

Производственная информация

Клеевые составы для автомобильной промышленности

Держим свое слово

Jowat
Промышленные клеи



Автомобильная промышленность



Пользующиеся Постоянно высоким спросом

Прочные клеевые составы, предназначенные для транспортных средств.

Прочные и эластичные клеевые соединения являются неотъемлемой частью процессов производства, используемых в автомобильной промышленности. Современные технологии склеивания обеспечивают оптимальное соединение самых разнообразных материалов, что значительно упрощает сборку легковых автомобилей, повышает эффективность и способствует сокращению выбросов. Клеи, выпускаемые компанией «Jowat», играют важную роль во многих процессах производства автомобилей.

Автомобильная промышленность

Автомобильная промышленность вступила в период технологических инноваций. В будущем эффективные и экологически чистые электродвигатели заменят двигатели внутреннего сгорания, что потребует существенного пересмотра принципов производства автомобилей. Благодаря использованию эффективных технологий склеивания, инновационные клеевые составы обеспечивают незаметное и безопасное соединение, визуальную привлекательность интерьера, высокую устойчивость поверхностей, эффективную звукоизоляцию и удобство для пассажиров. В настоящее время при сборке одного автомобиля в среднем используется до 15 кг клея и в будущем это количество значительно возрастет. В будущем склеивание станет особенно востребованным при сборке электромобилей. Автомобильная промышленность является важной областью применения инновационных клеевых соединений, предлагаемых компанией «Jowat». В тесном сотрудничестве с автомобильной промышленностью, ее поставщи-

ками и инжиниринговыми компаниями мы разрабатываем индивидуальные процессы и специализированную продукцию, которые можно применять практически в любых узлах автомобиля.



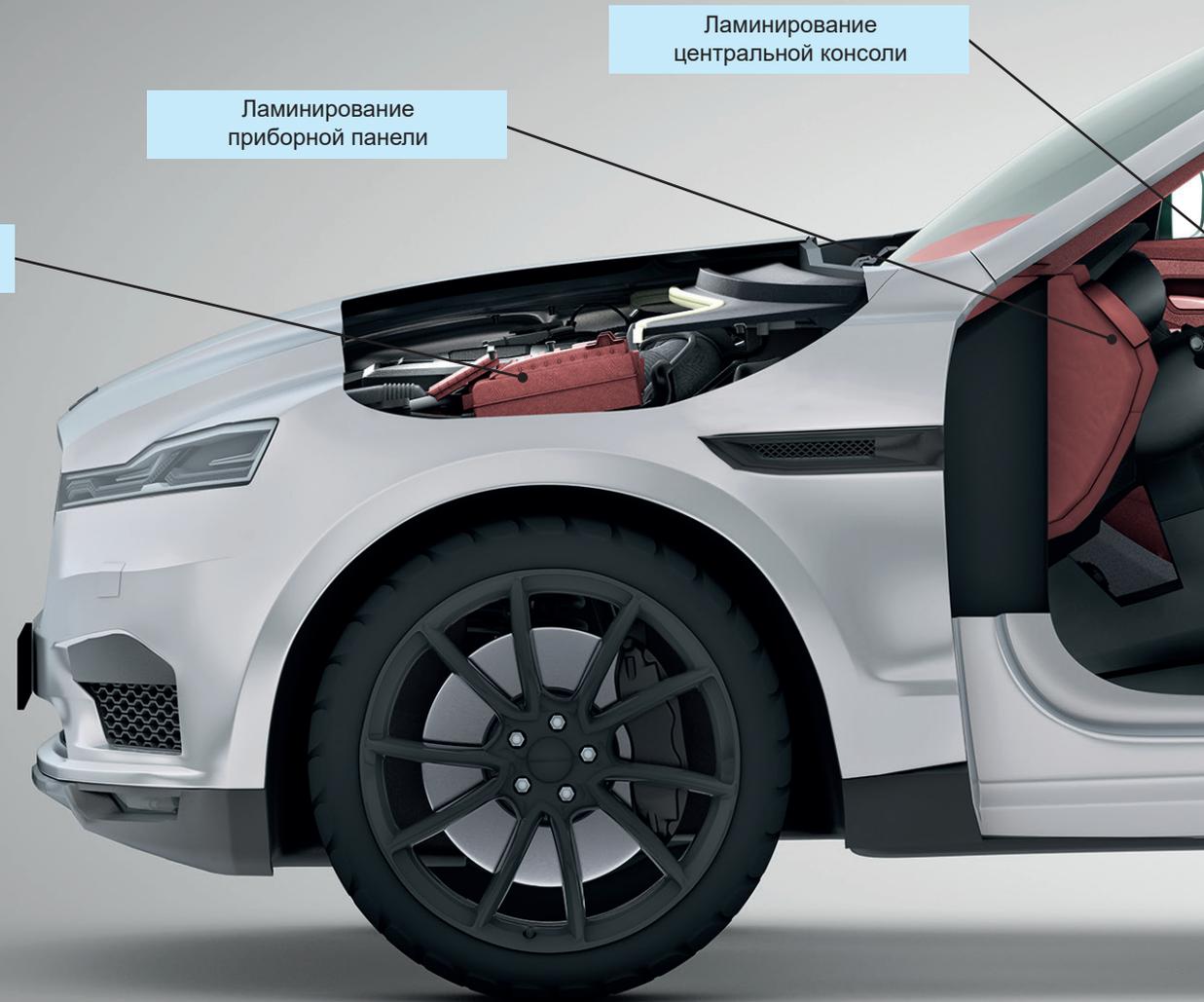
Склеивание в автомобильной промышленности

