

АВТОМОБИЛЬНАЯ Покраска

№ 11 2010

Журнал для практиков автосервиса



ООО «Топ Лак Украина»
Официальный импортер Glasurit в Украине
г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, 3
Тел./факс: (044) 239-98-58/59/60, 205-34-02
toplacua@toplacua.com.ua
www.toplac.com.ua

ПРЕКРАСНЫЙ БИЗНЕС ДЛЯ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ



Glasurit способствует успешному бизнесу сервисных центров во всем мире. Высококачественные авторемонтные покрытия обеспечивают легкое, экономичное и безопасное нанесение с превосходными результатами. Профессиональная система подбора цвета обеспечивает быстрый и точный подбор необходимых оттенков. Наши консультанты помогут сервисным центрам раскрыть потенциальные возможности в области экономии и развития бизнеса. Glasurit делает Вашу работу более эффективной!

Подписной
индекс

99957

www.autoExpert.com.ua



Барви ШВИДКОСТІ



Колектив компанії "Барви ШВИДКОСТІ" вітає Вас із найдовгоочікуванішими та світлими святами –
Новим Роком та Різдвом Христовим!

Бажаємо усім любові та турботи близьких людей, посмішок друзів та постійності партнерів. Нехай 2011 рік буде щедрим для Вас на цікаві плани й творчі успіхи, принесе із собою смак нових перемог, упевненість у правильності обраної мети та енергію для її досягнення.

04176, м. Київ, вул. Електриків, 26, тел.: (044) 425-46-81, факс: (044) 425-46-79
e-mail: info@barvyshvydkosti.com, www.barvyshvydkosti.com

Nexa Autocolor™

Иновационные технологии ремонтной окраски

Когда ведущие авторемонтные предприятия ищут лучшее решение, они в итоге выбирают Nexa Autocolor.

Репутация бренда базируется на постоянной разработке новаторских решений, способствующих развитию и повышению конкурентоспособности бизнеса наших клиентов.

Nexa Autocolor – это двигатель прогресса в области ремонтной окраски. Добро пожаловать в мир наших технологий!



ООО «Рефиниш Украина»

официальный импортер Nexa Autocolor в Украине
г. Киев, ул. Плодовая, 1; тел.: (044) 239-17-38



ReFinish

www.refinish.com.ua



InterTrade Auto

Автоаксессуары для каждого



Инструменты для малярки

Краска, Лак, Шпатлёвки

www.intertrade.vin.ua

Приглашаем к сотрудничеству: Автомагазины, АТП, СТО, Организации, Автоперевозчиков, Частные предприятия и объединения.
ООО «ИнтерТрейд Авто» г. Винница 7й км Хмельницкого шоссе
тел: 8(0432) 51-11-41, 51-11-42, 51-11-10, 43-32-95

От хорошей цены до самых высоких технологий покраски автомобилей



sikkens
AkzoNobel

LESONAL

DYNA
COAT

- Материалы **Sikkens** предназначены для СТО, которые уделяют большое внимание скорости и качеству ремонтов.
- Наиболее прогрессивные разработки в первую очередь реализуются в этой системе.
- Использование материалов **Sikkens** позволяет участвовать в программе «5-и летняя гарантия» от AkzoNobel.
- Оптимальный технологический процесс, постоянные программы обучения персонала, технические возможности материалов, все это поможет максимально повысить прибыльность кузовного участка, использующего **Sikkens**.
- При неизменно высоком качестве, присущем только системам топ-уровня, материалы **Lesonal** предлагаются по стоимости, сопоставимой с материалами среднего ценового диапазона.
- С помощью материалов **Lesonal** возможно решать любые задачи, возникающие при ремонтной покраске.
- Система позволяет сделать ремонт быстро, качественно и недорого.
- **Lesonal** с успехом применяется как на авторизованных, так и на независимых станциях технического обслуживания.
- Материалы **Dynacoat** получили широкое распространение благодаря отличной цене.
- Все продукты имеют не только высокое качество, но и удобную расфасовку. Наличие готовых цветов на распространенные в регионе модели автомобилей так же способствует повышению интереса к продуктам **Dynacoat** в розничной торговле.
- Система подбора цвета, позволяющая приготовить цвет практически на любой автомобиль, отлично зарекомендовала себя в работе на СТО.
- «Антикризисное» решение для кузовных участков и торговых точек.

ООО «Фарбы» - лакокрасочные материалы для покраски автомобиля. Материалы 3М

08112, Украина, г. Киев, Киево-Святошинский район, с. Мила, ул. Комарова, корп. 23-Б
Тел.: (067) 464-30-36, 390-11-06, 390-11-07, факс (044) 390-11-08, www.farby.net.ua

Бизнес

- 2 Новые имена от «Рефиниш Украина»
- 4 PDR: спрос и предложение
- 6 «Барвы ШВЫДКОсти». Клиент платит меньше, а получает больше

Покраска

- 9 Прогрессивные решения для кузовного ремонта

Оборудование

- 10 Инфракрасные сушки. Опыт практиков
- 13 Правильная подготовка пневмолинии
- 14 Внимание! Силовое оборудование!
- 18 Car-O-Liner EVO. Эволюция кузовного ремонта
- 20 Рекомендации по выбору покрасочной камеры

Кузовные детали

- 23 Проблемный бампер?



Ford получит аэрографию в качестве опции



Компания Ford подготовила для американских покупателей обновленную модель Focus, для которой опционально будет доступно нанесение уникального рисунка.

Аналитический отдел компании Ford проанализировал, что за период с 1980 по 1995, более 40% американцев сделали себе татуировки, поэтому нечто подобное на их автомобиле, пробудит дополнительный интерес к модели Focus.

Аэрография будет осуществляться на заводском оборудовании, поэтому за качество переживать не стоит. Всего будет доступно 200 вариантов наносимых рисунков стоимость которых прибавит к стоимости автомобиля от 120 до 470 долларов США, в зависимости от размера аэрографии.

Кроме того, Ford будет предоставлять отдельную гарантию на нанесенный рисунок, сроком на 3 года или порядка 60000 км. Продажи автомобиля начнутся в первой половине 2011 года, при этом сообщается, что новый Ford Focus, будет производиться в США, Европе и России.

Меховая полировка от Deerfos

Компания ЛАН-Торг представляет новинку в полировальной системе Deerfos, профессиональный меховой полировальник, обеспечивающий высокоэффективное воздействие на ЛКП при использовании различных абразивных и комбинированных полиролей.

Меховой полировальник устанавливается на ротационную машинку для удаления рисок (царапин) с лакокрасочной поверхности полученных в процессе эксплуатации и ремонта с помощью наждачных материалов.

Продукт требует ручной стирки в горячей воде (температура не более +70 °С) с использованием хозяйственного мыла или стирального порошка. Общий pH стирального раствора не должен превышать 7–8 единиц. При стирке нельзя применять моющие средства, содержащие отбеливатели, кондиционеры и смягчители. Сушить полировальник нужно при температуре не более +60 °С. Продукт выполнен из натурального меха, имеет белый цвет, диаметр – 150 мм.

Новые имена от «Рефиниш Украина»

Мы раньше писали о молодой компании «Рефиниш Украина», которая начала продвигать на рынок торговую марку Nexa Autocolor. Мы решили еще раз побывать в гостях у руководства этой фирмы и обнаружили, что планы несколько амбициознее, чем «раскрутка» известного за рубежом бренда ЛКМ.

За прошедшее с момента первого знакомства время компания успела переехать в новый офис и закончить формирование команды: все менеджеры имеют значительный опыт работы в сфере продаж продуктов для авторемонтного сектора. Кроме того, создан штат технологов.

Существенно пополнился за прошедшие месяцы портфель торговых марок. Представители «Рефиниш Украина» посетили выставку Automechanika во Франкфурте, где провели переговоры с рядом поставщиков. И уже на данный момент компания заключила несколько важных контрактов. Во-первых, в ассортименте появилась продукция итальянской компании ICR Sprint. Это известный производитель ремонтных материалов – начиная от шпаклевок и заканчивая широкой гаммой продукции. Продукты Sprint имеют схожий с Nexa Autocolor ассортимент, однако находятся в другой ценовой категории, поэтому имеют свой круг потребителей. Если

Nexa Autocolor относится к сегменту «А», то Sprint позиционируется во всех сегментах рынка.

Второй, на сей раз новый для украинского рынка, бренд – Corcos. Если Sprint специализируется в основном на химии, то Corcos больше известен как производитель широкой гаммы продукции для кузовного ремонта. На родине, в Италии, эту марку знают очень хорошо, ее продукцию используют больше тысячи СТО. Заметим, что полный ассортимент Corcos смог уместиться только в каталоге внушительной толщины.

Следующий поставщик, с которым заключено соглашение – это японская фирма Kovaх, известный производитель абразивных материалов. По заверению специалистов «Рефиниш Украина», качество абразивных материалов Kovaх на высоте и сравнимо с лидерами рынка. Впрочем, в Азии за этим брендом давно закрепилось первое место по продажам.

В планах «Рефиниш Украина» продвигать эту торговую марку, несмотря на присутствие на рынке крупных (и раскрученных) конкурентов. В компании уверены в высоком качестве Kovaх, и за ближайшие несколько лет планируется «откусить» неплохой кусок рыночного «пирога». Кстати, на эти материалы «Рефиниш Украина» также получила права эксклюзивного дистрибьютора.

В целом, можно сказать, что компания старается перекрыть поставляемыми материалами весь спектр кузовных работ. Однако интереснее другое: «Рефиниш Украина» ведет активные переговоры с поставщиками различного автосервисного оборудования. Акцентируем внимание: речь идет не только об обо-

Nexa Autocolor - бренд с богатейшей историей инноваций, в данное время предлагающий эффективные ремонтные материалы для качественного кузовного ремонта.



В биндерную систему лакокрасочных материалов Nexa Autocolor 2K входит набор из 68 концентрированных пигментов-тонеров, позволяющих создавать несколько десятков тысяч оттенков простых цветов (солид), «металликов» и «перламутров». Четыре типа связующих-биндеров

позволяют придать готовой эмали необходимые свойства. Система включает в себя универсальный набор активаторов (отвердителей) и растворителей.

Разработанная компанией система серых подложек Spectral Grey позволяет сократить количество слоев красок. В системе Nexa Autocolor для каждой цветовой формулы указан оттенок серого грунта, использование которого обеспечит прекрасную укрывистость при нанесении всего 1,5-2 слоев краски. Кроме того, грунты системы Spectral Grey сокращают общее время, необходимое для грунтования, позволяя при нанесении двух

слоев при необходимости получить толщину покрытия 300 мкм. В системе Nexa Autocolor легко подбирается нужный цвет, начиная от покрытий для старинной машины коллекционера-любителя до оттенков самой современной трехслойной эмали.



Компания ICR (Industria Chimica Reggiana) была основана в 1961 году в городе Реджо-Эмилия (Италия) в качестве производителя шпаклевки для кузовных работ и мастики для мрамора. Реджо-Эмилия находится в центральной точке долины реки По. Это самая развитая промышленная зона Италии, всего лишь в 30 км от нее находятся сборочные цеха Ferrari, Maserati, Tomaso, Bugatti, и чуть дальше - Lamborghini.



Благодаря энтузиазму основателей фирмы и быстрому экономическому росту того периода, фирма быстро выросла и заняла существенные позиции в разных секторах, среди которых доминирующую роль начал играть сектор ремонтной покраски автомобилей. В этот сектор фирма начала инвестировать значительные технические и кадровые ресурсы.

