Seguridad pasiva: construcción ligera con carcasa de la batería estructuralmente integrada

Este artículo refleja la situación en el momento de su publicación. El contenido puede haber quedado desactualizado desde entonces.

08/06/2020 El Porsche Taycan tiene una carrocería ligera de alta tecnología, con un nuevo diseño que aloja el sistema de propulsión y la batería.

Todos los componentes han sido diseñados y optimizados con el objetivo de la reducción de peso. La batería de alto voltaje con sus líneas internas de carga está inteligentemente integrada en el bastidor.

Los módulos de la batería están incorporados en la carcasa de tal manera que, en caso de accidente, proporcionan una seguridad pasiva y una protección contra el alto voltaje máximas. La carcasa de la batería, estructuralmente integrada, consta de diferentes niveles. En el centro está el bastidor de la batería, que consiste en una estructura ligera de aluminio con soldaduras herméticas. Como resultado, se logra un peso óptimo. Una estructura tubular dentro del bastidor exterior, particularmente rígido, y los elementos absorbentes de impactos proporcionan una protección adicional. Una placa de acero protege a la batería y a la estructura de refrigeración contra los daños en los bajos.

Los sensores de impacto del Taycan están desarrollados para cumplir con los requisitos específicos de los vehículos eléctricos. Por lo tanto, en caso de accidente se desconecta de forma fiable la instalación de alta tensión. También en el caso de un impacto en el que se despliega el airbag, la conexión de la batería al vehículo se desconecta por precaución, para interrumpir la tensión eléctrica. Cuando se produce un accidente, varios puntos de desconexión de alta tensión en el vehículo permiten a los servicios de emergencia intervenir de forma rápida y segura. Todos los fusibles y los elementos de conexión se encuentran en el centro del vehículo. El sistema de gestión de la batería, incluida la unidad de desconexión, también está situada en una zona protegida de la consola central.

Líneas de choque: nuevos enfoques para una nueva era

El diseño del frontal asegura que las trayectorias de carga, en caso de impacto, provoquen la deformación en la zona deseada. Además, se consigue ganar espacio para un gran maletero adicional en la parte delantera. Los peatones están protegidos por un capó activo.

En un choque lateral, las altas fuerzas generadas se disipan tanto a través de la carrocería como de la batería de alto voltaje, que está integrada estructuralmente. Este concepto permite al Taycan lograr la

máxima seguridad pasiva y la protección de los ocupantes, así como con un peso mínimo.

Para optimizar el peso, todas las líneas estructurales de carga que intervienen en un choque trasero están hechas de aluminio. Esa estructura trasera tiene varios nodos de fundición y requiere menos material debido al diseño geométrico optimizado y las funciones que se pueden integrar al unísono.

Equipamiento de seguridad: ocho airbags de serie

Junto con los elementos de absorción de impactos hay numerosos sistemas de seguridad pasiva que maximizan la protección. Dependiendo de la configuración de los asientos (cuatro o cinco plazas), de serie hay instalados cuatro o cinco cinturones de tres puntos con limitadores de tensión.

El Sistema de Protección contra Impactos Laterales de Porsche comprende elementos de protección en las puertas y airbags de tórax integrados en los refuerzos laterales de los asientos delanteros. Se completa con airbags de cortina que cubren todo el marco del techo y las ventanas laterales desde los pilares A hasta los pilares C. En la parte delantera hay airbags de gran tamaño y airbags de rodilla para el conductor y el pasajero. En total, el nuevo Porsche Taycan cuenta con ocho airbags de serie. Los airbags de tórax traseros se ofrecen como equipo opcional. Los soportes ISOFIX en los asientos traseros exteriores aseguran que dos sillas infantiles apropiadas estén bien ancladas (opcionalmente también en el asiento del pasajero delantero con una función de desactivación del airbag de dicho pasajero).

Contenido adicional

El primer deportivo eléctrico, el Taycan, inicia una nueva era para Porsche como compañía que amplía sistemáticamente su gama en el ámbito de la movilidad eléctrica. Más informaciones.

Consumption data

Taycan Turbo (Predecessor model)

Taycan 4S with Performance Battery (Predecessor model)

Taycan Turbo S (Predecessor model)

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO_2 emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO_2Emissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/producto/taycan/es-porsche-taycan-seguridad-pasiva-21161.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/064f3c5b-f244-4991-9130-86612a98f9ae.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart