



# Руководство по МОНТАЖУ фасадных панелей при помощи материалов 3M

Монтажные ленты VHB применяются с 1980 года.

Одно из первых и наиболее зримых применений акриловых лент VHB нашли в кузовах автомобилей скорой помощи. Алюминиевые панели, составляющие кузов, наклеивались на каркас автомобиля с помощью ленты VHB. Для такого применения требуется высокая долговечность, позволяющая эксплуатировать транспортное средство в суровых условиях в течении многих лет.

Другим примером применения с превосходным качеством является конструкция облицовки здания Министерства финансов Сингапура. Для противодействия ветровым нагрузкам экстерьерные панели приклеивались на скрытые ребра жесткости. Особые требования к данному соединению было: невидимый монтаж, стойкость к ежедневным циклам температурного расширения материалов, стойкость к высоким температурам.

Аналогичные примеры применения для приклейки фасадов в экстерьере и интерьере зданий имеются по всему миру и сейчас их насчитывается более 3 000 сооружений.



# Условия монтажа фасадных панелей материалами 3М.

## Используемые материалы:

### Лента VHB:

4991(2,3мм, серая) или 4912 (2мм, белая). Выбор ленты зависит от поверхности используемых материалов, для правильного подбора, обратитесь к региональному торговому представителю компании 3М.

**Очиститель поверхности:** очиститель-активатор AP111.

**Праймер:** Primer 94 – увеличивает силу адгезии ленты в несколько раз. Используется в случае низких температур или приклейки панелей которые находятся под напряжением.

AP111 – очищает поверхность и увеличивает силу адгезии к алюминию и HPL.

P590/P591 – праймер черного цвета. Использовать в случае необходимости окраски зазора между панелями в черный цвет.

**Абразив:** Scotch-Brite 07447



## Алюминиевый профиль.

Рекомендуется использовать профиль, одобренный инспекцией строительного надзора (L, T или H сечение), состоящий из сплава AlMgSi 0.5 F 22 в соответствии с DIN 1748-1.



Рекомендуемый инструмент для нанесения.

## Условия нанесения.

Работы по приклейке могут выполняться как в закрытом помещении, так и на строительной площадке, однако, место проведения работ должно быть защищено от воздействия неблагоприятных погодных условий и пыли. Во время нанесения температура воздуха не должна быть ниже +12°C или превышать +35°C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 75%. В течение 5 часов после монтажа температура также не должна быть ниже +5°C.

Температура склеиваемых конструкционных элементов должна быть не менее +7°C перед нанесением праймера и/или ленты с целью предотвращения образования конденсата на поверхностях. Рабочий, выполняющий склейку, должен иметь соответствующую техническую подготовку. Должны вестись учетные записи проведения работ.

## Подготовка подсистемы из алюминиевого профиля.

1. Поверхность алюминиевого профиля должна быть чистой, сухой и не иметь масляных или жирных загрязнений.
2. Алюминиевый профиль необходимо зачистить абразивом Scotch-Brite 07447 в одном направлении, чтобы избежать проблем при очистке продуктов шлифовки;



3. Обезжирить поверхность чистой, не замасленной и безворсовой целлюлозной тканью или салфеткой, смоченной в очистителе-активаторе AP111, путем протирки поверхности в одном направлении (загрязнившаяся ткань должна быть заменена), дать просохнуть 5 минут. Он очистит поверхность и увеличит силу адгезии ленты к профилю.



4. Если используется праймер P590/P591\* необходимо подготовить поверхность для нанесения праймера с помощью активатора AP596 (C596) (наносится так же как AP111), тщательно взболтать праймер P590/P591 (стук стальных шариков внутри банки должен быть четко слышен), нанести один тонкий слой праймера равномерно по всей поверхности в одном направлении кисточкой\*\* или фетром, дать просохнуть минимум 25 минут.

\* при использовании праймера P590/P591 необходимо наносить ленту VHB минимум через 25 мин. и в течении последующего часа. По истечении 90 минут после нанесения поверхность праймера перестает быть активной

\*\* используйте кисточку на основе натуральной шерсти или уже готовые специальные кисти 3M F1300000630.

### Подготовка фасадных панелей:

1. Поверхность HPL панели должна быть чистой, сухой и не иметь масляных или жирных загрязнений.

2. Обезжирить поверхность чистой, не замасленной и безворсовой целлюлозной тканью или салфеткой, смоченной в очистителе-активаторе AP111, путем протирки поверхности в одном направлении (загрязнившаяся ткань должна быть заменена), дать просохнуть 5 минут. Он очистит поверхность и увеличит силу адгезии ленты к панели.

3. При неудовлетворительной силе адгезии ленты к панели HPL, рекомендуется нанести на панель праймер 94 или P590/P591 (используется только с активатором AP596 (C596)). Праймер усилит адгезию ленты в несколько раз.

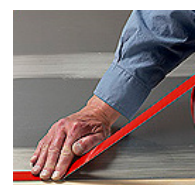
**Внимание:** Выше приведены общие указания по предварительной обработке, для конкретного типа фасадной панели возможны отличия.

Пожалуйста, соблюдайте указания по хранению, предоставленные изготовителем панелей (предотвращение искривления).

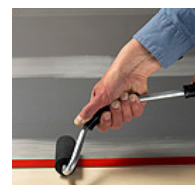
### Приклеивание.

Ленту рекомендуем наносить на панель, что увеличит удобство последующего монтажа.