Фирма ICR пустила корни в районе своего происхождения и располагает тремя производственными площадками с общей площадью около 14 000 квадратных метров: первая в Реджо-Эмилия (производство полиэфир, грунтов и лаков), вторая в Кавриаго, также в районе Реджо-Эмилия (производство чистящей пасты для рук и смазочных материалов для шиноремонтных мастерских), третья в Перудже (производство промышленных покрытий). Однако, осознавая резкий прогресс мировой экономики, фирма уже давно проводит амбициозную политику международного расширения, в том числе путем создания собственных филиалов. Начата реализация крупных проектов в Европе и в Восточной Азии, в том числе в Индии и Китае, а также в регионах Ближнего Востока и Африки.

Постоянное увеличение запросов на производимые товары в среднем на 15% в год, позволяет фирме постоянно развиваться. Можно подытожить, что ICR - динамичная компания, крепко утвердившаяся на внутреннем рынке Италии, отлично чувствующая себя на международном рынке, быстро приспосабливающаяся к изменчивым рыночным требованиям. Фирма ICR была и остается историей успеха по-итальянски.

рудовании для кузовного ремонта. «Рефиниш Украина» планирует обеспечивать полное оснащение сервисных станций – от ключей, отверток и подъемников до покрасочных камер и рихтовочных стенов.

В целом, нас удивил такой поворот событий. Однако нужно отметить, что многие компании пытаются расширить сферу деятельности на автосервисном рынке и создать комплексное предложение для клиента. «Рефиниш Украина» также выбрала этот путь. Поэтому вполне логично было предположить, что расширение ассортимента будет дополнено услугами по проектированию СТО, и в компании подтвердили это предположение. Оказалось, что в «Рефиниш Украина» уже подготовили ряд проектов для крупных станций. В компании создан специальный отдел, занимающийся проектированием и подбором необходимого

Штаб-квартира компании Kovax расположена в Токио, Япония. Начиная с момента основания в 1930 году, корпорация Kovax постоянно инвестирует значительные средства в развитие производственных мощностей и разработку новейших технологий. В настоящее время Kovax считается одной из наиболее уважаемых и надежных компаний в отрасли.



Kovax производит специальные абразивные материалы для шести различных областей применения:

- автомобильная отрасль;
- судостроение;
- деревообработка;
- полировка;
- промышленное применение;
- художественные работы.

оборудования. Естественно, сложные проектные работы ведутся не без помощи поставщиков.

Также «Рефиниш Украина» планирует формировать собственную дистрибьюторскую сеть и создавать колор-студии в наиболее перспективных с точки зрения продаж регионах Украины. Задача этих студий – оказывать техническую поддержку и решать возникающие вопросы, а также способствовать продажам не только ЛКМ, но и всех сопутствующих материалов.

Еще один вопрос, который мы не могли обойти – успехи в продвижении Nexa Autocolor (говорить об остальных торговых марках еще попросту рано). Компания начала устанавливать системы подбора красок, пока их сравнительно немного, но учтите, что Nexa Autocolor – имя для страны новое, да и поставки начались только недавно, в октябре. Что интересно, на станциях до Nexa Autocolor находились конкуренты этой линейки из сегмента «А». Это позволило малярам и колористам протестировать и сравнить Nexa Autocolor с другими ремонтными материалами в деле. И, как сказали нам в «Рефиниш Украина», в результате оказалось, что представляемая линейка ЛКМ позволяет в разных случаях более быстро и качественно решить не самую простую работу в малярном цеху – подбор автоэмали. Да и маляр тоже по достоинству оценит качество представленных материалов. Хотелось пожелать компании динамического развития и успехов в легком начинании.

Виктор Кондратенко



ReFinish

ООО «Рефиниш Украина»

официальный представитель Nexa Autocolor в Украине
г. Киев, ул. Плодовая, 1
тел.: (044) 239-17-38
www.refinish.com.ua



PDR: спрос и предложение

Казалось бы, что в области кузовного ремонта предложение услуг более чем достаточно. Свои услуги предлагают как небольшие мастерские, так и солидные технические центры. Конкуренция на рынке привела к тому, что в большинстве случаев на них работают квалифицированные мастера, способные с помощью современных технологий качественно восстановить любые кузовные повреждения. На первый взгляд ситуация для автовладельцев совершенно безоблачная. Но первый взгляд часто бывает слишком поверхностным - детали общей картины различаются нечетко.

Если более внимательно проанализировать рынок «жестяного» ремонта, можно обнаружить парадоксальный для нашего времени факт. Оказывается, существует значительный сектор этого рынка, в котором предложение услуг сильно отстает от спроса на них.

Речь идет о восстановительном ремонте легких кузовных повреждений. Ну, там, вмятины на видовых панелях или порогах после «нежного поцелуя» с воротами гаража или бордюром, царапины после незначительного ДТП, шрамы от градин или предметов выброшенных автомобилем на пешеходов из окон и тому подобных неприятностей.

По мнению неискушенного владельца, такие повреждения незначительны, а стоимость их ремонта должна быть соответствующая, причем сам процесс «залечивания» не может отнимать много времени.

Сюрприз ожидает неопытного на первой же кузовной станции. Оказывается, необходим полноценный ремонт: арматурные работы, демонтаж поврежденного элемента, а то и его удаление, рихтовочные работы и так далее и тому подобное. Калькуляция же стоимости ремонта подвергает владельца в глубокое минорное состояние. И это еще не все: после такого ремонта необходима окраска всей панели. Действительно, основания недоумевать налицо: вмятина в несколько квадратных сантиметров и такие затраты? Не приносит успокоения и визит на другой участок. Ситуация повторяется почти в зеркальном отображении. Возникает извечный русский вопрос: «Что делать?»

Ведь не обращаться же к умельцу из гаражного бокса по соседству. Этот сделает все быстро и недорого, но за результат не отвечает. А толстая лепешка шпательки, брошенная рукой такого «мастера» на кузов, отваливается очень быстро. Затем несчастного пострадавшего посещает следующий традиционный вопрос: «Кто виноват»? Имеется в виду в такой ситуации с ремонтом. Зловредные кузовных дел мастера, сговорившиеся между собой?

На самом деле ответ не так очевиден. «Виноватым» оказывается сам кузов автомобиля, а точнее его коробчатая конструкция. Двери, капот, крышка багажника, пороги, участки крыльев - эти элементы кузова представляют объемные конструкции, сваренные из внешних и внутренних панелей. Повреждаются, как правило, наружные детали, а легко подобраться к вмятине и без труда выправить ее невозможно. Доступ ограничен внутренними панелями, придающими конструкции жесткость. Отсюда и объем восстановительных работ.

Конечно, изощренная человеческая мысль находит выход из любой ситуации. Нельзя нажать на вмятину изнутри, будем тянуть ее снаружи. Главное - зацепиться. Так появился инерционный, «обратный» молоток,



наконечник которого закрепляется за специальные крючки или шайбы, как правило, приваренные к ремонтируемому участку с помощью споттера.

Такая технология нашла широкое применение во многих ремонтных предприятиях, но все-таки не свободна от ряда недостатков. Кроме того что необходим сварочный аппарат, для приваривания зацепов приходится защищать значительную часть площади ремонтируемой панели, что влечет последующий большой объем окрасочных работ.

А нередко незначительную вмятину можно было бы выправить без разрушения слоя лакокрасочного покрытия. Если бы не тянуть повреждение наружу, а нажать на него изнутри.

А в Америке это делают так

Известно, что автомобилей в Новом Свете не просто много, а очень много. Еще известно, что американцы очень деловиты и всегда спешат. Надолго остаться без железного друга, пострадавшего в аварии, для жителя страны - это невыносимо. Конечно, имеется второй автомобиль, а сервисный центр готов предоставить на время ремонта подменный. Но тем не менее, ремонт должен быть выполнен в возможно кратчайший срок и, что не менее важно, с отменным качеством.

Отсюда и появление особой технологии ремонта крупных кузовных повреждений без трудоемких разборки и арматурных работ и даже без использования пресловутого «обратного» молотка.

Особенности конструкции кузова, что затрудняют жестянщику доступ к обратной стороне вмятин, все-таки не делают этот доступ вовсе невозможным. По всей площади кузова имеется множество самых разнообразных отверстий и проемов, технологических или служащих для снижения веса конструкции.

Далеко не факт, что прямо напротив полученной вмятины окажется спасительный проем. Скорее всего произойдет с точностью до наоборот - ведь закон подлости действует неотвратно. Однако где бы не появилась вмятина, всегда неподалеку от нее можно отыскать хотя бы небольшое отверстие, достаточное для того, чтобы просунув в него хитрую стальную загогулину упереться в дно этой самой вмятины.

Вопрос в том, где мастеру отыскать такой своеобразный инструмент. Сложность вопроса усугубляется многократно тем, что дислоцироваться вмятина может где угодно, а конструкций кузовов также немало. Следовательно, для профессионального кузовного ремонта этих самых загогулин может понадобиться бесчисленно. Но такая неопределенная категория единиц инстру-



мента и способов его применения для серийного ремонта совершенно неприемлема.

К счастью, даже в таком творческом деле, как кузовной ремонт, многое поддается стандартизации и систематизации. Этот факт уловили разработчики комплекта инструмента Paintless Dent Repair (PDR) для оперативного устранения любых несложных кузовных дефектов на практически любой модели автомобиля. Особая ценность предложения в том, что жестянщик не только вооружается разнообразными приспособлениями хитрой формы (а их всего около трех десятков), но мастер обучается стандартному алгоритму работы с этим инструментом в любом возможном на практике случае. Именно этот алгоритм позволяет превратить любой вариант ремонта в стандартный технологический процесс с минимальными затратами сил и времени. А следовательно, вести выгодный бизнес. Чувствуется американская деловитость и здоровый прагматизм.

Нетрудно догадаться, что, прежде чем предложить рынку такой набор инструмента и технологию его применения, разработчики провели огромную работу. Исследовались различные кузова, и проводилась оптимизация формы каждого инструмента так, чтобы без особых хитростей можно было подобраться к «перекрытым» наружным участкам панельных элементов изнутри.

Как показала практика, решить такую задачу удалось. Инструмент нашел свое место на многих кузовных участках не только в США, но и в других странах. В том числе - в нашей. Сегодня на рынке уже можно обнаружить ряд СТО, предлагающих услуги беспокрасочного ремонта, а также поставщиков инструмента и технологических знаний. Однако, как было сказано в начале, предложение услуг PDR все еще сильно отстает от спроса на них.

Михаил Успенский



Ш Барви ШВИДКОсті

Клиент платит меньше, а получает больше

«Мы представляем украинскому рынку продукты высокого качества по доступным ценам» – этой политики компания «Барвы ШВИДКОсті» придерживается со дня основания. Поэтому портфель брендов, предлагаемых этой фирмой, тщательно отобран и рассчитан на повышение эффективности работы клиента, в том числе – ее экономической составляющей.

