Автомобіль-моторний безрейковий дорожній та/або позашляховий, найчастіше автономний, транспортний засіб, що використовується для перевезення людей та/або вантажів.

Основне призначення автомобіля полягає у скоєнні транспортної роботи. Автомобільний транспорт у промислово розвинених країнах посідає чільне місце проти іншими видами транспорту за обсягом перевезень пасажирів. Сучасний автомобіль складається з 15-20 тисяч деталей, з яких 150-300 є найбільш важливими і потребують найбільших витрат в експлуатації та обслуговуванні. Поняття включає: легковий автомобіль, вантажний автомобіль, автобус, тролейбус, бронетранспортер, але не включає сільськогосподарський трактор та мотоцикл.

Сьогодні ми будемо тестувати п’ять найважливіших вузлів автомобіля а саме;

* Двигун
* Шини
* Гальма
* Комфортність салону
* Надійність салону під час аварій

**Почнемо с Двигуна.**

Першим випробуванням буде випробування кожної деталі двигуна окремо від усієї конструкції аби визначити оптимальний сплав металу

Другим випробуванням буде перевірка максимальної потужності двигуна. Для цього готовий двигун слід підключити до спеціального стенду та запустити його на максимальну потужність на деякий проміжок часу. За цей час підраховується середнє значення кількості обертів за хвилину а також сила з якою двигун може зробити один оберт.

Третім випробуванням буде кількість годин які двигун може проробити без критичних пошкоджень та збоїв в помірному навантаженні та на максимальній потужності. Для цього до спеціального стенду підключають абсолютно новий двигун та запускають на помірній потужності та тримають його так до першого критичного збою. Після збою двигун відключають, підраховують кількість відпрацьованих годин а також кількість пройдених кілометрів а також визначають характер збою чи поломки. Для максимальної потужності проводять ті самі випробування.

Четвертим випробуванням буде визначення необхідної кількості витратних матеріалів (палива та мастил). Для цього двигун підключають до спеціального стенду та заповнюють стенд усіма необхідними матеріалами, спочатку заміривши об’єм та вагу усіх речовин. Потім запускають двигун на помірній потужності на конкретній час. Потім заміряють кількість витрачених речовин. Далі запускають двигун на максимальній потужності і проводять усе те саме що й с помірною, потужністю а далі визначають середнє арифметичне, це і буде номінальне використовування палива та мастил.

**Далі будуть Шини**

П’ятим випробуванням буде перевірка матеріала шини на зносостійкість. На спеціальному стенді закріплюється колесо с випробовуваною шиную та перевіряється скільки кілометрів пробігу може витримати шина в еталонних умовах .

Шостим випробуванням буде визначення оптимального протектора для експлуатації у місті, на трасі, та по бездоріжжю при різних погодних умовах.

Сьомим випробуванням буде перевірка шин на бокові навантаження при поворотах.

Восьмим випробуванням буде випробування на оптимальний температурний режим експлуатації.

**Далі ідуть гальма**

Дев’ятим випробуванням буде випробування на матеріал гальм .

Десятим випробуванням буде випробування на формфактор гальм .

Одинадцятим випробуванням буде випробування на силу стиснення гальм а відповідно і на швидкість гальмування.

**Далі піде комфортність салону**

Дванадцятим випробуванням буде випробування матеріалу сидінь.

Тринадцятим випробуванням буде випробування формфактору сидінь .

Чотирнадцятим випробуванням буде зручність відкриття та закриття дверей.

П’ятнадцятим випробуванням буде випробування комфортністю їзди на автомобілі у цілому

Шіснадцятим випробуванням буде зручність користування та якість мультимедіа в салоні автомобіля.

**Останнім по списку але не по значущості іде перевірка надійності салону під час аварій**

Сімнадцятим випробуванням буде зіткнення яке відбувається під кутом .

Вісімнадцятим випробуванням буде тест на лобове зіткнення .

Дев’ятнадцятим випробуванням буде тест на зіткнення яке відбувається на салон.

Двадцятим випробуванням буде тест на надійність салону під час перевертання.