|  |  |
| --- | --- |
| **Anti-lock braking system**  Anti-lock braking system (ABS) is an automobile safety system that allows the wheels on a motor vehicle to maintain tractive contact with the road surface according to driver inputs while braking preventing the wheels from locking up (ceasing rotation) and avoiding uncontrolled skidding. It is an automated system that uses the principles of threshold braking and cadence braking which were practiced by skillful drivers with previous generation braking systems. It does this at a much faster rate and with better control than a driver could manage.  ABS generally offers improved vehicle control and decreases stopping distances on dry and slippery surfaces for many drivers; however, on loose surfaces like gravel or snow-covered pavement, ABS can significantly increase braking distance, although still improving vehicle control.  Since initial widespread use in production cars, anti-lock braking systems have evolved considerably. Recent versions not only prevent wheel lock under braking, but also electronically control the front-to-rear brake bias. This function, depending on its specific capabilities and implementation, is known as electronic brakeforce distribution (EBD), traction control system, emergency brake assist, or electronic stability control (ESC).  **History.** Early systems  ABS was first developed for aircraft use in 1929 by the French automobile and aircraft pioneer, Gabriel Voisin, as threshold braking on airplanes is nearly impossible. | **АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА.**  Антиблокировочная система (далее АБС) – это система автомобильной безопасности, благодаря которой колеса механических транспортных средств сохраняют сцепление с поверхностью дороги при резком торможении, предотвращая блокировку колес (прекращение вращения) и неконтролируемый занос автомобиля. АБС является автоматической системой, использующей принципы порогового и прерывистого торможения, которые применялись опытными водителями на автомобилях, оснащенных тормозными системами предыдущего поколения. Однако, в отличие от водителей, АБС осуществляет данные процессы намного быстрее и с большей степенью контроля.  Как правило, АБС позволяет многим водителям повысить контроль над транспортными средствами и сократить тормозной путь на сухом и скользком дорожном покрытии. Однако на рыхлых поверхностях, например, гравии или снегу, АБС может существенно увеличить тормозной путь, но все же улучшает управляемость автомобиля.  Первоначально, АБС широко использовалась на автомобилях серийного производства. С тех пор данная система претерпела существенные изменения. Последние версии АБС не только предотвращают блокировку колес при торможении, но и контролируют распределение тормозного усилия между передними и задними колесами, с помощью специальной электроники. Данную функцию, в зависимости от ее конкретных характеристик и исполнения, также называют системой электронного распределения тормозных усилий, системой регулировки тягового усилия, системой помощи при аварийном торможении или электронной системой контроля устойчивости.  **Историческая справка.** Ранние версии АБС.  АБС была впервые разработана в 1929 году Габриелем Вуазеном, новатором в области авиации и автомобилестроения. Она предназначалась для использования в авиации, поскольку при управлении самолетами практически невозможно было применять метод порогового торможения |