Известно, что многие поставщики занялись оптимизацией ассортимента в связи с кризисом (грубо говоря, начали завозить то, что подешевле). «Мы изначально шли правильным путем и теперь не бросаемся из крайности в крайность. Нами подобрана и представлена группа продуктов, которая является залогом дальнейшей успешной деятельности», – подчеркивает руководитель управления продаж ООО «Барвы ШВИДКОсті» **Игорь Пецюх**. – *К сожалению, единственное, на что мы не можем повлиять, так это объемы продаж, которые упали пропорционально падению рынка кузовного ремонта».*

Для качественного восстановления кузова все этапы должны быть пройдены должным образом. Поэтому «Барвы ШВИДКОсті» предлагают полный ассортимент продуктов для подготовительных операций: шлифовальное оборудование и абразивные материалы фирмы Mirka, немецкие самоклеющиеся ленты, в том числе маляр-

ные, от компании IKS Klebetechnik. Для нанесения ЛКМ предлагаются краскопульты Sagola. Это испанское окрасочное оборудование отличается высокая степень переноса краски на поверхность детали – 75%. «Да, эти краскопульты не из дешевых, но они позволяют значительно экономить лакокрасочные материалы», – отмечает техник-консультант **Виктор Кокарев**. – *Если же говорить в целом об ассортименте, мы «закрыли» им все подготовительные и окрасочные работы».*

Впрочем, к вопросу экономии нужно подходить комплексно. К примеру, краскопульт сможет продемонстрировать реальную выгоду лишь в сочетании с микс-системой. Если же его использовать с недорогими готовыми красками, то маляр не почувствует эти 15–20% экономии. Поэтому сейчас главные усилия компании направлены на продвижение микс-системы торговой марки Vika – совместного детища российского производителя ЛКМ «Русские краски» и «DuPont».

«На данный момент могу сказать, что мы расставили не один десяток микс-систем по всей стране – от восточных до западных рубежей. В нынешнее непростое время линейка ЛКМ от «Русских красок» позволяет снизить стоимость ремонтного восстановления кузова, обеспечивая нормальный уровень доходности. Но, самое главное, гарантируется хорошее качество готового покрытия», – рассказывает **Виктор Кокарев**.

В то время, как большинство торговых организаций отдают предпочтение раскрученным зарубежным брендам, «Барвы ШВИДКОсті» выбрали российские лакокрасочные материалы. Не возникли ли у компании трудности в продвижении бренда, принимая во внимание традиционное у нас недоверие к товарам, произведенным на постсоветском пространстве?

Давайте разберемся, чем отличаются продукты известных брендов от российской линейки Vika. В первую очередь – «раскрученностью» имени, узнаваемостью и, естественно, ценой. А в чем химико-технологическая разница?

Создание микс-системы торговой марки Vika является разработкой научно-исследовательской лаборатории совместного предприятия ООО «DuPont-Русские Краски». Для концерна DuPont это дало возможность плотнее работать с российским рынком, а «Русским краскам» – получить доступ к передо-



Краскопульты Sagola отличается высокая степень переноса краски на поверхность детали – 75%.



Валентина Загороднюк, заместитель руководителя управления продажами

Могут отметить высокий профессиональный уровень наших технологов и техников-консультантов. Эти люди готовы выезжать на СТО, обучать персонал правильной технологии работы с материалами системы Vika.

У нас работают опытнейшие колористы: эти люди были одними из первых, кто освоил эту профессию в стране. Через их руки прошли разные системы ЛКМ, и именно они испытывали Vika (у нас есть техническая база, позволяющая тестировать различные материалы для ремонта кузовов). И только после испытаний они дали «добро» директору на поставки. Я думаю, что сейчас наступает звездный час российских продуктов. Когда рынку нужны экономически обоснованные продукты, обладающие оптимальным

сочетанием качества и цены, кризис работает на россиян».



Павел Пантелеев, региональный представитель

На сегодняшний день в донецком регионе нами установлено четыре микс-системы Vika: одна – в Краматорске, две в Донецке и одна – в Макеевке. Хотелось бы отметить, что две установки приобрели дилерские автосервисы, одну – специализированный центр по ремонту кузовов.

Также отмечу интерес авторемонтных предприятий из Луганской области, в частности в самом Луганске вскоре будут функционировать две наших микс-системы. Также ведутся переговоры с СТО в Днепропетровской области.

Какие преимущества нашей системы? Микс-лаборатории Vika могут устанавливаться параллельно действующим установкам других производителей. Это дает фи-

нансовую выгоду, а качество самих красок не уступает ведущим торговым маркам. Мы получаем только хорошие отзывы, клиенты довольны сотрудничеством. Будем расширять свою долю рынка дальше.



Владимир Куренной, технический консультант

Установка микс-системы Vika позволяет значительно экономить на краске. При одинаковом расходе и качестве (если сравнивать с ведущими брендами) цена Vika существенно ниже. Представляемая нами линейка ЛКМ полностью основана на технологиях концерна DuPont, разница лишь в том, что потребитель не переплачивает за раскрученное имя. Замечу, что разлив пигментной базы для «Русских красок», владельца бренда Vika, происходит на заводе в Германии, а не в России. Маляры, которые используют Vika, отмечают высокую степень укрывистости, удобный

цветоподбор и прочие преимущества, которые реклама зачастую приписывает в качестве уникальных свойств лишь раскрученным брендам.



Виктор Кокарев, технический консультант

С помощью колеровочной системы Vika профессиональный колорист без труда осуществит цветоподбор акриловых и базисных эмалей. Наш каталог позволяет найти нужный цвет даже не зная кода, а только – марку автомобиля. Плюс – компьютерная программа подбора, которая проста в обращении: не нужно быть ассом-компьютерщиком. Также отмечу хорошую базу оттенков пластиковых бамперов, ведь эти элементы красят не только в цвет кузова. Поэтому наличие данных об этих деталях очень актуально, особенно для тех мастерских, которые специализируются на восстановлении бамперов.

вым технологиям производства ЛКМ и предложить автомалерам линейку Vika, которая производится из «дюпоновского» сырья на европейских предприятиях концерна DuPont.

Да, ЛКМ Vika нельзя назвать российским продуктом в буквальном понимании. Но надо признать, что сейчас попросту невозможно (да и бессмысленно) бороться с ведущими химическими концернами в сфере разработок новых технологий, поэтому большинству фирм приходится перенимать инновации у лидеров, ведь, к примеру, разработка рецептуры краски – очень затратное мероприятие как по финан-

сам, так и по времени. Хорошо это или плохо, но таковы реалии глобализации, да и для потребителя важно другое: представленная на рынке микс-система Vika отличается этикеткой и ценой (в лучшую для потребителя сторону), при этом обладает полным набором «дюпоновских» преимуществ: качества и технологичности.

Кроме того, в сфере авторемонтных ЛКМ уровень бренда также определяется информационной поддержкой. ООО «DuPont-Русские Краски» является поставщиком автоэмалей на конвейера автозаводов, расположенных в России. А среди них не только



Микс-система Vika отличается этикеткой и ценой (в лучшую для потребителя сторону), при этом обладает полным набором «дюпоновских» преимуществ: качество и технологичность.

российские предприятия, вроде АвтоВАЗ, УАЗ, SOLLERS, ГАЗ и ИжАвто, но и заводы международных компаний: Toyota, Renault, GM, VW, BMW и прочие. Поэтому микс-система Vika – одна из немногих систем по подбору автоэмалей, у которой базы данных цветовых рецептур обновляются вместе с появлением новых цветов на автомобильном рынке.

Однако привлекательность любого товара для потребителя во многом зависит от качества поставщика. Сильной стороной компании «Барвы ШВЫДКОсти» является не только тщательно подобранный ассортимент, но и дистрибьюторская сеть. Создавать представительства в регионах страны в компании считают экономически нецелесообразным: зачем, если есть

компания-партнеры, с которыми за более чем 15 лет совместной работы сложились доверительные отношения? «Однако мы создали технические представительства, которые оказывают поддержку как партнерам, так и СТО, работающим с нашим ассортиментом», – добавляет **Виктор Кокарев**. Также хотелось бы отметить, что компания «Барвы ШВЫДКОсти» прилагает максимум усилий, чтобы совершенствовать консультативную помощь своим клиентам. Ведь знание правильной технологии во многом определяет успех окрасочных работ, и этот тезис справедлив для каждой линейки ЛКМ.

Виктор Кондратенко

Дополнена линейка краскопультов Air Gunsa

Линейка краскопультов Air Gunsa дополнена краскопультом AZ 40 НТЕ с диаметром сопла 0.8мм и 1.0мм. Он специально разработан для нанесения лакокрасочных покрытий и грунтов. По заверению производителя, улучшенная система распыляющей головки позволяет получать великолепный результат, краскопульт обладает рекордно низким потреблением воздуха и высоким коэффициентом переноса ЛКМ.

При сертификационных испытаниях (THATCHAM, Великобритания) распыления с помощью AZ 40 НТЕ были получены следующие коэффициенты переноса материала:

- базовое покрытие на водной основе – 72,1%;
- лак (финишное покрытие) с высоким сухим остатком (HS) – 75,7%;
- грунт (праймер) с очень высоким сухим остатком (VHS) – 93,0 %.

Другие особенности новинки: верхние бачки 600 и 200 мл, небольшой вес (510 грамм), удобный регулятор воздуха. Корпус краскопульты покрыт тефлоном для легкой очистки. Низкое потребление воздуха (130 л/мин). Новая распыляющая головка дает широкий и стабильный окрасочный факел.

Новый продукт в ассортименте Chamaleon: набор для кузовного ремонта

В комплект входит полиэфирная смола, отвердитель и стеклоткань. Применяется для заполнения значительных повреждений материала, вызванных коррозией, механическими повреждениями, укрепляет и фиксирует металлические и пластмассовые поверхности.

Обладает исключительно сильной стойкостью к механическим нагрузкам и вибрациям, а также к воздей-

ствию масел, бензина и температурным колебаниям. Характеризуется отличной адгезией ко многим видам металлов, старым лакокрасочным поверхностям, полиэфирным ламинатам и дереву. Также может применяться для ремонта лодок и кемпингового оборудования. Набор очень прост в применении и не требует специальных навыков кузовного ремонта.

Прогрессивные решения для кузовного ремонта

ООО «Компания «Прогресс» – эксклюзивный дистрибьютор торговой марки Mobihel уже больше 12 лет. За это время бренд стал очень популярен в стране, и мы не уверены, что найдется хоть один маляр, которому не известен Mobihel. Многие профессионалы с удовольствием пользуются этой линейкой ЛКМ.

С момента своего основания «Компания «Прогресс» сделала ставку на словенского производителя лакокрасочных материалов – Helios Group, который предлагал кузовным участкам ремонтные материалы под именем Mobihel. Прошедшие успешные годы работы доказали правильность выбора, а также способности команды «Компании «Прогресс» наладить эффективные поставки. Не вдаваясь в исторический экскурс, давайте лучше рассмотрим, что может дать эта фирма профессионалам кузовного ремонта в нынешнее, все еще непростое, время.

Во-первых, широкую линейку разнообразных материалов Mobihel, в которую входят не только краски, но и шпатлевки, грунты, лаки, отвердители, разбавители и т.д. Известно, что качество восстановления покрытия сильно зависит от того, насколько используемые материалы совместимы друг с другом. Совместимость предусматривает не только химическое соответствие, но и способность к прочному соединению, соответствие временных характеристик «высыхания» и прочее. Именно поэтому Mobihel предлагает целую окрасочную систему, которая позволяет выполнять все стадии ремонта от грунтования до лакирования. По сути, эта система по своим характеристикам относится к высшему сегменту, но при этом превосходит конкурентов по наличию некоторых позиций. К примеру, Mobihel предлагает следующие покрытия:

- 1К алкидная автоэмаль готовых цветов (более 70 цветов), ориентированных на автомобили постсоветского пространства;
- 1К алкидная автоэмаль MIX-системы (система из 11 красок для изготовления краски нужного цвета);
- 2К акриловая автоэмаль готовых цветов (более 60 цветов), ориентированных на автомобили постсоветского пространства;
- 2К акриловая автоэмаль MIX-системы (система из 17 красок для изготовления краски нужного цвета);
- базовая автоэмаль готовых цветов (более 110 цветов) для двухслойных покрытий, ориентированных на автомобили постсоветского пространства;
- базовая автоэмаль MIX-системы с эффектами «металлик», «перламутр» и пр. для двухслойных покрытий;
- автоэмали с эффектом «хамелеон» системы Prestige line готовых цветов.