Склеивание фильтров

Ламинирование приборной панели

Ламинирование центральной консоли

Для автомобильной промышленности мы предлагаем разнообразные эффективные клеевые материалы как термопластичные и реактивные клеи расплавы и дисперсии так и липкие клеевые материалы. Продукция компании «Jowat» являются незаменимым и надежным решением, применяемом в процессе ламинирования и сборки. С целью обеспечения наилучших результатов на этапе планирования мы предоставляем нашим клиентам индивидуальные услуги, которые выходят далеко за рамки самого процесса склеивания.





Ламинирование
дверных панелей

Ламинирование
стоек А, В, С

Ламинирование ткани

Ламинирование деталей
багажника

В своей среде во всех процессах ламинирование в автомобильной промышленности.

Клеи, выпускаемые компанией «Jowat», играют важную роль в процессах ламинирования, используемых в автомобильной промышленности. Мы находимся в тесном сотрудничестве с нашими клиентами с целью оптимизации линейки нашей продукции, предназначенной для автомобильной промышленности, а также ее адаптации к отдельным процессам производства.

Клеи для любых способов ламинирования

Производимые компанией «Jowat» клеи имеют широкий спектр применения, начиная с таких стандартных процессов как пресс-ламинирование и глубокой вакуумной вытяжки, заканчивая весьма требовательными методами полуавтоматического ламинирования, IMG или VACFLOW.

Наша продукция дает одинаково хорошие результаты при использовании практически на всех применяемых процессах, обеспечивая легкость использования, оптимальную адгезию и привлекательный внешний вид.



Методы ламинирования, используемые в автомобильной промышленности

Пресс-ламинирование

- Обработка не подлежащих вакуумному ламинированию тканей и тонких профилей, а также кожи «Алькантара»
- Ламинирование тонких тисненых профилей, например, имеющих кожеподобную фактуру
- Ручное ламинирование элементов с видимыми функциональными или декоративными швами
- Рядная обработка загнутых краев без повторной активации клея

Глубокая вакуумная вытяжка

- Оптимальный метод для больших объемов работ
- Обработка таких поддающихся вакуумному ламинированию материалов, как полимерная пленка, ПВХ, термоусадочная изоляция и TEPHO 2®
- Идеально подходит для ламинирования тисненых профилей, имеющих кожеподобную фактуру
- Обработка отдельных загнутых краев с повторной активации клея

Метод IMG (шаблонное тиснение)

- Метод вакуумной вытяжки
- Подходит для термоусадочных декоративных материалов
- Изменение структуры поверхности в процессе ламинирования (методом тиснения)

Метод VACFLOW

- Запатентованный метод обработки материалов, которые не поддаются вакуумному ламинированию
- Значительное снижение производственных и инвестиционных затрат
- Снижение массы конструктивных элементов автомобиля, предотвращение возникновения воздушных пузырей
- Отсутствие необходимости предварительного тиснения конструктивных элементов автомобиля, так как это может быть осуществлено при помощи нанесения специального клеящего состава

Качество, которое можно почувствовать на ощупь

Клеевые составы для современного интерьера.

