



# ТЕХНОНИКОЛЬ



Инструкция по ремонту  
межпанельных швов  
с использованием  
Герметика № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

[WWW.TN.RU](http://WWW.TN.RU)



# Оглавление

<b>1.</b>	<b>Введение</b>	<b>5</b>
1.1.	Общая информация	6
1.2.	Описание продукта	7
1.3.	Применяемые материалы и инструменты	9
<b>2.</b>	<b>Подготовительные работы</b>	<b>13</b>
2.1.	Вскрытие старого шва	14
2.2.	Подготовка поверхности стыков	15
<b>3.</b>	<b>Работы по герметизации стыков</b>	<b>17</b>
3.1.	Утепление стыков	18
3.2.	Уплотнение стыков	18
3.3.	Герметизация стыков	20
<b>4.</b>	<b>Контроль качества</b>	<b>23</b>
<b>5.</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>27</b>
<b>6.</b>	<b>Дополнительная информация</b>	<b>31</b>



# 1.

**Введение**

# 1. Введение

## 1.1. Общая информация

Инструкция разработана для проведения ремонта и проверки правильности герметизации межпанельных стыков с применением однокомпонентного бутилкаучукового **Герметика № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ**.

Герметик представляет собой однородную вязко-эластичную подвижную массу на основе бутилкаучука, содержащую наполнители, целевые добавки и органический растворитель. После застывания **Герметик № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ** бутилкаучуковый превращается в эластичную, водо-воздухонепроницаемую массу, обладающую повышенной стойкостью к атмосферным воздействиям (солнечной радиации, озону, перепадам температур).

**Герметик № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ** может применяться во всех климатических районах по СНиП 23-01. Рабочий интервал применения герметика от  $-20$  до  $+40$  °С, температурный интервал эксплуатации от  $-35$  до  $+90$  °С.



## 1.2. Описание продукта

Герметик бутилкаучуковый предназначен для герметизации наружных поверхностей, швов и стыков строительных конструкций жилых, общественных, производственных зданий и сооружений. Поставляется белого и серого цвета. Продукт для профессионального применения.

Герметик представляет собой однородную вязко-эластичную подвижную массу на основе бутилкаучука, содержащую наполнители, целевые добавки и органический растворитель. После застывания **Герметик № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ** бутилкаучуковый превращается в эластичную, водо-воздухонепроницаемую массу, обладающую повышенной стойкостью к атмосферным воздействиям (солнечной радиации, озону, перепадам температур).

### Назначение материала:

Герметизация стыков и швов бетонных, железобетонных строительных конструкций, наружных стен, примыкающих балконных плит.

### Способ применения:

Перед применением **Герметик № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ** бутилкаучуковый необходимо тщательно перемешать. Наносить шпателем на подготовленную поверхность при температуре окружающей среды от  $-20$  до  $+40$  °С. При отрицательных температурах герметик перед применением выдержать при комнатной температуре не менее суток.

### Преимущества:

- Высокая адгезия ко всем строительным материалам.
- Удобство и безопасность в работе.
- Высокая устойчивость к атмосферным воздействиям.

## Таблица характеристик материала

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Цвет: серый, белый
Плотность рабочего состава, кг/м <sup>3</sup>	800–1000
Условная прочность в момент разрыва, МПа, не менее	0,2
Адгезионная прочность к бетону МПа, не менее	0,2
Относительное удлинение в момент разрыва, %, не менее	100
Массовая доля сухого остатка, %, в пределах	55±5
Время высыхания до «отлипа», не более, мин.	60
Температура применения, °С	От –20 до +40
Температурный диапазон эксплуатации, °С	От –35 до +90

### Расход:

Расход герметика зависит от типа выполняемых работ.

### Хранение:

Хранить в сухом отапливаемом, защищённом от солнечных лучей месте при температуре от –20 до +30 °С.

Гарантийный срок хранения — 18 месяцев.

### Меры безопасности:

Избегать попадания на кожу и в глаза. Не применять внутри жилых помещений. Не применять вблизи источников открытого огня.

