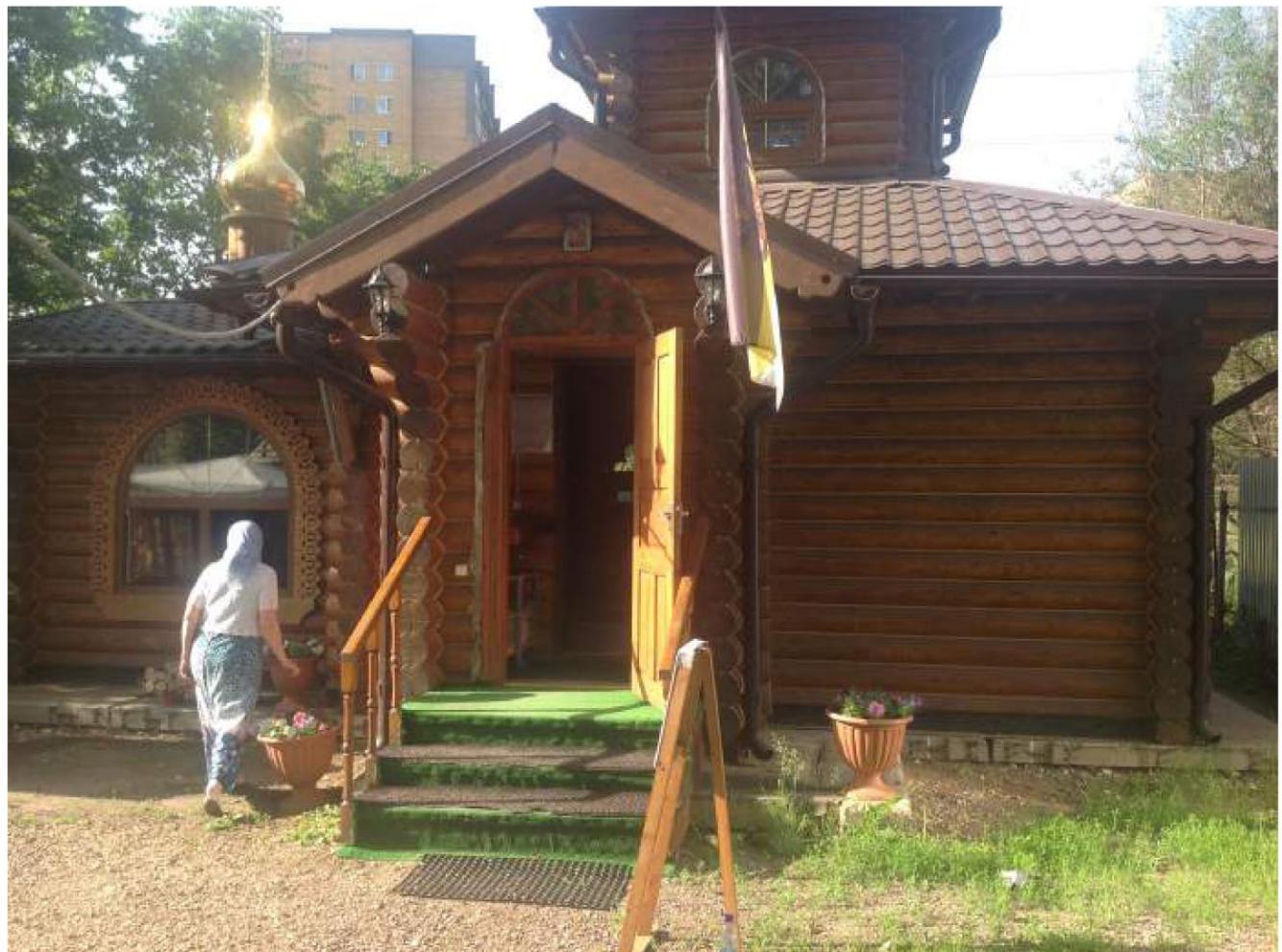
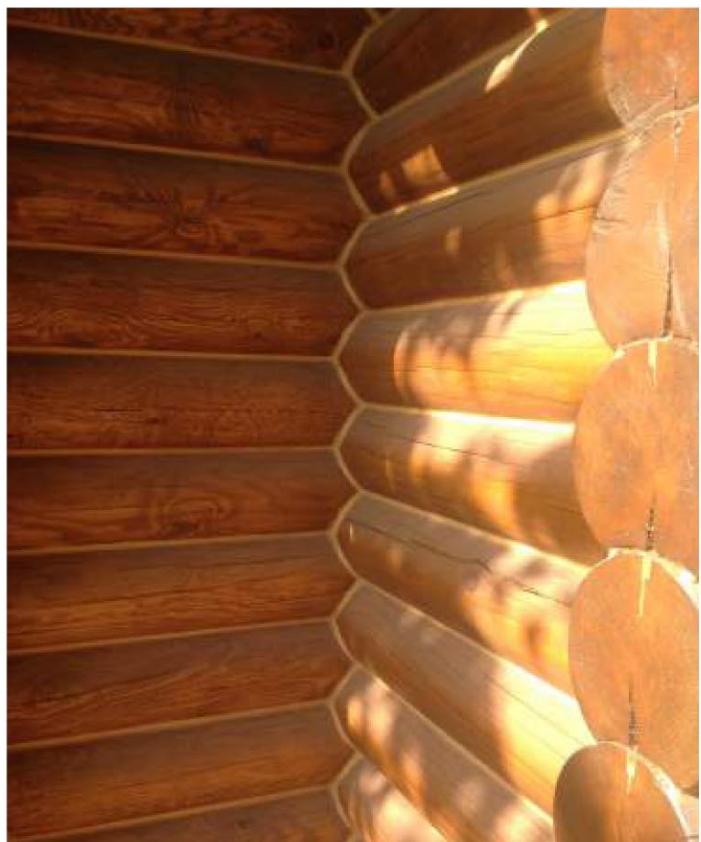
Проконопаченный шов деревянного дома природным материалом, таким как лен, подвержен воздействию грибка, кроме того, в нем селятся различные насекомые, в том числе, небезопасные для здоровья человека.

