Seção 6 - Procedimentos de Manutenção com 38.000 Km [24.000 Milhas], 1000 Horas ou 1 Ano

Conteúdo da Seção

Página

Correias de Acionamento 6-5
Teste 6-5
Procedimentos de Manutenção - Visão Geral 6-1
Informações Gerais 6-1
Regulagem das Válvulas no Cabeçote 6-1
Instalação 6-4
Motores B3.9, B5.9 e B4.5 6-4
Passos Finais 6-4
Passos Preparatórios 6-1
Regulagem 6-2
Motores B3.9, B5.9 e B4.5 6-2
Remoção 6-2
Motores B3.9, B5.9 e B4.5 6-2

Página Intencionalmente Deixada em Branco

Procedimentos de Manutenção - Visão Geral

Informações Gerais

Todas as verificações e inspeções de manutenção relacionadas nos intervalos de manutenção anteriores **devem** também ser realizadas nesta verificação, além daquelas relacionadas neste intervalo de manutenção.

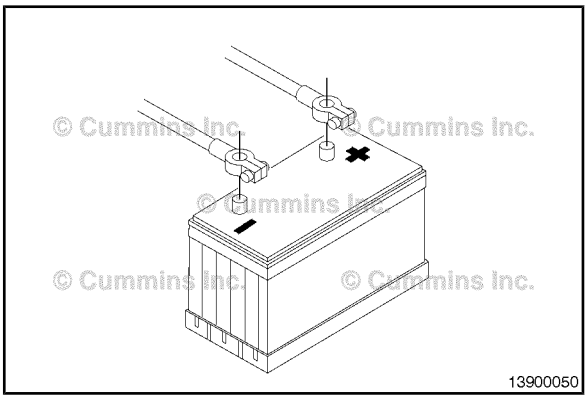
Regulagem das Válvulas no Cabeçote

Passos Preparatórios

⚠ADVERTÊNCIA⚠

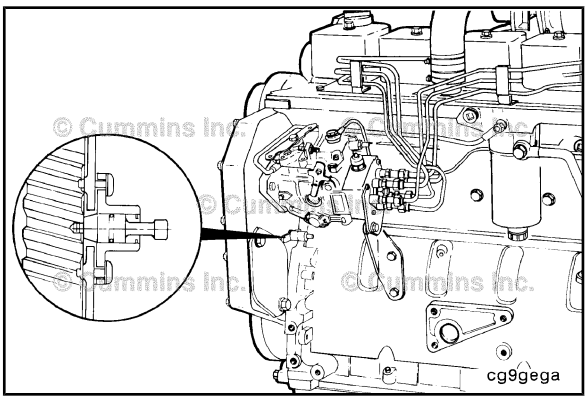
As baterias podem emitir gases explosivos. Para reduzir a possibilidade de ferimentos e danos materiais, providencie sempre ventilação adequada ao ambiente antes de trabalhar com baterias. Para reduzir a possibilidade de formação de faíscas, o cabo negativo (-) da bateria deve ser sempre o primeiro a ser desconectado e o último a ser conectado.

- Desconecte as baterias.



NOTA: O pino de sincronização é utilizado para localizar com precisão o PMS para a regulagem das válvulas no cabeçote. Normalmente, o pino de sincronização encontra-se abaixo da bomba de combustível.

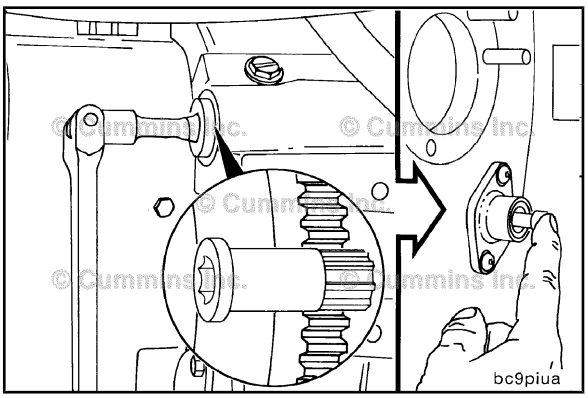
- Para motores com trem de engrenagens dianteiro, na carcaça das engrenagens dianteiras (mostrada).
- Para motores com trem de engrenagens traseiro, na carcaça das engrenagens traseiras (não mostrada).

