

MOTOR

INSPEÇÃO

1. INSPECIONE O LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR
2. INSPECIONE O ÓLEO DO MOTOR
3. INSPECIONE A BATERIA
4. INSPECIONE O SUBCONJUNTO DO ELEMENTO DO FILTRO DO FILTRO DE AR
5. INSPECIONE A VELA DE IGNIÇÃO
6. INSPECIONE O PONTO DE IGNIÇÃO

(a) Aqueça o motor.

(b) Ao utilizar o testador inteligente:

Verifique o ponto de ignição.

- (1) Conecte o testador inteligente ao DLC3.
- (2) Entre no MODO DE LISTA DE DADOS no testador inteligente.

Tempo de ignição:

8 a 12° BTDC em marcha lenta

DICA:

Consulte o manual do operador do testador inteligente para obter ajuda na seleção da LISTA DE DADOS.

(c) Quando não estiver usando o testador inteligente:

Verifique o ponto de ignição.

- (1) Usando SST, conecte os terminais 13 (TC) e 4 (CG) do DLC3.

SST 09843-18040

PERCEBER:

- Confirme os números dos terminais antes de conectá-los. A conexão com um terminal errado pode danificar o motor.
- Desligue todos os sistemas elétricos antes de conectar os terminais.
- Realize esta inspeção após o resfriamento o motor do ventilador está desligado.

- (2) Remova a tampa do cabeçote nº 2.

- (3) Puxe o chicote de fios conforme mostrado na figura ilustração. Conecte o clipe da luz de ponto ao motor.

PERCEBER:

- Use uma luz de temporização que possa detectar o primeiro sinal.
- Após a verificação, certifique-se de prender o chicote elétrico com fita adesiva.

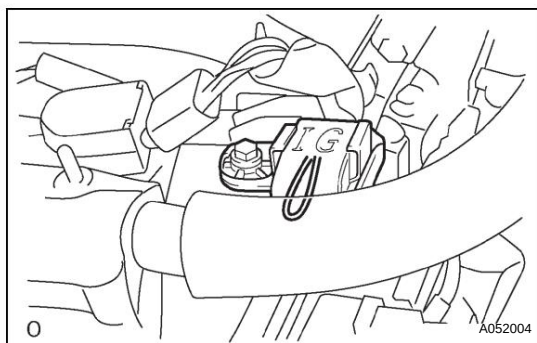
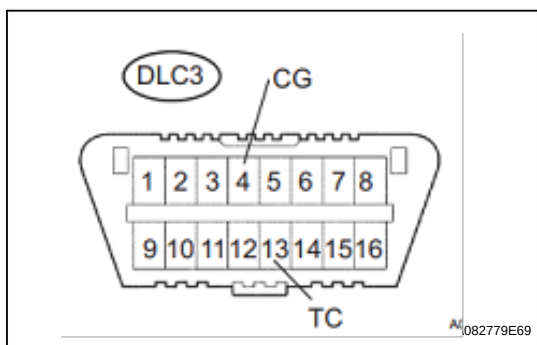
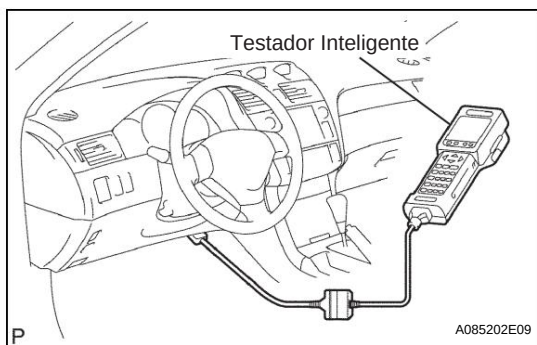
- (4) Verifique o ponto de ignição em marcha lenta.

Tempo de ignição:

8 a 12° BTDC em marcha lenta

PERCEBER:

Ao verificar o ponto de ignição, a transmissão deve estar na posição neutra.



DICA:

Após manter a rotação do motor entre 1.000 e 1.300 rpm por 5 segundos, verifique se ele retorna à marcha lenta.

- (5) Desconecte os terminais 13 (TC) e 4 (CG) do DLC3.

- (6) Verifique o ponto de ignição em marcha lenta.

Tempo de ignição:

5 a 15° BTDC em marcha lenta

- (7) Confirme se o tempo de ignição se move para ângulo avançado lateral quando a rotação do motor é aumentada.

- (8) Remova a luz de sincronização.

7. INSPECIONE A MARCHA LENTA DO MOTOR

- (a) Aqueça o motor.

- (b) Ao utilizar o testador inteligente:

Verifique a marcha lenta.

- (1) Conecte o testador inteligente ao DLC3.

DICA:

Consulte o manual do operador do testador inteligente para obter mais detalhes.

- (2) Entre no MODO DE LISTA DE DADOS no testador inteligente.

Velocidade ociosa

Item	Condição Especificada
M/T	650 a 750 rpm
NO	610 a 710 rpm

PERCEBER:

- Ao verificar a marcha lenta, o a transmissão deve estar na posição neutra.

- Verifique a marcha lenta com o ventilador de arrefecimento desligado.

- Desligue todos os acessórios e o ar

condicionamento antes de conectar o testador inteligente.

- (c) Quando não estiver usando o testador inteligente:

Verifique a marcha lenta.

- (1) Usando SST, conecte a sonda do testador do tacômetro ao terminal 9 (TAC) do DLC3.

SST 09843-18030

- (2) Verifique a marcha lenta.

Velocidade ociosa

Item	Condição Especificada
M/T	650 a 750 rpm
NO	610 a 710 rpm

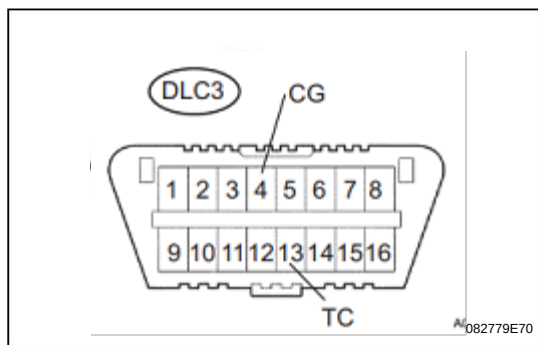
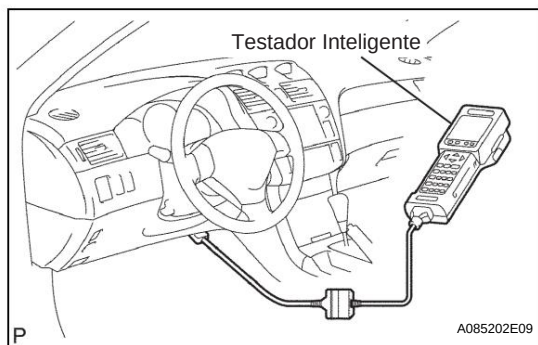
8. INSPECIONE A COMPRESSÃO

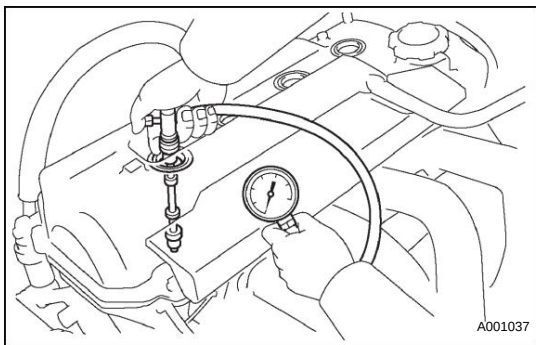
- (a) Aqueça e desligue o motor.

- (b) Desconecte os conectores do injetor.

- (c) Remova as bobinas de ignição.

- (d) Remova as velas de ignição.





(e) Verifique a pressão de compressão do cilindro.

- (1) Insira um medidor de compressão na vela de ignição buraco.
- (2) Abra totalmente o acelerador.
- (3) Ao dar partida no motor, meça a pressão de compressão.

Pressão de compressão:

1,360 MPa (13,9 kgf/cm², 198 psi)

Pressão mínima:

0,98 MPa (10 kgf/cm², 142 psi)

Diferença entre cada cilindro:

100 kPa (1,0 kgf/cm², 14 psi)

PERCEBER:

- **Utilize sempre uma bateria totalmente carregada para obter uma rotação do motor de 250 rpm ou mais.**
 - **Verifique a pressão de compressão dos outros cilindros da mesma maneira.**
 - **Esta medição deve ser feita como o mais rápido possível.**
- (4) Se a compressão do cilindro estiver baixa, despeje uma pequena quantidade de óleo do motor no cilindro através do orifício da vela de ignição e inspecione novamente.
- DICA:
- Se a adição de óleo aumentar a compressão, os anéis do pistão e/ou o furo do cilindro podem estar desgastados ou danificados.
 - Se a pressão permanecer baixa, uma válvula pode estar presa ou encaixada incorretamente, ou pode haver vazamento na junta.

EM

9. INSPECIONAR CO/HC

- (a) Ligue o motor.
 - (b) Acelere o motor a 2.500 rpm por aproximadamente 180 segundos.
- (c) Insira a sonda de teste do medidor de CO/HC pelo menos 40 cm (1,3 pés) no tubo de escape durante a marcha lenta.
- (d) Verifique imediatamente a concentração de CO/HC em marcha lenta e/ou 2.500 rpm.
- DICA:
- Conclua a medição em 3 minutos.
 - Verifique os regulamentos e restrições em sua área ao realizar testes de concentração de CO/HC em 2 modos (verificação do motor em marcha lenta e a 2.500 rpm).
- (e) Se a concentração de CO/HC não estiver em conformidade com os regulamentos, solucione o problema na ordem fornecida abaixo.
- (1) Verifique o sensor A/F e o sensor de oxigênio aquecido operação (Ver página).

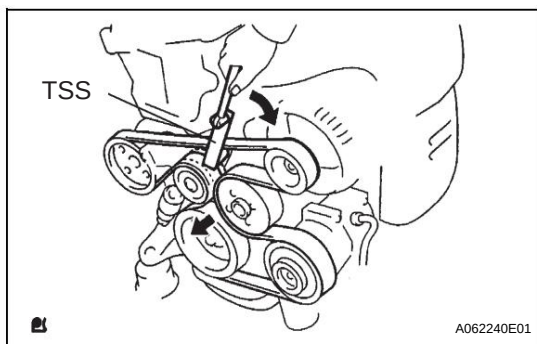
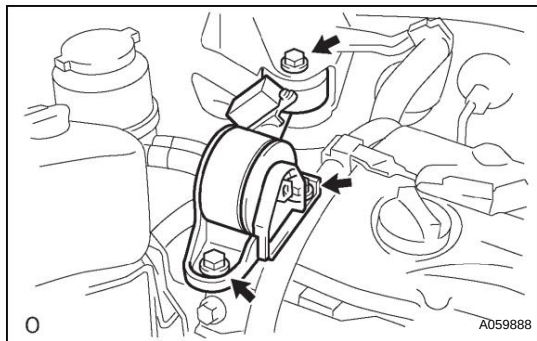
(2) Veja a tabela abaixo para possíveis causas e então inspecione e repare.

CO	HC	Problemas	Causas
Normal	Alto	Marcha lenta irregular	1. Ignições defeituosas: – Tempo incorreto – Plugues sujos, em curto ou com folga inadequada 2. Folga incorreta da válvula 3. Válvulas de admissão e escape com vazamento 4. Cilindros com vazamento
Baixo	Alto	Marcha lenta irregular (leitura flutuante de HC)	1. Vazamentos de vácuo: – Mangueiras PCV – Coletor de admissão – Corpo do acelerador – Linha servo-freio 2. Mistura pobre causando falha de ignição
Alto	Alto	Marcha lenta irregular (fumaça preta do escapamento)	1. Filtro de ar restrito 2. Válvula PCV obstruída 3. Sistema SFI com defeito: – Regulador de pressão com defeito – ECT defeituoso – Medidor MAF com defeito – ECM com defeito – Injetores defeituosos – Sensor de posição do acelerador com defeito

CORREIA DE TRANSMISSÃO

REMOÇÃO

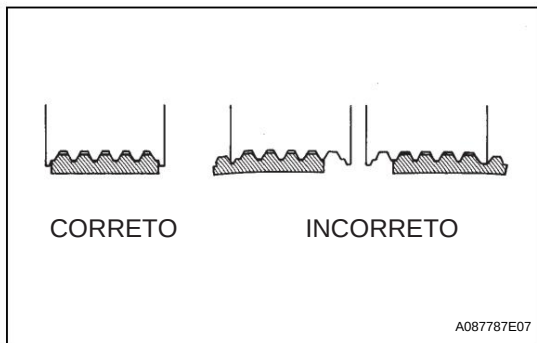
1. REMOVA A RODA DIANTEIRA DIREITA
2. REMOVA O SELO DO AVENTAL DO PARA-LAMAS DIANTEIRO DIREITO
3. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO MOTOR Nº 1
4. REMOVA A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM SUPORTE
 - (a) Remova os 3 parafusos e a haste de controle.
5. REMOVER SUPORTE DE MOTOR Nº 2 LD
6. REMOVA O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD



7. REMOVA A CORREIA V DO VENTILADOR E DO GERADOR

- (a) Gire lentamente o tensor da correia no sentido horário para mais mais de 3 segundos e remova a correia de transmissão usando SST.

SST 09249-63010



INSPEÇÃO

1. INSPECIONE A CORREIA V-RIBBED

DICA:

- Após instalar a correia de transmissão, verifique se ela se encaixa corretamente nas ranhuras nervuradas. Verifique com a mão para confirmar se a correia não escorregou para fora da ranhura na parte inferior da polia da manivela.
- Uma "nova correia" é uma correia que foi usada por menos mais de 5 minutos com o motor em funcionamento.
- Uma "correia usada" é uma correia que foi usada em um motor em funcionamento por 5 minutos ou mais.
- Após instalar uma nova correia, deixe o motor funcionar por aproximadamente 5 minutos e depois verifique novamente a tensão.

INSTALAÇÃO

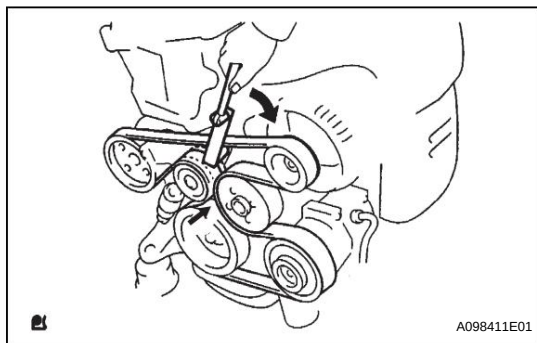
1. INSTALAR A CORREIA V DO VENTILADOR E DO GERADOR

- (a) Gire lentamente o tensor da correia no sentido horário por mais de 3 segundos e instale a correia de transmissão usando SST.

SST 09249-63010

2. INSTALE O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD

Torque: 52 N*m (531 kgf*cm, 38 ft.*lbf)



3. INSTALE O SUPORTE DE MOTOR Nº 2 LD

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

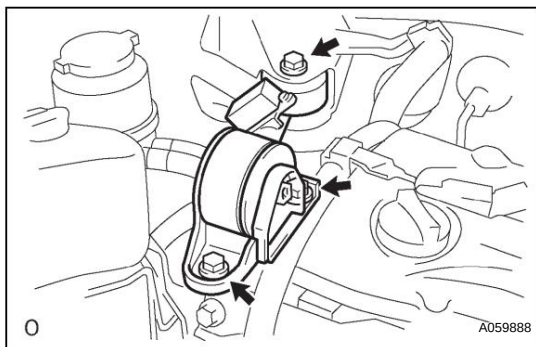
4. INSTALE A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM O

SUPORTE (a) Instale a haste de controle do motor com os 3 parafusos.

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

5. INSTALAR RODA DIANTEIRA DIREITA

Torque: 103 N*m (1.050 kgf*cm, 76 ft.*lbf)

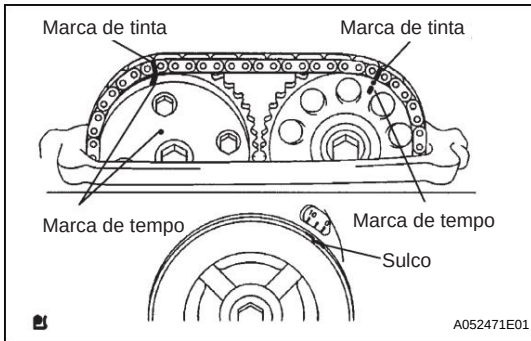


AJUSTE

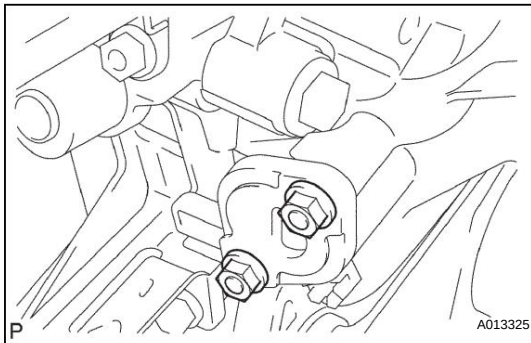
1. AJUSTE A FOLGA DA VÁLVULA

PERCEBER:

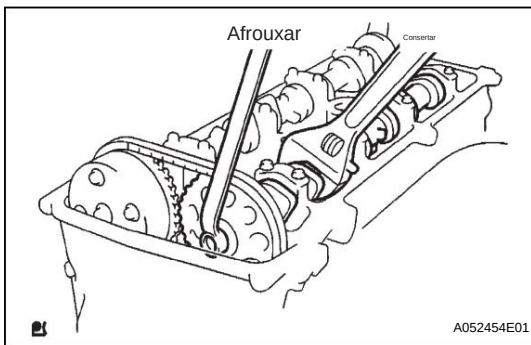
Certifique-se de não girar o virabrequim sem o tensor da corrente.



- (a) Gire o virabrequim no sentido horário 1 volta (360°) e ajuste o cilindro nº 1 para o PMS/compressão.
- (b) Coloque marcas de tinta na corrente de distribuição e na engrenagem/roda dentada do eixo de comando.



- (c) Remova os 2 parafusos e o tensor da corrente.

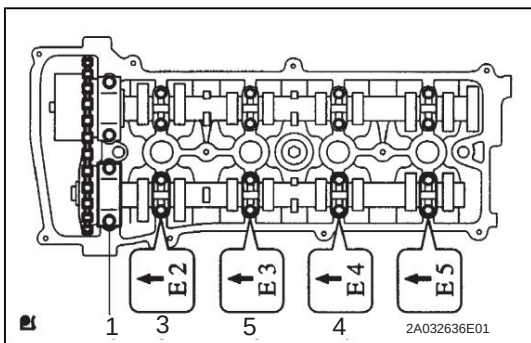


- (d) Remova o eixo de comando nº 2.

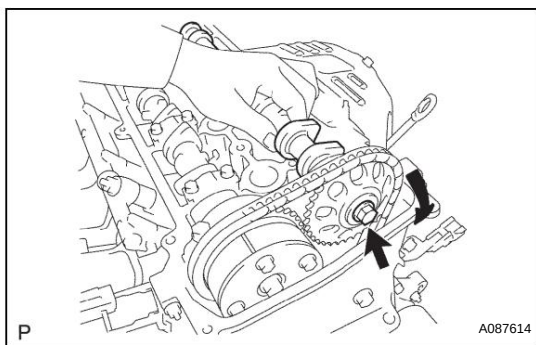
- (1) Fixe o eixo de comando com uma chave e depois afrouxe o parafuso da roda dentada.

PERCEBER:

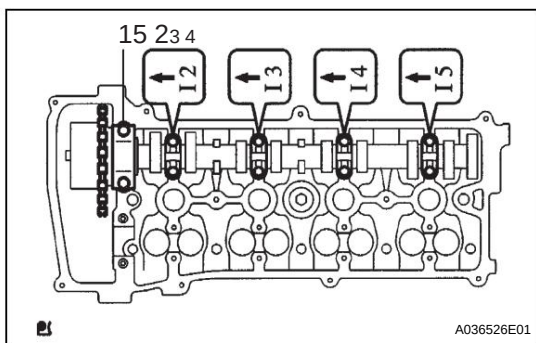
Tenha cuidado para não danificar o elevador de válvula.



- (2) Solte e remova uniformemente os 10 parafusos da capa do mancal do eixo de comando nº 2 na sequência mostrada na ilustração. Em seguida, remova as 5 capas do mancal.

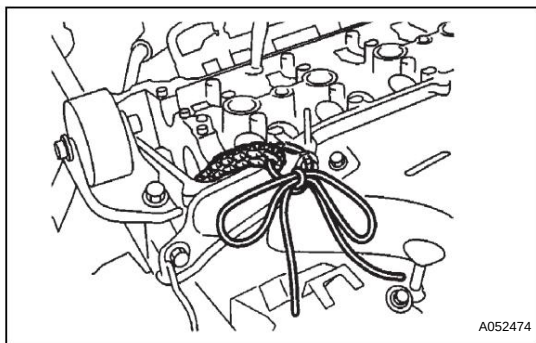


- (3) Levante o eixo de comando nº 2 e remova-o. Em seguida, remova o parafuso da roda dentada.
- (4) Remova a roda dentada de sincronização do eixo de comando e a corrente de sincronização do eixo de comando nº 2.
- (5) Remova a roda dentada de sincronização do eixo de comando da corrente de distribuição.



- (e) Remova o eixo de comando.
 - (1) Desaperte e remova uniformemente o eixo de comando 10 parafusos da capa do mancal na sequência mostrada na ilustração. Em seguida, remova as 5 capas do mancal.

- (2) Remova o eixo de comando.

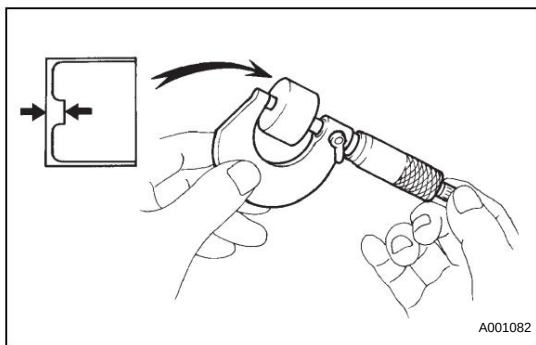


- (f) Amarre a corrente de distribuição com uma corda.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não deixar cair nada dentro da tampa da corrente de distribuição.

- (g) Remova os elevadores de válvulas.



- (h) Ajuste a folga da válvula.

- (1) Usando um micrômetro, meça a espessura do levantador removido.
- (2) Calcule a espessura de um novo levantador de modo que a folga da válvula está dentro do valor especificado.

UM	Espessura do novo levantador
B	Espessura do levantador usado
C	Espessura do levantador usado

Folga da válvula

Item	Condição Especificada
Ingestão	$A = B + (C - 0,24 \text{ mm } (0,0094 \text{ pol.}))$
Escape	$A = B + (C - 0,35 \text{ mm } (0,0138 \text{ pol.}))$

EXEMPLO: (Entrada)

Folga da válvula medida = 0,44 mm (0,0173 pol.) 0,44 mm

(0,0173 pol.) - 0,24 mm (0,0094 pol.) = 0,20 mm (0,0079 pol.)

(Medido - Especificação = Excesso de folga)

Medida do calço usado = 5,30 mm (0,2087 pol.) 0,20 mm

(0,0079 pol.) + 5,30 mm (0,2087 pol.) = 5,50 mm (0,2165 pol.)

(Excesso de folga + calço usado = calço novo ideal)

Calço novo mais próximo = 5,50 mm (0,2165 pol.) = Calço nº. "50"

(3) Selecione um novo levantador com espessura o mais próxima possível dos valores calculados.

DICA:

- Os elevadores estão disponíveis em 35 tamanhos em incrementos de 0,020 mm (0,0008 pol.), de 5,060 mm (0,1992 pol.) a 5,740 mm (0,2260 pol.).
- Consulte a tabela de seleção do levantador de válvulas na nas 2 páginas seguintes.

EM

[illegible]

Nova espessura do levantador

Elevador nº.	Espessura (mm (pol.))	Elevador nº.	Espessura (mm (pol.))	Elevador nº.	Espessura (mm (pol.))
06	5,060 (0,1992)	30	5,300 (0,2087)	54	5,540 (0,2181)
08	5,080 (0,2000)	32	5,320 (0,2094)	56	5,560 (0,2189)
10	5,100 (0,2008)	34	5,340 (0,2102)	58	5,580 (0,2197)
12	5,120 (0,2016)	36	5,360 (0,2110)	60	5,600 (0,2205)
14	5,140 (0,2024)	38	5,380 (0,2118)	62	5,620 (0,2213)
16	5,160 (0,2031)	40	5,400 (0,2126)	64	5,640 (0,2220)
18	5,180 (0,2039)	42	5,420 (0,2134)	66	5,660 (0,2228)
20	5,200 (0,2047)	44	5,440 (0,2142)	68	5,680 (0,2236)
22	5,220 (0,2055)	46	5,460 (0,2150)	70	5,700 (0,2244)
24	5,240 (0,2063)	48	5,480 (0,2157)	72	5,720 (0,2252)
26	5,260 (0,2071)	50	5,500 (0,2165)	74	5,740 (0,2260)
28	5,280 (0,2079)	52	5,520 (0,2173)	-	-

Folga da válvula de admissão (Frio):

0,19 a 0,29 mm (0,008 a 0,011 pol.)

EXEMPLO:

O elevador de 5,250 mm (0,2067 pol.) está instalado e a folga medida é de 0,400 mm (0,0157 pol.).

Substitua o levantador de 5,250 mm (0,2067 pol.) por um novo levantador nº 42.

EM

Measure clearance mm (in.)	Installed filter thickness mm (in.)	0.000–0.030 (0.0000–0.0012)	0.031–0.050 (0.0012–0.0020)	0.051–0.070 (0.0020–0.0028)	0.071–0.090 (0.0028–0.0035)	0.091–0.110 (0.0036–0.0043)	0.111–0.130 (0.0044–0.0051)	0.131–0.150 (0.0052–0.0059)	0.151–0.170 (0.0059–0.0067)	0.171–0.190 (0.0067–0.0075)	0.191–0.210 (0.0075–0.0083)	0.211–0.230 (0.0083–0.0091)	0.231–0.250 (0.0091–0.0098)	0.251–0.270 (0.0098–0.0106)	0.271–0.290 (0.0107–0.0114)	0.291–0.299 (0.0115–0.0118)	0.300–0.400 (0.0118–0.0157)	0.401–0.420 (0.0158–0.0165)	0.421–0.440 (0.0166–0.0173)	0.441–0.460 (0.0174–0.0181)	0.461–0.480 (0.0181–0.0189)	0.481–0.500 (0.0189–0.0197)	0.501–0.520 (0.0197–0.0205)	0.521–0.540 (0.0205–0.0213)	0.541–0.560 (0.0213–0.0220)	0.561–0.580 (0.0221–0.0228)	0.581–0.600 (0.0229–0.0236)	0.601–0.620 (0.0237–0.0244)	0.621–0.640 (0.0244–0.0252)	0.641–0.660 (0.0252–0.0260)	0.661–0.680 (0.0260–0.0268)	0.681–0.700 (0.0268–0.0276)	0.701–0.720 (0.0276–0.0283)	0.721–0.740 (0.0284–0.0291)	0.741–0.760 (0.0292–0.0299)	0.761–0.780 (0.0300–0.0307)	0.781–0.800 (0.0307–0.0315)	0.801–0.820 (0.0315–0.0323)	0.821–0.840 (0.0323–0.0331)	0.841–0.860 (0.0331–0.0339)	0.861–0.880 (0.0339–0.0346)	0.881–0.900 (0.0347–0.0354)	0.901–0.920 (0.0355–0.0362)	0.921–0.940 (0.0363–0.0370)	0.941–0.960 (0.0370–0.0378)	0.961–0.980 (0.0378–0.0386)	0.981–1.000 (0.0386–0.0394)	1.001–1.020 (0.0394–0.0402)	1.021–1.040 (0.0402–0.0409)	1.041–1.060 (0.0410–0.0417)	1.061–1.080 (0.0418–0.0425)		
5.740 (0.2260)	5.720 (0.2252)	5.680 (0.2236)	5.660 (0.2228)	5.640 (0.2220)	5.620 (0.2213)	5.600 (0.2205)	5.590 (0.2201)	5.580 (0.2197)	5.570 (0.2193)	5.560 (0.2189)	5.550 (0.2185)	5.540 (0.2181)	5.530 (0.2177)	5.520 (0.2173)	5.510 (0.2169)	5.500 (0.2165)	5.490 (0.2161)	5.480 (0.2157)	5.470 (0.2154)	5.460 (0.2150)	5.450 (0.2146)	5.440 (0.2142)	5.430 (0.2138)	5.420 (0.2134)	5.410 (0.2130)	5.400 (0.2126)	5.390 (0.2122)	5.380 (0.2118)	5.370 (0.2114)	5.360 (0.2110)	5.350 (0.2106)	5.340 (0.2102)	5.330 (0.2098)	5.320 (0.2094)	5.310 (0.2091)	5.300 (0.2087)	5.290 (0.2083)	5.280 (0.2079)	5.270 (0.2075)	5.260 (0.2071)	5.250 (0.2067)	5.240 (0.2063)	5.230 (0.2059)	5.220 (0.2055)	5.210 (0.2051)	5.200 (0.2047)	5.180 (0.2039)	5.160 (0.2031)	5.140 (0.2024)	5.120 (0.2016)	5.100 (0.2008)	5.080 (0.2000)	5.060 (0.1992)

Nova espessura do levantador

Elevador n°.	Espessura (mm (pol.))	Elevador n°.	Espessura (mm (pol.))	Elevador n°.	Espessura (mm (pol.))
06	5,060 (0,1992)	30	5,300 (0,2087)	54	5,540 (0,2181)
08	5,080 (0,2000)	32	5,320 (0,2094)	56	5,560 (0,2189)
10	5,100 (0,2008)	34	5,340 (0,2102)	58	5,580 (0,2197)
12	5,120 (0,2016)	36	5,360 (0,2110)	60	5,600 (0,2205)
14	5,140 (0,2024)	38	5,380 (0,2118)	62	5,620 (0,2213)
16	5,160 (0,2031)	40	5,400 (0,2126)	64	5,640 (0,2220)
18	5,180 (0,2039)	42	5,420 (0,2134)	66	5,660 (0,2228)
20	5,200 (0,2047)	44	5,440 (0,2142)	68	5,680 (0,2236)
22	5,220 (0,2055)	46	5,460 (0,2150)	70	5,700 (0,2244)
24	5,240 (0,2063)	48	5,480 (0,2157)	72	5,720 (0,2252)
26	5,260 (0,2071)	50	5,500 (0,2165)	74	5,740 (0,2260)
28	5,280 (0,2079)	52	5,520 (0,2173)	-	-

Folga da válvula de escape (frio):

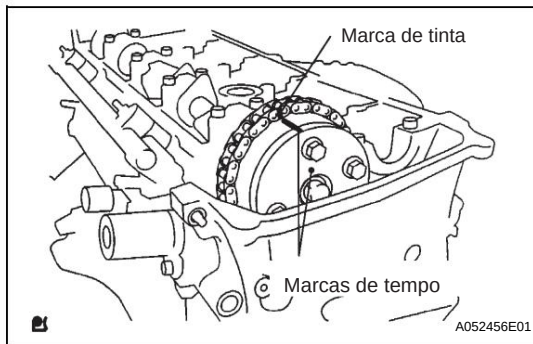
0,30 a 0,40 mm (0,012 a 0,016 pol.)

EXEMPLO:

O elevador de 5,340 mm (0,2102 pol.) está instalado e a folga medida é de 0,440 mm (0,0173 pol.).

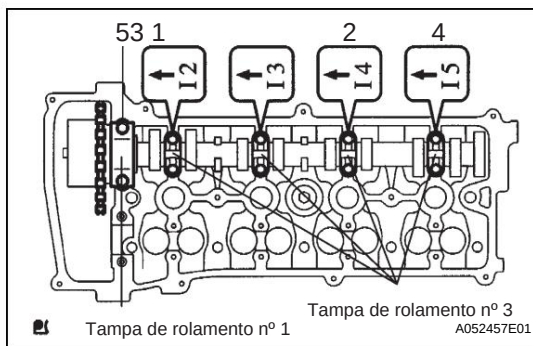
Substitua o levantador de 5,340 mm (0,2102 pol.) por um novo levantador n° 44.

EM



(i) Instale o eixo de comando.

- (1) Instale a corrente de distribuição na engrenagem de distribuição do eixo de comando, com a marca de tinta alinhada com as marcas de distribuição na engrenagem de distribuição do eixo de comando.



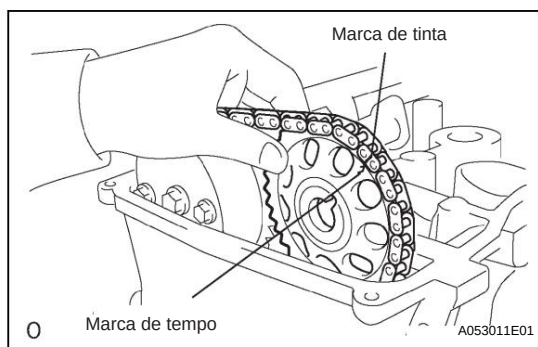
- (2) Examine as marcas e números frontais das 5 capas de mancal e instale-as. Em seguida, instale os 10 parafusos da capa de mancal. Aperte uniformemente os parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: Tampa do mancal n° 1

30 N*m (306 kgf*cm, 22 pés*lbft)

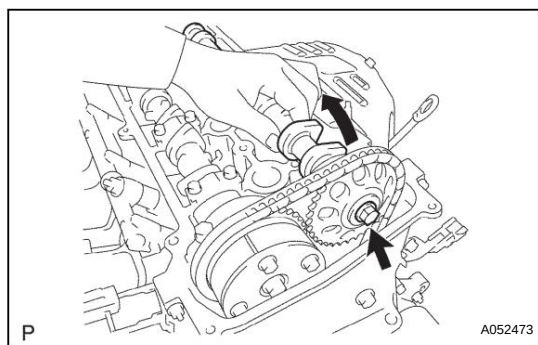
Tampa de mancal n° 3

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbft)

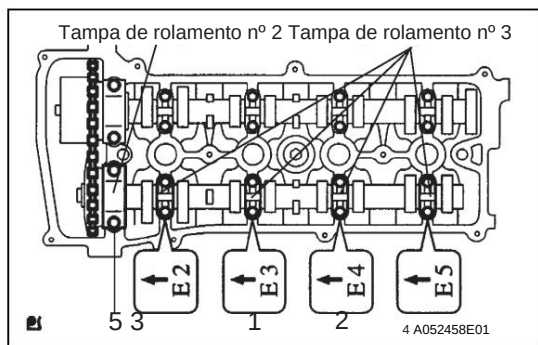


(j) Instale o eixo de comando nº 2.

- (1) Coloque o eixo de comando nº 2 no cabeçote do cilindro com a marca de tinta da corrente alinhada com a marca de sincronização na roda dentada do eixo de comando.



- (2) Levante o eixo de comando nº 2 e aperte temporariamente o parafuso da roda dentada.



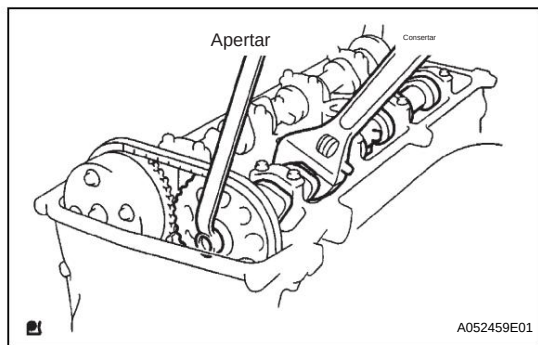
- (3) Examine as marcas e números frontais das 5 capas de mancal e instale-as. Em seguida, instale os 10 parafusos da capa de mancal. Aperte uniformemente os parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: Tampa do mancal nº 2

30 N*m (306 kgf*cm, 22 pés*lb)

Tampa de mancal nº 3

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lb)

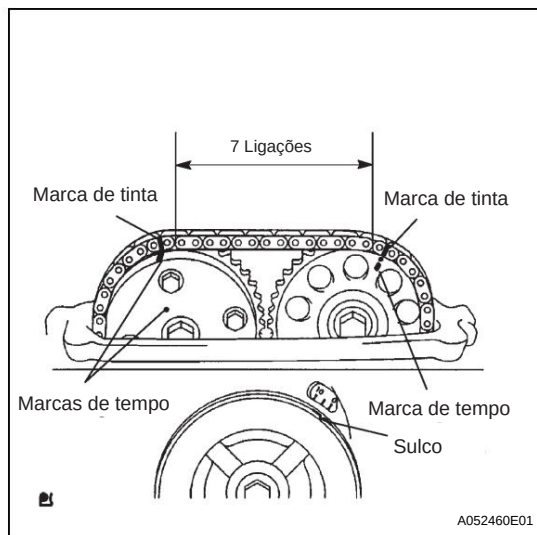


- (4) Fixe o eixo de comando com uma chave inglesa e, em seguida, aperte o parafuso da roda dentada.

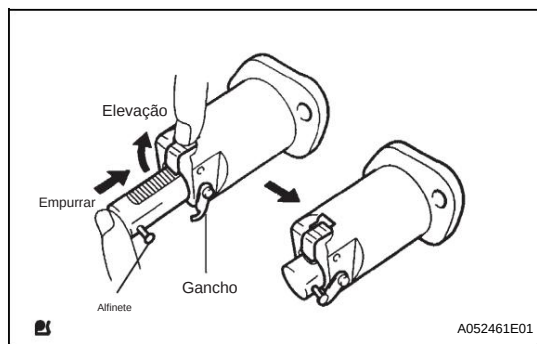
Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lb)

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar o elevador de válvula.



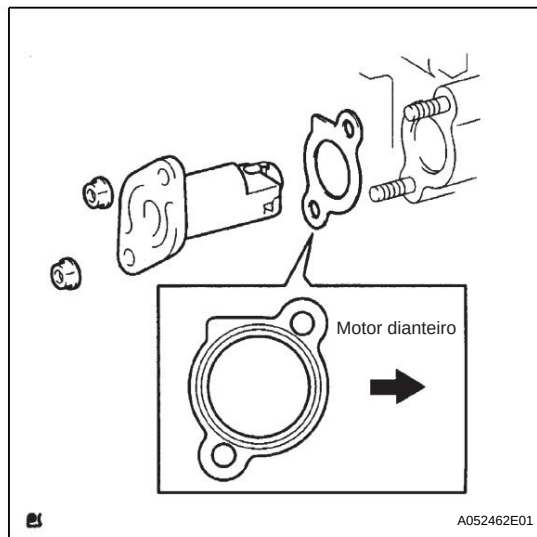
- (k) Verifique se as marcas de tinta da corrente de distribuição estão alinhadas com a marca de distribuição da roda dentada de distribuição do eixo de comando e a marca de distribuição da engrenagem de distribuição do eixo de comando. Verifique também o alinhamento da ranhura da polia e da marca de distribuição da tampa da corrente 0.



- (l) Instale o tensor da corrente.

- (1) Levante a catraca, empurre totalmente o êmbolo e aplique o gancho no pino para que o êmbolo não possa saltar para fora.

EM

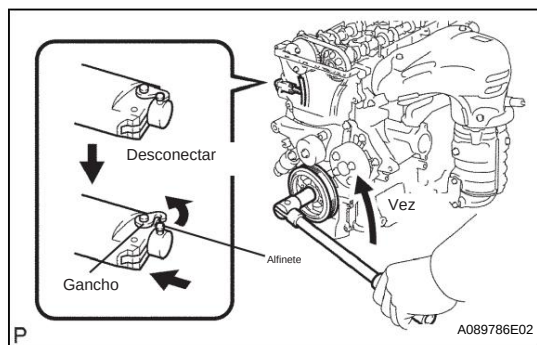


- (2) Instale uma nova junta e o tensor da corrente com as 2 porcas.

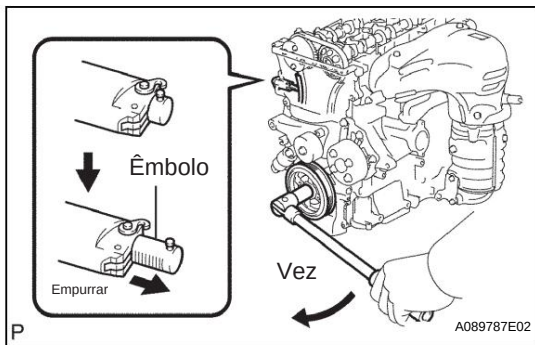
Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

PERCEBER:

Ao instalar o tensor, ajuste o gancho novamente se ele soltar o êmbolo.



- (3) Gire o virabrequim no sentido anti-horário e desconecte o pino de batida do êmbolo do gancho.



- (4) Gire o virabrequim no sentido horário e verifique se o deslizador do tensor da corrente é empurrado pelo êmbolo.

INSTALAÇÃO

1. INSTALE O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE DO CILINDRO

(a) Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG).

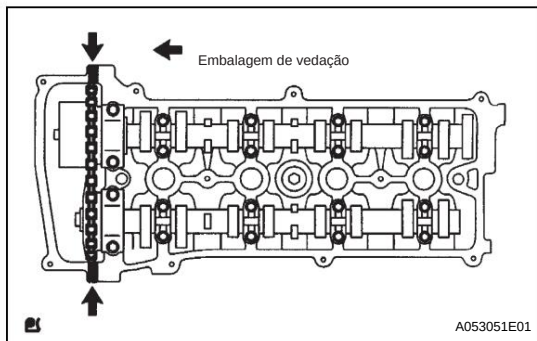
(b) Aplique a vedação nos 2 locais mostrados na ilustração.

Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00080 ou equivalente

PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale a tampa do cabeçote do cilindro dentro de 5 minutos após aplicar a vedação.
- Não dê partida no motor por pelo menos 2 horas após instalar a tampa do cabeçote.



(c) Instale a tampa do cabeçote com os 8 parafusos e 2 nozes.

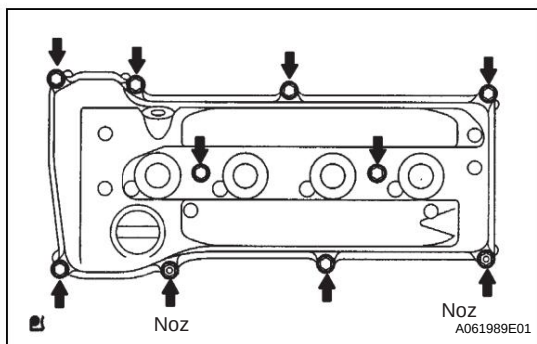
Torque: 11 N*m (110 kgf*cm, 8 pés*lbft)

2. INSTALE A VELA DE IGNIÇÃO

Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbft)

3. INSTALE A RODA DIANTEIRA DIREITA

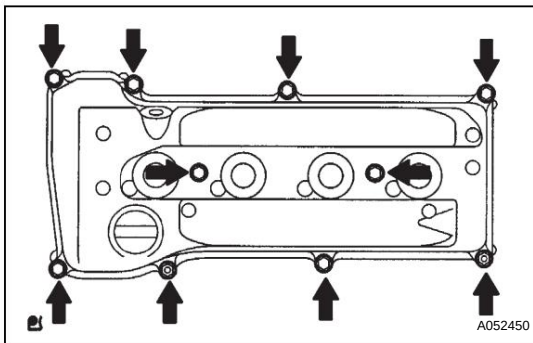
4. INSPECIONE VAZAMENTO DE ÓLEO



FOLGA DE VÁLVULA

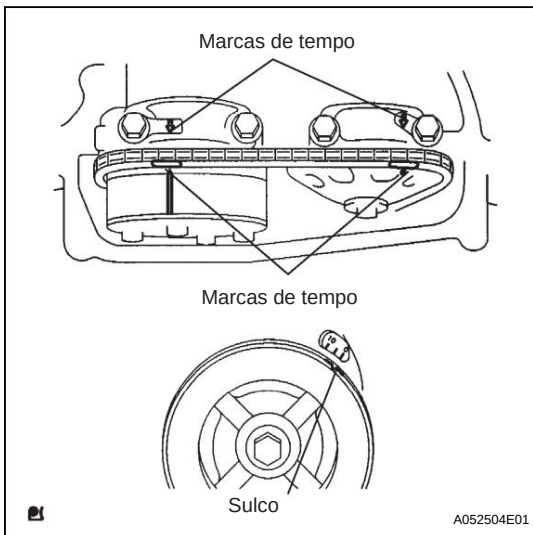
REMOÇÃO

1. REMOVA A RODA DIANTEIRA DIREITA
2. REMOVA O SELO DO AVENTAL DO PARA-LAMAS DIANTEIRO DIREITO
3. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO MOTOR Nº 1
4. REMOVA A VELA DE IGNIÇÃO
5. REMOVA A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO
6. REMOVA A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO Nº 2
7. REMOVA O FIO DO MOTOR



8. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE DO CILINDRO

- (a) Remova o parafuso e desconecte a braçadeira do chicote elétrico do motor.
- (b) Remova os 8 parafusos, 2 porcas, tampa do cabeçote e junta.



9. AJUSTE O CILINDRO Nº 1 PARA PMS/COMPRESSÃO

- (a) Gire a polia do virabrequim e alinhe sua ranhura com a marca de sincronização 0 da tampa da corrente de distribuição.
- (b) Verifique se as marcas de sincronização da engrenagem de sincronização do eixo de comando e da roda dentada estão alinhadas com as marcas de sincronização das capas dos mancais nº 1 e nº 2, conforme mostrado na ilustração.

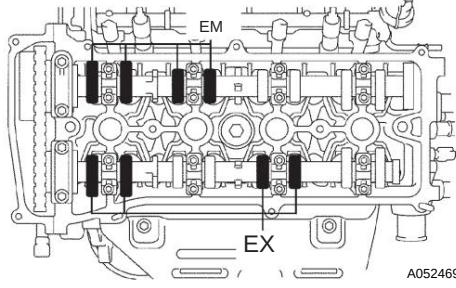
INSPEÇÃO

1. INSPECIONE A FOLGA DAS VÁLVULAS

DICA:

Inspeccione e ajuste a folga das válvulas quando o motor estiver frio.

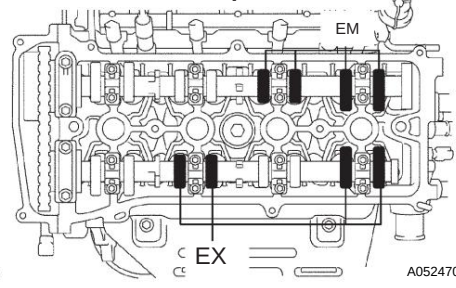
Cilindro nº 1 TDC/Compressão:



P

A052469E01

Nº 4 Cilindro TDC/Compressão:



P

A052470E01

(a) Verifique apenas as válvulas indicadas à esquerda.

- (1) Usando um calibrador de folga, meça a folga entre cada levantador de válvula e o eixo de comando.
- (2) Registre as medidas de folga da válvula que estiverem fora da faixa especificada. Essas medidas serão usadas posteriormente para determinar o tamanho do calço de ajuste a ser instalado.

Folga da válvula (Frio)

Item	Condição Especificada
Ingestão	0,19 a 0,29 mm (0,008 a 0,011 pol.)
Escape	0,30 a 0,40 mm (0,012 a 0,016 pol.)

(b) Gire o virabrequim no sentido horário 1 volta (360°) e ajuste o cilindro nº 4 para PMS/compressão.

(c) Verifique apenas as válvulas indicadas à esquerda.

- (1) Usando um calibrador de folga, meça a folga entre cada levantador de válvula e o eixo de comando.
- (2) Registre as medidas de folga da válvula que estiverem fora da faixa especificada. Essas medidas serão usadas posteriormente para determinar o tamanho do calço de ajuste a ser instalado.

Folga da válvula (Frio)

Item	Condição Especificada
Ingestão	0,19 a 0,29 mm (0,008 a 0,011 pol.)
Escape	0,30 a 0,40 mm (0,012 a 0,016 pol.)

CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

REMOÇÃO

1. REMOVA O SUBCONJUNTO DO CAPÔ
2. REMOVA A RODA DIANTEIRA DIREITA
3. REMOVA A TAMPA DO MOTOR ESQUERDA
4. REMOVA A TAMPA DO MOTOR DO LADO DIREITO
5. REMOVA A VEDAÇÃO DO AVENTAL DO PARA-LAMA DIANTEIRO LD
6. DRENAR O ÓLEO DO MOTOR (a)

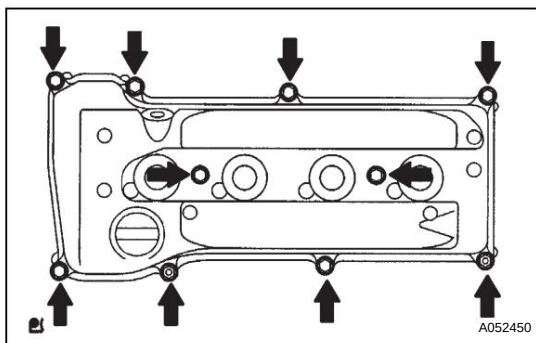
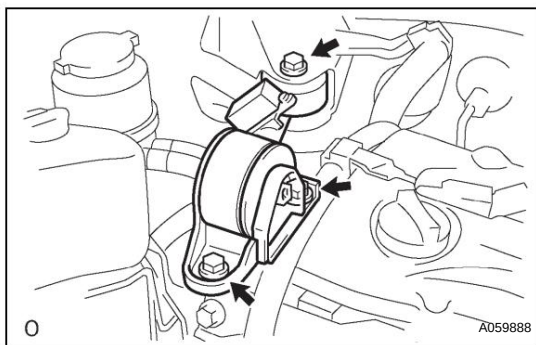
Instale uma nova junta e o bujão de drenagem após drenar o óleo do motor.

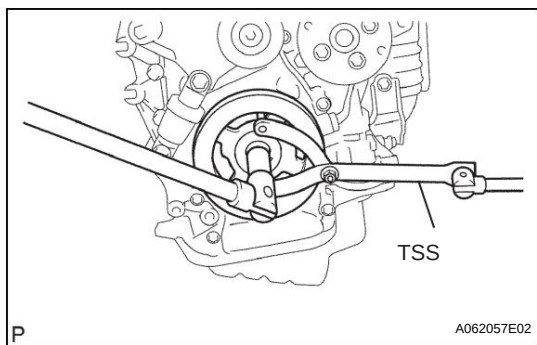
Torque: 25 N*m (255 kgf*cm, 18 pés*lbft)

7. REMOVA O CONJUNTO DO TUBO DE ESCAPE FRONTAL
8. REMOVA A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM SUPORTE (a)
Remova os 3 parafusos e a haste de controle.
9. REMOVER SUPORTE DE FIXAÇÃO DO MOTOR Nº 2 LD
10. REMOVA O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD
11. REMOVA A CORREIA V DO VENTILADOR E DO GERADOR (Consulte a página [EM-5](#))
12. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO MOTOR Nº 1
13. REMOVA O FIO DO MOTOR
14. REMOVA O CONJUNTO DO GERADOR
15. REMOVA O CONJUNTO DA BOMBA DE PALHETAS (consulte a página [PS-8](#))
16. REMOVA O CONJUNTO DA BOBINA DE IGNIÇÃO
17. DESCONECTE A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO
18. DESCONECTE A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO Nº 2
19. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE (a) Remova o parafuso e desconecte a braçadeira do chicote elétrico do motor.

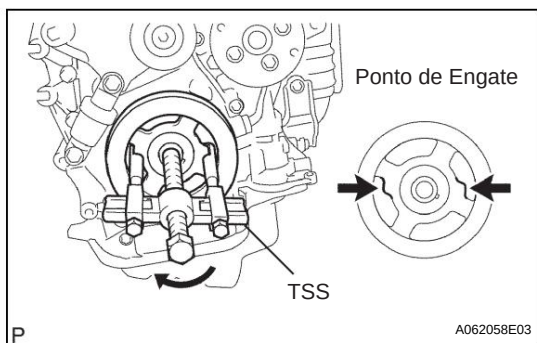
(b) Remova os 8 parafusos e 2 porcas e desconecte a tampa do cabeçote.
20. AJUSTE O CILINDRO Nº 1 PARA PMS/COMPRESSÃO (Veja a página [EM-7](#))

EM

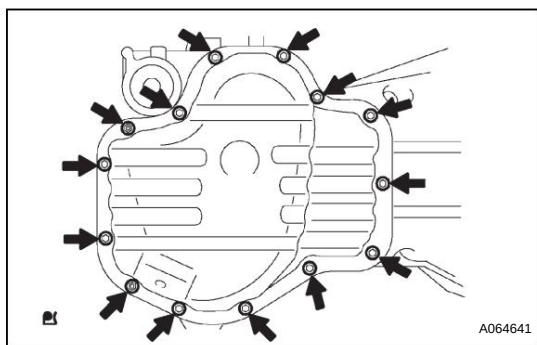


**21. REMOVER A POLIA DO VIRABREQUIM**

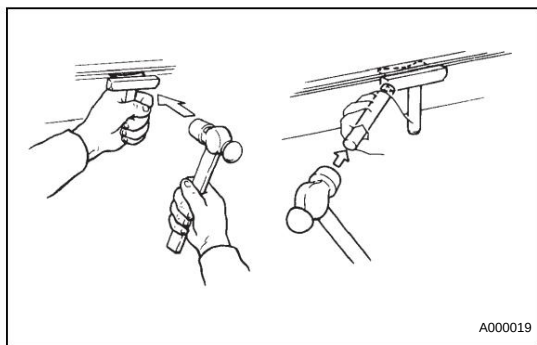
(a) Usando SST, fixe a polia e afrouxe o parafuso.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

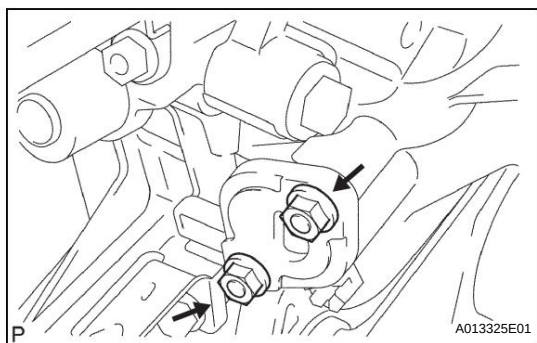
(b) Usando SST, remova o parafuso e a polia.

SST 09950-40011 (09951-04010, 09952-04010, 09953-04030, 09954-04010, 09955-04041, 09957-04010, 91111-51014)**22. REMOVA O SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM****EM****23. REMOVA O SUBCONJUNTO DO CÁRTER DE ÓLEO**

(a) Remova os 12 parafusos e 2 porcas.

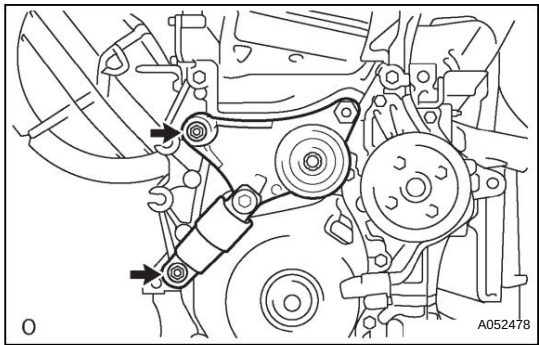


(b) Insira a lâmina do SST entre o cárter e o cárter de óleo. Corte o selante e remova o cárter de óleo.

