

COMUNICACIÓN A LOS CLIENTES

ACOPLADORES TORSIONALES para Trasmisiones Voith

En una transmisión de un vehículo el acoplador (damper) torsional, junto con el volante del motor, tiene la función de amortiguar las vibraciones y esfuerzos de torsión que vienen del motor (vibraciones torsionales, picos de torque), además de transmitir el torque del motor, para hacer más fluida y regular la transmisión de potencia del motor a la caja de cambios, a las ruedas y, finalmente, al vehículo (al autobús en nuestro caso).

El acoplador torsional se encuentra montado entre el motor y la caja de cambios.



En los autobuses con transmisión Voith, por ejemplo, el acoplador torsional está conectado al volante del motor (mediante tornillos) y al eje de entrada del cambio mediante el cubo central (a través de un acoplamiento con dientes).

El acoplador contiene dentro una serie de resortes helicoidales de varios tamaños que absorben y devuelven la energía de las sollicitaciones de torsión, y otros órganos, además del aceite en el acoplador que se encuentra lleno, que absorben la energía de las sollicitaciones torsionales.

La duración de un acoplador torsional está estrechamente relacionada con la precisión del acoplamiento entre el eje del cambio y el cubo central del acoplador. Si este acoplamiento no es preciso, es decir, si hay un juego excesivo entre el eje y el cubo, la duración del acoplamiento torsional se reduce drásticamente. De hecho, como resultado de las sollicitaciones de torsión que provienen del motor durante la transmisión de potencia del motor (torque del motor, vibraciones torsionales, picos de torque), el juego entre los dientes del eje y del cubo aumenta progresivamente en el tiempo, hasta lograr valores que conduzcan a la destrucción de los dientes. Es importante tener en cuenta que el aumento del juego entre el eje y el cubo es tanto más rápido (y, por lo tanto, la duración del acoplador y del eje es más corta), cuanto mayor es el juego inicial entre el eje y el cubo.

Por esta razón, Dinet impone tolerancias de acoplamiento muy estrechas entre el eje del cambio y el cubo del acoplador, de modo que el juego inicial es muy bajo y, por lo tanto, la duración del acoplador y del eje del cambio es satisfactoria.

MUY IMPORTANTE

De acuerdo con esto, es absolutamente esencial que cuando, en el mantenimiento preventivo, se reemplace el acoplador torsional viejo con uno nuevo, **también se sustituya el eje de entrada del cambio.**

Si, de hecho, el eje no se sustituye, la duración del acoplador torsional será mucho más corta debido al alto juego inicial entre el eje (usado) y el cubo del acoplador (nuevo).

En este caso la responsabilidad por una duración insuficiente del acoplador no puede atribuirse a Dinet.