Однако качественные, разнообразные и доступные по цене материалы – это лишь одна из составляющих процесса эффективного (соответственно, прибыльного) ку-



зовного ремонта. Не менее важной для СТО является система подбора красок. Заметим, что в Европейском союзе наличие MIX-системы – обязательное условие для кузовных мастерских. У нас пока что таких требований нет, но для владельца отечественного автосервиса есть ощутимые стимулы экономического порядка.

Для начала, MIX-система позволяет держать в наличии весь перечень нужных материалов, используя только необходимое количество. Это дает возможность не зависеть от сторонней организации. Всем известно, к чему может привести отсутствие нужной краски у продавца: проваленные сроки ремонта и недовольный клиент. Впрочем, не меньшее неудовольствие автовладельца вызывают перекрасы из-за непопадания в цвет. С собственным оборудованием таких ситуаций значительно меньше. Кстати, никто не мешает подбирать и продавать ЛКМ другим СТО (многие станции так и поступают).

«Компания «Прогресс» предлагает своим клиентам оборудование для подбора и смешивания красок с 2000 года. В настоящее время уже функционирует более 350 лабораторий и пунктов по подбору красок в разных регионах страны. Заметим, что такого количества лабораторий нет ни у одной лакокрасочной системы. При этом много лабораторий установлено на брендовых станциях таких марок, как Renault, Toyota, Mitsubishi, VW, Skoda, Ford и другие.

Ко всему, даже если у СТО уже есть стойка с красками другого производителя (как правило, более дорогого), Mobihel откроет новые возможности для кузовного участка: цена и ассортимент материалов позволит брать в работу клиентов «эконом класса», а внедрение словенской системы не потребует дополнительных затрат.

«Компания Прогресс» проводит постоянное сопровождение установленных лабораторий. В эту услугу входит профессиональное обучение не только колористов, но и маляров, работающих с этой лабораторией. В телефонном режиме оперативно решаются все технологические вопросы. В сложных ситуациях технологи «Прогресса» в течение суток посещают проблемные «малярки».

Кроме того, компания обладает разветвленной сетью представительств, включающей в себя региональные склады (Киев, Запорожье, Тернополь, Одесса, Луганск), способные в течение нескольких часов удовлетворить любой заказ из любой точки Украины.

ООО «Компания «Прогресс»

тел./факс: (061) 213-85-92

www.mobihel.ua

Инфракрасные сушки

Опыт практиков



Предлагаем ознакомиться с заключительной частью статьи от компании «Автоколорит», в которой обобщен опыт отечественного производителя инфракрасных (ИК) сушек. Первые две части материала публиковались в предыдущих номерах «Автомобильной покраски».

Модульная система построения ИК-сушек

На предприятии «Автоколорит» в прошлом году был создан уникальный по техническому решению и технологии сборки и, в конечном итоге, цене ИК-модуль (отражатель вместе с ИК-излучателем) третьего поколения ИК-сушек. В нынешнем году мы закончили опытно-экспериментальные работы и начинаем полномасштабное производство.

В сегодняшнем варианте ИК-сушек, производимых «Автоколоритом», основой источника термоизлучения служит ИК-модуль, содержащий лампу КГТ 220-1000-1 в сочетании с отражателем, имеющим профиль, приближенный к параболическому. Такое решение позволяет в перспективе создавать термopанели различного пространственного охвата для разнообразнейшего применения ИК – нагрева в различных областях хозяйствования.

В создании ИК-модуля «Автоколорит» отказался от копирования моделей отражателей импортного производства и создал для третьего поколения сушек свой оригинальный ИК-модуль, в последствии запатентованный.

В итоге, сочетая форму и позиционирование ИК-модуля в пределах конструкции сушки (оптимальное значение указанного расположения определялось опять таки расчетно-экспериментальным способом) удалось добиться минимального температурного разброса в поле светового пятна на поверхности высушиваемой детали несколькими ИК-модулями.

Достоинства ИК-модуля таковы:

1. Функциональность и пригодность для многократного насыщения ими достаточно обширных термopанелей, неограниченного модульного монтажа, о чем упомянуто выше.
2. Хорошо продуманная технологичность сократила время сборки.
3. Правильно принятое конструкторское решение отразилось на весе и габаритах модуля в лучшую сторону.
4. Продуманность инженерных решений положительно сказалась на пожарной и электрической безопасности.

Совокупность вышеизложенных факторов способствует низкой себестоимости производства ИК-модуля, и, следовательно, цены готовой сушки в целом. Не менее скрупулезно, чем к термоизлучателям, на предприятии осуществлялось проектирование и других составляющих конструкции. Достаточно сказать, что даже диаметр колеса передвижной ИК-сушки определялся как разумный компромисс между обеспечением близости подхода к автомобилю и учетом высоты неровностей пола, присущей нашим производственным зданиям.

Конструкция механической ИК-сушки состоит из устройства передвижения и устройства наклона кассет ИК-модулей. Устройство передвижения состоит из рамы, опирающейся на колеса, оборудованные фиксаторами. Начиная с 2-х модульной сушки рама позволяет заезжать между колес автомобиля, что создает определенные удобства при высушивании горизонтальных поверхностей кузова. После создания облегченной конструкции ИК-модуля механическая часть была сохранена такой, какой была во втором поколении сушек. Устройство наклона – это проверенная временем ры-



В сегодняшнем варианте ИК-сушек, производимых «Автоколоритом», основой источника термоизлучения служит ИК-модуль, содержащий лампу КГТ 220-1000-1 в сочетании с отражателем, имеющим профиль, приближенный к параболическому. Такое решение позволяет в перспективе создавать термопанели различного пространственного охвата для разнообразнейшего применения ИК - нагрева в различнейших областях хозяйствования.

чаянная система наклона кассет с ИК – модулями и фиксации с помощью ручки – фиксатора. Достоинства механической конструкции: малый вес и габариты при простоте управления.

Что касается применения кабельной продукции, устройств токоподвода и коммутирования, то они подбираются из числа сертифицированной продукции, кабельная изоляция имеет температуру воспламенения, существенно превышающую максимально возможную температуру нагретой зоны, в которой могут располагаться кабели.

Ценовая политика

Сейчас, после кризиса, ценовая политика предприятия «Автоколорит» такова: продавать качественную продукцию за счет новых конструктивных и технологических решений в новом поколении сушек по цене ниже производителей ИК-сушек России и Китая.

Предприятие «Автоколорит» в своих маркетинговых исследованиях учитывает, что цены ИК-сушек ведущих фирм с Европы выражены в евро, России – в рублях. Это значит, что с новым курсом евро и рубля в Украине они оказались не по карману украинскому потребителю.

Ценовую политику «Автоколориту» пришлось изменить ввиду насыщения рынка импортными образцами. Она стала соизмеримой с доходами наших предприя-

В 1999 году предприятием «Автоколорит» было создано первое поколение ИК-сушек с плоскими отражателями, которое успешно продавалось как альтернатива импортным по цене, приближенной к зарубежным аналогам.

2005 год – создание второго поколения ИК-сушек. Благодаря модульной конструкции термоизлучающей части они более экономичны, чем первое поколение, но все еще оборудовались электромеханическими реле и пускателями. Такие устройства автоматики и сегодня обладают достаточной надежностью, но, идя в ногу со временем, предприятие переходит на электронику в сушках третьего поколения. С целью популяризации на рынке ИК-сушки второго поколения в 2005 году были представлены на выставке SIA и получили почетную грамоту.

В прошлом 2008 году был создан уникальный ИК-модуль третьего поколения ИК-сушек. Для третьего поколения ИК-сушек также разработано и внедряется автоматическое управление на современной элементной базе: электронное реле времени, пирометр для автоматического регулирования температур на расстоянии, электронный термометр, электронный датчик расстояния и многое другое. Элементы управления будут устанавливаться по заказу покупателей сушек.



тий и предпринимателей – ниже раза в два. Эти сушки успешно продавались до 2008 года. Ими были дооснащены Кременчугский автосборочный завод, начавший собирать китайские автомобили Cherry, и станции объе-

динения «Хмельниччина-авто», а также различные СТО по Украине. Несколько партий этих сушек было поставлено в Польшу, Румынию, Грузию и Молдавию.

Имея ограниченнее производственные площади и постоянно экспериментируя, предприятие не успевало удовлетворить все запросы на свою продукцию, поэтому работало по принципу предзаказа с примерно месячной задержкой отгрузки готовой продукции. Мы не только лидеры по цене и качеству выпускаемой продукции, но, наверное, и по количеству проданных ИК-сушек с 1999 г. Надеемся, что после выхода этой статьи наш новый модельный ряд ИК-сушек по этим же достоинствам оценят новые потребители.

Бригада из 6 автомалюаров малярного цеха СТО «Автоколорит» использует 2 покрасочные камеры и 4 инфракрасные сушки:

- ИКС – 1м без реле времени – 1 (второго поколения);
- ИКС – 2м без реле времени – 1 (второго поколения);
- ИКС – 4м -1 с реле времени – 1 (второго поколения);
- ИКС – 6 с реле времени – 1 (первого поколения 1999 г.).

Наш опыт говорит, что никакая электроника не заменит опыта работы автомалюара с конкретным материалом, потому что температура сушки любого лакокрасочного материала зависит от многих показателей:

1. От завода-изготовителя и его указаний (технологической карты на материал).
2. От количества и качества отвердителя (нормальный, быстрый), использованного автомалюаром для пригволения лакокрасочного материала.
3. От таких же параметров растворителя.
4. От температуры в помещении. На банке четко написано – сушить при температуре 20 градусов Цельсия. А где взять эти 20 градусов Цельсия при таких ценах на газ и электроэнергию? Поэтому мы часто, особенно зимой, используем ИК-сушки для обогрева помещения вместе с кузовом автомобиля за полчаса – час перед частичной покраской. И то, что некоторые импортные сушки запрограммированы на определенной материал при температуре 20 градусов Цельсия, это только усложнят работу с другими материалами и делает невозможной работу при температуре ниже 20 градусов Цельсия.

Выводы

Самый основной вывод – без инфракрасных сушек качественно и быстро не высохнет современный лакокрасочный материал даже летом. Инфракрасные сушки производства «Автоколорит» – это устройства, которые просты, безопасны, имеют малые габариты, надежно сушат лакокрасочный материал, а также используются для прогрева кузова перед покраской.

ИК-сушки производства «Автоколорит» – это гарантия качества и функциональности при простоте управления. Стоят они дешево благодаря нашей новой технологии в производстве и актуальной ценовой политике предприятия в непростое кризисное время.

Специалисты «Автоколорита» уверены, что дорогостоящее импортное оборудование не ускорят технологического процесса и качества покраски, как конечной цели, так что покупайте наше родное – украинское, пусть оно не такое красивое, как импортное оборудование, зато по назначению оно прослужит дольше импортного и окупится в несколько раз быстрее. Поддерживайте украинского производителя!

Михаил Яременко, директор ЧП «Автоколорит»
и ведущий специалист в области сушек
Анатолий Крупа, инженер – конструктор

Правильная подготовка пневмолинии



Очень часто при покупке пневматического инструмента клиент не имеет четкого представления о правильной подготовке воздуха. А в то же время правильная подготовка пневмолинии - это залог долгой и продуктивной работы пневмоинструмента. Поэтому для владельцев данного типа оборудования, а также тем, кто только планирует его приобрести, предлагается данная инструкция от Jonnesway Enterprise.