SST 09032-00100**PERCEBER:****Tenha cuidado para não danificar a superfície de contato do bloco do cilindro e do cárter de óleo.****24. REMOVA O CONJUNTO DO TENSOR DE CORRENTE Nº 1**

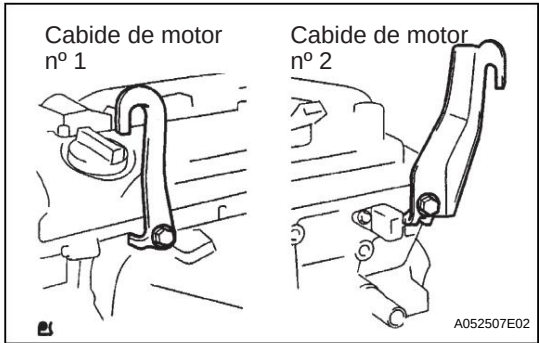
(a) Remova as 2 porcas, o tensor e a junta.

PERCEBER:**Não gire o virabrequim sem o tensor.**



25. REMOVA O CONJUNTO DO TENSOR DA CORREIA V-RIBBED

- (a) Remova o parafuso, a porca e o tensor.



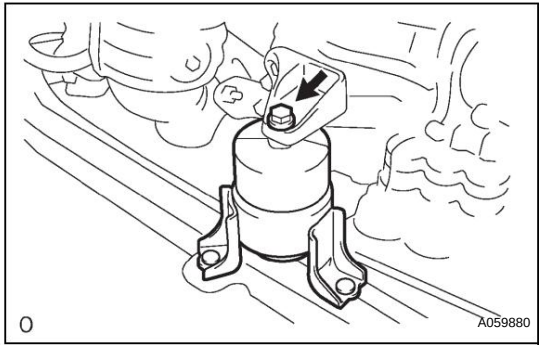
26. INSTALAR OS GANCHOS DO MOTOR

- (a) Instale o suporte do motor nº 1 e nº 2 com os parafusos conforme mostrado na ilustração.

Número de peças:

Cabide do motor nº 1	12281-28010
Cabide do motor nº 2	12282-28010
Parafuso	91512-61020

Torque: 38 N*m (387 kgf*cm, 28 ft.*lbf)



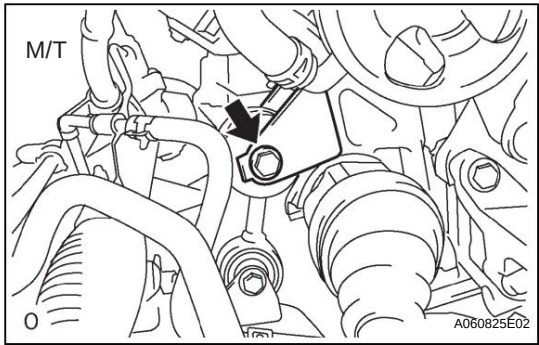
27. REMOVA O ISOLADOR DE MONTAGEM DO MOTOR

- (a) Prenda o guincho da corrente do motor aos ganchos do motor.

CUIDADO:

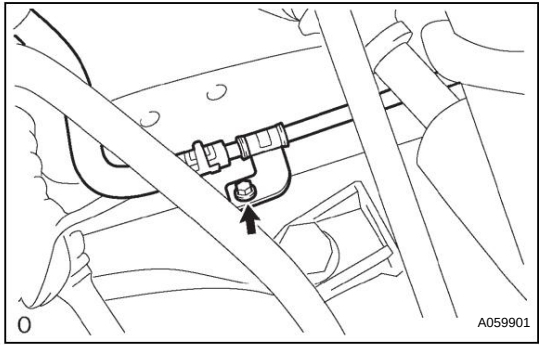
Não tente pendurar o motor prendendo a corrente em qualquer outra parte.

- (b) Remova o parafuso e desconecte o motor isolador de montagem FR.

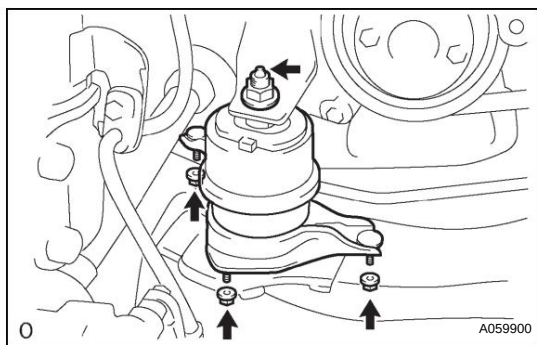


- (c) M/T:

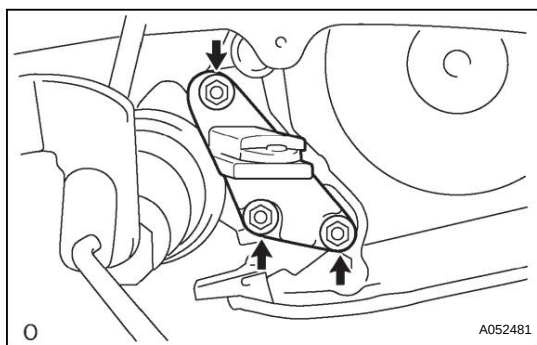
Remova o parafuso e desconecte a haste de controle lateral do motor.



- (d) Remova o parafuso e desconecte a braçadeira da mangueira de retorno da caixa de direção do quadro.



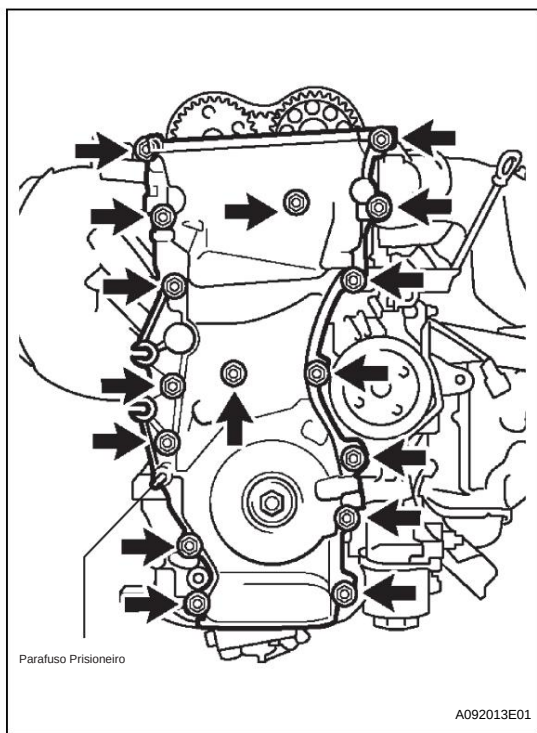
- (e) Remova as 4 porcas do suporte do motor isolador RH.
- (f) Levante o motor e remova o isolador de montagem do motor RH.



28. REMOVA O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR LD

- (a) Remova os 3 parafusos e o suporte de montagem do motor.

EM



29. REMOVA O SUBCONJUNTO DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO OU DA TAMPA DA CORREIA

- (a) Remova o parafuso prisioneiro do tensor da correia de transmissão do bloco do cilindro.
- (b) Remova os 14 parafusos e 2 porcas.
- (c) Retire a tampa da corrente de distribuição com uma chave de fenda.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da tampa da corrente de distribuição, do bloco do cilindro e do cabeçote do cilindro.

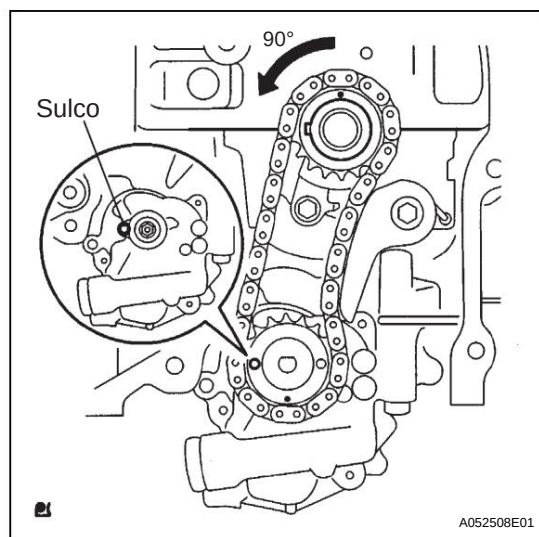
30. REMOVA A PLACA DO SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM Nº 1

31. REMOVER O TENSOR DA CORRENTE DESLIZANTE

32. REMOVA O AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO DA CORRENTE NO.1

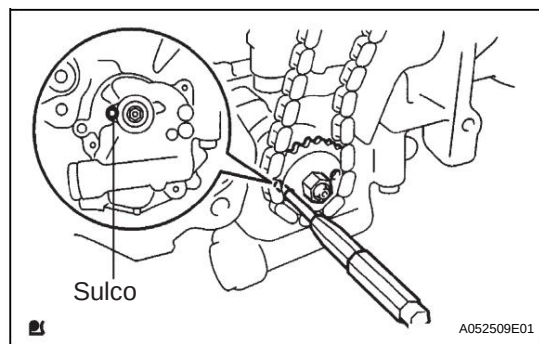
33. REMOVA O SUBCONJUNTO DA CORRENTE

34. REMOVA A ENGENHAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO VIRABREQUIM OU Roda Dentada

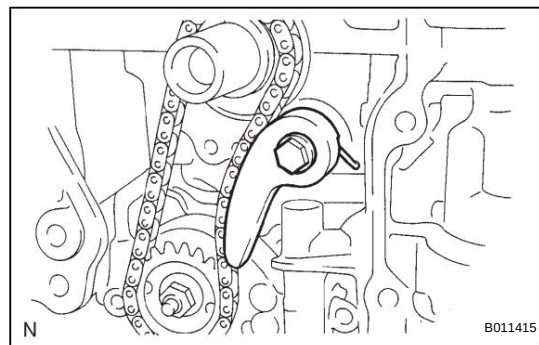


35. REMOVA O SUBCONJUNTO DA CORRENTE Nº 2

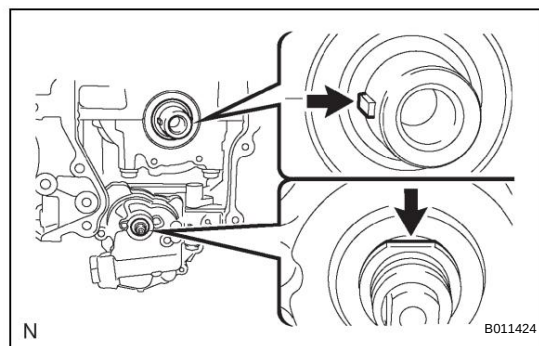
- (a) Gire o virabrequim no sentido anti-horário em 90° e alinhe um furo de ajuste da roda dentada acionada da bomba de óleo com a ranhura da bomba de óleo.



- (b) Coloque uma barra (Ø 4 mm (0,16 pol.)) no furo de ajuste da roda dentada acionada pela bomba de óleo para travar temporariamente a roda dentada na posição. Remova a porca.



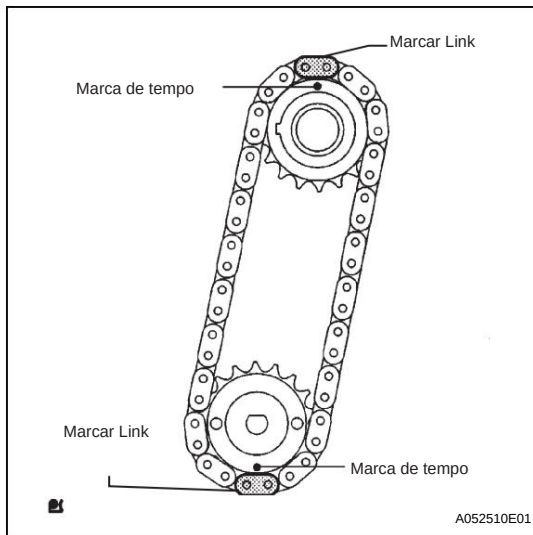
- (c) Remova o parafuso, a placa tensora da corrente e a mola.
(d) Remova o tensor da corrente, a roda dentada acionada pela bomba de óleo e a corrente.



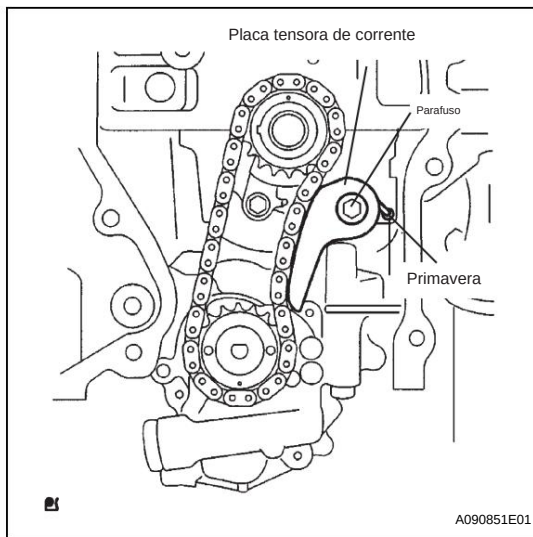
INSTALAÇÃO

1. INSTALE O SUBCONJUNTO DA CORRENTE Nº 2

- (a) Coloque a chave do virabrequim na posição horizontal esquerda.
(b) Gire o recorte do eixo de transmissão da bomba de óleo para cima.

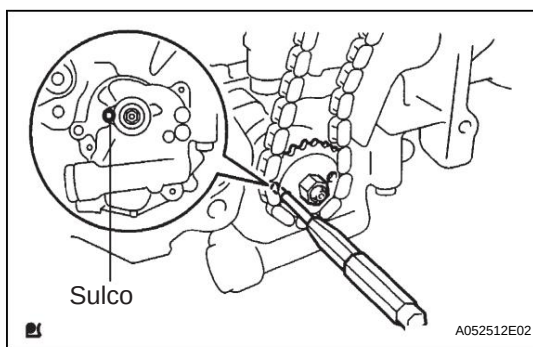


- (c) Alinhe os elos de marcação (elos amarelos) com as marcas de sincronização da roda dentada, conforme mostrado na ilustração.
- (d) Insira as rodas dentadas com corrente no virabrequim e no eixo da bomba de óleo.
- (e) Aperte temporariamente a roda dentada acionada da bomba de óleo com a porca.



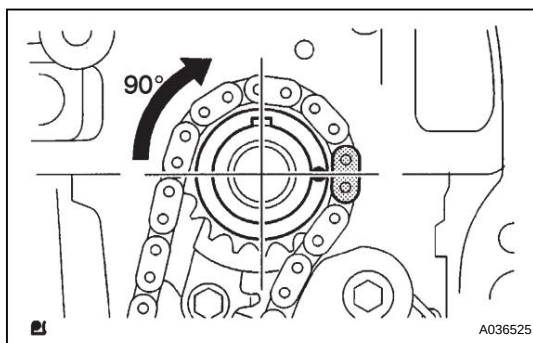
- (f) Insira a mola do amortecedor no orifício de ajuste e instale a placa tensora da corrente com o parafuso.

Torque: 12 N*m (122 kgf*cm, 9 pés*lbft)



- (g) Alinhe o furo de ajuste da roda dentada acionada da bomba de óleo com a ranhura da bomba de óleo.
- (h) Coloque uma barra (Ø 4 mm (0,16 pol.)) no furo de ajuste da roda dentada acionada pela bomba de óleo para travar temporariamente a roda dentada na posição. Instale a porca.

Torque: 30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbft)



- (i) Gire o virabrequim no sentido anti-horário em 90° e alinhe a chave do virabrequim com o topo.

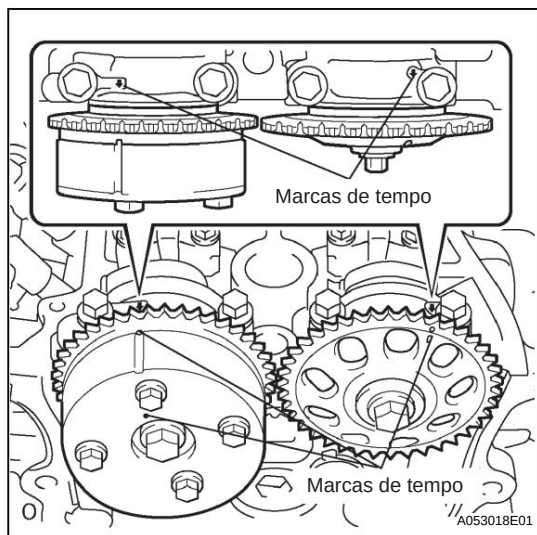
2. INSTALE O AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO DA CORRENTE Nº 1

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbft)

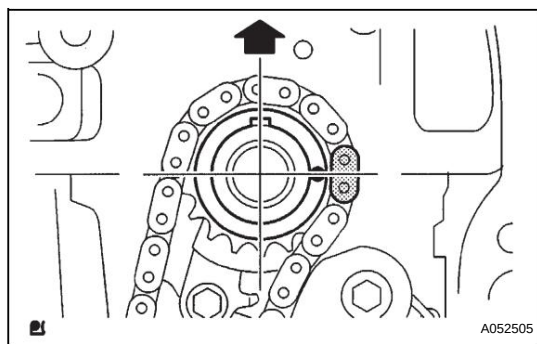
3. INSTALAR SUBCONJUNTO DA CORRENTE

(a) Ajuste o cilindro nº 1 para PMS/compressão.

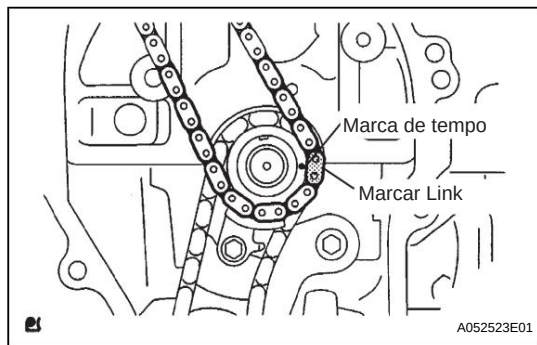
(1) Alinhe as marcas de sincronização do comando de válvulas engrenagem/roda dentada e capas de mancal (nº 1 e nº 2).



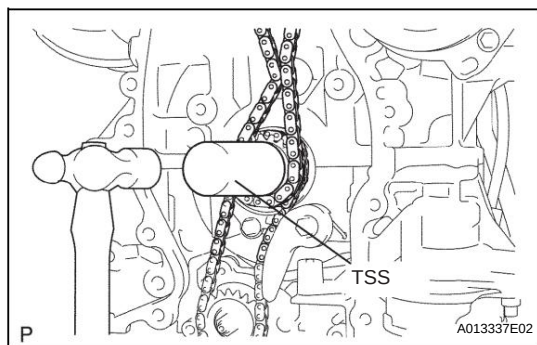
EM



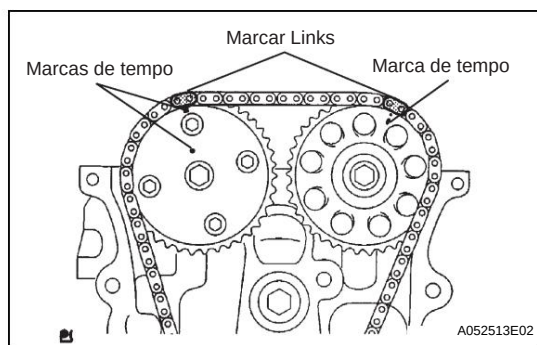
(2) Usando o parafuso da polia do virabrequim, gire o virabrequim e coloque a chave de ajuste no virabrequim para cima.



(b) Alinhe a ligação da marca (ligação dourada ou laranja) com a marca de sincronização da roda dentada do virabrequim.



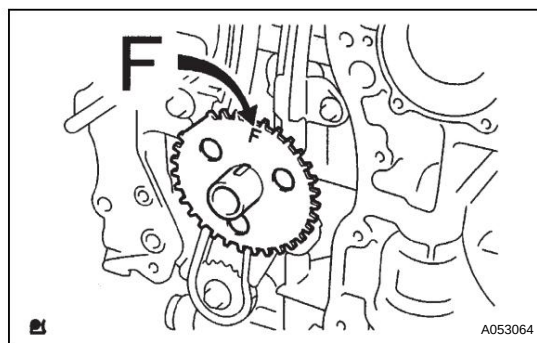
(c) Usando SST, bata na roda dentada.
SST 09309-37010



- (d) Alinhe os links de marca (links de cor dourada ou amarela) com as marcas de tempo da engrenagem de tempo do eixo de comando e da roda dentada de tempo do eixo de comando. Instale a corrente.

4. INSTALE O TENSOR DA CORRENTE DESLIZANTE

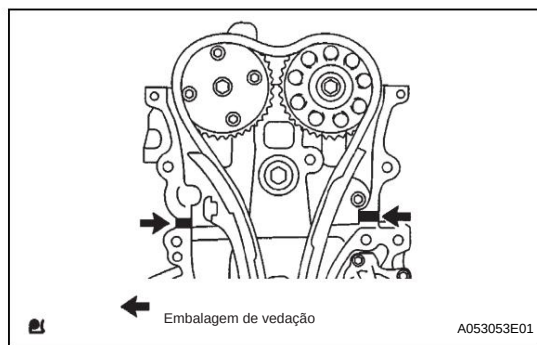
Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)



5. INSTALE A PLACA DO SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM

Nº 1

- (a) Instale a placa do sensor com a marca F voltada para frente.

EM

6. INSTALE O SUBCONJUNTO DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO OU DA TAMPA DA CORREIA

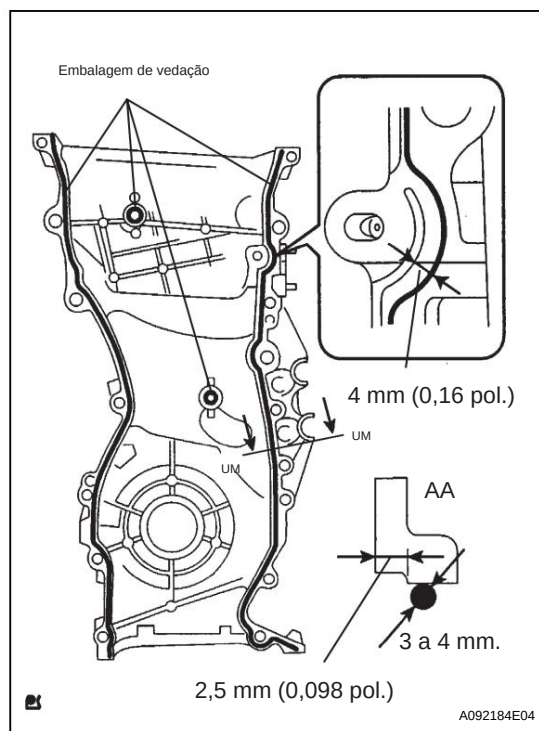
- (a) Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG) e seja cuidadoso para não deixar cair óleo nas superfícies de contato da tampa da corrente de distribuição, do cabeçote e do bloco do cilindro.
- (b) Aplique a vedação (diâmetro: 2 mm (0,08 pol.)) como mostrado na ilustração.

Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00080 ou equivalente

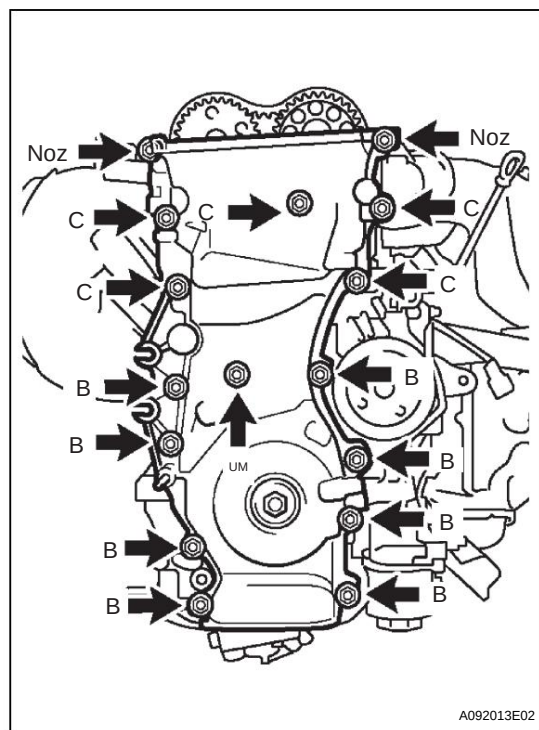
PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale a tampa da corrente dentro de 3 minutos após aplicação de vedação de embalagem.
- Não ligue o motor por pelo menos 2 horas após a instalação.



(c) Aplique a vedação em um cordão contínuo (diâmetro: 3 a 4 mm (0,12 a 0,16 pol.)) conforme mostrado na ilustração.

Embalagem de vedação: Peça nº 08826-00080 ou equivalente



(d) Instale a tampa da corrente de distribuição com os 14 parafusos e 2 nozes.

Torque: Parafuso A

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

Parafuso

B 21 N*m (214 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

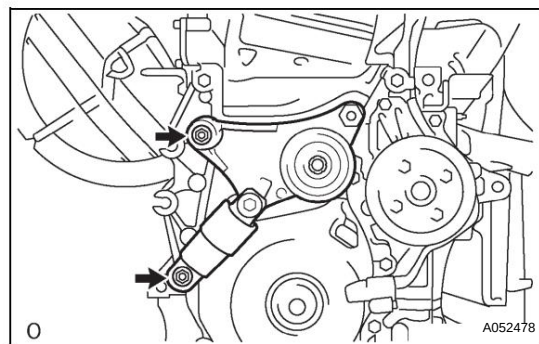
Parafuso

C 43 N*m (438 kgf*cm, 32 ft.*lbf)

Porca 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf) (e)

Instale o parafuso prisioneiro no tensor da correia de transmissão.

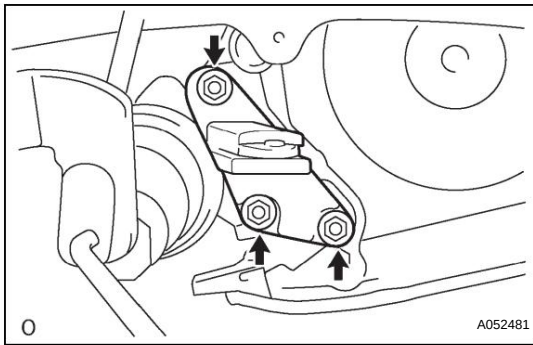
Torque: 10 N*m (102 kgf*cm, 7 pés*lbf)



7. INSTALE O CONJUNTO DO TENSOR DA CORREIA V-RIBBED

(a) Instale o tensor com o parafuso e a porca.

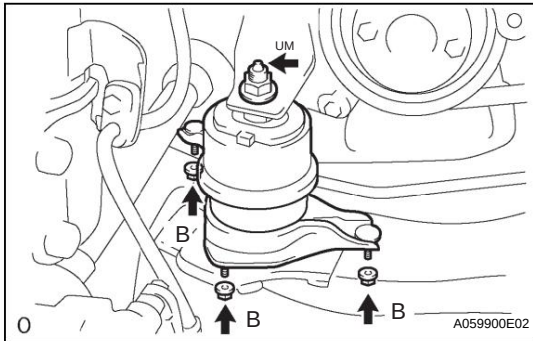
Torque: 59,5 N*m (607 kgf*cm, 44 ft.*lbf)



8. INSTALE O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR LD

(a) Instale o suporte de montagem do motor com os 3 parafusos.

Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf)



9. INSTALE O ISOLADOR DE MONTAGEM DO MOTOR

(a) Levante o motor e instale o isolador de montagem do motor RH. (b) Instale o isolador

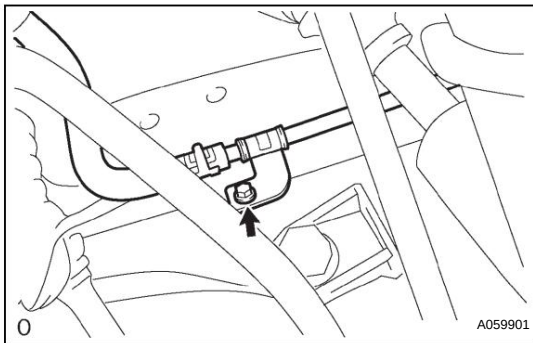
de montagem do motor RH com os 4 nozes.

Torque: Porca A

95 N*m (969 kgf*cm, 70 ft.*lbf)

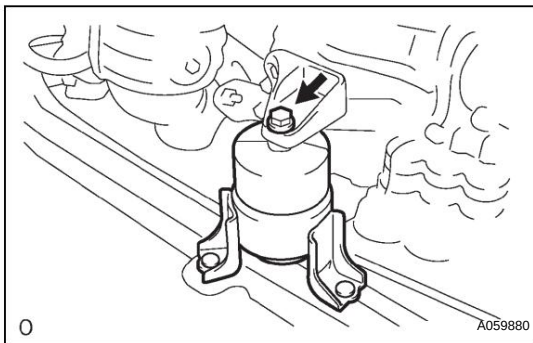
Porca

B 87 N*m (888 kgf*cm, 64 ft.*lbf)



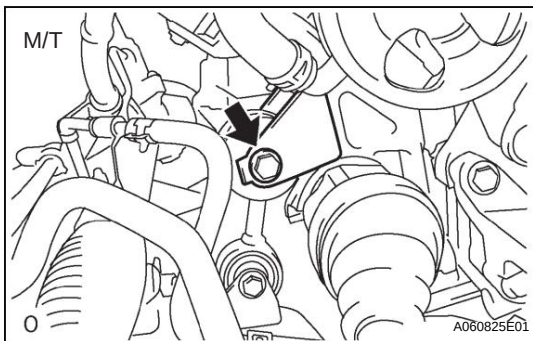
(c) Instale a braçadeira da mangueira de retorno da caixa de direção no quadro com o parafuso.

Torque: 8,0 N*m (80 kgf*cm, 69 pol.*lbf)



(d) Instale o isolador de montagem do motor FR com o parafuso.

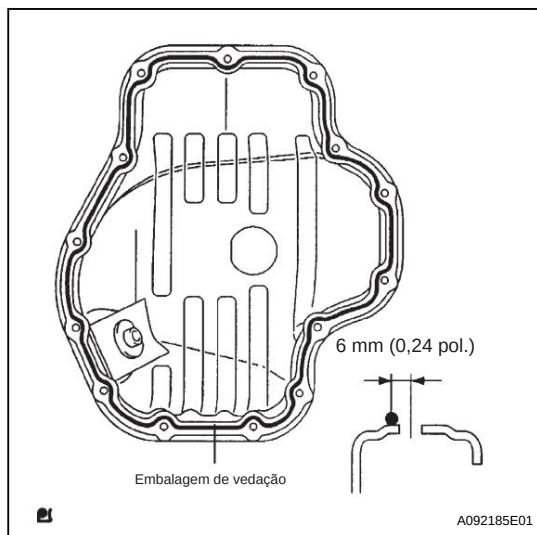
Torque: 87 N*m (888 kgf*cm, 64 ft.*lbf)



(e) M/T:

Instale a haste de controle lateral do motor com o parafuso.

Torque: 89 N*m (910 kgf*cm, 66 ft.*lbf)



10. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO CÁRTER DE ÓLEO

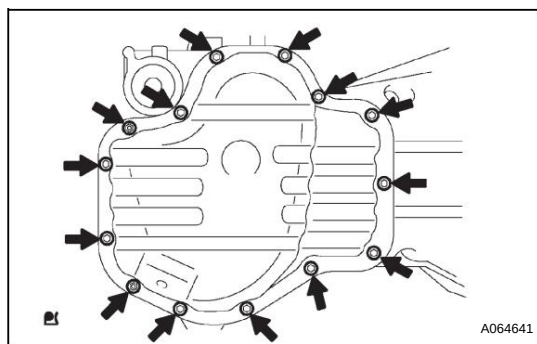
- Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG) e seja cuidadoso para não deixar cair óleo na superfície de contato do bloco do cilindro e do cárter de óleo.
- Aplique a vedação em um cordão contínuo (diâmetro: 3 a 4 mm (0,12 a 0,16 pol.)) conforme mostrado na ilustração e instale o cárter de óleo.

Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00080 ou equivalente

PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale o cárter de óleo dentro de 3 minutos após aplicação de vedação de embalagem.
- Não ligue o motor por pelo menos 2 horas após a instalação.



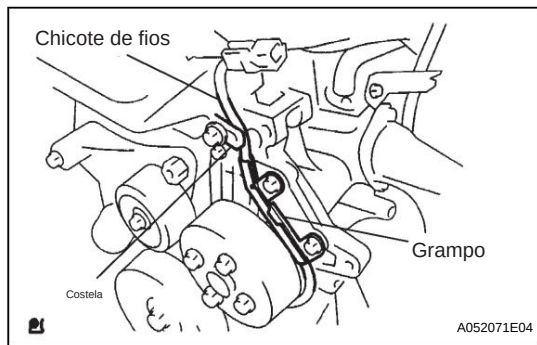
- Instale o cárter de óleo com os 12 parafusos e 2 porcas.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

11. INSTALE O CONJUNTO DO TENSIONADOR DE CORRENTE Nº 1

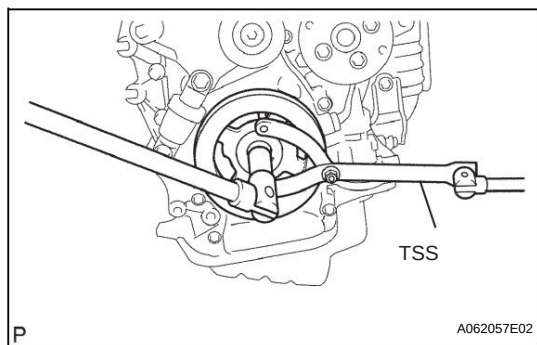
DICA:

Veja a página



12. INSTALE O SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM

- Instale o sensor com o parafuso.
- Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)
- Confirme se o chicote de fios do sensor está posicionado conforme mostrado na ilustração.

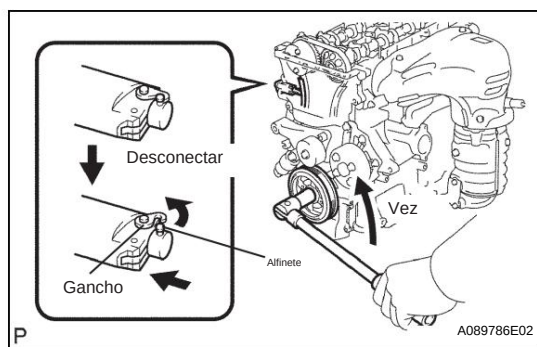


13. INSTALE A POLIA DO VIRABREQUIM

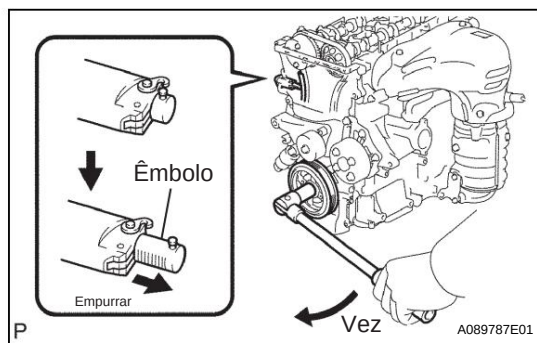
- Instale a polia do virabrequim.
 - Alinhe a chave do conjunto da polia com a ranhura da polia e o lado da polia.
 - Usando SST, instale o parafuso da polia.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

Torque: 170 N*m (1.733 kgf*cm, 125 ft.*lbf)



- (b) Gire o virabrequim no sentido anti-horário e desconecte o pino de batida do êmbolo do gancho.



- (c) Gire o virabrequim no sentido horário e verifique se o chineló é empurrado pelo êmbolo.

14. INSTALAR O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE

(Ver página [EM-17](#))

15. INSTALAR O CONJUNTO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

16. INSTALAR O CONJUNTO DA BOMBA DE PALHETAS (Consulte a página [PS-14](#))

17. INSTALAR O CONJUNTO DO GERADOR (Ver página [CH-14](#))

18. INSTALAR O FIO DO MOTOR

19. INSTALE A CORREIA EM V DO VENTILADOR E DO GERADOR (Consulte a página [EM-5](#))

20. INSTALE O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD Torque: 52

N*m (531 kgf*cm, 38 ft.*lbf)

21. INSTALE O SUPORTE DE MOTOR Nº 2 LD

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

22. INSTALE A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM O SUPORTE

- (a) Instale a haste de controle de montagem do motor com os 3 parafusos.

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

23. INSTALAR O CONJUNTO DO TUBO DE ESCAPE FRONTAL (Ver página [EX-4](#))

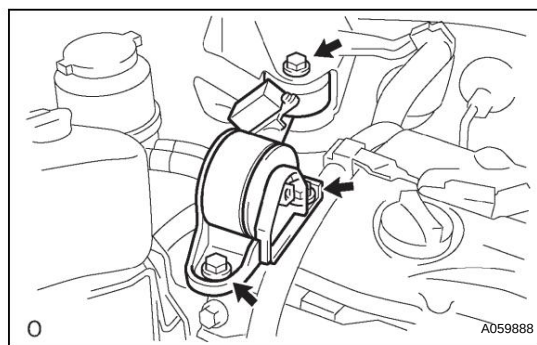
24. INSTALE A RODA DIANTEIRA DIREITA

25. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO CAPÔ

Torque: 13 N*m (133 kgf*cm, 10 pés*lbf)

26. ADICIONE ÓLEO DE MOTOR

27. VERIFIQUE VAZAMENTOS DE ÓLEO DO MOTOR



ENGRENAGEM DE TEMPORIZAÇÃO

REMOÇÃO

1. REMOVA A RODA DIANTEIRA DIREITA

2. REMOVA O SELO DO AVENTAL DO PARA-LAMAS DIANTEIRO DIREITO

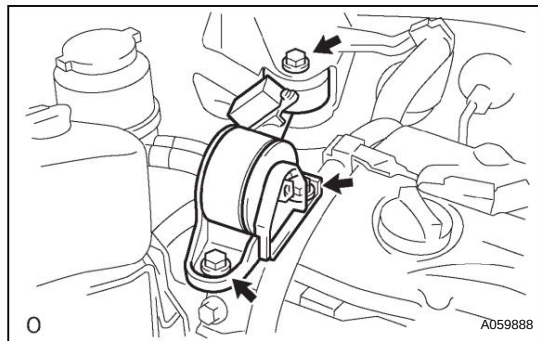
3. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO MOTOR Nº 1

4. REMOVA A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM SUPORTE (a)

Remova os 3 parafusos e a haste de controle.

5. REMOVER SUPORTE DE MOTOR Nº 2 LD

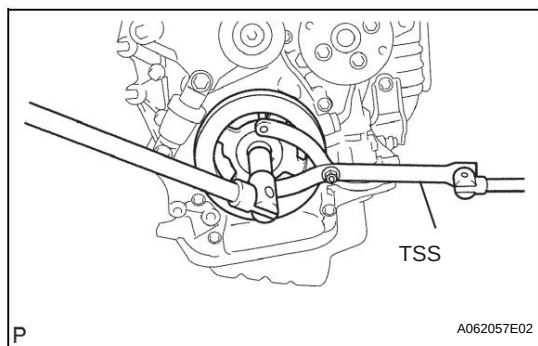
6. REMOVA O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD

7. REMOVA A CORREIA V DO VENTILADOR E DO GERADOR (Consulte a página [EM-5](#))

8. REMOVA A POLIA DO VIRABREQUIM

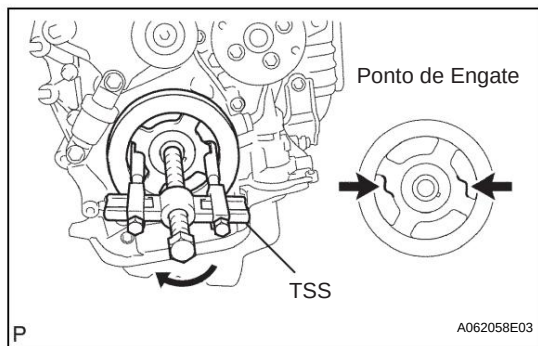
(a) Usando SST, afrouxe o parafuso da polia.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)



(b) Usando SST, remova o parafuso da polia e a polia.

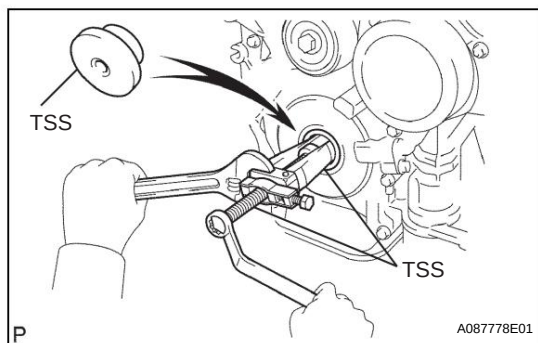
SST 09950-40011 (09951-04010, 09952-04010, 09953-04030, 09955-04041, 09957-04010, 09954-04010, 91111-51014)



9. REMOVA A CAIXA DE ENGRENAGENS DE DISTRIBUIÇÃO OU A CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO RETENTOR DE ÓLEO

DA CAIXA (a) Usando SST, remova o retentor de óleo.

SST 09308-10010, 09950-60010 (09951-00200)



INSTALAÇÃO

1. INSTALE A CAIXA DE ENGRENAGENS DE DISTRIBUIÇÃO OU A CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO SELO DE ÓLEO DA

CAIXA (a) Aplique graxa MP em um novo lábio de vedação de óleo.

AVISO:

Mantenha o lábio livre de corpos estranhos.

(b) Usando SST e um martelo, bata no retentor de óleo até que sua superfície fique nivelada com a borda do retentor de óleo traseiro.

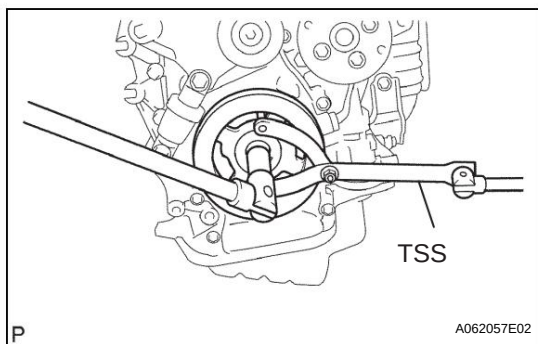
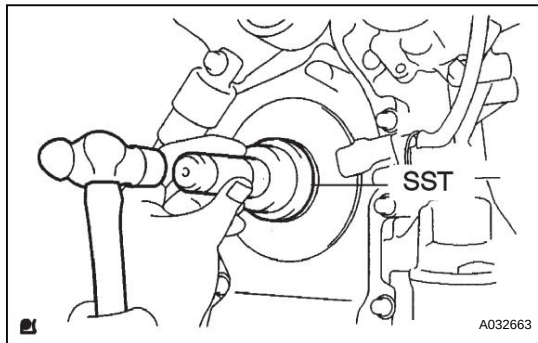
AVISO SST 09223-22010:

Limpe o

excesso de graxa do virabrequim.

2. INSTALE A POLIA DO VIRABREQUIM

(a) Alinhe a chave do conjunto da polia com a ranhura da chave do polia.



(b) Usando SST, instale o parafuso da polia.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

Torque: 170 N*m (1.733 kgf*cm, 125 ft.*lbf)

3. INSTALE A CORREIA EM V DO VENTILADOR E DO GERADOR (Consulte a página [EM-5](#))

4. INSTALE O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR N° 2 RH Torque:

52 N*m (531 kgf*cm, 38 ft.*lbf)

5. INSTALE O SUPORTE DE MOTOR N° 2 LD

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

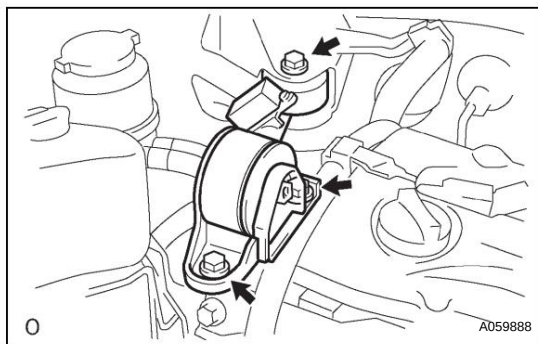
6. INSTALE A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM O

SUPORTE (a) Instale a haste de controle com os 3 parafusos.

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

7. INSTALE A RODA DIANTEIRA DIREITA

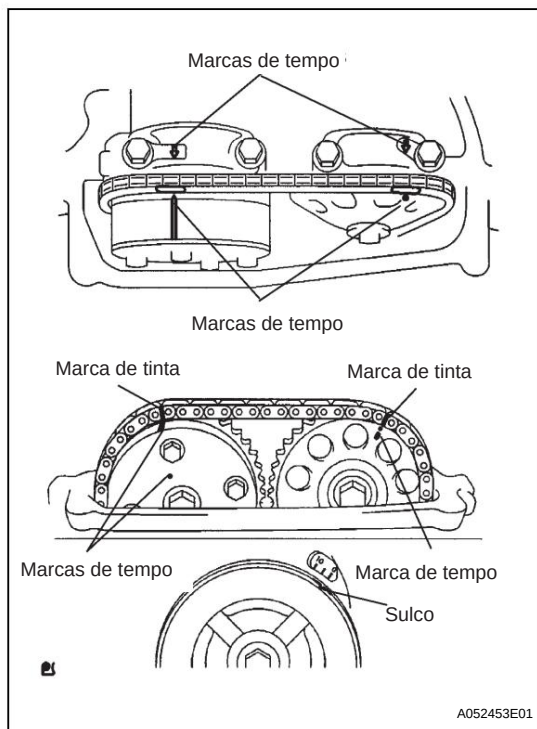
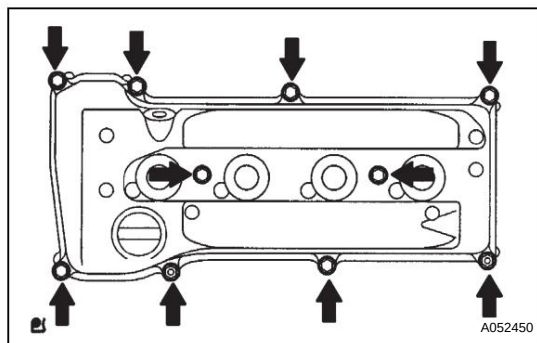
8. VERIFIQUE SE HÁ VAZAMENTOS DE ÓLEO DO MOTOR



ÁRVORE DE CAMES

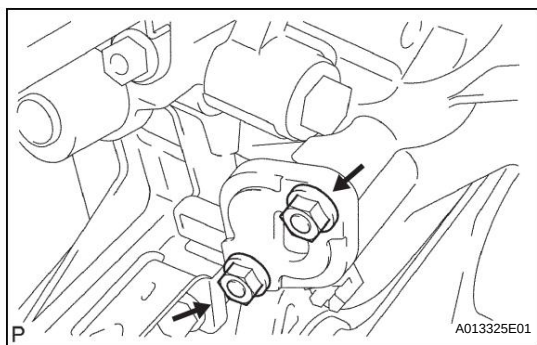
REMOÇÃO

1. REMOVA A RODA DIANTEIRA DIREITA
2. REMOVA O SELO DO AVENTAL DO PARA-LAMAS DIANTEIRO DIREITO
3. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO MOTOR Nº 1
4. REMOVA A VELA DE IGNIÇÃO
5. REMOVA A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO
6. REMOVA A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO Nº 2
7. REMOVA O FIO DO MOTOR
8. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE DO CILINDRO
 - (a) Remova o parafuso e desconecte a braçadeira do chicote elétrico do motor.
 - (b) Remova os parafusos, 2 porcas, tampa do cabeçote e junta.



9. AJUSTE O CILINDRO Nº 1 PARA PMS/COMPRESSÃO

- (a) Gire a polia do virabrequim e alinhe sua ranhura com a marca de sincronização 0 da tampa da corrente de distribuição.
- (b) Verifique se as marcas de sincronização da engrenagem de sincronização do eixo de comando e da roda dentada de sincronização do eixo de comando estão alinhadas com as marcas de sincronização das capas dos mancais, conforme mostrado na ilustração.
- (c) Coloque marcas de tinta na corrente de distribuição.

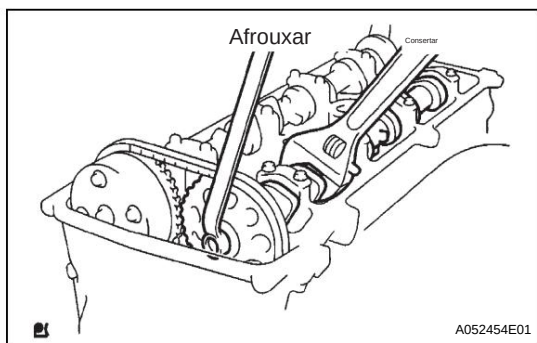


10. REMOVA O CONJUNTO DO TENSOR DE CORRENTE Nº 1

- (a) Remova as 2 porcas, o tensor e a junta.

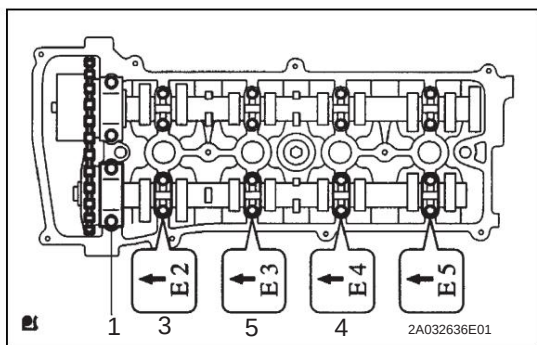
PERCEBER:

Não gire o virabrequim sem o tensor.

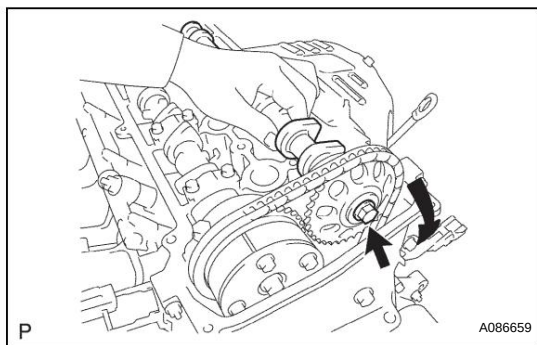


11. REMOVA O EIXO DE COMANDO Nº 2

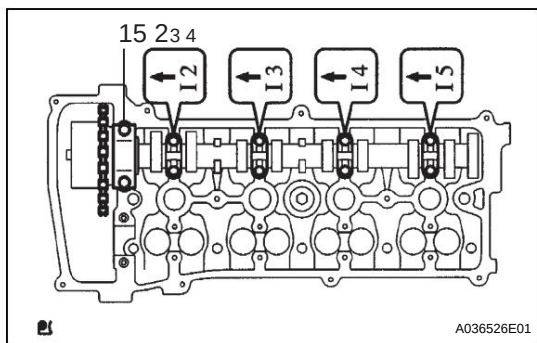
- (a) Fixe o eixo de comando com uma chave e, em seguida, afrouxe a parafuso.



- (b) Afrouxe e remova os parafusos da capa do mancal no eixo de comando nº 2 na sequência mostrada na ilustração em várias passagens e remova as 5 capas do mancal.

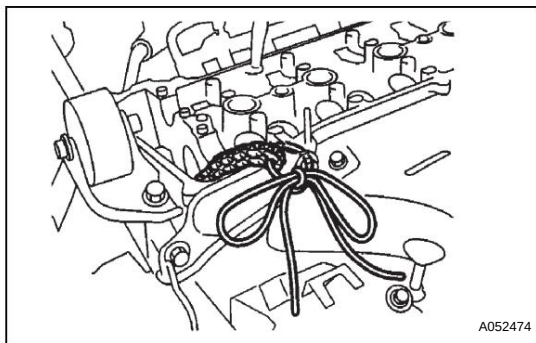


- (c) Levante o eixo de comando nº 2 e remova-o. Então remova o parafuso da roda dentada.
- (d) Desconecte a roda dentada de sincronização do eixo de comando (com a corrente de sincronização) do eixo de comando nº 2.
- (e) Remova a roda dentada de sincronização do eixo de comando da corrente de distribuição.



12. REMOVA O EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

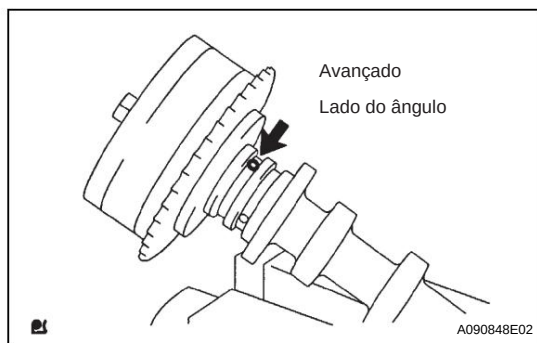
- (a) Solte os parafusos da tampa do mancal no eixo de comando na sequência mostrada na ilustração em várias passagens e remova as tampas.
- (b) Remova o eixo de comando.



(c) Amarre a corrente de distribuição com uma corda.

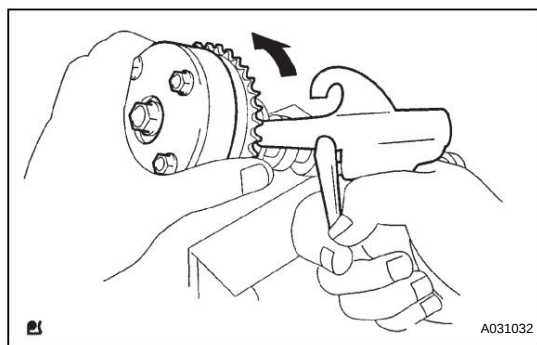
PERCEBER:

Não deixe cair nada dentro da corrente de distribuição cobrir.



13. REMOVA O CONJUNTO DA ENGRENAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

- (a) Fixe o eixo de comando nº 1 com uma morsa e certifique-se de que a engrenagem de sincronização do eixo de comando não gire.
- (b) Cubra todos os caminhos com fita de vinil, exceto o caminho lateral avançado mostrado na ilustração.



- (c) Usando uma pistola de ar, aplique cerca de 150 kPa (1,5 kgf/cm, 21 psi) de pressão de ar na porta do lado do ângulo avançado.

CUIDADO:

Alguma pulverização de óleo ocorrerá. Contenha a pulverização com um pano de oficina.

DICA:

Esta operação libera o pino de trava do bloqueio de ângulo extremamente retardado.

- (d) Nas condições acima, verifique se a engrenagem de sincronização do eixo de comando pode ser girada manualmente para o lado do ângulo avançado (sentido anti-horário), na direção da seta na ilustração.

Padrão:

Pode ser virado

DICA:

A engrenagem de sincronização do eixo de comando girará para o lado do ângulo avançado sem aplicar força manualmente, dependendo da força da pressão de ar aplicada.

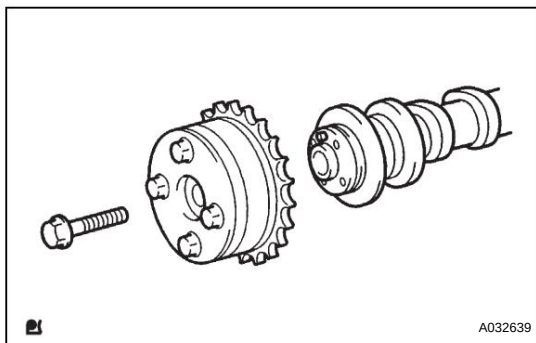
Além disso, se a aplicação de pressão no caminho do óleo for difícil devido ao vazamento de ar da porta, o pino de trava pode ser difícil de liberar.