### Упаковка:

Евроведро 10 и 20 литров.



### 1.3. Применяемые материалы и инструменты



- Герметик № 45 **ТЕХНОНИКОЛЬ** бутилкаучуковый для герметизации межпанельных стыков;
- Пенополиэтиленовая прокладка типа Вилатерм для уплотнения стыков;
- Пена монтажная профессиональная **ТЕХНОНИКОЛЬ 70 PROFESSIONAL** всесезонная/зимняя;
- Шпатель для нанесения герметика;
- Дрель со специальной насадкой для перемешивания герметика;
- Щётка с металлической щетиной;
- Малярный скотч;
- Пистолет для нанесения пены;
- Клейкая лента;
- Нож со сменными лезвиями.

## Пена монтажная профессиональная **ТЕХНОНИКОЛЬ 70 PROFESSIONAL** всесезонная/зимняя



Пена монтажная профессиональная **ТЕХНОНИКОЛЬ 70 PROFESSIONAL** представляет собой однокомпонентный полиуретановый материал в аэрозольной упаковке. Монтажная пена отличается хорошим первичным расширением, незначительной усадкой после выпуска пены, повышенным объёмом выхода пены. Не оказывает избыточного давления на элементы конструкции. Пена обладает хорошей адгезией к большинству строительных материалов, за исключением фторопласта, силикона и полиэтилена.

### **Назначение материала:**

Для фиксации, изоляции окон, дверей, стеновых панелей, металлических листов, черепицы и т.д.

### **Способ применения:**

Применяется при температуре:  
— Всесезонная — от  $-10$  до  $+35$  °С.  
— Зимняя — от  $-18$  до  $+35$  °С.

Температура баллона от  $+18$  до  $+25$  °С.

### **Преимущества:**

Минимальная усадка и вторичное расширение.

**Таблица характеристик материала**

Наименование показателя	Значение	
	Всесезонная	Зимняя
Время отлипа при (23±5) °С, мин, не более	10	10
Время полной полимеризации, час, не более	24	30
Кажущаяся плотность монтажной пены, кг/м <sup>3</sup> , не более	30	30
Теплопроводность, Вт/м*К, не более	0,03	0,03
Разрушающее напряжение при растяжении, кН/м <sup>2</sup> , не менее	80	80
Прочность при сжатии при 10%-ной линейной деформации, кН/м <sup>2</sup> , не менее	35	35
Объем выхода из баллона, л, до	70	70
Вес брутто баллона, г	1020±10	1020±10

**Хранение:**

Хранить и перевозить баллоны с пеной следует в вертикальном положении, в сухих условиях при температуре от +5 до +25 °С. Запрещается хранение под прямыми солнечными лучами и нагревание баллона свыше +50 °С.

Гарантийный срок хранения — 18 месяцев.

**Упаковка:**

Поставляется в металлических баллонах 1000 мл (12 шт в упаковке).



# 2.

**Подготовительные  
работы**

## 2. Подготовительные работы

### 2.1. Вскрытие старого шва



Вскрываем шов.



Удаляем старый герметик.



При необходимости удаляем старый уплотнитель и утеплитель.

## 2.2. Подготовка поверхностей стыков

Непосредственно перед уплотнением и герметизацией стыка необходимо подготовить грани панелей.



Грани панелей и внутренние поверхности стыка очищают от наплывов раствора, остатков старого герметика, пыли и грязи, используя металлическую щётку, ветошь, губку или любой обтирочный материал.



После дождя и снегопада поверхность необходимо вытереть и просушить.



Повреждённые грани панелей необходимо отремонтировать полимерцементным раствором.





# 3.

**Работы  
по герметизации  
СТЫКОВ**

## 3. Утепление стыков

### 3.1. Утепление стыков

При ремонте межпанельных стыков в качестве утеплителя возможно использование монтажной пены.



Заполняем монтажной пеной внутреннюю часть стыка, учитывая при этом вторичное расширение используемой пены.

