

Audi inaugura un nuevo Centro de Seguridad de Vehículos

- Instalaciones mejoradas y más eficientes, preparadas para futuros requerimientos
- Alrededor de 100 millones de euros de inversión en el progreso de la seguridad pasiva
- Oliver Hoffmann, Director de Desarrollo Técnico: *“La seguridad es una prioridad máxima para Audi y este centro es una prueba clara de este compromiso”*

Madrid, 19 de septiembre, 2023 – El nuevo Centro de Seguridad de Vehículos de Audi, situado en las instalaciones del incampus de Ingolstadt, ofrece unas instalaciones de última generación para pruebas de choque, en las que se han invertido unos 100 millones de euros. Entre sus características se encuentran una pista de 250 metros, un bloque móvil de 100 toneladas para ensayos de crash-test y la posibilidad de colisionar dos vehículos en un ángulo de 90 grados. Como fabricante premium, Audi se compromete a cumplir unos requisitos más estrictos que las normas internacionales vigentes.

El nuevo Centro de Seguridad de Vehículos de Audi (AFZ) en Ingolstadt entra oficialmente en funcionamiento como parte de la inauguración del parque tecnológico incampus. Se trata del centro de desarrollo de seguridad pasiva más importante de la marca de los cuatro aros. Aquí trabajarán unos 100 empleados, que cubrirán todos los escenarios de pruebas conocidos y relevantes hoy en día. Durante la fase de diseño se garantizó que en las instalaciones pudieran realizarse pruebas que fueran mucho más allá de los requisitos actuales de los numerosos mercados de Audi. Esto significa que podrán adaptarse con flexibilidad a futuros requerimientos.

Posibilidad de realizar más pruebas en el futuro

Audi ha invertido en total unos 100 millones de euros en las nuevas instalaciones, cuya construcción ha durado tres años. El nuevo Centro de Seguridad de Vehículos permite realizar un mayor número y variedad de pruebas de choque de vehículos en comparación con la nave utilizada anteriormente en la planta de Ingolstadt. También es mucho más amplio, con una superficie de 130 por 110 metros y una altura de 20 metros. La pista de choque integrada consta de un área libre de columnas de 50 por 50 metros, mientras que las pistas de rodadura opuestas tienen una longitud total de 250 metros, lo que permite realizar pruebas a velocidades que superan los requisitos habituales hoy en día. Además, un carril adicional permite realizar colisiones en ángulo recto entre dos vehículos.

“La seguridad es una prioridad máxima en Audi. Nuestro nuevo Centro de Seguridad de Vehículos es una prueba impresionante de este compromiso”, afirma Oliver Hoffmann, Director de Desarrollo Técnico de Audi. “Nuestros modelos actuales obtienen resultados sobresalientes en procedimientos de ensayo válidos en todo el mundo. Pero no nos dormimos en los laureles. Por el contrario, seguimos mejorando nuestras capacidades de desarrollo y ensayo”.



Una amplia gama de pruebas

Un bloque de 100 toneladas de peso está dispuesto en la pista de choque, de modo que pueda moverse y girar, lo que permite un proceso muy eficaz para los numerosos tipos de pruebas de impacto. La zona está atravesada por varios carriles, lo que permite investigar las colisiones entre dos vehículos y la seguridad integral. El llamado “suelo volador” también permite desplazar vehículos lateralmente contra obstáculos. Cada coche se somete a un elevado número de escenarios de prueba antes de ser lanzado al mercado.

Los sistemas de cinturones de seguridad y airbags se desarrollan de forma aún más eficiente gracias a una novedosa deslizadera por inercia equipada con una unidad de retardo. Cámaras de alta velocidad de última generación y sistemas de iluminación LED de bajo consumo facilitan el trabajo del equipo en el Centro de Seguridad de Vehículos Audi. Un laboratorio de maniqués, bancos de pruebas de componentes, talleres y oficinas completan el equipo.

El concepto, la tecnología y las áreas de expansión adyacentes se diseñaron para satisfacer los requisitos de los próximos años. Permiten que el Centro de Seguridad de Vehículos Audi se utilice con flexibilidad y garantizan que pueda equiparse para satisfacer futuros requisitos tecnológicos, incluso cuando las normas y reglamentos de los mercados mundiales sigan endureciéndose.

Simulaciones y pruebas estrechamente coordinadas

En el nuevo escenario de colisiones se utilizan más de 60 maniqués de pruebas de choque de distintos tipos, desde un bebé de 18 meses hasta un adulto de 102 kg de peso. Los sofisticados maniqués THOR integran hasta 150 sensores para obtener datos relevantes durante las pruebas.

Para captar la secuencia de acontecimientos durante los ensayos de choque se utilizan cámaras de alta velocidad y seguimiento del movimiento. Un gran número de sensores proporcionan lecturas físicas y los escáneres 3D permiten procesar digitalmente las deformaciones. Todos estos datos se introducen en un sistema back-end que también incluye datos analizados por expertos de otros laboratorios de pruebas en Europa, Asia y América.