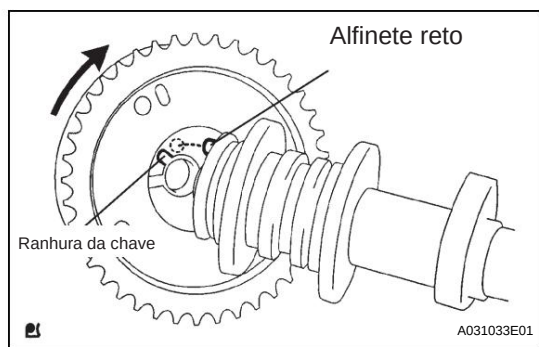
- (e) Remova o parafuso de franja do comando de distribuição

engrenagem.

PERCEBER:

- **Certifique-se de não remover os outros 4 parafusos.**
- **Se estiver planejando reutilizar o conjunto da engrenagem de sincronização do eixo de comando, solte primeiro a trava do pino reto e depois instale a engrenagem.**





INSTALAÇÃO

1. INSTALAR O CONJUNTO DE ENGRENAGENS DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

- Coloque a engrenagem de sincronização do eixo de comando contra o eixo de comando.
- Gire a engrenagem de sincronização do eixo de comando (na direção mostrada na ilustração) enquanto a empurra levemente contra o eixo de comando. Empurre mais na posição onde o pino entra na ranhura.

PERCEBER:

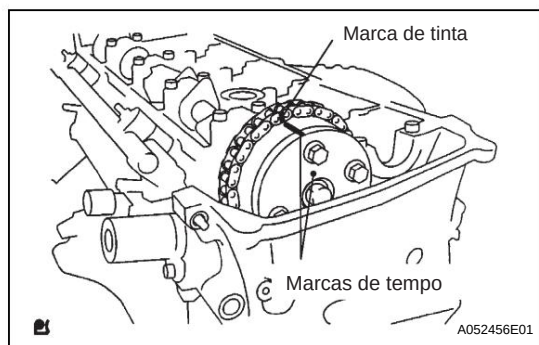
Certifique-se de não girar a engrenagem de sincronização do eixo de comando para o lado do ângulo retardado (para a direção correta).

- Verifique se não há folga entre a franja da engrenagem e o eixo de comando.
- Aperte o parafuso de franja com a engrenagem de sincronização do eixo de comando fixo.

Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf)

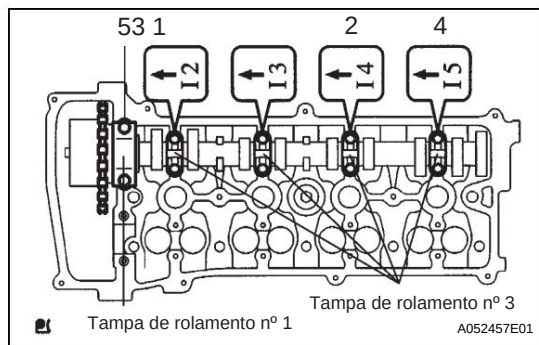
- Verifique se a engrenagem de sincronização do eixo de comando pode se mover para o lado do ângulo retardado (na direção certa) e é travado no ângulo retardado extremo.

EM



2. INSTALAR ÁRVORE DE COMANDOS

- Instale a corrente de distribuição na engrenagem de distribuição do eixo de comando, com a marca pintada do elo alinhada com as marcas de distribuição da engrenagem de distribuição do eixo de comando.



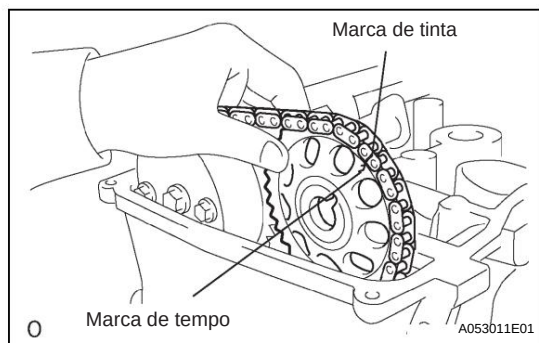
- Examine as marcas e números frontais dos 5 capas de mancal e instale-as. Em seguida, instale os 10 parafusos da capa de mancal. Aperte uniformemente os parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: Tampa do mancal nº 1

30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbf)

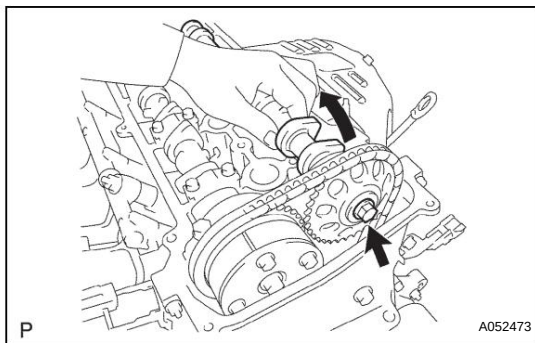
Tampa de mancal nº 3

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

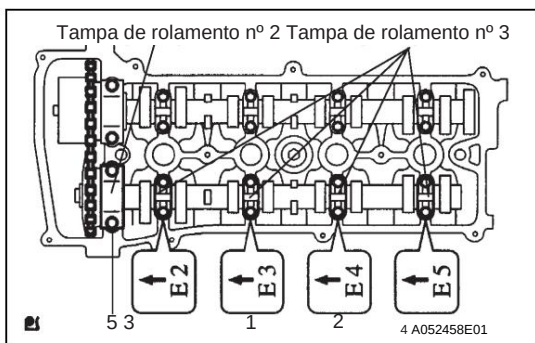


3. INSTALE O EIXO DE COMANDO Nº 2

- Coloque o eixo de comando no cabeçote do cilindro com o marca pintada do elo da corrente alinhada com a marca de sincronização da roda dentada do eixo de comando.



- (b) Levante o eixo de comando e aperte temporariamente o parafuso da roda dentada.



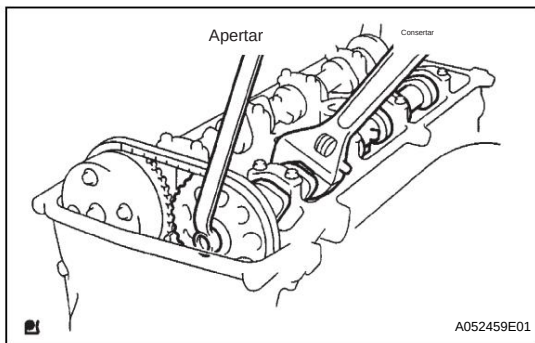
- (c) Examine as marcas e números frontais dos 5 capas de mancal e instale-as. Em seguida, instale os 10 parafusos da capa de mancal. Aperte uniformemente os parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: Tampa do mancal nº 2

30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbft)

Tampa de mancal nº 3

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbft)

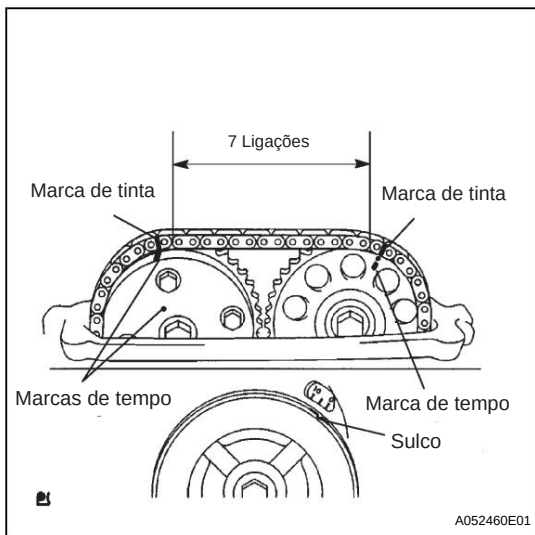


- (d) Fixe o eixo de comando com uma chave e, em seguida, aperte o parafuso da roda dentada.

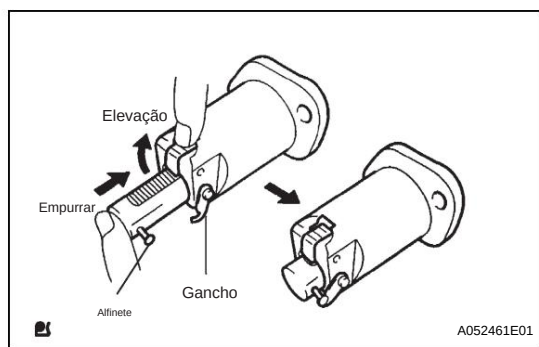
Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbft)

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar o elevador de válvula.

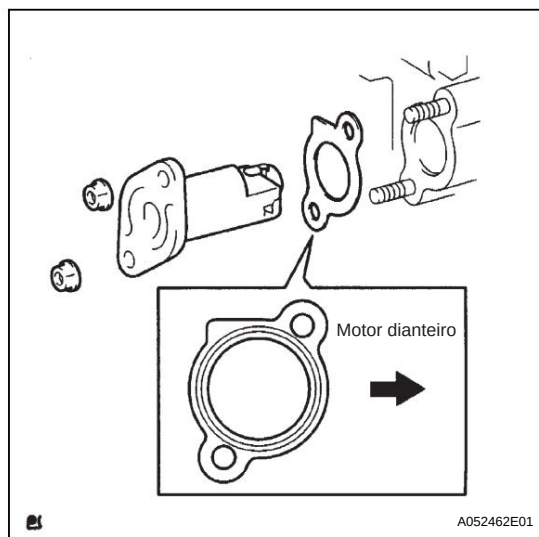


- (e) Conforme mostrado na ilustração, verifique as marcas de tinta da corrente de distribuição, da engrenagem de distribuição do eixo de comando e da roda dentada de distribuição do eixo de comando e o alinhamento da ranhura da polia com a marca de distribuição da tampa da corrente.



4. INSTALE O CONJUNTO DO TENSIONADOR DE CORRENTE Nº 1

- (a) Levante a catraca, empurre totalmente o êmbolo e aplique o gancho no pino para que o êmbolo não possa saltar para fora.



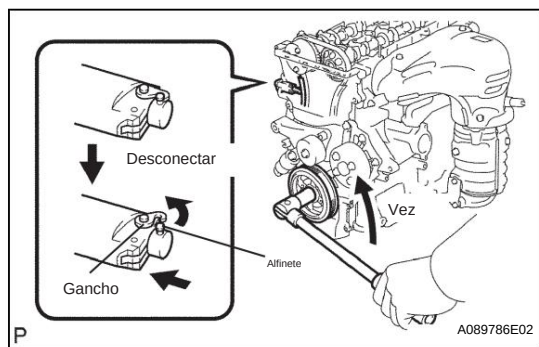
- (b) Instale uma nova junta e o tensor da corrente com o 2 nozes.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

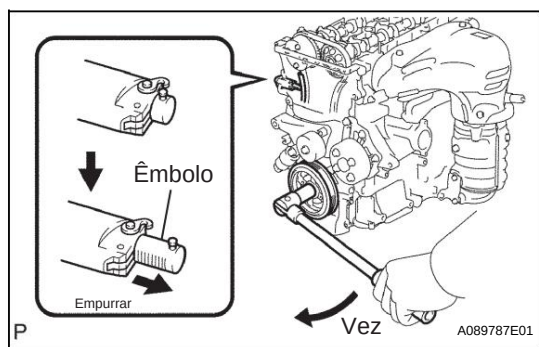
PERCEBER:

Ao instalar o tensor, ajuste o gancho novamente se ele soltar o êmbolo.

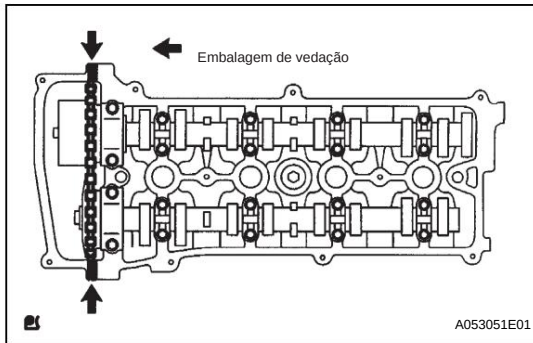
EM



- (c) Gire o virabrequim no sentido anti-horário e verifique que o pino de batida do êmbolo esteja desconectado do gancho.



- (d) Gire o virabrequim no sentido horário e verifique se o chinelo é empurrado pelo êmbolo.

**5. INSTALE O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE DO CILINDRO**

- (a) Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG).
- (b) Aplique a vedação em 2 locais, conforme mostrado na ilustração.

Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00080 ou equivalente

PERCEBER:

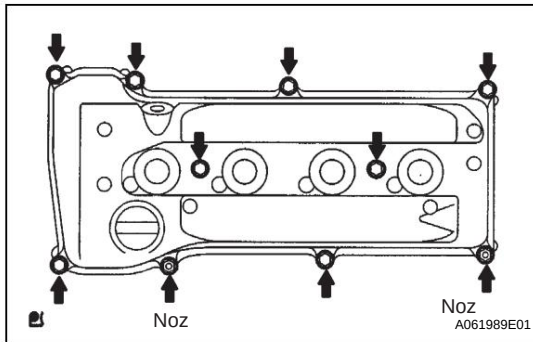
- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale a tampa do cabeçote do cilindro dentro de 5 minutos após aplicar a vedação.
- Não aplique óleo de motor por pelo menos 2 horas após a instalação.

- (c) Instale a tampa do cabeçote com os 8 parafusos e 2 nozes.

Torque: 11 N*m (110 kgf*cm, 8 pés*lbf)

6. CONECTE O FIO DO MOTOR**7. INSTALE A VELA DE IGNIÇÃO**

Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

8. INSTALE A RODA DIANTEIRA DIREITA**9. VERIFIQUE VAZAMENTOS DE ÓLEO DO MOTOR**

REMONTAGEM

1. INSTALE A BUCHA GUIA DA VÁLVULA DE ADMISSÃO

- (a) Usando um paquímetro, meça o diâmetro do furo da bucha do cabeçote do cilindro.

Diâmetro:

10,285 a 10,306 mm (0,4049 a 0,4057 pol.)

- (b) Instale a bucha STD se o diâmetro estiver dentro do diâmetro especificado.

Diâmetro especificado:

10,333 a 10,344 mm (0,4068 a 0,4072 pol.)

- (c) Usando SST e um martelo, bata em uma nova bucha guia até a altura de saliência especificada.

SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010

(09951-07100)

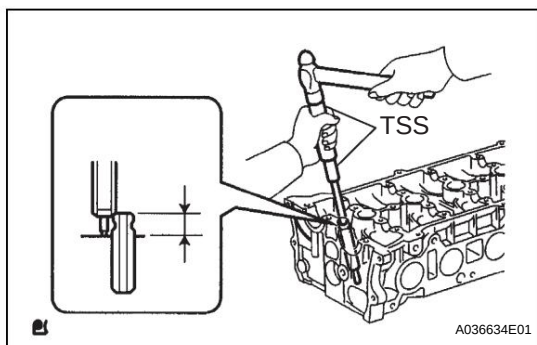
Altura da saliência:

9,6 a 10,0 mm (0,3779 a 0,3937 pol.)

- (d) Usando um alargador afiado de 5,5 mm, alargue a bucha-guia para obter a folga padrão especificada entre a bucha-guia e a haste da válvula.

Folga padrão de óleo:

0,025 a 0,060 mm (0,0010 a 0,0024 pol.)



2. INSTALE A BUCHA GUIA DA VÁLVULA DE ESCAPE

- (a) Usando um paquímetro, meça o diâmetro do furo da bucha do cabeçote do cilindro.

Diâmetro:

10,285 a 10,306 mm (0,4049 a 0,4057 pol.)

- (b) Instale a bucha STD se o diâmetro estiver dentro do diâmetro especificado.

Diâmetro especificado:

10,333 a 10,344 mm (0,4068 a 0,4072 pol.)

- (c) Usando SST e um martelo, bata em uma nova bucha guia até a altura de saliência especificada.

SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010 (09951-07100)

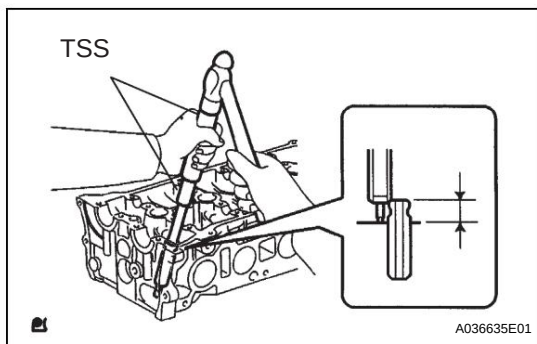
Altura da saliência:

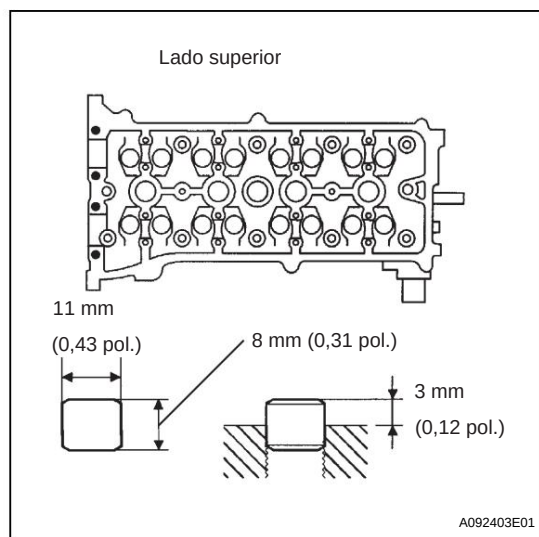
9,6 a 10,0 mm (0,3779 a 0,3937 pol.)

- (d) Usando um alargador afiado de 5,5 mm, alargue a bucha-guia para obter a folga padrão especificada entre a bucha-guia e a haste da válvula.

Folga padrão de óleo:

0,030 a 0,065 mm (0,0012 a 0,0026 pol.)





3. INSTALE O ANEL COM O PINO DE CABEÇA

- (a) Usando um martelo com revestimento de plástico, bata em um novo pino de anel até a altura de saliência especificada.

Altura da saliência:

3 mm (0,12 pol.)

4. INSTALE O PARAFUSO DO PRISIONEIRO

- (a) Instale o parafuso prisioneiro.

Torque: Parafuso A

5 N*m (51 kgf*cm, 44 pol.*lbf)

Parafuso B

5 N*m (51 kgf*cm, 44 pol.*lbf)

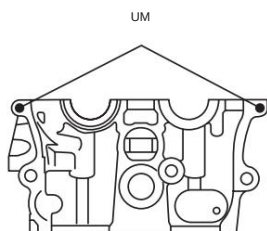
Parafuso C

10 N*m (97 kgf*cm, 7 pés*lbf)

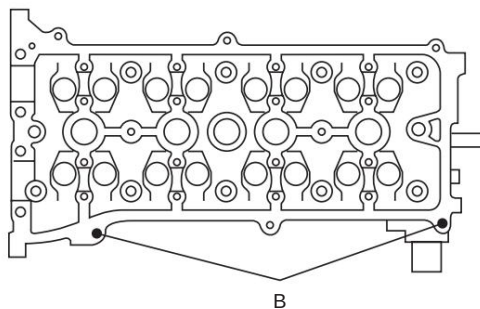
Parafuso D

10 N*m (97 kgf*cm, 7 pés*lbf)

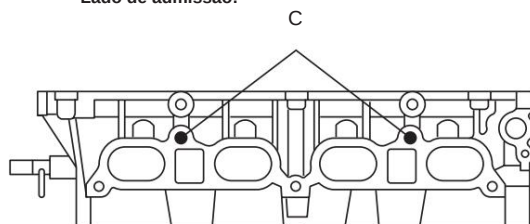
Parte frontal:



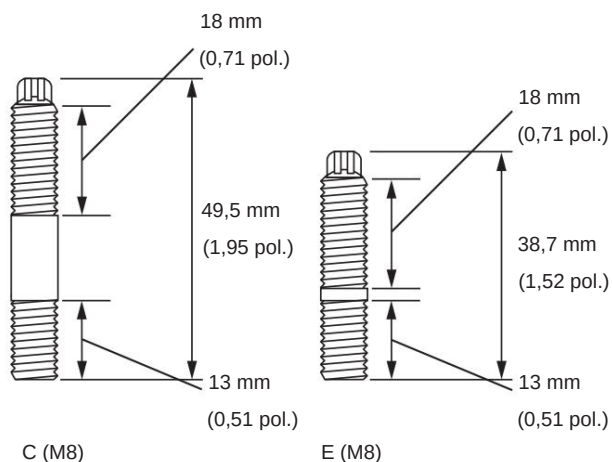
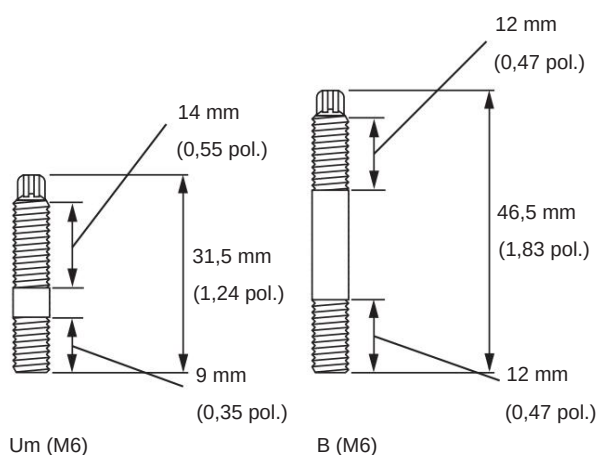
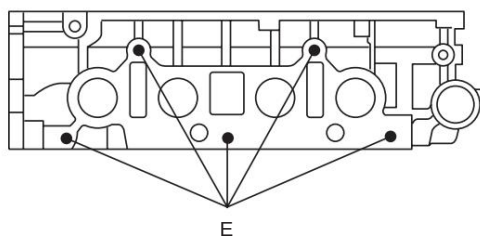
Lado superior:



Lado de admissão:

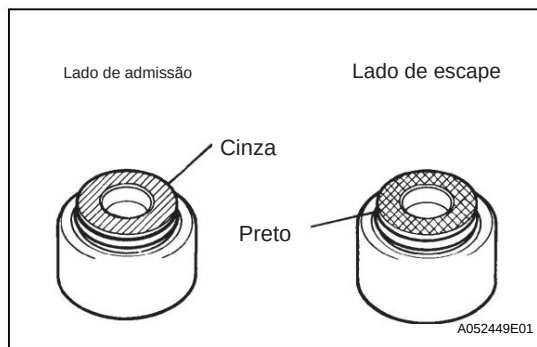


Lado do escapamento:



5. INSTALE A SEDE DA MOLA DA VÁLVULA

6. INSTALE O SELO DE ÓLEO DA HASTE DA VÁLVULA



- (a) Aplique uma leve camada de óleo de motor em um novo retentor de óleo.

PERCEBER:

Preste bastante atenção ao instalar os retentores de óleo de admissão e escape. Por exemplo, instalar o retentor de óleo de admissão no escape ou instalar o retentor de óleo de escape na admissão pode causar problemas de instalação mais tarde.

DICA:

O retentor de óleo da válvula de admissão é cinza e o retentor de óleo da válvula de escape é preto.

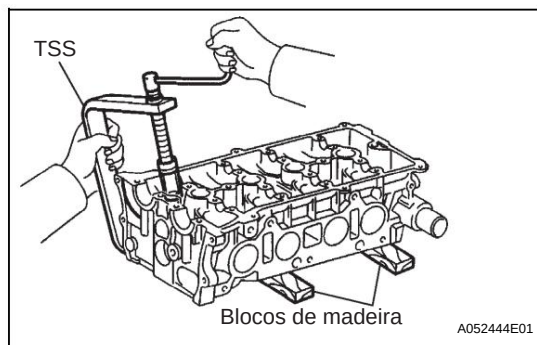
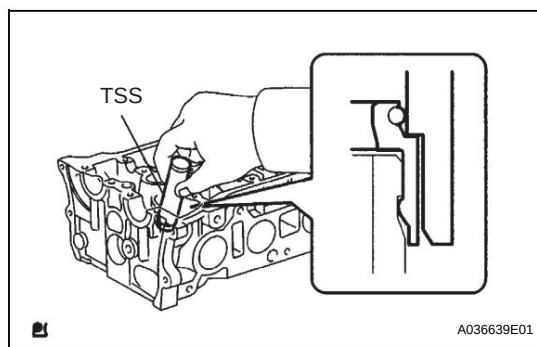
- (b) Usando SST, empurre o retentor de óleo.

SST 09201-41020

PERCEBER:

Não utilizar SST fará com que a vedação seja danificada ou fique mal encaixada.

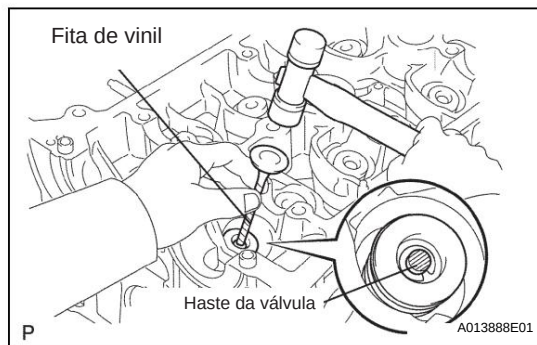
EM



7. INSTALAR VÁLVULA DE ADMISSÃO

- (a) Instale a válvula, a mola e o retentor no cilindro cabeça.
- (b) Usando SST e blocos de madeira, comprima a mola e instale as 2 travas de retenção.

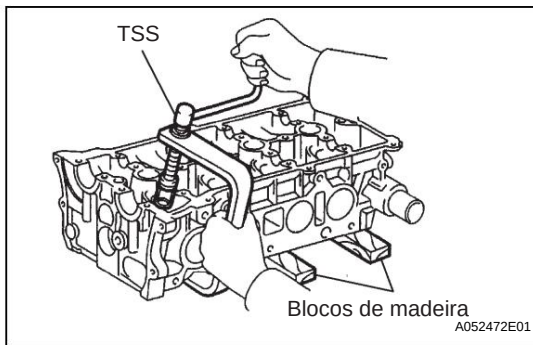
SST 09202-70020 (09202-00010)



- (c) Usando um martelo com revestimento de plástico e uma válvula descartada com a ponta enrolada em fita, bata levemente na válvula instalada para garantir que ela esteja bem encaixada.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar a ponta da haste da válvula.



8. INSTALE A VÁLVULA DE ESCAPE

- (a) Instale a válvula, a mola e o retentor no cilindro cabeça.

PERCEBER:

Instale as mesmas peças na mesma combinação nos locais originais.

- (b) Usando SST e blocos de madeira, comprima a mola e instale as 2 travas de retenção.

SST 09202-70020 (09202-00010)

- (c) Usando um martelo com revestimento de plástico e uma válvula descartada com a ponta enrolada em fita, bata levemente na válvula instalada para garantir que ela esteja bem encaixada.

PERCEBER:

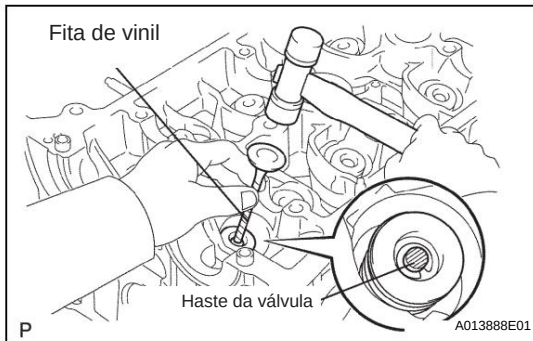
Tenha cuidado para não danificar a ponta da haste da válvula.

9. INSTALAR ELEVADOR DE VÁLVULA

- (a) Monte o levantador da válvula e a ponta da haste da válvula com uma leve camada de óleo de motor aplicada.

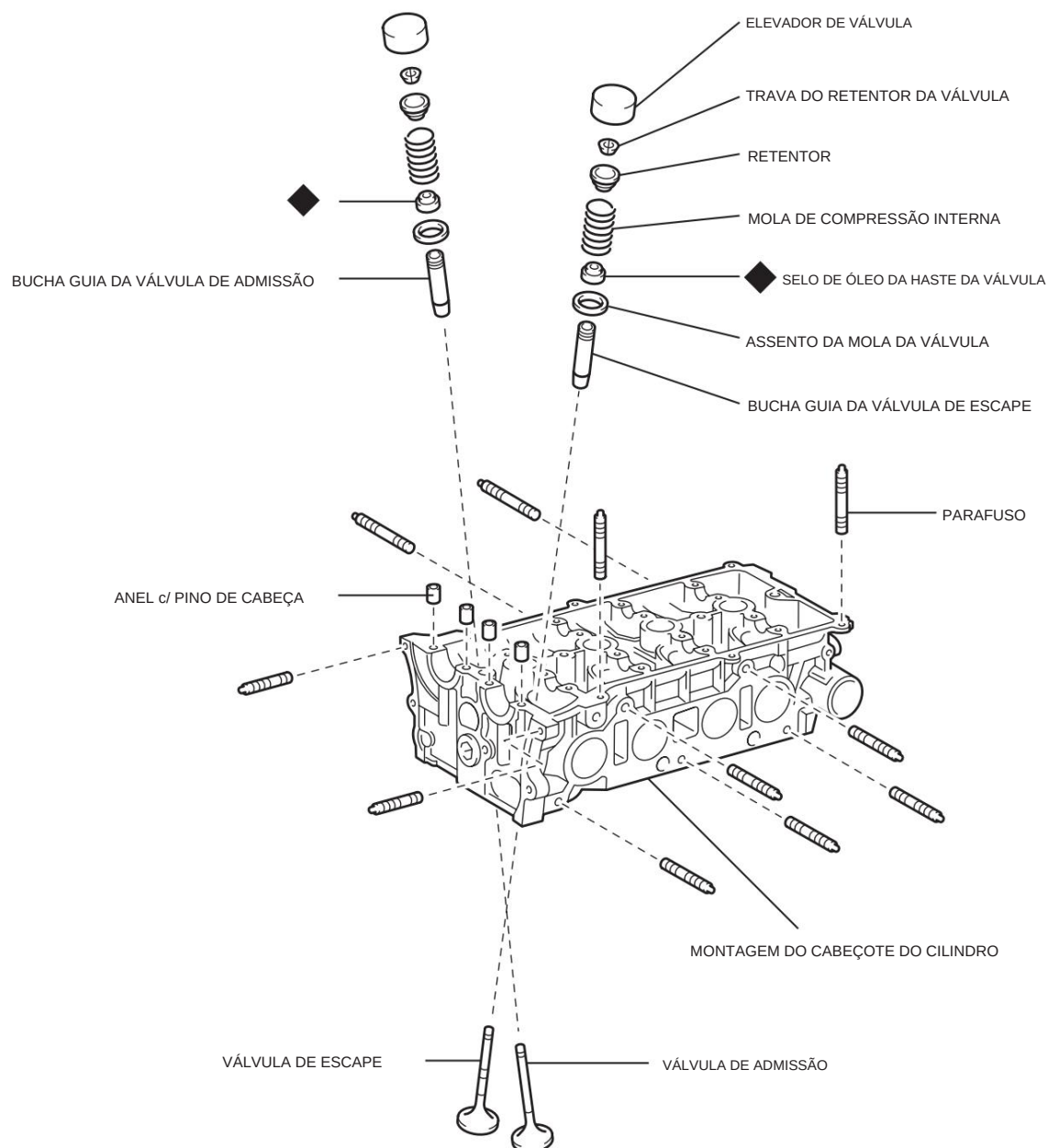
PERCEBER:

Instale os elevadores de válvulas em seus lugares originais.



DO CILINDRO MECÂNICO DO MOTOR

COMPONENTES



◆ Parte não reutilizável

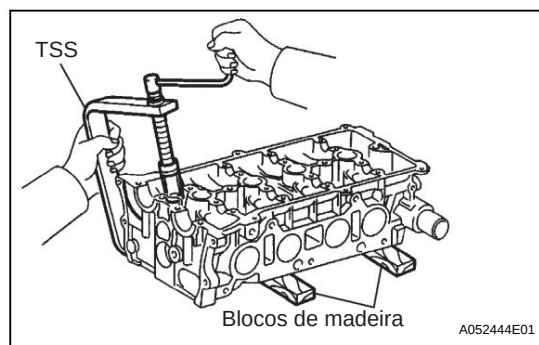


DESMONTAGEM

1. REMOVA O ELEVADOR DE VÁLVULAS

DICA:

Organize os elevadores de válvulas na ordem correta.



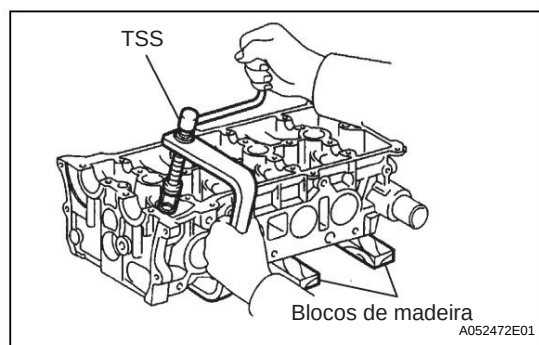
2. REMOVA A VÁLVULA DE ADMISSÃO

(a) Usando SST e blocos de madeira, comprima e remova as travas do retentor da válvula.

SST 09202-70020 (09202-00010) (b) Remova o retentor, a mola da válvula e a válvula.

DICA:

Organize as peças removidas na ordem correta.



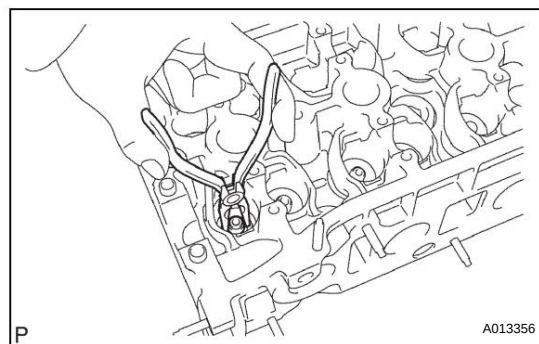
3. REMOVA A VÁLVULA DE ESCAPE (a) Usando

SST e blocos de madeira, comprima e remova as travas de retenção da válvula.

SST 09202-70020 (09202-00010) (b) Remova o retentor, a mola da válvula e a válvula.

DICA:

Organize as peças removidas na ordem correta.

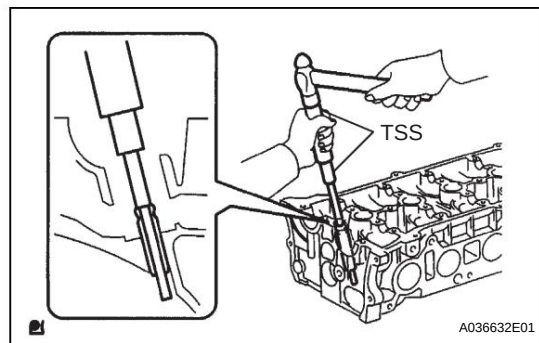


4. REMOVA O SELO DE ÓLEO DA HASTE DA VÁLVULA

(a) Usando um alicate de bico fino, remova os retentores de óleo.

5. REMOVA A SEDE DA MOLA DA VÁLVULA

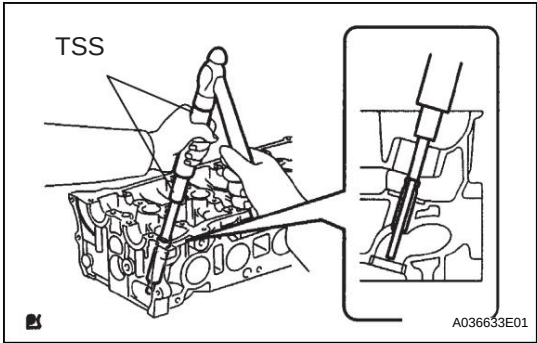
6. REMOVA O PARAFUSO DO PRISIONEIRO



7. REMOVA A BUCHA GUIA DA VÁLVULA DE ADMISSÃO (a)

Usando SST e um martelo, bata na bucha guia.

SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010 (09951-07100)



8. REMOVA A BUCHA GUIA DA VÁLVULA DE ESCAPE

- (a) Usando SST e um martelo, bata na bucha guia.
- SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010
(09951-07100)

INSPEÇÃO

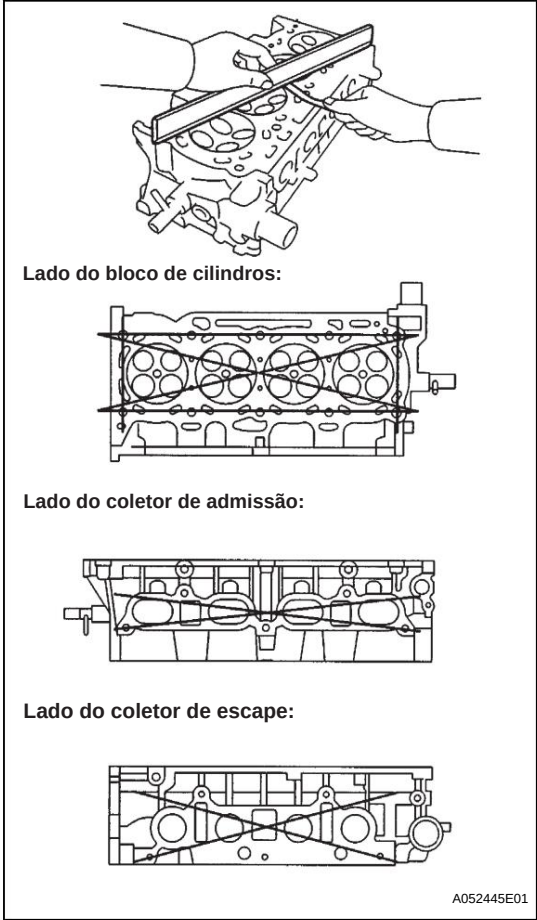
1. INSPECIONE O CILINDRO PARA PLANEJAMENTO

- (a) Usando uma régua de precisão e um calibrador de folga, meça a superfície de contato do bloco do cilindro e dos coletores para verificar se há empenamento.

Deformação máxima

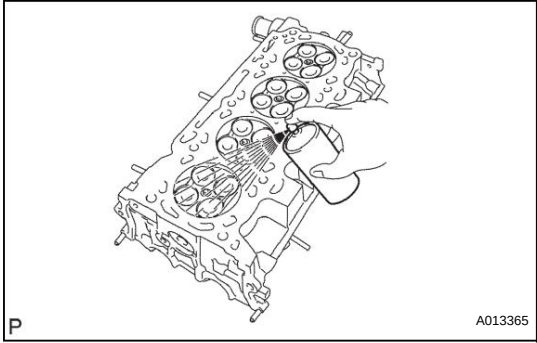
Item	Condição Especificada
Lado do bloco de cilindros	0,05 mm (0,0020 pol.)
Lado do coletor de admissão	0,08 mm (0,0031 pol.)
Lado do coletor de escape	0,08 mm (0,0031 pol.)

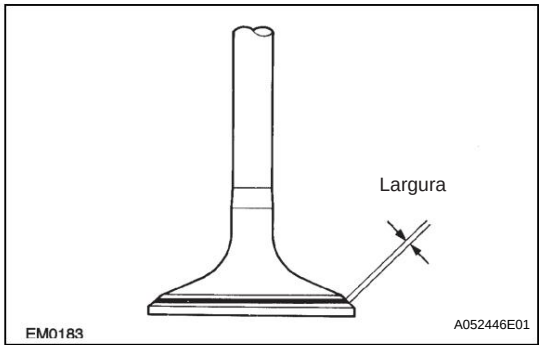
Se a deformação for maior que o máximo, substitua o cabeçote.



2. INSPECIONE O CILINDRO PARA VER SE HÁ RACHADURAS

- (a) Usando um penetrador de tinta, verifique se há rachaduras nas portas de admissão, portas de escape e superfície do cilindro.
- Se estiver rachado, substitua o cabeçote do cilindro.





3. INSPECIONE AS SEDE DAS VÁLVULAS

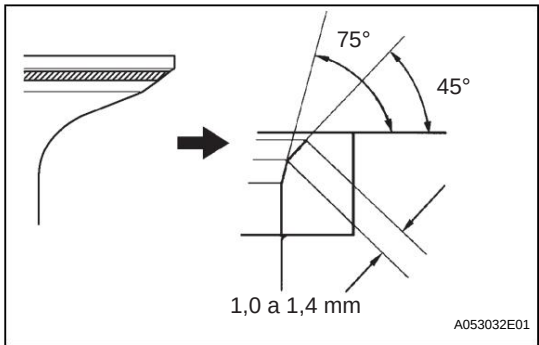
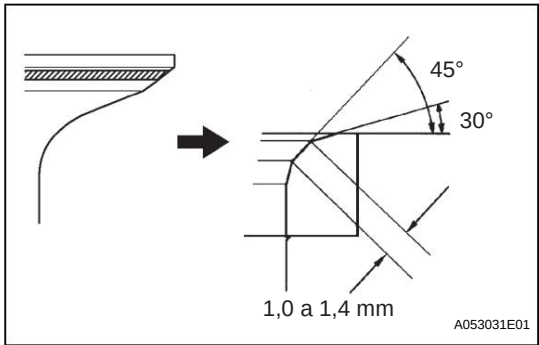
- (a) Aplique uma leve camada de azul da Prússia (ou branco de chumbo) a face da válvula.
- (b) Pressione levemente a face da válvula contra o assento da válvula.
- (c) Verifique a face e a sede da válvula de acordo com o procedimento a seguir.
 - (1) Se o azul aparecer 360° ao redor da face da válvula, a face da válvula é concêntrica. Se não, substitua a válvula.
 - (2) Se o azul aparecer 360° ao redor do assento da válvula, a guia e a face da válvula são concêntricas. Se não, recapeie o assento da válvula.
 - (3) Verifique se o contato do assento da válvula está na posição meio da face da válvula com largura entre 1,0 a 1,4 mm (0,039 a 0,055 pol.).

4. REPARAR AS SEDE DAS VÁLVULAS

PERCEBER:

Mantenha o lábio livre de corpos estranhos.

- (a) Se o assento estiver muito alto na face da válvula, use 30° e cortadores de 45° para corrigir o assento.
- (b) Se o assento estiver muito baixo na face da válvula, use 75° e cortadores de 45° para corrigir o assento.
- (c) Esfregue a válvula e a sede da válvula com um composto abrasivo.
- (d) Verifique a posição do assento da válvula.



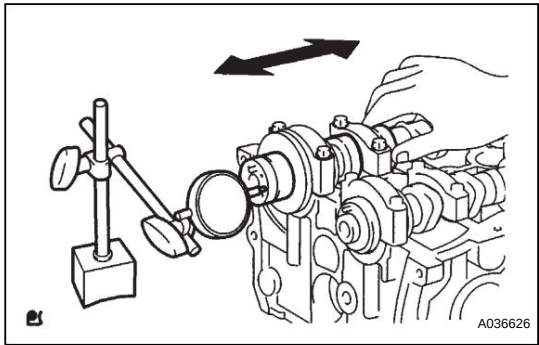
5. INSPECIONE A FOLGA DE EMPUXO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

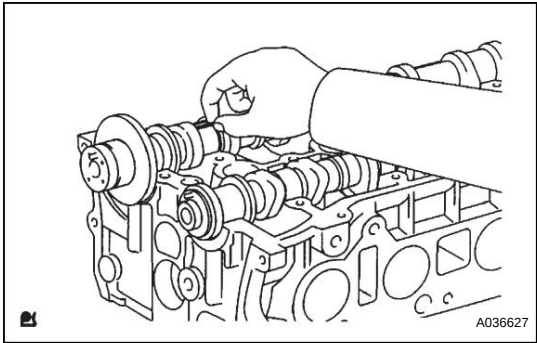
- (a) Instale os eixos de comando.
- (b) Usando um indicador de mostrador, meça a folga de impulso enquanto move o eixo de comando para frente e para trás.

Folga de empuxo especificada

Item	Condição Especificada
Ingestão	0,040 a 0,110 mm (0,0016 a 0,0043 pol.)
Escape	0,080 a 0,150 mm (0,0032 a 0,0059 pol.)

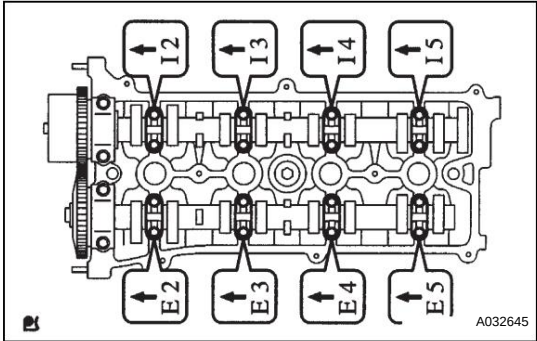
Se a folga de empuxo for maior que o máximo, substitua o cabeçote do cilindro. Se a superfície de empuxo estiver danificada, substitua o eixo de comando.





6. INSPICIONE A FOLGA DO ÓLEO DO EIXO DE COMANDO

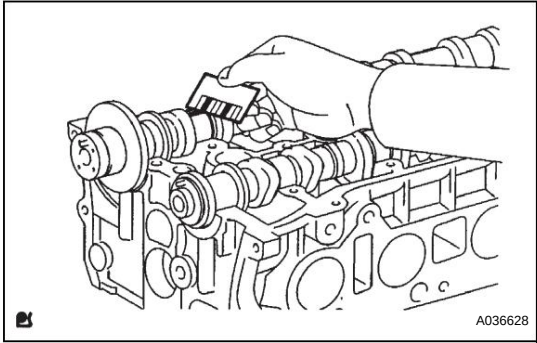
- (a) Limpe as capas dos mancais e os munhões do eixo de comando.
- (b) Coloque os eixos de comando no cabeçote do cilindro.
- (c) Coloque uma tira de plastigage em cada um dos mancais do eixo de comando.



- (d) Instale as capas dos mancais.

Torque: Tampa do mancal nº 1
30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbf)
Tampa de mancal nº 2
30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbf)
Tampa de mancal nº 3
9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

PERCEBER:
Não gire o eixo de comando.



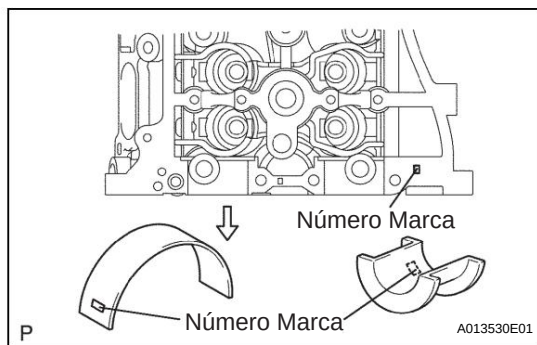
- (e) Remova as capas dos mancais e meça o plastigamento em seu ponto mais largo.

Folga de óleo especificada

Item	Condição Especificada
Marca do mancal do eixo de comando nº 1	0,007 a 0,070 mm (0,0003 a 0,0028 pol.)
1 Marca do mancal do eixo de comando nº 1	0,008 a 0,070 mm (0,0003 a 0,0028 pol.)
2 Marca do mancal do eixo de comando nº 1	0,008 a 0,070 mm (0,0003 a 0,0028 pol.)
3 Outros mancais	0,025 a 0,100 mm (0,0010 a 0,0039 pol.)
Eixo de comando nº 2, mancal	0,040 a 0,100 mm (0,0016 a 0,0039 pol.)
nº 1, outros mancais	0,025 a 0,100 mm (0,0010 a 0,0039 pol.)

PERCEBER:
Remova completamente o plastigage após a inspeção.

- Se a folga do óleo for maior que o máximo, substitua o eixo de comando. Se necessário, substitua o cabeçote do cilindro.
- Se a folga de óleo no munhão do eixo de comando nº 1 for maior que o máximo, escolha um novo rolamento e instale-o.



(1) Verifique a marca numérica mostrada na ilustração.

Diâmetro do furo do munhão do cabeçote do cilindro

Marcos 1	Marcos 2	Marcos 3
40,000 a 40,009 mm (1,5748 a 1,5752 pol.)	40,009 a 40,017 mm (1,5752 a 1,5755 pol.)	40,017 a 40,025 mm (1,5755 a 1,5758 pol.)

Espessura padrão da parede central do mancal

Marcos 1	Marcos 2	Marcos 3
2,000 a 2,004 mm (0,0787 a 0,0789 pol.)	2,004 a 2,008 mm (0,0789 a 0,0791 pol.)	2,008 a 2,012 mm (0,0791 a 0,0792 pol.)

Diâmetro do munhão do eixo de comando:

35,971 a 35,985 mm (1,4162 a 1,4167 pol.)

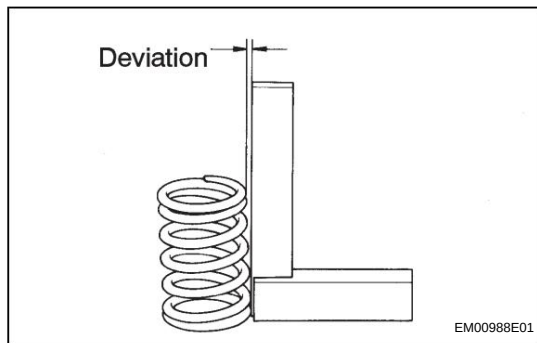
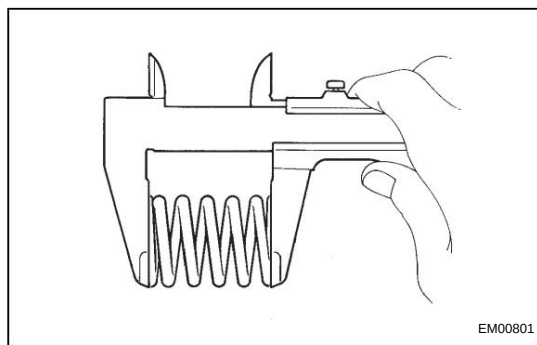
7. INSPECIONE A MOLA DE COMPRESSÃO INTERNA

(a) Usando um paquímetro, meça o comprimento livre da mola da válvula.

Comprimento livre:

45,7 mm (1,799 pol.)

Se o comprimento livre não for o especificado, substitua a mola da válvula.

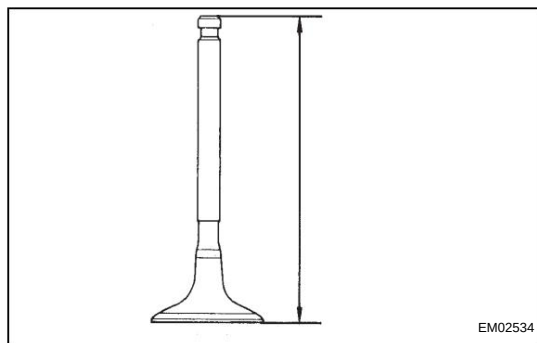


(b) Usando esquadros de aço, meça o desvio da mola da válvula.

Desvio máximo:

1,6 mm (0,063 pol.)

Se o desvio for maior que o máximo, substitua a mola da válvula.



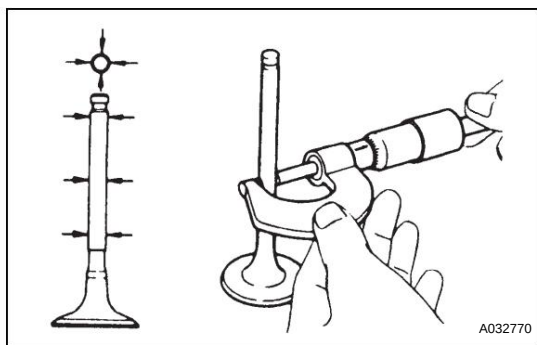
8. INSPECIONE A VÁLVULA DE ADMISSÃO

(a) Usando um paquímetro, meça a folga total da válvula comprimento.

Comprimento total especificado:

101,21 a 101,71 mm (3,9846 a 4,0043 pol.)

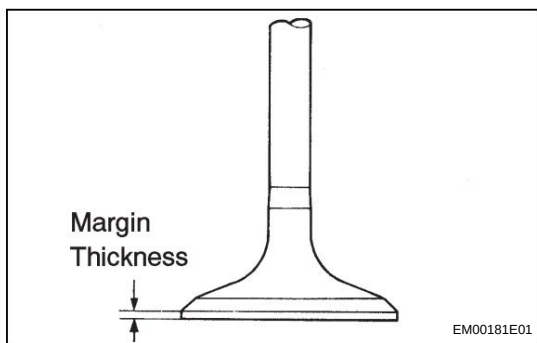
Se o comprimento total for menor que o mínimo, substitua a válvula.



(b) Usando um micrômetro, meça o diâmetro da haste da válvula.

Diâmetro da haste da válvula:

5,470 a 5,485 mm (0,2154 a 0,2159 pol.)



(c) Usando um paquímetro, meça a espessura da margem da cabeça da válvula.

Espessura de margem especificada:

0,50 a 1,45 mm (0,0197 a 0,0571 pol.)

Se a espessura da margem for menor que o mínimo, substitua a válvula.

EM

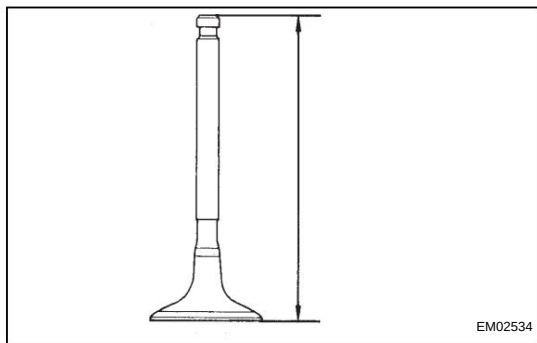
9. INSPECIONE A VÁLVULA DE ESCAPE

(a) Usando um paquímetro, meça a folga total da válvula comprimento.

Comprimento total especificado:

100,70 a 101,15 mm (3,9646 a 3,9823 pol.)

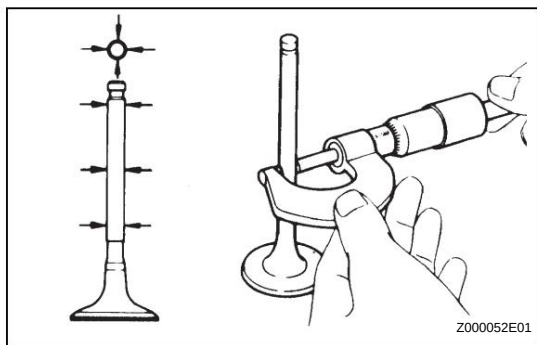
Se o comprimento total for menor que o mínimo, substitua a válvula.



(b) Usando um micrômetro, meça o diâmetro da haste da válvula.

Diâmetro da haste da válvula:

5,465 a 5,480 mm (0,2152 a 0,2157 pol.)

