

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Le nouvel autobus urbain Citea de VDL Bus & Coach – La technique

Lors du développement du Citea, nous avons fait fond sur les nombreuses années d'expérience de VDL Bus & Coach dans le domaine des constructions légères. De ce fait, le poids de ce nouvel autobus urbain reste minimal, sans que cela n'affecte la durabilité, la longévité et la valeur résiduelle. En ce qui concerne la chaîne cinématique, ce nouvel autobus urbain non seulement répond aux normes d'émissions Euro 4 actuelles, mais est aussi livrable avec un moteur diesel Euro 5 ou EEV, dont le niveau des rejets est encore inférieur à celui d'un moteur Euro 5.

De nouvelles normes comme point de départ

Le Citea est le premier modèle de la nouvelle génération d'autobus urbains et de ligne de VDL Bus & Coach. En réalité, les nouvelles normes d'émissions Euro 4 et Euro 5 sont la raison principale du développement de cette nouvelle génération d'autobus. En effet, l'environnement moteur fortement modifié nécessitait de telles adaptations des structures existantes qu'il devenait logique de décider de concevoir une nouvelle génération d'autobus. Cela a aussi permis de modifier l'esthétique et la technique de production à un point tel qu'elles satisfont désormais à nouveau entièrement aux exigences actuelles.

Une configuration qui a fait ses preuves

Toutefois, tous les principes n'ont pas été jetés par-dessus bord. Le Citea conserve le moteur à l'arrière gauche, une configuration déjà appliquée depuis fort longtemps par ce constructeur néerlandais sur ces modèles d'autobus et qui a entre-temps largement fait ses preuves. Cependant le radiateur, le refroidisseur d'huile et le refroidissement de l'air d'admission ont changé de place dans la carrosserie et se situent désormais au-dessus du moteur.

Les pièces principales du système de ventilation sont regroupées dans un module spécial sur le toit, à hauteur de l'essieu avant. Ce module accueille également l'évaporateur et d'autres pièces essentielles de l'air conditionné.

Un cadre de plancher en acier

Bien que le Citea soit pour une large part basé sur les constructions technologiques déjà utilisées pour l'Ambassador, il se caractérise par plusieurs nouveaux développements. Ainsi, sur ce nouvel autobus urbain un cadre en acier galvanisé, garant d'une robustesse supplémentaire, d'une plus grande capacité de charge et d'une protection anticorrosion optimale, est monté sous le plancher en matériau sandwich. Etant donné le PTC

supérieur du Citea par rapport aux Ambassadors, ce renforcement supplémentaire était indispensable. Une autre nouveauté est que l'autobus est construit sur la base de composants les plus grands possibles, ce qui non seulement réduit considérablement leur nombre, mais renforce aussi la robustesse de la carrosserie en supprimant beaucoup de joints et de connexions.

Pour plusieurs détails, les constructeurs de VDL Bus & Coach ont cherché et trouvé de nouvelles solutions, comme par exemple pour l'éclairage intérieur qui chemine en une seule bande le long de la vitre latérale et est placé sous un angle tel que les passagers assis du côté couloir ou du côté vitres reçoivent la même quantité de lumière.

Une chaîne cinématique sûre

Le Citea CLF 120-250 est équipé d'une chaîne cinématique qui a fait ses preuves, composée de série d'un moteur Cummins associé à une boîte de vitesses automatique ZF ou Voith avec ralentisseur intégré. Le moteur Cummins du type ISBe développe une puissance de 183 kW (250 CV) à 1800-2500 tours par minute et un couple supérieur de 1020 Nm entre 1200 et 1600 tr/min. Le moteur satisfait les normes d'émissions Euro 4 grâce à un pot catalytique SCR et à l'injection d'AdBlue. En option, un moteur DAF de 9,2 litres du type PR 228 S peut être monté. Ce dernier délivre une puissance de 228 kW (310 CV) et un couple maximal de 1275 Nm. Les deux moteurs sont aussi disponibles en version EURO 5. De plus, les deux chaînes cinématiques sont livrables en une version EEV, qui au niveau des émissions est aussi propre, voire plus propre, qu'un autobus comparable équipé d'un moteur CNG.

