

Sistemas de transmisión más eficientes

La eficiencia es el eje sobre el que giran los últimos desarrollos de transmisiones automáticas para vehículos pesados. La transmisión modular, incluyendo versiones híbridas o de doble embrague pioneras, y paquetes que incluyen sistemas automáticos, cambio de marcha según la topografía y telemetría son algunos ejemplos.

El desarrollo tecnológico de los sistemas de transmisión en vehículos industriales pesados apuesta por un aumento de la eficiencia al volante como tendencia muy definida. La búsqueda del ahorro en el combustible se traduce en distintas innovaciones por parte de los proveedores, que incluso apuntan a modalidades híbridas, pioneras en el segmento de V.I., y de doble embrague. Igual sucede en autobuses y autocares, donde la dinámica es idéntica.



El sistema modular TraXon de ZF permite que el transporte sea más rentable.

En vehículos pesados, y siguiendo esta tendencia, ZF ha desarrollado TraXon, un nuevo sistema de transmisión automático, con una caja de cambios básica totalmente nueva y dotada de un concepto modular. Este sistema permite combinar la caja de cambios básica con cinco módulos de arranque o de cambio de marchas, que en su empleo práctico aumentan la eficiencia de dicha caja y, con ello, consiguen que el servicio de transporte sea más rentable.

MÓDULO HÍBRIDO. Además del accionamiento por embrague seco monodisco, TraXon ofrece la utilización de un módulo híbrido, llamado TraXon Hybrid, por primera vez presente en vehículo pesado. Un motor eléctrico de 120 kw de potencia y un embrague de separación permiten el uso de todas las funciones híbridas (recuperación, conducción eléctrica, etc.).

Y es que “los estudios demuestran que el empleo de accionamientos híbridos en camiones pesados conlleva un potencial de ahorro importante”, asegura Bernd Stockmann, responsable de transmisiones para camiones y furgonetas de la división tecnológica de V.I. de ZF.

Otra posibilidad de ZF es el módulo de doble embrague, combinado con la caja de cambios básica TraXon, que se conoce con el nombre de TraXon Dual. Con él, a fin de ahorrar combustible, es posible instalar relaciones de desmultiplicación del eje trasero muy largas que reducen sensiblemente las revoluciones del motor en la marcha más alta.

En los sistemas de transmisión automáticos tradicionales, esto elevaría la frecuencia de cambios. Al contrario que en esos sistemas, el módulo de doble embrague permite realizar cambios a marchas superiores e inferiores en las marchas más altas sin interrumpir la fuerza de tracción. Todo esto se traduce en una optimización del consumo de combustible.

EFICIENCIA EN TRANSPORTE PÚBLICO. La búsqueda de la eficiencia en los sistemas de transmisiones también es una constante en los autocares y autobuses. El futuro del transporte público pasa por encontrar soluciones que consigan reducir tanto las emisiones como los costes de explotación.

GPS EN EL CAMBIO DE MARCHAS

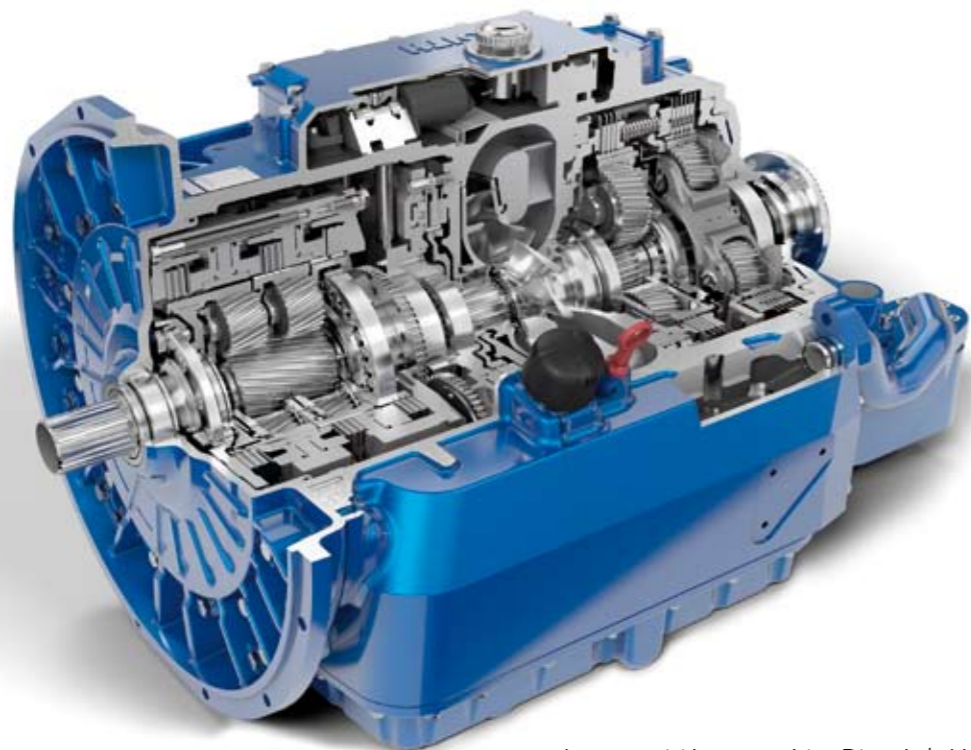
Conectar la **caja de cambios** a servidores de datos de navegación GPS y mapas digitales es ya una realidad. Su integración en el vehículo evita los cambios de marcha innecesarios. ZF ha desarrollado bajo estos parámetros **PreVision GPS**.