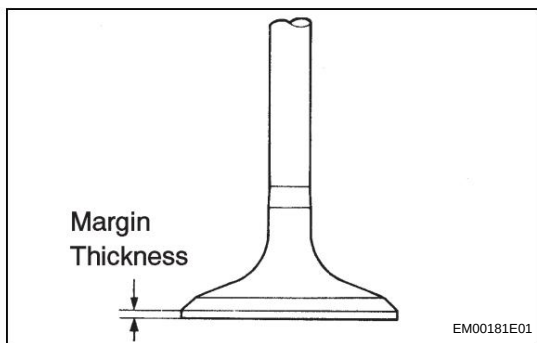


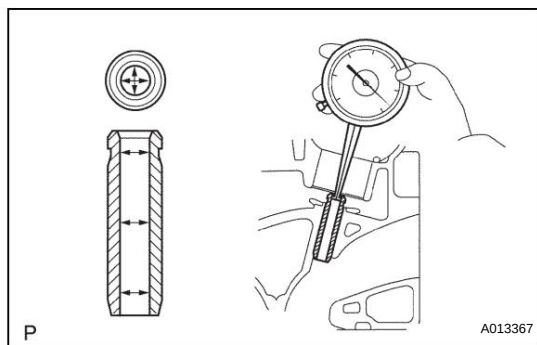
(c) Usando um paquímetro, meça a espessura da margem da cabeça da válvula.

Espessura de margem especificada:

0,50 a 1,60 mm (0,0197 a 0,0630 pol.)

Se a espessura da margem for menor que o mínimo, substitua a válvula.



**10. INSPECIONE A BUCHA GUIA DA VÁLVULA DE ADMISSÃO**

- (a) Usando um paquímetro, meça o diâmetro interno da bucha guia.

Diâmetro interno da bucha:

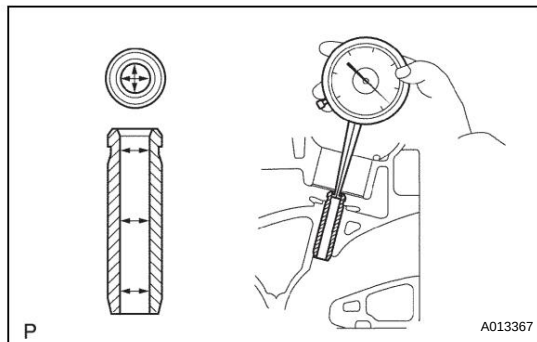
5,510 a 5,530 mm (0,2169 a 0,2177 pol.)

- (b) Subtraia a medida do diâmetro da haste da válvula a partir da medição do diâmetro interno da bucha guia.

Folga de óleo especificada:

0,025 a 0,080 mm (0,0010 a 0,0031 pol.)

Se a folga for maior que o máximo, substitua a válvula e a bucha guia.

**11. INSPECIONE A BUCHA GUIA DA VÁLVULA DE ESCAPE**

- (a) Usando um paquímetro, meça o diâmetro interno da bucha guia.

Diâmetro interno da bucha:

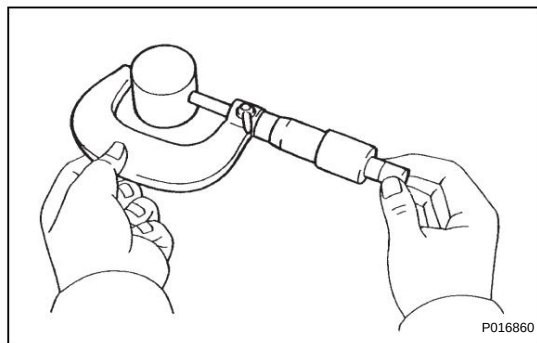
5,510 a 5,530 mm (0,2169 a 0,2177 pol.)

- (b) Subtraia a medida do diâmetro da haste da válvula da medida do diâmetro interno da bucha guia.

Folga de óleo especificada:

0,030 a 0,100 mm (0,0012 a 0,0039 pol.)

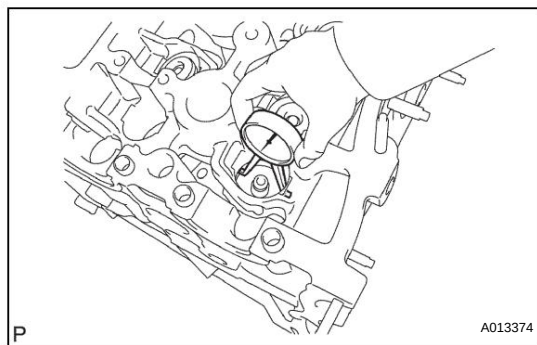
Se a folga for maior que o máximo, substitua a válvula e a bucha guia.

**12. INSPECIONE O ELEVADOR DA VÁLVULA**

- (a) Usando um micrômetro, meça o diâmetro do levantador.

Diâmetro do levantador:

30,966 a 30,976 mm (1,2191 a 1,2195 pol.)



- (b) Usando um paquímetro, meça o diâmetro do furo do levantador do cabeçote do cilindro.

Diâmetro do furo do levantador:

31,009 a 31,025 mm (1,2208 a 1,2215 pol.)

- (c) Subtraia a medida do diâmetro do levantador da medida do diâmetro do furo do levantador.

Folga de óleo especificada:

0,033 a 0,070 mm (0,0013 a 0,0028 pol.)

Se a folga do óleo for maior que o máximo, substitua o levantador. Se necessário, substitua o cabeçote do cilindro.

INSTALAÇÃO

1. INSTALE O SELO DE ÓLEO TRASEIRO DO MOTOR

- (a) Aplique graxa MP em um novo lábio de vedação de óleo.

AVISO:

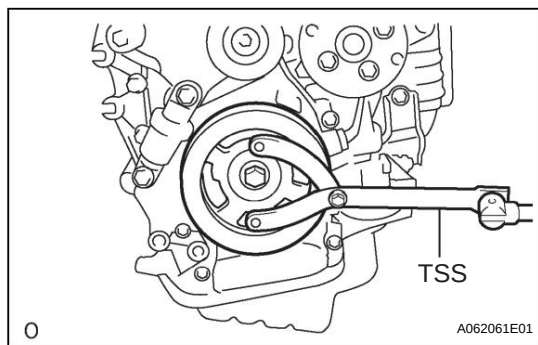
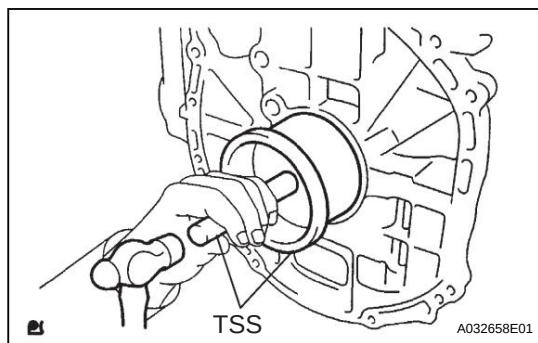
Mantenha o lábio livre de corpos estranhos.

- (b) Usando SST e um martelo, bata no retentor de óleo até que sua superfície fique nivelada com a borda do retentor de óleo traseiro.

SST 09223-15030, 09950-70010 (09951-07100)

AVISO:

Limpe o excesso de graxa do virabrequim.



2. INSTALE A PLACA DE ACIONAMENTO E A SUB-ENGRENAGEM DO ANEL

MONTAGEM (A/T) (a)

Usando SST, fixe o virabrequim.

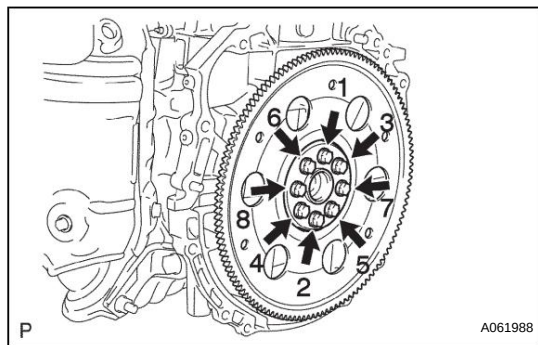
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000) (b) Limpe o parafuso

e o furo do parafuso. (c) Aplique adesivo em 2 ou

3 roscas da extremidade do parafuso.

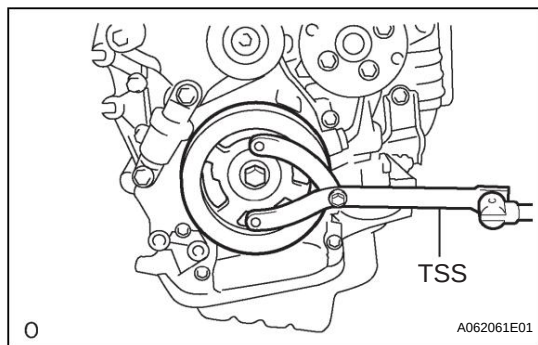
Adesivo:

Peça nº 08833-00070, THREE BOND ou equivalente



- (d) Instale o espaçador dianteiro, a placa de acionamento e o espaçador traseiro com 8 parafusos. Aperte uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 98 N*m (1.000 kgf*cm, 72 ft.*lbf)



3. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO VOLANTE

- (a) Usando SST, fixe o virabrequim.

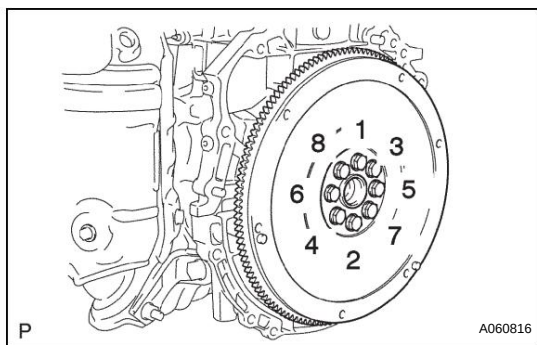
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000) (b) Limpe o parafuso

e o furo do parafuso. (c) Aplique adesivo em 2 ou

3 roscas da extremidade do parafuso.

Adesivo:

Peça nº 08833-00070, THREE BOND ou equivalente



(d) Instale o volante com 8 parafusos. Aperte uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 130 N*m (1.330 kgf*cm, 96 ft.*lbf)

4. INSTALE O CONJUNTO DO DISCO DE EMBREAGEM (M/T) (Consulte a página [CL-19](#))

5. INSTALE O CONJUNTO DA TAMPA DA EMBREAGEM (M/T) (Consulte a página [CL-20](#))

6. INSTALAR CONJUNTO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA (A/T)

DICA:

Instale o conjunto do motor com a transmissão após instalar a transmissão (consulte a página [AX-159](#)).

7. INSTALAR CONJUNTO DE TRANSMISSÃO MANUAL (M/T)

DICA:

Instale o conjunto do motor com a transmissão após instalar a transmissão (consulte a página [MX-56](#)).

SELO DE ÓLEO TRASEIRO DO MOTOR

REMOÇÃO

1. MONTAGEM DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA SEPARADA

(NO)

DICA:

Remova o transeixo após remover o conjunto do motor com o transeixo (consulte a página [AX-156](#)).

2. MONTAGEM DE TRANSMISSÃO MANUAL SEPARADA (M/T)

DICA:

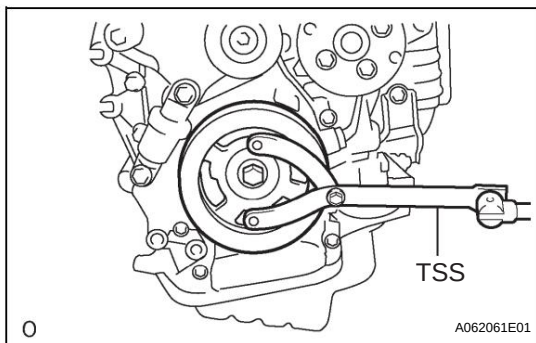
Remova o transeixo após remover o conjunto do motor com o transeixo (consulte a página [MX-18](#)).

3. REMOVA A PLACA DE ACIONAMENTO E A SUB-ENGRENAGEM DO ANEL

MONTAGEM (A/T)

(a) Usando SST, fixe o virabrequim.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

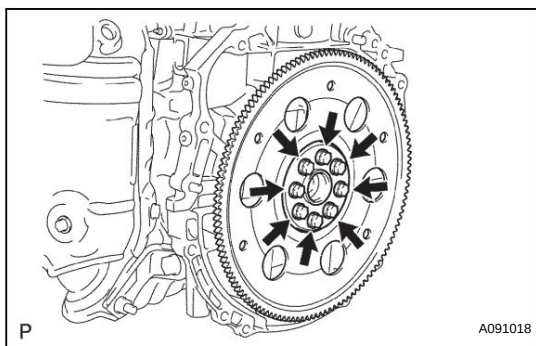


(b) Remova os 8 parafusos, o espaçador traseiro, a placa de transmissão e o espaçador dianteiro.

4. REMOVA O CONJUNTO DA TAMPA DA EMBREAGEM (M/T)

(Consulte a página [CL-18](#))

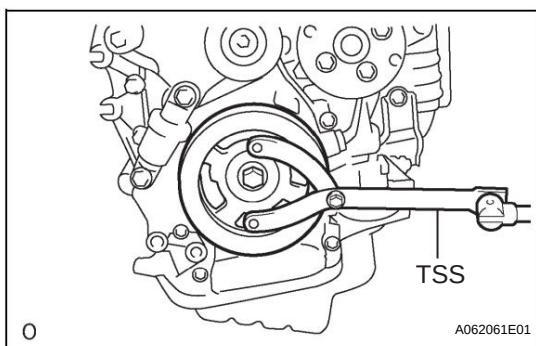
5. REMOVA O CONJUNTO DO DISCO DE EMBREAGEM (M/T) (Consulte a página [CL-18](#))

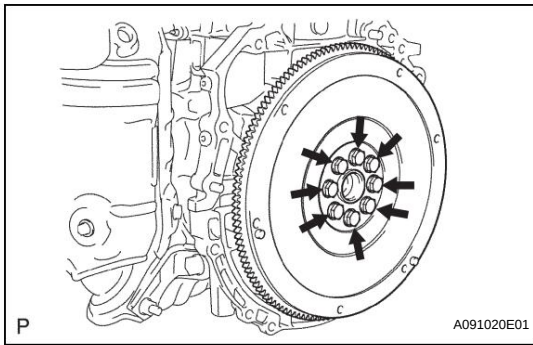


6. REMOVA O SUBCONJUNTO DO VOLANTE (M/T)

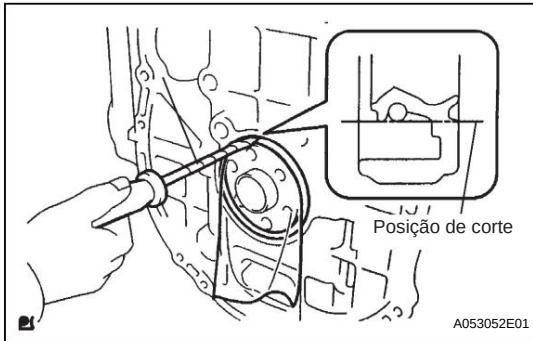
(a) Usando SST, fixe o virabrequim.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)





(b) Remova os 8 parafusos, o espaçador traseiro e o volante.



7. REMOVA O SELO DE ÓLEO TRASEIRO DO MOTOR

- (a) Usando uma faca, corte a borda do retentor de óleo.
- (b) Usando uma chave de fenda com a ponta presa com fita adesiva, retire o óleo selo.

PERCEBER:

Após a remoção, verifique se há danos no virabrequim. Se estiver danificado, alise a superfície com lixa de grão 400.

EM

REMOÇÃO

1. TRABALHE PARA EVITAR QUE A GASOLINA DERRAME (Ver página [FU-18](#))

2. REMOVA A RODA DIANTEIRA DIREITA

3. REMOVA A TAMPA DO MOTOR ESQUERDA

4. REMOVA A TAMPA DO MOTOR DO LADO DIREITO

5. REMOVA A VEDAÇÃO DO AVENTAL DO PARA-LAMA DIANTEIRO LD

6. DRENAR ÓLEO DO MOTOR

7. DRENAR O LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR (Ver página [CO-8](#))

8. DRENAR O FLUIDO DA TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA

(a) Usando uma chave sextavada de 10 mm, remova o bujão de drenagem e a junta. Drene o fluido do transeixo automático.

(b) Instale uma nova junta e o bujão de drenagem.

Torque: 49 N*m (500 kgf*cm, 36 ft.*lbf)

9. DRENAR ÓLEO DA TRANSMISSÃO MANUAL

(a) Instale uma nova junta e o bujão de drenagem após drenar o óleo do transeixo.

Torque: 49 N*m (500 kgf*cm, 36 ft.*lbf)

10. REMOVA A BATERIA

11. REMOVA O CONJUNTO DO FILTRO DE AR

12. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO MOTOR Nº 1

13. DESCONECTE A ENTRADA DA MANGUEIRA DO RADIADOR

14. DESCONECTE A SAÍDA DA MANGUEIRA DO RADIADOR

15. DESCONECTE A MANGUEIRA DE SAÍDA DO RESFRIADOR DE ÓLEO Nº 2

16. DESCONECTE A MANGUEIRA DE SAÍDA DO RESFRIADOR DE ÓLEO Nº 3

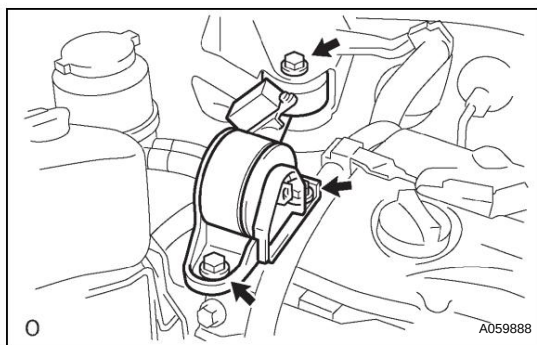
17. REMOVA A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM SUPORTE (a)

Remova os 3 parafusos e o controle de movimento do motor haste com suporte.

18. REMOVER SUPORTE DE FIXAÇÃO DO MOTOR Nº 2 LD

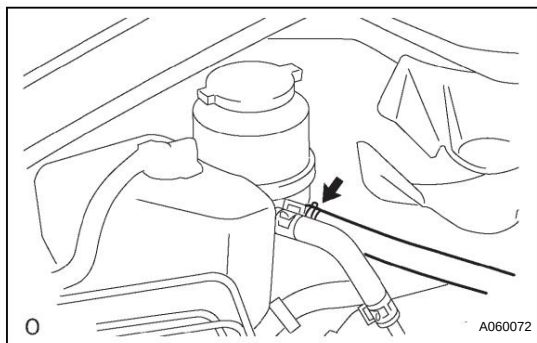
19. REMOVA O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD

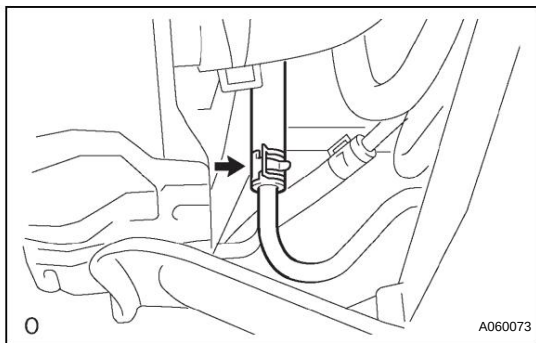
20. REMOVA A CORREIA V DO VENTILADOR E DO GERADOR (Consulte a página [EM-5](#))



21. DESCONECTE O RESERVATÓRIO DE ÓLEO À MANGUEIRA DA BOMBA NO.1

(a) Desconecte o reservatório de óleo da mangueira da bomba No.1.



**22. DESCONECTE O SUBCONJUNTO DO TUBO DE RETORNO**

(a) Desconecte o subconjunto do tubo de retorno.

23. DESCONECTE A UNIÃO PARA A MANGUEIRA DO TUBO DE CONEXÃO**24. DESCONECTE O CABO DE MUDANÇA DE PISO**

CONTROLE DE TRANSMISSÃO (A/T)

25. DESCONECTE O CABO DE MUDANÇA DE PISO

CONTROLE DE TRANSMISSÃO (M/T)

26. DESCONECTE O CABO DE MUDANÇA DE PISO

SELEÇÃO DE CONTROLE DE TRANSMISSÃO (M/T)

27. REMOVA O CONJUNTO DO CILINDRO DE LIBERAÇÃO DA EMBREAGEM

(M/T)

(a) Remova o parafuso e a mangueira flexível.

(b) Remova os 2 parafusos e o cilindro de liberação da embreagem.

28. DESCONECTE A MANGUEIRA DE ENTRADA DE ÁGUA DO AQUECEDOR**29. DESCONECTE A MANGUEIRA DE SAÍDA DE ÁGUA DO AQUECEDOR****30. DESCONECTE O SUBCONJUNTO DO TUBO DE COMBUSTÍVEL**

(Consulte a página [FU-12](#))

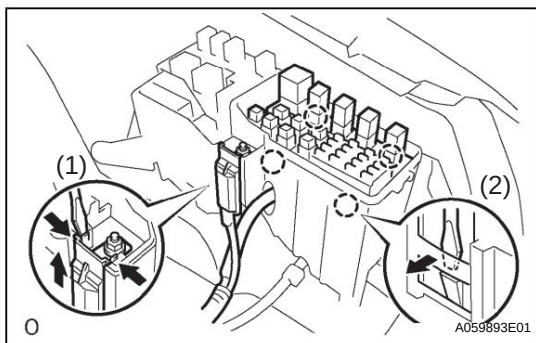
31. DESCONECTE O FIO DO MOTOR

(a) Desconecte o fio do motor do ECM e do J/B do lado do passageiro.

(b) Desconecte o fio do motor da sala de máquinas J/B.

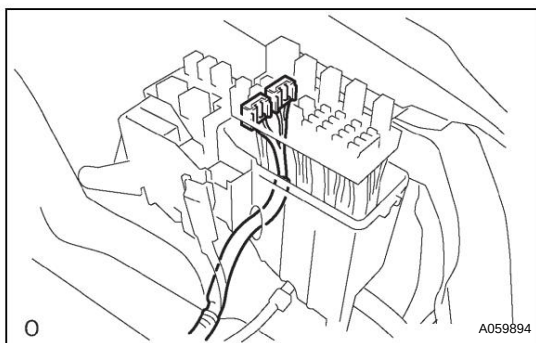
(1) Remova a porca e separe o chicote de fios.

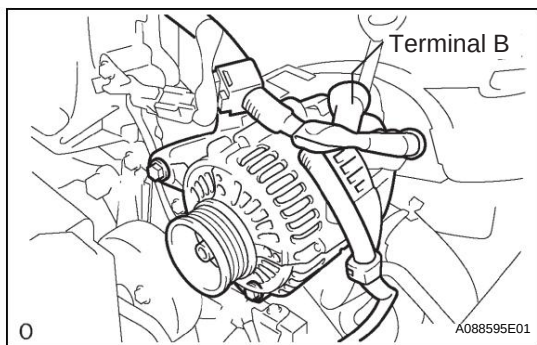
(2) Usando uma chave de fenda, destrave a sala de máquinas J/B.
B. Puxe o J/B da sala de máquinas para cima.



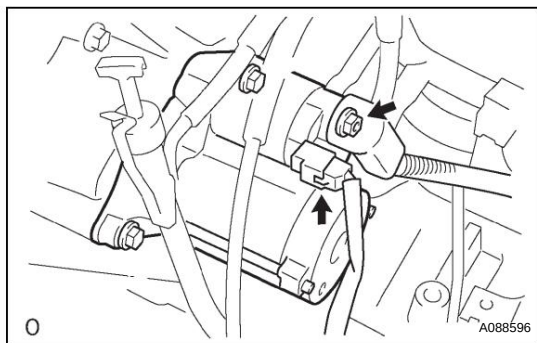
(3) Desconecte os conectores dos fios do motor.

(c) Puxe o fio do motor.





(d) Desconecte o terminal B do gerador. (e) Remova o aterramento da carroceria.



32. REMOVA O FIO DO MOTOR Nº 2

(a) Remova o conector de partida. (b) Remova a porca e desconecte o terminal 30 do iniciante.

33. REMOVA O CONJUNTO DO GERADOR

34. REMOVA O COMPRESSOR E A EMBREAGEM MAGNÉTICA

DICA:

Pendure as mangueiras em vez de destacá-las.

35. REMOVA O CONJUNTO DO TUBO DE ESCAPE DIANTEIRO

36. REMOVA O CONJUNTO DO LINK DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO LH

(a) Usando uma chave sextavada de 6 mm, fixe o pino parafuso.

(b) Remova a porca e desconecte o elo estabilizador.

37. REMOVA O CONJUNTO DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO À DIREITA

DICA:

Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

38. REMOVA A PORCA DO CUBO DO EIXO DIANTEIRO LH

(a) Usando SST e um martelo, bata na porca de fixação para removê-la.

SST 09930-00010 AVISO:

• Ajuste a

ranhura do eixo de transmissão de modo que fique voltada para cima. Em seguida, use o SST e o martelo. •

Remova a cobertura da porca de trava

completamente ou o parafuso do eixo de transmissão pode ser danificado.

• Não afie a ponta do SST. (b) Usando uma chave de soquete de 30 mm, remova a porca de fixação.

39. REMOVA A PORCA DO CUBO DO EIXO DIANTEIRO LH

DICA:

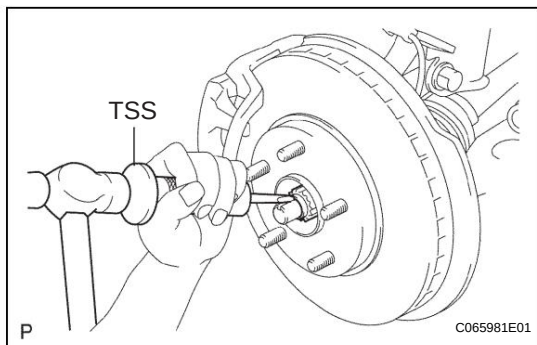
Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

40. REMOVA O SENSOR DE VELOCIDADE DIANTEIRO ESQUERDO

(a) Remova o parafuso e desconecte o sensor de velocidade da junta de direção.

AVISO:

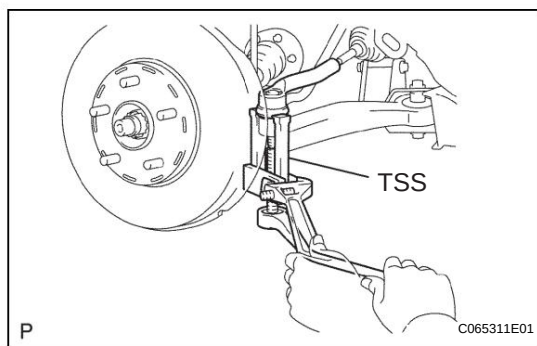
Mantenha a ponta do sensor de velocidade e a conexão livres de corpos estranhos.



41. REMOVER SENSOR DE VELOCIDADE DIANTEIRO DIREITO

DICA:

Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

**42. DESCONECTE O CONJUNTO DA BARRA DE DIREÇÃO ESQUERDA**

(a) Remova o contrapino e a porca castelo.

(b) Usando SST, desconecte a extremidade da barra de direção da junta de direção.

SST 09628-62011**PERCEBER:**

Tenha cuidado para não danificar a tampa da junta esférica.

43. DESCONECTE O CONJUNTO DA BARRA DE DIREÇÃO LD

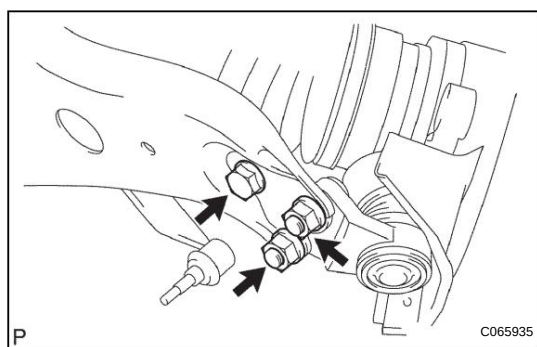
DICA:

Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

44. DESCONECTE O SUBCONJUNTO DO BRAÇO DE SUSPENSÃO DIANTEIRO INFERIOR Nº 1 LH

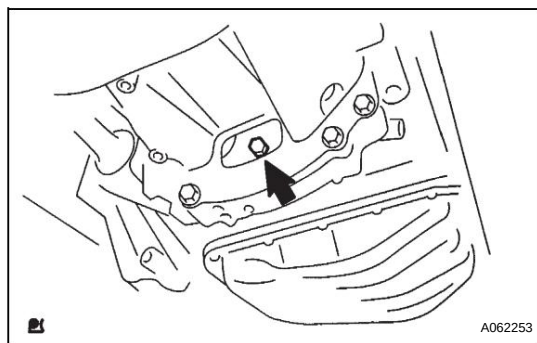
(a) Remova o parafuso e as 2 porcas, conforme mostrado na ilustração.

(b) Usando um martelo de plástico, desconecte o eixo de transmissão do cubo do eixo.

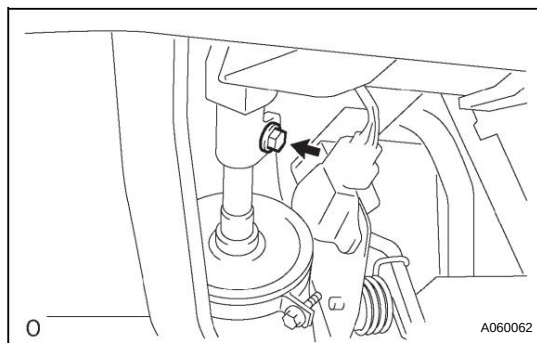
**45. DESCONECTE O SUBCONJUNTO DO BRAÇO DE SUSPENSÃO DIANTEIRO INFERIOR Nº 1 LD**

DICA:

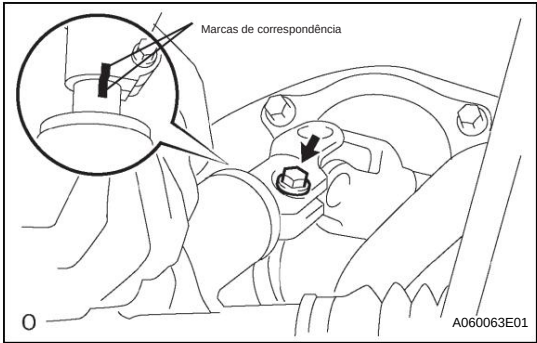
Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

**46. REMOVA A PLACA DE ACIONAMENTO E O PARAFUSO DE AJUSTE DA EMBREAGEM DO CONVERSOR DE TORQUE (A/T)**

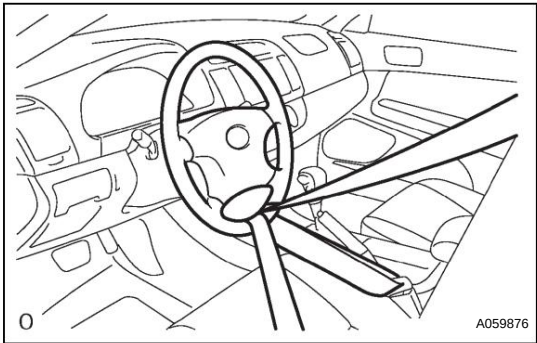
(a) Fixe o virabrequim e remova os 6 parafusos de fixação.

**47. REMOVER EIXO INTERMEDIÁRIO DE DIREÇÃO CONJUNTO**

(a) Solte o parafuso do garfo deslizante.



- (b) Coloque marcas de correspondência no eixo intermediário e no eixo da válvula de controle.
- (c) Remova o parafuso e o intermediário de direção haste.



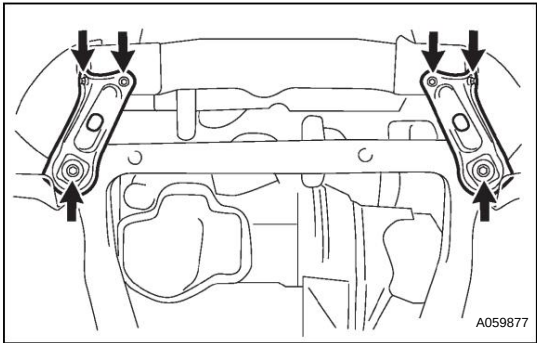
- (d) Para evitar que o volante gire, fixe o volante com cinto de segurança.

PERCEBER:

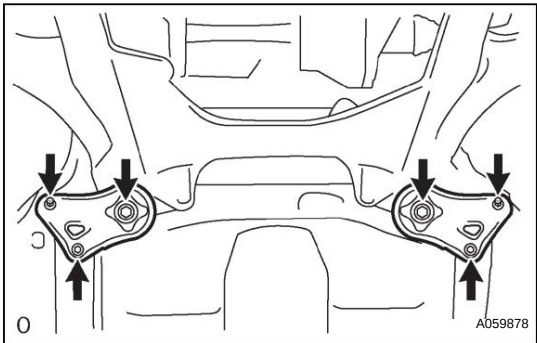
Se o volante não for fixado, o cabo espiral será danificado.

EM

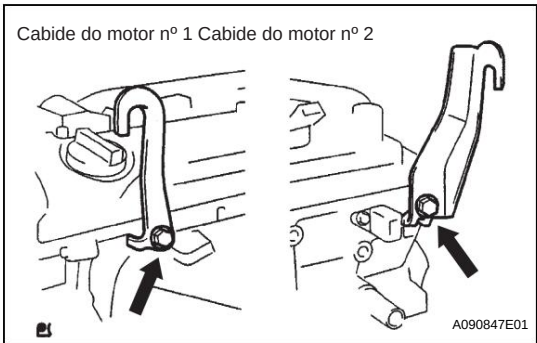
48. REMOVA O CONJUNTO DO MOTOR COM TRANSAXLE



- (a) Ajuste o elevador do motor.
- (b) Remova os 4 parafusos, 2 porcas e a placa do trilho lateral do chassi RH e LH.



- (c) Remova os 4 parafusos, 2 porcas e o suporte da suspensão dianteira traseira direita e esquerda.
- (d) Remova cuidadosamente o conjunto do motor do veículo.



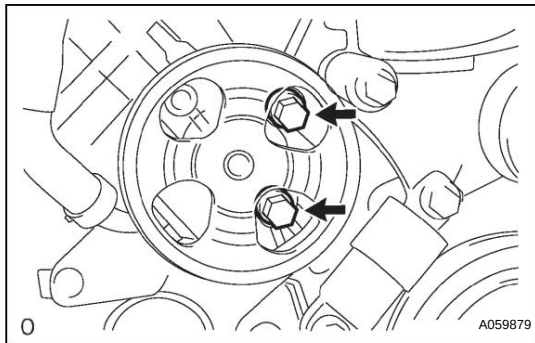
- (e) Instale os 2 ganchos do motor conforme mostrado na ilustração.

Número de peças:

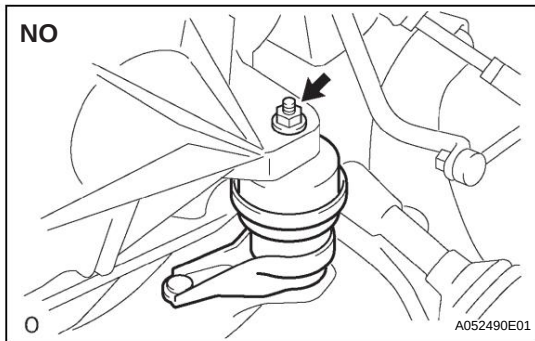
Partes	Número da peça
Cabide do motor nº 1	12281-28010
Cabide do motor nº 2	12282-28010
Parafuso	91512-61020

Torque: 38 N*m (387 kgf*cm, 28 ft.*lbf)

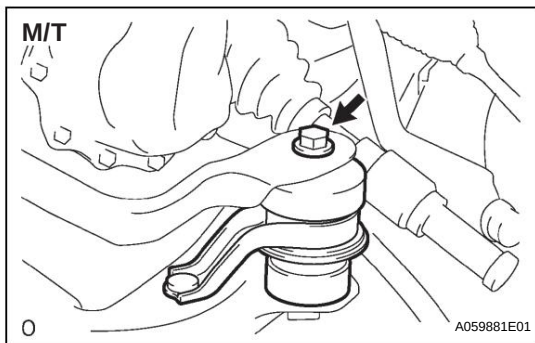
- (f) Usando um bloco de corrente e um dispositivo de eslinga do motor, pendure o conjunto do motor.

**49. REMOVA O CONJUNTO DA BOMBA DE PALHETAS**

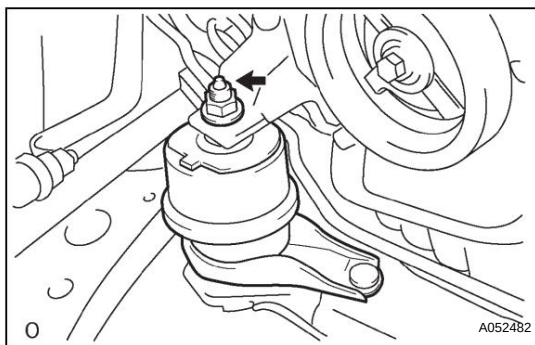
- (a) Desconecte o conector do interruptor de pressão de óleo PS.
- (b) Remova os 2 parafusos e a bomba de palhetas do motor.

**50. REMOVA O CONJUNTO DO QUADRO FRONTAL**

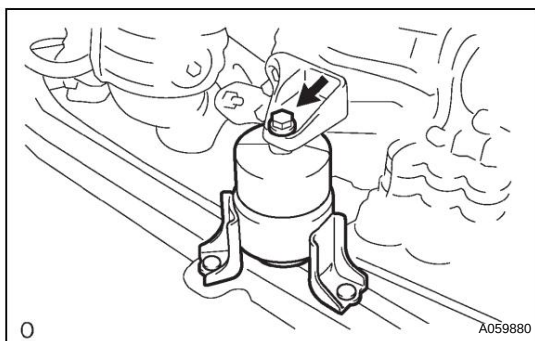
- (a) A/T:
Remova a porca do isolador de montagem do motor LH.



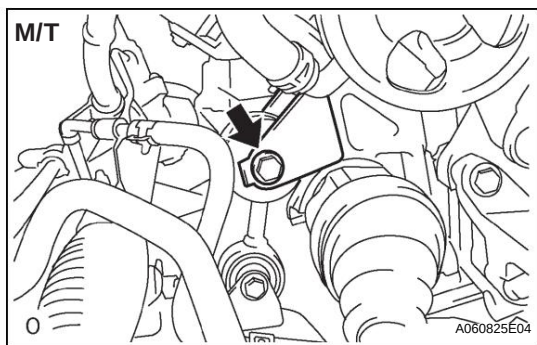
- (b) M/T:
Remova o parafuso do isolador de montagem do motor LH.



- (c) Remova a porca do isolador de montagem do motor
Direito.



- (d) Remova o parafuso do isolador de montagem do motor
FR.



(e) M/T:

Remova o parafuso da haste de controle lateral do motor.

(f) Levante o conjunto do motor e separe a parte frontal quadro.

51. REMOVA O CONJUNTO DO EIXO DE TRANSMISSÃO DIANTEIRO LH
(Consulte a página [DS-5](#))

52. REMOVA O CONJUNTO DO EIXO DE TRANSMISSÃO DIANTEIRO LD
(Consulte a página [DS-6](#))

53. REMOVA O CONJUNTO DE PARTIDA (Veja a página [ST-5](#))

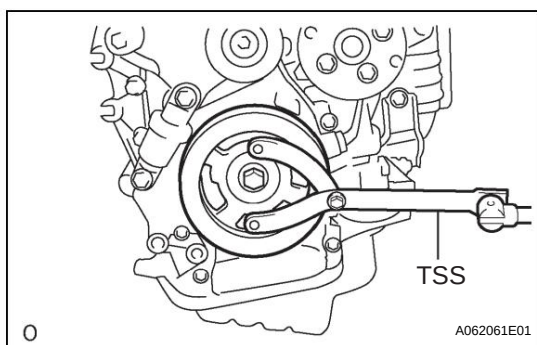
54. MONTAGEM DA TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA SEPARADA (Ver página [AX-158](#))

55. MONTAGEM DA TRANSMISSÃO MANUAL SEPARADA (Consulte a página [MX-21](#))

56. REMOVA A PLACA DE ACIONAMENTO E A SUB-ENGRENAGEM DO ANEL CONJUNTO

(a) Usando SST, fixe o virabrequim.

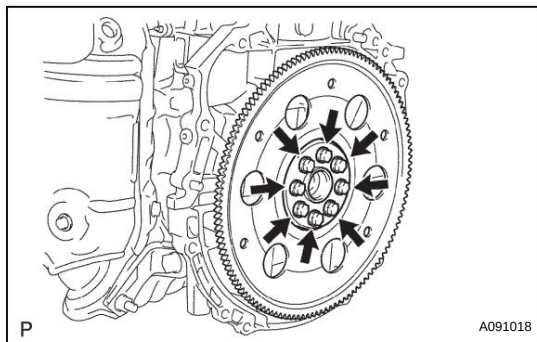
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)



(b) Remova os 8 parafusos, o espaçador traseiro, a placa de transmissão e o espaçador dianteiro.

57. REMOVA O CONJUNTO DA TAMPA DA EMBREAGEM (consulte a página [CL-18](#))

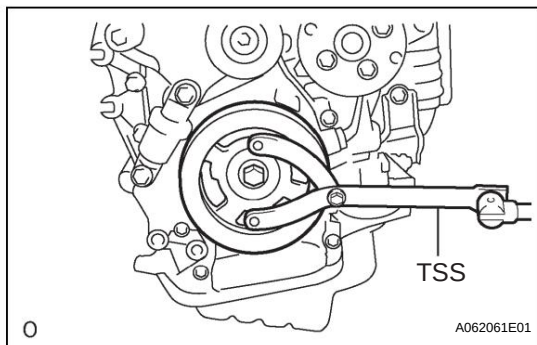
58. REMOVA O CONJUNTO DO DISCO DE EMBREAGEM (consulte a página [CL-18](#))

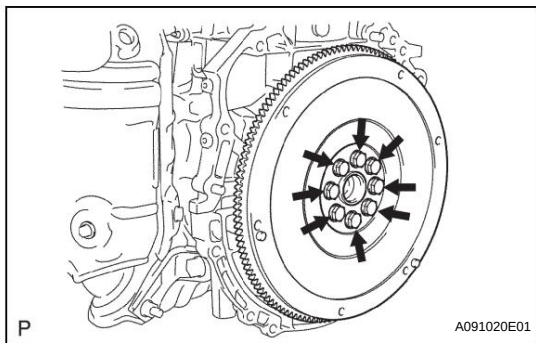


59. REMOVA O SUBCONJUNTO DO VOLANTE

(a) Usando SST, fixe o virabrequim.

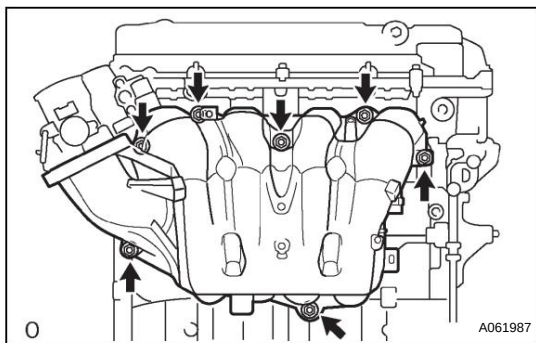
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)





(b) Remova os 8 parafusos, o espaçador traseiro e o volante.

60. INSTALAR O SUPORTE DO MOTOR



61. REMOVA O COLETOR DE ADMISSÃO (a)

Remova os 5 parafusos, 2 porcas, o coletor de admissão e a junta.

62. REMOVA A MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO

63. REMOVER MANGUEIRA DE VENTILAÇÃO Nº 2

64. REMOVA O FIO DO MOTOR

65. REMOVA O ISOLADOR DO COLETOR DE ADMISSÃO Nº 1

66. REMOVA O SUBCONJUNTO DO MEDIDOR DE ALAVANCA DE ÓLEO

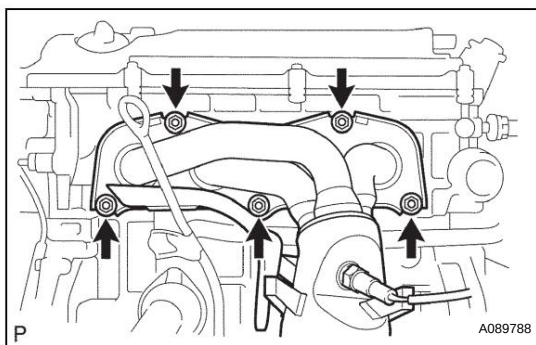
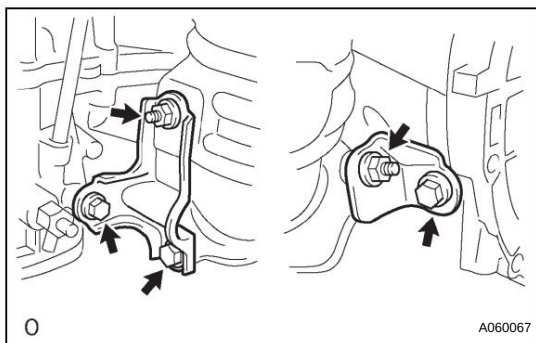
67. REMOVA O GUIA DO MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO

68. REMOVA O ISOLADOR DO CONVERTOR DO MANIFOLD NO.1

69. REMOVA O SUBCONVERSOR DO COLETOR DE ESCAPE

MONTAGEM (a)

Remova os 3 parafusos, 2 porcas e os suportes do coletor de escape nº 1 e nº 2.

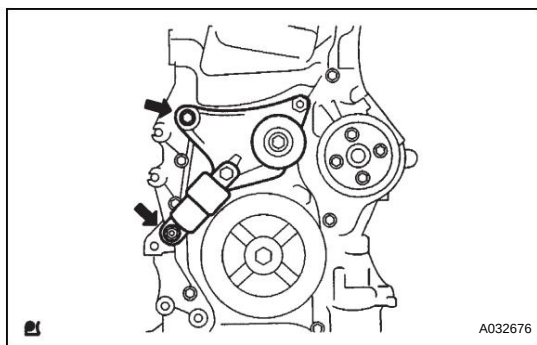


(b) Remova as 5 porcas, o conversor do coletor de escape e junta.

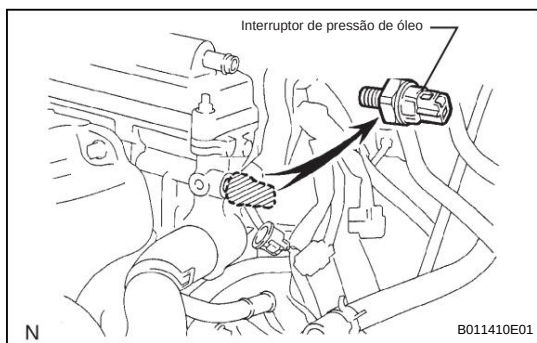
70. REMOVA A ENTRADA DE ÁGUA

71. REMOVA O TERMOSTATO

72. REMOVA O CONJUNTO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

**73. REMOVA O CONJUNTO DO TENSOR DA CORREIA V-RIBBED**

(a) Remova o parafuso, a porca e o tensor da correia.

74. REMOVA O SUPORTE DO ROLAMENTO DO EIXO DE TRANSMISSÃO**75. REMOVA O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR LD****76. REMOVA O TUBO DE ENTREGA DE COMBUSTÍVEL COM INJETOR (Veja a página [FU-12](#))****77. REMOVER TUBO DE BY-PASS DE ÁGUA Nº 1****78. REMOVA O INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR CONJUNTO**

(a) Remova o conjunto do interruptor de pressão do óleo do motor.

79. REMOVA O SENSOR DE DETONAÇÃO

(a) Desconecte o conector do sensor.

(b) Remova a porca e o sensor.

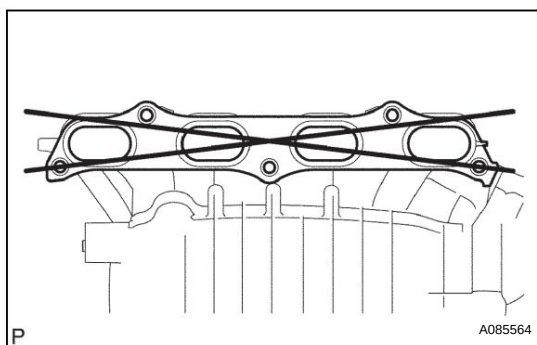
80. REMOVA A TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR SENSOR**81. SUBSTITUA O CONJUNTO PARCIAL DO MOTOR****INSPEÇÃO****1. INSPECIONE O COLETOR DE ADMISSÃO**

(a) Usando uma régua de precisão e um calibrador de folga, meça a superfície de contato com o cabeçote do cilindro para verificar se há empenamento.

Deformação máxima:

0,20 mm (0,0079 pol.)

Se a deformação for maior que o máximo, substitua o coletor.

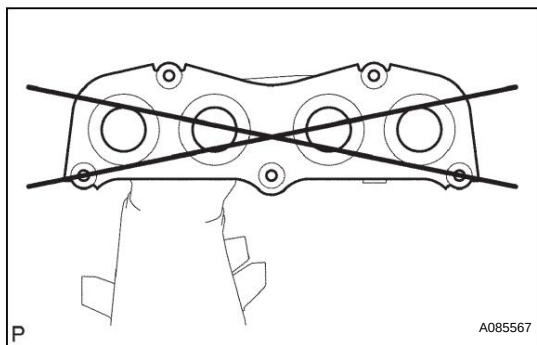
**2. INSPECIONE O SUBCONVERSOR DO COLETOR DE ESCAPE CONJUNTO**

(a) Usando uma régua de precisão e um calibrador de folga, meça a superfície de contato com o cabeçote do cilindro para verificar se há empenamento.

Deformação máxima:

0,70 mm (0,0276 pol.)

Se a deformação for maior que o máximo, substitua o coletor.



INSTALAÇÃO

1. INSTALAR A TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR SENSOR

- Instale uma nova junta no sensor.
- Instale o sensor.

Torque: 20 N*m (204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

2. INSTALAR SENSOR DE DETONAÇÃO

- Instale o sensor com a porca conforme mostrado na ilustração.

Torque: 39 N*m (398 kgf*cm, 29 ft.*lbf)

3. INSTALE O INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR CONJUNTO

- Limpe as rosas do pressostato de óleo. Aplique adesivo em 2 ou 3 rosas do óleo.

Adesivo:

Peça nº 08833-00080 THREE BOND 1344 ou equivalente

- Instale o interruptor de pressão do óleo.

Torque: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

4. INSTALAR TUBO DE BY-PASS DE ÁGUA Nº 1

- Instale uma nova junta e o tubo de desvio com o parafuso e 2 porcas.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

5. INSTALE O TUBO DE ENTREGA DE COMBUSTÍVEL COM INJETOR (Veja a página [FU-14](#))

6. INSTALE O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR LD

Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf)

7. INSTALE O SUPORTE DO ROLAMENTO DO EIXO DE TRANSMISSÃO

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

8. INSTALE O CONJUNTO DO TENSOR DA CORREIA V-RIBBED

- Instale o tensor da correia com o parafuso e a porca.

Torque: 59,5 N*m (607 kgf*cm, 44 ft.*lbf)

9. INSTALAR O CONJUNTO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

10. INSTALAR O TERMOSTATO (Ver página [CO-14](#))

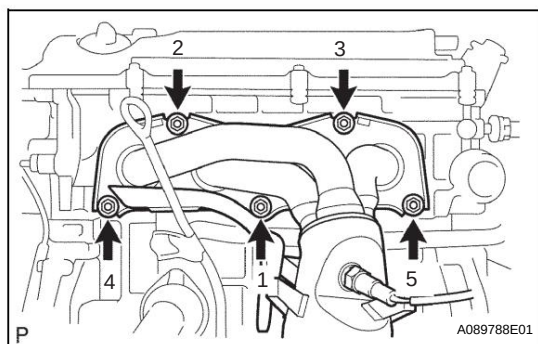
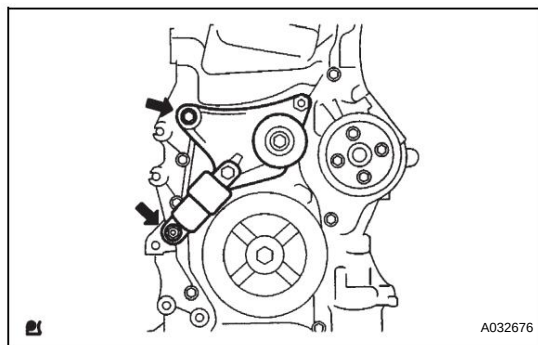
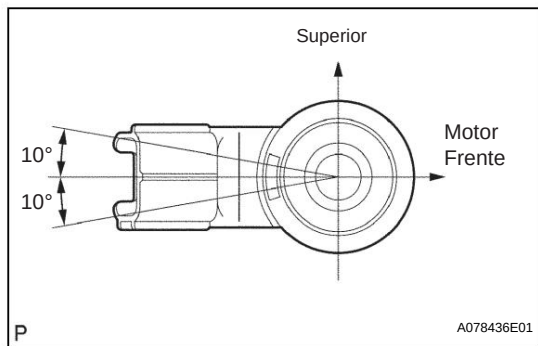
11. INSTALAR ENTRADA DE ÁGUA

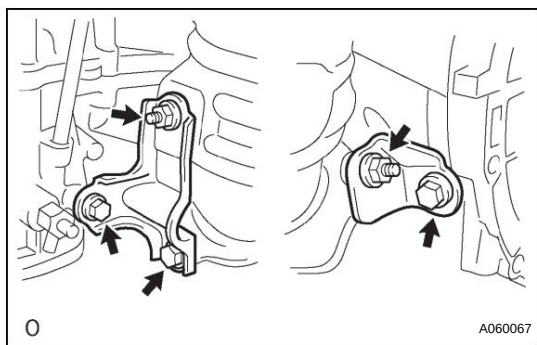
Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

12. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO CONVERSOR DO COLETOR DE ESCAPE

- Instale uma nova junta e o coletor de escape conversor com as 5 porcas. Aperte uniformemente as 5 porcas na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 37 N*m (378 kgf*cm, 27 ft.*lbf)





- (b) Instale os suportes do coletor de escape nº 1 e nº 2 com os 3 parafusos e 2 porcas.

Torque: 44 N*m (449 kgf*cm, 32 ft.*lbf)

13. INSTALAR O ISOLADOR DO CONVERSOR DO MANIFOLD NO.1

Torque: 12 N*m (122 kgf*cm, 9 pés*lbf)

14. INSTALE O GUIA DO MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO (a)

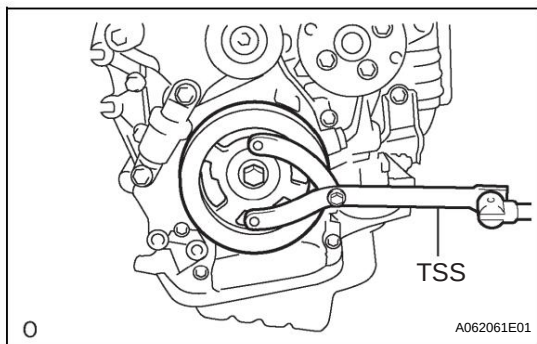
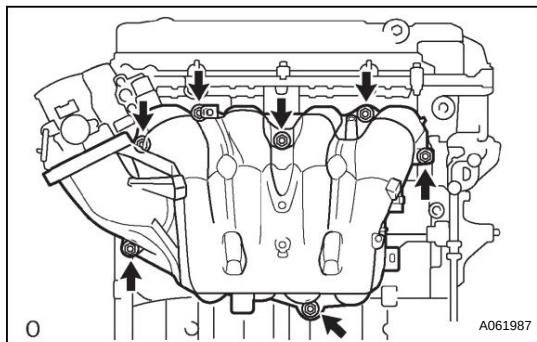
- Aplique uma leve camada de óleo de motor no anel de vedação e instale-o na guia. (b) Instale o medidor de nível de óleo e a guia com o parafuso.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

15. INSTALAR O COLETOR DE ADMISSÃO

- (a) Instale uma nova junta e o coletor de admissão com os 5 parafusos e 2 porcas.

