

# Seat Ibiza 2008



## Carrocería, mecánica y seguridad



Por Alberto Garnelo Fernández

LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL SEAT IBIZA FUE LANZADA AL MERCADO EN 2008 PARA CONTINUAR CON EL ÉXITO OBTENIDO POR LOS ANTERIORES MODELOS DEL VEHÍCULO INSIGNIA DE LA MARCA ESPAÑOLA. ESTE AUTOMÓVIL, COMPLETAMENTE RENOVADO, INTERIORMENTE DESTACA POR EL USO DE **ACEROS DE ALTO LÍMITE ELÁSTICO**

La carrocería del Seat Ibiza 2008 está fabricada en un 94% con aceros de alto límite elástico, lo que aumenta la resistencia de toda la estructura, al tiempo que contiene el peso propio de la carrocería. Para unir las distintas piezas que conforman la estructura del vehículo se han empleado diferentes sistemas de unión: puntos de soldadura con y sin adhesivo estructural, soldadura MIG-Brazing, soldadura láser y adhesivos estructurales, semiestructurales y cordones de butilo.

### Carrocería

Entre las piezas fabricadas con aceros de alta resistencia destaca el cierre del pilar central, fabricado en acero USIBOR 1500. Presenta un alto contenido en magnesio

y boro, está estampado en frío y sometido, posteriormente, a un tratamiento térmico con recubrimiento de aluminio y silicio, para protegerlo de la corrosión.

El **pilar central** está constituido por dos elementos, el pilar y su refuerzo. El cierre del pilar central, de acero al boro de ultra alta resistencia, aporta seguridad y resistencia a la zona.

La unión al resto de la carrocería se realiza mediante 3 puntos de resistencia al pilar exterior y al refuerzo del montante, 7 puntos de resistencia al pilar y al cierre del montante del techo, y una unión mixta de adhesivo y puntos de resistencia al cierre del estribo. Para retirar los puntos de resistencia de esta pieza es necesario utilizar brocas



▮ Número de bastidor y placa del fabricante

especiales para aceros de altas prestaciones, por ejemplo las brocas de carburo de tungsteno (Widia). El material empleado en el cierre del pilar central hace que las operaciones de reparación sean nulas, así, cuando la pieza presenta daños, la única opción será la sustitución. Las uniones retiradas se sustituirán por puntos de soldadura MIG-MAG a tapón en la unión con el refuerzo del estribo y en las pestañas del cierre del montante del techo.

En la parte frontal se encuentran los **largueros delanteros** de acero de 2,0 mm en su parte delantera, fabricados mediante el sistema *tailored blanks* o estampación a medida; el resto de los largueros tienen distinto espesor. La tapa frontal está soldada al propio larguero mediante 7 puntos de resistencia y 3 cordones de soldadura MIG-Brazing. Esta soldadura emplea como material de aportación una aleación de cobre y silicio (CuSi<sub>3</sub>) con una temperatura de fusión alrededor de 950 °C. Gracias a esta baja temperatura de fusión se consigue mantener la estructura interna del acero y se reduce la evaporación del zinc.

En el nuevo Seat Ibiza todas las uniones soldadas mediante este sistema serán reemplazadas en reparación por **soldadura MIG/MAG**.



▮ Refuerzo del faldón, con adhesivo estructural

En la parte posterior del vehículo el refuerzo del faldón se encuentra por el exterior de la carrocería, al contrario que en el Ibiza anterior, que estaba en el interior del hueco maletero. Esta configuración hace que, para reparar o sustituir el faldón, sea necesario retirar el refuerzo previamente, lo que implicará su sustitución. El refuerzo del faldón se encuentra unido al resto de la carrocería mediante adhesivo estructural. En reparación se sustituirá el adhesivo por soldadura MIG/MAG.

Las **puertas** del Seat Ibiza 2008 son de acero de 0,7 mm de espesor. Al igual que los largueros delanteros, el armazón interior de las puertas delanteras está fabricado mediante *tailored blanks*. Así, se optimiza la estructura de la puerta, a la vez que se reduce su peso. Seat no suministra los paneles de puerta como recambio independiente, por lo que se debe realizar la sustitución completa de la puerta.

En el anterior Seat Ibiza todos los elementos del interior de la puerta iban montados en un armazón metálico. En el nuevo modelo desaparece este armazón y las piezas interiores se montan sobre el propio guarnecido de la puerta. Una vez desmontado éste, el acceso a los paneles

de las puertas delanteras y traseras es bueno, aunque también se debe tener en cuenta la situación de las barras de protección lateral.



▮ Barras de protección



▶ Soldadura MIG-Brazing en el larguero delantero



▶ Hill Hold Control, asistente de ayuda en pendiente

## Seguridad

De serie, presenta el nuevo Ibiza un completo equipamiento de seguridad, con airbags frontales de conductor y pasajero, airbags laterales, cinturones delanteros con pretensores pirotécnicos de activación electrónica con limitadores de fuerza, o el anclaje ISOFIX en las plazas laterales traseras.

Los airbags laterales de las plazas delanteras tienen un volumen de 16 litros y protegen tórax y cabeza. Además, el tejido de las bolsas de todos los airbags están recubiertos de silicona para evitar quemaduras por rozamiento a los ocupantes.

