

La variante ZTO1109 es una caja de cambios manual de 9 marchas sincronizadas que está dimensionada para un par de 1.200 Nm y masas máximas en combinación de hasta 44 toneladas.

Se trata de una caja de cambios servoasistida y de fácil manejo con una palanca de cambios corta. La palanca carece de vibraciones y los movimientos para selección de marchas son cortos y dinámicos. La diferencia en relaciones de transmisión entre las marchas más altas es pequeña, lo que contribuye a un menor consumo de combustible.

La caja de cambios es ligera; su carcasa y la del embrague son de aluminio. Todas las marchas hacia delante tienen engranajes helicoidales, un diseño que favorece el funcionamiento silencioso y una larga vida útil.

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Estructura sólidamente dimensionada con un funcionamiento silencioso y una prolongada vida útil.
- Compacta y ligera con su carcasa y la del embrague fabricadas en aluminio, lo que aumenta la productividad del vehículo.
- Cómodo funcionamiento servoasistido con movimientos cortos y precisos de la palanca del cambio de marchas.

### Estructura sólidamente dimensionada con un funcionamiento silencioso y una prolongada vida útil

Todos los engranajes de la caja de cambios están fabricados en acero especial endurecido. Todas las marchas, excepto la marcha atrás, son de engranajes helicoidales. Como resultado, hay un número mayor de dientes engranados a la vez para así conseguir una tracción fiable y un funcionamiento silencioso. La marcha atrás, que está sujeta a las mayores tensiones, tiene engranajes rectos, lo que da lugar a una larga vida útil.

La caja de cambios tiene un intervalo de mantenimiento de hasta 300.000 km o cada dos años.

### Diseño ligero y compacto

La caja de cambios consta de una carcasa de caja de cambios y una carcasa de embrague fabricadas en aluminio y con un peso de sólo 180 kg. La carcasa compacta de la caja de cambios está fundida en dos piezas, lo que simplifica la realización de reparaciones importantes.

Gracias a la estructura de la caja de cambios y a su bajo peso total, el camión disfruta de una elevada productividad con unos costes de reparaciones bajos.

### Cómodo funcionamiento servoasistido

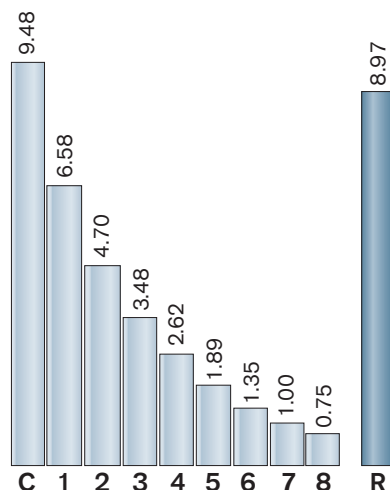
La variante ZTO1109 cuenta con funcionamiento por cable para que los movimientos de la palanca de cambios sean cortos y precisos. La palanca de cambios carece por completo de vibraciones, lo que contribuye a un cómodo funcionamiento y un bajo nivel de ruido dentro de la cabina. La caja de cambios tiene también un sistema de sincronización patentado que utiliza una función servo mecánica para proporcionar fuerza adicional en el momento de la sincronización del engrane. Este diseño contribuye a reducir la fuerza necesaria para cambiar de marcha y aumenta la comodidad del conductor.

### Preparada para la instalación de tomas de fuerza

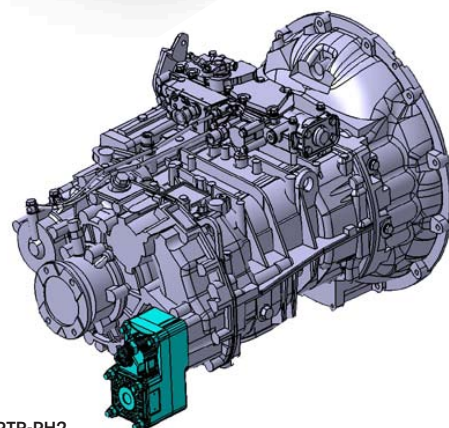
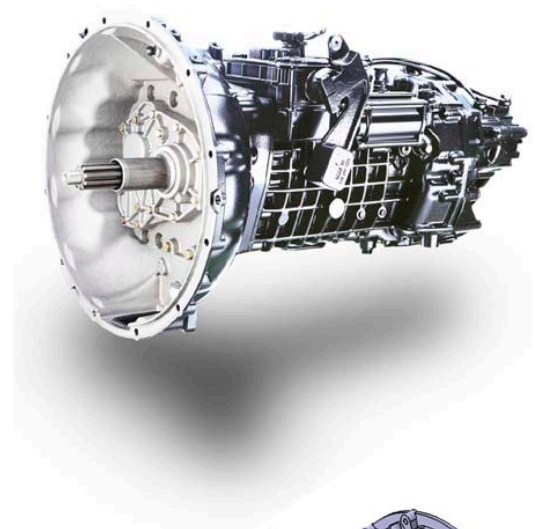
La caja de cambios está preparada para la instalación de una variedad de tomas de fuerza montadas en la parte trasera con conexión de bomba o de brida.

## ESPECIFICACIONES

Denominación.....	ZTO1109
Tipo.....	Caja de cambios sincronizada
Par de entrada máximo .....	1.200 Nm
Masa técnica máxima en combinación .....	44 toneladas
Peso sin aceite.....	180 kg



Relaciones de transmisión



ZTO1109 con PTR-PH2.

# VOLVO

Volvo Truck Corporation  
www.volvotrucks.com