Modules d'essieu

Le Citea est composé de plusieurs modules qui sont en partie fabriqués par VDL Bus International à Eindhoven, comme le module moteur, le groupe de refroidissement et les modules d'essieux avant et arrière. Pour ces deux derniers modules, nous utilisons des éléments de suspension de roues de ZF Lemförder, associés à un pont portique ZF pour le module d'essieu arrière et un système de direction TRW pour le module d'essieu avant. Grâce à une construction ingénieuse, ces deux modules combinent une hauteur d'embranchement très basse de 340 mm à une très grande maniabilité, vu l'angle de braquage des roues de 55 degrés. Le rapport du pont portique ZF est 5,13 ou 6,20:1, la colonne de direction est réglable et à blocage pneumatique. Le Citea est doté de pneus 275/70 R22,5".

Une électronique de qualité supérieure

Le Citea est équipé d'une installation électronique bus CAN entièrement intégrée, basée sur le système multiplex Kibus 32 de Siemens VDO. L'avantage de ce réseau est que tous les éléments pilotés par voie électrique ou électronique sont interconnectés en une structure bidirectionnelle qui permet par exemple d'intégrer un grand nombre de dispositifs de sécurité. En option, VDL Bus & Coach propose aussi la possibilité Quick Scan Diagnose par le biais de l'écran à cristaux liquides standard du tableau de bord pour une analyse rapide de nombreuses fonctions techniques du véhicule.

Flexibilité

Le fil rouge lors du développement du Citea était d'obtenir un véhicule à la flexibilité optimale. Cela se manifeste par une palette de versions permettant de composer un autobus sur mesure selon la mise en service et les souhaits de chaque transporteur. Ainsi par exemple, le module chauffeur peut être équipé d'un siège Isri, mais aussi d'un siège Grammer, Savas ou d'un autre fournisseur. De série, la planche de bord est dotée d'un tableau des instruments fixe.

Selon la version, le Citea est doté de 31 ou 33 places assises. Dans la section avant de l'autobus urbain, les places assises sont montées sans pied sur des supports cantilever sur la paroi latérale. Les places assises dans la section arrière et sur le pont arrière sont intégrées dans des moules polyester. Tout cela facilite grandement le nettoyage du plancher. Le nombre maximum de passagers assis et debout pouvant être transportés est environ 100, au sein d'une longueur de véhicule hors tout de 12 mètres. Cette longueur est répartie sur un empattement de 6 mètres et des porte-à-faux avant et arrière de respectivement 2,6 et 3,4 mètres. La hauteur s'élève à 2,8 mètres, la hauteur de plancher à l'endroit de toutes les portes est de 34 cm. En option, trois systèmes d'agenouillement sont livrables: un système avec fonction d'agenouillement intégral, qui abaisse la hauteur de plancher sur toute la longueur et largeur à 27 cm pendant les montées et les descentes, une fonction d'agenouillement qui abaisse tout le côté droit de l'autobus à 25 cm, ou une troisième variante qui abaisse uniquement la hauteur de plancher à l'endroit de la porte d'entrée à 25 cm. De série, une plate-forme pour chaises roulantes avec une rampe d'accès télescopique à commande manuelle est montée, tandis qu'en option une rampe d'accès à commande électrique est livrable.

Autres avantages

L'autobus urbain Citea est livrable avec trois portes à double battant offrant un passage maximal de 1200 mm. De série, des portes pivotant vers l'intérieur sont montées, mais en option des portes pivotant vers l'extérieur ou pivotantes/coulissantes peuvent être spécifiées. L'autobus satisfait bien entendu aux normes européennes 2001/85/EC.

Grâce à son poids mort réduit et à la consommation de carburant basse qui en résulte, le Citea a un rayon d'action de plus de 600 kilomètres avec un réservoir de 280 litres. Les premiers prototypes Citea sont entre-temps soumis à des calculs de robustesse approfondis. Ils sont aussi testés dans la pratique sur une piste d'essais et chez des transporteurs, après quoi la production pourra être commencée. VDL Bus & Coach envisage de produire chaque année plusieurs centaines d'exemplaires des autobus urbains Citea pour le marché européen.

Eindhoven, le 21 mai 2007

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

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