

КАКОЙ ШПАКЛЕВКОЙ ЭФФЕКТИВНЕЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ РЕМОНТЕ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

Романов Д.Б., студент 3 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Прошкин Е.Н., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: шпаклевка, смесь, паста, шлифовка, эластичность, адгезия.

В статье рассматриваются виды шпаклевок для ремонта кузова автомобиля, их преимущества и недостатки, чтобы выбрать эффективную шпаклевку для каждого случая.

Процесс шпаклевания кузова автомобиля – это одно из важнейших действий при выравнивании поврежденной поверхности. К тому же слой нанесенной шпаклевки станет основой при покраске автомобиля. Поэтому, от того, правильно ли будет выбрана и произведена шпаклевка кузова машины, зависит срок службы нового лакокрасочного покрытия [1-4].

Выпускается несколько типов паст автомобильных шпаклевок с разными особенностями и назначением. Шпаклевочные смеси поступают в продажу в огромном ассортименте, у каждой смеси есть достоинства и недостатки [5-8].

Выбор состава зависит от того, какую поверхность планируется ремонтировать. Выбирается паста с хорошей адгезией к данному материалу. Дорогие составы обладают удобством в работе, а также дают прочное и гладкое покрытие. В зависимости от способа нанесения на кузов автомобиля, современные шпаклевки делятся на пластичные и жидкие.

Стекловолоконная. Данная разновидность используется при сильных повреждениях, когда неровности обладают большой высотой. Материал, усиленный с помощью стекловолокна, можно укладывать толстым слоем. Это дает сокращение времени проведения работ без потери прочности. Если сравнивать с другими разновидностями, то

стекловолоконная шпаклевка обладает следующими преимуществами: низкой усадкой; длительным временем жизни, которого достаточно для детальной заделки глубоких неровностей на большой площади; плавным сходом, который объясняется низкой вязкостью и высоким содержанием смолы. Недостатками же шпаклевки со стекловолокном являются: сложность нанесения; высокая пористость, из-за которой требуется обработка наполняющей или доводочной смесью; большие трудозатраты на шлифовку, которые объясняются высокой твердостью материала; выделение колкой пыли при шлифовке, являющихся опасными для глаз и органов дыхания.

Универсальная. Данная разновидность обладает хорошей адгезией ко всем поверхностям (стальной, алюминиевой, оцинкованной, изготовленной из пластмассы), а также высокими эластичностью и шлифуемостью. Благодаря этому универсальные шпаклевки могут применяться как для наполнения, так и для доводки. Недостатком же является высокая усадка. Из-за высокой усадки универсальную смесь рекомендуется применять только на небольших участках.

Жидкая (напыляемая, аэрозольная). Наносится с помощью краскопульта, кисти или валика. Благодаря такому материалу можно легко создать ровную поверхность на участках с большой площадью. К тому же такой материал эффективно сглаживает переходы с крупнозернистой шпаклевки на металлическую поверхность.

Финишная (доводочная). Благодаря мелкозернистому наполнителю финишная шпаклевка имеет кремовую консистенцию, которая исключает появление пор. Данная разновидность обладает высокими эластичностью и шлифуемостью, а также легко формуется и имеет плавный сход. Нанесение происходит поверх грубых составов для окончательной отделки и маскировки мест перехода на основной материал. Финишная шпаклевка имеет белый цвет, что упрощает контроль качества выполнения работ.

С алюминиевым наполнителем (пылью). Металлизированные составы обладают высокой стойкостью к вибрациям и нагреву. Такими составами следует шпаклевать капот, крышу и элементы моторного отсека. Такая шпаклевка обладает следующими качествами: она не трескается при многократных циклах нагрева-охлаждения; не нарушает теплопровод для горячих деталей. Пасты, содержащие алюминий,

относятся к мелкозернистым, поэтому им не нужна окончательная отделка финишными шпаклевками. Недостатком же является высокая усадка.

Шпаклевка для ремонта бампера. Обладает хорошей эластичностью и стойкостью к вибрациям, а также улучшенной адгезией к пластикам. Она, в основном, применяется для заполнения царапин и небольших неровностей, не предназначена для нанесения толстым слоем. Если есть такая необходимость, как нанести на бампер более толстый слой, то лучше выбрать шпаклевку с углеволокном.

Библиографический список:

1. Прошкин, Е.Н. Система оценочных показателей процесса технического обслуживания машин / Е.Н. Прошкин, А.Л. Хохлов, О.М. Каяева, Г.М. Мирзоев // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» Ульяновск, 2021. С. 168-174.

2. Прошкин, Е.Н. Периодичность воздействий при обслуживании машин / Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин, Д.М. Марьин // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» Ульяновск, 2021. С. 175-184.

3. Глущенко, А.А. Интерактивная форма освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» / А.А. Глущенко, Е.Н. Прошкин сборник. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании» Ульяновск, 2018. - С. 34-35.

4. Прошкин, Е.Н. Научно-исследовательская деятельность студентов / Е.Н. Прошкин, Н.С. Киреева, В.В. Курушин, А.Е. Прошкина // Материалы Национальной научно методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании». Ульяновск, 2018.С. 224-227.

5. Прошкин, Е.Н. Регенерация отработанных масел / Е.Н. Прошкин, Н.С. Киреева, В.Л. Евграфова, А.Е. Прошкина // Сборник статей III Международной научно-практической конференции «Эксплуатация автотракторной и сельскохозяйственной техники: опыт, проблемы, инновации, перспективы», Пенза 2017. С. 96-98.

6. Нехожин, А.С. Анализ неисправностей и отказов гидросистем / А.С. Нехожин, Е.Н. Прошкин // Сборник статей Международной научно-практической конференции молодых ученых, посвященная 65-летию ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России», Пенза 2016. С. 72-75.

7. Прошкин Е.Н. Мероприятия по снижению потерь топлива и смазочных материалов / Прошкин Е.Н., Прошкин В.Е., Марьин Д.М., Глушенко А.А. // Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» Ульяновск, 2022. С. 462-464.

8. Прошкин Е.Н. Трудности освоения инженерных дисциплин при дистанционном обучении / Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин, А.Л. Хохлов, А.А. Глушенко // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании» Ульяновск, 2022. С. 150-153.

WHICH PUTTY IS MORE EFFECTIVE TO USE WHEN REPAIRING THE CAR BODY

D.B. Romanov

Keywords: *putty, mixture, paste, sanding, elasticity, adhesion.*

The article discusses the types of putty for car body repair, their advantages and disadvantages, in order to choose an effective putty for each case.