

УДК 629.3.083.4

Особенности полировки автомобиля

Яценко В.Ю., Прохорова Е.В.

*Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова,
Г. Белгород, Россия*

Features of car polishing

Yatsenko V.Y, Prokhorova E.V.

*BSTU named after Shukhov V.G.
Belgorod, Russia*

Промежуток времени и непостоянство природных явления, приводит к неблагоприятным исходам лакокрасочного покрытия наших автомобилей, для поддержания внешнего вида требуется полировка кузова автомобиля.

Полировка – это основное и самое главное условие для сохранения первоначального внешнего вида автомобиля. Данная тема является актуальной в наше время, главная цель данной процедуры состоит в том, чтобы восстановить исходный цвет кузова, вернуть прежний глянец и довести процедуру до прозрачности лака. Нам известно, что преимущество полировки связано в первую очередь с созданием на лакокрасочном покрытии защитного барьера, который способствует отталкиванию воды и грязи, противодействует окислению и химическому разрушению эмали [2].

Через всевозможные царапины и трещины в покрытии, на металл воздействуют агрессивные вещества, которые способствуют, первоначально незаметный, процесс коррозии. Очаг коррозии медленно увеличивается и, когда автовладелец замечает дефекты, то уже без капитального ремонта не обойтись - необходимо затрачивать большие деньги на устранение процесса коррозии и восстановление лакокрасочного

покрытия. Следовательно, мы можем сделать вывод, что полировка это еще и профилактика защиты кузова

Преимущества данной процедуры бесценны, она способствует:

1. удалению налета;
2. восстановлению заводского цвета
3. удалению царапин;
4. приданию блеска

В настоящее время существует несколько видов полировки кузова автомобиля:

- Абразивная полировка, т.е. восстановительная;
- Защитная полировка, т.е. поддерживающая первоначальный вид;[3]

Рассмотрим автомобиль после окраски кузова, первое, что мы замечаем это то, что требуется финишная обработка, так как возможны разнообразные дефекты, например, севшая во время сушки покрытия пыль, чрезмерное нанесение краски, что привело к подтекам, и многое другое, которое требует своевременного устранения[1].

Для предотвращения дефектов применяются абразивные продукты, а сочетание их с полировочной машинкой является основой для полировки.

Существуют несколько видов абразивного полирования:

- Глубокое полирование – удаление крупных царапин (требуются агрессивные абразивы и постоянный контроль толщины ЛКП).
- Полирование среднезернистыми абразивами.
- Удаление мелких царапин и потускневшего лака.

Данные варианты обработки могут использоваться на кузове одного автомобиля, поскольку грубыми абразивами не следует обрабатывать всю поверхность – стоит сровнять края царапины. Финишная полировка выполняется абразивами мелкозернистыми. Использование специальных инструментов способствует более быстрому процессу: можно также применить угловую шлифмашину.

Для данного способа полировки необходимы абразивные продукты (листы, круги, бумага) применение которых, также способствует удалению глубоких царапин, потертостей и т.д.

Следы абразивной обработки устраняют, применяя, полировальные пасты. Вернемся к нашему автомобилю, его необходимо подвергнуть трехступенчатому процессу полировки.

Первым шагом в восстановлении полноценной лакокрасочной поверхности, нам следует использовать крупноабразивные полироли. При выполнении этого этапа снимается верхний слой лака и краски, который является очень тонким, устраняются риски и царапины, проявляется блеск кузовной поверхности, над которым в течение процесса полировки еще следует поработать, так как без дополнительной защиты эффект чрезвычайно быстро исчезнет.

Второй шаг – придание глубокого глянца с помощью среднеабразивных составов. с применением грубых кругов, для выведения глубоких царапин. Третий шаг – используют антиголограммные полироли для устранения бликующего эффекта, который возникает на темных цветах после полировки машинкой.