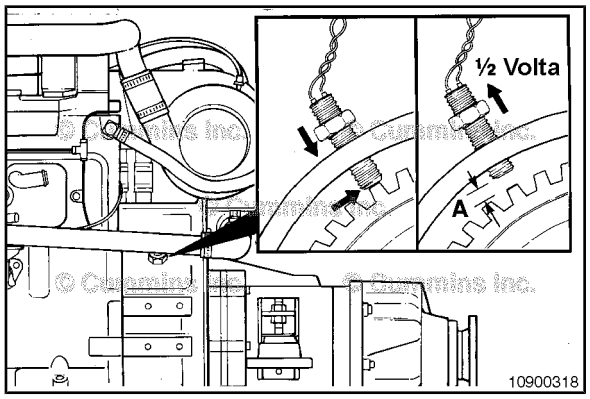


Localize o ponto morto superior (PMS) para o cilindro número 1 girando lentamente a árvore de manivelas e ao mesmo tempo pressionando o pino de sincronização. Recomenda-se girar o motor a partir do volante do motor na parte traseira do motor.

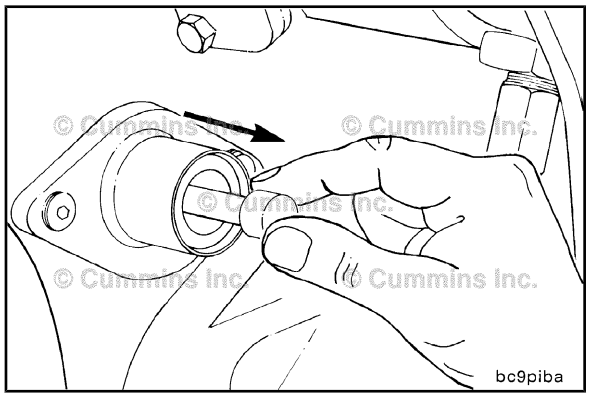
NOTA: A temperatura do líquido de arrefecimento do motor **deve** ser menor que 60°C [140°F].

Utilizando a ferramenta de giro, Número de Peça 3824591, gire lentamente a árvore de manivelas e ao mesmo tempo pressione o pino de sincronização do motor para localizar o PMS para o cilindro número 1.



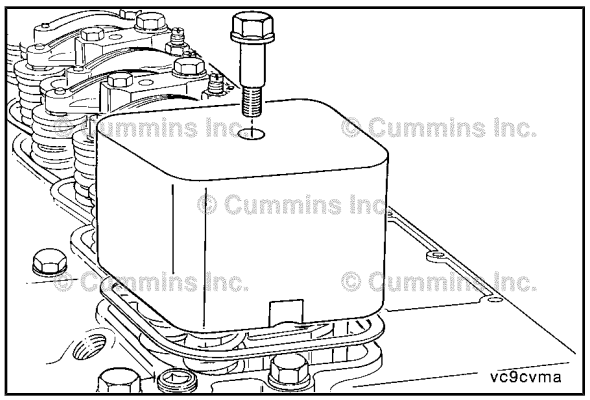


Quando o pino de sincronização acoplar no furo da engrenagem do eixo comando de válvulas, o cilindro número 1 estará no PMS no tempo de compressão.