Помимо того, что автомобили являются транспортными средствами, они также становятся рабочим местом и средой обитания. Поэтому к интерьеру автомобилей предъявляются весьма разнообразные требования. Обеспечение наивысшего качества, долговечности, высокой прочности, термостойкости, а также стойкости используемых в интерьере автомобилей материалов к ультрафиолетовому излучению являются прерогативой.

Интерьер автомобиля

Клеевые составы играют важную роль в изготовлении и монтаже различных элементов интерьера автомобилей. Компания «Jowat» предоставляет опробованные на протяжении многих лет и доказавшие свою эффективность при выполнении конкретных задач клеевые составы, удовлетворяющие всем существующим требованиям и процессам при осуществлении склеивания.

К ламинированию панелей приборов, боковых и дверных панелей, а также центральных консолей с использованием широкого спектра различных видов материалов предъявляются особые требования. Компания «Jowat» предоставляет широкий спектр таких имеющих высокую теплоустойчивость и выходящих далеко за рамки стандартных методов реше-

ний, как пресс-ламинирование и глубокая вакуумная вытяжка. ПО клей расплав облегчает ламинирование деталей из полипропилена с использованием шаблонного тиснения без предварительной обработки и обеспечивает создание полностью пригодных к повторному использованию соединений. Эффективный ПУР клей расплав является оптимальным методом ламинирования всего интерьера автомобиля. Для выполнения таких «фигур высшего пилотажа» как, например, ламинирование приборных панелей из дерева и натуральной кожи с видимыми швами компания «Jowat» предоставляет полиуретановые дисперсии, специально оптимизированные под процессы ручной сборки.

Чаще всего тонкие и пористые ткани используются для обивки стоек А, В и С, дополнительных полок багажника или потолков. Эти места наиболее подвержены воздействию прямых солнечных лучей и поэтому их



ламинирование при помощи устойчивых к ультрафиолетовому излучению полиуретановых дисперсий является наиболее эффективным. Даже после многих лет воздействия, поверхность склеивания останется незаметной благодаря отличной сопротивляемости процессам окисления и стабильности цвета используемых клеевых составов.

Производимые компанией «Jowat» клеевые составы для интерьеров автомобилей полностью интегрированы с современными высокоэффективными производственными процессами всех методов ламинирования,

включая VACFLOW - ускорение процессов, низкое потребление энергии и чистота обработки, а также соответствие конкретным требованиям, предъявляемым к различным конструктивным элементам. Ассортимент нашей продукции обеспечивает различный уровень начальной прочности, температуры схватывания, возможности обработки загнутых краев, устойчивости к воздействию тепла и ультрафиолетового излучения, а также при предварительном нанесении с хорошей стойкостью при хранении продукции, поставляемой в рулонах.

Снижение уровня шума в салоне автомобиля

Склеивание как эффективный способ поглощения шума и вибраций.

Посторонний шум оказывает существенное влияние на комфорт пассажиров и качество управления автомобилем водителем. В современных транспортных средствах пассажирские места должны обеспечивать комфортную среду и поэтому должны быть надежно изолированы от нежелательных шумов, издаваемых двигателем и дорожным покрытием.

Шумоизоляция

Такие самоклеящиеся шумоизоляционные материалы, как усиленные акустические профили или поглощающие вибрацию панели, используются для снижения уровня шума в салоне автомобиля. Эти материалы приклеиваются непосредственно на окрашенный металл за дверными панелями, на полу салона или в багажнике автомобиля. Сополимерные дисперсии не имеют запаха и характеризуются хорошей теплостойкостью, а также низким уровнем ЛОС и являются хорошим выбором для использования в таких случаях. Кроме того, звукоизоляционные материалы также могут быть приклеены при помощи специальных клеев расплавов с минимальным запахом. Благодаря своим вибропоглощающим свойствам эти клеи увеличивают эффективность изоляционных материалов.

