

RODION TEAM

PPF INSTALLATION QUALITY STANDARD

Стандарт качества установки защитной полиуретановой плёнки (PPF)
Версия 1.2 • Действует с 01.09.2025

Назначение документа

Настоящий стандарт определяет критерии качества установки PPF в Rodion Team, допустимые особенности ручной работы и случаи, требующие коррекции. Его задача - заранее установить понятные и одинаковые правила оценки результата для студии и клиента.

PPF устанавливается вручную на уже произведённый, окрашенный и собранный автомобиль. Качественная установка означает профессиональный, аккуратный и долговечный результат, но не обещание абсолютного микроскопического совершенства.

1. КРИТЕРИИ ВИЗУАЛЬНОГО ОСМОТРА

Косметические особенности установки - точки, микровключения, незначительные оптические особенности, следы растяжения и подобные визуальные нюансы - оцениваются на чистом автомобиле при обычном равномерном освещении с расстояния 2 метров.

При такой оценке не используются направленный фонарик, увеличительные приборы, специальное инспекционное освещение или целенаправленный поиск микродефектов с близкого расстояния.

Особенности, которые не различимы с расстояния 2 метров при нормальных условиях, считаются допустимыми косметическими особенностями, если они не влияют на адгезию, целостность, защитные свойства или долговечность PPF.

Функциональные дефекты оцениваются независимо от расстояния.

2. ПЫЛЬ, ТОЧКИ И МИКРОВКЛЮЧЕНИЯ

Даже при тщательной подготовке автомобиля и рабочей зоны полностью исключить единичные микроскопические частицы при ручной мокрой установке невозможно.

Допускается до 10 отдельных микровключений на 1 м² установленной PPF при условии, что они имеют минимальный размер, не образуют выраженного скопления, не создают значительного пузыря или подъёма материала, не нарушают адгезию и не являются явно заметными с расстояния 2 метров.

Количество рассчитывается пропорционально площади оклеенной поверхности. Например, для участка приблизительно 0,5 м² ориентир составляет до 5 микровключений.

Количество не является единственным критерием: даже одно крупное или явно заметное включение может требовать исправления. Скопление нескольких точек в одной небольшой зоне также может рассматриваться как выраженный дефект.

Наличие допустимого микровключения не является автоматическим основанием для полной переклейки детали.

3. ВОДА, ВЛАГА И ПУЗЫРИ

PPF устанавливается мокрым методом. После установки под материалом временно могут оставаться остаточная влага, небольшие водяные пузырьки, установочный раствор или локальная мутность.

Такие явления в период первичного высыхания сами по себе не являются дефектом. Окончательная оценка производится после стабилизации материала.

После высыхания коррекции требуют постоянные воздушные пузыри, значительные участки без адгезии и выраженные остаточные дефекты, влияющие на внешний вид или эксплуатацию.

4. КРАЯ И ПОДВОРОТЫ

Rodion Team стремится скрывать края PPF там, где это технически возможно, безопасно и долговечно. Однако видимый край или отсутствие подворота сами по себе не являются дефектом.

Край может оставаться открытым, если подворот требует неоправданной разборки, создаёт риск повреждения ЛКП, требует чрезмерного растяжения, повышает риск последующего подъёма материала или невозможен из-за конструкции детали.

Исправлению подлежат выраженно неровные края, значительная потеря адгезии и самопроизвольное продолжающееся отслоение.

5. УГЛЫ, ПОДРЕЗКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗГРУЗКА

Углы кузовных деталей являются одними из наиболее сложных участков при установке PPF. Плоский лист должен принять трёхмерную форму детали, поэтому на некоторых углах невозможно одновременно полностью скрыть материал, сохранить идеальную визуальную форму и исключить внутреннее напряжение.

Rodion Team стремится сформировать углы максимально аккуратно. Однако в зависимости от геометрии детали, свойств и толщины PPF, степени растяжения и доступного пространства могут быть визуально заметны край материала, линия подрезки, небольшой технологический шов, нахлест, место соединения либо минимальное изменение формы или текстуры PPF.

Такие особенности сами по себе не являются дефектом, если материал надёжно закреплён и решение не влияет на нормальную эксплуатацию и долговечность PPF.

Если полный подворот угла создаёт чрезмерное напряжение, риск подъёма материала или технически нецелесообразен, мастер вправе обрезать материал по углу либо оставить контролируемый открытый край.

