

Реферат по курсу «Перспективные материалы и технологии» Тема: «Новые материалы для автомобилестроения»



Группа: ФХ-10-3/Ф7-10-3
Студенка: Захарова Е.С.
Преподаватель: Колесников
Е.А.

Нетканые материалы

Преимущества:

- Повышение шумоизоляции
- Снижение массы автомобиля
- Снижение затрат на производство
- Эстетическое превосходство



Применение:

- Внутренняя обивка двери и багажника
- Пространство между спинкой заднего сидения и задним стеклом кузова



Сталинит

Применение:

- Окантовка фар
- Лобовые и боковые стекла

Безопасность стекла «Сталинит»

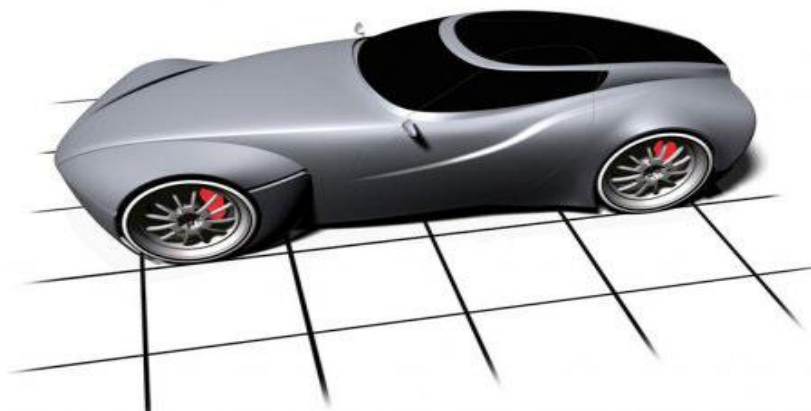
При ударе стекло разрушается на множество мелких осколков с тупыми гранями, которые не могут причинить серьезную травму



Пластики

Преимущества:

- Снижение массы автомобиля
- Возможность новых конструкционных решений
- Сокращение энерго- и трудозатрат в процессе производства(снижение стоимости авто)
- Повышение долговечности и эксплуатационных характеристик автомобиля



Пластики

автомобиль «eXasis»



Алюминий

Преимущества:

- Легкость
- Коррозионная стойкость
- Сварка со сталью



Алюминий

Применение:

- Кузов автомобиля
- компоненты подвески
- Блоки цилиндров



Углепластик(карбон)

Преимущества:

- Прочность и долговечность
- Легкость (на 40%легче, чем сталь и на 20% , чем алюминий)
- Необычный внешний вид (любой цвет, оттенок и плетение)

Недостатки:

- Хрупкость к точечным ударам
- Дорогое производство (использование вакуумных технологий)
- Дорогая вторичная переработка

Углепластик(карбон)

Sesto Elemento – Lamborghini из углеродного волокна



Базальтовое волокно

(БВ)

Преимущества БВ:

- Относительно высокая удельная прочность волокон на разрыв, существенно превышающая эти показатели для металла.
- Высокая коррозионная и химическая
- Высокая термическая стойкость
- Высокие термо- и звукоизоляционные характеристики.
- Высокая стойкость и долговечность к знакопеременным нагрузкам.
- Высокая совместимость с другими материалами: металлами, пластмассами, пластиками
- Возможность применения «холодных технологий».
- Недорогое производство

Базальтовое волокно(БВ)

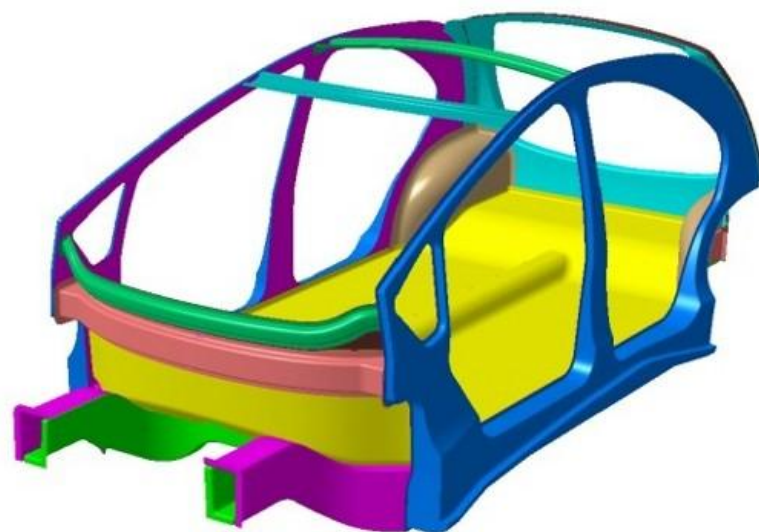
Применение:

- Внешние детали автомобиля(бамперы, обтекатели, спойлеры)
- Элементы внутренней отделки(панели салона)
- Элементы защиты корпуса автомобиля
- Днище автомобиля
- Термо- и звукоизоляционные материалы
- Тормозные колодки и фрикционные диски
- Уплотняющие прокладки двигателя



Базальтовое волокно(БВ)

Open Source авто Light Car



**Спасибо за
внимание**