Torque: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lbf)



16. INSTALE A PLACA DE ACIONAMENTO E A SUB-ENGRENAGEM DO ANEL MONTAGEM

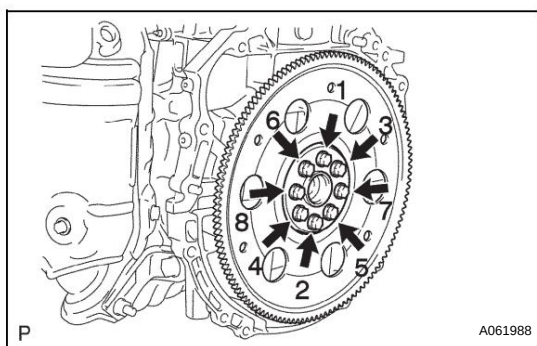
- (a) Usando SST, fixe o virabrequim.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000) (b) Limpe o

- parafuso e o furo do parafuso. (c) Aplique adesivo em 2 ou 3 roscas da extremidade do parafuso.

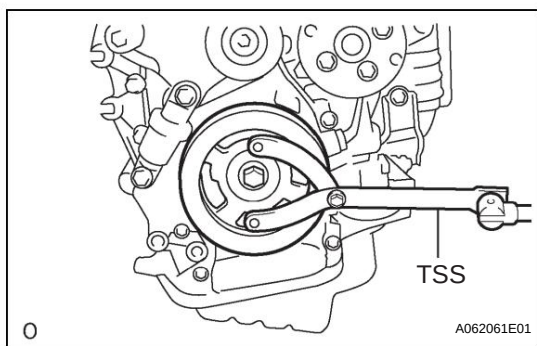
Adesivo:

Peça nº 08833-00070, THREE BOND ou equivalente.



- (d) Instale o espaçador dianteiro, a placa de acionamento e o espaçador traseiro com os 8 parafusos. Aperte uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 98 N*m (1.000 kgf*cm, 72 ft.*lbf)



17. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO VOLANTE

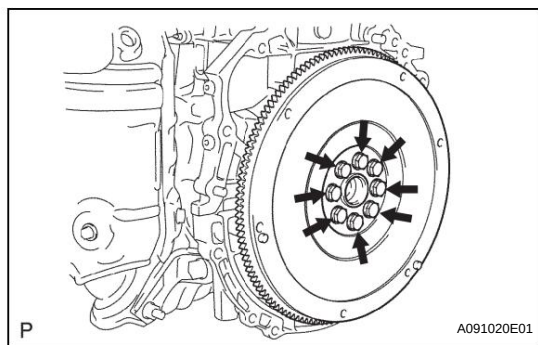
- (a) Usando SST, fixe o virabrequim.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000) (b) Limpe o

- parafuso e o furo do parafuso. (c) Aplique adesivo em 2 ou 3 roscas da extremidade do parafuso.

Adesivo:

Peça nº 08833-00070, THREE BOND ou equivalente.



(d) Instale o volante com os 8 parafusos. Aperte uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 130 N*m (1.330 kgf*cm, 96 ft.*lbf)

18. INSTALE O CONJUNTO DO DISCO DE EMBREAGEM (consulte a página [CL-19](#))

19. INSTALE O CONJUNTO DA TAMPA DA EMBREAGEM (consulte a página [CL-20](#))

20. INSTALAR O CONJUNTO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA (Ver página [AX-160](#))

21. INSTALAR O CONJUNTO DE TRANSMISSÃO MANUAL (Consulte a página [MX-56](#))

22. INSTALAR O CONJUNTO DE PARTIDA (Consulte a página [ST-12](#))

23. INSTALE O CONJUNTO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DIANTEIRO LD (consulte a página [DS-15](#))

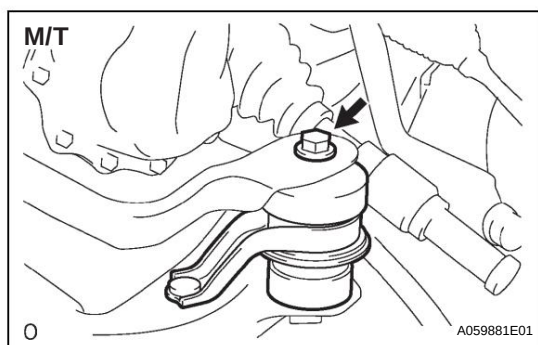
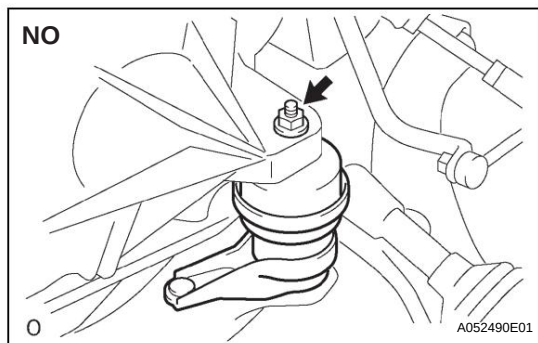
24. INSTALE O CONJUNTO DO EIXO DE TRANSMISSÃO DIANTEIRO LH (Consulte a página [DS-14](#))

25. INSTALAR O CONJUNTO DA ESTRUTURA FRONTAL

(a) A/T:

Instale o isolador de montagem do motor LH com a porca.

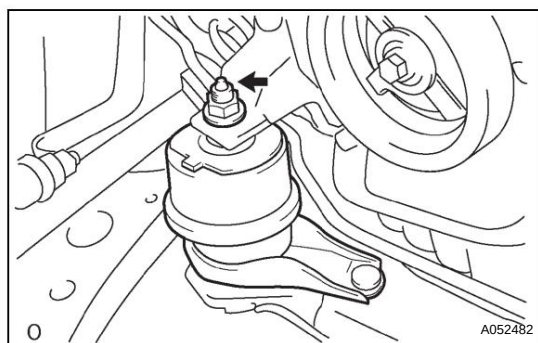
Torque: 95 N*m (969 kgf*cm, 70 ft.*lbf)



(b) M/T:

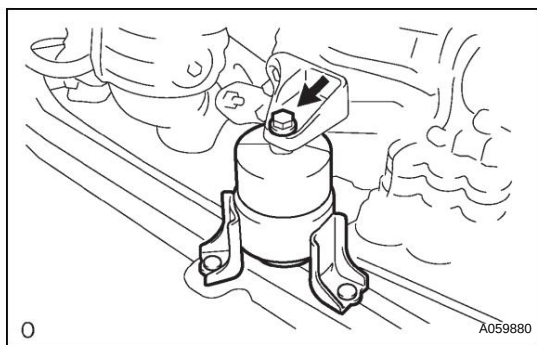
Instale o isolador de montagem do motor LH com o parafuso.

Torque: 143 N*m (1.459 kgf*cm, 105 ft.*lbf)



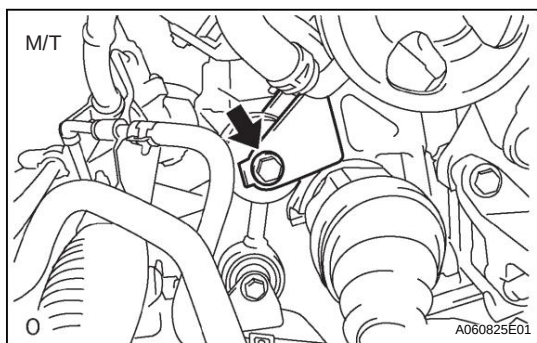
(c) Instale o isolador de montagem do motor RH com o noz.

Torque: 95 N*m (969 kgf*cm, 70 ft.*lbf)



- (d) Instale o isolador de montagem do motor FR com o parafuso.

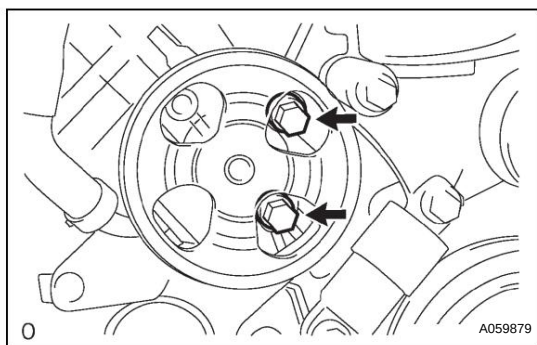
Torque: 87 N*m (888 kgf*cm, 64 ft.*lbf)



- (e) M/T:

Instale a haste de controle lateral do motor com o parafuso.

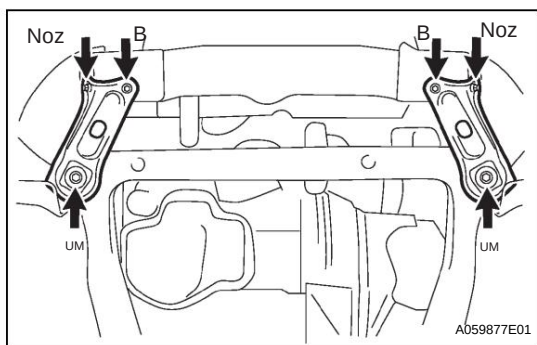
Torque: 89 N*m (910 kgf*cm, 66 ft.*lbf)



26. INSTALAR CONJUNTO DE BOMBA DE PALHETAS

- (a) Instale a bomba de palhetas no motor com os 2 parafusos.

Torque: 43 N*m (439 kgf*cm, 32 ft.*lbf) (b) Conecte o conector do interruptor de pressão de óleo PS.



27. INSTALE O CONJUNTO DO MOTOR COM TRANSEIXO

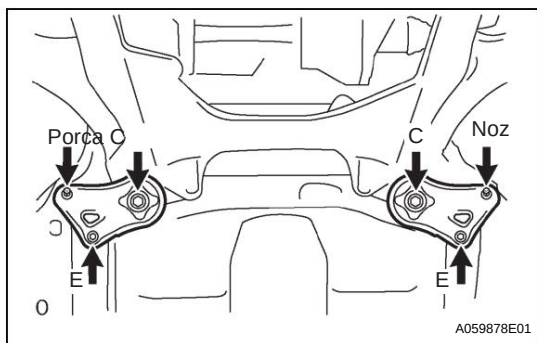
- (a) Coloque o conjunto do motor com o transeixo no elevador do motor. (b) Instale o conjunto do motor no veículo. (c) Instale a placa lateral do chassi LH e RH com os 4 parafusos e 2 porcas.

Torque: Parafuso A

85 N*m (867 kgf*cm, 63 ft.*lbf)

Parafuso B e porca

32 N*m (326 kgf*cm, 24 ft.*lbf)



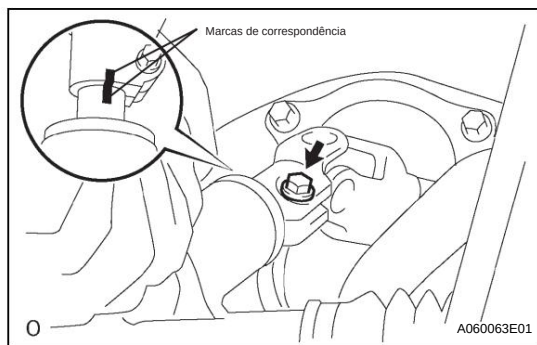
- (d) Instale o suporte da suspensão dianteira traseira direita e esquerda com os 4 parafusos e 2 porcas.

Torque: Parafuso C

85 N*m (867 kgf*cm, 63 ft.*lbf)

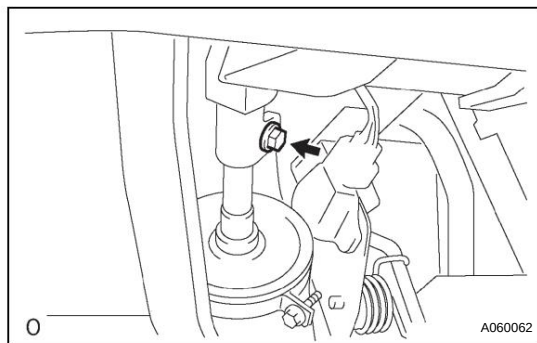
Parafuso D e porca

32 N*m (326 kgf*cm, 24 ft.*lbf)

**28. INSTALAR EIXO INTERMEDIÁRIO DE DIREÇÃO****CONJUNTO**

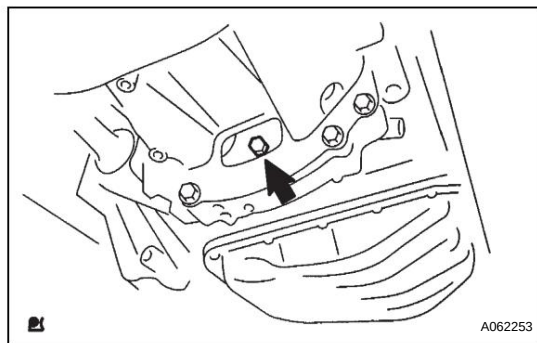
- (a) Alinhe as marcas de correspondência no eixo intermediário e no eixo da válvula de controle.

Torque: 35 N*m (357 kgf*cm, 26 pés*lbft)



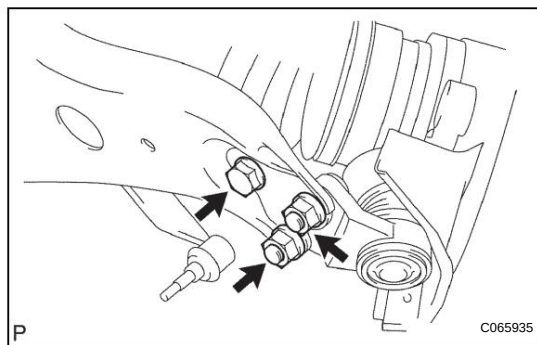
- (b) Aperte o parafuso.

Torque: 35 N*m (357 kgf*cm, 26 pés*lbft)

**29. INSTALE A PLACA DE ACIONAMENTO E O CONVERSOR DE TORQUE****PARAFUSO DE AJUSTE DA EMBREAGEM**

- (a) Fixe o virabrequim e instale os 6 parafusos de fixação.

Torque: 41 N*m (418 kgf*cm, 30 ft.*lbft)

**30. INSTALE O SUBCONJUNTO DO BRAÇO DE SUSPENSÃO****DIANTEIRO INFERIOR Nº 1 LH**

- (a) Instale o eixo de transmissão na junta de direção.
(b) Instale o braço inferior da suspensão com o parafuso e 2 nozes.

Torque: 75 N*m (765 kgf*cm, 55 ft.*lbft)

31. INSTALE O SUBCONJUNTO DO BRAÇO DE SUSPENSÃO**DIANTEIRO INFERIOR Nº 1 LD****DICA:**

Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

32. INSTALAR O CONJUNTO DA BARRA DE DIREÇÃO ESQUERDA

- (a) Conecte a extremidade da barra de direção à junta de direção com a porca castelo.

Torque: 49 N*m (500 kgf*cm, 36 ft.*lbft)

PERCEBER:

- Evite que lubrificantes entrem em contato com as partes roscadas e cônicas.
- Após apertar a porca castelo, aperte-a mais 60°C para que um contrapino possa ser inserido.

- (b) Insira um novo pino de fixação.

33. INSTALE O CONJUNTO DA BARRA DE DIREÇÃO**DIREITA**

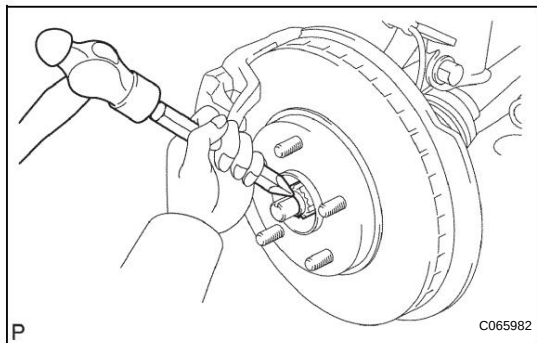
DICA : Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

34. INSTALE O SENSOR DE VELOCIDADE DIANTEIRO ESQUERDO

Torque: 8,0 N*m (82 kgf*cm, 71 pol.*lbf)

35. INSTALAR SENSOR DE VELOCIDADE DIANTEIRO LD

Torque: 8,0 N*m (82 kgf*cm, 71 pol.*lbf)

**36. INSTALE A PORCA ESQUERDA DO CUBO DO EIXO DIANTEIRO**

(a) Usando uma chave de soquete de 30 mm, instale um novo cubo noz.

Torque: 294 N*m (3.000 kgf*cm, 217 ft.*lbf) (b) Usando um cinzel e um martelo, rosqueie a porca esquerda do cubo.

37. INSTALE A PORCA DO CUBO DO EIXO DIANTEIRO ESQUERDO**DICA:**

Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

38. INSTALE O CONJUNTO DE LIGAÇÃO DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO LH

(a) Usando uma chave sextavada de 5 mm, fixe o parafuso prisioneiro e instale a porca.

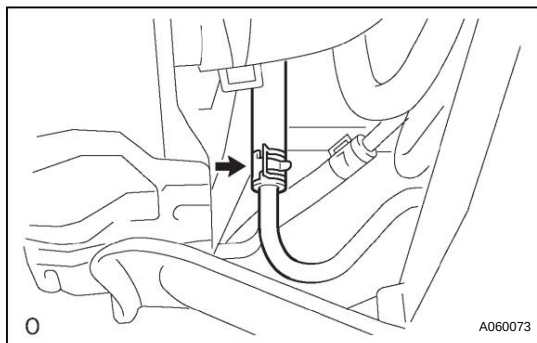
Torque: 74 N*m (755 kgf*cm, 55 ft.*lbf)

39. INSTALE O CONJUNTO DE LIGAÇÃO DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO LD**DICA:**

Use os mesmos procedimentos descritos para o lado esquerdo.

40. INSTALAR O CONJUNTO DO TUBO DE ESCAPE FRONTAL (Ver página [EX-4](#))**41. CONECTE O SUBCONJUNTO DO TUBO DE COMBUSTÍVEL****42. INSTALAR SUBCONJUNTO DO TUBO DE RETORNO**

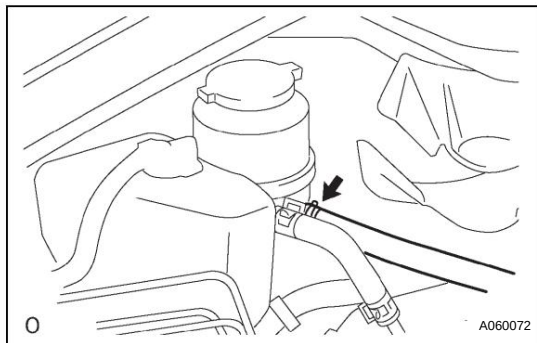
(a) Instale o subconjunto do tubo de retorno.

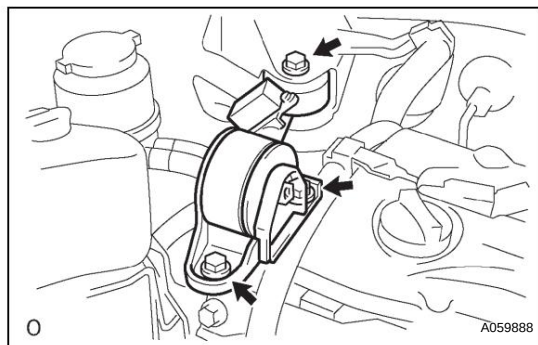
**43. INSTALE O RESERVATÓRIO DE ÓLEO NA MANGUEIRA DA BOMBA Nº 1**

(a) Instale o reservatório de óleo na mangueira da bomba nº 1.

44. INSTALE O COMPRESSOR E A EMBREAGEM MAGNÉTICA (Veja a página [AC-155](#))**45. INSTALAR O CONJUNTO DO GERADOR (Ver página [CH-14](#))****46. INSTALE A CORREIA EM V DO VENTILADOR E DO GERADOR (Consulte a página [EM-17](#))****47. CONECTE O FIO DO MOTOR Nº 2****48. CONECTE O FIO DO MOTOR****49. INSTALE O SUPORTE DE MONTAGEM DO MOTOR Nº 2 LD Torque: 52 N*m**

(531 kgf*cm, 38 ft.*lbf)



**50. INSTALAR SUPORTE DE MOTOR Nº 2 LD**

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

51. INSTALE A HASTE DE CONTROLE DE MOVIMENTO DO MOTOR COM O SUPORTE

(a) Instale a haste de controle de montagem do motor com os 3 parafusos.

Torque: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

52. INSTALAR O CONJUNTO DO FILTRO DE AR

Torque: 5,0 N*m (51 kgf*cm, 44 pol.*lbf)

53. ADICIONE FLUIDO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA**54. ADICIONE ÓLEO DE TRANSMISSÃO MANUAL****55. ADICIONE ÓLEO DE MOTOR****56. ADICIONE LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR (Consulte a página [CO-8](#))****57. ADICIONE FLUIDO DE DIREÇÃO HIDRÁULICA****58. SANGRIA DO FLUIDO DA DIREÇÃO HIDRÁULICA****59. VERIFIQUE VAZAMENTOS DE ÓLEO DO MOTOR****60. VERIFIQUE SE HÁ VAZAMENTOS DE LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR (Consulte a página [CO-9](#))****61. INSPECIONE VAZAMENTO DE COMBUSTÍVEL (Ver página [FU-8](#))****62. INSTALE A RODA DIANTEIRA****63. AJUSTE O ALINHAMENTO DA RODA DIANTEIRA**

DICA:

Veja a página [SP-9](#)

64. INSPECIONE A MARCHA LENTA E O PONTO DE IGNIÇÃO

DICA:

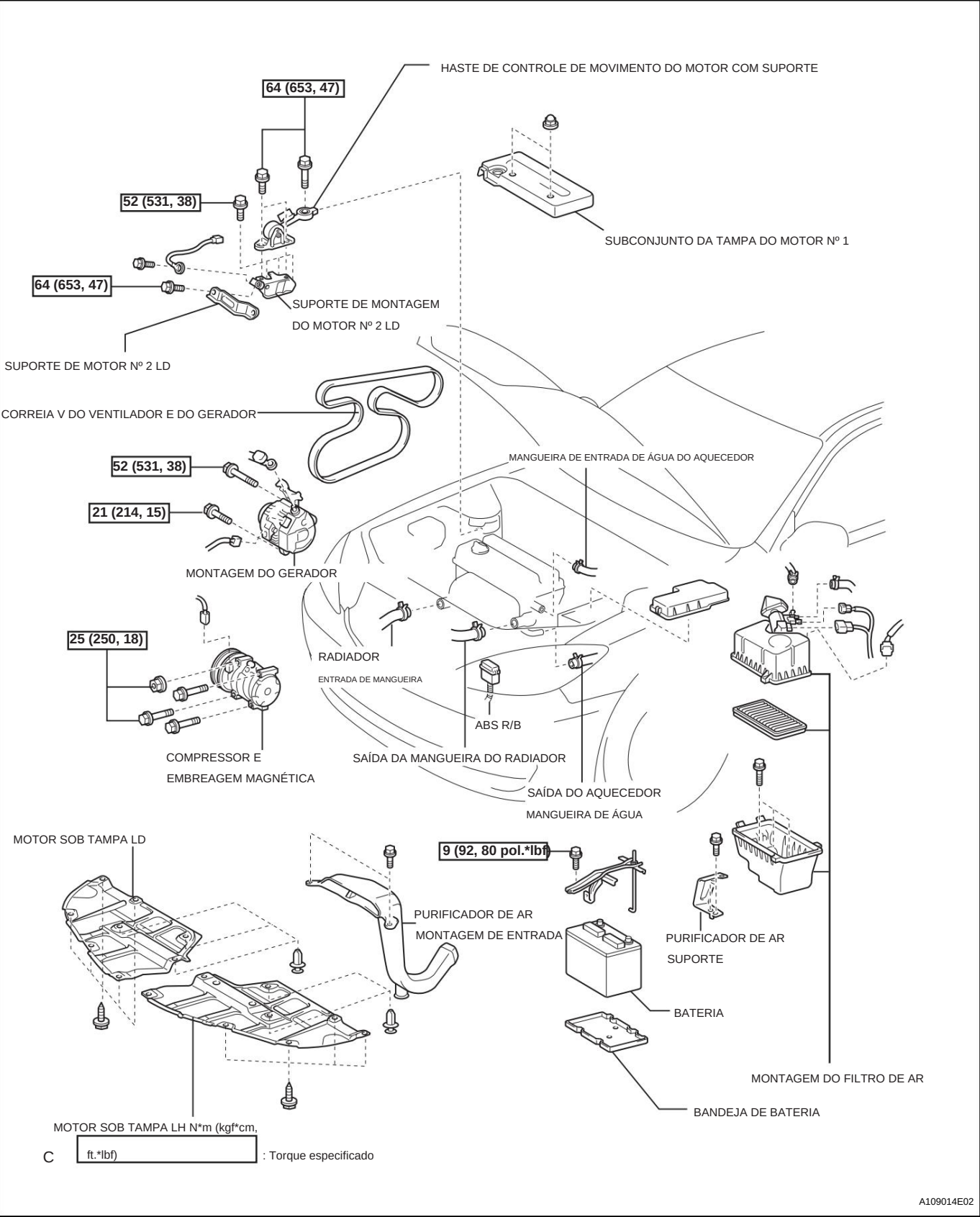
Veja a página [EM-1](#)

65. INSPECIONAR CO/HC**66. VERIFIQUE O SINAL DO SENSOR DE VELOCIDADE DO ABS (COM ABS)**

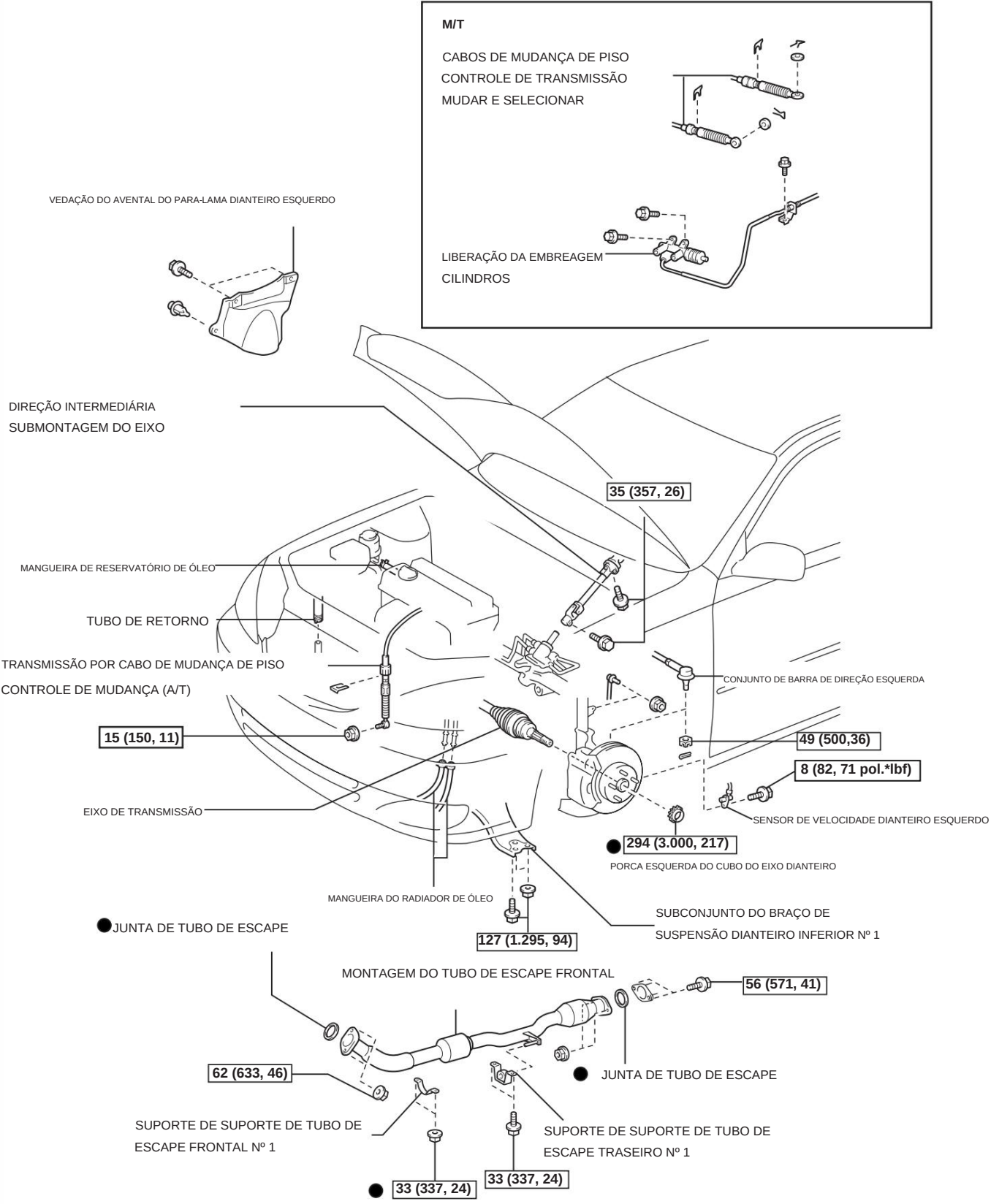
DICA:

Veja a página [BC-6](#)

COMPONENTES



EM



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Torque especificado

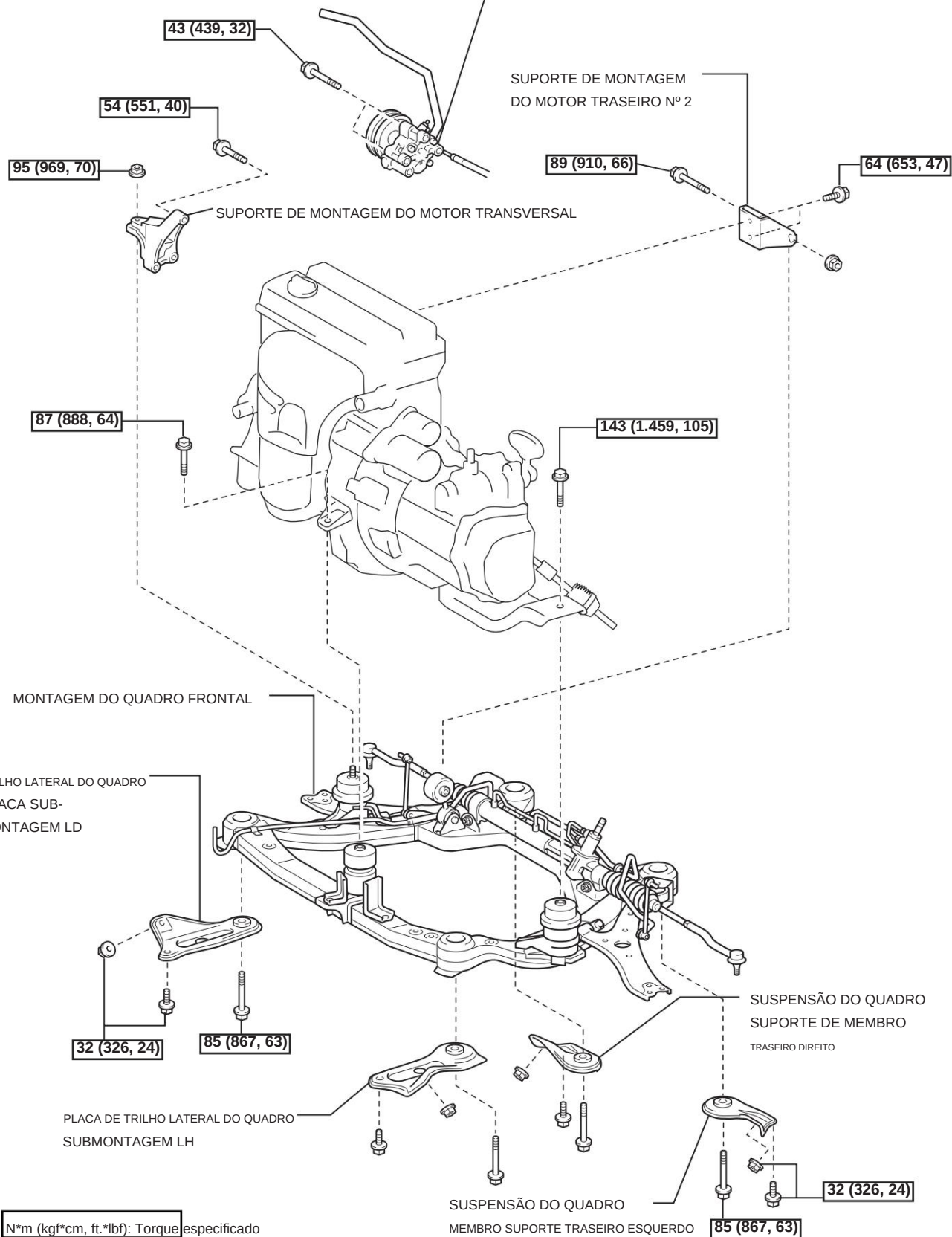
0

● Parte não reutilizável

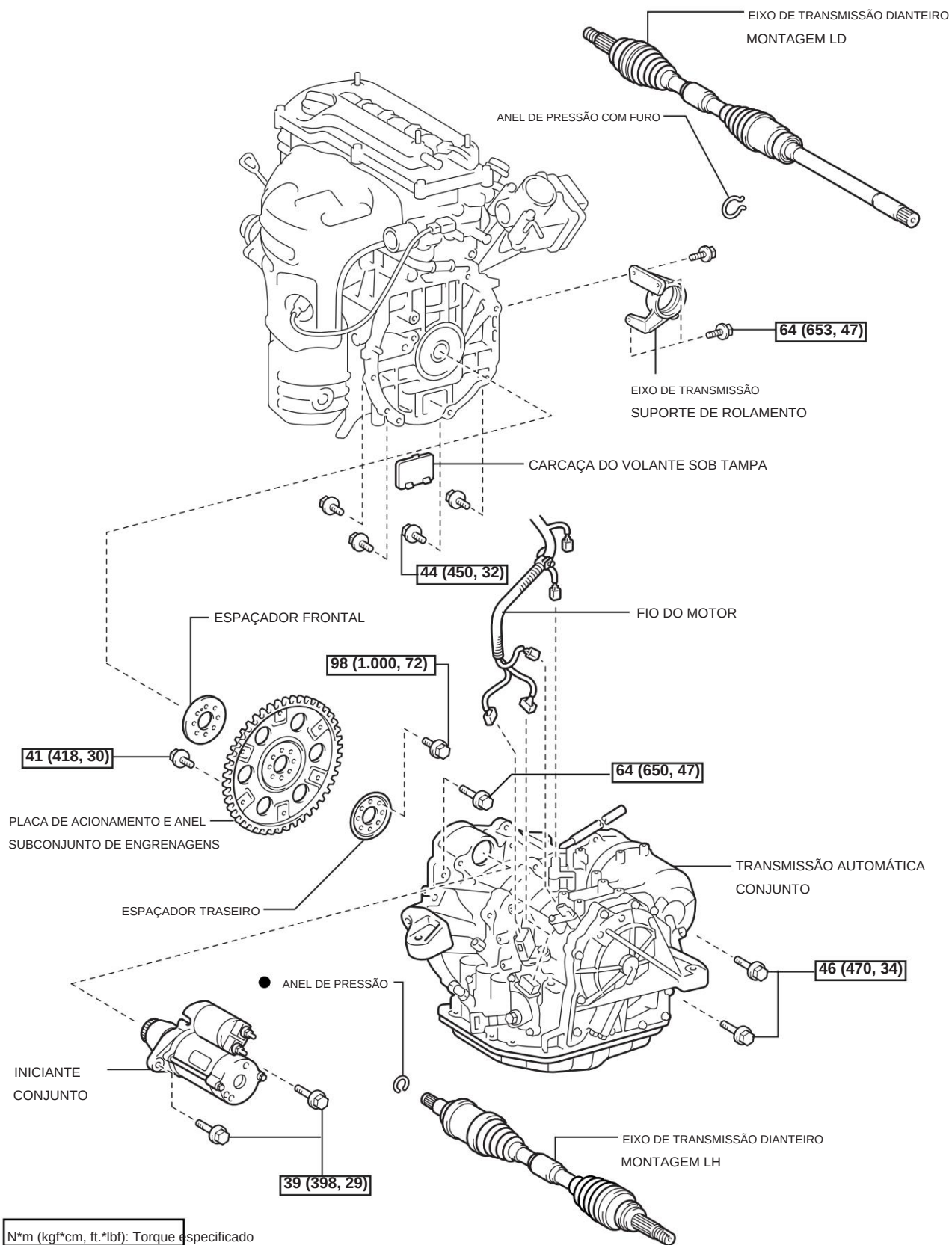
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Torque especificado

M/T:

MONTAGEM DE BOMBA DE PALHETAS



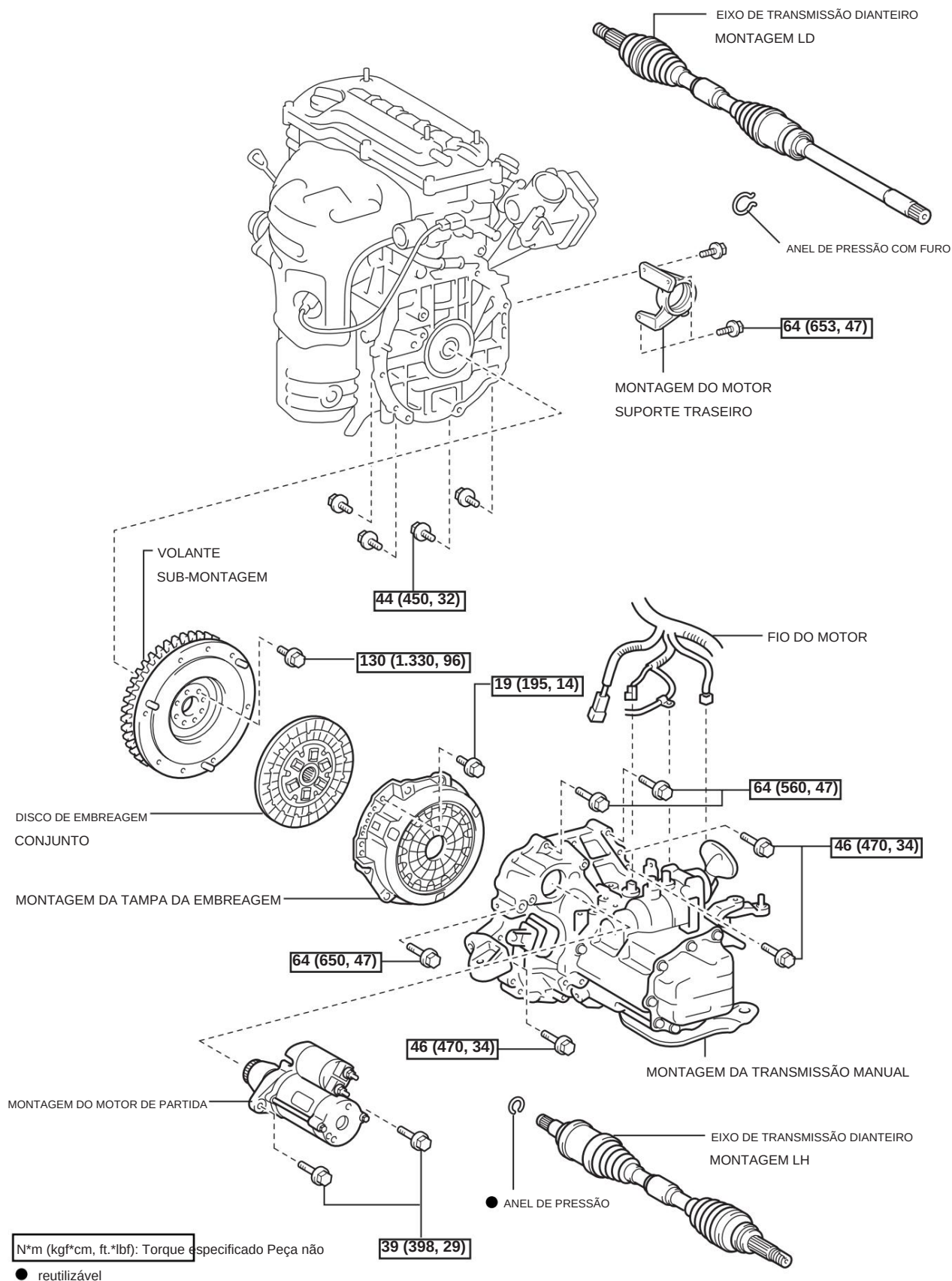
NO:

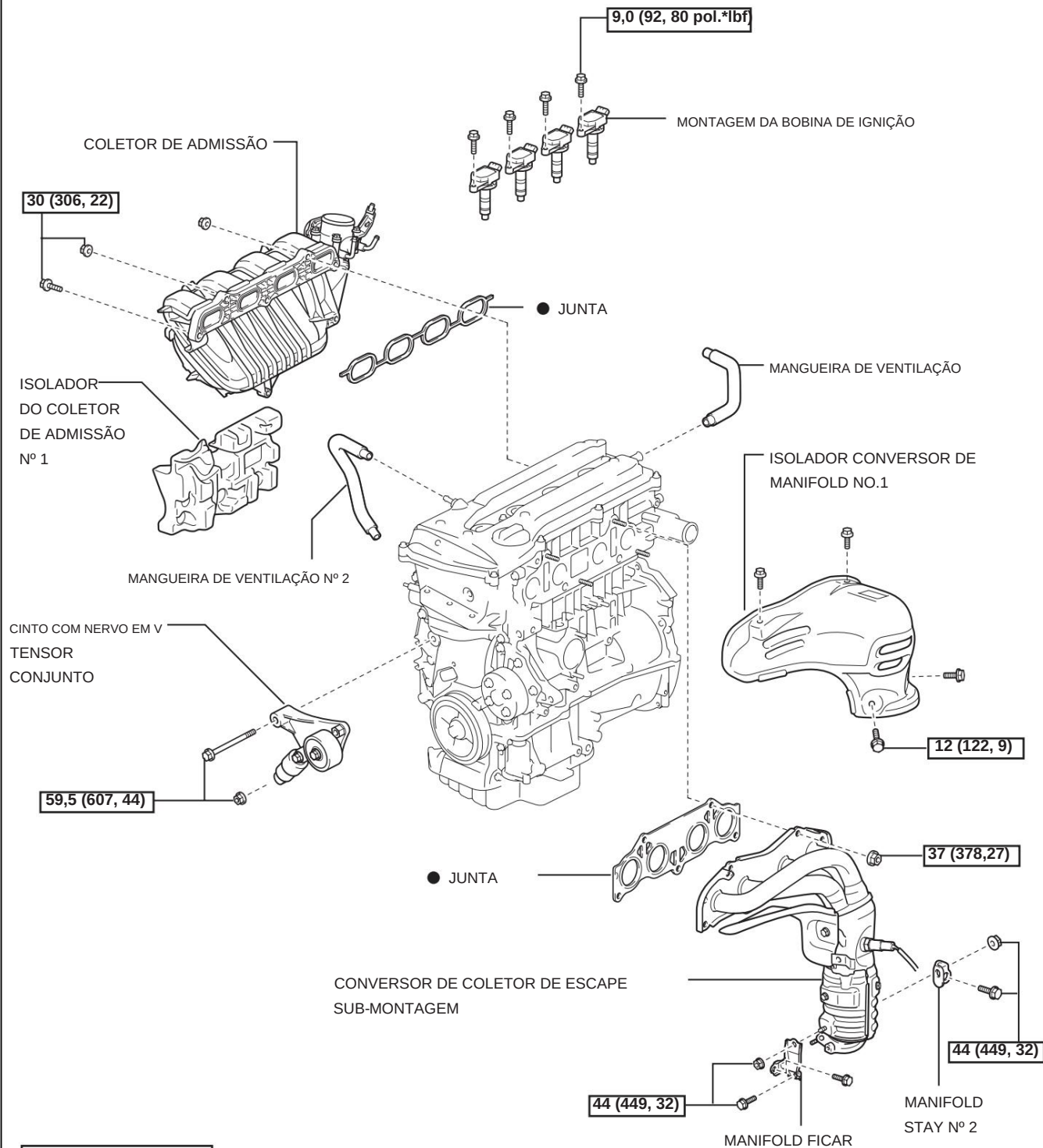


EM

M/T:

EM





N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Torque especificado

● Parte não reutilizável

TUBO DE ENTREGA DE COMBUSTÍVEL COM INJETOR

20 (204, 15)

PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR
MONTAGEM DO INTERRUPTOR

15 (153, 11)

20 (204, 15)

SENSOR DE BATIDA

20 (208, 15)

LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR
TEMPERATURA
SENSORTUBO DE DERIVAÇÃO DE
ÁGUA Nº 1

9,0 (92, 80 pol.*lbf)

TERMOSTATO

ENTRADA DE ÁGUA

● JUNTA

9,0 (92, 80 pol.*lbf)

MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO
SUB-MONTAGEM

GUIA DO MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO

● JUNTA DE CARÇA DE
ÁGUA Nº 1

9,0 (92, 80 pol.*lbf)

● MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO
ANEL DE O-RING GUIA

N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Torque especificado

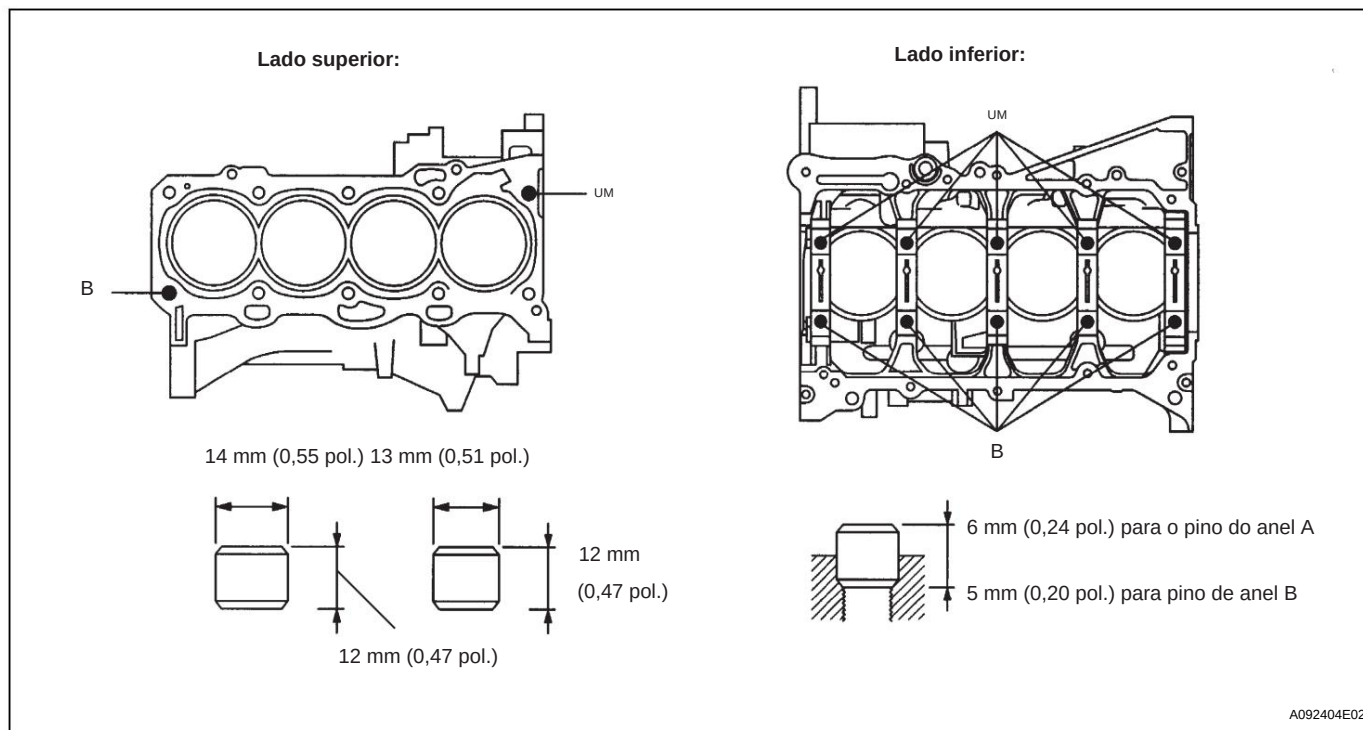
● Parte não reutilizável

C

REMONTAGEM

1. INSTALE O PINO DO ANEL

(a) Usando um martelo com revestimento de plástico, bata no pino do anel.



2. INSTALE O PLUGUE BEM APERTADO

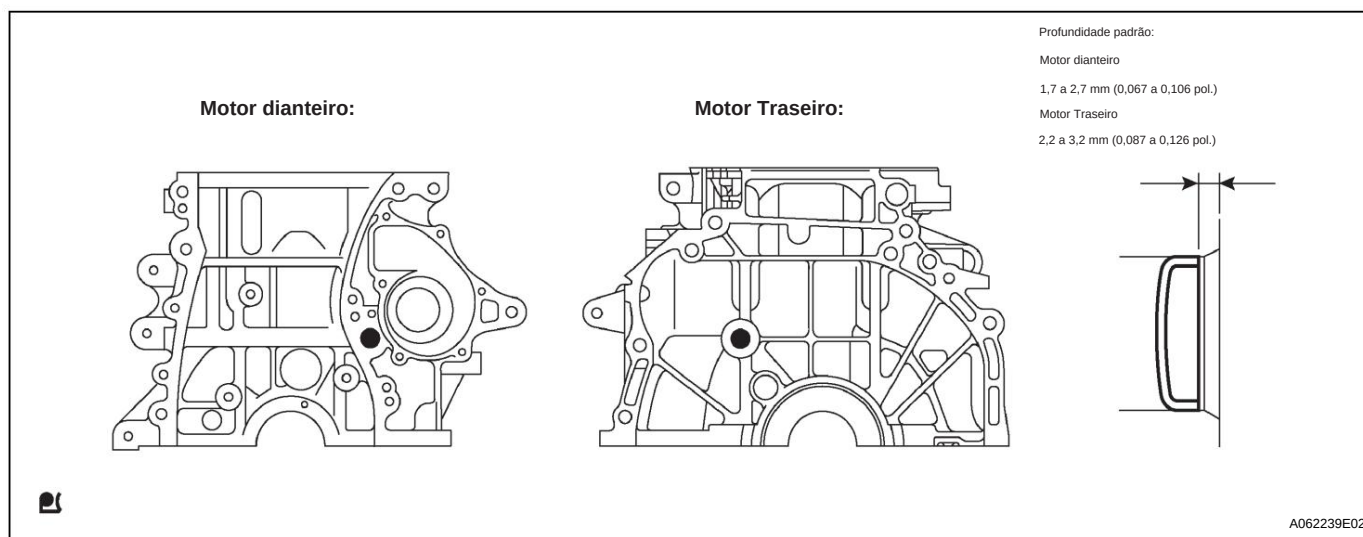
(a) Aplique adesivo ao redor dos plugues apertados.

Adesivo:

Peça nº 08833-00070, THREE BOND 1324 ou equivalente.

(b) Usando

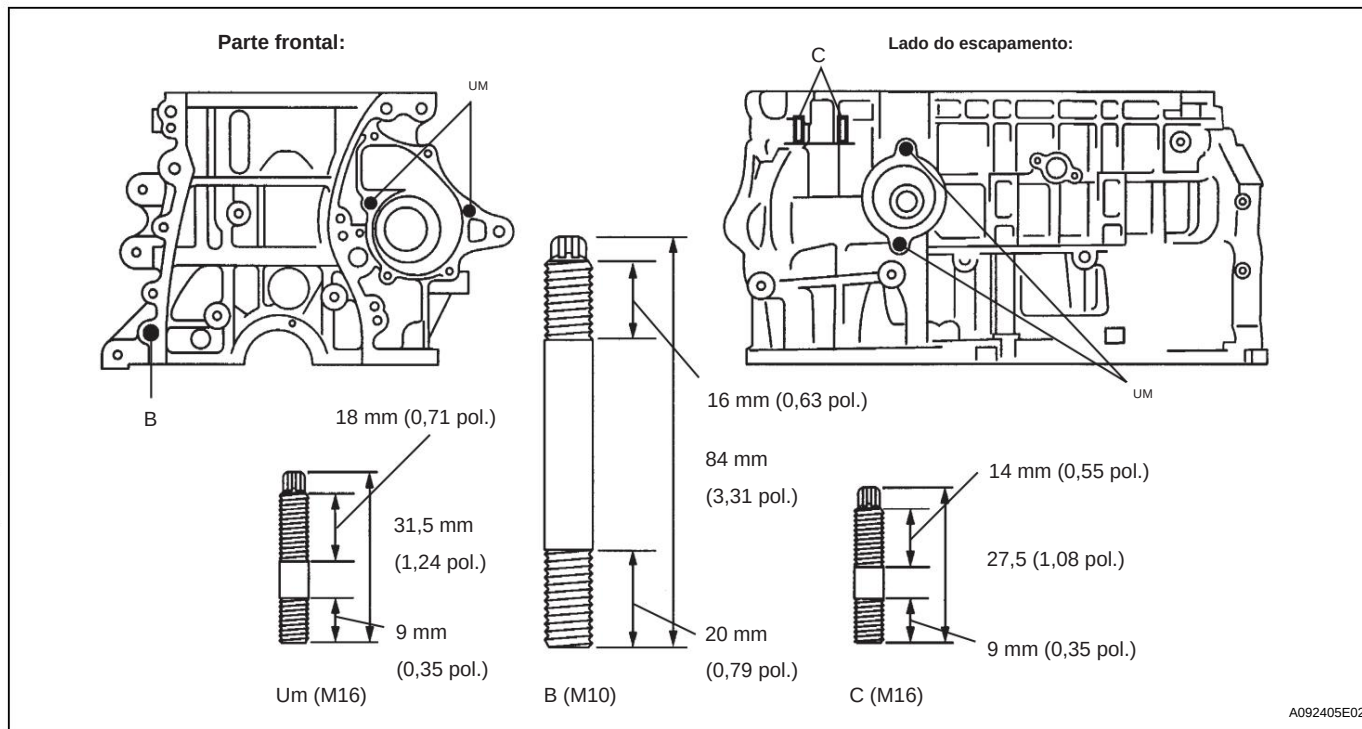
SST, instale novos plugues apertados conforme mostrado na ilustração.



SST 09950-60010 (09951-00200), 09950-70010
(09951-07100)

3. INSTALE O PARAFUSO DO PRISIONEIRO

(a) Instale os parafusos prisioneiros conforme mostrado na ilustração.