Для снятия внутреннего напряжения на сложных углах допускаются технологические разрезы и подрезки. Они могут применяться для уменьшения натяжения, предотвращения подъёма края, правильного формирования угла, уменьшения перерастяжения и повышения стабильности установки.

Профессионально выполненный технологический разрез может быть замечен при близком рассмотрении и не является повреждением или дефектом установки.

На обратной стороне детали и в зоне подворота мастер вправе выполнять разгрузочные подрезки, включая формирование угла методом «конверта», V-образные и другие

технологические подрезки. Их количество, форма и расположение определяются мастером исходя из геометрии детали и направления напряжения материала.

Если выбор стоит между полностью скрытым углом с чрезмерным напряжением материала и технологически разгруженным углом с видимой подрезкой, стыком или краем, Rodion Team вправе выбрать более стабильное и долговечное решение.

Технологический разрез самой PPF является допустимым способом формирования материала и не следует путать с повреждением лакокрасочного покрытия автомобиля.

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТЫКИ И НАХЛЁСТЫ

На элементах сложной геометрии установка одним цельным куском не всегда является наиболее правильным и долговечным решением.

Rodion Team вправе использовать технологические стыки, нахлёсты, вставки и несколько отдельных частей материала, чтобы разгрузить внутреннее напряжение PPF, уменьшить перерастяжение и повысить стабильность установки.

Такие решения могут применяться на бамперах, зеркалах, спойлерах, диффузорах, воздухозаборниках, глубоких нишах, резких переходах и других сложных элементах.

Профессионально выполненный и технически оправданный стык или нахлест не является дефектом и не является основанием для переклейки элемента только по факту его наличия или видимости.

7. ОСОБЕННОСТИ COLOR PPF

Color PPF одновременно выполняет защитную и декоративную функцию. На цветных материалах, особенно на тёмных глянцевых оттенках, следы формовки и изменения отражения света могут быть визуально заметнее, чем на прозрачной PPF.

Для установки плоского листа на трёхмерную кузовную деталь материал технологически нагревается, натягивается, растягивается и распределяется по поверхности. Поэтому полностью исключить следы растяжения на сложной геометрии технически возможно не всегда.

Чем сложнее геометрия детали, глубже изгибы и резче переходы между плоскостями, тем выше необходимая степень формовки и вероятность появления stretch marks, локального изменения отражения, текстуры, оптической однородности, оттенка или глубины цвета.

Незначительные следы технологического растяжения допустимы, если они не являются явно выраженными при стандартном осмотре с 2 метров и не влияют на адгезию, целостность или долговечность материала.

Выраженное перерастяжение, повреждение верхнего покрытия, существенное изменение цвета или потеря адгезии рассматриваются как недостаток установки.

На сложных элементах Color PPF также может устанавливаться несколькими частями с технологическим стыком или нахлестом. Техническая стабильность и долговечность имеют приоритет перед требованием выполнить любую деталь исключительно одним куском.

8. КЛЕЕВЫЕ ЛИНИИ И ОПТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

На некоторых цветах и при определённом угле освещения структура клеевого слоя, незначительные клеевые линии или другие оптические особенности PPF могут быть заметны.

Особенности, заметные только под специальным углом, при направленном свете или близком целенаправленном осмотре, допустимы, если они не видны при стандартном осмотре с 2

метров и не влияют на эксплуатационные свойства.

Сильно выраженное нарушение клеевого слоя, заметное при обычном осмотре, требует оценки и при необходимости коррекции.

9. РАЗБОРКА И ОБРАТНАЯ СБОРКА

Для качественной установки в отдельных случаях может потребоваться демонтаж ручек, молдингов, эмблем, фар, фонарей, элементов бампера, подкрылков, пластиковых панелей и других деталей.

Rodion Team старается минимизировать разборку и выполняет её только тогда, когда считает это технически оправданным.

После демонтажа и повторной установки возможно незначительное изменение первоначального положения деталей и заводских зазоров. Мы стараемся максимально точно вернуть детали в исходное положение, однако конструкция автомобиля, тип креплений, заводские регулировки, допуски, состояние крепежа и предыдущие разборки иногда не позволяют воспроизвести первоначальное заводское положение абсолютно идентично.