Пневмомеханический инструмент Jonnesway предназначен для проведения различного вида слесарно-монтажных работ и работ, связанных с обработкой материалов в мастерских, цехах и производственных помещениях, оборудованных воздушной магистралью с давлением воздуха не ниже 6 кг/см² или компрессором, необходимой мощности и производительности, в температурном диапазоне от +5 °С до +50 °С, персоналом, имеющим соответствующую квалификацию, знакомым с правилами техники безопасности, условиями эксплуатации и навыками работы с пневмомеханическим инструментом.

Для нормальной работы пневмомеханического инструмента Jonnesway, воздушная магистраль, подготовленная для работы, должна быть снабжена осушителем воздуха, фильтром-влажнотделителем и лубрикатом (рекомендуется для использования линейка оснастки Jonnesway Air Control Unit JAZ). Наличие влаги и взвешенных твердых частиц в воздушной магистрали приводит к образованию коррозии и механических повреждений на деталях изделия, и, как следствие, к выходу из строя инструмента.

Модуль пневмоподготовки устанавливается непосредственно перед гнездом подключения гибкого шланга пневмоинструмента, длина которого не должна превышать 15 м, в случае превышения максимальной длины шланга рекомендуется установка, непосредственно на рукоятку инструмента, концевой лубрикатора (JA-7253).

Производительность модуля пневмоподготовки определяется из расчета расхода воздуха изделия при работе или суммарного расхода, в случае подключения нескольких устройств.

Заправка емкости лубрикатора осуществляется через отверстие в верхней части корпуса изделия (большой винт). Количество масла не должно превышать верхней риски, нанесенной на корпусе изделия и не должно быть меньше нижней. Применяемая смазка лубрикаторное масло ISO VG 32 (32 cSt. при 20 °С, при температуре воздуха ниже 10 °С, применяйте масло с кинетической вязкостью 16–20 cSt). Регулировка подачи масла осуществляется винтом подачи, расположенным рядом с маслозаливным отверстием, контроль количества осуществляется во время работы устройства через прозрачный колпачок. Регулировка рабочего давления производится с помощью вентиля и контролируется встроенным манометром, при работе с шлангом, длиной более 8 м. давление в магистрали можно увеличить, но не более 6,2 Атм. на выходе.

Слив конденсата из отстойника фильтра осуществляется автоматически, но производитель рекомендует делать это вручную, на несколько секунд открыв, оттягиванием вниз, сливной клапан, расположенный в нижней части корпуса фильтра.

При подключении инструмента рекомендуется производить его смазку через штуцер подачи воздуха. По окончании работы, перекрыть давление в магистрали, снять оснастку, отсоединить инструмент от шланга, продуть шланг сильным напором воздуха очистить инструмент от загрязнений, произвести смазку, слить конденсат из отстойника фильтра, проверить наличие масла в лубрикаторе, при необходимости долить до уровня.

Внимание! Не используйте для смазки пневматического инструмента масла и смазки не предназначенные для пневматики (например, солидол, обычное машинное масло и т.д.)!

По материалам компании Jonnesway Enterprise





Внимание! Силовое оборудование!

Эффективное и безопасное использование силового оборудования при правке кузовов требует знаний и опыта. Предлагаем ознакомиться с принципом действия такого оборудования, а также набором простых рекомендаций, которые помогут мастерам избежать травм и добиваться максимального результата.

Кузова современных легковых автомобилей изготавливают из тонколистовой стали и, чтобы увеличить прочность кузова, панелям придают изогнутую форму, штамповкой вводят различные переходы, усилители, ребра жесткости. Восстановление формы таких деталей после аварии – довольно сложная и трудоемкая работа, так как устранение вмятин, перекосов, скручиваний и изгибов, как правило, производится по металлу в холодном состоянии методами силовой прав-

ки, выколотки отдельных участков и их тонкой рихтовки. Когда правка в холодном состоянии не удается, для устранения деформаций, имеющих вид глубоких складок и резких перегибов, допускается применять предварительный подогрев. Качественно выполнить работу по правке деформированных деталей с наименьшими трудозатратами можно лишь при наличии большого набора инструмента, гидравлических и винтовых устройств.

Для восстановления геометрических параметров кузова применяют силовые устройства с гидравлическим или механическим приводом. В состав таких устройств входят гидравлические насосы, силовые цилиндры, различные упоры, удлинители, запорная арматура и шланги.

Наиболее простое и часто встречающееся гидравлическое устройство для растяжки кузовов имеет в своем составе автомобильный гидравлический домкрат грузоподъемностью не менее 5 т, шланг высокого давления и гидроцилиндр от автомобильного домкрата.

К нему нужен набор оснастки. Обычно этот набор состоит из комплекта удлинителей разной длины. Концы удлинителей конструктивно выполнены так, чтобы к

ним с помощью фиксаторов можно было быстро присоединить различные переходники, упоры или опоры.

Есть и более сложные агрегаты. Например, гидравлический угольник для правки. Он состоит из гидравлической установки и механической системы шарнирных рычагов. Различные изготовители этого приспособления выпускают более или менее сложные модели. Наиболее простая модель состоит из следующих основных элементов.

Рабочий элемент гидравлической установки представляет собой домкрат с большим ходом. Домкрат предназначен для передачи усилия на шарнирную механическую систему, с которой он соединен посредством шарниров с каждого конца. Механическая система представляет собой угольник с переменным углом при вершине, сторонами которого являются два стальных рычага, представляющие собой балки. Горизонтальный рычаг, длина которого может достигать 3 м, играет роль неподвижного основания для угольников, предназначенных для работы на полу мастерской. Кузов опирается на них посредством скользящего упора с автоматической блокировкой. На нижней поверхности горизонтального рычага установлены поворотные ролики, предназначенные для перемещения всего стенда в момент установки в рабочее положение. На верхней поверхности горизонтального рычага в определенной точке закрепляется шарнир, соединяющий концевую часть домкрата.

Вертикальный рычаг, длина которого может достигать 1,5 м, нижней частью установлен в вилку, которая обеспечивает шарнирное перемещение его относительно конца горизонтального рычага. На внутренней стороне угла, образованного угольником, в определенной точке установлена деталь, осуществляющая шарнирное соединение другого конца домкрата. На вертикальном рычаге перемещается блок, предназначенный для закрепления цепей для выполнения операции растяжки. Блокировка блока в желаемом положении осуществляется посредством винта. Под действием домкрата происходит поворот вертикального рычага относительно его шарнирной оси. Перемещение рычага создает усилие растяжения, которое прикладывается к цепям, соединяющим рычаг с вмятиной кузова. Под действием этого усилия происходит вытягивание вмятины наружу.

Принцип действия гидравлического угольника следующий. В физике шарнирный рычаг называется активным, если точка приложения действующей силы располагается между точкой опоры и точкой приложения реакции. В устройстве для правки точкой опоры рычага является шарнирная ось вертикального рычага, установленная на конце горизонтального рычага. Активная сила прикладывается с помощью домкрата, опирающегося на горизонтальный рычаг. Сила реакции, возникающая от выправляемого листового элемента, передается посредством цепей.

Крепление угольника при правке производят в два этапа:

- крепят деталь кузова, подвергающуюся вытяжке, к вертикальному рычагу;
- неподвижно крепят горизонтальный рычаг к основанию кузова или к плите стенда. Подвергаемые вытяжке детали закрепляются с вертикальным рычагом с помощью цепей, на конце которых есть захваты. Закрепление цепи к поврежденному участку кузова может быть выполнено путем намотки цепи на участок балки, предназначенной для распределения усилия растяжения на достаточно обширный участок. Крепле-

ние цепи может быть также осуществлено с помощью зажимов, установленных на конце цепи и с большим усилием сжимающих деталь, подвергаемую вытяжке.

Закрепление горизонтального рычага может осуществляться различными способами.

Неподвижность горизонтального рычага должна быть обеспечена креплением его к прочному элементу кузова. Усиление места крепления горизонтального рычага может быть осуществлено путем установки промежуточной подкладки или с помощью специального приспособления. Неподвижное крепление горизонтального рычага производят следующими способами: упором в элемент основания, с помощью цепей, соединенных с подвижным упором и намотанных на балку, опирающуюся на большую поверхность основания кузова; с помощью пластинок с вырезами, куда вставляется опорная труба. Если в процессе правки угольник стремится приподняться, его расклинивают между основанием кузова и плитой стенда и верхом горизонтального рычага.

По такому же принципу сконструирован многосторонний гидравлический угольник. Примером такого приспособления являются угольники «Карбечч», «Каролинер» и другие, имеющие горизонтальный рычаг, который закреплен на поверхности стенда, а на другом конце рычага выполнен шарнир с горизонтальной осью. Второй рычаг, занимающий вертикальное положение, соединяется с первым посредством двойного шарнира по двум взаимно перпендикулярным осям.

Разнообразие комбинаций, предлагаемых многосторонними угольниками, позволяет выполнить большинство правочных операций. Тем не менее, при выполнении работ на стенде часто требуется вторая установка растяжки для содействия или подпора при правке. В этом недостаток рассмотренных агрегатов.

Иначе выглядит рамная система для правки типа «Корек». Она состоит из платформы для правки, выполненной в форме металлической рамы, залитой бетоном с внешней стороны балок. Сваренные металлические профили образуют пустотелую балку, в верхней части которой выполнен паз. Металлическое основание может быть утоплено на уровне с бетонным полом или просто установлено на пол. Подвижные башмаки вставлены в паз балки стенда, где каждый из них фиксируется двумя блокировочными клиньями в форме шпонок. На подвижном башмаке выполнено сферическое углубление, предназначенное для установки пятки домкрата. Остальная часть поверхности башмака служит для быстрого закрепления звена цепи.



Кузов автомобиля закрепляется зажимами за отбортовку порогов кузова под краями кабины. К зажимным губкам прикреплена пластина с вырезом (одна или две с каждой стороны автомобиля). В отверстия пластин вставляют трубу и устанавливают ее на подставки. Цепи равномерно соединяют с башмаками, закрепленными на металлической раме, что препятствует опрокидыванию кузова со стендом в процессе растяжки.

Перед правкой колеса с машины снимают, чтобы они не мешали. Устройство для захвата цепи закрепляется на место, подвергаемое правке. Домкрат со сферической пяткой устанавливается в углубление башмака. Шток поршня, снабженный удлинителем, длина которого определяется желательным направлением растяжки в вертикальной плоскости, своей головкой упирается на цепь-растяжку, прикрепленную одним концом к захвату кузова, а другим концом к башмаку, неподвижно закрепленному на металлической раме. Цепь чаще всего образует тупой угол, приблизительной биссектрисой которого является домкрат. Давление, подаваемое в домкрат, вызывает удлинение последнего, что приводит к изменению угла, образованного цепью. Цепь, располагающаяся близко к вертикали, перемещается, как радиус окружности, центром которой является точка крепления цепи к башмаку. Цепь, расположенная около горизонтали, получает линейное перемещение в направлении усилия натяжения и растягивает участок кузова, к которому прикреплена. Размещая последовательно башмаки для крепления цепей и башмаки для установки домкрата в различных точках металлического основания или устанавливая несколько башмаков, домкратов и цепей, можно производить растяжку во всех направлениях.

В зависимости от размера удлинителей, устанавливаемых на домкрат, растяжение осуществляется горизонтально или под углом вверх или вниз. Применяя специальные удлинители и обеспечивая треугольное закрепление цепи на металлическом основании, можно производить вдавливание деформированного участка. Контроль выполненной работы производится как в процессе выполнения операции, так и по окончании ее. Контроль осуществляется посредством измерительных реек подвешенных к лонжеронам для определения удлинения, а также путем контроля диагоналей с помощью контрольных реек. Когда большинство основных размеров или все размеры восстановлены, ремонт продолжается путем выполнения обычных операций вырубки или разделения сварных точек деталей, не подвергаемых ремонту, замены поврежденных деталей, рихтовки и т. д.

