



Aplicações:

Modelos Land Rover Discovery 3, 4 e Range Rover Sport



PT

## Jogo de Calços para Travão de Estacionamento

### Problema

Excesso de calor acumulado nos travões traseiros, ruído durante a condução, ruído quando o travão de estacionamento eletrónico (EPB) é acionado e a luz de aviso EPB acende.

Possíveis códigos de avaria registados:

C1A43 – Circuito de alimentação do motor

C1A46 - Verificação do módulo atuador do travão de estacionamento

C1A53 – Desbloqueio de emergência manual ativado - falha no reengate do cabo do módulo atuador do travão de estacionamento automático

### Causa

Os calços de travão de estacionamento estão presos, devido à corrosão, aos detritos, ao desgaste ou ao ajuste incorreto, ou até à existência de uma falha no software do módulo EPB. Isto pode levar a que os pequenos dentes se partam, ou que a porca de ajuste pequena se aperte demasiado e encrave ao longo do percurso.

### Solução

Se o travão de estacionamento não soltar, poderá fazê-lo manualmente. Dentro da consola central está localizado um cabo com um laço na extremidade, ao puxá-lo irá soltar o travão de estacionamento. No caso do modelo Discovery 3 e 4, remova primeiro a pequena tampa de plástico retangular localizada atrás da alavanca do travão de estacionamento. No modelo Range Rover Sport, a alavanca EPB necessita de ser removida desapertando dois parafusos, para aceder ao cabo. Se substituir o atuador do travão de estacionamento, é recomendada a substituição dos discos, pastilhas e calços de travão traseiros.

Se foram instalados calços ou discos de travão novos, ou se o veículo circulou por lama (não água) por mais de 80 Km, é crucial a verificação e ajuste correto dos calços. Caso contrário, levará ao desgaste excessivo do material de fricção do travão e/ou ruído e calor. Como resultado, os componentes internos do atuador EPB podem sobrepor-se e, conseqüentemente, ficarem encravados, causando o bloqueio dos travões traseiros.

Para mais informação, visite: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)



### Como verificar os calços do travão de estacionamento.

- Levante e apoie o veículo.
- Utilizando uma ferramenta de diagnóstico adequada, elimine quaisquer códigos de avaria e coloque o travão de estacionamento em modo de serviço.
- Isole o circuito elétrico do travão de estacionamento; retire o fusível EPB de 30 amperes localizado na caixa de fusíveis junto da bateria.
- Remova as rodas traseiras, as pinças e os discos de travão.
- Verifique o estado geral dos calços do travão de estacionamento, molas e base.
- O material de fricção deve ter uma espessura mínima de 2,0 mm. Se houver evidência de que os calços ou outros componentes de travagem foram danificados devido à acumulação de calor, substitua conforme necessário.
- Remova qualquer acumulação de poeira da interface do tambor e do calço de travão. Limpe a superfície de fricção dos calços de travão e remova quaisquer partículas de metal do revestimento do calço.
- Remova qualquer acumulação de corrosão da base e das plataformas de suporte dos calços de travão. Estas devem estar lisas e limpas.
- Lubrifique as plataformas de suporte da base dos calços de travão utilizando a massa lubrificante de travão cerâmico Blue Print.
- Os cliques de fixação dos calços de travão podem ficar sobrecarregados durante a substituição ou manutenção. Verifique sempre se os calços estão bem fixados. Ao instalar novos calços, utilize sempre cliques com retentor novos. Se voltar a montar os calços de travão usados, e houver qualquer dúvida sobre o estado dos cliques de travão, instale novos cliques.
- Instale os discos e as pinças de travão.

### Como ajustar os calços do travão de estacionamento.

- Levante e apoie o veículo.
- Remova as rodas e pneus.
- Utilizando uma ferramenta de diagnóstico adequada, coloque o travão de estacionamento em modo de serviço.
- Alinhe o orifício de acesso com os indicadores localizados na base.
- Localize o regulador do calço do travão de estacionamento.
- Retire o tampão de acesso.
- Utilize uma chave de fendas como alavanca para deslocar os calços do travão de estacionamento.

**NOTA:** O movimento do calço do travão de estacionamento será pequeno e pode não ser sentido ao alavancar.

- O não deslocamento dos calços do travão de estacionamento resultará na folga incorreta durante o procedimento de ajuste.
- Utilizando uma chave de fendas, rode o afinador dos calços de travão de forma a distender até que o disco de travão fique bloqueado ao rodar à mão. No entanto, não exerça demasiada força no afinador. Não seguir esta instrução pode resultar em danos no sistema de travagem.
- Os passos seguintes definem a folga de funcionamento para os calços do travão de estacionamento.
- Utilizando um marcador adequado, marque a posição do afinador do calço de travão.
- O afinador do travão de estacionamento deve então ser rodado no sentido inverso exatamente uma volta completa (10 cliques), até que a marca seja novamente visível.
- O afinador deve estar corretamente encaixado para garantir que o cabo do travão de estacionamento está corretamente ajustado.
- Desaperte o parafuso sextavado do afinador em cerca de meia volta.
- Com um maço de material macio, bata levemente no disco de travão na superfície onde os calços do travão de estacionamento estão posicionados.
- Aperte o parafuso sextavado do afinador com 6 Nm.
- Instale o tampão de acesso.
- Repita os procedimentos anteriores para o lado contrário.
- Volte a instalar o fusível EPB 30 amperes localizado na caixa de fusíveis junto da bateria e retire o veículo do modo de serviço, acionando o travão de estacionamento duas vezes ou através da ferramenta de diagnóstico.

Para mais informação, visite: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)



### O procedimento de acamamento

- Este procedimento deve ser realizado se, forem instalados novos calços do travão de estacionamento, novos discos de travão traseiro ou se o veículo tiver passado por lama (não água) por mais de 80 Km.
- Com o motor em funcionamento, pressione o pedal do travão três vezes até ao final do curso. Na terceira vez, mantenha o pedal do travão pressionado.
- Com o pedal do travão ainda pressionado, puxe o interruptor EPB para cima 4 vezes e depois para baixo 3 vezes. Este processo deve ser completado em 10 segundos.
- Aparecerá no painel a indicação de 'Ciclo de Acamamento de Travão de Estacionamento Ativo' ou similar. Caso contrário, solte o pedal do travão e tente novamente.
- É necessário garantir que está numa estrada livre de trânsito, já que este procedimento precisa de ser repetido 10 vezes.
- Conduza pelo menos a 30 km/h e até um máximo de 35 km/h, e depois aplique o interruptor EPB até parar. De seguida, espere 60 segundos ou conduza por 1,5 km para permitir que os travões arrefeçam, antes de repetir o processo. Se o motor estiver parado ou o veículo for conduzido acima da velocidade necessária, o processo de acamamento será cancelado. No final da décima vez, o modo de acamamento terminará automaticamente.

De forma a prevenir que a mesma falha aconteça com as novas peças, é recomendada a verificação e ajuste correto dos calços do travão de estacionamento.

Para mais informação, visite: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)