Кроме того, компания «Jowat» предоставляет клеевые составы, предна-

значенные для склеивания зажимов и фиксаторов, при помощи которых звукоизоляционные панели крепятся в арке колеса для поглощения шума от брызг воды и дорожного покрытия или под капотом для большей звукоизоляции. Эффективные полиуретановые клеи расплавы обладают высокой устойчивостью к любым погодным условиям и являются хорошим выбором для использования в таких случаях.



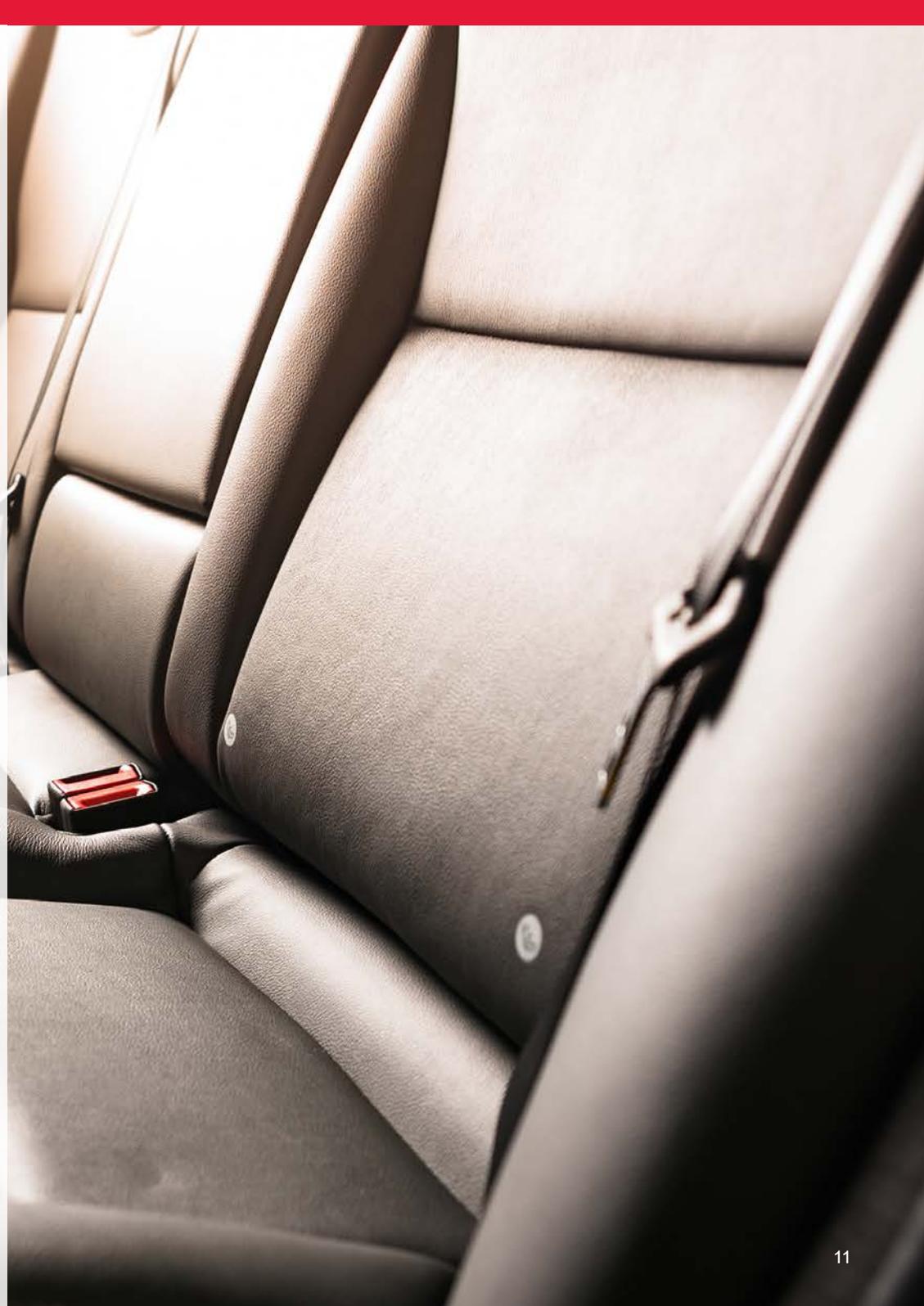
Комфортабельные сиденья

Ламинирование сидений автомобиля.

