

Comunicado de prensa
26 de mayo de 2010

Primicia mundial: el nuevo BMW Serie 5 supera la primera prueba de choque que utiliza la intervención de los frenos

Hasta ahora, la verificación de la seguridad en un vehículo se ha obtenido por medio de pruebas de choque en las que se comprobaban la integridad estructural y los sistemas de retención en una situación en la que no se utilizaban los frenos. Sin embargo, gracias a los modernos sistemas electrónicos como los que montan los nuevos BMW Serie 5 y BMW Serie 7, los sistemas de protección que advierten de forma anticipada al accidente y que preparan al conductor y al vehículo para el impacto en el caso de que la colisión sea inevitable, están siendo cada vez más y más ampliamente aceptados.

Los procedimientos de prueba del futuro tendrán que considerar el efecto de los sistemas de protección preventivos. En una reciente primicia mundial, el BMW 530d superó con éxito una prueba de choque que incluía la intervención de los frenos, en las instalaciones de la organización *Deutscher Kraftfahrzeug-Überwachungs-Verein* (DEKRA), en Neumünster, cerca de Hamburgo.

A cualquier conductor le resulta familiar esta situación: el final de una larga fila de automóviles aparece repentinamente detrás de una curva en la autopista. Si un conductor está distraído o hay falta de visibilidad, la colisión por alcance es inminente. De hecho, es la causa de alrededor del 40 por ciento de todos los accidentes con heridos en autopista.

Para evitar este tipo de situaciones peligrosas, algunos vehículos del segmento *premium* como los BMW Serie 5 ya equipan sistemas de asistencia anticipada que ayudan a reducir el riesgo de este tipo de accidentes. Este exitoso modelo superior de la gama media, que ha sido recientemente lanzado al mercado, tiene –junto con el Control de Velocidad Activo– un sistema opcional que alerta en colisiones por alcance e incluye una función de frenado que activa una situación de alerta en dos etapas.

En caso de una colisión potencial con el vehículo precedente, el conductor recibe una alerta preliminar por medio de un símbolo luminoso con la silueta de un coche en rojo en el cuadro de instrumentos y en el Head-up Display. Al mismo tiempo, el sistema de frenos se precarga y se reduce el umbral del nivel mínimo del asistente hidráulico de frenado. Esto asegura que, en caso de frenada de emergencia, la presión se consiga

más rápidamente cuando el conductor pisa el freno, reduciendo así significativamente la distancia de frenado.

Si el peligro de colisión es realmente inminente, comienza la segunda etapa de la alerta de colisión. En situaciones que requieren una intervención particularmente rápida por parte del conductor, el sistema activa una señal acústica además de la alerta visual. Si el conductor sigue sin reaccionar al requerimiento de accionar los frenos, se activa un procedimiento durante un cierto tiempo: el automóvil frena durante 1,2 segundos con una deceleración que no es máxima, por lo que la velocidad ya se ha reducido antes de que el conductor accione los frenos, que ya están bajo presión.

Basándose en la información que proporciona el radar del sistema de Control de Velocidad Activo (ACC Stop &Go) disponible en el BMW Serie 5, este sistema detecta cuándo una colisión ya no puede ser evitada por la reacción del conductor. En este caso, una función automática de activación emergencia de los frenos asegura que la velocidad de la colisión, de todos modos, se reduce significativamente.

Basado en la prueba convencional de EuroNCAP, en la que el automóvil se aproxima a un obstáculo a 64 km/h e impacta contra él sólo con una parte del frontal, lo que en inglés se llama "*offset crash*", el vehículo utilizado en la prueba del DEKRA, que montaba el sistema de intervención anticipada de los frenos, inicialmente también se desplazaba a una velocidad de 64 km/h. Sin embargo, inmediatamente antes del impacto el BMW 530d frenó con fuerza –como está programado en el sistema– y la colisión contra el bloque se produjo a una velocidad reducida, solo 40 km/h.

Debido al accionamiento total de los frenos inmediatamente antes del impacto y al consiguiente movimiento de cabeceo del automóvil el vehículo cambia su posición, sobre todo cuando el paragolpes delantero golpea contra el bloque. El automóvil colisiona contra el obstáculo en una posición ligeramente más "baja" que en el caso de un choque sin el accionamiento de los frenos inmediatamente antes.

A causa de la deceleración, los ocupantes también adoptan una posición más adelantada. Más importante: en caso de choque con un automóvil que aplique de forma anticipada los frenos, la violencia del impacto se reduce considerablemente, reduciendo así significativamente las fuerzas que actúan sobre todos los ocupantes.

Las instalaciones de pruebas convencionales no permitían comprobar el efecto de la protección anticipada de los ocupantes en las pruebas de choque. Las pruebas de demostración implementadas por BMW en colaboración con DEKRA son el primer paso para las pruebas de situaciones pre-colisión, ya que en los años venideros se encontrarán innovaciones en cuanto a seguridad activa en cada vez más vehículos y BMW jugará un papel de liderazgo en este ámbito.