en colaboración con

# CONSEJOS TÉCNICOS
# N°1: RUIDO

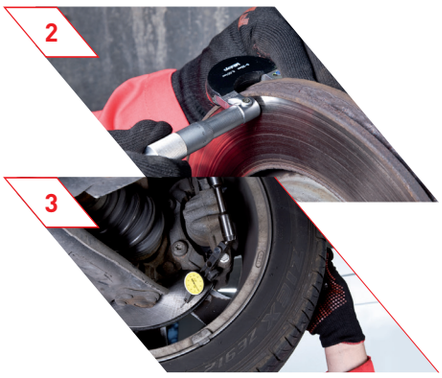
# RUIDO DE FRENO

## ¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE RUIDO EXPERIMENTADOS?

### VIBRACIONES DE BAJA FRECUENCIA - JUDDER Ó VIBRACIÓN

| | |
|---|---|
| DESCRIPCIÓN | Un ruido profundo con frecuencia por debajo de 300 Hz. Normalmente se origina a partir de macrovibraciones de un componente del sistema de frenos, por ejemplo, el disco |
| CAUSAS | • Mala tolerancia<br>» Mal ajuste en el buje<br>» Variación excesiva del grosor del disco (DTV). NOTA: comprueba en 10 puntos distintos alrededor del diámetro del disco para determinar la DTV general.<br>• Daño del disco |
| SOLUCIÓN | Reemplaza el disco (Imagen 1): (a) el daño existente en el disco puede estar causando la vibración, o (b) la vibración causada por un mal ajuste del disco en el buje puede haber dañado el disco. También es recomendable limpiar y lubricar todas las superficies del conjunto del freno de acuerdo con las instrucciones del fabricante del vehículo |

### VIBRACIONES DE FRECUENCIA MEDIA - SQUEAL Ó CHILLIDO




| | |
|---|---|
| DESCRIPCIÓN | Ruido con frecuencia en el rango 300 - 5.000 Hz. Suele originarse por microvibraciones en el pistón de la pinza o en otra parte de las esquinas del vehículo |
| CAUSAS | • Atasco en el movimiento del pistón de la pinza y / o las partes deslizantes de una de las pinzas<br>• La superficie de trabajo del disco no es plana, debido a un montaje incorrecto o a la presencia de rayaduras en el material de fricción<br>• Errores de ajuste de las pastillas, principalmente si se traspasan<br>• Ubicación incorrecta de eventuales fijaciones anti-ruido (por ejemplo, calzas, etc.)<br>• El grosor del disco es inferior al grosor mínimo (Imagen 2) |
| SOLUCIÓN | • Limpia y lubrica las superficies de los componentes de la pinza que no se deslizan correctamente<br>• Ejecuta las acciones adecuadas para asegurar que la planicidad del disco, una vez instalado en el buje, se mantenga dentro de una tolerancia de 0,1 mm (Imagen 3). Limpia la superficie del buje, la superficie del disco, etc.<br>• Cambia el disco<br>• Coloca las pastillas de freno de forma correcta<br>• Coloca la calza y los accesorios correctamente<br>• Reduce la intensidad de la(s) vibración(es) mediante el uso de calzas o pastillas de freno con funciones de reducción de ruido |

### VIBRACIONES DE ALTA FRECUENCIA - SQUEAK Ó CHIRRIDO

| | |
|---|---|
| DESCRIPCIÓN | Ruido con frecuencia superior a 5 kHz |
| CAUSAS | Hay varios orígenes posibles de "chirridos", pero el más frecuente es una vibración molecular dentro del material de fricción, durante su aplicación al disco de freno |
| SOLUCIÓN | Reemplaza el juego de pastillas de freno. Comprueba también que los accesorios (p. ej., los clips de la pinza) sean los correctos y estén bien colocados |

### VIBRACIONES DE FRECUENCIA MUY ALTA - ULTRASONIDO

| | |
|---|---|
| DESCRIPCIÓN | Ruido con frecuencia superior a 12 KHz, mayor que el límite superior de audición humana |

## SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE RUIDO

Consulta los 2 siguientes boletines de Necto sobre el desmontaje del sistema de frenos y la comprobación del desgaste típico relacionado con el ruido en las pastillas de freno.

Aviso legal: El contenido de este artículo es únicamente para fines informativos y no debe utilizarse en sustitución de la búsqueda de asesoramiento profesional de un técnico certificado. No somos responsables de ningún daño que resulte de tu dependencia de este contenido.



Necto®, DRiV™ y Garage Gurus® son marcas registradas de Tenneco Inc. o una o más de sus filiales en uno o más países.