

3M Россия

Отдел Промышленных Клеев и Клейких Лент



**Рекомендации по монтажу  
облицовочных HPL панелей  
полиуретановым клей-герметиком 3M  
550FC**



**Система**, состоящая из полиуретанового клея-герметика 3М 550FC, двусторонней вспененной ленты, и материалов для подготовки поверхности, предназначена для экономичного монтажа облицовочных HPL панелей; система обеспечивает скрытое (незаметное) крепление панелей к подсистеме и может использоваться для внутренней или внешней облицовки.

### Используемые материалы:

#### Полиуретановый клей 3М 550FC.

Время отверждения до отсутствия липкости при +23оС и относительной влажности 50 %	45-60 минут
Скорость отверждения при +23оС и относительной влажности 50%	4 мм в сутки
Твердость по Шору А (ISO 868-3 секунды)	Приблизительно 45
Плотность при +20° С	Черный: 1,16 ± 0,05 Другие: 1,18 ± 0,05
Растяжение на разрыв (ISO 37)	>600 %
Модуль 100% растяжения (ISO 37)	0,6 МПа
Стекание (ISO 7390)	Нет
Температура эксплуатации	От -40°С до +100°С
Цвета	Белый, черный и серый. Цвет клея не влияет на его механические характеристики.
Температура при нанесении	От +5°С до +35°С
Упаковка	310 мл, 600 мл

Двусторонняя клейкая лента толщиной 3мм и шириной 12 мм,

ТР3664В на основе плотного вспененного полиэтилена. Лента обеспечивает фиксацию панелей на время полимеризации клея и постоянную толщину клеевого шва.

Толщина (мм)	3.0
Плотность (кг/м <sup>3</sup> )	66
Водопоглощение (96 часов), % объёмный*	<1
Предел прочности при сжатии (25%)*, МПа не менее	0,045
Разрушающее напряжение при растяжении, Мпа продольное направление	0,7
Разрушающее напряжение при растяжении, Мпа поперечное направление	0,5
Относительное удлинение при разрыве, % продольное направление	260
Относительное удлинение при разрыве, % продольное направление	210
Температурный интервал эксплуатации	От -40°С до +80° С.
Тип клея	акриловый
Адгезия выдержка 72 часа комн. темп, метод ASTM D-3330, 180° отслаивание 305 мм/мин	Нерж. Сталь - 118 Н/100 мм ПП- 64 Н/100 мм
УФ стойкость	Хорошая
Стойкость к растворителям	Хорошая
Хранение	Хранить при 21°С и 50% относительной влажности.
Срок хранения	12 месяцев с момента поставки при нормальных условиях
Упаковка	Лента шириной 12 мм. В рулоне 30 м.п.

Активатор AP111 – очищает и активирует поверхность, увеличивая силу адгезии к алюминию и HPL.

Растворитель	Изопропиловый спирт (изопропанол)
Активные компоненты	Менее 5% по весу
Содержание летучих компонентов	780 г/л
Цвет	Бесцветный
Расход	Примерно 19 кв.м./л исходя из толщины 0,05 мм. Может сильно меняться в зависимости от способа нанесения.
Время сушки	Примерно 1 минута в зависимости от температуры, влажности и нанесенного количества.
Упаковка	250 мл

Праймер P595 – праймер черного цвета. Использовать на алюминиевом профиле и на HPL панелях после активации AP111.

Вязкость	~ 50 мПа·с
Плотность при +20°C	0,92 ± 0,03
Время высыхания	10–15 минут
Стандартное содержание твердых веществ (EN 827)	29,5 ± 1,5 %
Цвет	Черный
Температура нанесения	+5 - +40°C
Упаковка	250 мл, 1000 мл

Абразив: 3M Scotch-Brite 7447 – абразивный материал на нетканой основе; придает поверхности материалов легкую риску, оптимальной для последующей склейки глубины. Благодаря равномерному распределению абразивных частиц по толщине материала, обладает отличной производительностью и длительным сроком эксплуатации.

Алюминиевый профиль. Рекомендуется использовать профиль, одобренный инспекцией строительного надзора (L, T, H, или квадратного сечения); форма и толщина профиля должна обеспечивать ровное прилегание панели и возможность прижима. Ширина профиля должна

быть не менее 40 мм в центральной части панели, и не менее 80 мм на краях, для крепления двух соседних панелей с технологическим зазором между ними.

### Условия нанесения.

Панели следует хранить в соответствии с рекомендациями производителя, чтобы избежать их искривления. Искривленные панели с зазором между панелью и профилем более 3 мм приклеить двусторонней клейкой лентой невозможно. Хотя клей-герметик 550FC способен работать при зазорах до 6-7 мм, в этом случае толщины двусторонней ленты недостаточно для фиксации панели на время отверждения клея; при необходимости следует разработать другие способы временной фиксации панели

Все склеиваемые детали и используемые материалы – очиститель, лента, клей, праймер и др. – должны быть выдержаны при условиях нанесения не менее 8-ми часов, чтобы избежать образования конденсата на поверхностях.

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 +15°C. При низкой температуре следует обогревать участок тепловыми пушками или другими устройствами, способными обеспечить требуемую температуру. Относительная влажность воздуха не должна превышать 75%. Также в течение 5 часов после монтажа следует поддерживать температуру не ниже +5°C.