**Torque: Parafuso prisioneiro A****5,0 N*m (51 kgf*cm, 44 pol.*lbf)**

Parafuso prisioneiro B

10 N*m (97 kgf*cm, 7 pés*lbf)

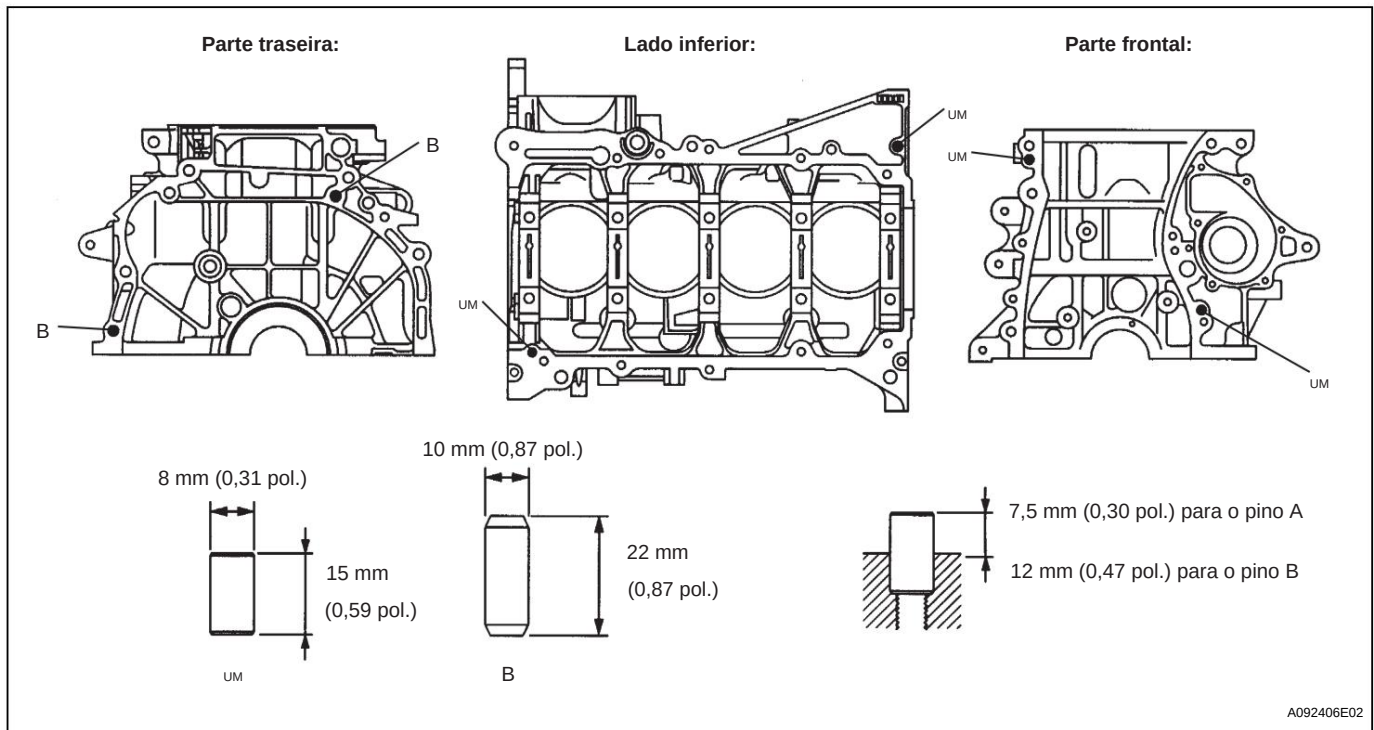
Parafuso prisioneiro C

5,0 N*m (51 kgf*cm, 44 pol.*lbf)

4. INSTALE O PINO RETO

(a) Usando um martelo de plástico, bata na parte reta

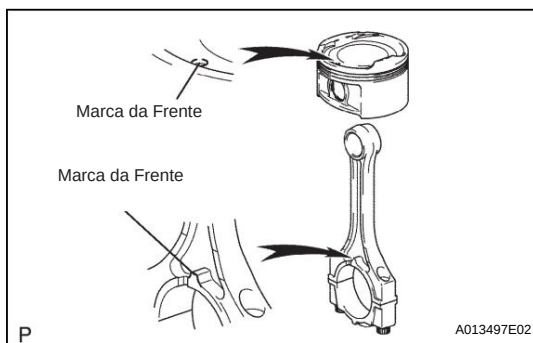
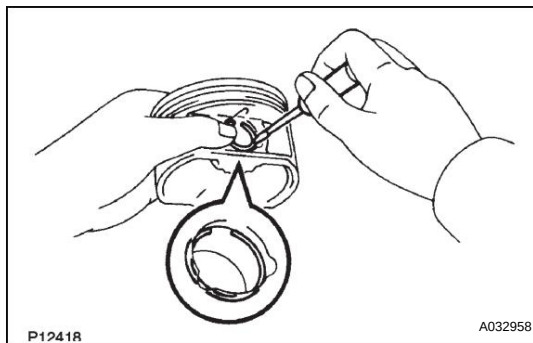
alfinete.



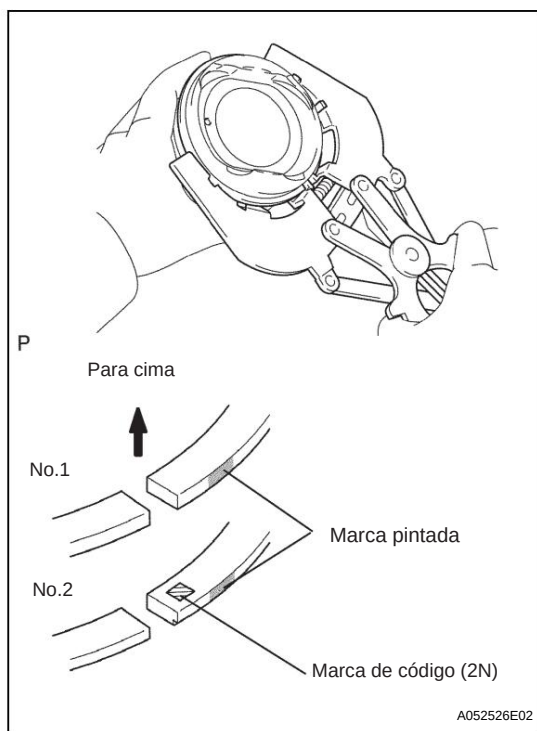
EM

5. INSTALE O PISTÃO

- (a) Usando uma pequena chave de fenda, instale um novo anel elástico em uma extremidade do furo do pino do pistão.
- (b) Aqueça gradualmente o pistão até aproximadamente 80 a 90°C (176 a 194°F).



- (c) Alinhe as marcas frontais do pistão e da biela e empurre o pistão com o polegar.
- (d) Usando uma pequena chave de fenda, instale um novo anel elástico na outra extremidade do furo do pino do pistão.

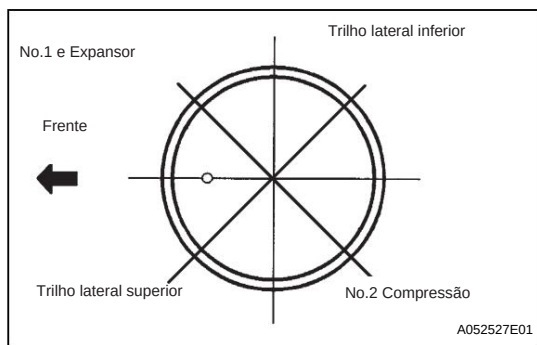


6. INSTALE O CONJUNTO DE ANÉIS DE PISTÃO

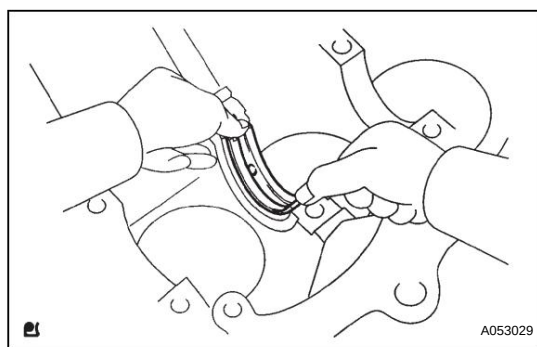
- Instale o expensor do anel de óleo e os 2 trilhos laterais manualmente.
- Usando um expensor de anel de pistão, instale os 2 anéis de compressão com a marca pintada, conforme mostrado na ilustração.

PERCEBER:

Instale o anel de compressão nº 2 com a marca de código (2N) voltada para cima.



- Posicione os anéis do pistão de modo que as extremidades dos anéis fiquem como mostrado na ilustração.

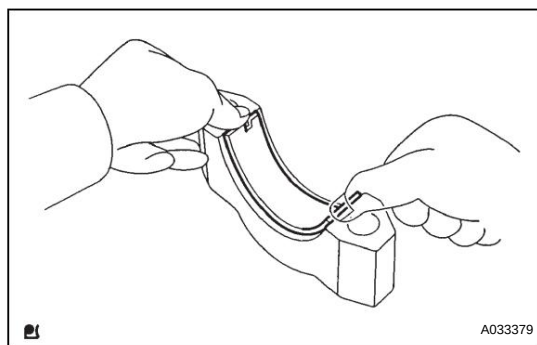


7. INSTALAR O ROLAMENTO DO VIRABREQUIM

- Instale o mancal superior com uma ranhura de óleo no bloco de cilindros.

PERCEBER:

Limpe a parte de trás do rolamento e a superfície de rolamento da biela. A superfície deve estar livre de poeira e óleos.

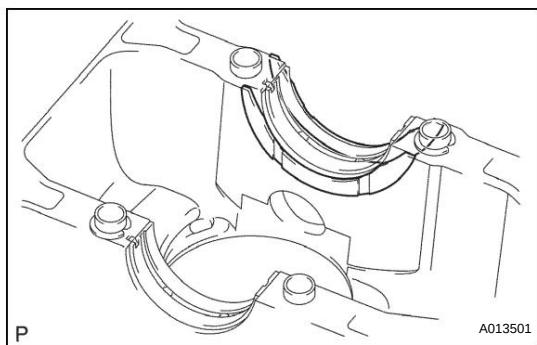


8. INSTALE O ROLAMENTO DO VIRABREQUIM Nº 2

- Instale o rolamento inferior na tampa do rolamento.

PERCEBER:

Limpe a parte de trás do rolamento e a superfície de rolamento da biela. A superfície deve estar livre de poeira e óleos.

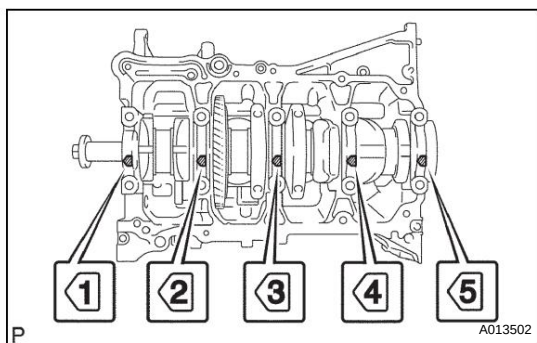


9. INSTALE A ARRUELA DE EIXO SUPERIOR DO VIRABREQUIM

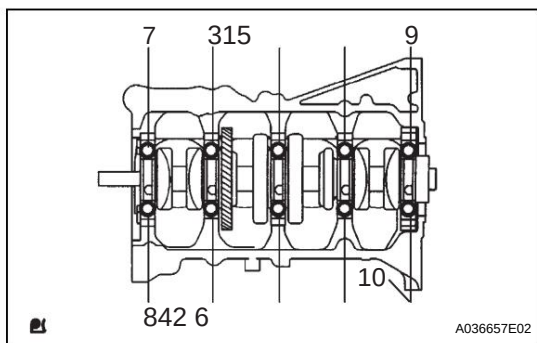
- (a) Instale as 2 arruelas de encosto sob a posição do munhão nº 3 do bloco do cilindro com as ranhuras de óleo voltadas para fora.

10. INSTALAR O VIRABREQUIM

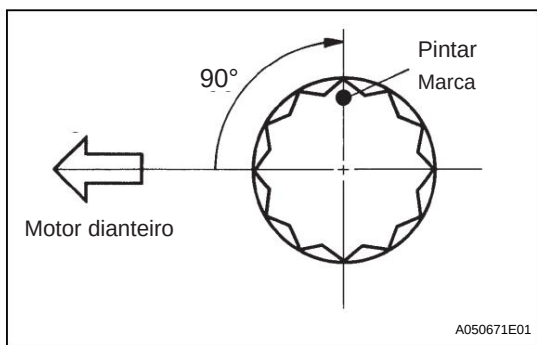
- (a) Aplique óleo de motor no mancal superior e instale o virabrequim no bloco do cilindro.
(b) Aplique óleo de motor no mancal inferior.



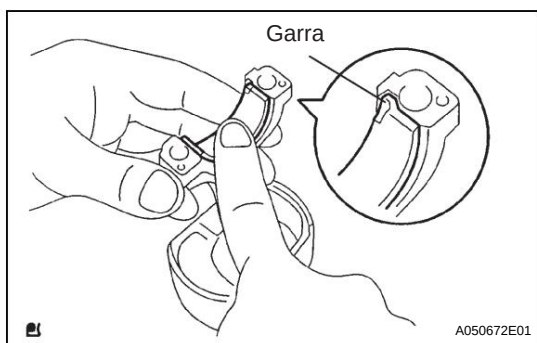
- (c) Examine as marcas dianteiras e instale as capas dos mancais no bloco do cilindro.
(d) Aplique uma leve camada de óleo de motor nas roscas e sob os parafusos da tampa do mancal.



- (e) Instale e aperte uniformemente os 10 mancais principais parafusos da tampa na sequência mostrada na ilustração.
Torque: 20 N*m (204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)



- (f) Marque a frente dos parafusos da tampa do mancal com tinta.
(g) Reaperte os parafusos da tampa do mancal em 90° na ordem numérica mostrada na ilustração.
(h) Verifique se a marca pintada está agora em um ângulo de 90° em relação à frente.
(i) Verifique se o virabrequim gira suavemente.



11. INSTALE O ROLAMENTO DA BIELA

- (a) Alinhe a garra do mancal com a ranhura da biela ou da capa de conexão.

PERCEBER:

Limpe a parte de trás do rolamento e a superfície de rolamento da biela. A superfície deve estar livre de poeira e óleo.

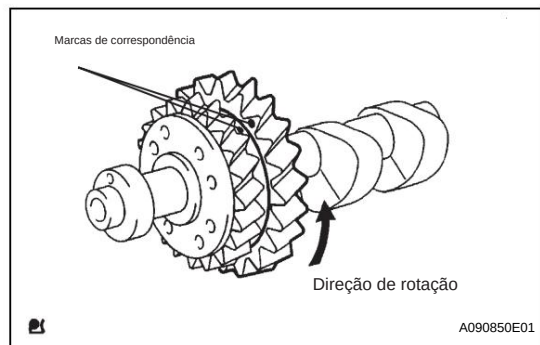
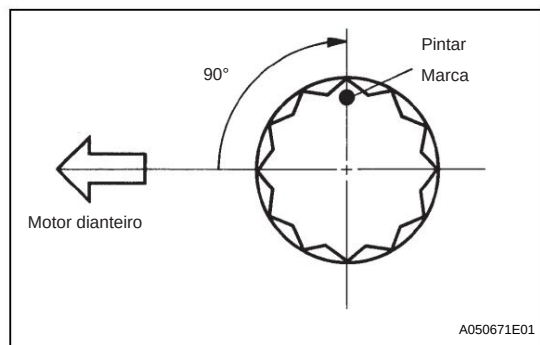
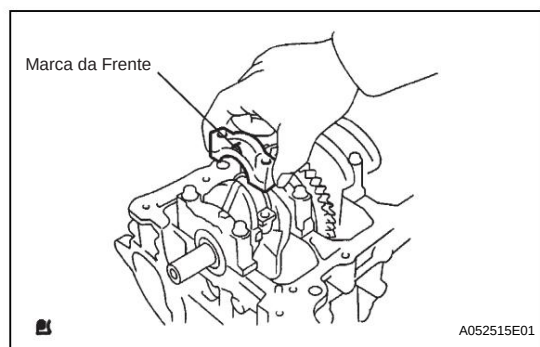
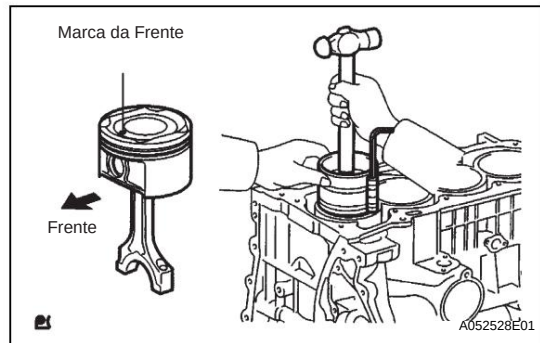
12. INSTALAR PISTÃO**PERCEBER:**

Os parafusos da tampa da biela são apertados em 2 etapas progressivas.

- (a) Aplique óleo de motor nas paredes do cilindro, nos pistões e nas superfícies dos mancais da biela.
- (b) Verifique a posição das extremidades dos anéis do pistão.
- (c) Usando um compressor de anel de pistão, empurre os conjuntos de pistão e biela numerados corretamente em cada cilindro com a marca frontal do pistão voltada para frente.

PERCEBER:

Combine a tampa da biela numerada com a biela.



- (d) Verifique se a saliência da tampa da biela está voltada na direção correta.
- (e) Aplique uma leve camada de óleo de motor nas roscas e sob as cabeças dos parafusos da tampa da biela.
- (f) Usando uma chave de soquete de 12 mm, aperte uniformemente o 2 parafusos.

Torque: 25 N*m (250 kgf*cm, 18 pés*lb)

- (g) Marque a frente dos parafusos da tampa de conexão com tinta.

- (h) Reaperte os parafusos da tampa em 90°, conforme mostrado na ilustração.

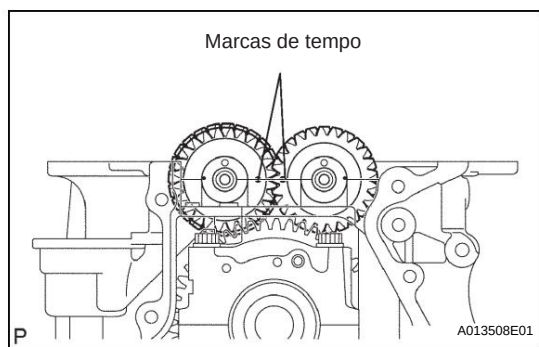
- (i) Verifique se o virabrequim gira suavemente.

13. INSTALE O ROLAMENTO DO EIXO DE EQUILÍBRIO Nº 1

- (a) Instale os rolamentos no cárter e equilibre alojamento do eixo.
- (b) Aplique uma leve camada de óleo de motor nos mancais.

14. INSTALE O EIXO DE EQUILÍBRIO Nº 1 E Nº 2

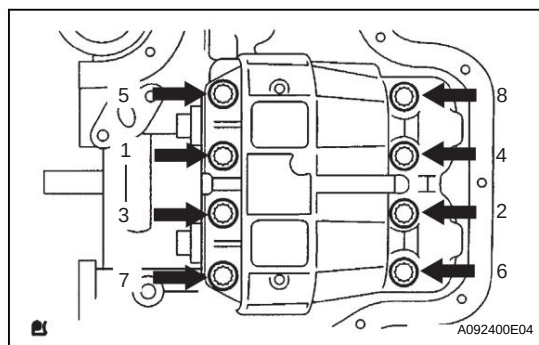
- (a) Gire a engrenagem movida nº 1 do eixo de equilíbrio nº 1 na direção de rotação até que ela atinja o batente.
- (b) Confirme se as marcas de correspondência nas engrenagens acionadas nº 1 e nº 2 correspondem.



(c) Alinhe as marcas de sincronização dos eixos de equilíbrio nº 1 e nº 2, conforme mostrado na ilustração.

(d) Coloque os eixos de equilíbrio nº 1 e nº 2 no cárter.

(e) Aplique uma leve camada de óleo de motor sob as cabeças dos parafusos do alojamento do eixo de equilíbrio.



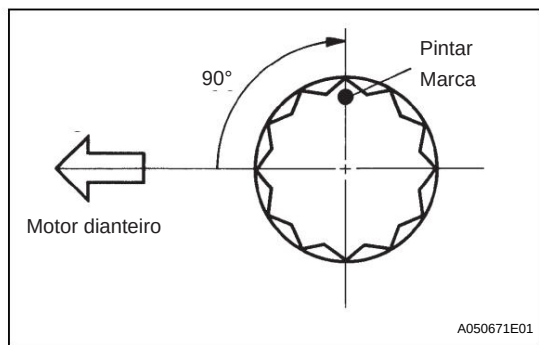
(f) Aperte uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 22 N*m (220 kgf*cm, 16 pés*lb)

DICA:

Os parafusos do alojamento do eixo de equilíbrio são apertados em 2 etapas progressivas.

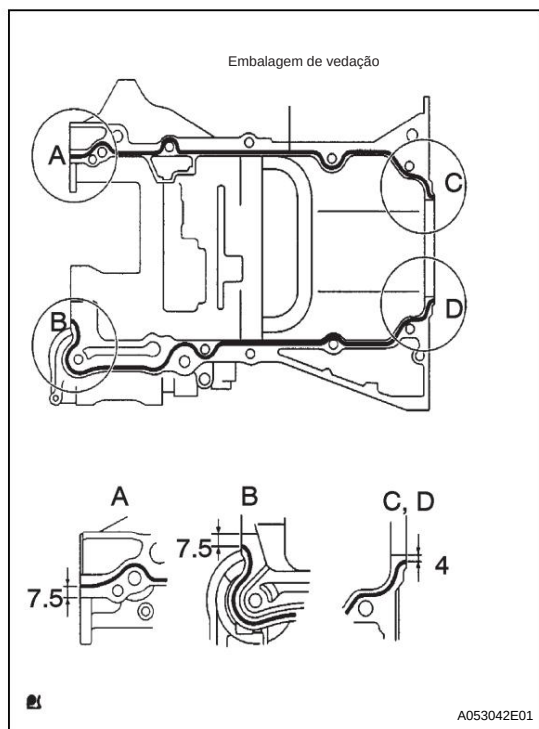
EM



(g) Marque a parte frontal de cada cabeça do parafuso do alojamento do eixo de equilíbrio com tinta.

(h) Reaperte os parafusos em 90°, conforme mostrado na ilustração.

(i) Verifique se as marcas pintadas estão agora em um ângulo de 90° em relação à frente.



15. INSTALAR O CONJUNTO DO CÁRTER DE REFORÇO

(a) Aplique a vedação em um cordão contínuo (diâmetro: 2,5 a 3 mm (0,098 a 0,118 pol.)) nos locais mostrados na ilustração.

Embalagem de vedação:

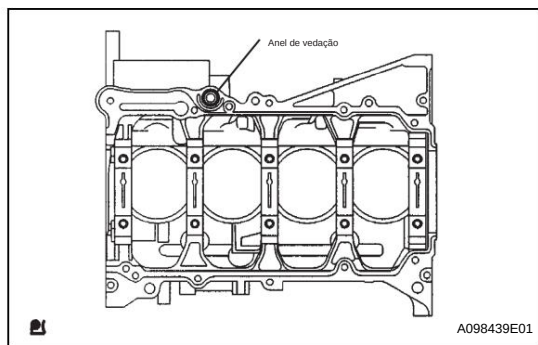
Peça nº 08826-00080 ou equivalente

PERCEBER:

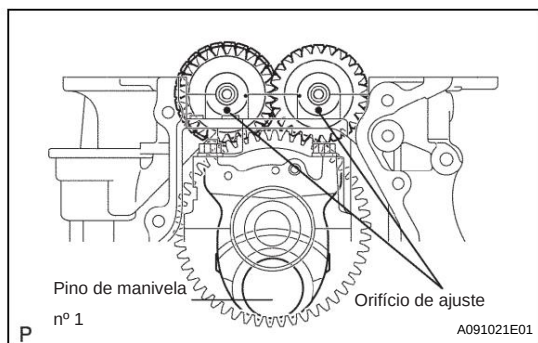
- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale o cárter dentro de 3 minutos após

aplicação de vedação de embalagem.

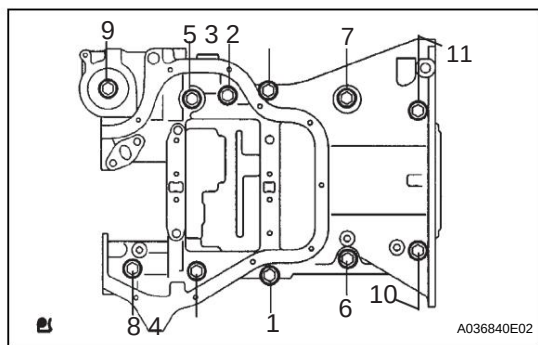
- Não ligue o motor por pelo menos 2 horas após a instalação.



(b) Coloque um novo anel de vedação no bloco do cilindro, conforme mostrado na ilustração.

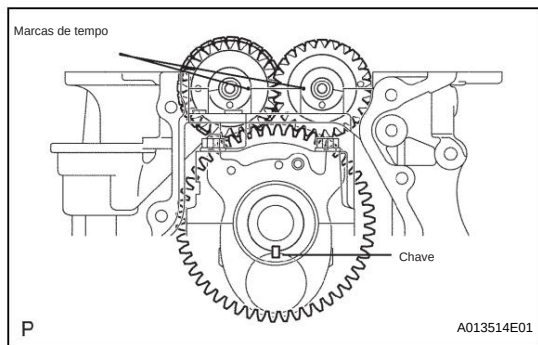


(c) Com o pino de manivela nº 1 do virabrequim posicionado na posição 6 horas, instale os eixos de equilíbrio nº 1 e nº 2 e o furo de ajuste conforme mostrado na ilustração.

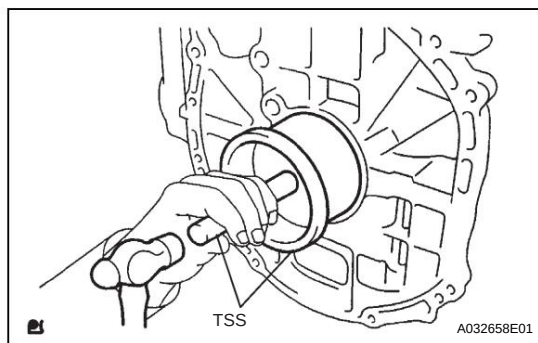


(d) Aperte uniformemente os 11 parafusos na sequência mostrado na ilustração.

Torque: 33 N*m (332 kgf*cm, 24 ft.*lbf)



(e) Confirme se as marcas de sincronização dos eixos de equilíbrio correspondem quando a ranhura da chave é colocada na posição 6 horas, conforme mostrado na ilustração.



16. INSTALE O SELO DE ÓLEO TRASEIRO DO MOTOR

(a) Aplique graxa MP em um novo lábio de vedação de óleo.

PERCEBER:

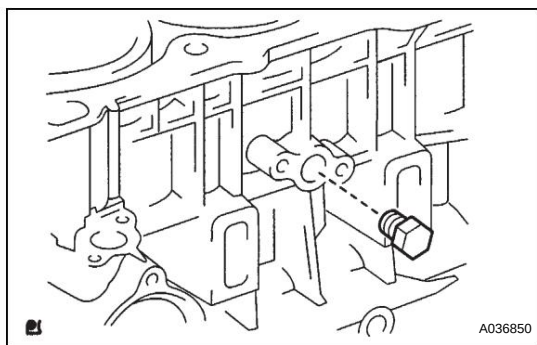
Mantenha o lábio livre de materiais estranhos.

(b) Usando SST e um martelo, bata uniformemente no retentor de óleo até que sua superfície fique nivelada com a borda do retentor de óleo traseiro.

SST 09223-15030, 09950-70010 (09951-07100)

PERCEBER:

Limpe o excesso de graxa no virabrequim.

**17. INSTALAR COM O BUJÃO DE PARAFUSO CÔNICO DE CABEÇA Nº 1**

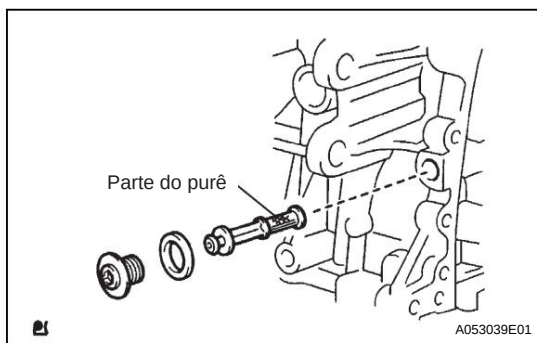
- (a) Aplique adesivo nas roscas do plugue e instale

isto.

Adesivo:

Peça nº 08833-00070, THREE BOND 1324 ou equivalente

Torque: 26 N*m (265 kgf*cm, 19 ft.*lbf)

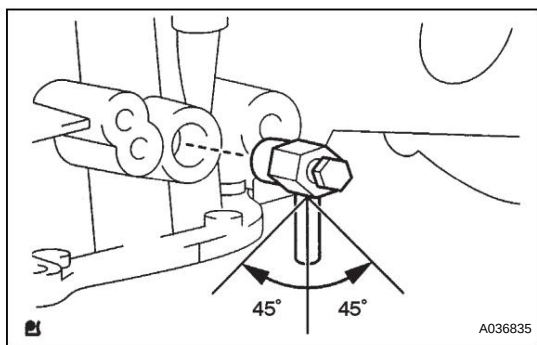
**18. INSTALE O FILTRO DA VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO**

- (a) Verifique se não há corpos estranhos na parte de malha do filtro.

- (b) Usando uma chave sextavada de 6 mm, instale uma nova junta e o filtro da válvula de controle de óleo com o bujão.

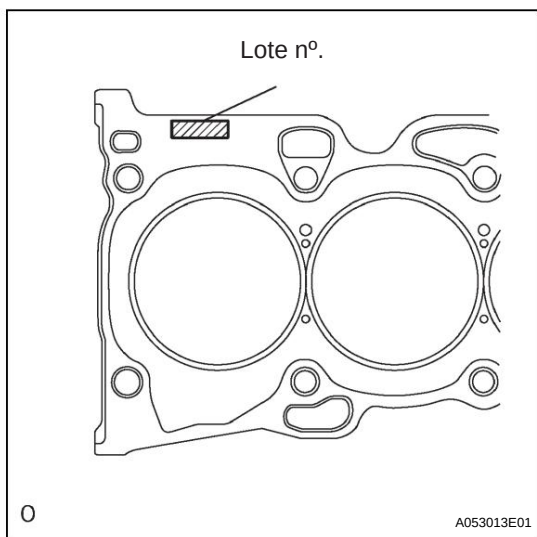
Torque: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

EM

**19. INSTALAR TORNEIRA DE DRENAGEM DE ÁGUA DO BLOCO DE CILINDROS SUB-MONTAGEM**

- (a) Instale a torneira de drenagem de água dentro do intervalo mostrado na ilustração.

Torque: 25 N*m (255 kgf*cm, 18 pés*lbf)

**20. INSTALE A JUNTA DO CABEÇOTE**

- (a) Coloque uma nova junta na superfície do bloco de cilindros com o carimbo "Lot No." voltado para cima.

PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Tenha cuidado com a direção da instalação.
- Para evitar danos à junta, coloque o cabeçote do cilindro sobre a junta com cuidado.

21. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO CABEÇOTE DO CILINDRO

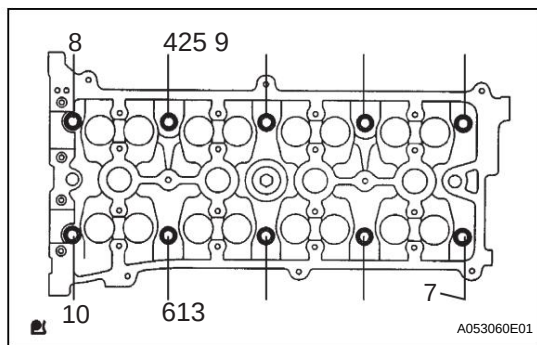
DICA:

Os parafusos do cabeçote são apertados em 2 etapas progressivas.

- (a) Aplique uma leve camada de óleo de motor nas roscas e sob as cabeças dos parafusos do cabeçote.
- (b) Instale os 10 parafusos e arruelas de placa no cilindro cabeça.

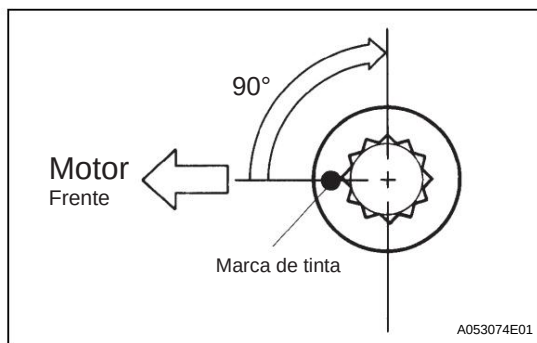
PERCEBER:

Não deixe cair as arruelas no cabeçote do cilindro.



- (c) Usando uma chave hexagonal de 10 mm, aperte uniformemente aperte os 10 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

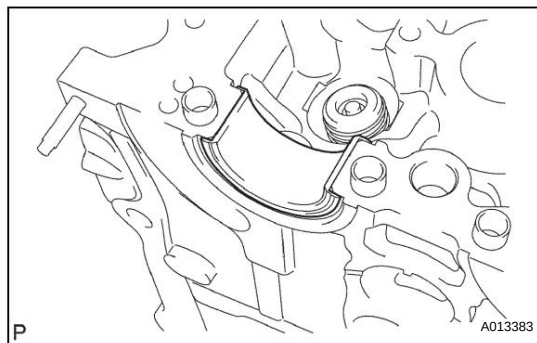
Torque: 79 N*m (806 kgf*cm, 58 ft.*lbf)



- (d) Marque a parte frontal de cada parafuso do cabeçote com pintar.
- (e) Reaperte os parafusos do cabeçote em 90° na sequência mostrada na ilustração.
- (f) Verifique se as marcas pintadas estão agora em um ângulo de 90° ângulo para a frente.

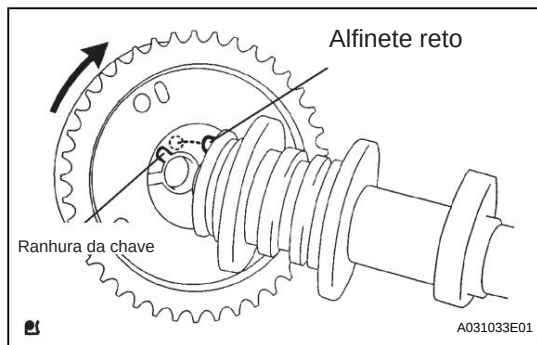
22. INSTALAR A VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS CONJUNTO

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)



23. INSTALE O ROLAMENTO DO EIXO DE COMANDO Nº 2

- (a) Instale o anel de vedação nº 2 do eixo de comando.



24. INSTALAR O CONJUNTO DE ENGRENAGENS DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

- (a) Coloque a engrenagem de sincronização do eixo de comando contra o eixo de comando.
- (b) Gire a engrenagem de sincronização do eixo de comando (na direção mostrada na ilustração) enquanto a empurra levemente contra o eixo de comando. Empurre mais na posição onde o pino entra na ranhura.

PERCEBER:

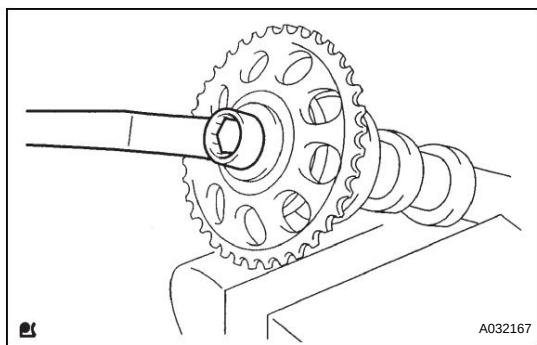
Certifique-se de não girar a engrenagem de sincronização do eixo de comando para o lado do ângulo retardado (para a direção correta).

- (c) Verifique se não há folga entre a franja da engrenagem e o eixo de comando.

- (d) Aperte o parafuso de franja com a engrenagem de sincronização do eixo de comando fixo.

Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf)

- (e) Verifique se a engrenagem de sincronização do eixo de comando pode se mover para o lado do ângulo retardado (direção correta) e está travada na posição de ângulo retardado extremo.

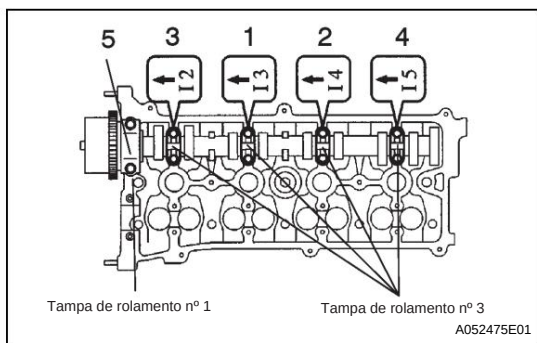


25. INSTALAR A CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS

- (a) Fixe o eixo de comando com uma morsa e instale a roda dentada com o parafuso.

Torque: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf)

26. INSTALE O ROLAMENTO DO EIXO DE COMANDO Nº 1



27. INSTALAR ÁRVORE DE COMANDOS

- (a) Examine as marcas e números frontais dos 5 capas de mancal e instale-as. Em seguida, instale os 10 parafusos da capa de mancal. Aperte uniformemente os parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque:

Tampa do mancal nº 1:

30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbf)

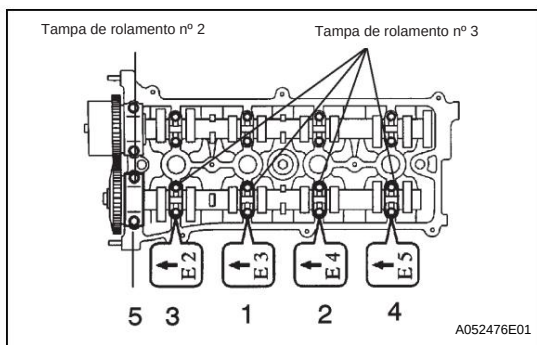
Tampa do mancal nº 3:

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

PERCEBER:

- Aperte os parafusos após ajustar a posição para a direção de impulso do eixo de comando pela capa do mancal nº 1.
- Instale o eixo de comando com a marca de sincronização da engrenagem de sincronização do eixo de comando para cima.

EM



28. INSTALAR ÁRVORE DE COMANDOS Nº 2

- (a) Examine as marcas e números frontais dos 5 capas de mancal e instale-as. Em seguida, instale os 10 parafusos da capa de mancal. Aperte uniformemente os parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque:

Tampa do mancal nº 2:

30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lbf)

Tampa do mancal nº 3:

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

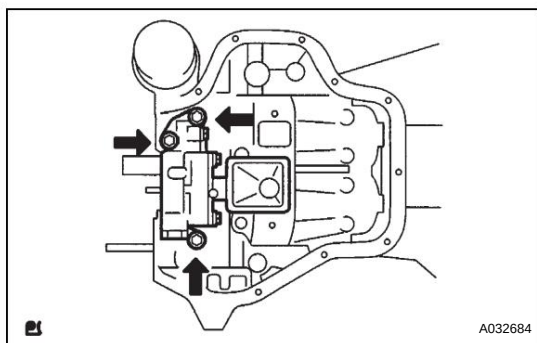
PERCEBER:

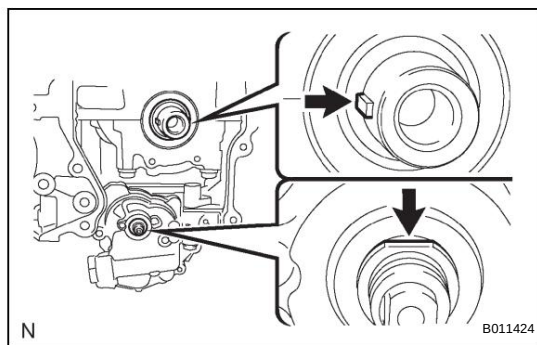
- Aperte os parafusos após decidir a posição para a direção de impulso do eixo de comando pela capa do mancal nº 2.
- Instale o eixo de comando com a marca de sincronização da engrenagem de sincronização do eixo de comando para cima.

29. INSTALAR O CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO

- (a) Instale uma nova junta e bomba de óleo com os 3 parafusos.

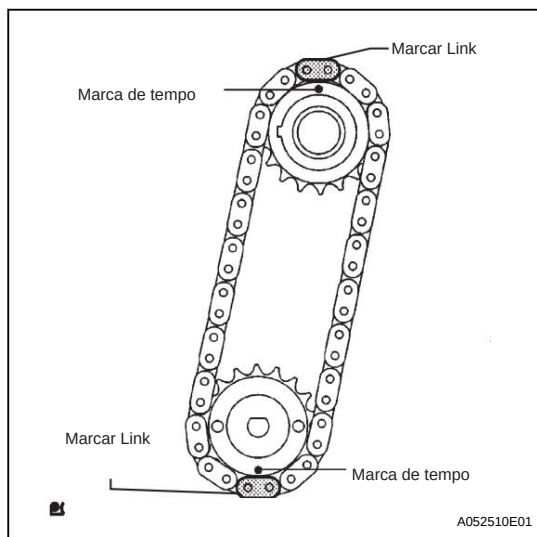
Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)



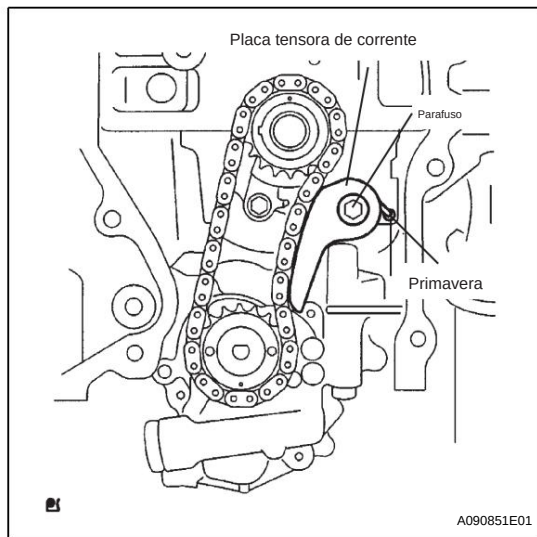


30. INSTALAR SUBCONJUNTO DE CORRENTE Nº 2

- (a) Coloque a chave do virabrequim na posição horizontal esquerda.
- (b) Gire o recorte do eixo de transmissão da bomba de óleo para cima.

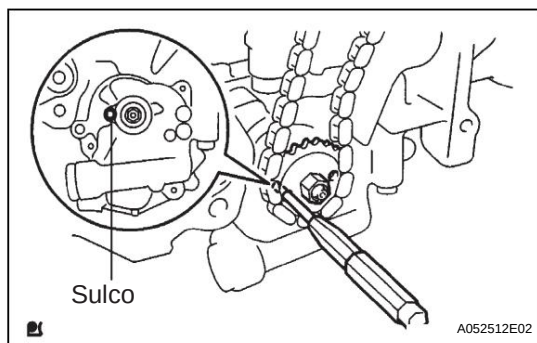


- (c) Alinhe os elos de marcação (elos de cor amarela) com as marcas de sincronização das rodas dentadas, conforme mostrado na ilustração.
- (d) Insira as rodas dentadas com corrente no virabrequim e no eixo da bomba de óleo.
- (e) Aperte temporariamente a roda dentada acionada da bomba de óleo com a porca.



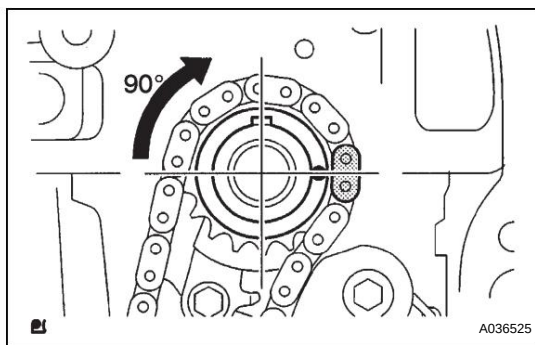
- (f) Insira a mola do amortecedor no orifício de ajuste e instale a placa tensora da corrente com o parafuso.

Torque: 12 N*m (122 kgf*cm, 9 pés*lb)



- (g) Alinhe o furo de ajuste da roda dentada com o ranhura da bomba de óleo.
- (h) Coloque uma barra (ϕ4 mm (0,157 pol.)) no furo de ajuste da roda dentada para travar temporariamente a roda dentada na posição. Instale a porca.

Torque: 30 N*m (301 kgf*cm, 22 pés*lb)

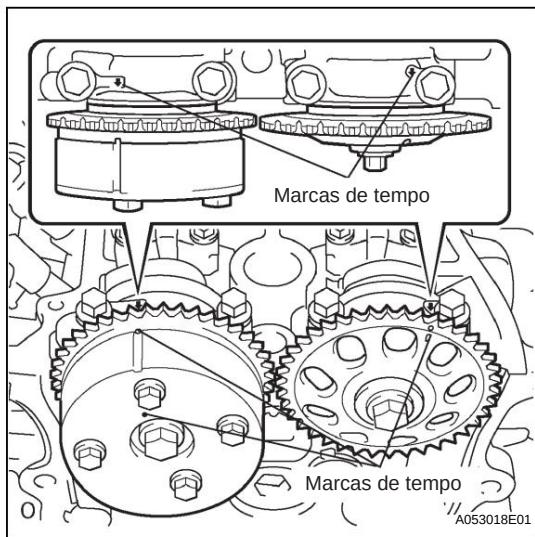


- (i) Gire o virabrequim no sentido horário em 90° e alinhe o chave do virabrequim com a parte superior.

31. INSTALE A ENGRENAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO VIRABREQUIM OU Roda Dentada

32. INSTALE O AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO DA CORRENTE Nº 1

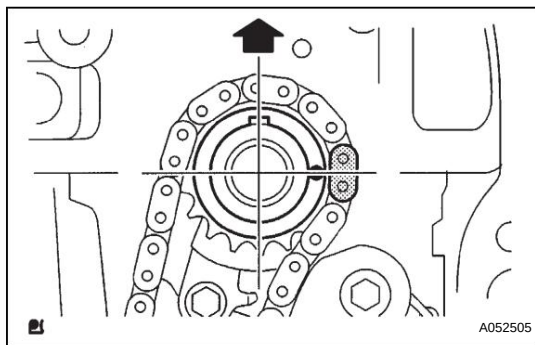
- (a) Instale o amortecedor de vibração da corrente com os 2 parafusos.
Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)



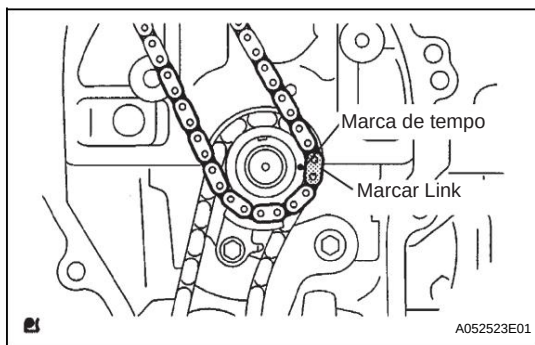
33. INSTALAR SUBCONJUNTO DA CORRENTE

- (a) Ajuste o cilindro nº 1 para PMS/compressão.

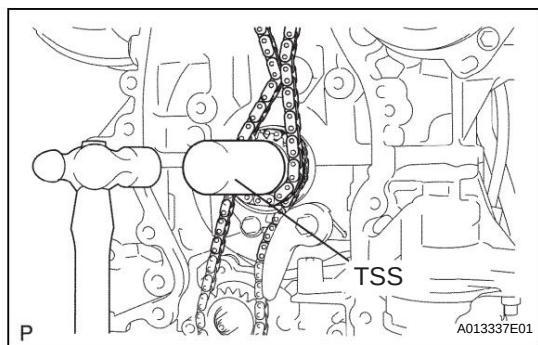
- (1) Alinhe as marcas de sincronização do comando de válvulas engrenagem/roda dentada e capas de mancal (nº 1 e nº 2).



- (2) Usando o parafuso da polia do virabrequim, gire o virabrequim e coloque a chave de ajuste no virabrequim para cima.

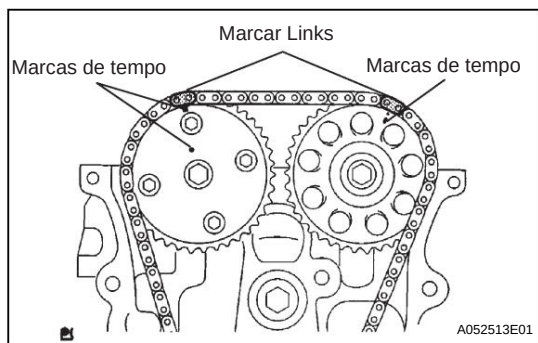


- (b) Alinhe a ligação da marca (ligação azul ou laranja) com a marca de sincronização da roda dentada de sincronização do virabrequim.



(c) Usando SST, bata na roda dentada.

SST 09309-37010



(d) Alinhe os elos de marcação (elos dourados ou amarelos) com as marcas

de sincronização da engrenagem de sincronização do eixo de comando

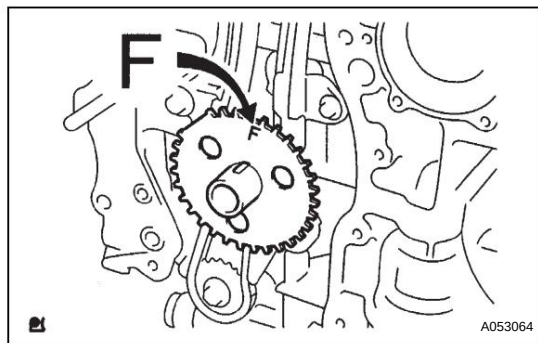
e da roda dentada de sincronização do eixo de comando e instale a corrente.

34. INSTALE O TENSOR DA CORRENTE DESLIZANTE

Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

35. INSTALAR GUIA DE CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

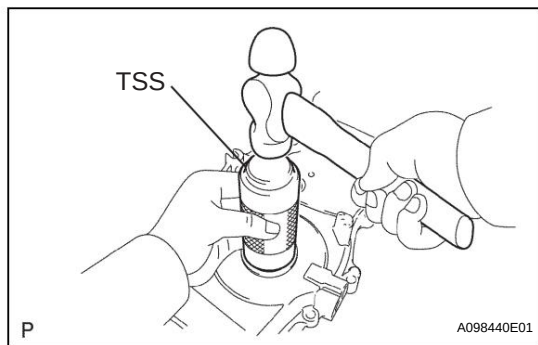
Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)



36. INSTALE A PLACA DO SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM

N° 1

(a) Instale a placa do sensor com a marca F voltada para frente.



37. INSTALE A CAIXA DE ENGENHAGENS DE DISTRIBUIÇÃO OU A CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

SELO DE ÓLEO DA CAIXA

(a) Usando SST, insira um novo retentor de óleo até que sua superfície fique nivelada com a borda da tampa da corrente de distribuição.

SST 09223-22010

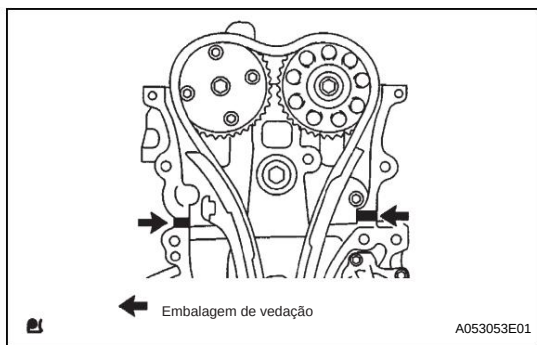
(b) Aplique uma leve camada de graxa MP na borda do óleo selo.

PERCEBER:

Mantenha o espaço entre a borda da tampa da corrente de distribuição e o retentor de óleo livre de corpos estranhos.

38. INSTALAR O SUBCONJUNTO DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO OU DA TAMPA DA CORREIA

(a) Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG) e seja cuidadoso para não deixar cair óleo nas superfícies de contato da tampa da corrente de distribuição, do cabeçote e do bloco do cilindro.



- (b) Aplique a vedação (diâmetro: 2 mm (0,09 pol.)) como mostrado na ilustração.

Embalagem de

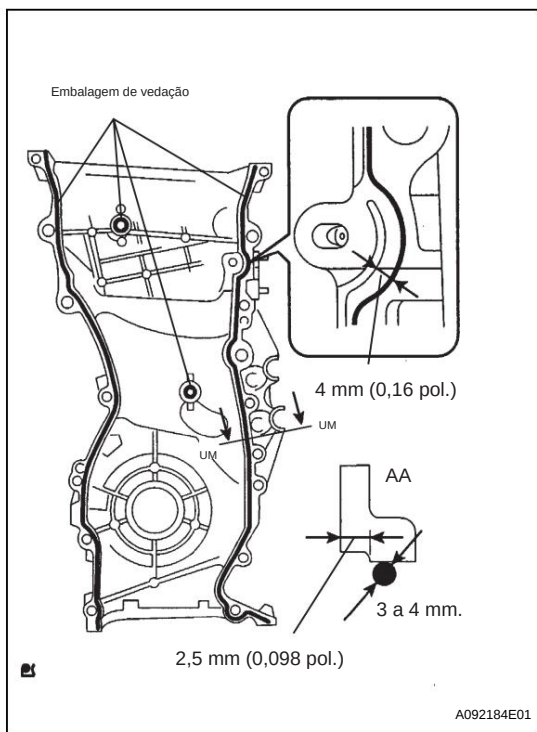
vedação: Peça n° 08826-00080 ou equivalente

AVISO: •

Remova qualquer óleo da superfície de contato. • Instale a tampa da corrente dentro de 3 minutos após

aplicação de vedação de embalagem.

- Não ligue o motor por pelo menos 2 horas após a instalação.

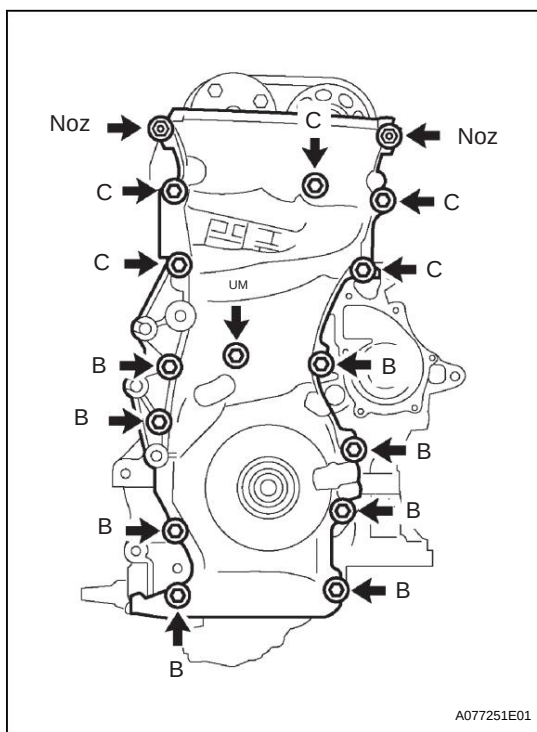


- (c) Aplique a vedação em um cordão contínuo (diâmetro: 3 a 4 mm (0,12 a 0,16 pol.)) conforme mostrado na ilustração.

Embalagem de

vedação: Peça n° 08826-00080 ou equivalente

EM



- (d) Instale a tampa da corrente de distribuição com os 14 parafusos e 2 nozes.

