

Control de la dinámica de conducción

Los términos "control de la dinámica del vehículo", "control electrónico de la estabilidad" o "programa electrónico de estabilidad" se refieren a los sistemas de asistencia al conductor que pueden evitar el derrape mediante intervenciones selectivas de frenado en ruedas individuales e intervenciones en el sistema de control del motor.

Función

Las maniobras bruscas de conducción -como giros y contravirajes rápidos, cambios inesperados de carril o virajes para esquivar obstáculos- y las calzadas mojadas, sucias o resbaladizas pueden hacer que el coche se desvíe y derrape. El Programa Electrónico de Estabilidad ESP® puede evitar que el vehículo derrape dentro de los límites físicos mediante intervenciones específicas en los frenos e intervenciones en el sistema de control del motor.

El Programa Electrónico de Estabilidad utiliza sensores para comparar constantemente si la petición de dirección del conductor coincide con la dirección real en la que circula el vehículo. Si el sistema reconoce que los valores difieren, el ESP® interviene, tan pronto como el vehículo amenaza con volverse inestable.

Subviraje

Si el ESP® detecta que el vehículo está subvirando en una curva - es decir, empujando en línea recta sobre el eje delantero a pesar de que las ruedas están giradas - el sistema reduce la potencia del motor y frena la rueda trasera en el interior de la curva para estabilizar el vehículo.

Sobreviraje

Si existe riesgo de sobreviraje, es decir, de que la parte trasera del vehículo se desvíe, el ESP® reduce el par motor y frena la rueda delantera en la parte exterior de la curva. De este modo se crea un contrapareo que contrarresta la tendencia al sobreviraje y estabiliza el vehículo.

Sistemas electrónicos de estabilidad/ESP

En 1995 se fabricó por primera vez en serie un sistema de control de la dinámica de conducción con el nombre de "Programa Electrónico de Estabilidad" (ESP®) para el Mercedes Clase S Coupé. Dado que la abreviatura ESP® es una marca de Daimler AG, hoy en día se utilizan otras muchas denominaciones. Se han impuesto términos como DSC (Control Dinámico de Estabilidad) o ESC (Control Electrónico de Estabilidad).

Seguridad

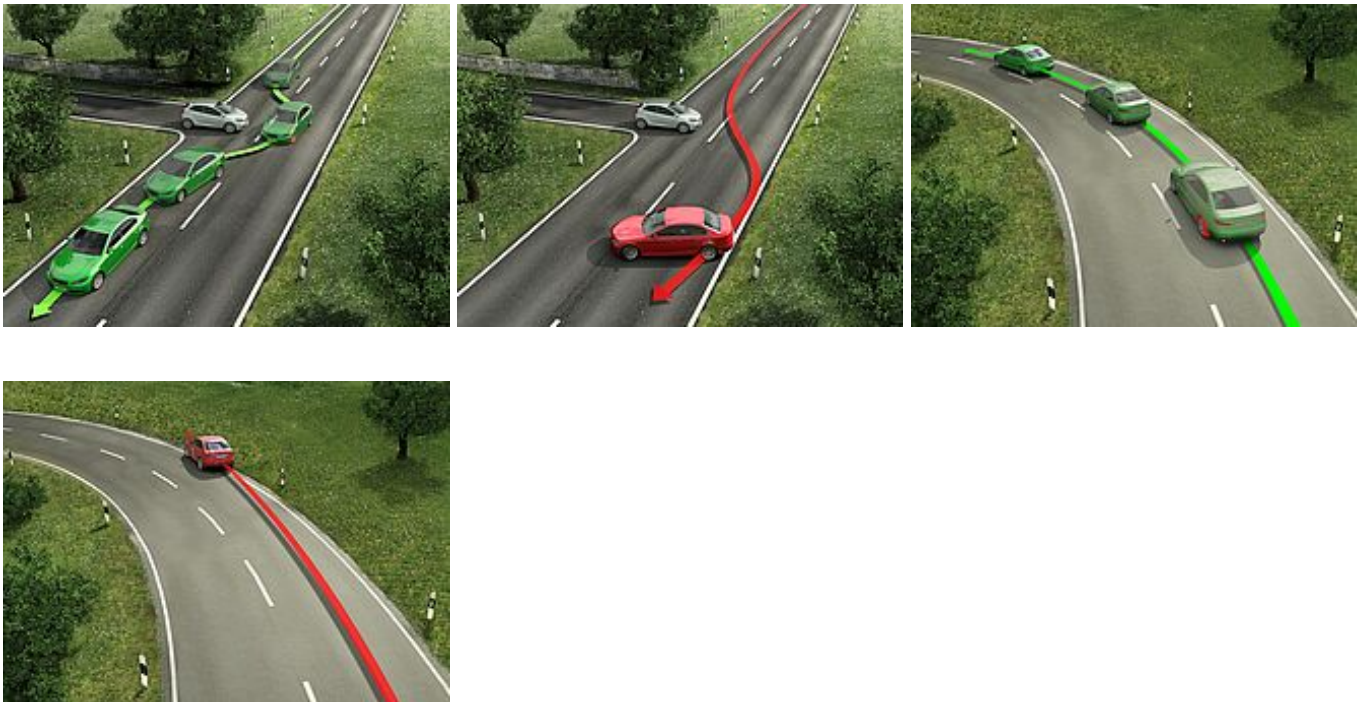
El derrape es una de las principales causas de accidentes de tráfico graves. Los sistemas ESP® pueden detectar un riesgo inminente de derrape en una fase temprana y estabilizar el vehículo dentro de unos límites físicos. Se calcula que el ESP® ya se utiliza en el 64% de los vehículos nuevos de todo el mundo.

Numerosos estudios internacionales realizados por prestigiosos fabricantes de automóviles y autoridades de seguridad confirman las ventajas de seguridad y la eficacia del ESP®: hasta el 80% de los accidentes por derrape podrían evitarse gracias al control electrónico de estabilidad. Sólo en Europa, equipar todos los vehículos con ESP® podría reducir el número de muertos en carretera en 4.000 y el de heridos en 100.000 cada año.

Fotos

Fuente: Bosch

Imágenes





Bosch



Continental



HELLA



Valeo

Fuente:

<https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/sistemas-de-asistencia-al-conductor/control-de-la-dinamica-de-conduccion>