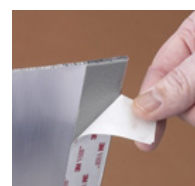
1. Нанесите ленту VHB необходимой ширины по вертикальным краям панели. Лучше ленту наносить специальным ручным аппликатором (Applicator VHB), это позволит быстро и точно нанести ленту вдоль края панели без образования воздушных пузырей.



2. Прижмите ленту резиновым валиком (3M Hand Laminating Roller), пройти два-три раза.

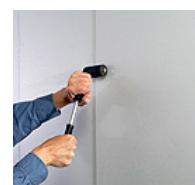


3. Подорвите защитный лайнер с обоих концов ленты на расстояние приблизительно 3-4 см. и загните ее в сторону от панели.



4. Установите приклеиваемую панель в требуемом положении и прижмите ее на профиле в точках где снят лайнер.

5. После позиционирования панели удалите лайнер вытягиванием его из промежутка между лентой и профилем. Прижмите ленту прикаточным валиком. Сила прижима должна быть не менее 2 кг на см<sup>2</sup>.

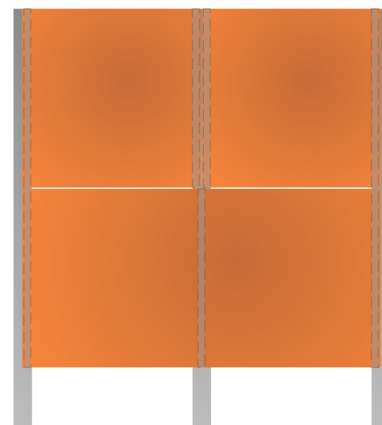


После прижима лента набирает 50% своей максимальной прочности. 98% прочности лента набирает в течении 72 часов. Лента увеличивает силу своей адгезии на протяжении всего срока эксплуатации.

## Теоретический расход материала.

| Таблица расхода материалов 3М                 | Применение             | Расход         |
|-----------------------------------------------|------------------------|----------------|
| Праймер P590/P591                             | Нанесение шириной 50мм | до 125м/1000мл |
| Праймер 94                                    | Нанесение шириной 50мм | до 285м/1000мл |
| Активатор AP596 (C596)                        | Нанесение шириной 50мм | до 285м/1000мл |
| Активатор для лент VHB AP111                  | Нанесение шириной 50мм | до 285м/1000мл |
| Двухсторонняя монтажная лента VHB 4991, серая | -                      | 1 м.п./м.п.    |
| Двухсторонняя монтажная лента VHB 4912, белая | -                      | 1 м.п./м.п.    |

| Таблица расхода материалов 3М | Рекомендуемая ширина ленты при приклейке панелей HPL на VHB 4991 (2,3мм -серая) и 4912 (2мм - белая), расстояние между профилями подсистемы 500мм. |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HPL, 4мм, интерьер            | от 10 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 4мм, экстерьер           | от 13 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 6мм, интерьер            | от 16 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 6мм, экстерьер           | от 19 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 8мм, интерьер            | от 19 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 8мм, экстерьер           | от 24 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 10мм, интерьер           | от 24 мм                                                                                                                                           |
| HPL, 10мм, экстерьер          | от 29 мм                                                                                                                                           |



**Примечание:** Лента 3М VHB 4912 тестировалась научно-исследовательским институтом в г. Киеве на максимальный предел прочности при сдвиге после искусственного старения более 15 лет. Лента успешно прошла испытания и соответствует ДСТУ ISO 9142:2005 и ГОСТ 14759-69, протокол испытаний № 0028/14 от 04.12.2014.

### Меры предосторожности и утилизация.

Подробные меры предосторожности, например, физические, токсикологические и экологические данные могут быть взяты из карты безопасности (MSDS). Должны соблюдаться местные нормативы, а также рекомендации по охране здоровья и безопасности труда. В своем жидком состоянии материалы, а также растворитель загрязняют воду и, поэтому, не должны сливаться в канализацию, водостоки или на землю. В любом случае остатки растворителя и материалов должны утилизироваться в соответствии с местными нормативами. Полностью отвердевший материал может быть утилизирован как домашние отходы.

### Условия хранения

Для максимального срока хранения ленты VHB должны храниться в оригинальной упаковке при температуре +21°C и относительной влажности 50%.оборот материалов на складе следует вести по принципу «первый поступил – первый используется».

Техническая информация, данные, рекомендации и другие утверждения приведенные в документе основаны на испытаниях и опыте, которые 3М считает достоверными, но полнота и абсолютная точность не гарантируется.

Пожалуйста, удостоверьтесь, что данный продукт подходит для Вашего частного применения.

Использование продукта. Пожалуйста помните, что на работу продукта в каждом частном случае влияет множество различных факторов. Свойства материала на который клеится продукт, подготовка поверхности, тип выбранного продукта, длительность и среда, в которой должен работать продукт – вот далеко не полный перечень факторов влияющих на работу продукта. Некоторые факторы могут быть известны только пользователю, поэтому пользователь продукта должен убедиться в том, что данный продукт подходит для данного применения.



ООО «3М Украина»

Отдел промышленных клеев и лент

Бизнес-центр «Горизонт Парк»

ул. Н.Амосова, 12, 7 этаж, Киев, Украина, 03680

Тел.: +38 (044) 490-5-777, www.3m.ua

3М и VHB – торговые марки компании 3М

©3М 2015 авторские права защищены