Torque: Parafuso A

9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

Parafuso

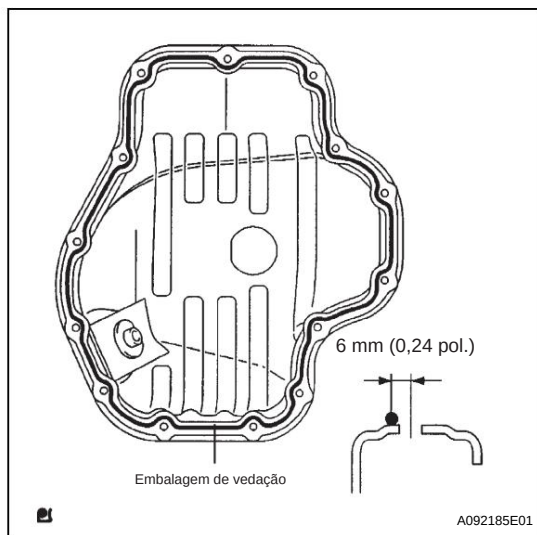
B 21 N*m (214 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

Parafuso

C 43 N*m (438 kgf*cm, 32 ft.*lbf)

Parafuso

D 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

**39. INSTALAR O SUBCONJUNTO DO CÁRTER DE ÓLEO**

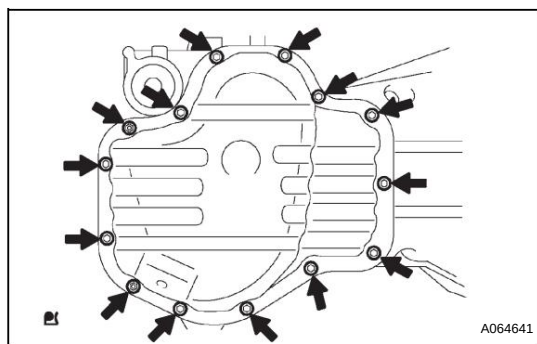
- (a) Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG) e seja cuidadoso para não deixar cair óleo nas superfícies de contato do bloco do cilindro e do cárter de óleo.
- (b) Aplique a vedação em um cordão contínuo (diâmetro: 3 mm a 4 mm (0,157 pol.)) conforme mostrado na ilustração e instale o cárter de óleo.

Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00080 ou equivalente

PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale o cárter de óleo dentro de 3 minutos após aplicação de vedação de embalagem.
- Não ligue o motor por pelo menos 2 horas após a instalação.



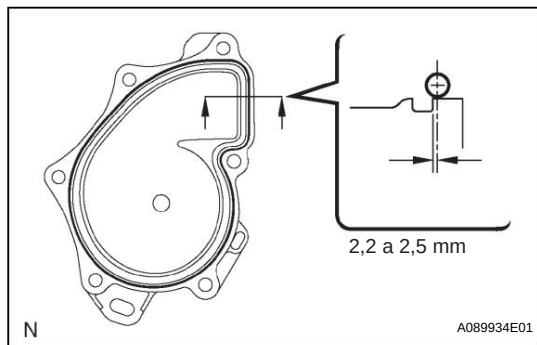
- (c) Instale o cárter de óleo com os 12 parafusos e 2 porcas.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

40. INSTALE O TAMPÃO DE DRENAGEM DO CÁRTER DE ÓLEO

- (a) Instale uma nova junta e um bujão de drenagem do cárter de óleo com uma nova junta.

Torque: 25 N*m (255 kgf*cm, 18 pés*lbf)

**41. INSTALAR CONJUNTO DE BOMBA DE ÁGUA**

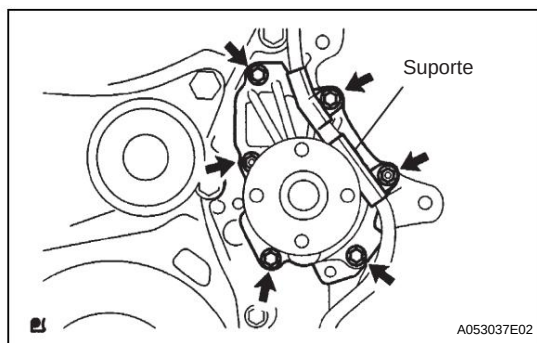
- (a) Limpe a superfície de contato do bloco de cilindros.
- (b) Aplique a vedação em um cordão contínuo (diâmetro: 2,2 a 2,5 mm (0,09 a 0,10 pol.)) na borda externa da bomba de água.

Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00100 ou equivalente

PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale a bomba de água dentro de 5 minutos após a aplicação da vedação.
- Não ligue o motor por pelo menos 2 horas após a instalação.

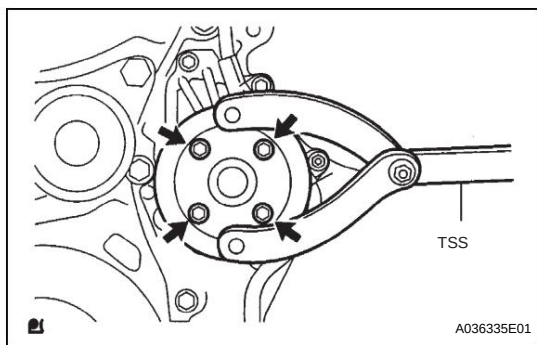


- (c) Instale a bomba d'água e o suporte com os 4 parafusos e 2 porcas.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

PERCEBER:

Aperte os parafusos e porcas externos com a braçadeira.

**42. INSTALAR A POLIA DA BOMBA DE ÁGUA**

(a) Usando SST, instale a polia da bomba d'água.

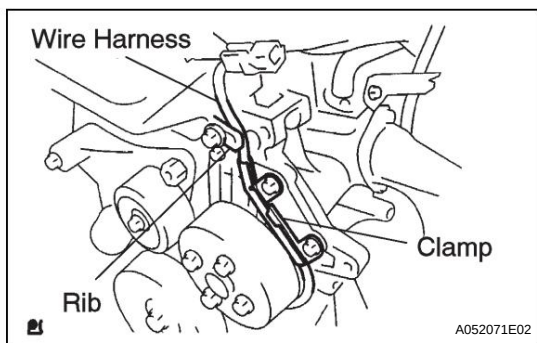
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00700)

Torque: 26 N*m (265 kgf*cm, 19 ft.*lbf)

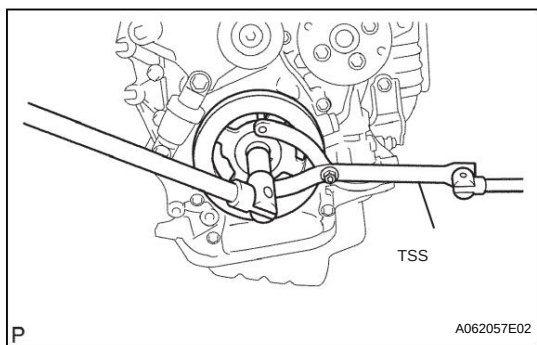
43. INSTALE O SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM (a) Instale o

sensor com o parafuso.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)



(b) Confirme se o chicote de fios do sensor está posicionado conforme mostrado na ilustração.

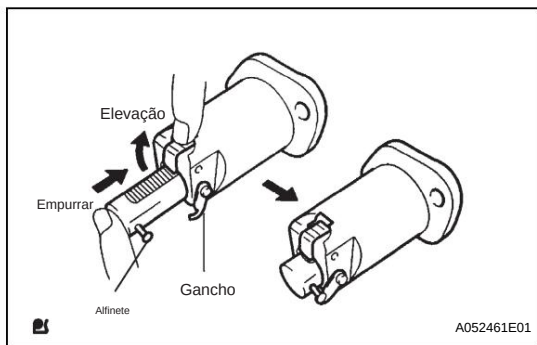
EM**44. INSTALE A POLIA DO VIRABREQUIM** (a)

Instale a polia. (b) Usando

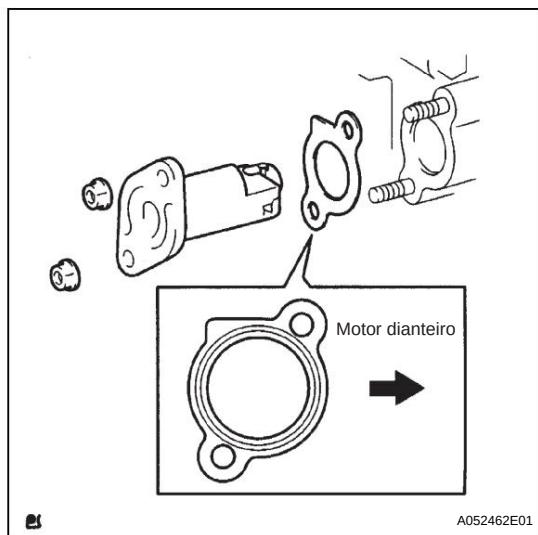
SST, aperte o parafuso.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

Torque: 170 N*m (1.733 kgf*cm, 125 ft.*lbf)

**45. INSTALE O CONJUNTO DO TENSIONADOR DE CORRENTE Nº 1**

(a) Levante a catraca, empurre totalmente o êmbolo e aplique o gancho no pino para que o êmbolo não possa saltar para fora.



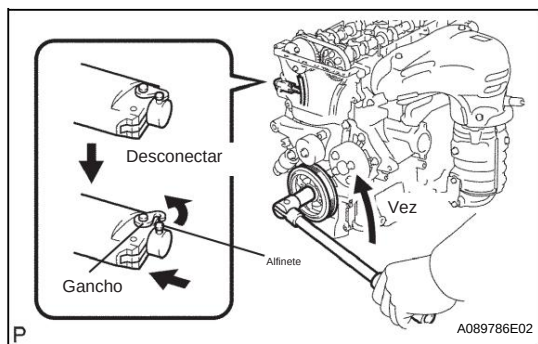
- (b) Instale uma nova junta e o tensor da corrente com o 2 nozes.

Torque: 9,0 N*m (92 kgf*cm, 80 pol.*lbf)

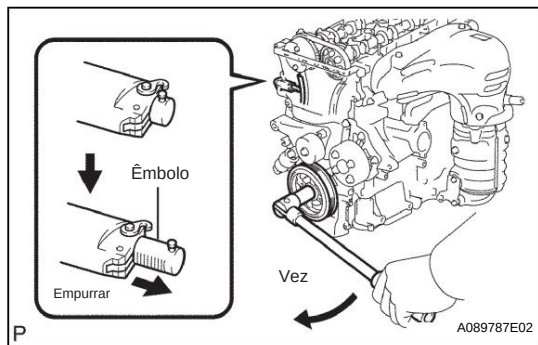
PERCEBER:

Se o gancho for solto durante a inserção, aplique-o novamente e insira o tensor da corrente.

EM



- (c) Gire o virabrequim no sentido anti-horário e verifique que o pino de batida do êmbolo esteja desconectado do gancho.



- (d) Gire o virabrequim no sentido horário e verifique se o chinelo é empurrado pelo êmbolo.

46. INSPECIONE A FOLGA DAS VÁLVULAS

DICA:

Veja a página [EM-7](#)

47. AJUSTE DA FOLGA DA VÁLVULA (Ver página [EM-8](#))

48. INSTALE A JUNTA DA TAMPA DO CABEÇOTE

- (a) Instale a junta na tampa do cabeçote.

49. INSTALAR O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE

- (a) Remova qualquer material de embalagem antigo (FIPG).

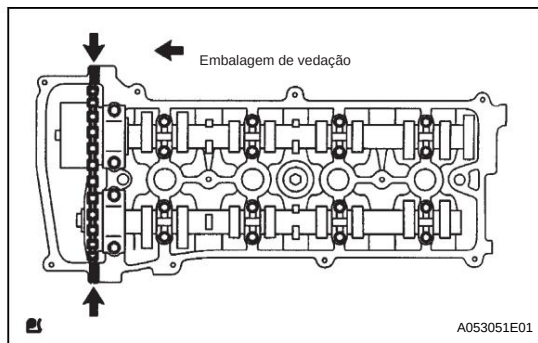
- (b) Aplique a vedação nos 2 locais mostrados na ilustração.

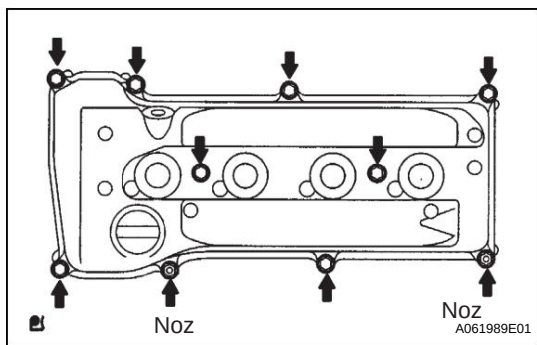
Embalagem de vedação:

Peça nº 08826-00080 ou equivalente

PERCEBER:

- Remova qualquer óleo da superfície de contato.
- Instale a tampa do cabeçote do cilindro dentro de 5 minutos após aplicar a vedação.
- Não aplique óleo de motor por pelo menos 2 horas após a instalação.





- (c) Instale a tampa do cabeçote com os 8 parafusos e 2 nozes.

Torque: 11 N*m (112 kgf*cm, 8 pés*lb)

50. INSTALAR VELA DE IGNIÇÃO

Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lb)

51. INSTALAR SUBCONJUNTO DA VÁLVULA DE VENTILAÇÃO

- (a) Aplique adesivo nas roscas da ventilação válvula.

Torque: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lb)

Adesivo:

Peça nº 08833-00070 THREE BOND 1324 ou equivalente

52. INSTALE O SUBCONJUNTO DA TAMPA DE ENCHIMENTO DE ÓLEO

53. INSTALAR A UNIÃO DO FILTRO DE ÓLEO

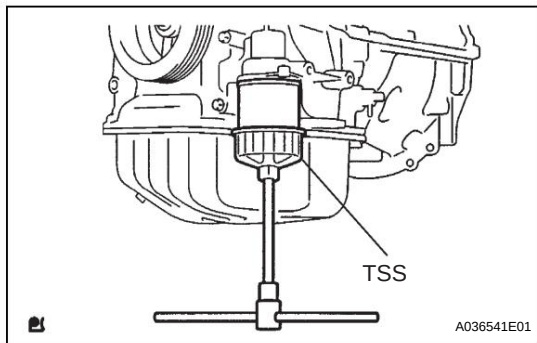
- (a) Usando uma chave sextavada de 12 mm, instale o filtro de óleo união.

Torque: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lb)

54. INSTALAR SUBCONJUNTO DO FILTRO DE ÓLEO

- (a) Verifique e limpe a superfície de instalação do filtro de óleo.
(b) Aplique óleo de motor limpo na junta de um novo óleo filtro.
(c) Aperte levemente o filtro de óleo no lugar e aperte-o até que a junta entre em contato com o assento.
(d) Usando SST, aperte-o mais 3/4 de volta.

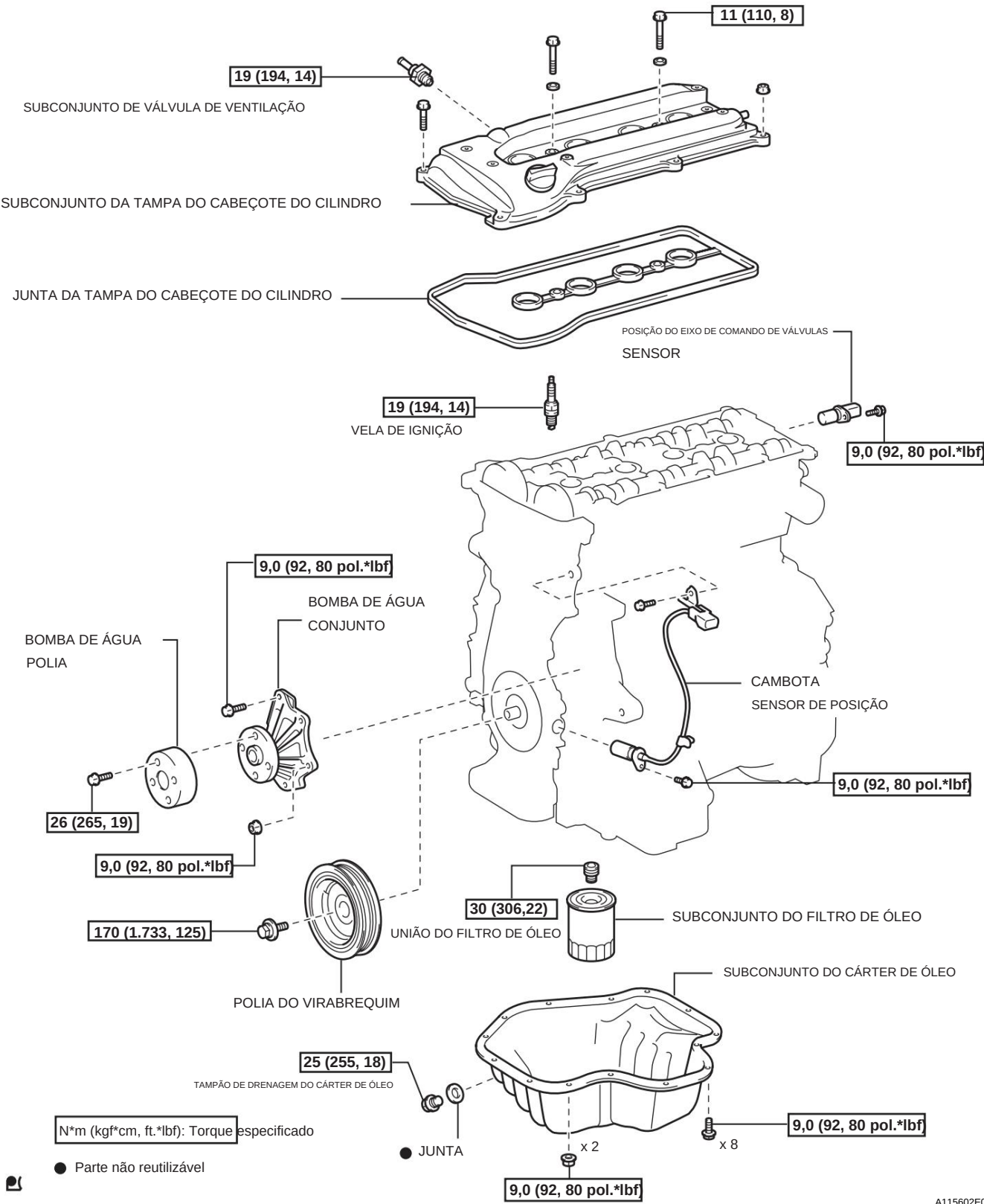
SST 09228-06501

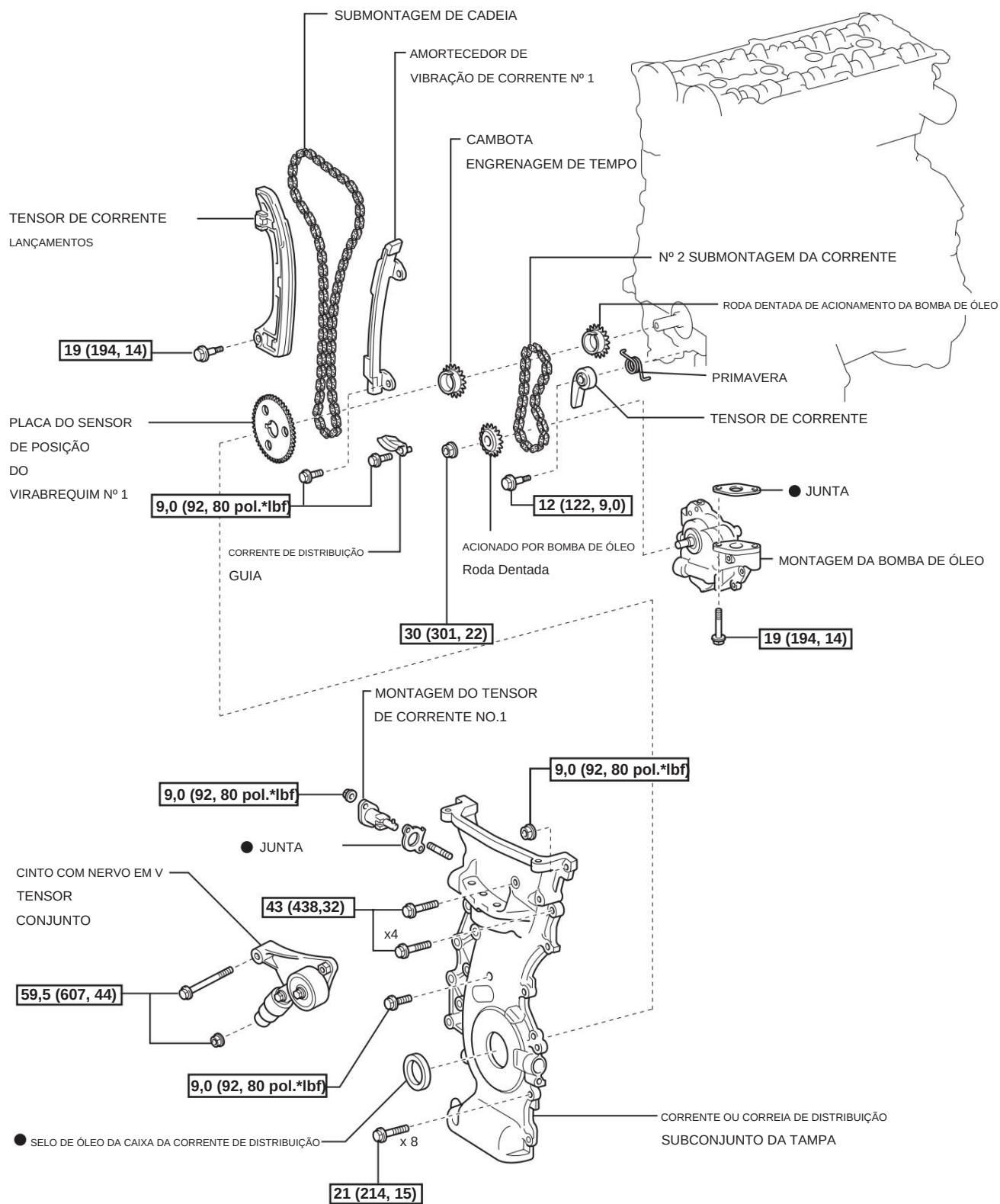


UNIDADE MECÂNICA DO MOTOR

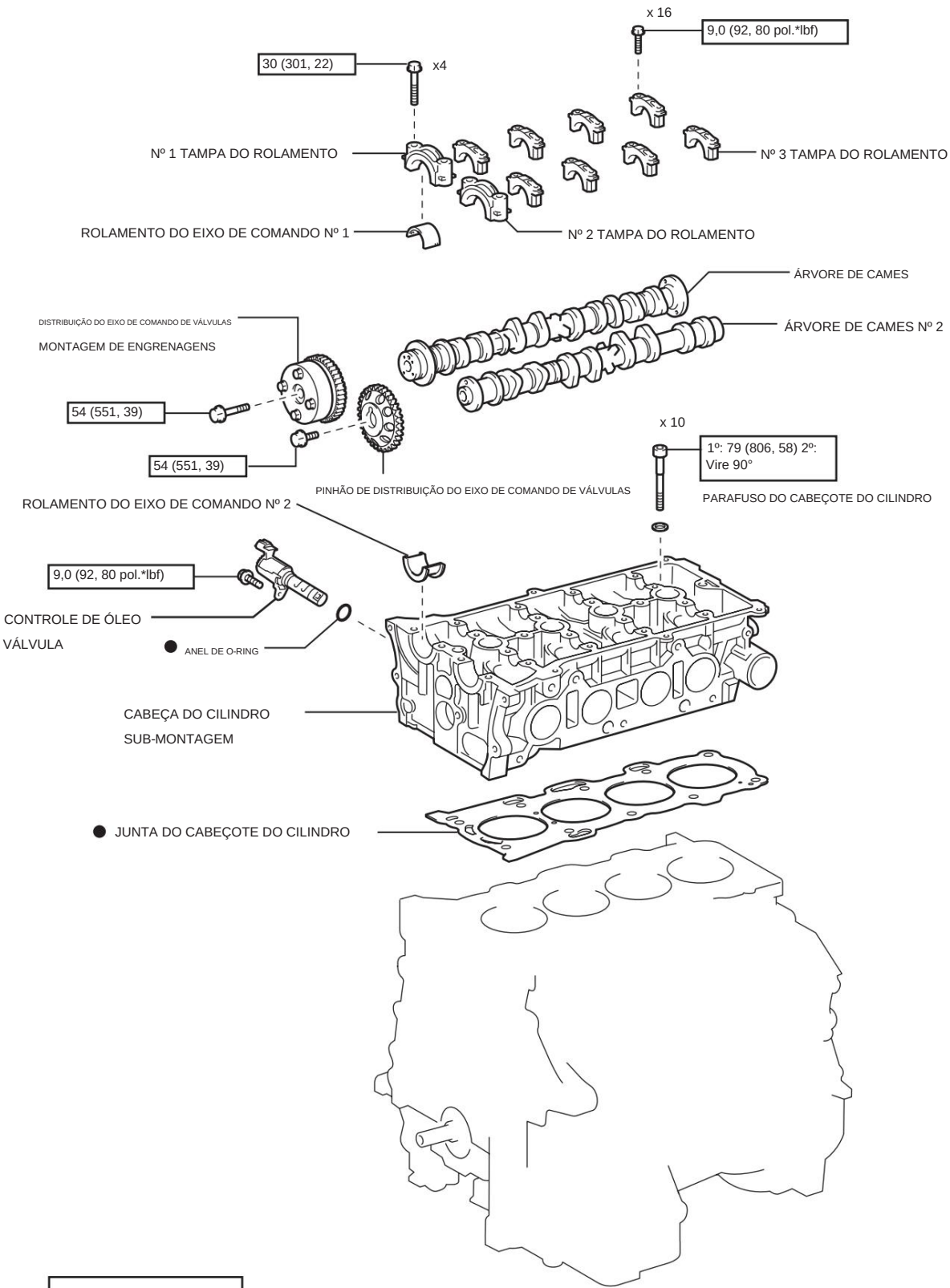
EM

COMPONENTES





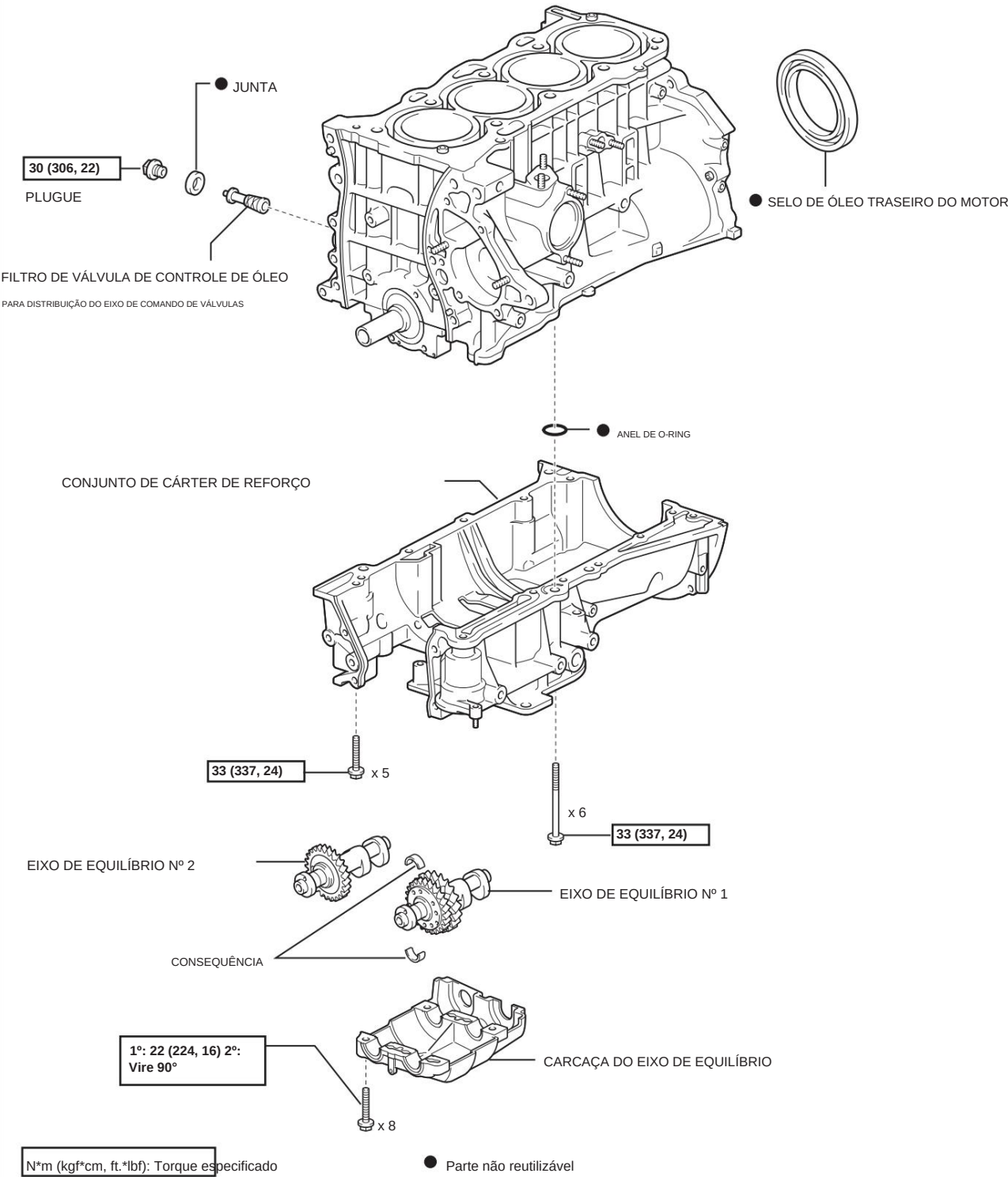
EM



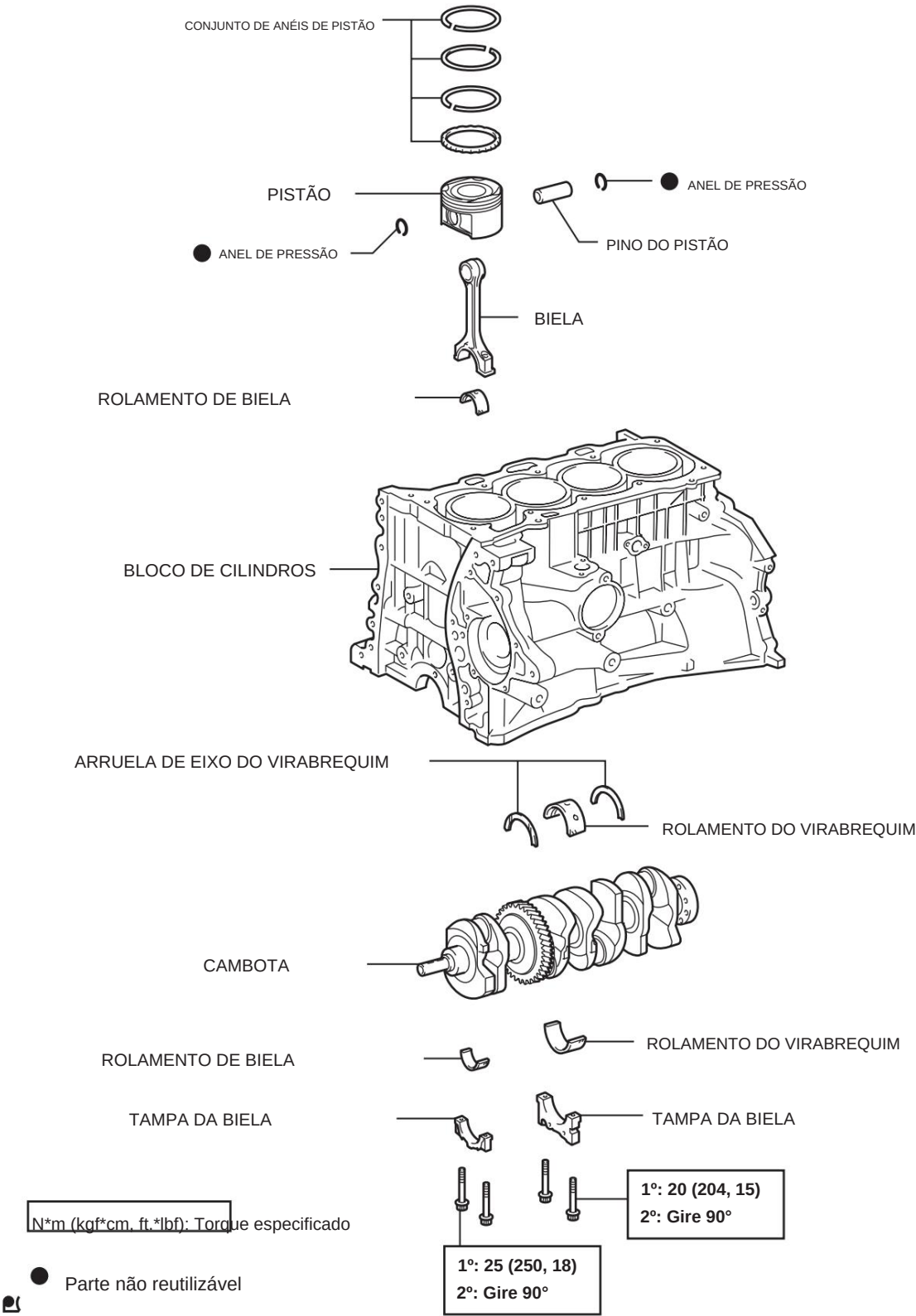
● Parte não reutilizável



EM



EM



DESMONTAGEM

1. REMOVA O SUBCONJUNTO DO FILTRO DE ÓLEO (a) Usando

SST, remova o filtro de óleo.

SST 09228-06501

2. REMOVA A UNIÃO DO FILTRO DE ÓLEO

(a) Usando uma chave sextavada de 12 mm, remova a união.

3. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DE ENCHIMENTO DE ÓLEO

4. REMOVA O SUBCONJUNTO DA VÁLVULA DE VENTILAÇÃO

5. REMOVA A VELA DE IGNIÇÃO

6. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TAMPA DO CABEÇOTE (a) Remova os

8 parafusos, 2 porcas e a tampa do cabeçote.

7. REMOVA A JUNTA DA TAMPA DO CABEÇOTE

8. REMOVA O SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM

9. REMOVA A POLIA DO VIRABREQUIM

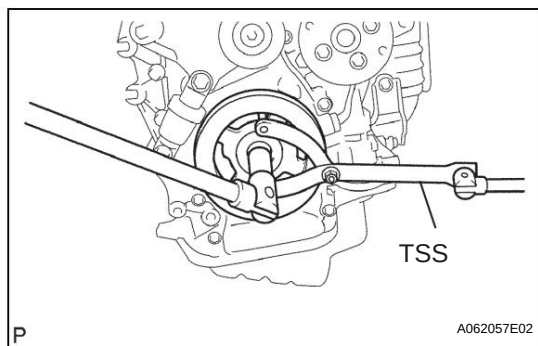
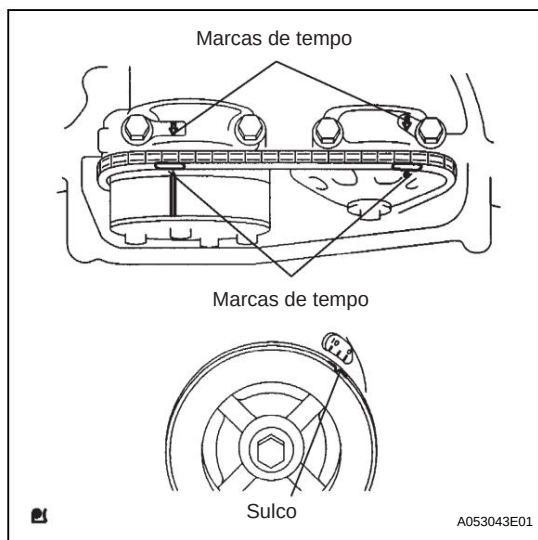
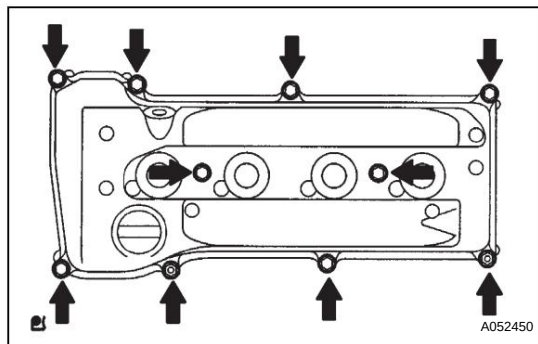
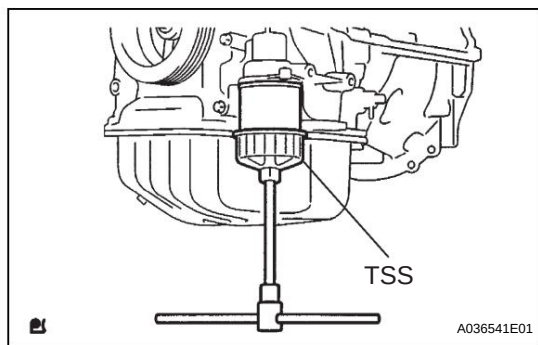
(a) Gire a polia do virabrequim e alinhe sua ranhura com a marca de sincronização 0 da tampa da corrente de distribuição.

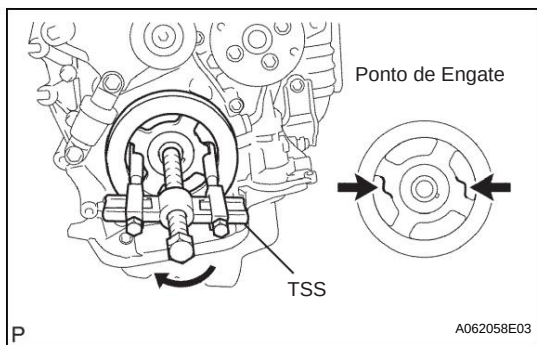
(b) Verifique se as marcas de sincronização da engrenagem de sincronização do eixo de comando e das rodas dentadas estão alinhadas com as marcas de sincronização das capas dos mancais nº 1 e nº 2, conforme mostrado na ilustração.

(c) Remova a polia do virabrequim.

(1) Usando SST, fixe a polia e afrouxe o parafuso.

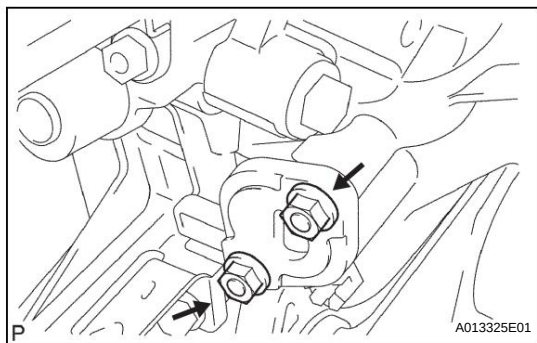
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963- 01000)





(2) Usando SST, remova o parafuso e a polia.

SST 09950-40011 (09951-04010, 09952-04010, 09953-04030, 09954-04010, 09955-04041, 09957-04010, 91111-51014)

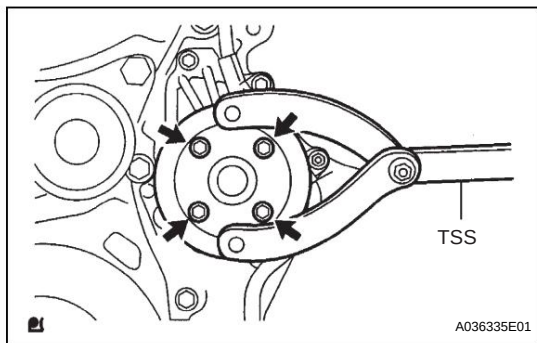


10. REMOVA O CONJUNTO DO TENSOR DE CORRENTE Nº 1

(a) Remova as 2 porcas, o tensor da corrente e a junta.

AVISO:

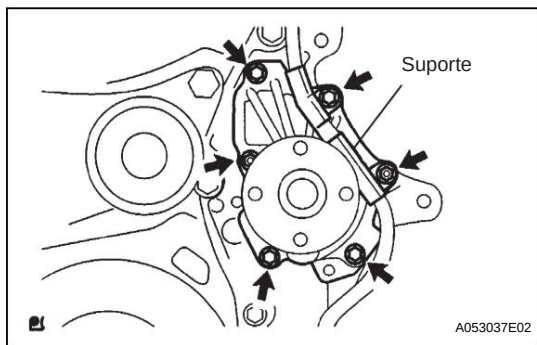
Não gire o virabrequim sem o tensor da corrente.



11. REMOVA A POLIA DA BOMBA DE ÁGUA (a) Usando

SST, remova a polia da bomba de água.

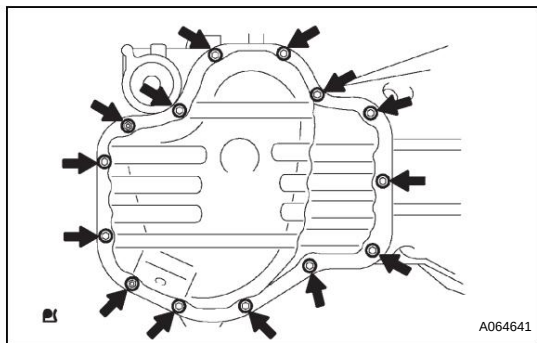
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00700)



12. REMOVA O CONJUNTO DA BOMBA DE ÁGUA (a) Remova

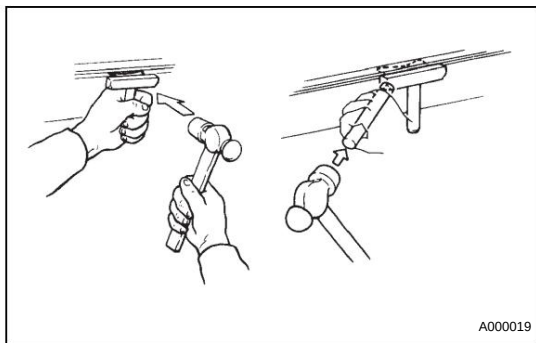
os 4 parafusos, 2 porcas, suporte e bomba de água.
bombear.

13. REMOVA O TAMPÃO DE DRENAGEM DO CÁRTER DE ÓLEO



14. REMOVA O SUBCONJUNTO DO CÁRTER DE ÓLEO (a)

Remova os 12 parafusos e 2 porcas.

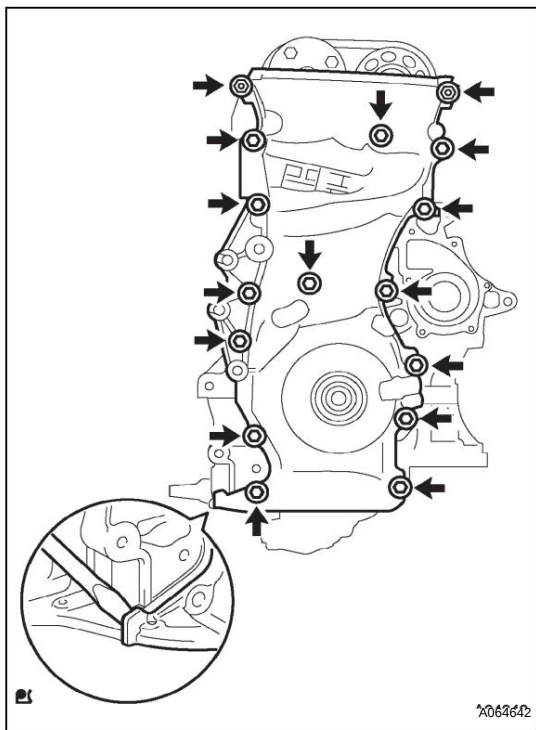


- (b) Insira a lâmina do SST entre o cárter e o cárter de óleo. Corte o selante aplicado e remova o cárter de óleo.

SST 09032-00100

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar a superfície de contato do bloco do cilindro e do cárter de óleo.

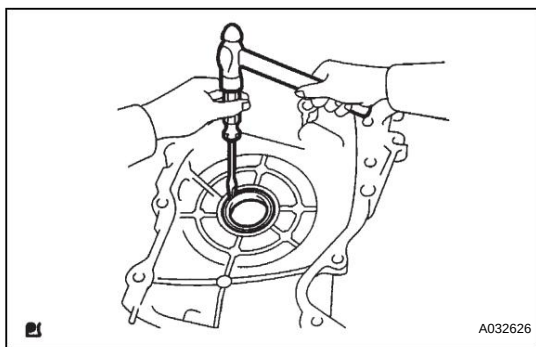


15. REMOVA O SUBCONJUNTO DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO OU DA TAMPA DA CORREIA

- (a) Remova os 14 parafusos e 2 porcas.
(b) Remova a tampa da corrente de distribuição, forçando-a entre a tampa da corrente de distribuição e o cabeçote ou bloco do cilindro com uma chave de fenda.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da tampa da corrente de distribuição, do bloco do cilindro e do cabeçote do cilindro.



16. REMOVA A CAIXA DE ENGENHAGENS DE DISTRIBUIÇÃO OU A CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO SELO DE ÓLEO DA CAIXA

- (a) Usando uma chave de fenda e um martelo, remova o óleo selo.

17. REMOVA A PLACA DO SENSOR DE POSIÇÃO DO VIRABREQUIM N° 1

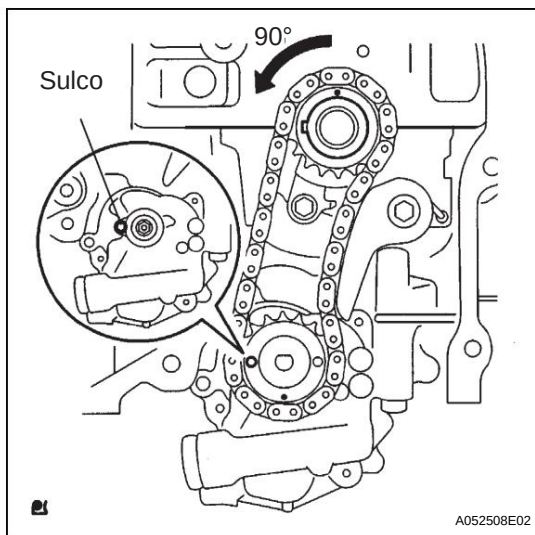
18. REMOVA A GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

19. REMOVER O TENSOR DA CORRENTE DESLIZANTE

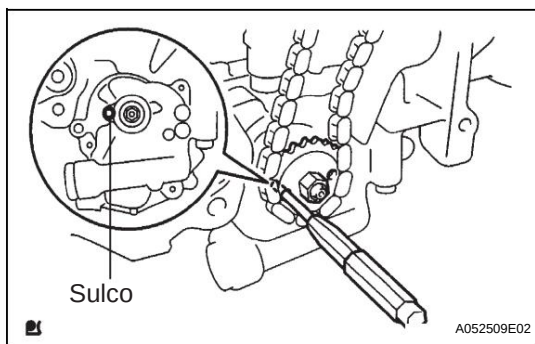
20. REMOVA O AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO DA CORRENTE NO.1

21. REMOVA O SUBCONJUNTO DA CORRENTE

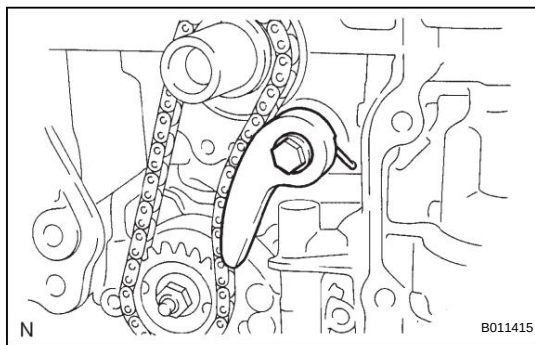
22. REMOVA A ENGENHAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO VIRABREQUIM OU Roda Dentada

**23. REMOVA O SUBCONJUNTO DA CORRENTE Nº 2**

- (a) Gire o virabrequim no sentido anti-horário em 90° e alinhe o furo de ajuste da roda dentada acionada da bomba de óleo com a ranhura da bomba de óleo.

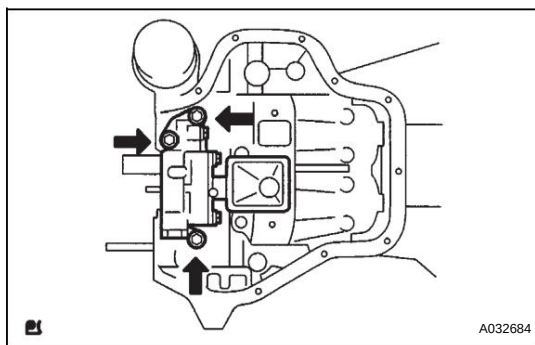


- (b) Coloque uma barra (Ø4 mm (0,157 pol.)) no furo de ajuste da roda dentada acionada pela bomba de óleo para travar temporariamente a roda dentada na posição. Remova a porca.

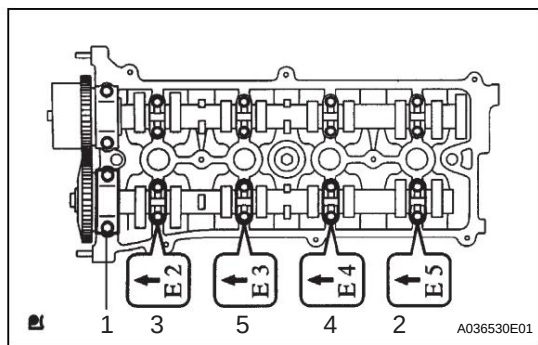
EM

- (c) Remova o parafuso, a placa tensora da corrente e a mola.

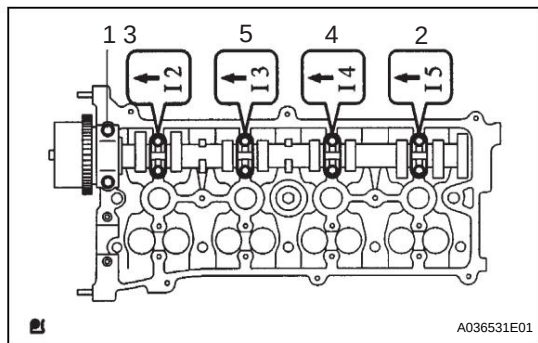
- (d) Remova a roda dentada de acionamento da bomba de óleo, a roda dentada acionada da bomba de óleo e a corrente.

**24. REMOVA O CONJUNTO DA BOMBA DE ÓLEO**

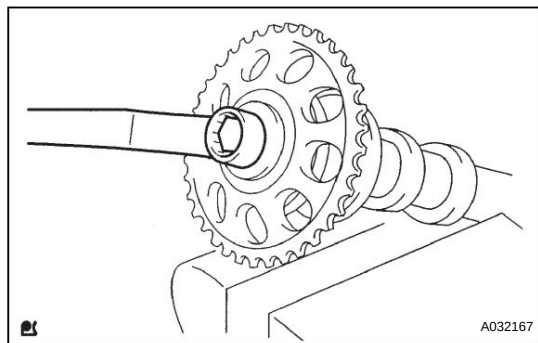
- (a) Remova os 3 parafusos, a bomba de óleo e a junta.

**25. REMOVA O EIXO DE COMANDO Nº 2**

- Solte e remova uniformemente os 10 parafusos da tampa do mancal do eixo de comando na sequência mostrada na ilustração. Em seguida, remova os 5 mancais.
- Remova o eixo de comando.

**26. REMOVA O EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS**

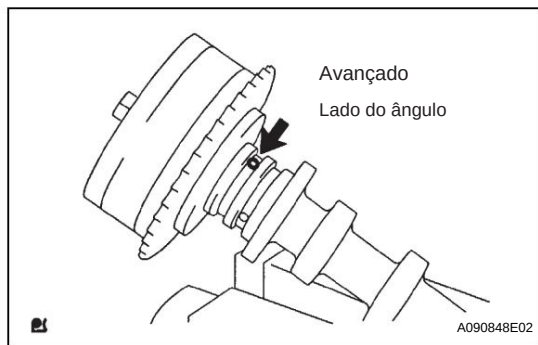
- Solte e remova uniformemente os 10 parafusos da tampa do mancal do eixo de comando na sequência mostrada na ilustração. Em seguida, remova os 5 mancais.
- Remova o eixo de comando.

27. REMOVA O ROLAMENTO DO EIXO DE COMANDO Nº 1**28. REMOVA A RODA DENTADA DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS**

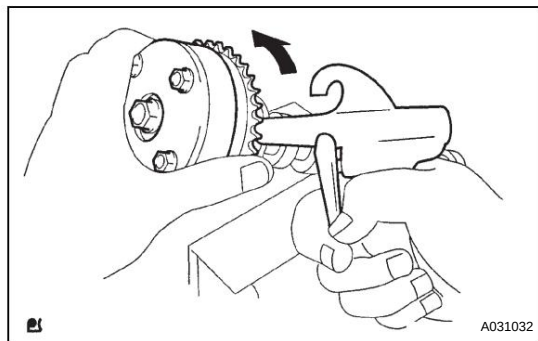
- Fixe o eixo de comando em uma morsa e remova a roda dentada de sincronização do eixo de comando.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar o eixo de comando.

**29. REMOVA O CONJUNTO DA ENGRENAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS**

- Fixe o eixo de comando em uma morsa e certifique-se de que a engrenagem de sincronização do eixo de comando não se mova.
- Cubra todas as portas de óleo com fita de vinil, exceto o lado do ângulo avançado mostrado na ilustração.



- Usando uma pistola de ar, aplique cerca de 150 kPa (1,5 kgf/cm, 21 psi) de pressão de ar na porta do lado do ângulo avançado.

CUIDADO:

Alguma pulverização de óleo ocorrerá. Contenha a pulverização com um pano de oficina.

DICA:

Esta operação libera o pino de trava do bloqueio de ângulo extremamente retardado.

- (d) Nas condições acima, verifique se a engrenagem de sincronização do eixo de comando pode ser girada manualmente para o lado do ângulo avançado (sentido anti-horário), na direção da seta na ilustração.

Padrão:**Pode ser virado****DICA:**

A engrenagem de sincronização do eixo de comando girará para o lado do ângulo avançado sem aplicar força manualmente, dependendo da força da pressão de ar aplicada.

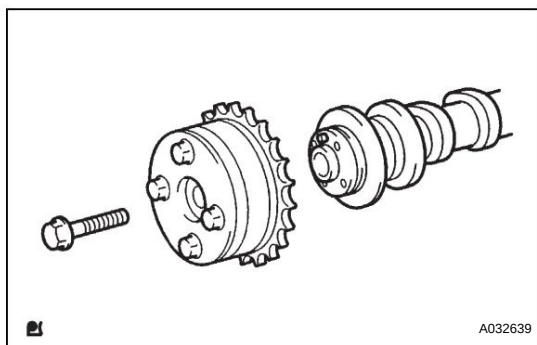
Além disso, se a aplicação de pressão no caminho do óleo for difícil devido ao vazamento de ar da porta, o pino de trava pode ser difícil de liberar.

- (e) Remova o parafuso de franja do comando de distribuição

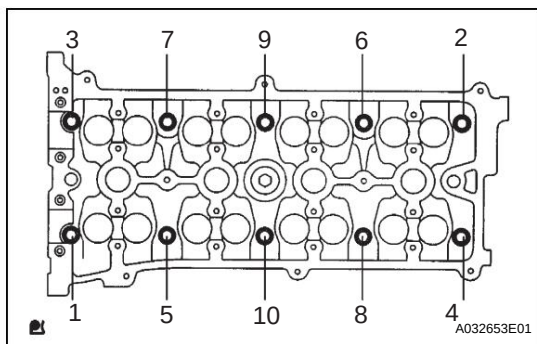
engrenagem.

