

# Реммерс тёплый шов

Технология по герметизации швов и трещин в деревянном домостроении с применением герметиков Remmers и Avenarius



Утверждаю:

Технический директор ООО «Реммерс»

Шибаяев С. Ю.

Дата: «17» августа 2023 г.



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### по герметизации швов и трещин в деревянном домостроении по технологии «Реммерс Тёплый шов»

Технология «Реммерс Тёплый шов» применяется в деревянном домостроении для герметизации межвенцовых швов и трещин с целью защиты от атмосферных воздействий, продления срока службы конструкции, снижения теплопотерь и, как следствие, затрат на отопление.

**Область применения** технологии «Реммерс Тёплый шов» в деревянном домостроении:

- Герметизация межвенцовых швов в домах из бревна (рубленного или оцилиндрованного), бруса и лафета;
- Заполнение трещин с шириной раскрытия от 7 мм в бревне и брусе;
- Герметизация перерубов;
- Заполнение и герметизация мест примыкания дверных и оконных наличников к окосячке;

**Свойства акрилового герметика**, используемого в технологии «Реммерс Тёплый шов»

- Для наружных и внутренних работ;
- Образование поверхностной плёнки не позднее 30 минут (при +20°C и относительной влажности воздуха 50%);
- Стойкость к косым и ливневым дождям уже через 6 часов (при +20°C и относительной влажности воздуха 50%);
- Высокая атмосферостойкость и стойкость к воздействию УФ-излучения;
- Высокая эластичностью и стойкость к деформациям. Допустимая общая деформация - 12,5%;
- Объемная усадка менее 20%;
- Высокая долговечность - срок службы герметика свыше 20 лет;
- Широкий выбор цветов, различные фактуры (гладкая, с зерном);
- Возможность окраски эластичными лакокрасочными материалами Remmers/ Avenarius;

- Совместимость с лакокрасочными составами торговых марок Remmers/ Avenarius для древесины. Совместимость с лакокрасочными покрытиями других производителей следует предварительно проверить путем пробного нанесения герметика на окрашенную поверхность.
- Экологичность и безопасность. Не содержит растворитель.

### **1. Подготовка основания**

- Влажность древесины не должна превышать 18%. *Необходим контроль влажности при производстве работ!!!;*
- Очистить все обрабатываемые швы и трещины от загрязнений и пыли, продуть сжатым воздухом или очистить пылесосом. В трещине обрезать и удалить расслоения древесины;
- При наличии в швах остатков пакли, джута и других межвенцовых заполнителей необходимо забить их внутрь или обрезать;
- Боковые поверхности шва должны быть прочными, сухими, чистыми, не иметь загрязнений маслами, жирами или другими веществами, снижающими адгезию герметика к древесине.
- Существующие лакокрасочные покрытия проверить на адгезию к древесине и адгезию к ним акрилового герметика. Полностью удалить лакокрасочное покрытие с низкой адгезией к древесине. При низкой адгезии герметика к существующему лакокрасочному покрытию очистить участки для нанесения герметика;
- Древесину, ранее не обработанную защитными составами с профилактическим действием против синевы, гнили и насекомых, следует предварительно обработать специализированными пропитками;
- Сильно впитывающие боковые поверхности швов обработать грунтовкой на основе акрилового герметика смешанного с водой в пропорции 1:1;

### **2. Использование разделительного шнура**

- Разделительный шнур из вспененного полиэтилена с закрытыми порами применяется в обязательном порядке при герметизации всех межвенцовых швов, перерубов и трещин шириной раскрытия более 7 мм;
- Разделительный шнур используется для обеспечения адгезии акрилового герметика только по 2 сторонам шва или трещины для обеспечения его правильной работы;
- Диаметр шнура выбирается с таким расчетом, чтобы при заполнении шва толщина герметика над ним составляла примерно 1/3 ширины шва, но не менее 5 мм;
- Для укладки шнура следует использовать инструмент, который не нарушает его целостность;
- Временную фиксацию шнура в шве рекомендуется выполнять точечным нанесением акрилового герметика.

### **3. Заполнение шва и переруба герметиком**

- Герметик поставляется в алюминиевых туба 600 мл. Для нанесения рекомендуется использовать пистолет для герметика (ручной, пневматический или аккумуляторный);
- Срезать наконечник носика, идущего в комплекте с тубой, под углом 45° или 90° в соответствии с шириной шва или использовать специальную насадку;
- Заполнить шов герметиком с достаточным давлением на боковые поверхности шва. Расход герметика составляет примерно 100 мл на 1 п.м шва сечением 1 см<sup>2</sup>;
- Для выравнивания герметика в шве сразу после нанесения разгладить его поверхность влажной кистью, узким шпателем или другим подходящим инструментом.
- Заполнение швов внутри помещений рекомендуется выполнять после прохождения, как минимум, 1 отопительного сезона.