Мы уделяем большое внимание сидениям автомобиля. Сиденья автомобиля подвергаются значительным нагрузкам в течение всего периода его эксплуатации. Помимо долговечности и прочности, растущие требования также предъявляются и к внешнему виду, качеству материалов и эргономике.

Сиденья автомобиля

Предлагаемые компанией «Jowat» технологии также используются при изготовлении автомобильных сидений и чехлов. Наши специальные клеевые составы используются, например, для спинок сидений. Для защиты задней части сидений от механических повреждений используются ткани из натуральных волокон и полипропилена (NFPP), ламинированные тонкой пленкой с использованием полиуретановых клеев расплавов. Наши высокоэффективные полиуретановые клеящие составы также используются, например, при соединении пенополиуретана и кожи, полимерной пленки или тканей. Обычно такие материалы поставляются для отделки автомобильных сидений уже склеенными и смотанными в рулоны.



Больше пространства

Прочные и гибкие клеевые соединения в багажнике автомобиля.

Багажник автомобиля прошел долгий путь трансформации и сегодня он предназначен не только для перевозки багажа. В зависимости от назначения и типа транспортного средства багажник используется во многих различных целях и по сравнению с другими частями подвергается воздействию более высоких механических нагрузок. Внутренняя облицовка приклеивается при помощи клеящих составов, которые обеспечивают надежность и долговечность.

Использование в багажнике автомобиля

В багажниках автомобилей существует много мест, которые требуют использование новаторских решений: от приклеивания полов и боковых панелей до ламинирования покрытия багажных отделений микроавтобусов. Продукция компании «Jowat» и в таких случаях обеспечит прочные и гибкие соединения.

Полы багажных отделений из коврового покрытия и изоляционного флиса приклеиваются при помощи термопластичных клеящих составов. Улучшенные варианты полов изготавливаются из GMPU-плит (полиуретановые плиты, армированные стекловолокном) различной геометрии, покрытые ламинированным ковровым покрытием с использованием полиуретанового клея, которые с легкостью противосто-



ят высоким нагрузкам на загнутых кромках. Все клеи имеют хорошую устойчивость к воздействию прямых солнечных лучей и отлично подходят как для конвейерных, так и полуавтоматических производственных процессов.

В зависимости от типа склеивания используется два различных способа изготовления покрытия багажных отделений микроавтобусов: выдвижное коробчатое или ламинированное покрытие. Коробчатое покрытие выполнено из стали или алюминия и ламинировано пленкой ПВХ, а второй вариант - из ДВП, сверху и снизу покрытой пленкой ПВХ. Используемые в этих случаях клеящие составы должны иметь высокие адгезивные свойства, так как применяются для склеивания различных материалов, которые подвергаются значительным нагрузкам в багажном отделении автомобиля. Такими свойствами обладают полиуретановые клеи расплавы, которые также обеспечивают необходимый уровень адгезии и в сложных климатических условиях: их минимальная термостойкость под воздействием прямых солнечных лучей составляет 90-110 °С. Кроме того, зажимы и фиксаторы, приклеенные с помощью термопластичных и реактивных клеящих составов компании «Jowat», надежно закрепляют на месте отдельные конструктивные элементы.



Специальные требования – не проблема

Решения для применения в специальных областях и сборочных операциях.

Не все склеенные части являются заметными. Многие функциональные клеевые соединения скрыты под капотом или за различными покрытиями. Помимо этого, широкий спектр сборочных операций и ноу-хау, предоставляемых компанией «Jowat», облегчают применение во многих специализированных областях.