### 3.2. Уплотнение стыков



Для уплотнения горизонтальных и вертикальных стыков применяются пенополиэтиленовые прокладки типа «Вилатерм» или их аналоги. Пенополиэтиленовые прокладки не имеют сцепления с отверждённым герметиком и этим обеспечивают его свободную работу в стыке.

#### **Важно!**

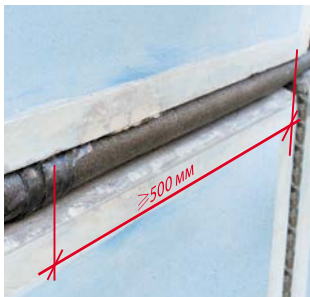
На стройплощадке следует иметь прокладки различных диаметров с учётом возможного при монтаже сборных элементов разброса размеров стыковых соединений.



Устанавливаем прокладку в стык. Прокладка должна быть обжата на 20–50 % от первоначального диаметра.



Прокладки соединяют «на ус» при помощи клейкой полиэтиленовой или матерчатой изоляционной ленты.



Места соединения прокладок должны находиться не менее чем в 500 мм от мест пересечения горизонтальных и вертикальных стыков.



В местах пересечения горизонтальных и вертикальных стыков прокладки необходимо располагать таким образом, чтобы расстояние наружной стороны прокладки до грани панели составляло не менее 5 мм и не более 10 мм.

### **Запрещается!**

- растягивать прокладки при установке;
- прибивать уплотняющие прокладки к стыкуемым граням панелей;
- уплотнять стыки двумя и более скрученными вместе прокладками.

### 3.3. Герметизация стыков

Герметик при нанесении в стык должен иметь положительную температуру. Если температура окружающего воздуха ниже +5°C, то герметик необходимо выдержать при комнатной температуре не менее суток.



Перед нанесением тщательно перемешайте герметик низкооборотистой дрелью со специальной насадкой.



Наружные кромки панелей необходимо защищать малярным скотчем, который удаляется после нанесения герметика.



Герметик вводится в стык с помощью шпателя, не допуская разрывов, наплывов и вкраплений инородных тел. Толщина слоя герметика определяется размером стыка и должна составлять не менее 5 мм и не более 10 мм.

#### **Важно!**

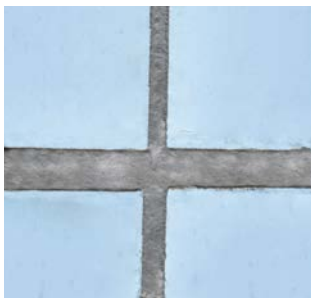
Герметик наносится после установки прокладки. Не допускается нанесение герметика с сопряжением с монтажной пеной!



Форма шва двояковыгнутая, создаётся изнутри уплотняющей прокладкой, а снаружи с помощью деревянной лопатки, смоченной в мыльном растворе.



После нанесения герметика необходимо удалить малярный скотч.



Готовый стык должен выглядеть следующим образом.

**Важно!**

Отношение глубины заполнения шва к его ширине должно быть меньше единицы. При соблюдении этого требования обеспечиваются наилучшие условия реализации его эластомерных характеристик.

Расход **Герметика № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ** на 1 п. м. шва рассчитывается по формуле:

$$m = v \cdot \rho \cdot k \text{ (грамм), где}$$

$v$  — объём шва=ширина (мм)×глубина (мм);

$\rho$  — плотность герметика, г/см<sup>3</sup>;

$k=1,1$  (коэффициент заполнения шва).



# 4.

**Контроль  
качества**

## 4. Контроль качества

Контроль качества работ по устройству межпанельных стыков производится в соответствии с технологической документацией на производство монтажных работ и осуществляется на стадиях входного пооперационного контроля качества работ и после завершения работ оформлением актов скрытых работ и акта сдачи-приемки законченных работ.

