

## NOTA DE PRENSA

### **Nuevo autobús Citea urbano de VDL Bus & Coach – la técnica**

Para el desarrollo del Citea se ha aprovechado la gran experiencia que en el curso de muchos años ha acumulado VDL Bus & Coach en el diseño de estructuras ligeras. Gracias a esto se ha reducido a un mínimo el peso de este nuevo autobús urbano, sin que ello afecte a la durabilidad, la vida útil y el valor de recompra. En lo que respecta a la cadena cinemática, el nuevo autobús urbano no sólo cumple con las normas actuales de emisiones Euro 4, sino que, además, se puede suministrar con motor diesel Euro 5 o bien con un motor EEV, lo que supone un nivel de emisiones aún más bajo que el del motor Euro 5.

#### **Las nuevas normas como base**

El Citea es el primer modelo de una nueva generación de autobuses urbanos y de línea de VDL Bus & Coach. De hecho, han sido las nuevas normas de emisiones Euro 4 y Euro 5 la consideración principal para el diseño de esta nueva generación de autobuses. La importante transformación del entorno del motor requería unos cambios en las estructuras existentes de tal magnitud que la decisión de desarrollar esta nueva generación era una opción sobradamente justificada. Así se creó también la posibilidad de modificar el diseño y la técnica de fabricación de tal modo que se ajustara por completo a los requisitos actuales.

#### **Una configuración probada**

Por otro lado, tampoco se echaron por la borda todos los principios antes vigentes. El Citea conserva el motor en la parte trasera, una configuración que este fabricante holandés ya viene utilizando desde hace muchos años, y que entre tanto está más que probada. El radiador, el refrigerador del aceite y el intercooler, en cambio, si se han ubicado en una posición diferente en la carrocería, encima del motor.

Los componentes principales de la instalación de ventilación se encuentran en un módulo especial, en el techo, a la altura del eje delantero. En este módulo también hay espacio para el evaporador y otros componentes esenciales del sistema de aire acondicionado.

#### **Bastidor del piso en acero**

Aunque el Citea está basado en gran parte en tecnología avanzada que ya se emplea también en el Ambassador, en éste concurren asimismo otros aspectos novedosos. Así, por ejemplo, debajo del piso de este nuevo autobús urbano se ha montado un bastidor de acero galvanizado a base de material de sándwich, para garantizar una resistencia superior, una mayor capacidad de carga y una protección óptima contra la corrosión.

Con vistas a la mayor MMA del Citea en comparación con el Ambassador, ha sido necesario utilizar este refuerzo adicional. Otra novedad es que el autobús se fabrica a base de componentes lo más grandes posible; gracias a esto, no sólo se reduce sustancialmente el número total de componentes, además, se incrementa la solidez de la carrocería al poder prescindir de una gran cantidad de costuras y juntas de unión.

Para determinados detalles los diseñadores de VDL Bus & Coach han encontrado nuevas soluciones, por ejemplo para el alumbrado interior, el cual pasa como una banda a lo largo de la ventana lateral, estando situado en un ángulo que permite a los pasajeros disponer de la misma intensidad de iluminación tanto en el pasillo como en los asientos junto a las ventanas.

## **Una cadena cinemática probada**

El Citea CLF 120-250 está equipado con una cadena cinemática ya probada en la práctica, formada por un motor Cummins y, detrás, una caja de cambios automática ZF o Voith con retardador integrado. El motor Cummins, del tipo ISBe, suministra una potencia de 183 kW (250 CV) a 1800-2500 rpm, y un par máximo de 1020 Nm entre 1200 y 1600 rpm. El motor cumple con las normas de emisiones Euro 4, estando equipado con un catalizador SCR (reducción catalítica selectiva) e inyección de AdBlue. Opcionalmente se puede instalar un motor DAF de 9,2 litros, de tipo PR 228 S, el cual suministra una potencia de 228 kW (310 CV) y un par máximo de 1275 Nm. Ambas motorizaciones están disponibles también en versión Euro 5. Ambas motores están disponibles en versión EEV, siendo como mínimo tan limpios como los autobuses provistos de propulsión CNG, o incluso más limpios que éstos.

