



Ford B-MAX

UN MONOVOLUMEN PEQUEÑO SE DEFINE POR SER UN **VEHÍCULO URBANO**, CON LAS CARACTERÍSTICAS QUE A ESTA DENOMINACIÓN SE ASOCIAN: MOTORES CON UN **BAJO CONSUMO** EN CIUDAD Y **MANIOBRABILIDAD** AL CONDUCIR, CON OBJETO DE REQUERIR MENOR ESPACIO PARA APARCAR. POR OTRO LADO, A PESAR DE SU RELATIVO PEQUEÑO TAMAÑO, SE BUSCA EL MAYOR APROVECHAMIENTO POSIBLE DE SU HABITÁCULO (EN ALTO Y ANCHO) Y DEL **ESPACIO DE CARGA**



Por Francisco Javier López

Ford B-Max es el pequeño de cinco hermanos, los cinco monovolúmenes que la marca americana tiene en Europa. Con una longitud de 4,08 metros, es 13 cm más largo que el modelo Fiesta. Su carrocería está disponible para cinco ocupantes y dispone de cinco puertas, las 2 traseras correderas, con la singularidad de **no contar** en su carrocería **con el pilar B o central**.

El número de bastidor está troquelado en el piso del acompañante, junto al estribo. Es visible al levantar un registro en la moqueta. Este número también está presente sobre el salpicadero, se ve a través de la luna parabrisas, en su parte inferior izquierda. El vehículo también cuenta con una placa del constructor situada en el pilar C del lado derecho.



Características técnicas

Las primeras unidades del Ford B-Max se entregaron en septiembre de 2012. Su oferta de motores es: 3 motores de gasolina de 100, 105 y 120 CV, y 2 motores diésel de 75 y 95 CV. A excepción del motor de 105 CV, que equipa de serie caja de cambios automática de doble embrague y seis velocidades, el resto de propulsores montan cambio manual de cinco velocidades. Existen 3 versiones de acabado: *Trend*, *Titanium* y *Titanium X*, a las que se acaba de unir la versión *Ambiente*.

Los motores de 100 y 120 CV son los *EcoBoost*, de tres cilindros en línea y 999 cm³. Estos motores son de inyección directa, con sobrealimentación proporcionada por un turbocompresor; la distribución es variable con dos árboles de levas. Sus consumos medios son de 4.8 litros a los 100 km, con emisiones de 109 gr de CO₂ por kilómetro para el más pequeño y de 5,0 l/100km y unas emisiones de 114 gr CO₂/km para el de 120 CV.

El resto de consumos en los motores *EcoBoost* son:

	100 CV	120 CV
Urbano:	6 l/100 km	6,6 l/100 km
Extraurbano:	4,2 l/100 km	4,3 l/100 km

El tercer motor de gasolina (1.6 Ti-VCT) tiene un consumo ligeramente superior a los *EcoBoost*; su consumo medio es de 6,4 l/100 km, el consumo urbano es de 8,6 l/100 km y el extraurbano es de 5,1 l/100 km. Las emisiones de CO₂ son de 149 gr/km.

Los consumos de los dos motores diésel son:

	1.5 TDCI 75 CV	1.6 TDCI 95 CV
Urbano:	4,7 l/100 km	4,8 l/100 km
Extraurbano:	3,6 l/100 km	3,8 l/100 km
Medio:	4,0 l/100 km	4,1 l/100 km
Emisiones CO ₂ :	104 gr/km	109 gr/km

Algunas versiones del Ford B-Max cuentan con sistemas que propician la reducción de consumo *ECOnetic Technologies*, dirección asistida eléctrica, indicador de marcha recomendada y sistema *Eco Mode*, que aporta información sobre la eficiencia de la conducción desde el punto de vista del ahorro.

Carrocería

El Ford B-Max cuenta con una única carrocería de cinco puertas construida sobre la plataforma del Ford Fiesta, siendo el B-Max 32 cm más corto que el C-Max.



EL **FORD B-MAX** SE HA SOMETIDO AL **CRASH TEST RCAR** (RESEARCH COUNCIL FOR AUTOMOBILE REPAIRS) EN **CESVIMAP**



La carrocería está fabricada en acero reforzado en un 55% y en acero ultrarreforzado al boro en un 26%. Estos materiales aportan ligereza y, a la vez, mayor resistencia.