△PRECAUÇÃO△

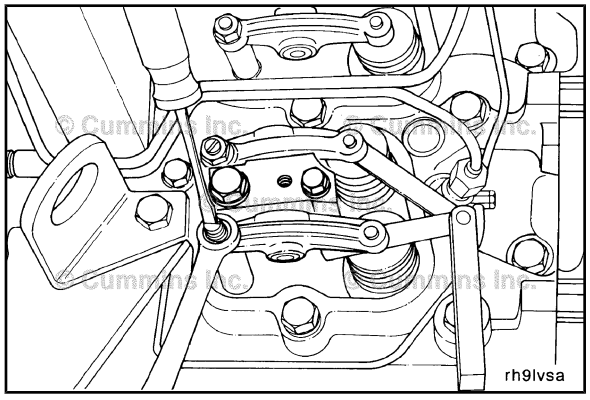
Para reduzir a possibilidade de danos ao motor ou ao pino de sincronização, é necessário desacoplar o pino depois de localizar o PMS.



Remoção

Motores B3.9, B5.9 e B4.5

Remova os parafusos, as vedações dos parafusos, as tampas dos balanceiros e as juntas das tampas.



Regulagem

Motores B3.9, B5.9 e B4.5

NOTA: A folga estará correta se houver alguma resistência quando a lâmina de folga for introduzida entre a haste da válvula e o balanceiro.

NOTA: **Cuidado** ao regular a folga das válvulas de escape em cabeçotes de cilindros de motores marítimos com giradores de válvulas. A parte superior da haste da válvula tem um rebaixo abaixo da parte superior do girador da válvula.

Folga de Admissão: 0.254 mm [0.010 pol]

Folga de Escape: 0.508 mm [0.020 pol]

Regulagem em Motores com 4 Cilindros

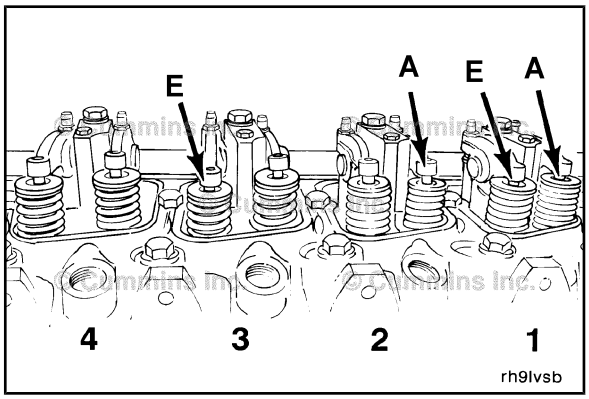
Certifique-se de que o motor esteja no ponto morto superior (PMS) para o cilindro número 1.

Regule **somente** as válvulas indicadas pelas setas (E = escape, A = admissão). **Não** regule as válvulas que **não** estiverem indicadas.

Segurando a contraporca firmemente com a chave, regule a folga da válvula com a chave de fenda ou uma chave Allen.

Aperte a contraporca e meça novamente a folga da válvula.

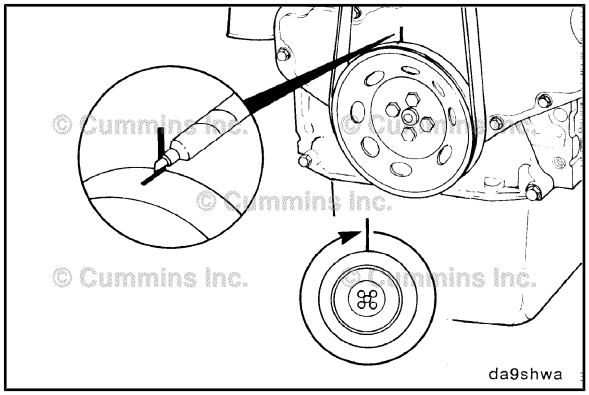
Valor de Torque: 24 N•m [18 lb-pé]



⚠PRECAUÇÃO⚠

Para reduzir a possibilidade de danos ao motor ou ao pino de sincronização, certifique-se de que o pino de sincronização esteja desacoplado.