Hoy en día prácticamente todos los accidentes pueden simularse, ya se trate de atropellos de peatones o de colisiones frontales o laterales entre vehículos. Cada mes los especialistas de Audi realizan decenas de miles de simulaciones de colisión mucho antes de que se construya el primer prototipo. Sólo para el diseño de la carrocería de un modelo actual se realizan más de 60.000 cálculos para hasta 100 casos de carga diferentes. El nuevo Centro de TI de Audi, también situado en las inmediaciones del campus, desempeña un papel fundamental en este sentido.

A pesar de los rápidos avances en la tecnología de simulación, los ensayos reales de colisión siguen siendo esenciales, ya que las autoridades de los países en los que se comercializan los modelos de Audi tienen procedimientos de homologación que exigen pruebas físicas de choque. Por otra parte, en el desarrollo de productos los dos métodos son muy sinérgicos, ya que los resultados de la simulación y de las pruebas físicas se incorporan al proceso.



La larga tradición en seguridad pasiva de Audi

La seguridad pasiva, es decir, todo aquello que reduce las consecuencias de un accidente para los ocupantes del vehículo y los usuarios de la vía pública, incluidos los peatones, tiene una larga tradición en Audi. DKW ya trabajaba en este campo hace más de 80 años, cuando el DKW F7 se sometió a pruebas sistemáticas de vuelco para obtener información sobre la seguridad del diseño. De hecho, fueron las primeras pruebas de choque de la historia del automóvil. Más tarde, las instalaciones especialmente construidas en el departamento central de pruebas de Auto Union permitieron realizar pruebas de colisión reproducibles.

En 1970 se dio otro gran paso con la inauguración de la primera nave para pruebas de choque en Ingolstadt. Tras su construcción el edificio se utilizó durante más de 50 años, tiempo durante el cual se modificó y adaptó repetidamente para satisfacer nuevas necesidades.

En 1972 se utilizaron por primera vez maniqués para pruebas de choque, que con los años se fueron haciendo cada vez más sofisticados y versátiles. En 1986 Audi introdujo una innovación: el sistema de retención de seguridad procon-ten (contracción y tensión programadas). En una colisión frontal los cinturones delanteros se tensaban y el volante se retraía mediante unos cables de acero y poleas montados detrás del motor, reduciendo considerablemente el riesgo de lesiones en la cabeza del conductor en caso de accidente. Este sistema se perfeccionó con la introducción generalizada de los airbags.

En los últimos 25 años las pruebas se han centrado progresivamente en la digitalización, empezando por el Audi A3 de 1999. El trabajo continuo con volúmenes de datos cada vez mayores sentó las bases de los algoritmos cada vez más inteligentes que se utilizan hoy en día. Además, el aprendizaje automático ha ido cobrando más importancia; por ejemplo, se ha aprovechado para mejorar el software de la unidad de control del airbag.

En los últimos años todos los modelos Audi sometidos a ensayo, incluidos los de propulsión totalmente eléctrica, han obtenido las máximas calificaciones en seguridad activa y pasiva en pruebas diseñadas por organizaciones de protección del consumidor de todo el mundo, como Euro NCAP y China NCAP. Los vehículos eléctricos están sujetos a los mismos estrictos requisitos que los modelos con sistemas de propulsión convencionales.

Las pruebas realizadas en Estados Unidos también obtienen resultados similares. En lo que va de año nada menos que siete modelos de Audi han recibido el reconocimiento TOP SAFETY PICK del IIHS (Insurance Institute for Highway Safety), cinco de ellos TOP SAFETY PICK+ en la categoría más alta. Además de la resistencia al impacto también se evaluaron otros factores, como la prevención de colisiones y la tecnología de iluminación.

El nuevo Centro de Seguridad de Vehículos de Audi representa el siguiente gran paso en el avance de la seguridad pasiva en Audi. La presencia en el incampus de otras instituciones relacionadas con la seguridad, como CARIAD, la filial de software de Volkswagen, y la Technische Hochschule Ingolstadt, facilita el aprendizaje interdisciplinar.



Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

E-mail: nacho.gonzalez@audi.es

E-mail: alejandro.martin@audi.es

Información y fotos en las websites de prensa de Audi

<http://prensa.audi.es>

<https://www.audi-mediacycenter.com>

El Grupo Audi es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento Premium y de lujo. Sus marcas Audi, Ducati, Lamborghini y Bentley producen en 21 plantas distribuidas en 13 países. Audi y sus socios están presentes en más de 100 mercados en todo el mundo.

En 2022, el Grupo Audi entregó a sus clientes 1,61 millones de automóviles de la marca Audi, 15.174 vehículos de lujo de Bentley, 9.233 deportivos de la marca Lamborghini y 61.562 motocicletas de la marca Ducati. En el año fiscal 2022, el Grupo AUDI alcanzó una facturación de 53.100 millones de euros y un beneficio operativo antes de partidas especiales de 5.500 millones de euros. El Grupo Audi emplea a nivel mundial a más de 85.000 trabajadores, 58.000 de ellos en Alemania. Con sus atractivas marcas, nuevos modelos, ofertas de movilidad innovadoras y otros servicios pioneros, el grupo continúa avanzado sistemáticamente en su objetivo para convertirse en un proveedor premium de movilidad sostenible e individual.