Аккумуляторы, фары, складывающийся верх, монтаж

В настоящее время к деталям автомобиля предъявляются высокие требования. Например, таким требованиям должны отвечать клеевые составы, используемые при производстве автомобильных аккумуляторов. Специально разработанные для этих целей термопластичные полиолефиновые клеящие составы обеспечивают существенные преимущества по сравнению с двухкомпонентными эпоксидными смолами: однокомпонентные термоклей имеют высокую стойкость к кислотам, обеспечивают высокую эффективность и отличную адгезию с полипропиленовыми корпусами аккумуляторных батарей. Кроме того, благодаря длинному открытому времени и быстрому схватыванию, они оптимально приспособлены к полностью автоматизированным производственным процессам с ускоренными производственными циклами.

Еще одно преимущество обеспечивается формулой клеевого состава: Общая химическая основа полиолефинового термоклей и полипропиленового корпуса аккумуляторной батареи позволяют осуществлять их совместную утилизацию.

При сборке фар клеи используются для склеивания линз и корпуса, а также в качестве герметика для защиты этого сложного прибора от воды. Черный полиуретановый клей расплав обеспечивает защиту от воздействия прямых солнечных лучей. Клеевые составы, используемые в откидных верхах автомобилей, также должны отвечать высоким требованиям. Даже при продолжительном воздействии прямых солнечных лучей и высоких температур, клеевые составы должны сохранять эластичность и обеспечивать превосходную защиту от воды и влаги. Для обеспечения привлекательного внешнего вида и устойчивости к ультрафиолетовому излучению в откидных верхах автомобилей



также используются высокоэффективные полиуретановые клеевые составы черного цвета. Интерьер автомобиля также защищен от воды специальной водоотталкивающей пленкой, которая клеится непосредственно на кузов и выполняет функцию водного барьера между дверью и дверной обшивкой. Современные материалы выполняют вспомогательную функцию в качестве защиты салона от различных шумов, вызванных работой двигателя и дорожным покрытием. Эти изоляционные пленки крепятся с помощью специальных контактных клеев на основе

полиолефинов, которые характеризуются высокой термостойкостью. Продукция компании «Jowat» включает в себя полиолефиновые и полиуретановые клеи расплавы, которые предназначены для приклеивания отдельных зажимов и фиксаторов по всему корпусу автомобиля. Последнее поколение полиолефиновых клеев расплавов подходит для приклеивания зажимов и фиксаторов, а также для обработки загнутых кромок и плоскостного ламинирования, что в значительной мере облегчает производственные процессы.

Использование в воздушных фильтрах

Склеивание фильтрующих материалов и воздушных фильтров для автомобилей.

Формы и размеры автомобильных воздушных фильтров, а также различных материалов, используемых при их изготовлении, разнообразны и уникальны. Они производятся с использованием ускоренных производственных циклов, а во время эксплуатации подвергаются механическому и высокотемпературному воздействию. Компания «Jowat» производит специально разработанные высокоэффективные клеевые составы, применяемые при изготовлении фильтров и фильтрующих материалов.

Воздушные фильтры выполняют в автомобиле различные функции. Одни фильтры обеспечивают подачу чистого воздуха в салон автомобиля, другие защищают двигатель от повреждений вследствие попадания грязи, пыли и т.п. Продукция компании «Jowat» обеспечивает надежное соединение различных конструктивных элементов фильтров и упрощает производственные процессы, способствующие созданию изделий высшего качества.

Склеивание гофрированных элементов и каркаса

Гофрированные элементы фильтров изготавливаются из самых разнообразных материалов, таких, например, как бумага или нетканое полотно. Выпускаемые компанией «Jowat» термопластичные клеи, предназначенные для склеивания гофрированных элементов и каркаса фильтров, имеют широкий спектр адгезии. Кроме того они выполняют функцию герметика, придают фильтру форму и упрощают производственный процесс. Благодаря особым свойствам этих клеевых составов, фильтры сохраняют свою форму на протяжении всего срока эксплуатации, даже тогда, когда они подвергаются механическим воздействиям, например, во время установки или при эксплуатации в высокотемпературной среде (свыше 180 °C). Отвечающие

всем установленным требованиям, специально разработанные полиолефиновые клеи расплавы могут быть использованы для склеивания гофрированных элементов и каркаса фильтра.