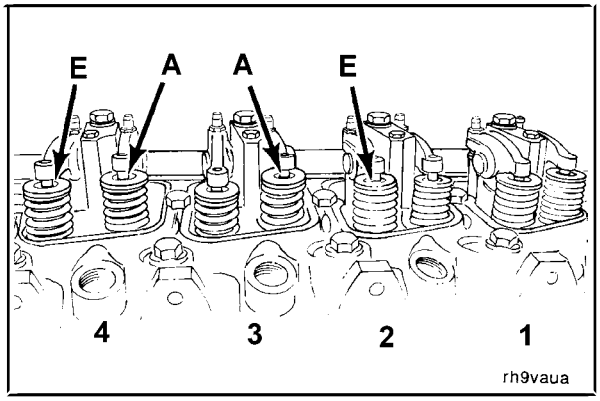
Marque a posição do amortecedor de vibrações e gire a árvore de manivelas 360 graus.



Regule as válvulas conforme indicado na ilustração.

Valor de Torque: 24 N•m [18 lb-pé]

Regule **somente** as válvulas indicadas pelas setas (E = escape, A = admissão). **Não** regule as válvulas que **não** estiverem indicadas.



Regulagem de Válvulas em Motores com 6 Cilindros

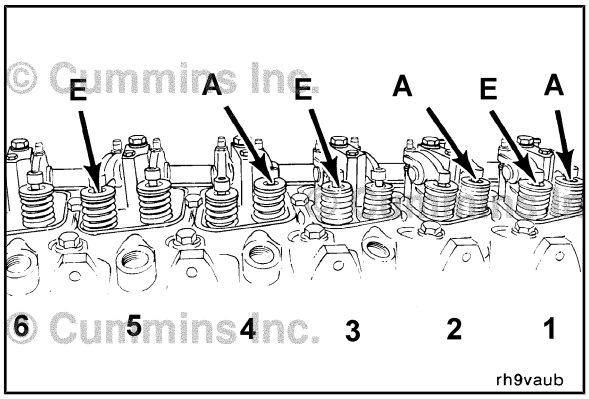
Certifique-se de que o motor esteja no ponto morto superior (PMS) para o cilindro número 1.

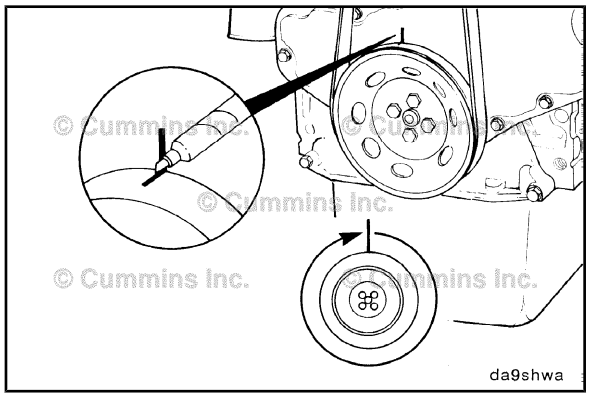
Regule **somente** as válvulas indicadas pelas setas na ilustração (E = escape, A = admissão).

Segurando a contraporca firmemente com a chave, regule a folga da válvula com a chave de fenda ou uma chave Allen.

Aperte a contraporca e meça novamente a folga da válvula.

Valor de Torque: 24 N•m [18 lb-pé]

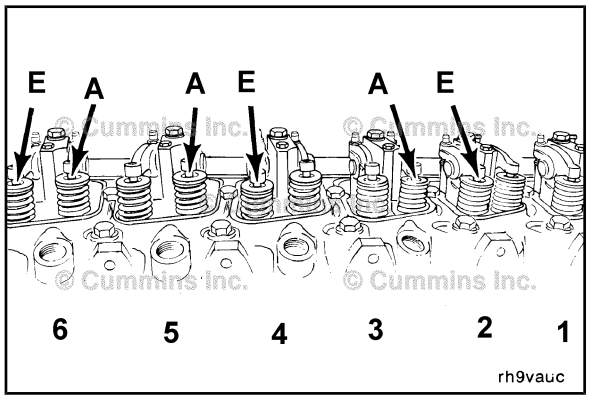




⚠PRECAUÇÃO⚠

Para reduzir a possibilidade de danos ao motor ou ao pino de sincronização, certifique-se de que o pino de sincronização esteja desacoplado.

