



# DIAGNÓSTICO DE AMORTECEDORES

## 1. EFEITOS DOS AMORTECEDORES GASTOS NA SEGURANÇA

Sabendo que em condições normais um amortecedor pode comprimir-se e distender-se entre 5000 a 7000 vezes por quilómetro, é fácil calcular que, passados 100 000 quilómetros, os nossos amortecedores tenham efectuado entre 500 e 700 milhões de ciclos. Depois de um tal número de ciclos, os componentes mecânicos dos amortecedores, bem como o óleo, estão gastos e precisam de ser substituídos para manter o desempenho adequado da unidade. Uma consequência directa de um amortecedor gasto é a perda de aderência à estrada, o que provoca uma série de efeitos directos que colocam o veículo em risco.



Fonte: TÜV tests

### 1.1. Distância de travagem

- Quanto maior o desgaste dos seus amortecedores, maior será a distância de travagem do automóvel. A 45 km/h, os amortecedores gastos acrescentam 2 metros à distância de travagem.
- Em veículos equipados com sistema ABS/ESP, a distância será ainda maior. (Exemplo: num Ford Fiesta com alguma velocidade, a distância aumenta até 5,8 metros). Isto pode fazer a diferença entre uma paragem de segurança e um acidente.

### 1.2. Ajustamento dos faróis

Se, à noite, os amortecedores fizerem com que o seu automóvel resalte para cima e para baixo, este efeito provoca o encandeamento dos condutores dos veículos que viajam em sentido oposto e também dificulta a sua visão.



Fonte: TÜV tests

# DIAGNÓSTICO DE AMORTECEDORES

## 1. EFEITOS DOS AMORTECEDORES GASTOS NA SEGURANÇA

### 1.3. Aderência à estrada

- A área média de contacto com a estrada é de 0,1m<sup>2</sup> por veículo, o equivalente à superfície de quatro postais. Se o amortecedor estiver gasto, esta superfície de contacto será reduzida dramaticamente. Isto aumenta exponencialmente o risco de acidente.
- Quando o veículo é sujeito a um vento lateral, essa força fará com que o veículo se torne instável, perdendo a capacidade de manobra.
- A velocidade máxima de segurança numa curva em superfície seca num veículo com amortecedores 50% gastos será reduzida 10%. [Fonte: TÜV tests]



Fonte: TÜV tests



Fonte: TÜV tests



Fonte: TÜV tests

### 1.4. Aquaplaning

- Uma roda dianteira com amortecedores 50% gastos, em condução com velocidade constante sobre uma película de 6 mm de água, começará a derrapar a uma velocidade 10% inferior à de um veículo igual com amortecedores novas.
- Com amortecedores novas, o veículo entrou em aquaplaning a 125 km/h.



### 1.5. Tempo de reacção

- Em condições normais, os amortecedores deficientes aumentam o cansaço do condutor.
- O cansaço poderá aumentar o tempo de reacção em 26%.



fonte: TÜV tests



### 1.6. Triângulo de segurança

Pneus - Travões - Amortecedores

- Se um ou mais componentes gastos do triângulo estiverem gastos, os outros serão afectados negativamente.
- Se os amortecedores estiverem deficientes, os pneus não estabelecerão o contacto correcto com a estrada, ou seja, os travões serão menos eficazes e será mais difícil controlar o veículo.
- Os amortecedores são tão importantes como os travões para a sua segurança pessoal - e para a segurança de terceiros.

#### DESEMPENHO DO AMORTECEDOR versus DISTÂNCIA PERCORRIDA