Ламинирование конструктивных элементов фильтров с активированным углем

Выпускаемые компанией «Jowat» термопластичные полиолефиновые и реактивные полиуретановые клеи расплавы упрощают процесс ламинирования конструктивных элементов фильтров с активированным углем и повышенными фильтрационно-ёмкостными свойствами. Многослойное ламинирование оказывает влияние на поглощающую способность и воздухопроницаемость фильтра. Достаточная прочность соединения конструктивных элементов фильтра достигается на стадии производства с использованием минимально необходимого количества клея. Поэтому остается достаточно свободного пространства для обеспечения высокой воздухопроницаемости и наилучшей фильтрации воздуха. Полиолефиновые и полиуретановые клеи расплавы компании «Jowat» способствуют ускорению процесса производства элементов фильтра и, таким образом, улучшают эффективность производства благодаря оптимальному нанесению покрытия, обеспечению высокой начальной прочности и поддержке всех дальнейших этапов обработки. Оба вида клеевых составов характеризуются низкой эмиссией низкомолекулярных органических веществ и не имеют запаха. Производимые компанией «Jowat» клеи для фильтров отличаются высокой термостойкостью, необходимой в автомобильной промышленности, и упрощают изготовление высококачественных фильтров, используемых в салонах автомобилей.



Прочность клеевого соединения

Создаем будущее вместе

Склеивание - двигатель технологических инноваций.

Современные клеящие материалы успешно используются во всех областях автомобильной промышленности. Они обеспечивают надежное соединение самых различных материалов, уменьшают массу транспортных средств и предоставляют дизайнерам большую свободу творчества.

Инновационные клеевые составы

В будущем будет наблюдаться постоянный рост спроса на специальные клеевые составы. Тенденция к увеличению количества электромобилей требует значительного снижения массы транспортных средств, что может быть достигнуто только благодаря использованию легких конструктивных элементов, соединяемых между собой путем склеивания. Кроме того следует учитывать использование таких электронных компонентов, как камеры и датчики, а также постоянное повышение требований к таким конструктивным элементам, связанное с созданием беспилотных транспортных средств. В сравнении с обычными методами, склеивание может обеспечить соединение даже самых маленьких по размерам конструктивных элементов и с этой точки зрения является идеальным решением.

Во многих областях клеевые составы также выполняют дополнительные функции. Например, они защищают чувствительные парко-

вочные датчики от таких внешних воздействий, как экстремальные температуры или дорожная соль, а при нанесении толстым слоем также обеспечивают защиту от коррозии. В то же время они облегчают безопасную парковку благодаря своим хорошим акустическим характеристикам. Кроме того они обеспечивают необходимую точность крепления камер системы безопасности, а благодаря практическому отсутствию выбросов и минимальной усадке, они не влияют на функционирование этих устройств.

Вооруженные сегодня инновационными решениями от компании «Jowat» производители автомобилей готовы ответить на вызовы завтрашнего дня.

Нам удалось привлечь ваш интерес?

Являясь передовым инноватором в текстильной промышленности, компания «Jowat» активно поддерживает действия, направленные на оптимизацию производственных процессов и удовлетворение требований заказчиков. Мы понимаем вызовы, с которыми сталкивается автомобильная промышленность, – будь то растущее разнообразие ламинированных покрытий, улучшение дизайна, наделение материалов специфическими функциями, повышение требований к сопротивляемости, термостойкости, прочности или требования, связанные с эффективностью энергопотребления и снижением производственных затрат.



Мы являемся частью всей производственной цепочки и предоставляем широкий спектр консультативных услуг: начиная с постоянного поиска и испытания новых, более устойчивых сырьевых материалов, заканчивая разработкой инновационных клеевых составов в тесном сотрудничестве с поставщиками и клиентами, а также проведением анализа отдельных неудачных случаев. На протяжении многих лет компания «Jowat» играет ключевую роль в обеспечении успеха и защите инвестиций, предоставляя решения, которые применяются в различных областях автомобильной промышленности и содействуют оптимизации процессов производства готовой продукции.



www.jowat.com

ООО «ЙОВАТ»

121596, Москва, ул. Горбунова, 2, стр. 3

Бизнес-центр «Гранд Сетунь Плаза»,

8 этаж, офис В809

+7 (495) 269-88-88

www.jowat.ru • info@jowat.ru