

Неметаллические материалы в автомобилях



Применение пластмасс в авто.

- Применение пластмасс(пластиков) в конструкции автомобилей приобретает все более широкие масштабы. Это объясняется в первую очередь тем, что по ряду показателей – плотности, коррозионной стойкости, антифрикционным и электротехническим, а также технологическим свойствам – пластики значительно превосходят традиционные материалы, используемые при изготовлении автомобиля. За последние 10 лет произошли принципиальные сдвиги в области применения пластмасс в автомобилестроении. Ранее из пластиков изготавливали детали только электротехнического, декоративного назначения.



Основные факторами внедрение пластмасс в конструкцию автомобилей.

- 1. Во-первых, машина становится легче, а это означает, что снижается расход топлива.
- 2. Во-вторых, открывается возможность для новых конструктивных решений, поскольку термопластичные полимеры легко поддаются переработке и, следовательно, позволяют воплотить любые дизайнерские идеи. Благодаря этому можно получать детали самых хитроумных форм и цветов без дополнительных операций по механической обработке и окраске.
- 3. В-третьих, применение пластика помогает не только отказаться от дорогостоящих цветных металлов и нержавеющей сталей, но и сократить энерго- и трудозатраты в процессе производства, а значит, снизить стоимость автомобиля.
- 4. В-четвёртых, повышение долговечности и эксплуатационных характеристик автомобиля



Применение резиновых материалов.

- Резиной называется продукт специальной обработки (вулканизации) смеси каучука и серы с различными добавками.
- Резина как технический материал отличается от других материалов высокими эластическими свойствами, которые присущи каучуку — главному исходному компоненту резины. Она способна к очень большим деформациям (относительное удлинение достигает 1000%), которые почти полностью обратимы. При комнатной температуре резина находится в высокоэластическом состоянии и ее эластические свойства сохраняются в широком диапазоне температур.



- Состав и классификация резин. Основой резины служит каучук натуральный (НК) или синтетический (СК), который и определяет основные свойства резинового материала. Для улучшения физико-механических свойств каучуков вводятся различные добавки (ингредиенты). Таким образом, резина состоит из каучука и ингредиентов.



Углепластик

- Применяется в автомобилестроение (спортивные автомобили (например, [бамперы](#) Применяется в автомобилестроение (спортивные автомобили (например, бамперы, пороги, двери, крышки капотов), мотоциклы, прототипы MotoGP, болиды [Формулы 1](#) Применяется в автомобилестроение (спортивные автомобили (например, бамперы, пороги, двери, крышки капотов), мотоциклы, прототипы MotoGP, болиды Формулы 1 ([кокпиты](#) и обтекатели), а также при оформлении салонов.
- Материалы отличаются высокой прочностью, жёсткостью и малой массой, часто прочнее [стали](#), но гораздо легче (по удельным характеристикам превосходит



Дерево в автомобилестроении

- Серийно отделка салона деревом применяется в дорогих моделях авто. Она подчеркивает авторитет престижных марок. Однако каждый владелец любого автотранспорта может заказать отделку салона деревом в специализированных мастерских.

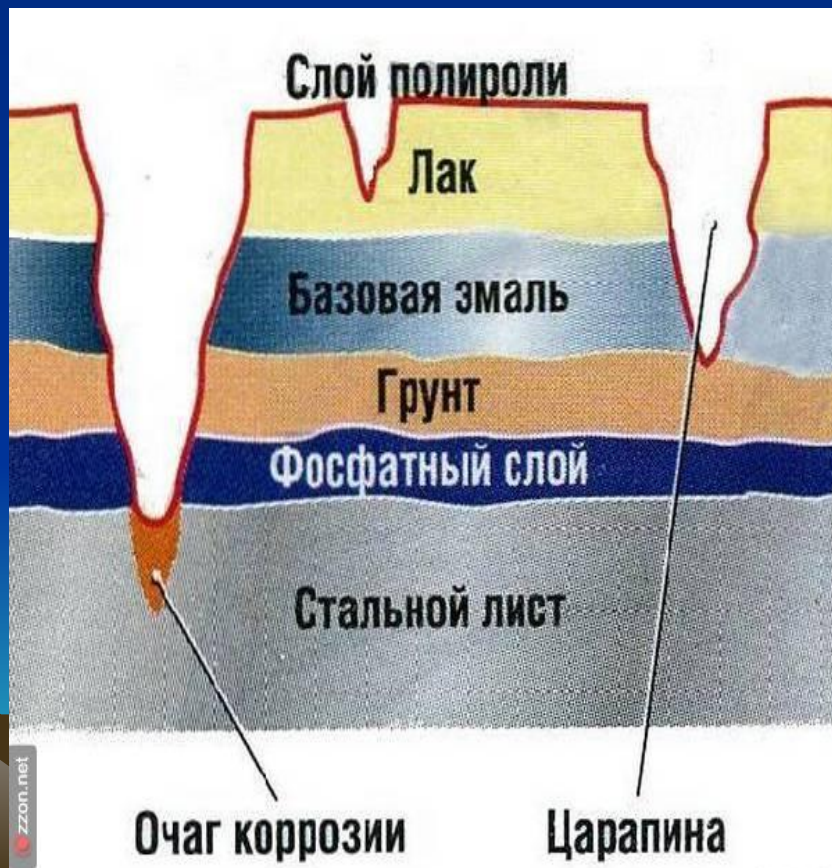


ЛКП

- ЛКП – это неотъемлемая часть кузова, который, окрашенный, собственно, и является одной из самых важных деталей автомобиля. Именно с окрашенного кузова, постановки его на главный сборочный конвейер, начинается сборка автомобиля. И если у лакокрасочного покрытия кузова обнаруживается производственный дефект, то дефектным считается сам кузов авто.



- Использование лакокрасочных покрытий – по-прежнему один из самых распространенных и эффективных способов защиты металла от коррозии. В этом его главное предназначение. Кроме того, защищая металлическую поверхность автомобиля от коррозионных разрушений, ЛКП придает автомобилю эстетичный вид и является элементом декора машины. Одним из главных критериев эффективности применения ЛКП считается его долговечность, т.е. способность сохранять свои защитные свойства до предельного состояния.



Обивка салона авто.

- Наиболее значимыми элементами интерьера автомобиля, которые подлежат обивке – это передние и задние сидения , дверные панели , а также такие элементы, как рулевое колесо, рычаг переключения передач.
- Виниловая обивка Винил является синтетической смолой, представляя собой чрезвычайно прочный, влагоустойчивый, доступный в широком разнообразии цветов и низкой стоимости материал для обивки салона автомобиля. Подойдет для семейных автовладельцев, интерьер машин которых должен выдерживать активность и беспорядок. Винил является более разумным выбором и альтернативой кожаным материалам, а благодаря большей плотности и толщине он лучше, чем ткань.



Конец