Un ejemplo de sus ventajas. En tramos con **ligera inclinación** descendente, la caja de cambios pasa a neutro, en la fase de rodadura la **línea motriz** está desacoplada y el motor en ralentí. De esa forma, se evitan las **pérdidas de arrastre** y se facilita el ahorro de consumo y emisiones.

ZF contextualiza esta novedad en el marco de las tendencias actuales de **tráfico de larga distancia**: máxima flexibilidad, que se traduce en menos costes de explotación y un **aumento de la fiabilidad**, así como una reducción del consumo de combustible.

La búsqueda del ahorro de combustible se traduce en nuevas transmisiones híbridas, aplicadas por primera vez para V.I., y de doble embrague

Así piensa Voith, especialista en transmisiones, acoplamientos y sistemas de frenado hidrodinámicos, que ha desarrollado varias novedades en sistemas de transmisión que apuntan en esta dirección. Su principal aportación en este sentido es su paquete Diwa.6, que consta de la transmisión automática Diwa.6, capaz de ahorrar el 5% de combustible adicional respecto a la versión anterior, del programa



La transmisión automática Diwa.6 de Voith ahorra el 5% de combustible respecto a la versión anterior.

El futuro del transporte público pasa por encontrar soluciones más eficientes y que reduzcan las emisiones y los costes de explotación

de cambio de marcha dependiente de la topografía SensoTop y del sistema de telemetría SmartNet.

Los ahorros de Diwa.6 pueden conseguirse gracias al control de la presión de trabajo de la transmisión, que llega a rebajarse hasta cinco bares, lo que supone un

ahorro de cerca del 3% en consumo de diésel. A esto hay que añadir un sistema de arranque inteligente y el programa de cambio de marcha SensoTop que, en combinación con un nuevo amortiguador de vibraciones de torsión, permite cambiar de marcha a menos velocidad, lo que redundará en un menor consumo.

Además, el paquete se completa con el sistema de telemetría SmartNet, con el que, gracias a un sistema de mantenimiento preventivo, el autobús envía datos a un servidor por GPS. Si hay un fallo en la transmisión, el operador es informado y puede reaccionar de forma inmediata, evitando que el autobús se averíe. Con ello, los autobuses están más tiempo en carretera y se rebajan los tiempos de inactividad en el taller. ◀

Una nueva dimensión en el Repintado



Nexa Autocolor™

Especialistas en el mercado del Vehículo Comercial

Un negocio exitoso en la industria especialista requiere la necesaria experiencia y los correctos productos para maximizar la eficiencia y la rentabilidad.

Nexa Autocolor capacita a sus clientes a obtener ventajas competitivas con la innovación y soluciones en nuevos procesos de pintado y productos altamente tecnológicos. Ayudamos al negocio de vehículos comerciales a ser más eficientes y rentables gracias a una extensa gama de productos y servicios:

- Gran experiencia tanto técnica como comercial para dar soporte a los clientes.
- EHS Turbo Plus, diseñado específicamente para el mercado de vehículos comerciales, cumpliendo con la legislación medioambiental.
- Soluciones innovadoras tanto en procesos de pintado como en rentabilidad para el taller.

Para más información:

www.nexaautocolor.com



EHS TURBO PLUS