Стенд «Корек» представляет собой оборудование, обеспечивающее очень широкий спектр операций правки. Практически его возможности ограничиваются только фантазией кузовщика. Примерно так же работает система правки с анкерными колодцами типа «Митек». Платформа для правки выполнена из бетона, т. е. ею является пол мастерской, если он имеет достаточную толщину и прочность. Металлические анкерные колодцы вставлены в цилиндрические отверстия, выполненные в полу мастерской.



Металлическая юбка колодцев выполнена с прорезями, что обеспечивает прижатие ее к стенкам бетонного отверстия под действием усилия растяжения, которое передается посредством закрепленной к доньшку колодца цепи. В зависимости от размеров поверхности платформы может быть большее или меньшее количество колодцев (например, 6, 12, 16 и т. д.).

Закрепляют кузов так же, как и в системе правки «Корек». Цепи, закрепляющие кузов, натягивают и крепят к цепям, закрепленным в колодцах либо непосредственно, либо через промежуточные башмаки.

Перед началом правки необходимо снять колеса и другие съемные детали, могущие мешать работе. Соединение цепей с деталями, подвергаемыми правке, аналогично способу соединения на стенде «Корек». Каждый домкрат устанавливается шарнирно на основание, которое, в свою очередь, неподвижно крепится цепями к колодцам. Усилия растяжения или сжатия в различных направлениях получаются посредством установки и закрепления домкратов и цепей в различных колодцах. Чем больше анкерных колодцев в системе правки, тем более разнообразны возможности системы правки. Контроль качества выполненной работы производится с помощью реек для измерения удлинений или контрольных реек.

В столичном автосервисе сегодня можно встретить стенд фирмы «Селет» с шаблонной измерительной системой. Непосвященного впечатляют мощная рама и столбы стенда с захватами, цепями и многим другим. Что и говорить, конструкция внушительных размеров. Силовые возможности стенда так же впечатляют: увеличено усилие каждого гидроцилиндра, узлы стенда сделаны с большими запасами прочности. Стенд состоит из двух основных частей – платформы, на которой закрепляют кузов, и распорного угольника, который называют «гусем», или силовой стойки. На стендах этого типа можно растягивать кузов с любой стороны и под любым углом. Если для правки необходимо приложить усилия одновременно в разных местах, для этого предусмотрена установка нескольких «гусей» – от двух до пяти, в зависимости от модели стенда. Автомобиль закрепляют на платформе захватами за отбортовку порогов.

Правка кузова происходит так: в деформированном месте кузова закрепляют захват соответствующей конструкции и цепью соединяют с «гусем». Устройство под действием гидравлики тянет цепь с зажимом на себя, выправляя мятую деталь.

Для безопасности персонала управляют гидроцилиндрами с дистанционного пульта. При срыве захвата с детали, что случается, натянутая гидравликой цепь отбрасывает захват с огромной силой. Последовательность правки обычная: начинают с правки самых жестких деталей, потом постепенно переходят к более слабым.

Применение домкратов с цепями требует соблюдения ряда предосторожностей, чтобы обеспечить их рациональное использование и не нанести травм обслуживающему персоналу. При закреплении цепей необходимо учитывать следующие обстоятельства.

- Угол правки должен быть противоположным углу, образованному в результате деформации. Чтобы соблюсти это условие, располагать цепи следует перпендикулярно к поврежденной зоне.
- Угол, образованный натянутой цепью, должен во всех случаях быть близким к прямому. Резко выраженный тупой угол не обеспечивает точности направления правки, а слишком острый угол ограничивает ход домкрата.

- Правильное расположение домкрата внутри цепей также определяет качество растяжения. Угол с одной и другой стороны домкрата (между домкратом и цепью) должен быть симметричным и в пределах 30-60° с базой креплений цепей.

- Как и в случае непосредственной вытяжки, растяжка начинается с минимального хода домкрата, чтобы использовать полностью усилие и максимальную длину хода домкрата.

Отметим, что усилие на штоке домкрата может достигать внушительных значений в начале хода и постепенно уменьшаться к концу хода. Очевидно, в каждом конкретном случае необходимо применять такие удлинители и вставки, которые обеспечивали бы наилучшие условия работы, другими словами, правка должна начинаться еще при сжатом домкрате, а не тогда, когда шток завершается. Надо постоянно контролировать уровень масла в домкрате. Если наблюдается утечка масла, необходимо заменить уплотнительную прокладку.

Правка с помощью гидравлического угольника обычно производится на стенде или на полу мастерской, при этом необходимо иметь в виду следующее.

- Перед любой растяжкой в первую очередь производят крепление угольника, располагая его на центральной оси перпендикулярно деформированному участку.

- Цепь помещают в центр деформированного участка и крепят к нему с помощью зажимов.

- Цепь крепят к вертикальному рычагу перпендикулярно к угольнику, точно соблюдая ось правки и принимая во внимание, что максимальный запас мощности домкрата обеспечивается на головке домкрата. По мере увеличения высоты закрепления цепи на рычаге усилие домкрата плавно уменьшается. Минимальное усилие растяжения создается на верхнем конце вертикального рычага.

- Растяжку начинают при минимальном ходе штока домкрата. Вертикальный рычаг образует острый угол с горизонтальным коленом угольника, который позволил бы перемещение на величину, необходимую для выправки, не прибегая к укорачиванию цепи.

- Если результатом столкновения автомобиля стала значительная деформация, сначала необходимо снять механические агрегаты, только так можно тщательно выправить складки и заменить детали, которые ремонту не подлежат. Кроме того, это позволит снять остаточные напряжения, которые могут возникнуть и остаться после правки. При движении автомобиля остаточные напряжения могут вызвать напряжения в креплениях амортизаторов и втулок, а иногда и их разрывы.

Но в некоторых случаях предварительное выпрямление кузова с установленными механическими агрегатами может облегчить доступ к агрегатам, подлежащим снятию, например, к двигателю агрегату у автомобилей с передним приводом, переднему или заднему мостам. В этом случае необходимо позаботиться о замене крепежных болтов и амортизаторов. Эту операцию выполняют на стенде.

Если удар в передний или задний полумост вызвал деформацию основания кузова, можно также произвести выпрямление кузова, фиксируя (зацепляя) механизм растяжки за механические агрегаты, например, ободы колес или рычаги подвесок, получившие деформацию. Правка производится в направлении, прямо противоположном удару. Выполнение такой операции возможно лишь в том случае, когда удар пришелся непосредственно в передний или задний полумост и его замена необходима.

Правка с помощью домкрата или иного гидравлического механизма на базе домкрата применяется для восстановления формы или выпрямления деформированной детали. Однако, приступая к работе, не следует забывать, что при очень резкой правке детали кузова может произойти деформация соседней деформированной зоны. Поэтому при растяжении (т.е. одновременно с действием домкрата) рекомендуется сопровождать восстановление линейности кузова выстукиванием складок. Лишь после проведения вытяжки с помощью домкрата необходимо снять все внутренние напряжения посредством выстукивания (с помощью рихтовочного молотка) всего участка, подвергнутого правке.



Чтобы быть уверенным в том, что впоследствии не произойдет обратных перемещений выправленных участков кузова, обусловленных остаточными напряжениями, выстукивание поверхности производят через деревянную подкладку в направлении удара. Если при этом выпрямленный кузов не изменяет свою форму, то операция правки выполнена правильно. В противном случае следует снова произвести правку до получения геометрии в пределах допусков, установленных изготовителем автомобиля.

Если автомобиль получил боковой удар, это вызывает деформацию основания кузова, которая сопровождается уменьшением длины кузова со стороны поврежденной поверхности, которую легко определить. При правке на стенде исполнитель должен учесть это обстоятельство. На практике правка осуществляется растяжкой в двух направлениях одновременно: боковая и продольная, что обеспечивает возможность восстановления первоначальной геометрии основания кузова.

Примером восстановления боковой поверхности является выправка средней стойки, которую обматывают тянущей цепью.

Для предохранения стойки от повреждения и равномерного распределения усилия между стойкой и цепью прокладывают деревянную планку.

Продольное растяжение, выполняемое одновременно с боковым, может производиться различными способами. Если деформация сосредоточена в нижней части кузова, то производят непосредственную выправку основания, закрепляя зажимы за отбортовку порогов. Домкрат помещается между двумя зажимами и под давлением перемещает их в продольном направлении по мере осуществления одновременной боковой растяжки. Если деформация сосредоточена в верхней части кузова, растяжка производится в продольном направлении с передней и задней частями кузова.

Михаил Ильин

Car-O-Liner EVO

Эволюция кузовного ремонта



Сегодня технологии развиваются с невероятной скоростью - в каждой сфере нашей жизни. Стоит только взглянуть на автомобильную индустрию, где многие инновационные решения, изобретения и материалы впервые проходят испытания и тестирования.

Новые модели автомобилей и новые материалы, используемые при их производстве, непременно требуют новых технологий восстановления автомобилей, поврежденных вследствие ДТП. Жесткая конкуренция и высокие требования, диктуемые автомобильной промышленностью, страховыми компаниями и владельцами автомобилей предъявляют высокие требования современному мастерским, в том числе и по качеству процесса ремонта - от первоначальной оценки повреждения до ремонта и передачи автомобиля клиенту. Такие требования могут быть удовлетворены только путем инвестирования в высокоэффективное оборудование, такое как универсальная система Car-O-Liner EVO, предназначенная для идеальной фиксации автомобиля в процессе восстановительного ремонта.

Универсальная система с минимальным количеством компонентов

Мастерской кузовного ремонта, которая ставит для себя цель всегда быть среди лидеров, необходимо, прежде всего, сконцентрироваться на высоком профессионализме при выполнении сложных видов ремонта, связанных с заменой кузовных деталей и использованием новейших технологий. С целью повышения качества и эффективности работ по восстановлению кузова, компания Car-O-Liner разработала универсальную систему EVO для фиксации автомобиля, которая легко и быстро может быть адаптирована под определенные параметры любого легкового автомобиля. А поскольку, модели автомобилей отличаются между собой геометрическими параметрами, то именно универсальность становится одной из важнейших отличительных особенностей EVO. Преимущество EVO в том, что она состоит из небольшого числа компонентов, но имеет множество возможностей.

Современная модульность

Модульность - лежит в основе системы EVO, которая стандартно состоит из трех модификаций - EVO 1, EVO 2 и EVO 3. В свою очередь, каждый элемент системы может быть собран с другими элементами в большом количестве различных конфигураций, а различные модификации EVO могут использоваться отдельно или совмещаться друг с другом, что позволяет обеспечить правильную и полную фиксацию автомобиля в любой ситуации, которую можно только себе представить. Каждая из систем (EVO 1, EVO 2 и EVO 3) состоит из минимума элементов, но вместе - они дают максимальную выгоду. Вот что понимается под понятием «современная модульность».

EVO оптимизирует эффективность и производительность

EVO состоит из оптимального числа компонентов, которые обеспечивают широкое разнообразие различных конфигураций крепежа. Данная система позволяет производить работы быстро и легко, при этом исключаются дополнительные операции. Как результат - мастерская может быстро оптимизировать рабочие процессы, повысить производительность и прибыльность. EVO - это модульная и спроектированная с учетом возможности дальнейшего усовершенствования система, совместимая со всеми моделями автомобилей, существующими на рынке. EVO интегрирована с базой данных и про-



Система EVO спроектирована таким образом, чтобы максимально уменьшить количество составных деталей, которые могут использоваться самостоятельно или в виде отдельного приспособления. EVO поставляется в трех различных вариантах, с помощью которых можно получить любой вариант крепежа и фиксации.