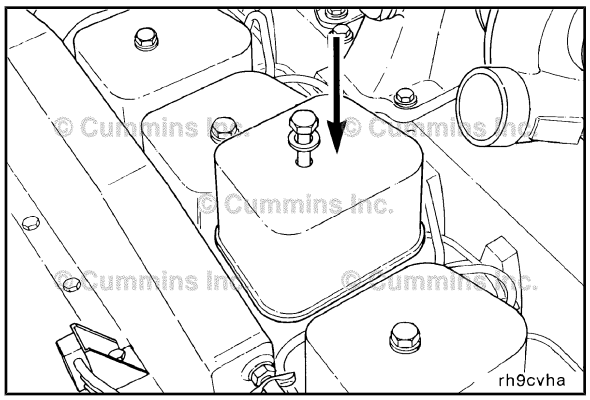
Marque a polia e gire a árvore de manivelas 360 graus.



Regule as válvulas conforme indicado na ilustração.

Regule **somente** as válvulas indicadas pelas setas na ilustração (E = escape, A = admissão). **Não** regule as válvulas que **não** estiverem indicadas.

Valor de Torque: 24 N•m [18 lb-pé]



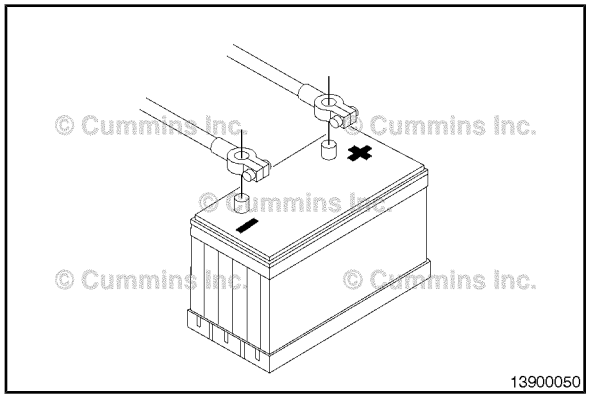
Instalação

Motores B3.9, B5.9 e B4.5

Instale as tampas dos balanceiros com juntas novas nas tampas. Em seguida, instale os parafusos com vedações novas.

Aperte os parafusos das tampas dos balanceiros.

Valor de Torque: 24 mm [18 lb-pé]



Passos Finais

⚠ADVERTÊNCIA⚠

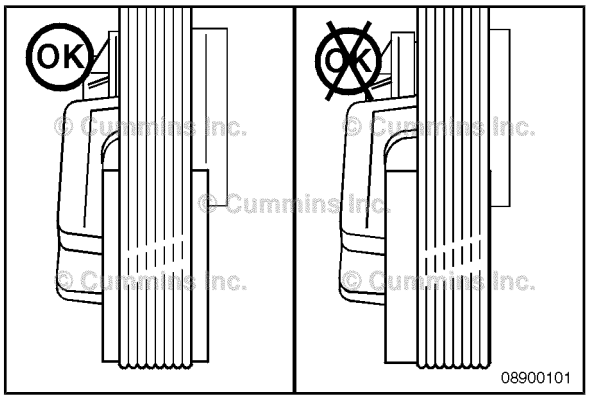
As baterias podem emitir gases explosivos. Para reduzir a possibilidade de ferimentos e danos materiais, providencie sempre ventilação adequada ao ambiente antes de trabalhar com baterias. Para reduzir a possibilidade de formação de faíscas, o cabo negativo (-) da bateria deve ser sempre o primeiro a ser desconectado e o último a ser conectado.

