

# Тюнинг регулируемых антикрыльев кузова автомобиля



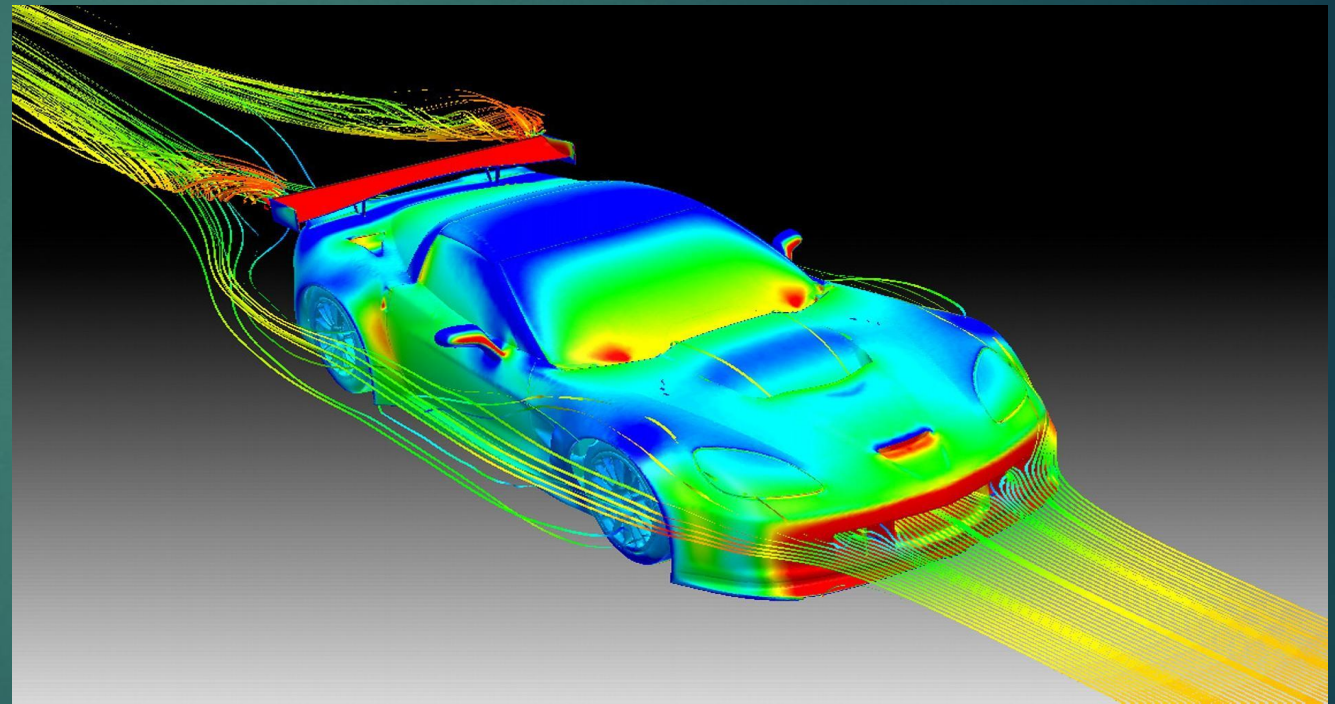
# Что же такое антикрыло ?

- ▶ **Антикрыло́** — это аэродинамическое приспособление для увеличения силы сцепления автомобиля с дорожным покрытием, расположенное на кузове, и имеющее зазор между своей плоскостью и поверхностью, к которой элемент крепится.



# Для чего нужны антикрылья ?

- ▶ Они изменяют аэродинамические свойства кузова автомобиля, перенаправляя воздушные потоки для уменьшения аэродинамического сопротивления автомобиля и увеличения прижимной силы



Созданная антикрылом добавочная прижимная сила увеличивает предельную силу трения между ведущими колесами и покрытием и, как следствие, позволяет автомобилю переносить **большие ускорения без срыва в занос**. Антикрыло выполняет свои функции лишь при использовании определенных материалов, особой формы поперечного сечения, и определенного угла крепления. Правильное антикрыло, при рассмотрении поперечного сечения, имеет форму перевернутого крыла (это обосновывает название). Оно обязано располагаться под углом  $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$  к продольной оси автомобиля.



