



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

SP2

Octubre 2006

Technical Bulletin

Citroen Berlingo 1.9D

GATES REFERENCIA:
MARCA DE FÁBRICA:
MODELO:
MOTOR:
MOTORCODE:

CITROEN
Berlingo
1.9D



1. Primer caso

En este vehículo se había sustituido la correa de distribución en el intervalo adecuado. Aparentemente diagnosis era simple.

Varios factores pueden contribuir al fallo prematuro de la correa de distribución:

- Si ha sido doblada la estructura de la cuerda pueden estar dañada y darse un fallo de tensión.
- Contaminación del sistema de transmisión por cuerpos extraños como suciedad, arenilla o aceite puede provocar un fallo de tensionado.
- Una cubierta dañada o incorrectamente ajustada puede permitir contaminación o causar directamente abrasión en el borde de la correa o la polea, causando su fallo.
- Si la tensión de instalación es imprecisa - tanto muy tensa como muy destensa - el fallo prematuro es casi inevitable.
- Si la correa no es la adecuada, o el fabricante recomienda un procedimiento que no es seguido adecuadamente.

Ninguno de estos factores era el motivo en este caso. Otra causa conocida es el desgaste de las poleas. Los tornillos de seguridad habían sido rozados, las guías en las poleas pueden romperse y los cojinetes pueden fallar.

En este caso no se había reemplazado el tensor.

DISEÑO PECULIAR

El tensor en este modelo en particular es peculiar. Está hecho en 2 partes, que están remachadas juntas. Las dos mitades se habían partido, llevando a una rotura de correa. Pero esto no es el final de la historia.

Gates recomienda que todas las partes metálicas deben reemplazadas a la vez que la correa. Junto con una detallada inspección de todo el resto de componentes que forman parte del sistema de transmisión. Un Kit de correa y tensores fue instalado y el problema fue resuelto.

2. Segundo caso



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

SP2
Octubre 2006

Technical Bulletin

Cuando nos encontramos un caso de fallo en otra Citroen Berlingo, esta vez donde el tensor se había cambiado, llamó la atención en el departamento técnico. En esta ocasión el Kit de Distribución había sido instalado.

Segunda análisis

El mecánico había instalado el Kit de Distribución completo, por lo que todos los componentes eran nuevos. Una vez más el tensor se había partido en 2 partes y la correa se había roto. La correa había golpeado con la tapa de distribución.

Como en el caso anterior, la correa se había desgastado de un lado, antes de haberse destruido. Era claro que este desgaste había tenido lugar en la parte más cercana a la tapa de distribución.

Después de una investigación más profunda, se observó que en el conjunto trazado de la distribución, la correa había trabajado muy cercana a la cubierta.

En alineamiento debe ser preciso en este motor en concreto. Con este motor en particular, cualquier ligera desviación de la correa puede llevar directamente al contacto con la cubierta de distribución.

Una vez que la correa toma contacto con la cubierta, ésta es llevada hacia la cubierta con unas consecuencias desastrosas para el motor. Como la correa se ha desgastado, el 100% de la carga estará concentrado en el 50% del tensor. Con lo que se incrementa el trabajo a un lado del tensor, el vínculo entre las dos partes es fatigado y se provoca la quiebra de las piezas.

3. Puntos de aprendizaje

En el primer caso, el Kit de Distribución no había sido instalado, la correa se había desgastado y el tensor había roto. Sólo fue cuando nos encontramos el segundo caso, que se supo la causa real, se identificó que habían sufrido desalineación.

Gates recomienda el uso del Kit de Distribución en cada cambio y urge cada vez más la necesidad de una inspección adecuada como primera aproximación.