- Conecte as baterias.
- Funcione o motor e verifique se há vazamentos.

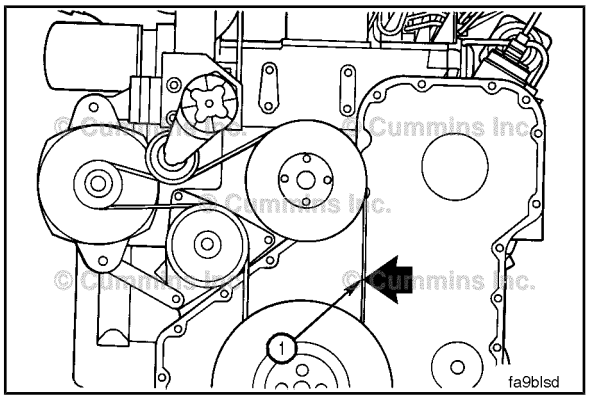
Correias de Acionamento

Teste

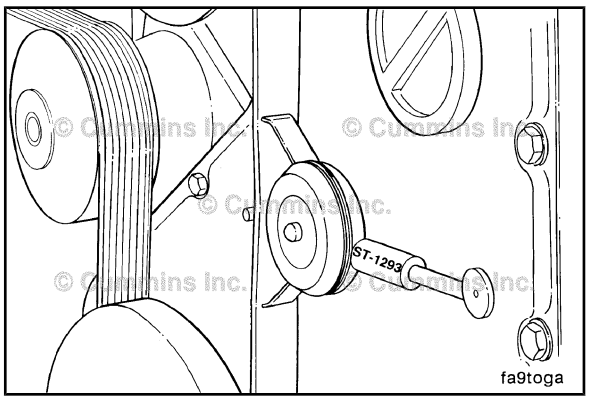
Verifique a localização da correia de acionamento na polia do tensionador da correia. A correia **deve** estar centralizada, ou próxima do centro da polia. O desalinhamento excessivo para frente ou para trás da correia pode causar desgaste e falhas de movimentação da correia, ou desgaste desigual das buchas do tensionador.



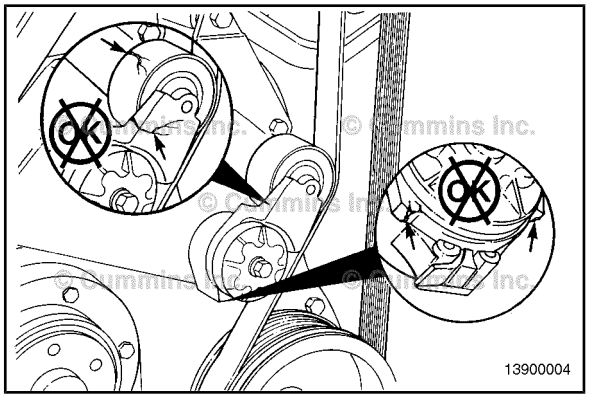
Verifique a deflexão da correia em seu ponto mais longo. A deflexão **deve** ser verificada no centro da distância. Veja a seta. A deflexão máxima permitida na correia é de 9,5 a 12,7 mm [0,375 a 0,5 pol].

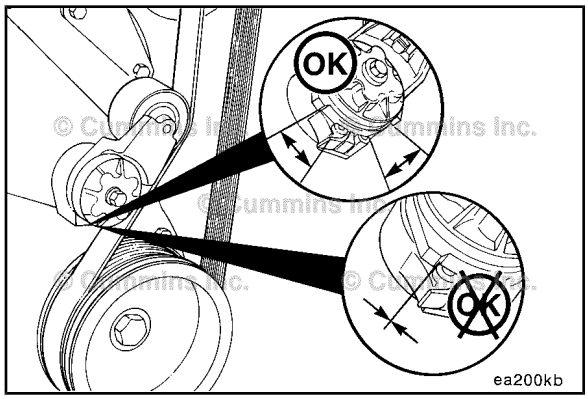


Utilize o medidor de correia, Número de Peça ST-1293, para medir a tensão na correia de acionamento.



