



## Substituição do amortecedor tipo Mcpherson incluindo a mola helicoidal

Instruções gerais para a substituição de amortecedores tipo Mcpherson, incluindo as molas helicoidais, num Volvo V70. Os passos aqui descritos podem variar consoante o tipo de veículo.



**AVISO:** *por motivos de segurança todos os trabalhos de manutenção e de reparação só devem ser realizados por técnicos especializados e de acordo com as especificações do respetivo fabricante automóvel. Os amortecedores e as molas helicoidais são componentes relevantes para a segurança e só devem ser montados por técnicos qualificados.*

Antes da reparação, verificar se todos os outros componentes do sistema de direção e de suspensão, que não vão ser substituídos, estão em perfeitas condições. Esses componentes são a caixa da direção e respectivas as barras de direção, os braços transversais e longitudinais, bem como todas as articulações e apoios de borracha. Aproveite a oportunidade para informar o seu cliente para outros defeitos ou danos que já existam ou que poderão surgir num futuro próximo. O seu cliente ficará-lhe-á agradecido por zelar pela sua segurança.

### Suporte de apoio do amortecedor

O suporte de apoio do amortecedor é o ponto de fixação superior do amortecedor e tem essencialmente duas funções:

- A livre reposição da direção após efetuar uma curva
- Amortecimento de pancadas devido a pisos irregulares

**Por razões de segurança deve-se substituir sempre os suportes de apoio dos amortecedores!**



*Suporte de apoio do amortecedor com apoio da mola em borracha e placa de fixação superior com rolamento de esferas.*

## 1. Montagem

Antes de iniciar a montagem do amortecedor completo, é necessário montar primeiro os vários componentes, isto é, o amortecedor, a mola de suspensão, o kit de proteção com batente e o suporte de apoio do amortecedor.

### 1.1 Fixar o amortecedor



Para facilitar os trabalhos de montagem deve prender-se o amortecedor num dispositivo de fixação adequado.

### 1.2 Purgar o ar do amortecedor



Remover o bloqueio da haste e pressionar algumas vezes para dentro do corpo do amortecedor (conforme exibido no vídeo).

**i** Motivo: durante o armazenamento horizontal dos amortecedores, é possível que o gás e o fluido hidráulico se misturem no interior do amortecedor. Através de diversas repetições deste movimento da haste, o gás e o fluido hidráulico são novamente separados.

### 1.3 Montar o kit de proteção com batente



Unir o fole de proteção com batente e a tampa metálica.

### 1.4 Montar a mola de helicoidal



Montar o batente, o fole e a mola de suspensão.

**AVISO: ter atenção ao assento correto da mola no prato do amortecedor.**

## 1.5 Comprimir a mola de suspensão



Comprimir a mola helicoidal, utilizando para isso a ferramenta adequada, até a rosca da haste ficar acima da extremidade superior da mola.

**⚠ ATENÇÃO:** *as molas de suspensão comprimidas com a ferramenta adequada estão sob alta pressão e podem causar ferimentos graves, se forem manuseadas incorretamente!*

## 1.6 Montar os suportes de apoio dos amortecedores



Fixar os suportes de apoio dos amortecedores, incluindo todos os acessórios e componentes de fixação necessários, e apertar os parafusos com o binário predefinido pelo fabricante.

**AVISO:** *ter atenção ao assento correto da mola no suporte de apoio do amortecedor.*

## 2. Desmontagem



Desencaixar primeiro o cabo do sensor ABS do suporte na carroçaria e no amortecedor e aplicar um pouco de lubrificante nos parafusos que pretende desapertar.

### 2.1 Barra estabilizadora



Desapertar os parafusos de fixação da barra estabilizadora e remover a cabeça esférica do suporte, no amortecedor.

## 2.2 Amortecedor



Apoiar a manga de eixo, no braço transversal inferior, com uma ferramenta adequada (p. ex. macaco de transmissão). Desapertar e retirar seguidamente os parafusos de fixação do amortecedor na manga de eixo.

## 2.3 Suporte de apoio do amortecedor



Desapertar e retirar as porcas dos três pinos roscados no suporte de apoio do amortecedor. Agora, o amortecedor pode ser retirado do veículo.

## 3. Montagem



Posicionar o amortecedor na sua posição de montagem. Para permitir uma fixação provisória, deve-se enroscar as porcas nos pinos roscados do suporte de apoio do amortecedor.

### 3.1 Amortecedor



Limpar as superfícies de encosto da manga de eixo no amortecedor e ajustar o amortecedor na sua posição de montagem. Montar seguidamente os parafusos de fixação. Aplicar um pouco de fixador nas roscas e apertar as porcas com o binário predefinido pelo fabricante automóvel.

### 3.2 Montar a barra estabilizadora

**i** Aviso: se o veículo tiver uma elevada quilometragem, a TRW aconselha que a barra estabilizadora também seja substituída.



Montar a barra estabilizadora e apertar as porcas com o binário predefinido pelo fabricante automóvel.

### 3.3 Suporte para o cabo do sensor ABS



Montar o suporte fornecido para o cabo do sensor ABS e fixá-lo aos suportes do amortecedor e da carroçaria.

### 3.4 Suporte de apoio do amortecedor



Apertar as porcas do suporte de apoio do amortecedor com o binário predefinido pelo fabricante automóvel.

### 3.5 Colar o autocolante



Anotar no autocolante TRW XZB487(A) os quilómetros do veículo e adicionar 80.000 para a próxima inspeção dos amortecedores. Anotar seguidamente a data da reparação e posicionar o autocolante numa posição bem visível no compartimento do motor.

Por último, verifique e alinhe, se necessário, a direção, seguindo as especificações do fabricante.