# Виды тюнинговых элементов

Существует разделение спойлеров на виды по разным критериям: стиль, расположение на кузове и материала.

## 1. По стилю

**К сожалению, спойлер индивидуального стиля может наоборот испортить имеющуюся аэродинамику кузова**

**ЗАВОДСКОЙ** — изготовлен на заводе-изготовителе элементов тюнинга авто или изготовленный самостоятельно, но по размерам заводской продукции



**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ** — заводской спойлер, выпущенный малым тиражом, или самостоятельное производство по индивидуальным размерам и дизайну.



## 2. По расположения спойлера на автомобиле





Самый распространённый  
задний спойлер. Монтируется на  
крышку багажника.



Крышной спойлер. Устанавливается на крышу  
автомобиля.



Юбки. Монтируются на юбки бампера или на боковые юбки.



3. по типу материала (в идеале:  
прочный, легкий, износостойкий)

# стеклопластик (фиберглас)



стеклопластик (или, как его ещё называют, фиберглас). По своему составу это вещество относится к пластиковым материалам, которые производятся с добавлением смоляных синтетических добавок и стекловолокон. На сегодняшний день спойлеры из стекловолокна считаются самыми бюджетными в индустрии тюнинга автомобилей. Однако низкая цена никак не сказывается на качестве изделия: стекловолокнистый спойлер имеет те же характеристики прочности и долговечности, что и более дорогие аналоги;



# ABS пластик



**пластик вида ABS.** Сам по себе этот вид пластика достаточно хрупок, поэтому при изготовлении спойлеров в него добавляются различные укрепляющие добавки и примеси. Благодаря низкой стоимости, спойлеры из ABS пластика хорошо продаются, однако их износостойкость оставляет желать лучшего;





карбон (углепластик)



**карбон** (или углепластичный материал) один из самых современных видов сырья, из которого можно изготовить спойлер. Изделие придаст автомобилю отличные характеристики аэродинамики, однако стоимость карбоновых спойлеров довольно высока. Спойлер из карбона довольно дорогой, но завистливые взгляды других автолюбителей с лихвой компенсируют этот маленький недостаток



# лёгкие металлы

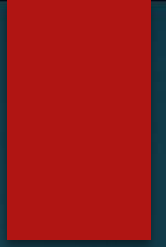


**лёгкие металлы** — алюминий и сталь.

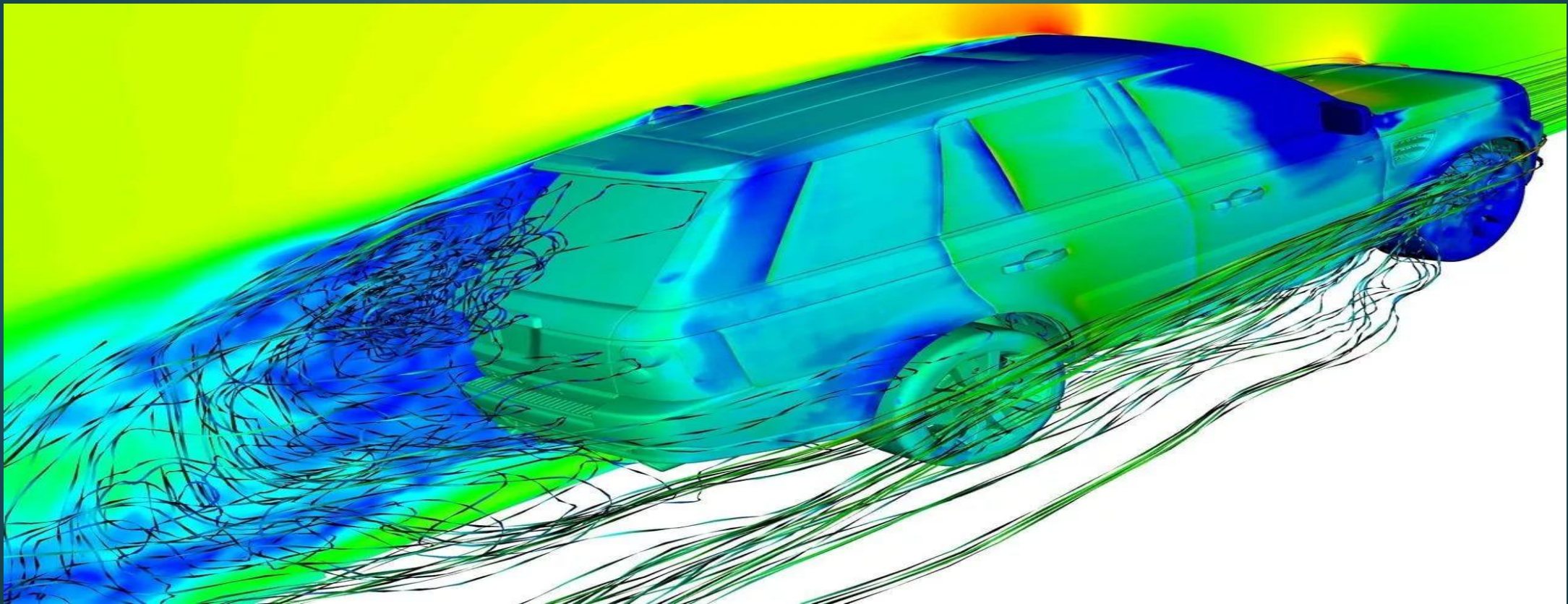
Изготовление целого спойлера из металла нерентабельно и бессмысленно, поэтому лёгкие виды металлов используются только для литья отдельных элементов — лезвия, стоек и закрылок