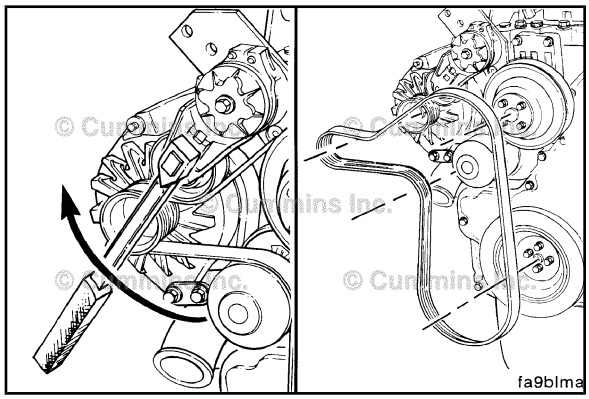
Inspecione o braço do tensionador, a polia e os batentes e verifique se apresentam trincas. Se estiver trincado, o tensionador **deve** ser substituído.





Com a correia instalada, certifique-se de que nenhum dos batentes do braço do tensionador esteja em contato com o batente da carcaça da mola. Se houver contato de algum dos batentes, a correia de acionamento **deve** ser substituída.

Depois de substituir a correia, se os batentes do braço do tensionador ainda encostarem nos batentes da carcaça da mola, substitua o tensionador.

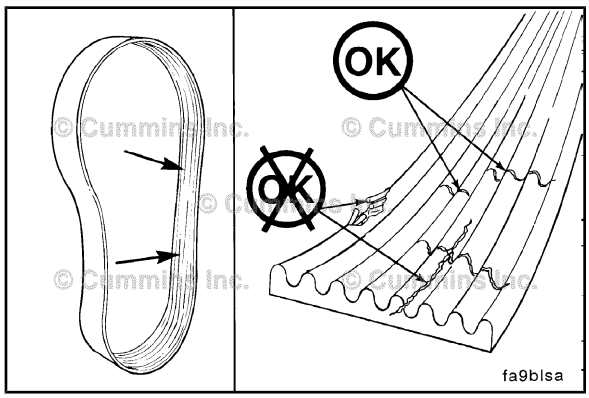


Remova a correia de acionamento e verifique o torque dos parafusos do tensionador.

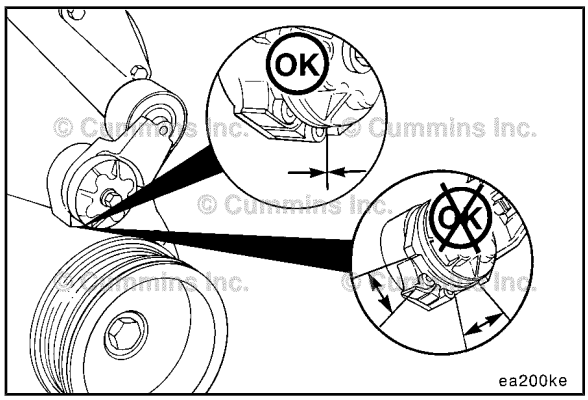
Valor de Torque:

Parafuso do Tensionador	43 N•m	[32 lb-pé]

Depois de verificar o torque, utilize um braço de força com uma catraca de encaixe de 3/8 de polegada para girar lentamente o tensionador afastando-o da área de contato. Se o braço apresentar alguma resistência ao giro, substitua o tensionador.

