



# ТЕХНИКОЛЬ



## Герметик 2К ТЕХНИКОЛЬ

Инструкция по герметизации  
межпанельных стыков

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

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

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ТехноНИКОЛЬ - Строительные Системы»**

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по научной  
и организационной работе  
ГУП «НИИ Мосстрой», д-р техн. наук, проф.



В.Ф. Коровяков

2014г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «ТехноНИКОЛЬ-  
Строительные Системы»



В.В. Марков

2014г.

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по герметизации межпанельных стыков**  
**с использованием герметика ТЕХНОНИКОЛЬ 2К**

РАЗРАБОТАНО:

Федеральный технический специалист  
СБЕ «Мастики  
и Строительная Химия»  
ООО «ТехноНИКОЛЬ-  
Строительные Системы»

С.В. Гаврилов

12.04. 2014г.

# Оглавление

<b>1.</b>	<b>Введение</b>	<b>5</b>
	Общая информация	6
	Применяемые материалы и инструменты	7
<b>2.</b>	<b>Подготовительные работы</b>	<b>9</b>
	Подготовка поверхности стыков	10
<b>3.</b>	<b>Работы по герметизации стыков</b>	<b>13</b>
	Уплотнение стыков	14
	Герметизация стыков	16
<b>4.</b>	<b>Контроль качества</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>Дополнительная информация</b>	<b>27</b>



**1.**

**Введение**

# 1. Введение

## Общая информация

Данная инструкция разработана в дополнение к ТР 196-08 «Технические рекомендации по технологии герметизации и уплотнения стыков наружных стеновых панелей» ГУП «НИИМосстрой» и представляет собой краткий справочник по применению двухкомпонентного полиуретанового **Герметика 2К ТЕХНОНИКОЛЬ** для герметизации межпанельных швов.

Полиуретановый **Герметик 2К ТЕХНОНИКОЛЬ** применяется для надежной герметизации межпанельных стыков, щелей, трещин при строительстве и ремонте всех типов зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения. Имеет высокую адгезию к бетону, кирпичу, дереву и ПВХ.

Температурный диапазон нанесения герметика  $-10...+35^{\circ}\text{C}$ , температурный диапазон эксплуатации  $-60^{\circ}\text{C}...+70^{\circ}\text{C}$ . Не допускается проводить работы с использованием герметика при относительной влажности воздуха более 90%.

Полиуретановый **Герметик 2К ТЕХНОНИКОЛЬ** может применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012.

## Физико-механические характеристики Герметика ТЕХНОНИКОЛЬ 2К

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Тиксотропная белая/серая паста без посторонних включений
Сопротивление текучести, мм, не более	1
Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,45±0,02
Жизнеспособность, ч	5–9
Условная прочность в момент разрыва на образцах-лопатках, МПа, не менее	0,3
Относительное удлинение в момент разрыва на образцах-лопатках, %, не менее	350
Условная прочность в момент разрыва на образцах-швах, МПа, не менее	0,25
Относительное удлинение в момент разрыва на образцах-швах, %, не менее	300
Характер разрушения	Когезионный

## Применяемые материалы и инструменты

- **Герметик 2К ТЕХНОНИКОЛЬ** — полиуретановый двухкомпонентный для герметизации межпанельных стыков;
- пенополиэтиленовая прокладка типа «Вилатерм» для уплотнения стыков;
- шпатель для нанесения герметика;
- дрель со специальной насадкой для перемешивания герметика;
- щетка с металлической щетиной;
- малярный скотч;
- клейкая лента.







# 2.

**Подготовительные  
работы**

## 2. Подготовительные работы

### Подготовка поверхностей стыков

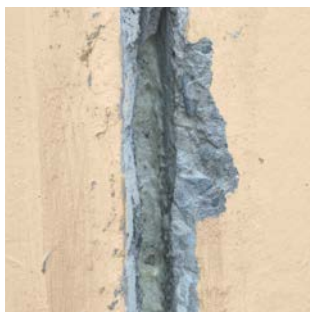
Непосредственно перед уплотнением и герметизацией стыка необходимо подготовить грани панелей и устье стыка.



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



После дождя и снегопада поверхность необходимо вытереть и просушить.



Поврежденные грани панелей необходимо отремонтировать полимерцементным раствором.

Непосредственно перед уплотнением и герметизацией стыка необходимо подготовить грани панелей и устье стыка.





# 3.

**Работы  
по герметизации  
СТЫКОВ**

### 3. Работы по герметизации стыков

#### Уплотнение стыков

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



#### Важно!

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

#### Запрещается:

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



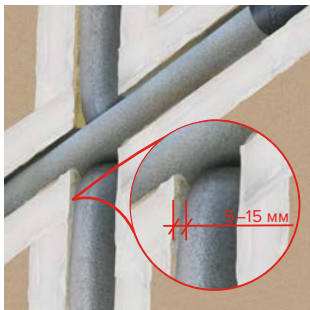
Установите прокладку в стык. Прокладка должна быть обжата на 20–50% от первоначального диаметра.



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 следующим образом. Расстояние от наружной стороны прокладки до грани панели должно составлять не менее 5 мм и не более 15 мм.

## Герметизация стыков

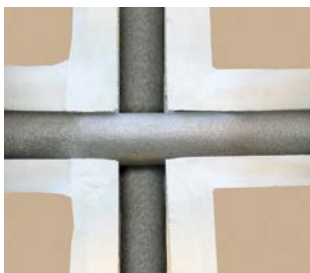
Герметик при нанесении в стык должен иметь положительную температуру. Если температура окружающего воздуха ниже +5°C, герметик необходимо выдержать при комнатной температуре не менее суток.



Смешайте компоненты А и Б. Компонент Б необходимо полностью вылить в ведро с компонентом А.



Перед нанесением тщательно перемешайте герметик низкооборотистой дрелью со специальной насадкой в течении 10–12 минут.



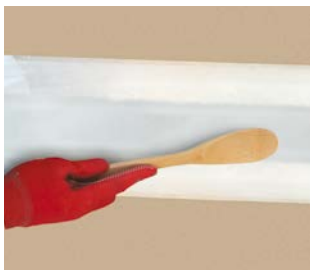
Наружные кромки панелей необходимо защищать малярным скотчем, который удаляется после нанесения герметика.



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 15 мм.





Форма шва двояковогнутая, создается 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 2К 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).

### Расход Герметика 2К ТЕХНОНИКОЛЬ двухкомпонентного полиуретанового в швах с типовыми размерами (г/п.м)

Глубина шва, см	Ширина шва, см								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
0,5	80	120	160	200	240	280	320	360	400
1		240	320	400	480	560	640	720	800
1,5			480	600	720	840	960	1080	1200

Информация имеет справочный характер



# 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 обжатия и необходимой глубины установки в стык прокладок «Вилатерм» под герметик;
- правильности дозирования компонентов и тщательности их перемешивания при приготовлении герметика;
- 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. Показателей материала требованиям технических условий.



# 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

### Обучение для подрядчиков

Данная инструкция содержит только основные правила герметизации межпанельных швов с использованием двухкомпонентного полиуретанового **Герметика 2К 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 заказчиков 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) 600-05-65

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

### Телефон единой справочной службы

8 (800) 600-05-65 (Россия)





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

**8 800 600 05 65**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