На круг наносят небольшое количество полировального состава при оборотах шлифмашинки около 1000 об/мин и полируют, равномерно перемещая по обрабатываемой детали. На первом этапе полировка производится среднеабразивным материалом при оборотах полировочной машинки около 2000 об/мин. Ни в коем случае нельзя сильно прижимать ее к обрабатываемой поверхности и не задерживаться долго на одном месте, так как это может повредить лакокрасочное покрытие вплоть до грунта, и тогда без покраски не обойтись. Особенную аккуратность надо проявить при полировке углов и ребер кузовной части. Если вы хотите выполнить полировку качественно, то не стоит спешить и захватывать сразу большой участок[1].

Не стоит забывать и об одном из самого главного в полировочном процессе – это выборе пасты. Различают несколько видов полировочных паст:

1. Основа первой пасты вода с содержанием минералов оксида алюминия различного размера;
2. Основа второй пасты огромный процент растворителей и различных химических веществ, которые при нанесении вступают в химическую реакцию с лакокрасочным покрытием.

В ходе анализа стоимости, безопасности и результативности, нами было выявлено, что паста на водной основе наиболее распространенная и пригодная для проведения работ.

Не стоит забывать, что существуют и отрицательные стороны данного продукта – хранение при отрицательных температурах невозможно.

Наша страна наиболее проблематична в эксплуатации данного продукта, во-первых, транспортировка в неотапливаемых вагонах, при отрицательных температурах внешней среды; во-вторых, хранение продукта только в отапливаемых гаражах или складах; в третьих, экономическая невыгода при порче пасты, происходит расслаивание и потеря вязкости пережившего транспортировку продукта, не исключается вариант, полной потери свойств [2].

Специально для российского рынка с учетом климатических особенностей была разработана паста на водной основе с более высокой выносливостью к минусовым температурам. Данная паста не замерзает до -20°C , что благотворно влияет на рабочие характеристики.

Цвет колпачка на бутылке подскажет, какую пасту выбрать для соответствующего этапа полировки. Также на упаковке можно узнать степень абразивности пасты. Чем больше треугольник, обозначающий размер зерна, тем более сильный абразив в упаковке. Буквы NF на бутылке

говорят о том, что пасту можно хранить и эксплуатировать при отрицательных температурах. Если говорить о видах паст, то для крупноабразивной основными показателями являются скорость и полнота удаления рисок после абразивной обработки, а также скорость образования глянца.

Для паст второго этапа главный показатель – скорость придания глянца и его глубина. Пасту для завершающего этапа можно оценить по тому, насколько качественно и полно она удаляет эффект голограммы. Общие параметры для всех видов паст – это скорость высыхания продукта и разлет частиц, т.к. эти факторы напрямую влияют на расход пасты в процессе полировки и стоимость услуги.

На основе изученной практики и теоретического материала можно сформулировать следующие рекомендации специалистам:

1. Перед полировкой необходимо тщательно с помощью различных средств и химии вымыть автомобиль;
2. Убедиться в отсутствии воды и полной просушке кузова автомобиля, предварительно продув сжатым воздухом все места и стыки, где могла остаться вода;
3. Исследовать поверхность кузова и обозначить наиболее опасные участки для полировки;
4. Проверить настройку машинки и остальных принадлежностей сначала на малозаметном участке. Не начинать работу с капота или крыши;
5. Убедиться в отсутствии пыли в помещении;
6. Наносить пасту тонким слоем;
7. После проведенной работы смыть с поверхности покрытия ватным или фланелевым тампоном, смоченным полировочной водой;
8. При обработки острых кромок покрытия необходимо оберегать от полировки пленки эмали до грунта или металла.

Список литературы

1. Ильин, М.С. Кузовные работы: Рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка / Книжкин дом. – Москва.: Изд-во Экстмо, 2005.-126 с.
2. ГОСТ 3647-80 материалы шлифовальные для полировки кузовов.
3. Асташенко, С.Б. Кузовной ремонт легкового автомобиля / Автостиль. – Москва.: Изд-во Автостиль, 2003.- 95 с.