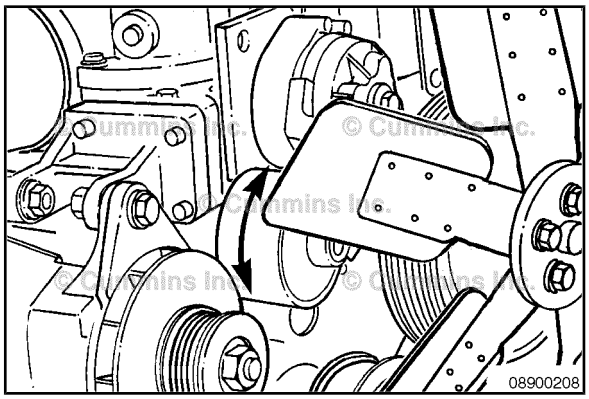


Verifique a correia quanto a danos. Trincas transversais (paralelas à largura da correia) são aceitáveis. Trincas longitudinais (no sentido do comprimento da correia) que interceptam trincas transversais **não** são aceitáveis. Se a correia estiver desfiada ou se faltar pedaços de material, a correia **deve** ser substituída.



Com a correia removida, certifique-se de que os batentes do braço do tensionador estejam em contato com os batentes da carcaça da mola. Se os dois batentes **não** estiverem em contato, o tensionador **deve** ser substituído.

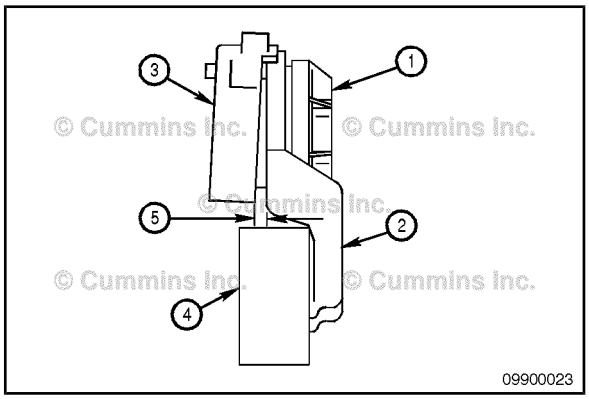
Com a correia de acionamento removida, certifique-se de que a polia do tensionador gire livremente.



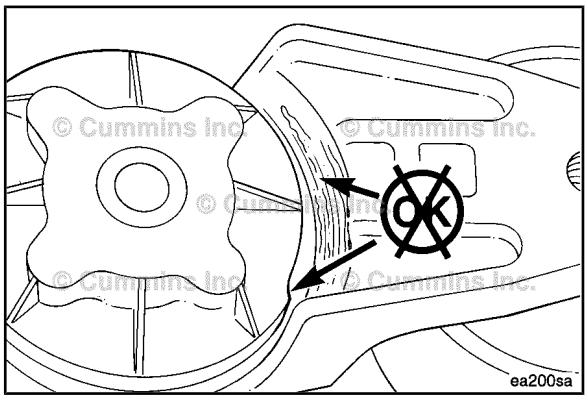
Meça a folga entre a carcaça da mola e o braço do tensionador para verificar o desgaste do tensionador e desgaste desigual dos rolamentos. Se a folga exceder 3 mm [0,12 pol] em qualquer ponto, o tensionador **deve** ser substituído como um único conjunto. A experiência mostra que tensionadores geralmente apresentam uma folga maior próximo da parte inferior da carcaça da mola, resultando em atrito da parte superior contra o braço do tensionador. **Sempre** substitua a correia quando substituir o tensionador.

Lista de peças do tensionador:

1. Tampa do tensionador
2. Braço do tensionador
3. Carcaça da mola
4. Polia do tensionador
5. Folga.



Inspecione o tensionador e verifique se há evidência de que o braço do tensionador esteja em contato com sua tampa. Se houver evidência de que as duas áreas estejam em contato, a bucha do tubo-pivô e o tensionador **devem** ser substituídos.



Anotações