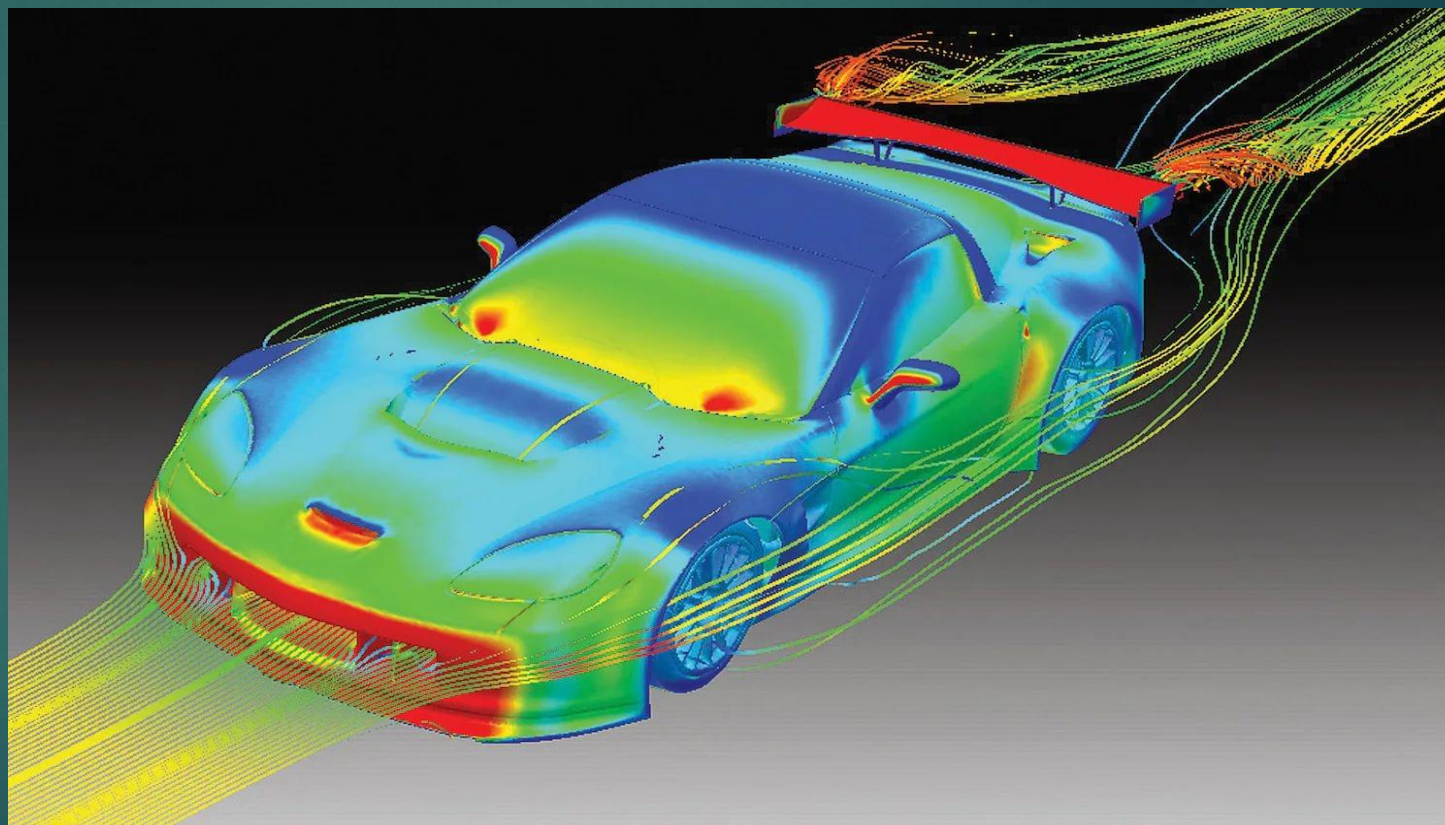
# Принцип работы спойлера



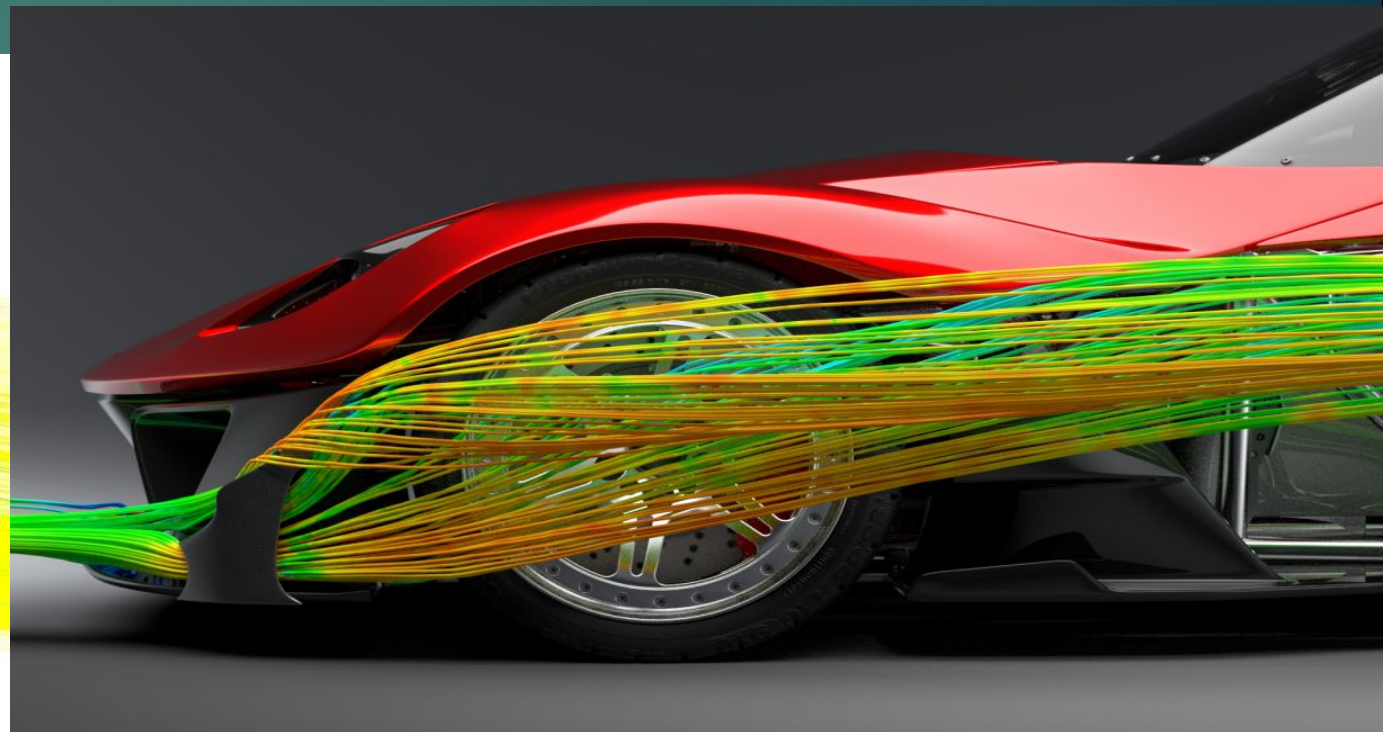
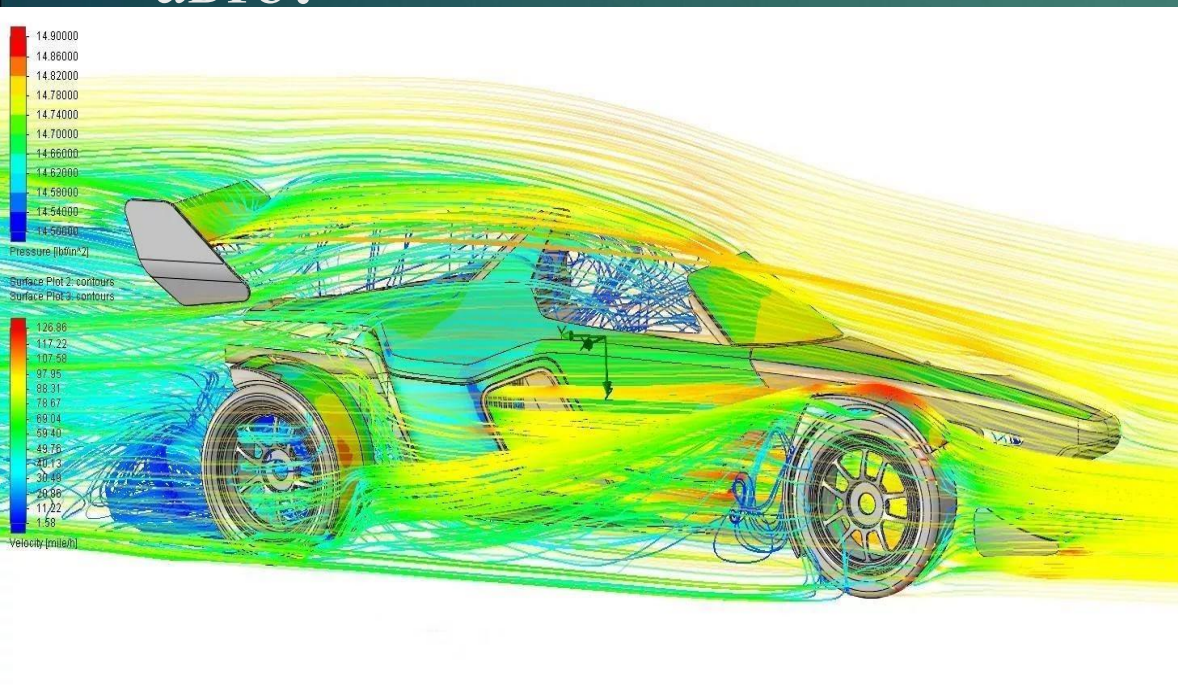
Спойлер на крыше – создает дополнительное давление воздуха над багажником автомобиля. При его отсутствии образуется разрежение воздуха, что уменьшает прижимную силу авто сзади.



Задний спойлер — увеличивает сопротивление воздушного потока, улучшая сцепление с дорогой. Также, разрежает давление воздуха под днищем, что также улучшает аэродинамику.



Юбка на переднем бампере – уменьшает давление воздуха на переднюю часть машины, увеличивая прижимную силу, сокращая сопротивление воздуха, что уменьшает трение, и опять-таки позволяет увеличить качество сцепления с дорогой. Хорошо влияет на работу системы охлаждения в авто.





## Выбор спойлера

Задумав придать Ласточке улучшенную аэродинамику и облагородить её внешний вид, автовладелец должен подобрать идеальный вариант спойлера.

Но, выбор упирается как в материальные возможности автовладельца, так и в конструктивные особенности машины (возможность установки на кузов).

Седанам подойдёт практически любой спойлер, т.к. они обладают укороченным кузовом с подтянутым рельефом. Для хэтчбэка лучше установить спойлер в виде накладки на заднее стекло. А вот универсалу подойдет спойлера на крышу или юбки из-за габаритности.

Спасибо за внимание