La carrocería del vehículo se ha reforzado específicamente en áreas clave para compensar la supresión del tradicional pilar central (pilar B). Es el caso del armazón o estructura de las puertas delanteras y traseras, que está construido con acero de alto límite elástico y aceros ultra reforzados al boro. Estos aceros han sido conformados en caliente en prensa refrigerada por agua; este procedimiento produce un material de una resistencia tal que para su reparación requiere herramientas y métodos específicos. Así, se han de emplear brocas de widia revestidas de carburo de wolframio

o tungsteno, discos de corte apropiados, máquinas para el corte por plasma, soldadura por puntos de resistencia de 14.500 amperios y soldadura en taladro tipo ojal, con mayor superficie de soldadura que la MIG a tapón.

Las puertas delanteras y traseras, al cerrarse, se anclan en el montante de techo, arriba, y en la zona del estribo, abajo. La puerta delantera y trasera se solapan en su encuentro central, formando, gracias a los materiales empleados, un pilar central rígido y resistente construido en acero al boro conformado en caliente. Estos sistemas y materiales evitarán que se abran las puertas mientras se esté produciendo una colisión o vuelco. Cada una de las puertas cuenta con barra anti empotramiento, también fabricada en acero ultrarreforzado.

Al no incorporar pilar central, el espacio que queda permite unas puertas con un armazón de mayores dimensiones, que puede albergar holgadamente los refuerzos de aceros especiales que incorpora. Por otro lado, al no haber un pilar central fijo e inamovible, los cinturones de seguridad de las plazas delanteras están anclados en los propios asientos.

En el frente, como soporte del paragolpes y absorbedor de energía ante colisiones, monta una traviesa de acero de alto límite



LA CARROCERÍA SE HA REFORZADO ESPECÍFICAMENTE EN ÁREAS CLAVE PARA COMPENSAR LA SUPRESIÓN DEL TRADICIONAL PILAR CENTRAL (PILAR B)



▀ Aceros de alto límite elástico y aceros ultra reforzados al boro



B-MAX



elástico, con puntos programados de deformación.

En su parte posterior carece de una travesa de acero de alta resistencia con puntos de deformación programados; en su lugar equipa un absorbedor de poliestireno en el mercado español. Sin embargo, en el británico o alemán integra una travesa de acero similar a la delantera.

Los espesores de los elementos que configuran y cierran la carrocería del Ford B-Max son: 1,5 mm en los largueros, 2,0 mm en la travesa y 0,7 mm en los paneles de puertas, aletas, capó y portón.

Seguridad

Cuenta con suspensión delantera tipo McPherson, resorte helicoidal y barra estabilizadora. La suspensión trasera es de rueda tirada con elemento torsional y resorte helicoidal. Los frenos delanteros son de disco ventilados y macizos los traseros. Como equipamiento de serie, en todas las versiones del B-Max, destaca el Sistema de Protección Inteligente IPS con medidas de seguridad activas y pasivas, que abarcan desde el habitáculo construido en acero ultra reforzado al antibloqueo de frenos ABS, el sistema electrónico de distribución de la fuerza de frenada EBD, airbags frontales y laterales del conductor y acompañante, airbag de rodilla del conductor, airbags de cortina para asientos delanteros y traseros, cinturones de seguridad de 3 puntos de anclaje con carrete de inercia en todos los asientos, pretensores y retractores con limitación de carga en los asientos delanteros, anclajes ISOFIX en los asientos traseros, ESP y control de tracción,

asistencia electrónica de frenada EBA y columna de dirección deformable (movimiento horizontal), que mejora la absorción de energía y la protección de las piernas.

CESVIMAP ya asistió a la presentación del modelo en Colonia donde efectuaron un *crash test* lateral contra un objeto de 950 kg mostrando su seguridad. Además, nuestro centro ha sometido al Ford B-Max al *crash test RCAR* frontal y trasero. Tras los impactos se miden las cotas de la estructura y se identifican los elementos afectados; posteriormente, se repararán los daños, describiendo el método de trabajo y las técnicas y herramientas a utilizar, obteniendo una abundante información en la que no faltan los precios del recambio y el coste de la reparación. También se afronta la retirada integral de todos los elementos del vehículo, describiendo los métodos de desmontaje y montaje. Se obtienen datos como los materiales y los tiempos empleados en las operaciones. CESVIMAP trabaja con los vehículos de mayor implantación en el mercado, evaluando su reparabilidad con un gran número de ensayos y pruebas ■

PARA SABER MÁS

Área de Vehículos Industriales
vindustriales@cesvimap.com

Ford www.ford.es

Cesviteca, biblioteca multimedia de CESVIMAP
www.cesvimap.com

www.revistacesvimap.com