граммным обеспечением Car-O-Liner для проведения полного процесса восстановительного ремонта. Комбинация EVO и измерительной системы Car-O-Tronic Vision X3 исключает необходимость в покупке наборов шаблонов для каждой отдельной модели автомобиля, а это экономит не только средства, но и место в мастерской!

EVO 1. Базовая фиксация



равляющую пластину, адаптер с втулками, фиксатор цепи и регулируемую распорку для более сложных операций.

EVO 2. Дополнительная фиксация



и включает: две дополнительные башни и направляющие пластины, специальные приспособления для задней оси автомобиля, удлинители для распорки и регулируемые фиксаторы.

EVO 1 - это базовая система для фиксации автомобиля в процессе ремонта. Комплект EVO 1 включает: три опоры, универсальный зажим, направляющую пластину, адаптер с втулками, фиксатор цепи и регулируемую распорку для более сложных операций.

EVO 2 - это расширенная система фиксации, дополняющая систему EVO 1. EVO 2 содержит дополнительные компоненты для более сложных ремонтов



Система EVO позволяет создать любой вариант необходимого крепежа и занимает минимум места в мастерской. Комбинация EVO и измерительной системы Car-O-Tronic Vision X3 исключает необходимость в покупке наборов шаблонов для каждой отдельной модели автомобиля. Преимущества для мастерской: максимальная эффективность, производительность и прибыльность.

EVO 3. Универсальная фиксация новых деталей

EVO 3 - это универсальная система фиксации, которая в сочетании с системами EVO 1 и EVO 2 позволяет созда-

вать необходимый вариант крепежа для всех моделей автомобилей, существующих на рынке. EVO 3 позволяет собирать приспособления для фиксации новых деталей кузова в правильном положении, например, при операции сварки. Комплект EVO 3 включает: три настраиваемые фиксирующие головки, несколько переходников, блокирующий универсальный зажим, рукоятку зажима, многофункциональный мини-захват для структурных деталей кузова.

Компания Car-O-Liner благодаря активному сотрудничеству с ведущими автопроизводителями, мастерскими кузовного ремонта и страховыми компаниями производит оборудование, позволяющее выполнять кузовной ремонт автомобиля максимально качественно, эффективно и прибыльно. И система EVO является ярким подтверждением этого!

®
TOPLAC

ООО «Топ Лак Украина»

официальный импортер Car-O-Liner в Украине.

Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, 3
тел./факс: (044) 239-98-60, 239-98-58; 205-34-01

e-mail: toplacua@toplacua.com.ua

www.toplac.com.ua, www.glasurit.in.ua



Рекомендации по выбору покрасочной камеры

Итак, вы решили приобрести окрасочно-сушильную камеру. При достаточно большом количестве предложений, качественными изделиями являются не все ОСК. Остановимся на основных моментах, которые помогут обезопасить ваш сервис от неприятностей.

Самый, на наш взгляд, главный момент – безопасность. По статистике, пожар при работе с лакокрасочными материалами – достаточно распространенное явление.

На что следует обратить внимание:

– стены и потолок должны быть изготовлены из панелей с негорючим минераловатным наполнителем;

– в пульте управления должен быть предусмотрен выход на клапан отключения сжатого воздуха -Камера должна быть оборудована системой пожаротушения (или, хотя бы, предусмотрена возможность ее установки);

– оборудование окрасочно-сушильной камеры должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении;

– в электрооборудовании мы рекомендуем принять систему заземления TN-C-S с разделением нулевого проводника PEN на рабочий N и защитный PE, начиная от шкафа управления;

– в теплообменнике должен быть предусмотрен защитный термостат перегрева;

– каждый рабочий процесс должен завершается продувом камеры для удаления паров растворителя и разрежения пожароопасной смеси;

– в режиме рециркуляции должен быть предусмотрен подпор свежего воздуха для разряжения взрывоопасной смеси.

Производительность камеры

Пожалуй, второй по значимости момент. Для того, чтобы эффективно удалять аэрозоли и сольвенты, необходима скорость движения потока воздуха порядка 20 м в секунду. Нами принята скорость потока воздуха, равная 25 м в сек. Простейший расчет показывает, что для того, чтобы достичь такой скорости при площади камеры, равной 28 м², необходима установка производительностью примерно 25000 м³ воздуха в час. Если в камере находится автомобиль – производительность можно несколько снизить (т.к. автомобиль занимает некоторую часть пола).

Конструкция камеры

Во время работы в камере могут возникать различные завихрения и «мертвые зоны». Чтобы этого не было, потолочный и напольный фильтры должны занимать всю площадь поверхности камеры, а под полом должен быть расположен воздуховод с регулирующими клапанами, позволяющими ликвидировать эффект «мертвых зон». В камере обязательно должны быть предусмотрены клапана, позволяющие регулировать давление. Это очень важно, т.к. по мере загрязнения напольных фильтров, давление в камере будет возрастать, что приведет к возникновению завихрений и тумана краски. Недостаточное давление приведет к попаданию пыли внутрь камеры, что негативно скажется на качестве лакокрасочного покрытия. Проверить давление можно «на глаз»: открытая дверь должна самопроизвольно приоткрываться примерно на 5 см.





Немаловажный момент – покрытие стен камеры. Для качественного восприятия цветов, стены должны быть покрашены чистой белой краской. Желательно, чтобы это была порошковая окраска, как наиболее долговечная и стойкая к выцветанию.

Тепловая производительность

Формула для расчета: $Q = V \text{ (м.куб.час.)} \times T \text{ (град.)} \times 0.0003336$. Например, чтобы нагреть 18000 кубометров воздуха в час на температуру 40град. необходимо затратить 240,192 кВт. При меньшей производительности, зимой красить будет холодно.

Не менее важна конструкция теплообменника. Он должен быть изготовлен из термостойкой нержавеющей стали и форма его должна быть подобрана под соответствующий тип горелки, чтобы обеспечить равномерность съема тепла и отсутствие точек перегрева.

Конструкция фильтров

Конструкция должна позволять удобно менять фильтрующий материал, своими силами. Как уже было сказано, фильтры должны быть по всей площади пола и потолка камеры. Встречаются конструкции, когда нижний фильтр устанавливают в вытяжном воздуховоде. Это приводит к быстрому загрязнению фильтра и, как следствие, его частой смене. Кроме того, малая площадь фильтра существенно уменьшает воздушный поток, что сказывается на избыточном давлении внутри камеры со всеми вытекающими последствиями. Не плохо бы, чтобы в автоматике камеры был таймер наработки, позволяющий следить за заменой фильтров не только по фактической загрязненности, но и по времени наработки.

Освещенность.

1000 Люкс – хорошо, 2000 и более – отлично. Если освещение только верхнее – будут проблемы с покраской многослойными покрытиями вертикальных поверхностей. Так как большая часть работ приходится на переднюю часть автомобиля, нужны камеры с дополнительными светильниками на задней стене. Сейчас приобретают популярность светильники с электронными балластами. Их преимущество в том, что лампы дневного света работают в режиме, исключающем «мерцание». За счет этого существенно улучшается цветовое восприятие маляра, что, в свою очередь, положительно сказывается на качестве покраски.

Пульт управления

Здесь надо быть весьма категоричным. Некоторые отечественные производители камер пытаются сэкономить 50-100 долларов на автоматах и пускателях. Автоматика должна быть установлена только известных фирм (ABB, Legrand, Moeller). Экономия на автомате, в дальнейшем, может обернуться остановкой камеры на продолжительное время.

- передняя панель пульта (вместе с надписями) должна быть выполнена в защищенном от воздействия растворителя исполнении;

- пульт должен обеспечивать простой выбор режима работы («окраска», «испарение», «сушка»), иметь таймер сушки и испарения. Если вам приходится перед переключением с одного режима на другой менять температуру – это очень неудобно и говорит только о некомпетентности изготовителя пульта.



Установка камеры.

Обычно предлагают два варианта. Первый – на бетонное основание. Способ требует проведения работ по формированию прямки и окраски этого прямка стойкой краской. В этом случае пол камеры находится на одном уровне с полом окружающего помещения.

Второй – на сборное металлическое основание, которое состоит из стальных профилей соединенных между собой таким образом, что образуют единое целое. Этот элемент имеет ту же длину и ширину, что и сама окрасочно-сушильная камера. Недостаток – разница в высоте между полом камеры и полом основного помещения в 500 мм, требуется установка сходен.

Монтаж

Первый (самый дешевый): вы получаете камеру, необходимую документацию и собираете ее силами своих мастеров. Если у вас возникают вопросы – консультируетесь с производителем по телефону или через Интернет. Второй (на наш взгляд, наиболее оптимальный) – так называемый шеф-монтаж. К вам выезжает представитель производителя и производит руководство сборкой камеры силами вашего персонала.

Третий – выезжает бригада монтажников, которая собирает камеру без вашего участия. Следует иметь в виду, что в первом случае ответственность за некачественную сборку лежит на вас и претензии никто принимать не будет.

Гарантии. Обычно, гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев. По окончании этого срока есть смысл поставить камеру на сервисное обслуживание (если такую услугу предоставляет производитель). Представитель производителя будет периодически приезжать к вам и проверять техническое состояние камеры. Как показала практика, плата за техническое обслуживание получается существенно меньше, чем убытки от простоя камеры.

Подготовил **Иван Серов**

Проблемный бампер?



Вряд ли кто-то будет спорить, что бампер – один из самых уязвимых элементов кузова автомобиля. То, что для современных автомобилей эти детали изготавливают из пластика, диктует определенные особенности их восстановления.

Несколько лет назад «АвтоВАЗ» осуществил переход на новый материал бамперов для автомобилей семейства ВАЗ-2110 – модифицированный полипропилен (МПП, или PP/EPDM по зарубежной классификации). Завод заявляет, что «...ремонтная перекраска бамперов из МПП (в условиях автоцентров, при существующем оборудовании и материалах) невыполнима в связи с особыми требованиями, предъявляемыми к подготовке поверхности бампера перед покраской. На основании изложенного в гарантийный период эксплуатации бамперы из МПП, имеющие дефекты, подлежат замене по гарантии в установленном порядке... Следует обратить особое внимание на недопустимость нарушения заводского грунтового покрытия, что становится возможным при интенсивном шлифовании или смывании растворителем, так как при этом нарушается активный слой подложки, следствием чего является неудовлетворительная адгезия наносимого лакокрасочного покрытия, приводящая к его отслоению».

Смысл сказанного заключается в следующем. При нарушении лакокрасочного слоя бампера его следует менять, а ведь бампер – это очень уязвимая и дорогостоящая деталь. Действительно ли его невозможно покрасить качественно, даже применяя современные покрасочные системы?

Ответ долго искать не пришлось. Ни о каком отслоении лакокрасочного слоя при покраске пластмассовых элементов любых машин, как нам поведали в уважающих себя автосервисах, не может быть и речи. При использовании материалов, например, фирмы DuPont, качественная покраска бамперов «жигулей» вполне возможна при условии детального соблюдения «дюпоновской» технологии».

Зная о том, что восстановить покрытие пластмассовой детали не так-то просто, мы захотели более подробно познакомиться с этой технологией и рассказать об этом нашим читателям.

Работа начинается с изучения маркировки материала, обычно указываемой на обратной стороне пластмассового элемента. Материалы с маркировкой AAS, ABS, PC, PVC входят в группу термопластов, имеющие обозначение PA, EP, PUR, – это термореактивные пластмассы (дуропласты) – и, наконец, PP, EPDM, POM – полипропилены, образующие третью группу. Именно в эту, последнюю, группу входят бамперы ВАЗ-2110. Покраска материалов каждой из этих групп имеет свою специфику, которая должна учитываться при работе.