Рабочие, выполняющий склейку, должны пройти обучение и вести учетные записи проведения работ.

### Подготовка подсистемы из алюминиевого профиля.

1. Поверхность алюминиевого профиля должна быть чистой, сухой и не иметь масляных или других видимых загрязнений. Загрязненный профиль необходимо предварительно очистить изопропанолом, ацетоном, или другим растворителем, не содержащим нелетучих примесей;



2. Зачистить алюминиевый профиль абразивом Scotch-Brite 7447;

3. Обезжирить поверхность чистой, безворсовой тканью или салфеткой, смоченной в очистителе-активаторе AP111, путем протирки поверхности в одном направлении (загрязнившаяся ткань должна быть заменена), дать просохнуть 5 минут. AP111 не только очищает поверхность, но и активирует поверхность. Поэтому AP111 не следует заменять другим растворителем для окончательной очистки профиля.



4. Нанести праймер P595. Перед нанесением праймер P595 следует тщательно взболтать (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 не менее 10 минут.

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

#### Подготовка панелей:

1. Поверхность HPL панели должна быть чистой, сухой и не иметь видимых загрязнений. Загрязненную поверхность необходимо предварительно очистить изопропанолом, ацетоном, или другим растворителем, не содержащим нелетучих примесей

2. Протереть предназначенные для склейки участки чистой, безворсовой тканью или салфеткой, смоченной в очистителе-активаторе AP111, дать просохнуть 5 минут. Как и в случае профиля, AP111 повышает прочность соединения с лентой VHB и не может быть заменен другим растворителем.

3. Нанести праймер P595 тонким равномерным слоем и дать высохнуть в течение 10 минут.

**Внимание:** Выше приведены рекомендации по предварительной обработке были протестированы на нескольких типах HPL и показали хорошие результаты. Для конкретного типа панели возможны отличия.

### Приклеивание.

1. Приклейте фиксирующую клейкую ленту шириной 12 мм по всей длине вертикального профиля основания параллельно его кромкам. Защитную пленку с ленты не снимать.

2. Нанесение клея:

Нанести треугольный шов клей-герметика 550FC с помощью носика с треугольным вырезом, ширина основания 8 мм, высота 10 мм (на идущем в комплекте с клеем носике вырез требуемого размера можно сделать острым ножом) на расстоянии не менее 5 мм от фиксирующей ленты и таком же расстоянии от края профиля. Клей можно наносить ручным или пневматическим аппликатором.

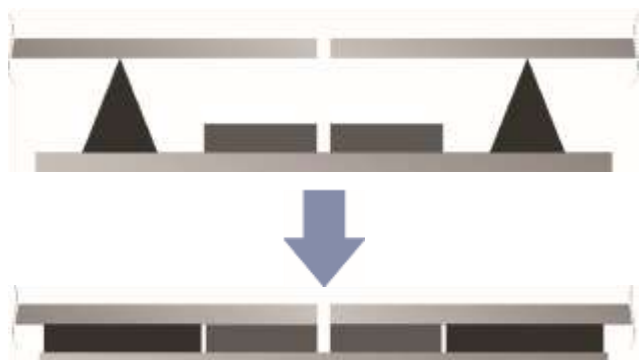
3. Монтаж панели:

- Снимите защитную пленку с фиксирующей клейкой лентой;

- Установите приклеиваемую панель в требуемом положении и приложите к клеевому шву без касания фиксирующей ленты.

- С целью упрощения монтажа панель может быть установлена на выравнивающих направляющих или плитах;

- Точно расположите панель и затем надавите до касания с фиксирующей лентой.



**Важно: Монтаж панелей должен быть закончен в течение 15 минут с момента нанесения клея на основание.**

### Теоретический расход материалов.

При расчете максимально удерживаемого веса панели следует принимать несущую способность клея равной 2 кг./кв.см. соединения. Ленту и клей следует наносить по всей высоте профиля. Максимальное расстояние между профилями должно быть не более 60 см.

Таблица расхода материалов	Расход на один погонный метр соединения	Примечание
Полиуретановый клей герметик 3М 550FC, упаковка 310 и 600мл	46 мл	Нанесение на профиль полосой в виде треугольного валика высотой 8мм и шириной 10мм
Фиксирующая двухсторонняя вспененная лента TP3664B шириной 12 мм, рулон 30 м.п.	1 метр	Нанесение на профиль
Праймер P595 упаковка 250 мл и 1000 мл	4 мл	Нанесение на профиль и на панель полосой шириной 50 мм
Активатор AP111 упаковка 250 мл	3 мл	Нанесение на профиль и на панель полосой шириной 50 мм

### Удаление остатков клея.

Для очистки инструмента и не полностью отвердевшего клея мы рекомендуем изопропиловый спирт. Полностью отвердевший клей может быть удален только механическим путем.

### Меры предосторожности и утилизация.

Праймеры и активатор содержат в составе органические растворители. Подробные меры предосторожности при работе, физические, токсикологические и экологические содержатся в паспорте безопасности (MSDS).

### Условия хранения

Все используемые продукты 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.