

Airbag

Los airbags son uno de los sistemas de seguridad pasiva. Además de los airbags para el conductor y el acompañante, existen otras variantes de airbag en los automóviles.

Función

Los airbags son uno de los sistemas de seguridad pasiva. Además de los airbags del conductor y el acompañante, diseñados para evitar lesiones en la cabeza en caso de accidente, se han introducido en los coches otras muchas variantes de airbags, como los laterales y los de rodilla. Los sistemas de airbag no sustituyen a los cinturones de seguridad, sino que sólo los complementan.

Cómo funcionan los airbags de cabeza

Si el sensor del airbag registra un accidente, uno o varios sensores del airbag miden primero la gravedad del accidente. Inmediatamente fluye una corriente de ignición desde el dispositivo de activación del airbag hasta un contenedor pirotécnico, que provoca la ignición. El material pirotécnico arde y el gas producido -enfriado y filtrado- llena el airbag. Esto rompe los puntos de rotura predeterminados de las tapas del volante o del salpicadero. En unos 30 milisegundos, el airbag se infla completamente y puede así amortiguar la cabeza y la parte superior del cuerpo.

En los sistemas de airbag con cinturones de seguridad de tres puntos, el ocupante del vehículo se desplaza hacia delante muy rápidamente en caso de colisión hasta que el cinturón de seguridad se bloquea. A continuación, el movimiento continúa con un retraso considerable. En la fase final de la colisión, la cabeza gira con más fuerza, lo que puede reducirse significativamente con los airbags de cabeza.

La disponibilidad de funcionamiento del sistema de airbags es supervisada constantemente por el sistema de diagnóstico. Los fallos se indican mediante el testigo de advertencia. En caso de corte de corriente, la energía de encendido se mantiene mediante un condensador.

Detección de ocupación de asiento, asiento infantil y hebilla de cinturón

La unidad de control del airbag decide si se activa el airbag del acompañante y en qué momento en función de la información proporcionada por la detección de ocupación del asiento y la detección del cinturón de seguridad. Si, por ejemplo, el sistema detecta que el asiento está ocupado sin que el cinturón de seguridad esté abrochado, el airbag se activa antes. Si el asiento está ocupado y el cinturón de seguridad abrochado, el airbag puede desplegarse algo más tarde, ya que el cinturón de seguridad frena al ocupante relativamente pronto.

Si el sistema de airbags detecta que el asiento no está ocupado o está ocupado por un asiento infantil, el airbag del acompañante no se activa.

Airbags laterales

Los airbags laterales para los asientos delanteros suelen formar parte del equipamiento básico de serie de los automóviles modernos. Pueden diseñarse como airbags de tórax, tórax/pelvis o tórax/pelvis/cabeza.

Airbags de rodilla

Los airbags de rodilla están diseñados para proteger las rodillas y las espinillas e impedir que el pasajero se deslice por debajo del cinturón de seguridad sujetándolo. Los airbags de rodilla suelen instalarse sólo en el lado del conductor.

Los trabajos de comprobación y montaje de los sistemas de airbag sólo deben ser realizados por personal de taller cualificado.

Bilder

Hersteller



Bosch

Quelle:

<http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/hybrid/producto/airbag.html>