Особо внимательно необходимо относиться к деталям, не имеющим маркировки. Изготовленные мелкими фирмами (как правило, в странах традиционного рисосеяния), они часто имеют поверхность с неудаленным слоем силиконовой смазки, используемой при производстве и глубоко проникающей в материал детали. Вначале пластмассовые элементы должны быть отмыты от растворимых в воде загрязнений и нагреты до температуры 60 °C в течение как минимум 30 минут. Затем поверхность обезжиривается специальными растворителями – для пластиков 1-й группы используется растворитель 3920S, а для остальных пластиков необходим растворитель для эпоксидных грунтов 3871S.

Иногда для немаркированных пластиков процедуру приходится повторять 2–3 раза. Для пластиков 3-й группы может потребоваться дополнительная обработка открытым пламенем газовой горелки. Процедуру нужно проводить достаточно быстро, чтобы не вызвать оплавления пластика, при этом пламя должно касаться поверхности материала для того, чтобы не закоптить деталь.

Заводские детали «жигулей», даже незагрунтованные, не нуждаются в этой процедуре, чего нельзя сказать о разных «самопальных» накладках, используемых для тюнинга. Только после обезжиривания можно приступать к механической обработке поверхностей, иначе силиконы окажутся распределенными по поверхности и приведут к существенному ухудшению адгезии лакокрасочного покрытия.

Механическая обработка ведется шлифовочными материалами зернистостью не больше 600 или скотч-брайтом. После механической обработки производится еще одно обезжиривание, при этом растворитель наносится на поверхность и, не допуская его высыхания, удаляется сухой ветошью (высохший растворитель оставит неустраняемое впоследствии пятно силикона). Затем поверхность грунтуется. Наиболее разумным решением является применение двухкомпонентного грунта с высоким сухим остатком 1220R и с добавкой 5–10% пластификатора 805R.

Пластики 1-й и 3-й группы требуют нанесения специального грунта для гибких подложек 800R. Он наносится в один-два слоя с минимальной толщиной 5–10 мкм, за 10 минут до основного грунтования. Слоистые панели из термореактивных пластмасс не требуют применения специальной грунтовки. После этого на поверхность наносится слой выравнивающего грунта. В зависимости от гибкости элемента в грунт и последующий слой лака необходимо добавить до 25% пластификатора 805R.



АвтоВАЗ требует при нарушении лакокрасочного слоя менять полипропиленовый бампер. Неужели его невозможно покрасить качественно, даже применяя современные покрасочные системы?

Дальнейшая обработка не отличается от обработки металлических панелей. Описанная схема допустима не только для покраски нового элемента, но и для частичной покраски ремонтного участка. В этом случае ремонтный участок предварительно шпатлюется специальными шпатлевками фирмы 3М для пластмассовых деталей.

Как правило, передние бамперы в силу своего расположения больше страдают от механического воздействия камней и песка, вызывающего сколы лакокрасочного покрытия. Полностью избежать этого нельзя. Ведь даже стеклянные фары автомобилей на наших дорогах покрываются оспинами сколов буквально через год эксплуатации. Но бороться с этим все-таки можно. Фирмой DuPont разработана специальная добавка BK220 к базовой эмали Centari 6000, обеспечивающей защиту от сколов, даже при повреждении лакового слоя.

Вот, собственно, и вся технология подготовки пластмассовой поверхности к покраске. Как видим, удлинение времени при работе с этими деталями возникает только за счет процедуры предварительного обезжиривания, так как дополнительные 15 минут, необходимые для нанесения и сушки при комнатной температуре грунта 800R, можно не учитывать. Более того, если можно обойтись без использования основного грунта, мы имеем выигрыш во времени да и по расходу эмали. Особенно это заметно в случае использования полупрозрачных «металликов» и «перламутров», так как грунт 800R может быть подкрашен пигментными пастами фирмы DuPont.

Проверенная годами технология дает очень хорошие результаты – бамперы «десяток», покрашенных по этой методике, служат не меньше заводских, да и сколов на них возникает значительно меньше.

Одна из разработок DuPont – универсальный двухкомпонентный грунт серии 901R. Серия грунтов 901–907, отличающихся только цветом (901R – белый, 907R – черный), сочетает в себе свойства адгезионного грунта и основного. С одной стороны, он имеет великолепную адгезию ко всем пластикам, включая PP, PP/EPDM, а с другой – может наноситься слоем толщиной до 30 мкм, перекрывая ремонтный участок, и шлифоваться «по мокрому» (шлифовальной бумагой P800–1000) через два часа воздушной сушки или через 30 мин сушки при 60 °С.

Обезжиривание и предварительная обработка проводятся точно так же, как описывалось выше. Затем наносится один легкий слой (слегка смачивающий поверхность) и полный слой грунта толщиной 25–30 мкм, доста-

точный для заделки рисок, возникающих при обработке шпатлевок. Эмали можно наносить «мокрый по мокрому» через 15–20 мин после грунтования или после шлифовки, но не позднее, чем через 24 часа после нанесения.

Наличие двух цветов в системе, которые могут смешиваться в произвольном соотношении, дает возможность получить любой оттенок серого цвета и повышает укрывистость полупрозрачных эмалей. Однако главным преимуществом этого грунта является то, что он не оконтуривается при ремонте локальных участков. Следовательно, снижается расход краски и лаков, что понижает стоимость ремонта. Это особенно важно при работе с относительно недорогими ВАЗовскими машинами. Интересно отметить: адгезия этого грунта даже выше, чем адгезия стандартных заводских грунтов.

В системе Sikkens используются адгезионный грунт Sikkens Plastoflex Primer и пластифицирующая добавка Elast-o-Actif. Как и в системе DuPont, в Sikkens имеются специальные добавки для создания текстурированной и матовой поверхностей. Подготовка поверхности происходит по вышеописанной технологии, за исключением одного – обезжиривание проводится специальным антистатическим обезжиривателем Antistatic Degreaser. Он содержит вещества с высокой электропроводностью, которые обеспечивают нейтрализацию статического электрического заряда, неизбежно накапливающегося на пластмассовых деталях при их обработке. Мало того, что статические заряды притягивают любую пыль, но они также приводят к неравномерному распределению пигментов и образованию светлых и темных пятен, хорошо заметных после покрытия поверхности лаком.

Свою специфику имеет и финишная обработка – многие пластмассовые накладки, например, «мерседесов», имеют матовую структурированную (как бы шершавую) поверхность. Поэтому в цветовой формуле эмали обязательно указывается количество рельефообразующей пасты Autocryl Structure Paste Fine. При добавлении 10% пасты глянец снижается в 2 раза, а при соотношении добавки и эмали 8:2 получается полностью матовая поверхность. На фактуру поверхности влияет в первую очередь метод нанесения. Если необходимо получить крупнозернистую поверхность, наносятся 2–3 слоя эмали, с выдержками между слоями не менее 5 минут. Если требуется мелкозернистая фактура, интервалы между нанесением слоев не делаются. Конечно, многое зависит от руки мастера. Нужна большая практика, чтобы получить фактуру поверхности, в точности соответствующую заводскому покрытию.

Однако результаты при должном навыке получаются великолепные, а стойкость покрытий во многих случаях превосходит заводскую. В заключение необходимо отметить, что описанная технология применяется не только для покраски пластмассовых деталей. Все чаще и чаще так окрашиваются металлические детали, покрытые специальными антикоррозийными составами.

Подготовил Иван Смирнов





Центр кузовного ремонта
СТО "Интеркреденс"



- Рихтовка на стенде **SPANESI**
-
- Компьютерный подбор красок **RM**
-
- Профессиональная покраска в камере **WOLF**
-
- Полировка материалами **3M**
-
- Эвакуация автомобилей



**Для нас важен
каждый
клиент!**

г. Киев, ул. Куреневская, 21
тел. (044) 468-63-52,
468-31-14, 468-39-99

**ВАШІ НАДІЙНІ
ПОМІЧНИКИ
У ПІДБОРІ
ПЕРСОНАЛУ**

**СРОЧНО!
ТРЕБУЮТЬСЯ!**

**ПРОПОНУЮ
РОБОТУ
РОБОТА
ДЛЯ ЖІНОК**

www.pro-robotu.com.ua; www.ladyjob.com.ua;
www.rabotaplus.com.ua

Тел.: (044) 493-2217, 495-1420
e-mail: job@rabotaplus.kiev.ua

**Персонал підібрати?
Достатньо зателефонувати!**



/044/ 537-2981, 501-1058

WWW.NOVAROBOTA.UA

Самое разумное ценовое предложение на рынке



Набор для ремонта — без покраски

ООО «Вип Колор»

Киев, ул. Фрунзе, 102
(050) 640-75-01, (050) 331-39-29

**авто
КОЛОРИТ**

**предлагает инфракрасные сушки от производителя
Акция на зимний период**



ИКС-1м 900 грн
ИКС-2м 1450 грн
ИКС-3м 2400 грн
ИКС-4м 2600 грн
ИКС-6м 3200 грн

г. Кременчуг, пер. Фруктовый, 9
Тел.: (0536) 742530, (050) 3046650

JONNESWAY

Професійний інструмент — довічна гарантія

«Мадімекс»

м. Дніпропетровськ, вул. Генерала Пушкіна, 1
Тел.: (056) 788-50-01, (056) 789-50-01, (056) 760-91-00
e-mail: info@madimex.com.ua, www.jonnesway.com.ua



РОСМА
оборудование для ремонта от А до Я!
ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ КУЗОВНОГО РЕМОНТУ



- Стенди для рихтування
- Зварювальні апарати
- Аксесуари для кузовних робіт
- Зарядні та пускозарядні пристрої

ТОВ «РОСМА»
Київ, пр-т. Московський, 23
тел./факс: (044) 451-43-09 (м)
тел.: (044) 536-04-88
www.rosma.com.ua
e-mail: rosma@rosma.com.ua

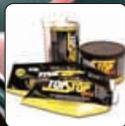


U-POL

Лакофарбові матеріали та засоби для кузовного ремонту автомобіля

58004, м. Чернівці, вул. Маршала Рибалка, 3-В
ТОВ «Колір Р+М»
Тел.: (0372) 52-06-34, (050) 513-71-96

69000, м. Запоріжжя, вул. Глісерна, 8
ТОВ «Десна плюс»
Тел.: (061) 289-55-74, (067) 562-21-27



Водорастворимые технологии присутствуют на мировом рынке более 15 лет. С 1 января 2007 года для всех стран ЕС запрещено использование базовых эмалей на основе органических растворителей. «Glasurit», обладая примерной долей рынка в 40% в сегменте водорастворимых красок, является лидером в мире. В Украине водорастворимые технологии первой внедрила торговая марка «Glasurit».

Импортер продукции «Glasurit» в Украине - ООО «Топ Лак Украина»
Украина, 04136, г. Киев-136, ул. Северо-Сырцевская, 3
тел./факс: (044) 239-98-60, -59, -58, e-mail: toplacua@toplacua.com.ua



MOBIHEL[®]

Advanced Car Refinishing

АВТОРЕМОНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Цена/качество – лучшие в Украине!
Проверено временем!



New Fashion

Colour Range



КОМПАНИЯ
ПРОГРЕСС

Дилерская сеть и система доставки по всей Украине.
Тел/факс (061) 213-85-92
www.mobihel.ua

HELIOS

Ваш *АВТОМОБИЛЬ*
В *ХОРОШЕЙ* *ФОРМЕ*



www.forma-parts.com.ua



Профессиональное решение в выборе
и поставке кузовных деталей, оптики,
радиаторов для легковых автомобилей