## **Módulos de ejes**

El Citea se fabrica a base de varios módulos, que en parte proceden de la planta de VDL Bus International en Eindhoven, como, por ejemplo, el módulo del motor, el grupo de refrigeración y los módulos de eje delantero y trasero. Para esto dos últimos módulos se utilizan elementos de suspensión de las ruedas de ZF Lemförder, en combinación con un eje ZF tipo pórtico en el módulo del puente trasero y un sistema de dirección TRW en el módulo del eje delantero. Gracias a la ingeniosa construcción de estos dos módulos se consigue combinar una altura muy reducida de acceso, de 340 mm, con una extraordinaria maniobrabilidad, gracias a un ángulo de giro de ruedas de 55 grados. El de pórtico ZF tiene una reducción de 5,13 o 6,20:1; la columna de la dirección es ajustable y lleva bloqueo neumático. El Citea lleva neumáticos 275/70 R22,5".

## **Equipo electrónico avanzado**

El Citea dispone de una instalación electrónica integrada de red CANbus, la cual está basada en el sistema Kibus 32 múltiplex de Siemens VDO. La ventaja de esta red es que todos los elementos de activación electrónica están conectados entre sí en estructura bidireccional, la cual ofrece la posibilidad de, por ejemplo, incorporar una gran cantidad de dispositivos de seguridad. VDL Bus & Coach ofrece como opción la posibilidad de diagnóstico rápido 'Quick Scan' a través de la pantalla estándar LCD del tablero de

instrumentos, lo que permite una rápida verificación de muchas funciones técnicas diferentes.

## **Flexibilidad**

El objetivo para el desarrollo del Citea ha sido el lograr un vehículo con la máxima flexibilidad posible. Esto se pone manifiesto en la variada oferta de versiones posibles, para crear un autobús a medida para cada aplicación y que cumpla los deseos de cualquier empresa de transporte. Así, por ejemplo, el módulo del conductor se puede equipar con un asiento Isri o también con uno de Grammer, de Savas o de otro proveedor. De serie se instala un tablero de instrumentos fijo.

Según la versión de que se trate, el Citea puede disponer de 31 o de 33 asientos. Los de la parte delantera del bus urbano van montados sin patas sobre soportes en voladizo al tabique lateral. En la parte trasera, y sobre el puente trasero están integrados en piezas moldeadas en poliéster, lo que facilita la limpieza del suelo. El número máximo de pasajeros a transportar, sentados y de pie, es de aproximadamente 100, dentro de una longitud total del vehículo de 12 metros. Esta longitud está distribuida sobre una distancia entre ejes de 6 metros y un voladizo delantero y trasero de 2,6 y de 3,4 metros. La altura es de 2,8 metros y la altura del piso en todas las puertas es de 34 cm. Opcionalmente se pueden suministrar tres sistemas de adaptadores de altura (Kneeling): uno con función universal, que reduce la altura del piso en toda la longitud y la anchura del vehículo a 27 cm durante la entrada y salida, otro que hace descender toda la parte derecha del autobús a 25 cm, y una tercera versión que hace bajar la altura del piso hasta 25 cm sólo en la puerta de acceso. De serie se monta una sección para sillas de ruedas con plataforma de acceso desplegable, de operación manual, mientras que opcionalmente se puede suministrar una plataforma de acceso de accionamiento eléctrico.

## **Otras ventajas**

El autobús urbano Citea está disponible con tres puertas dobles, con un vano máximo de 1200 mm. En versión estándar se montan puertas de apertura hacia el interior, mientras que opcionalmente se puede dotar el vehículo de puertas de apertura hacia el exterior y puertas correderas oscilantes. Naturalmente, este autobús cumple las normas europeas 2001/85/EC.

Gracias al reducido peso del vehículo y al bajo consumo de carburante que esto conlleva, el Citea tiene una autonomía de más de 600 km con un depósito de 280 litros. De los primeros prototipos del Citea se han realizado ya extensos cálculos técnicos de resistencia. Además, en la fase siguiente se someterán éstos a prueba en la práctica en la pista de pruebas, y por parte de las empresas de transporte, tras lo cual se podrá iniciar la fabricación. VDL Bus & Coach espera fabricar anualmente centenares de unidades del autobús urbano Citea para todo el mercado europeo.

Eindhoven, 21 de mayo de 2007

VDL Bus & Coach bv  
Marleen van Zeeland - Communications  
Teléfono +31 (0)40 292 5080  
m.v.zeeland@vdl.nl

VDL Bus & Coach bv  
Ernest Worthington - Director Public Transport  
Teléfono + 31 (0)40 292 5000  
e.worthington@vdlbuscoach.nl