Входной контроль качества применяемых материалов в момент поступления и в процессе хранения на соответствие нормативно-технической документации проводится регулярно, при этом контролируется:

- наличие сертификатов соответствия и санитарно-эпидемиологического заключения;
- правильность комплектации поставки в соответствии с паспортом завода-изготовителя, наличием маркировок на таре;
- соответствие требованиям ТУ условий хранения материалов;
- соответствие сроков использования материалов гарантийному сроку хранения, указанному в паспорте на материал, с учетом даты изготовления;
- соответствие паспортных физико-технических показателей материала требованиям технических условий.





Контроль качества работ включает пооперационную проверку:

- качества подготовки поверхности торцов панелей в стыках;
- температуры герметика и температуры воздуха;
- степени обжата и необходимой глубины установки в стык прокладок «Вилатерм» под герметик;
- толщины и непрерывности слоя герметика;
- прямолинейности кромок полосы герметика на стыках;
- наличия и правильности установки утепляющих и уплотняющих материалов в соответствии с проектом.
- Толщину слоя герметика контролируют на неотвержденном шве погружением в середину шва калиброванной пластины и замером ширины оставленного герметиком следа на пластине.

Приемку выполненных работ следует сопровождать осмотром всех уплотненных и загерметизированных стыков с выборочными контрольными замерами. При этом проверяют:

- внешний вид загерметизированных швов (прямолинейность полосы слоя герметика, наличие потеков, липкости на поверхности шва, равномерность окраски);
- толщину слоя герметика на отвержденном загерметизированном шве путем вырезки образца шва герметика длиной 5 см и замером толщины узкой части образца штангенциркулем по ГОСТ 270-75.

Приемку работ по устройству межпанельных швов оформляют актом сдачи-приемки, который подписывается исполнителем и заказчиком.



# 5.

**Техника  
безопасности**

## 5. Техника безопасности

Работы по устройству межпанельных стыков наружных стеновых панелей следует выполнять с соблюдением требований:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- ТИ РО-055-2003 «Верхолазные работы»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах производства работ»;
- ТР 196-08 «Технические рекомендации по технологии герметизации и уплотнения стыков наружных стеновых панелей».

Рабочие, выполняющие герметизацию и уплотнение стыков, должны быть:

- обучены безопасным и прогрессивным приемам выполнения соответствующих операций технологического цикла;
- проинформированы о свойствах материалов и мерах пожарной безопасности;
- проинструктированы по технике безопасности на рабочем месте;
- иметь наряд-допуск на производство этих работ.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пользоваться открытым огнем и курить в местах, где проводится перемешивание герметизирующих и клеевых составов.

Хранение герметизирующих и клеевых составов и тары из-под них допускается в помещениях, безопасных в пожарном отношении и имеющих хорошую вентиляцию. Тара, в которой транспортируются и хранятся эти материалы, должна плотно закрываться.

Работники, занятые производством изоляционных работ, должны быть обеспечены средствами защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты».

Мастику, клей, грунтовку, попавшие на руки или тело, удаляют водой с мылом.



**6.**

**Дополнительная  
информация**

## 6. Дополнительная информация

### 6.1. Обучение для подрядчиков

Данная инструкция содержит только основные правила ремонта межпанельных швов с использованием бутилкаучукового **Герметика № 45 ТЕХНОНИКОЛЬ**. Если вы хотите получить практические навыки работы, узнать секреты, которые не вошли в данное издание, — добро пожаловать в Учебные центры Корпорации ТехноНИКОЛЬ!



#### Выгоды обучения:

- Рост производительности и качества выполняемых работ;
- Приобретение навыков работы с новыми современными материалами;
- Минимизация претензий со стороны заказчика и контролирующих органов при приемке работ;
- Выполнение работ в соответствии с требованиями современного строительного рынка в области качества.

#### Запишитесь на обучение сейчас!

Бесплатный звонок: 8 (800) 200-05-65

E-mail: [seminar@tn.ru](mailto:seminar@tn.ru)

Все знания на одном портале: [www.seminar.tn.ru](http://www.seminar.tn.ru)

#### Телефон единой справочной службы

8 (800) 200-05-65 (Россия)







[WWW.TN.RU](http://WWW.TN.RU)

**8 800 200 05 65**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