En cuanto al sistema de frenado, equipa de serie ABS (sistema antibloqueo de frenada), ESP (control electrónico de estabilidad), TCS (control de tracción), EBA (servofreno de emergencia), sensor de pérdida de presión en los neumáticos y *Hill Hold Control* (asistente de ayuda en pendiente). Este sistema mantiene la presión en los frenos durante dos segundos, después de soltar el pedal, de forma que el conductor puede desplazar el pie del freno al acelerador sin que el vehículo descienda. Una vez que la marcha está engranada, y el conductor empieza a pisar el acelerador, el sistema reduce la presión de frenada con la misma progresión que se inicia la transmisión del par motor desde el cambio. En el momento en el que el vehículo detecta que el par motor generado es suficiente para iniciar el ascenso de la pendiente, la presión de frenado desaparece.

El Seat Ibiza 2008 también cuenta con un *Sistema de Respuesta Dinámica a la Conducción* (DSR) que permite que el volante se adapte a la dirección asistida eléctrica, a la velocidad del vehículo y a las condiciones de la carretera. La dirección asistida es sensible a la velocidad, es decir, está fuertemente

asistida a bajas velocidades y ligeramente a altas velocidades.

El Ibiza 2008 completa su equipamiento en seguridad con testigos luminosos y sonoros de cinturones desabrochados, desconexión del airbag de pasajero, zonas de deformación programada, y, opcionalmente, airbags laterales y de cabeza.

Uno de los resultados alcanzados por el esfuerzo puesto en materia de seguridad es la obtención de las **cinco estrellas** en la prueba de impacto frontal realizada por **EuroNCAP**. Así mismo este nuevo Ibiza ha alcanzado cuatro estrellas en seguridad infantil y tres en protección a peatones.

## Tecnología

Tanto la versión de cinco como la de tres puertas pueden equipar seis motorizaciones diferentes, tres diesel y tres gasolina. Los motores diesel incorporan un *Filtro de Partículas Diésel* (DPF) para reducir las emisiones contaminantes. El Seat Ibiza 2008 equipa cajas de cambios manuales en todas las motorizaciones, excepto en el motor 1.6 de gasolina en el que se puede elegir un cambio automático DSG (*Direct Shift Gearbox*) de 7 velocidades. Este cambio de marchas, ya conocido en otros modelos del grupo alemán Audi-Volkswagen al que pertenece Seat, se basa en la utilización de un sistema robotizado de doble embrague y un doble conjunto de selectores de marchas que permite cambios de velocidad más rápidos, más suaves y con menor gasto energético que uno tradicional.

El nuevo Ibiza puede equipar sensores de parking, sensor de lluvia, sistema *Coming Home* de luces, y faros antiniebla con función *Cornering*. Los sensores de parking avisan al conductor mediante señales acústicas en el caso de que exista algún obstáculo en la parte

EL ARMAZÓN  
INTERIOR DE LAS  
PUERTAS DELANTERAS  
ESTÁ FABRICADO  
MEDIANTE TAILORED  
BLANKS



▶ Faros antiniebla con función *cornering*



▶ Airbags del nuevo Ibiza

posterior del vehículo. El sensor de lluvia activa automáticamente los limpiaparabrisas al detectar gotas de agua sobre el parabrisas. Con la función *Cornering*, el faro antiniebla correspondiente al lado hacia el que gira el volante se enciende automáticamente y enfoca la dirección a la que se dirige el vehículo.

convirtiéndose en el de mayor volumen de su categoría. Esto es debido, además de por las dimensiones del vehículo, a la decisión de adoptar un refuerzo del faldón por el exterior del espacio del maletero. El Seat Ibiza 2008 puede equipar un nuevo techo panorámico con una superficie acristalada mayor que en un techo solar convencional, dando al interior más sensación de amplitud. El techo se compone de una tapa de cristal templado de color gris de 5 mm de espesor unida a dos guías laterales accionadas, a través de cables, por un motor eléctrico. El conjunto también dispone de una cortinilla manual para evitar la entrada de luz. Todos estos elementos se encuentran montados sobre un marco de metal unido a la carrocería mediante adhesivo. En equipamiento, el Seat Ibiza '08 puede incorporar, según versiones, un espejo interior electrocrómico que, gracias a sus captadores de luminosidad, se oscurece automáticamente para paliar el riesgo de deslumbramiento provocado por los vehículos que circulan detrás. Además equipa ordenador de a bordo, conexiones para dispositivos electrónicos mediante USB o Bluetooth, y una preinstalación en el salpicadero para un navegador, compuesta por soporte, antena GPS y toma de corriente ■

### Confort y equipamiento

La carrocería del nuevo Seat Ibiza crece en todas sus dimensiones en comparación con el modelo anterior. Tiene una longitud de 4.052 mm, 75 mm más que el modelo antiguo. Los anchos de vías también incrementan sus dimensiones, alcanzando en este modelo 46 mm y 49 mm más de anchura, en la vía delantera y en la trasera, respectivamente. Este aumento de dimensiones exteriores proporciona en el interior un habitáculo más amplio para los ocupantes, en especial para las plazas delanteras, en las que la distancia entre la banqueta del asiento y el techo aumenta considerablemente. Además, el maletero desarrolla su capacidad hasta los 312 l,

EL SEAT IBIZA 2008 SE HA SOMETIDO AL CRASH TEST RCAR (RESEARCH COUNCIL FOR AUTOMOBILE REPAIRS) EN CESVIMAP

LA CARROCERÍA DEL NUEVO SEAT IBIZA CRECE EN TODAS SUS DIMENSIONES EN COMPARACIÓN CON EL MODELO ANTERIOR.

▶ Crash test CESVIMAP



PARA SABER MÁS

Área de Automóviles  
carroceria@cesvimap.com

Seat:  
www.seat.es

Cesviteca, biblioteca multimedia de CESVIMAP  
www.cesvimap.com

www.revistacesvimap.com