### **4. Заполнение трещин в бревне или брус**

- Трещины в бревне или брус следует заполнять после 2 отопительных сезонов. Заполняются трещины шириной раскрытия от 7 мм.
- Глубина заполнения трещин шириной раскрытия до 10 мм равна ширине раскрытия трещины, для более широких трещин глубина заполнения составляет не более 2/3 от ее ширины. Для формирования правильного сечения шва используется разделительный шнур;
- Шнур должен находиться в трещине в сжатом состоянии, соответственно диаметр шнура должен быть больше ширины трещины;
- Заполнение трещин герметиком выполняется аналогично заполнению швов (см. п. 3).

### **5. Условия проведения работ**

- Рекомендуемая температура материала, основания и окружающего воздуха во время нанесения и высыхания должна быть в пределах от +15°C до +25°C. Температура воздуха при нанесении и в период высыхания не должна опускаться ниже +5°C. При этом следует учитывать, что при низких температурах вязкость герметика повышается, а процесс высыхания герметика замедляется;
- Нанесение герметика при высоких температурах или на разогретую поверхность стены приводит к преждевременное пленкообразованию и снижению его адгезии к поверхности древесины;
- Шов при нанесении и высыхании герметика следует защищать от прямого воздействия воды и прямых солнечных лучей. При необходимости следует использовать защитный экран;
- Следует учитывать, что время высыхания увеличивается с увеличением толщины слоя герметика;
- Окраска герметика лакокрасочными составами Remmers/ Avenarius на водной основе допускается примерно через 3-4 дня. Составами Remmers на основе растворителей через 28 суток, после полной полимеризации герметика.

## 6. Основные ошибки при герметизации межвенцовых швов и трещин

Дефект	Возможная причина	Рекомендуемые мероприятия
Образование пузырей на поверхности герметика, вспучивание герметика	Свежий слой герметика находится под прямым солнечным воздействием.	Необходимо защищать свежий слой герметика от воздействия высоких температур и прямых солнечных лучей (например, экрана)
Образование подтеков герметика на древесине	Ранее воздействие дождя на свежий слой герметика	Необходимо защищать свежий слой герметика от воздействия ливневых дождей, (например, экрана)
	Образования конденсата на поверхности герметика	Следует контролировать температуру и относительную влажность воздуха в зоне проведения работ
Образование трещин под углом 45 градусов в заполнении герметиком межвенцовых швов	Отсутствие разделительного шнура или использование шнура с открытыми порами. Наличие адгезии герметика по трем сторонам шва.	Необходимо исправить участки с укладкой шнура с закрытыми порами.
Образование продольных трещин в герметике вдоль межвенцового шва (когезионный разрыв)	Влажность древесины в момент нанесения герметика превышала 18%. После начала эксплуатации и отопления дома влажность древесины резко снижается, происходит усадка и кручение древесины;	Необходимо контролировать влажность древесины перед началом работ. Внутри помещения герметизация швов рекомендуется после одного отопительного сезона.
	Слишком тонкий слой герметика (менее 5 мм)	Необходимо исправить участки, обеспечить толщину слоя герметика не менее 5 мм
Отслоение герметика от кромок трещины в древесине	Усадка древесины с расширением и ростом трещин	Необходимо контролировать влажность древесины перед началом работ. Герметизация трещин рекомендуется после двух отопительных сезонов.
	Наличие загрязнений внутри трещин, остатки шлифовальной пыли, попадание в трещину лакокрасочного состава, снижающего адгезию герметика	Предварительно тщательно очистить трещину от загрязнений, пыли и других веществ, снижающих адгезию. Для ремонта дефекта удалить проблемный участок, очистить и заполнить повторно.
На герметике проявляется шнур	Недостаточная толщина слоя герметика после высыхания и усадки	Контроль толщины нанесения герметика

Отрыв герметика в межвенцовых швах от древесины (адгезионный отрыв)	Низкая адгезия герметика к лакокрасочному слою	Герметик имеет слабую адгезию к лакокрасочному покрытию. Предварительно выполнить пробное нанесение и проверку адгезии. При необходимости выполнить шлифовку в области нанесения герметика.
	Не были выдержаны сроки высыхания лакокрасочного покрытия.	Контролировать высыхание лакокрасочного покрытия
	Слишком толстый слой герметика, снижается эластичность заполнения	Контроль толщины слоя герметика

### 7. Инструмент и его очистка

- Оборудование и инструменты очистить водой сразу после применения, при необходимости, добавить небольшое количество моющего средства.

### 8. Варианты ремонта и герметизации деревянных конструкций