Незначительное изменение зазора или положения повторно установленной детали не является дефектом, если деталь правильно закреплена, функционирует штатно и отсутствует существенное визуальное или функциональное нарушение.

Одноразовые клипсы, пистоны, фиксаторы, защёлки, клеевые крепления и другие элементы с ограниченным количеством циклов демонтажа могут деформироваться или разрушиться даже при правильной и аккуратной разборке.

Если для правильной обратной сборки требуется замена таких креплений, стоимость новых деталей и расходных материалов может оплачиваться дополнительно. Дорогостоящие дополнительные расходы предварительно согласовываются с клиентом.

До демонтажа невозможно гарантировать состояние скрытых креплений. Ранее сломанные клипсы, отсутствующий крепёж, неоригинальные элементы, клей, герметик, повреждённая резьба и последствия предыдущего ремонта не относятся к дефектам установки PPF.

10. СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ ДО УСТАНОВКИ

PPF повторяет поверхность автомобиля и не исправляет царапины, сколы, вмятины, шагрень, дефекты окраски и лака, загрязнения внутри ЛКП, следы предыдущего ремонта, неровности, заводские зазоры или асимметрию деталей.

Некоторые существующие особенности поверхности после установки прозрачной или цветной PPF могут стать визуально заметнее. Это не является дефектом установки.

11. ПОВРЕЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

Повреждение лакокрасочного покрытия, непосредственно вызванное неправильными действиями Rodion Team во время установки, не является допустимым отклонением. При подтверждении ответственности студии ситуация рассматривается и устраняется Rodion Team.

Повреждения и дефекты, существовавшие до начала работы, к качеству установки PPF не относятся.

12. КОРРЕКЦИЯ И ПЕРЕКЛЕЙКА

Наличие замечания не означает автоматическую полную замену PPF на детали. Rodion Team определяет технически правильный способ устранения подтверждённого недостатка: локальная коррекция, обработка края, устранение загрязнения, частичная замена или полная переклейка.

Полная переклейка элемента требуется, когда подтверждённый недостаток существенно влияет на внешний вид при стандартном осмотре, адгезию, защитные свойства или ожидаемую долговечность и не может быть профессионально устранён локально.

Допустимые косметические особенности ручной установки не являются основанием для переклейки.

13. ЗАВОДСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Rodion Team не отвечает за заводские отклонения кузовных зазоров, различия формы деталей, шагреня, загрязнения в ЛКП, дефекты заводской окраски, особенности пластиковых элементов и последствия предыдущих ремонтов.

Установка PPF не предназначена для исправления или улучшения заводских допусков производства автомобиля.

14. ЛАКОКРАСОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ И ДЕМОНТАЖ PPF

Rodion Team не предоставляет гарантию на сохранность лакокрасочного покрытия пластиковых деталей, а также деталей, которые ранее перекрашивались, ремонтировались или имеют неизвестную историю ремонта.

Адгезия PPF к поверхности в отдельных случаях может быть выше, чем адгезия лакокрасочного покрытия к основанию. Поэтому при установке, коррекции, переклейке или демонтаже PPF возможно отслоение краски, лака, грунта или ранее нанесённых ремонтных материалов.

Особенно данный риск относится к окрашенным пластиковым элементам, повторно окрашенным деталям, локальным ремонтам, шпаклёванным поверхностям, деталям с нарушенной технологией окраски и поверхностям с неизвестным качеством предыдущего ремонта.

Rodion Team не несёт ответственности за повреждение или отслоение такого покрытия при работе с PPF или её демонтаже, если причиной является недостаточная адгезия, состояние или качество существующего лакокрасочного покрытия.

Сам факт того, что до начала работ покрытие визуально не имело дефектов, не гарантирует его надлежащую адгезию к основанию. Определить прочность сцепления всех слоёв ЛКП без их повреждения заранее невозможно.

15. ПРИНЦИП КАЧЕСТВА RODION TEAM

Мы требуем от своей работы высокого уровня и исправляем реальные недостатки установки. Одновременно мы разделяем реальный дефект и допустимую особенность ручной работы.

Стандарт Rodion Team - это аккуратная, профессиональная, визуально качественная и долговечная установка, обеспечивающая защиту автомобиля без неоправданного вмешательства в его заводскую конструкцию.

Наша цель - максимально высокий результат. Стандарт качества не означает обещание абсолютного микроскопического совершенства.