

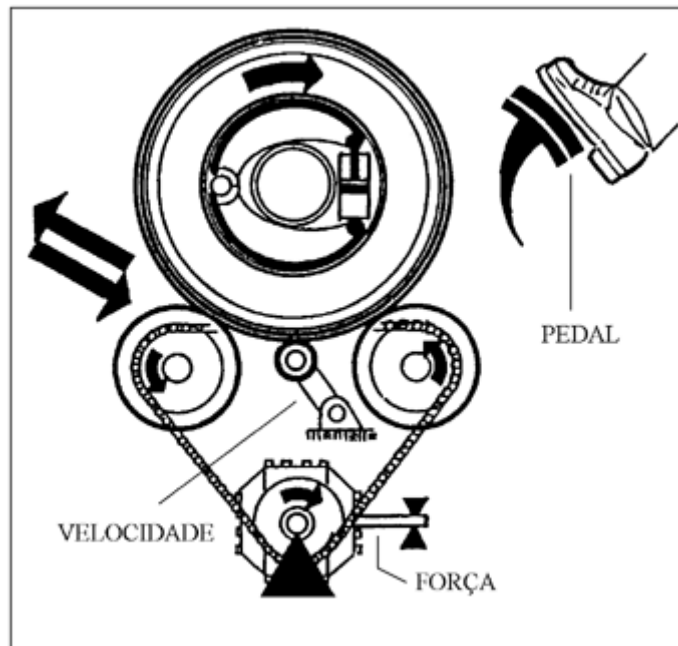
---

## Banco para teste de Freios

---

O banco para teste de freios HOFMANN mede a força de frenagem de veículos com capacidade de carga de até 4 toneladas por eixo.

1. Para medir a força de frenagem, coloca-se as rodas de um mesmo eixo sobre dois pares de rolos, que se mantêm em rotação mediante dois motorredutores .

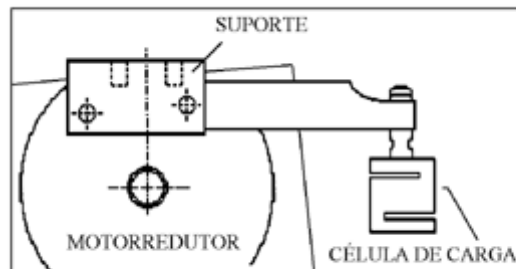


2. A frenagem é aplicada à roda para que se obtenha a medição.

A velocidade angular da roda é medida diretamente pelo rolo do sensor de presença.

3. A tendência de redução da velocidade, é compensada por um aumento da força fornecida pelo motor, para que se mantenha a rotação dos rolos constante.

O eixo do motor é suportado por rolamentos, alojados dentro de mancais, fixados à estrutura do equipamento.



O deslocamento do motor é impedido por uma barra fixada em uma de suas extremidades ao motorredutor. A outra extremidade transmite a uma célula de carga as forças geradas durante os testes .

Levando-se em conta o diâmetro dos rolos, e a força de frenagem aplicada à roda, os transdutores convertem o sinal da deformação da célula de carga,

em um sinal elétrico proporcional à força exercida pelo motor. O sinal elétrico é então convertido em um valor binário com uma resolução de 4096 intervalos e exibido no monitor.

Um microprocessador compara a cada 10 milésimos de segundo (10 mseg.) a velocidade da roda a dos rolos, podendo desta forma, detectar discrepâncias de 1 micro de segundo (1 $\mu$ seg).

Se o valor percentual de deslizamento entre a roda e os rolos exceder 30%, a unidade de controle desliga automaticamente os motores, interrompendo imediatamente o teste.

Esta excepcional precisão na medição (1  $\mu$ seg.) juntamente com o extraordinário poder de intervenção (10 milésimos de segundo), garantem a integridade dos pneus durante o teste.

A unidade de controle é capaz de medir em tempo real, o esforço que o operador faz sobre o pedal de freio, para em seguida, relacionar com a força de frenagem exercida sobre a roda.

elação entre a força de frenagem aplicada a cada roda e o esforço sobre o pedal é conhecida como fator de transmissão.

O fator de transmissão pode ser exibido em tempo real e armazenado na memória da unidade de controle.

Nota: O fator de transmissão só é calculado e visualizado no monitor, se utilizado o dinamômetro de pedal e o software adequado.

Fator de transmissão evidencia toda sua importância durante o estudo dos seguintes fenômenos:

à Distribuição de frenagem dianteira - traseira;

à Progressão da frenagem,

à Eficiência do servofreio.

O sistema eletrônico que controla todo o processo de medição das dimensões físicas, (força, velocidade) parte visual e memorização, consiste de um computador conectado através de interface ao equipamento de controle e medição.