Герметик отверждаясь создает паропроницаемую пленку, которая, с одной стороны, не нарушает воздухообмен, сохраняя способность дома «ды-

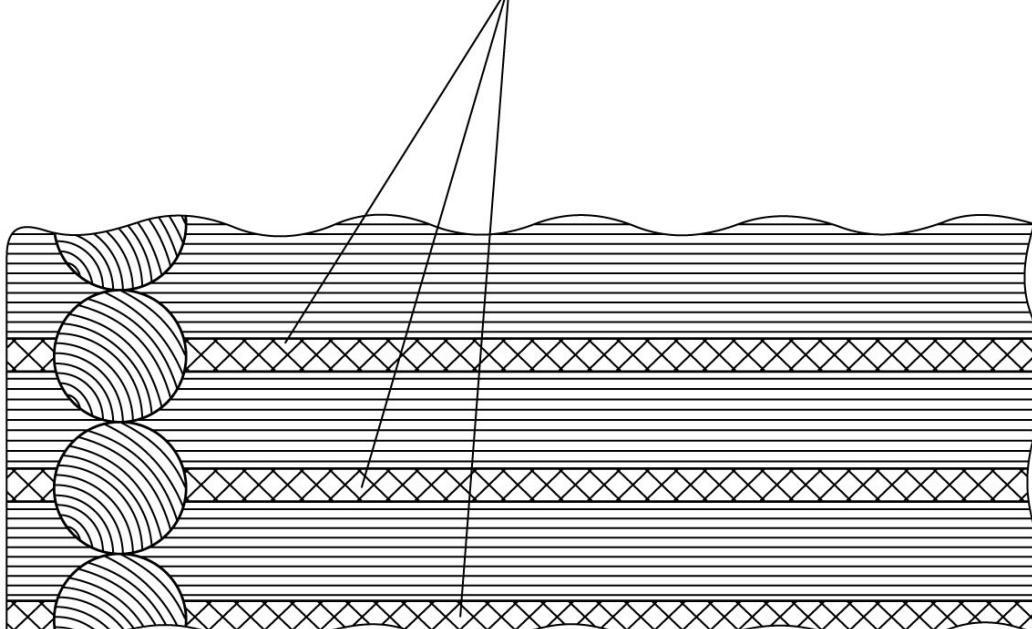
шать», с другой — не позволяет влаге скапливаться между венцами и образовывать благоприятную среду для появления и развития грибков, плесени и дереворазрушающих насекомых.

Для долгосрочной защиты древесины от плесени, синевы, а также дереворазрушающих грибков и насекомых рекомендуется после герметизации дома пропитать его венцы антисептиком «Типром А».

**ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРМЕТИКА WEPOST WOOD**



## ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРМЕТИКА WEPOST WOOD

		ПО “САЗИ”	
<p style="margin: 0;">Инф. № подл.</p> <p style="margin: 0;">Подл. и дата</p> <p style="margin: 0;">Взам. инф. №</p> <p style="margin: 0;">Инф. № дубл.</p> <p style="margin: 0;">Подл. и дата</p>	<p style="margin: 0;">Инф. №</p> <p style="margin: 0;">Подл. и дата</p> <p style="margin: 0;">Граф. №</p> <p style="margin: 0;">Перф. примен.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Герметик Wepost Wood</i></p>	
		ПО “САЗИ”	
		Межвенцовая герметизация деревянного дома	
		Вариант утепления с применением герметика Wepost Wood	
		Лит.	
		Масса	
		Масштаб	
		Лист	
		Листов 1	
		Копировал	
Формат А4			

		ЛО “САЗИ”	
Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. № Инф. № дубл.	Подл. и дата
Изм. Лист	№ докум.	Подл. Дата	
Разраб.			
Проб.			
Т. контр.			
Н. контр.			
Утв.			
Герметик Wepost Wood			

*A - A*

**ЛО “САЗИ”**

Герметизация торцевого спила древесы	Лит.	Масса
	Лист	Листов 1

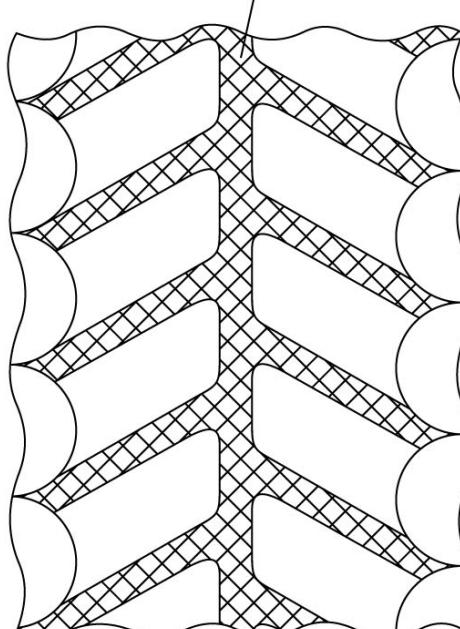
Вариант герметизации  
с применением герметика  
*Wepost Wood*

**ЛО “САЗИ”**

ЛО "САЗИ"				
Инф. № подл.	Подл. № подл.	Взам. инф. №	Инф. № подл. и дата	Подл. и дата
ЛО "САЗИ"				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Герметизация мест примыкания нижнего венца к фундаменту				
Вариант с применением герметика Wepost Wood				
Лит.      Масса      Масштаб				
Лист      Листов 1				
ЛО "САЗИ"				

The diagram illustrates a cross-section of a wooden house veneer being applied to a foundation. A layer of 'Герметик Wepost Wood' (Wepost Wood sealant) is applied between the veneer and the foundation. The 'Фундамент' (Foundation) is shown at the bottom, and the 'Венец деревянного дома' (Wooden house veneer) is shown at the top, with the sealant layer in between.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Граф. №	Перф. примен.
<b>ПО “САЗИ”</b>						
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					Герметизация мест примыканий кровли к стропилам	
Разраб.					Лит. Масса Масштаб	
Проф.					Лист	
Т. контр.					Листов 1	
Н. контр.					Вариант с применением герметика WePost Wood	
Утв.					<b>ПО “САЗИ”</b>	

		<b>ЛО “САЗИ”</b>	
<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подл. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>
<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подл. и дата</i>	<i>Подл. и дата</i>	<i>Подл. и дата</i>
		<i>Герметик Wepost Wood</i>	
			
		<b>ЛО “САЗИ”</b> <i>Герметизация угловых соединений венцов деревянного дома</i>	
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>
<i>Разраб.</i>		<i>Дата</i>	
<i>Проб.</i>			
<i>Т. контр.</i>			
<i>Н. контр.</i>			
<i>Утв.</i>			
<i>Вариант с применением герметика Wepost Wood</i>			
<b>ЛО “САЗИ”</b>			
Копировал			
Формат А4			



г. Киев, ул. Семьи Хохловых 8  
тел.: +38 (050)927-40-99  
[www.sazi.com.ua](http://www.sazi.com.ua)

