

CEDA EL PASO

Frenos hidráulicos

Un automóvil moderno puede acelerar de 0 a 100 Km/h. en 16 segundos y desacelerar de 100 a 0 en sólo 4; es decir, la cuarta parte. Ello significa que la potencia de los frenos es fácilmente cuatro veces superior a la del motor. En esencia, la acción de frenado se produce por el fuerte rozamiento de unas zapatas contra el interior de un tambor solidario a las ruedas, o de unas pinzas que sujetan un disco igualmente solidario a la rueda. Según cada sistema, estaremos ante unos frenos de tambor o de disco. Por su parte, las zapatas o las pinzas son empujadas por los extremos móviles de unos cilindros llenos de un líquido hidráulico que es aportado hasta los mismos por conducciones herméticas desde una bomba que, a su vez, es accionada por el pedal del freno.

¿De dónde procede la gran potencia de los frenos? Pues de la gran fuerza con que las zapatas o pinzas actúan sobre los tambores o discos, que a su vez se produce gracias al sistema hidráulico mediante el siguiente proceso: sobre el pedal podemos hacer, por ejemplo, una fuerza de 20 kilos. Mediante una palanca, esa fuerza puede ser de 100 kilos sobre el émbolo de la bomba, y si ésta tiene dos centímetros cuadrados de sección, la presión útil será de 50 Kg/cm². Esta misma presión se transmite a todas las ruedas, y si la sección de los cilindros que empujan las zapatas o discos es de, por ejemplo, 5 cm², la fuerza que éstos pueden ejercer es de 250 kilos en cada rueda. La gran potencia de frenado de un automóvil se debe, por tanto, en última instancia, a la capacidad de un líquido de transmitir la presión que se ejerce en una parte del mismo a todo él. A través del circuito cada bombín de freno está en contacto con la bomba y la presión de ésta se transmite a lo largo de sus conducciones.



C/CALVARIO

CIUDAD REAL