PERCEBER:

- **Certifique-se de não remover os outros 4 parafusos.**
- **Se estiver planejando reutilizar a engrenagem de sincronização do eixo de comando, solte primeiro a trava do pino reto e depois instale a engrenagem.**

EM**30. REMOVA O ROLAMENTO DO EIXO DE COMANDO Nº 2****31. REMOVA A VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS CONJUNTO****32. REMOVA O SUBCONJUNTO DO CABEÇOTE DO CILINDRO**

- (a) Usando uma chave hexagonal de 10 mm, aperte uniformemente afrouxe os 10 parafusos na sequência mostrada na ilustração. Remova os 10 parafusos do cabeçote do cilindro e as arruelas de placa.

**PERCEBER:**

- **Tenha cuidado para não deixar cair arruelas no cabeçote do cilindro.**
- **A remoção dos parafusos na ordem incorreta pode causar empenamento ou rachaduras na cabeça.**

33. REMOVA A JUNTA DO CABEÇOTE**34. REMOVA O SUBCONJUNTO DA TORNEIRA DE ÁGUA DO BLOCO DE CILINDROS****35. REMOVA O FILTRO DA VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO**

- (a) Usando uma chave sextavada de 6 mm, remova o plugue e o filtro.

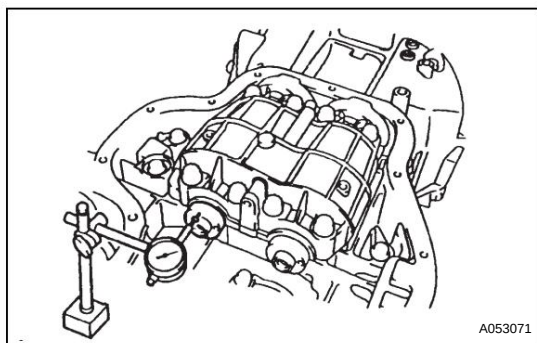
36. REMOVA O PARAFUSO CÔNICO COM CABEÇA CÔNICA Nº 1**37. INSPECIONE A FOLGA DE EIXO DO EQUILÍBRIO**

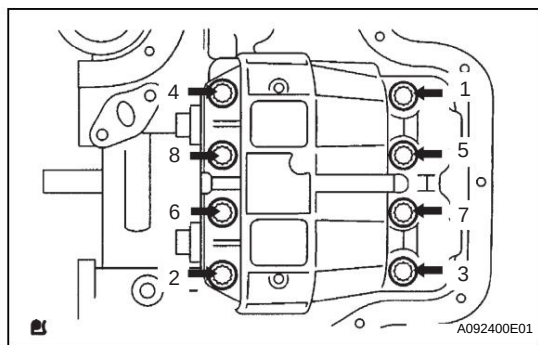
- (a) Usando um indicador de mostrador, meça a folga de impulso enquanto move o eixo de equilíbrio para frente e para trás.

Folga de impulso especificada:

0,050 a 0,090 mm (0,0020 a 0,0035 pol.)

Se a folga de empuxo for maior que o máximo, substitua o alojamento do eixo de equilíbrio e os rolamentos. Se necessário, substitua o eixo de equilíbrio.





38. INSPECIONE A FOLGA DE ÓLEO DO EIXO DE BALANÇO

- (a) Solte e remova uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato da caixa do eixo de equilíbrio e do cárter.

DICA:

Mantenha o rolamento inferior e a caixa do eixo de equilíbrio juntos.

- (b) Levante os eixos de equilíbrio nº 1 e nº 2.

DICA:

Mantenha o rolamento superior com o cárter.

- (c) Limpe cada mancal e munhão.

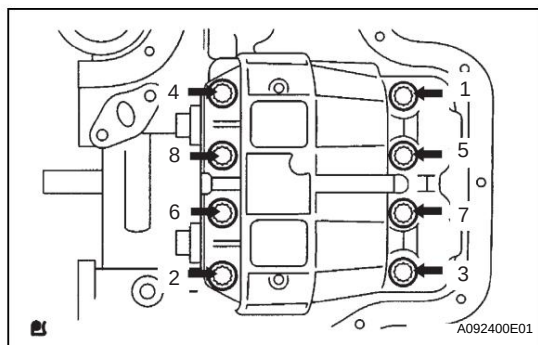
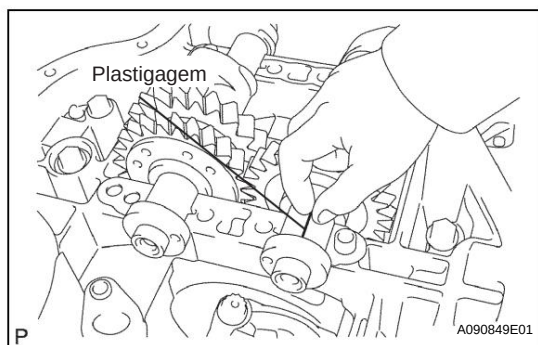
- (d) Verifique cada mancal e munhão quanto a corrosão e arranhões.

Se um mancal ou mancal estiver danificado, substitua os mancais. Se necessário, substitua o eixo de equilíbrio.

- (e) Coloque os eixos de equilíbrio nº 1 e nº 2 no cárter.

- (f) Coloque uma tira de Plastigage em cada mancal e instale o alojamento do eixo de equilíbrio.

- (g) Aplique uma leve camada de óleo de motor nas roscas e sob as cabeças dos parafusos do alojamento do eixo de equilíbrio.



- (h) Aperte uniformemente os 8 parafusos na sequência mostrada na ilustração.

Torque: 22 N*m (220 kgf*cm, 16 pés*lbft)

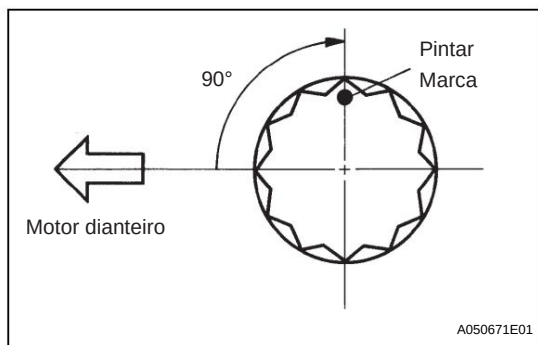
DICA:

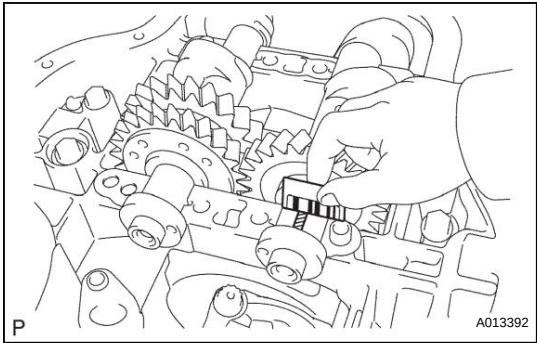
Os parafusos do alojamento do eixo de equilíbrio são apertados em 2 etapas progressivas.

- (i) Marque a parte frontal de cada cabeça do parafuso do alojamento do eixo de equilíbrio com tinta.

- (j) Reaperte os parafusos em 90°, conforme mostrado na ilustração.

- (k) Verifique se as marcas de tinta estão agora em um ângulo de 90° em relação à frente.



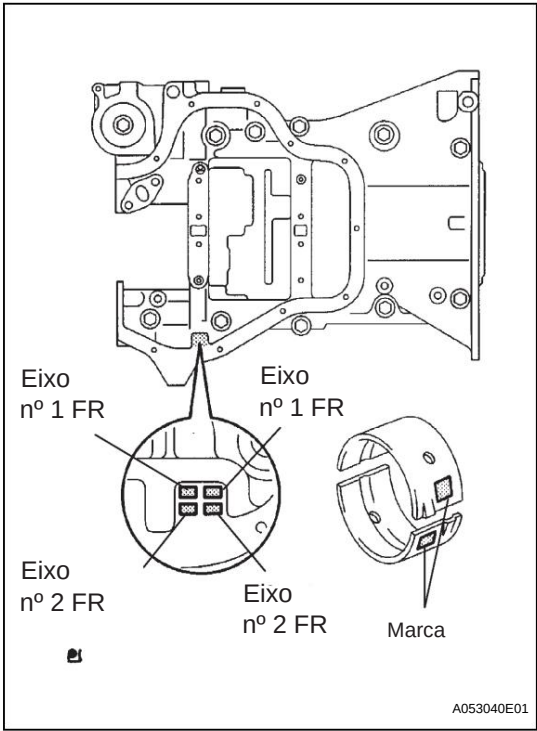


(l) Remova o alojamento do eixo de equilíbrio e meça o Plastigage em seu ponto mais largo.

Folga de óleo especificada:

0,004 a 0,031 mm (0,0002 a 0,0012 pol.)

Se a folga for maior que o máximo, substitua o rolamento. Se necessário, substitua o eixo de equilíbrio.



(m) Remova completamente o plastigage após a inspeção.

DICA:

Se for substituir um rolamento, substitua-o por um que tenha o mesmo número do cárter de reforço. Há 3 tamanhos de rolamentos padrão: 1, 2 e 3.

Diâmetro do furo do mancal do alojamento do eixo de equilíbrio

Marcos 1	Marcos 2	Marcos 3
26,000 a 26,006 mm (1,0236 a 1,0239 pol.)	26,006 a 26,012 mm (1,0239 a 1,0241 pol.)	26,012 a 26,018 mm (1,0241 a 1,0243 pol.)

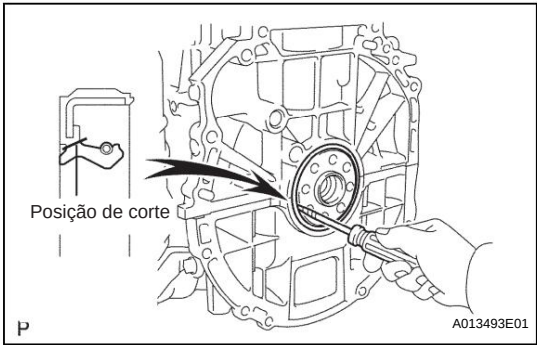
Diâmetro do munhão do eixo de equilíbrio:

22,985 a 23,000 mm (0,9049 a 0,9055 pol.)

Espessura padrão da parede central do mancal

Marcos 1	Marcos 2	Marcos 3
1,486 a 1,489 mm (0,0585 a 0,0586 pol.)	1,489 a 1,492 mm (0,0586 a 0,0587 pol.)	1,492 a 1,495 mm (0,0587 a 0,0589 pol.)

(n) Remova completamente o Plastigage após a inspeção.



39. REMOVA O EIXO DE EQUILÍBRIO

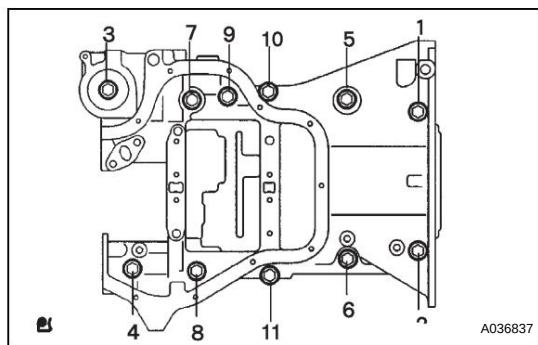
40. REMOVA O ROLAMENTO DO EIXO DE BALANÇO Nº 1

41. REMOVA O SELO DE ÓLEO TRASEIRO DO MOTOR

- (a) Usando uma faca, corte a borda do retentor de óleo.
- (b) Usando uma chave de fenda com a ponta presa com fita adesiva, retire o óleo selo.

PERCEBER:

Após a remoção, verifique se há danos no virabrequim. Se estiver danificado, alise a superfície com lixa de grão 400.

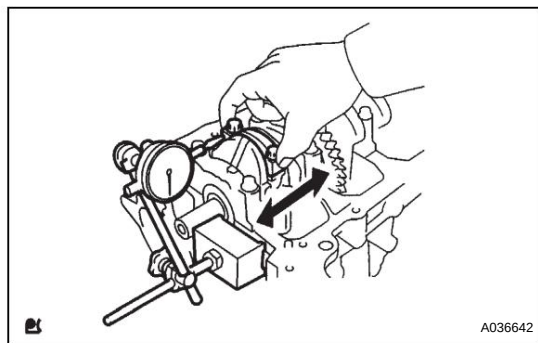
**42. REMOVA O CONJUNTO DO CÂRTER DA DIREÇÃO**

- (a) Solte e remova uniformemente os 11 parafusos na sequência mostrada na ilustração.
- (b) Usando uma chave de fenda, remova o cárter forçando a abertura entre o cárter e o bloco do cilindro.

PERCEBER:

Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato do cárter e do bloco do cilindro.

- (c) Remova o anel de vedação do bloco do cilindro.

**43. INSPECIONE A FOLGA DE EMPUXO DA BIELA**

- (a) Usando um indicador de mostrador, meça a folga de impulso enquanto move a biela para frente e para trás.

Folga de impulso especificada:

0,160 a 0,362 mm (0,0063 a 0,0143 pol.)

Se a folga de empuxo for maior que o máximo, substitua o(s) conjunto(s) da biela. Se necessário, substitua o virabrequim.

44. INSPECIONE A FOLGA DE ÓLEO DA BIELA**DICA:**

Os parafusos da tampa da biela são apertados em 2 etapas progressivas.

- (a) Verifique se as marcas de correspondência na biela e na tampa estão alinhadas para garantir a remontagem correta.

DICA:

As marcas de correspondência nas bielas e tampas servem para garantir a remontagem correta.

- (b) Usando uma chave de soquete de 12 mm, afrouxe uniformemente o 2 parafusos.

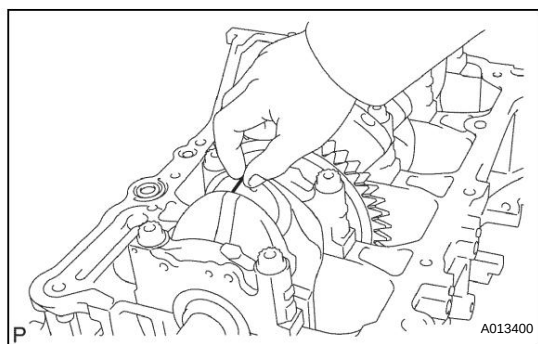
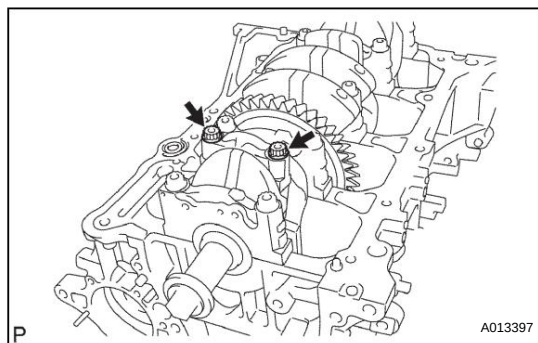
- (c) Usando os 2 parafusos da tampa da biela removidos, remova a tampa da biela e o rolamento inferior girando a tampa da biela para a direita e para a esquerda.

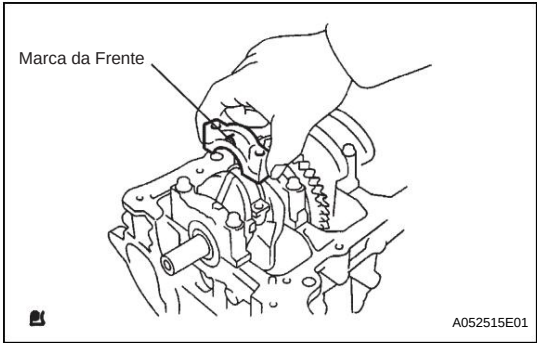
DICA:

Mantenha o rolamento inferior inserido na tampa da biela.

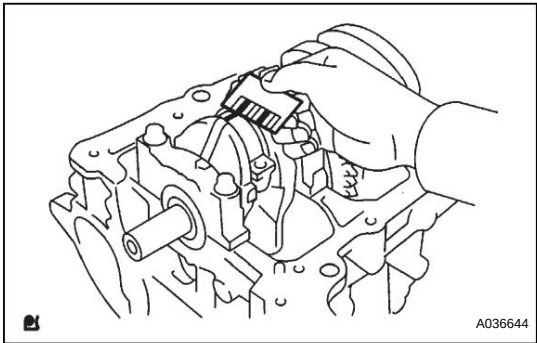
- (d) Limpe o pino da manivela e o rolamento.
- (e) Verifique se há corrosão ou arranhões no pino da manivela e no rolamento.

- (f) Coloque uma tira de Plastigage no pino da manivela.



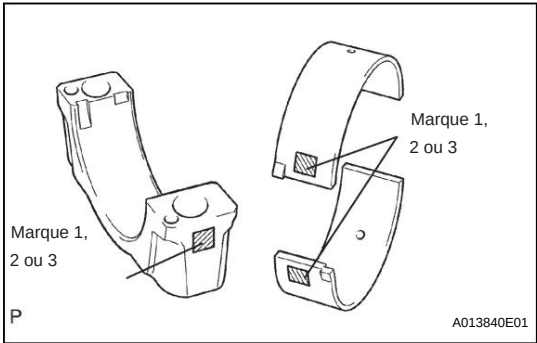


- (g) Verifique se a marca frontal da tampa da biela está voltada na direção correta.
- (h) Aplique uma leve camada de óleo de motor nas roscas e sob as cabeças dos parafusos da tampa da biela.
- (i) Instale a tampa de conexão.
PERCEBER:
Não gire o virabrequim.
- (j) Remova os 2 parafusos e a tampa da biela.



- (k) Meça o Plastigage em seu ponto mais largo.
Folga de óleo especificada:
0,024 a 0,080 mm (0,0009 a 0,0031 pol.)
Se o pino da manivela ou o rolamento estiverem danificados, substitua os rolamentos. Se necessário, substitua o virabrequim.
DICA:
Se for substituir um rolamento, substitua-o por um que tenha o mesmo número da biela. Há 3 tamanhos de rolamentos padrão: 1, 2 e 3.

EM

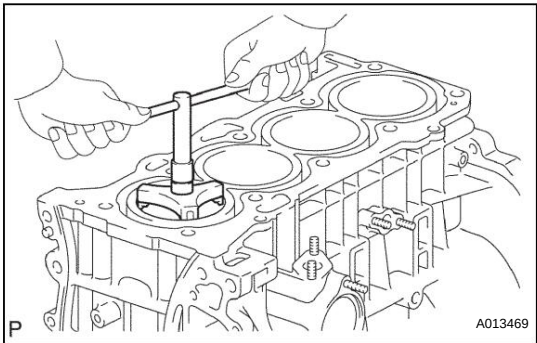


- (1) Verifique a marca numérica mostrada na ilustração.

Espessura padrão da parede central do mancal

Marcos 1	Marcos 2	Marcos 3
1,485 a 1,488 mm (0,0585 a 0,0586 pol.)	1,488 a 1,491 mm (0,0586 a 0,0587 pol.)	1,491 a 1,494 mm (0,0587 a 0,0588 pol.)

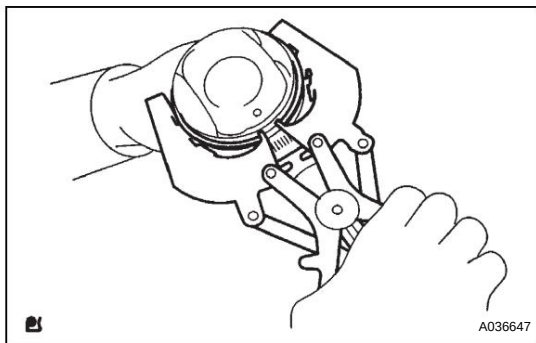
- (l) Remova completamente o Plastigage.



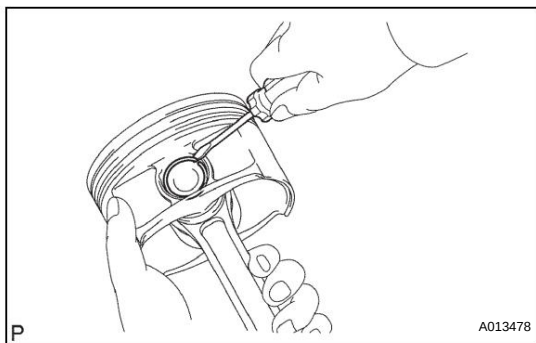
45. REMOVA O PISTÃO E A BIELA

- (a) Usando um alargador de crista, remova todo o carbono da parte superior do cilindro.
- (b) Empurre o pistão, o conjunto da biela e rolamento superior através do topo do bloco de cilindros.
DICA:
 - Mantenha o rolamento, a biela e a tampa juntos.
 - Organize os conjuntos de pistão e biela na ordem correta.

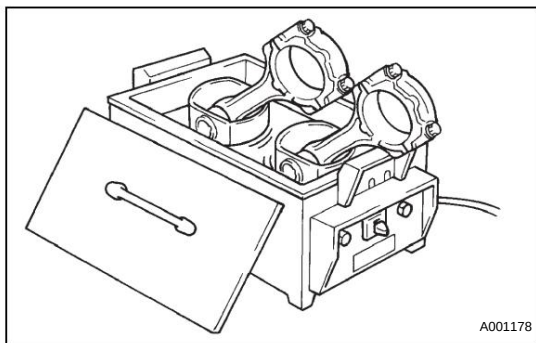
46. REMOVA O ROLAMENTO DA BIELA

**47. REMOVA O CONJUNTO DE ANÉIS DE PISTÃO**

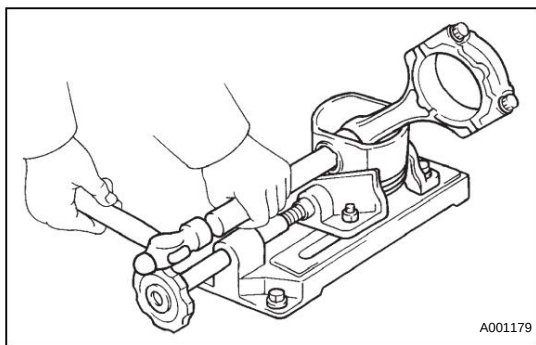
- (a) Usando um expensor de anel de pistão, remova os 2 anéis de compressão.
- (b) Remova os 2 trilhos laterais e o anel de óleo manualmente.

**48. REMOVA O ANEL DE PRESSÃO DO FURO DO PINO DO PISTÃO**

- (a) Usando uma pequena chave de fenda, retire os 2 anéis de pressão.

**49. REMOVA O PISTÃO**

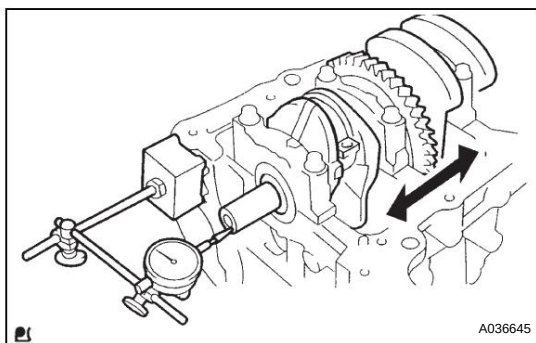
- (a) Aqueça gradualmente o pistão até aproximadamente 80 a 90°C (176 a 194°F).



- (b) Usando um martelo com revestimento de plástico e uma barra de latão, bata levemente no pino do pistão e remova a biela.

DICA:

- O pistão e o pino são um conjunto correspondente.
- Disponha os pistões, pinos, anéis, bielas e rolamentos na ordem correta.

**50. INSPECIONE A FOLGA DE EMPUXO DO VIRABREQUIM**

- (a) Usando um relógio comparador, meça a folga de empuxo enquanto força o virabrequim para frente e para trás com uma chave de fenda.

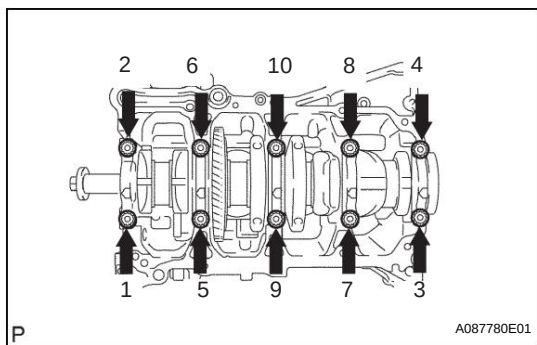
Folga de impulso especificada:

0,040 a 0,300 mm (0,0016 a 0,0118 pol.)

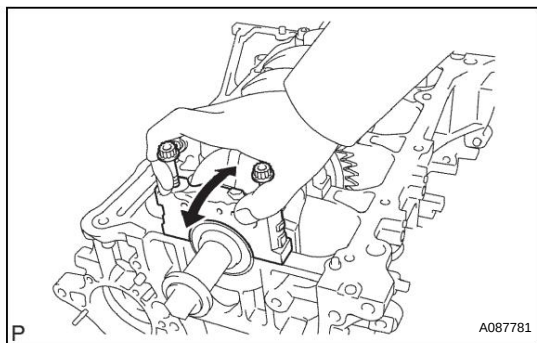
Se a folga de encosto for maior que o máximo, substitua as arruelas de encosto como um conjunto.

Espessura da arruela de pressão:

1,930 a 1,980 mm (0,0760 a 0,0780 pol.)

**51. INSPECIONE A FOLGA DE ÓLEO DO VIRABREQUIM**

- (a) Solte e remova uniformemente o parafuso da tampa do mancal principal 10 na sequência mostrada na ilustração.



- (b) Use 2 parafusos removidos da tampa do mancal principal para remover as 5 tampas do mancal principal e os 5 mancais inferiores.

PERCEBER:

Insira os parafusos em uma das tampas. Solte a tampa puxando-a suavemente para cima e aplicando força em direção à parte frontal e traseira do bloco de cilindros, conforme mostrado na ilustração. Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato da tampa e do bloco de cilindros.

DICA:

- Mantenha o mancal inferior e a tampa do mancal principal juntos.
- Disponha as capas dos mancais principais na ordem correta.

- (c) Levante o virabrequim.

DICA:

Mantenha os rolamentos superiores juntos com o bloco do cilindro.

- (d) Limpe cada mancal principal e rolamento.

- (e) Verifique cada mancal principal e rolamento quanto a corrosão e arranhões.

Se o mancal ou rolamento estiver danificado, substitua-os.

Se necessário, substitua o virabrequim.

- (f) Coloque o virabrequim no bloco do cilindro.

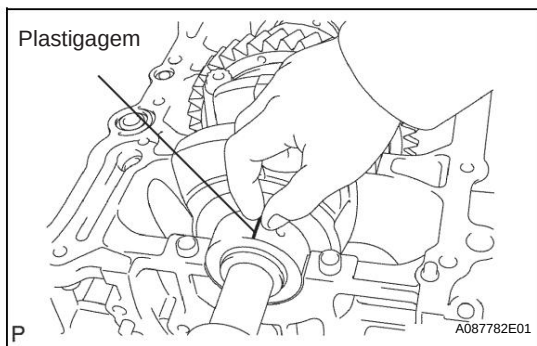
- (g) Coloque uma tira de Plastigage sobre cada mancal.

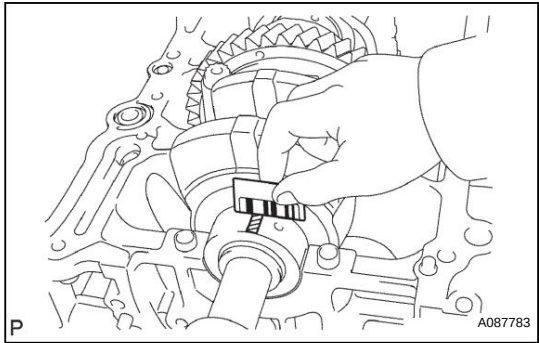
- (h) Instale as capas dos mancais principais.

DICA:

Não gire o virabrequim.

- (i) Remova a tampa do mancal principal.



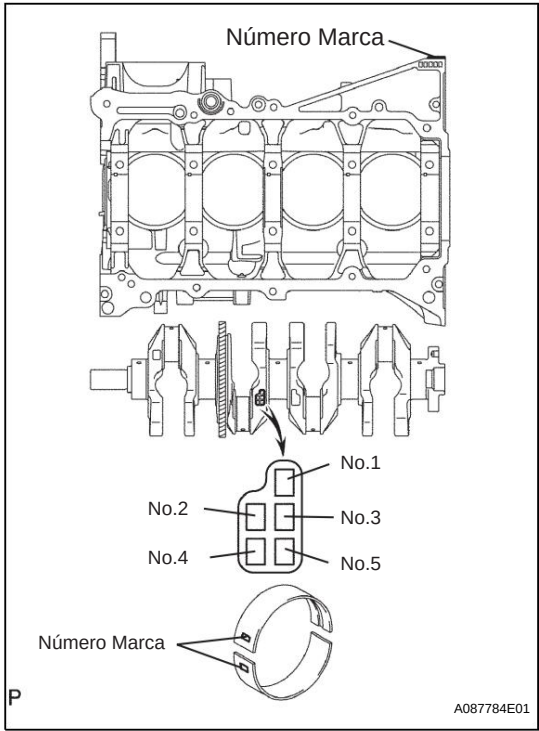


(j) Meça o Plastigage em seu ponto mais largo.

Folga padrão de óleo:

0,008 a 0,024 mm (0,00031 a 0,00094 pol.)

Se a folga do óleo for maior que o máximo, substitua os rolamentos. Se necessário, substitua o virabrequim.



(k) Se estiver usando um rolamento padrão, substitua-o por um com o mesmo número. Se o número do rolamento não puder ser determinado, selecione o rolamento correto somando os números impressos no bloco do cilindro e no virabrequim e, em seguida, selecionando o rolamento de acordo com a tabela abaixo.

Existem 4 tamanhos de rolamentos padrão: 1, 2, 3 e 4.

Bloco de cilindros (UM) +	0 a 2	3 a 5	6 a 8	9 a 11
Virabrequim (B)				
Usar rolamento	1	2	3	4

DICA:

EXEMPLO

Bloco de cilindros 4 (A) + Virabrequim 3 (B) =

Número total 7 (Use o rolamento 3)

Referência

Item	Marca	Condição Especificada
Diâmetro do furo do munhão principal do bloco de cilindros (A)	0	59,000 a 59,002 mm (2,3228 a 2,3229 pol.)
	1	59,002 a 59,004 mm (2,3229 a 2,3230 pol.)
	2	59,004 a 59,006 mm (2,3230 a 2,3231 pol.)
	3	59,006 a 59,009 mm (2,3231 a 2,3232 pol.)
	4	59,009 a 59,011 mm (2,3232 a 2,3233 pol.)
	5	59,011 a 59,013 mm (2,3233 a 2,3234 pol.)
	6	59,013 a 59,016 mm (2,3234 a 2,3235 pol.)
Diâmetro do munhão principal do virabrequim (B)	0	54,998 a 55,000 mm (2,1653 a 2,1654 pol.)
	1	54,996 a 54,998 mm (2,1652 a 2,1653 pol.)
	2	54,994 a 54,996 mm (2,1651 a 2,1652 pol.)
	3	54,992 a 54,994 mm (2,1650 a 2,1651 pol.)
	4	54,990 a 54,992 mm (2,1650 a 2,1650 pol.)
	5	54,988 a 54,990 mm (2,1649 a 2,1650 pol.)
Espessura padrão da parede central do mancal	1	1,993 a 1,996 mm (0,0785 a 0,0786 pol.)
	2	1,996 a 1,999 mm (0,0786 a 0,0787 pol.)
	3	1,999 a 2,002 mm (0,0787 a 0,0788 pol.)
	4	2,002 a 2,005 mm (0,0788 a 0,0789 pol.)

(l) Remova completamente o Plastigage.

52. REMOVA O VIRABREQUIM

(a) Levante o virabrequim.

- (b) Remova os 5 mancais principais superiores e as 2 arruelas de encosto do bloco do cilindro.

DICA:

Disponha os mancais principais e as arruelas de encosto na ordem correta.

53. REMOVA A ARRUELA DE EIXO SUPERIOR DO VIRABREQUIM

54. REMOVA O ROLAMENTO DO VIRABREQUIM

DICA:

Organize os rolamentos na ordem correta.

55. REMOVA O ROLAMENTO DO VIRABREQUIM Nº 2

DICA:

Disponha os mancais principais e as arruelas de encosto na ordem correta.

56. REMOVA O PARAFUSO DO PRISIONEIRO

57. LIMPEZA DO BLOCO DE CILINDROS

PERCEBER:

Se o cilindro for lavado em altas temperaturas, o revestimento do cilindro ficará para fora do bloco do cilindro.

Lave sempre o bloco do cilindro a uma temperatura de 45°C (113°F) ou menos.

INSPEÇÃO

1. INSPECIONE A RODA DENTADA DE ACIONAMENTO DA BOMBA DE ÓLEO

- (a) Enrole a corrente ao redor da roda dentada de transmissão.
(b) Usando um paquímetro, meça o diâmetro da roda dentada de transmissão com a corrente.

PERCEBER:

O paquímetro deve entrar em contato com os rolos da corrente para a medição.

Diâmetro mínimo da roda dentada (com corrente):

48,2 mm (1,898 pol.)

Se o diâmetro for menor que o mínimo, substitua a corrente e a roda dentada.

2. INSPECIONE A RODA DENTADA ACIONADA PELA BOMBA DE ÓLEO

- (a) Enrole a corrente ao redor da roda dentada acionada.
(b) Usando um paquímetro, meça o diâmetro da roda dentada acionada com a corrente.

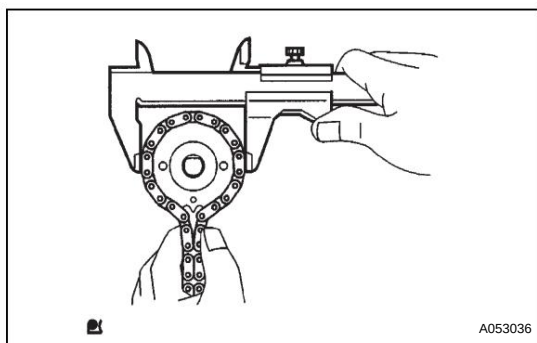
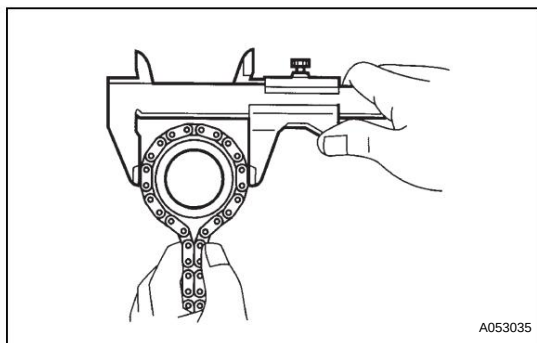
PERCEBER:

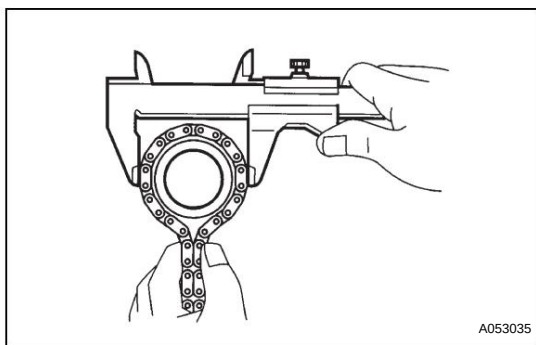
O paquímetro deve entrar em contato com os rolos da corrente para a medição.

Diâmetro mínimo da roda dentada (com corrente):

48,2 mm (1,898 pol.)

Se o diâmetro for menor que o mínimo, substitua a corrente e a engrenagem do eixo de transmissão.





3. INSPECIONE A ENGENRAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO VIRABREQUIM OU

Roda Dentada

- Enrole a corrente ao redor da roda dentada de distribuição.
- Usando um paquímetro, meça o diâmetro da roda dentada de distribuição com a corrente.

PERCEBER:

O paquímetro deve entrar em contato com os rolos da corrente para a medição.

Diâmetro mínimo da roda dentada (com corrente):

51,6 mm (2,031 pol.)

Se o diâmetro for menor que o mínimo, substitua a corrente e a engrenagem de distribuição.

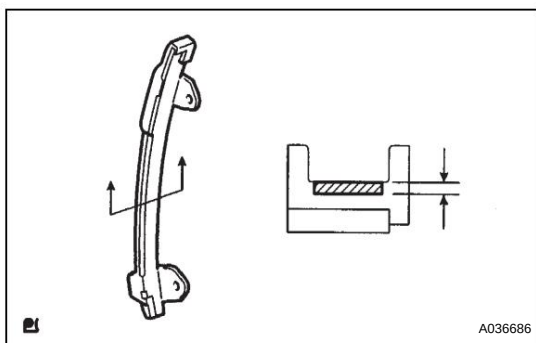
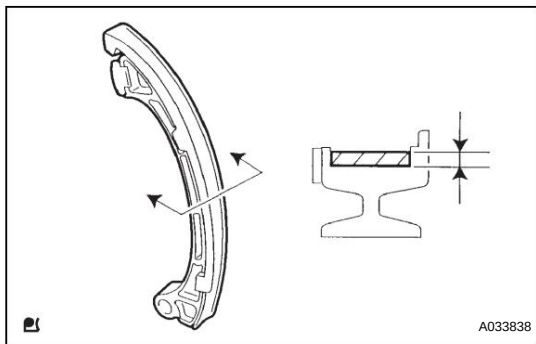
4. INSPECIONE O TENSOR DA CORRENTE DESLIZANTE

- Meça o desgaste do tensor deslizante.

Desgaste máximo:

1,0 mm (0,039 pol.)

Se o desgaste for maior que o máximo, substitua o tensor deslizante.



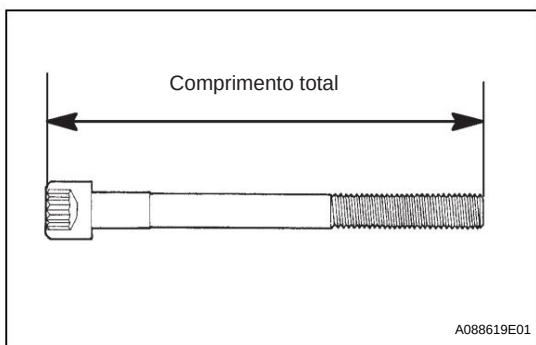
5. INSPECIONE O AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO DA CORRENTE NO.1

- Meça o desgaste do amortecedor de vibração.

Desgaste máximo:

1,0 mm (0,039 pol.)

Se o desgaste for maior que o máximo, substitua o amortecedor de vibração.



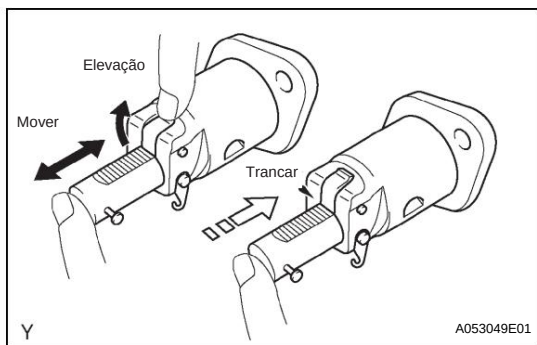
6. INSPECIONE O PARAFUSO DO CABEÇOTE DO CILINDRO

- Usando um paquímetro, meça o comprimento dos parafusos da cabeça do assento até a extremidade.

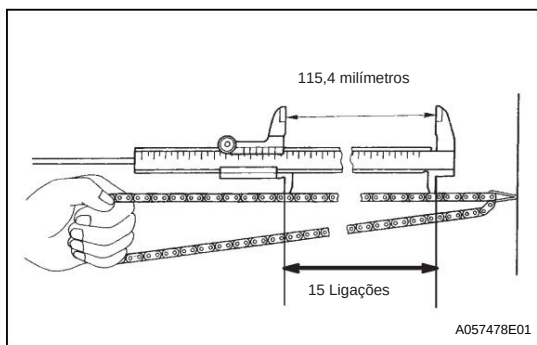
Comprimento do parafuso especificado:

161,3 a 164,2 mm (6,350 a 6,465 pol.)

Se o comprimento for maior que o máximo, substitua o parafuso.

**7. INSPECIONE O CONJUNTO DO TENSIONADOR DE CORRENTE Nº 1**

- (a) Verifique se o êmbolo se move suavemente quando a catraca é levantada.
- (b) Solte a catraca e verifique se o êmbolo está travado no lugar pela catraca e não se move quando empurrado.

**8. INSPECIONE O SUBCONJUNTO DA CORRENTE**

- (a) Usando um paquímetro, meça o comprimento de 15 elos com a corrente totalmente esticada.

Alongamento máximo da corrente:

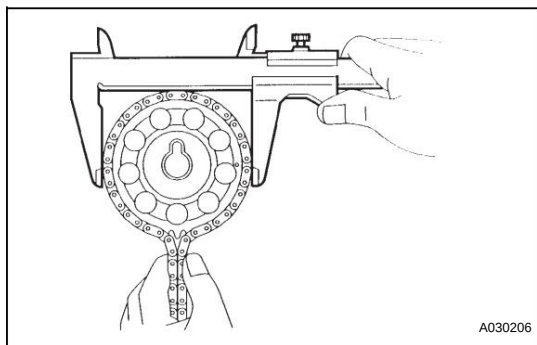
115,4 mm (4,543 pol.)

Se o alongamento for maior que o máximo, substitua a corrente.

PERCEBER:

Faça as mesmas medições puxando em 3 ou mais lugares selecionados aleatoriamente. Faça a média das medições.

EM

**9. INSPECIONE A ENGRENAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DO EIXO DE COMANDO OU A RODA DENTADA**

- (a) Enrole a corrente ao redor da roda dentada de distribuição.
- (b) Usando um paquímetro, meça o diâmetro da roda dentada de distribuição com a corrente.

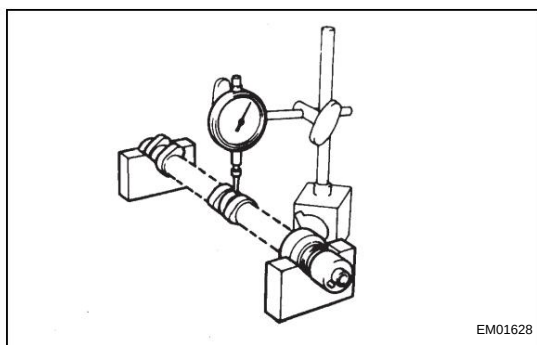
Diâmetro mínimo da roda dentada (com corrente):

97,3 mm (3,831 pol.)

Se o diâmetro for menor que o mínimo, substitua a corrente e a engrenagem de distribuição.

PERCEBER:

O paquímetro deve entrar em contato com os rolos da corrente para a medição.

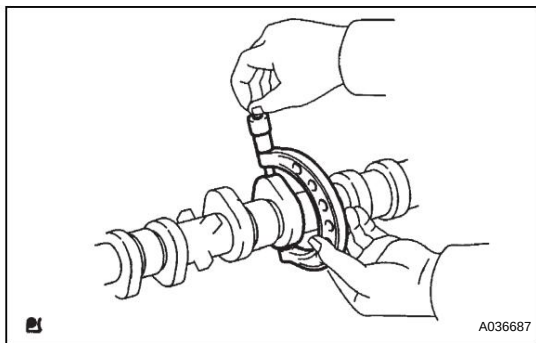
**10. INSPECIONE O EIXO DE COMANDO DE VÁLVULAS**

- (a) Verifique se há desalinhamento no eixo de comando.
 - (1) Coloque o eixo de comando em blocos em V.
 - (2) Usando um indicador de mostrador, meça a excentricidade do círculo no mancal central.

Desvio máximo do círculo:

0,03 mm (0,0012 pol.)

Se o desvio do círculo for maior que o máximo, substitua o eixo de comando.

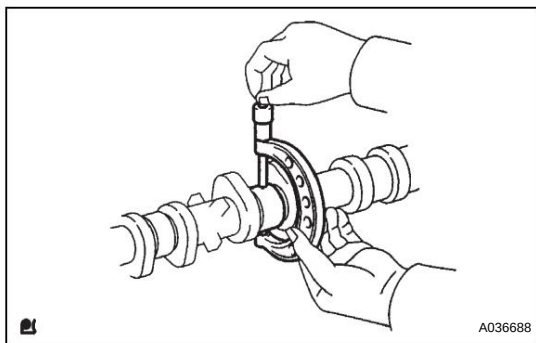


(b) Usando um micrômetro, meça a altura do lóbulos do came.

Altura especificada do lóbulos do

came: 46,599 a 46,809 mm (1,8346 a 1,8429 pol.)

Se a altura do lóbulos do comando for menor que o mínimo, substitua o eixo de comando.



(c) Usando um micrômetro, meça o diâmetro do mancal.

Diâmetro do mancal nº 1: 35,971

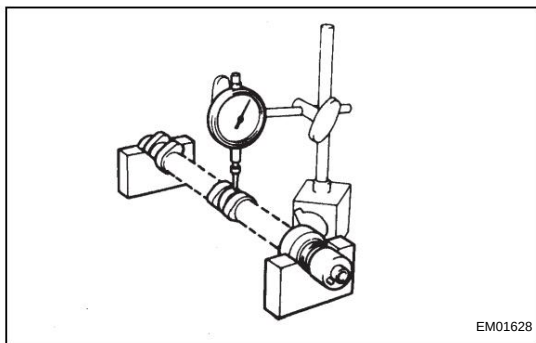
a 35,985 mm (1,4162 a 1,4167 pol.)

Outro diâmetro do mancal:

22,959 a 22,975 mm (0,9039 a 0,9045 pol.)

Se o diâmetro do munhão não for o especificado, verifique a folga do óleo.

EM



11. INSPECIONE O EIXO DE COMANDO Nº 2

(a) Verifique se há desalinhamento no eixo de comando.

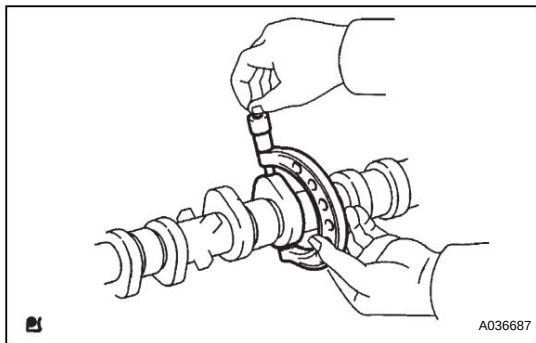
(1) Coloque o eixo de comando em blocos em V.

(2) Usando um indicador de mostrador, meça a excentricidade do círculo no mancal central.

Desvio máximo do círculo: 0,03

mm (0,0012 pol.)

Se o desvio do círculo for maior que o máximo, substitua o eixo de comando.

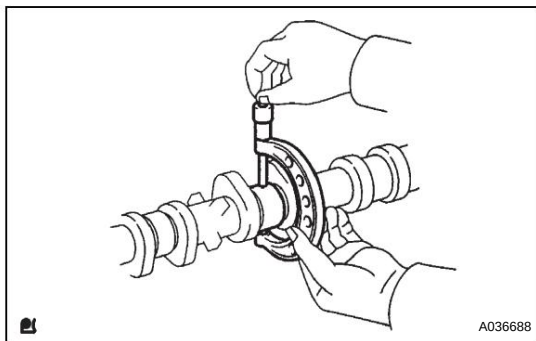


(b) Usando um micrômetro, meça a altura do lóbulos do came.

Altura especificada do lóbulos do

came: 45,599 a 46,809 mm (1,8346 a 1,8429 pol.)

Se a altura do lóbulos do comando for menor que o mínimo, substitua o eixo de comando.



(c) Usando um micrômetro, meça o diâmetro do mancal.

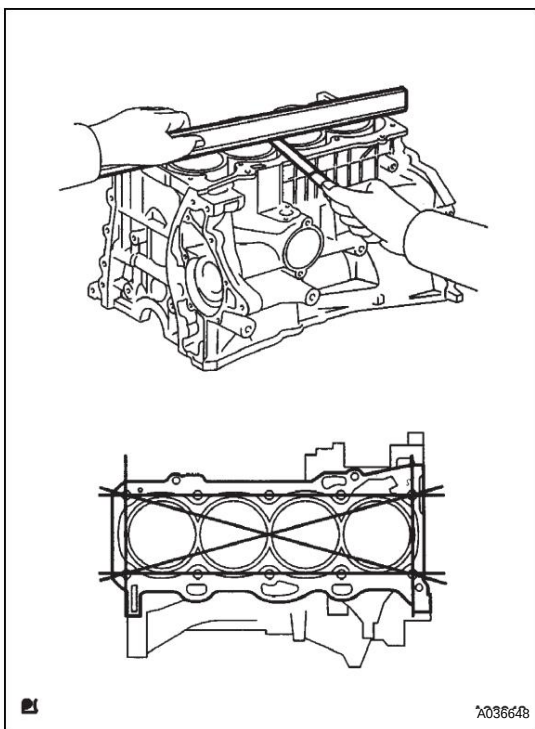
Diâmetro do mancal nº 1: 35,971

a 35,985 mm (1,4162 a 1,4167 pol.)

Outro diâmetro do mancal:

22,959 a 22,975 mm (0,9039 a 0,9045 pol.)

Se o diâmetro do munhão não for o especificado, verifique a folga do óleo.

**12. INSPECIONE O BLOCO DE CILINDROS PARA PLANEJAMENTO**

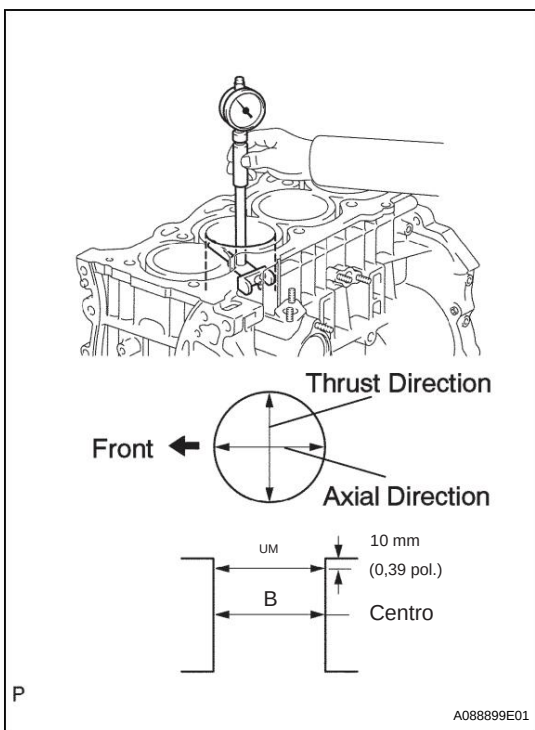
- (a) Usando uma régua de precisão e um calibrador de folga, meça a superfície de contato com a junta do cabeçote para verificar se há empenamento.

Deformação máxima:

0,05 mm (0,0020 pol.)

Se a deformação for maior que o máximo, substitua o bloco do cilindro.

EM

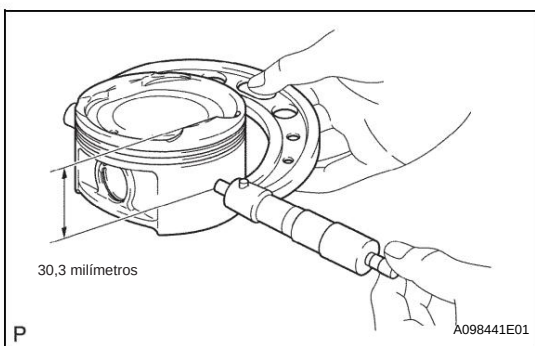
**13. INSPECIONE O FURO DO CILINDRO**

- (a) Usando um medidor de cilindro, meça o diâmetro do furo do cilindro nas posições A e B nas direções axial e de impulso.

Diâmetro especificado:

88,500 a 88,633 mm (3,4843 a 3,4894 pol.)

Se o diâmetro for maior que o máximo, substitua o bloco do cilindro.

**14. INSPECIONE O DIÂMETRO DO PISTÃO**

- (a) Usando um micrômetro, meça o diâmetro do pistão em ângulos retos em relação à linha central do pino do pistão, a 30,3 mm (1,193 pol.) da cabeça do pistão.

Diâmetro do pistão:

88,439 a 88,449 mm (3,4818 a 3,4822 pol.)

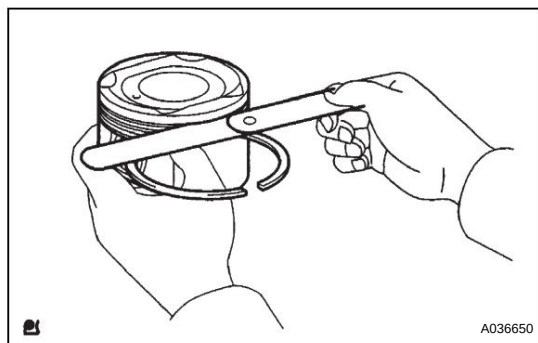
15. INSPECIONE A FOLGA DO PISTÃO

- (a) Subtraia a medida do diâmetro do pistão da medida do diâmetro do furo do cilindro.

Folga de óleo especificada:

0,051 a 0,100 mm (0,0020 a 0,0039 pol.)

Se a folga for maior que o máximo, substitua todos os 4 pistões. Se necessário, substitua o bloco do cilindro.

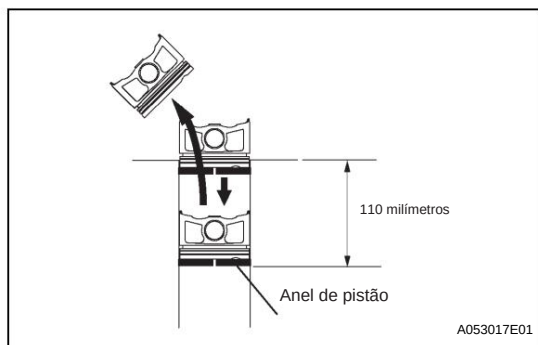
**16. INSPECIONE A FOLGA DAS RANHURAS DO ANEL DO PISTÃO**

- (a) Usando um calibrador de folga, meça a folga entre o anel do pistão e a parede da ranhura do anel.

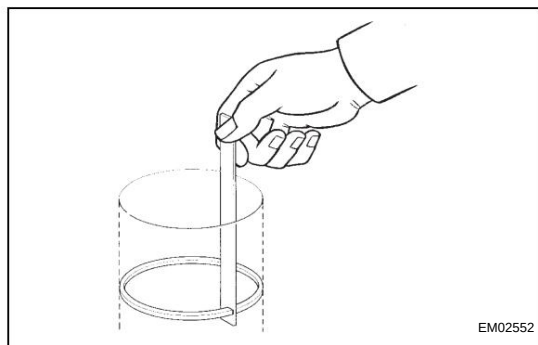
Folga da ranhura do anel:

0,030 a 0,070 mm (0,0012 a 0,0028 pol.)

Se a folga não for conforme especificado, substitua o pistão.

**17. INSPECIONE A FOLGA DA EXTREMIDADE DO ANEL DO PISTÃO**

- (a) Usando um pistão, empurre o anel do pistão um pouco além da parte inferior do curso do anel, 110 mm (4,33 pol.) da parte superior do bloco do cilindro.



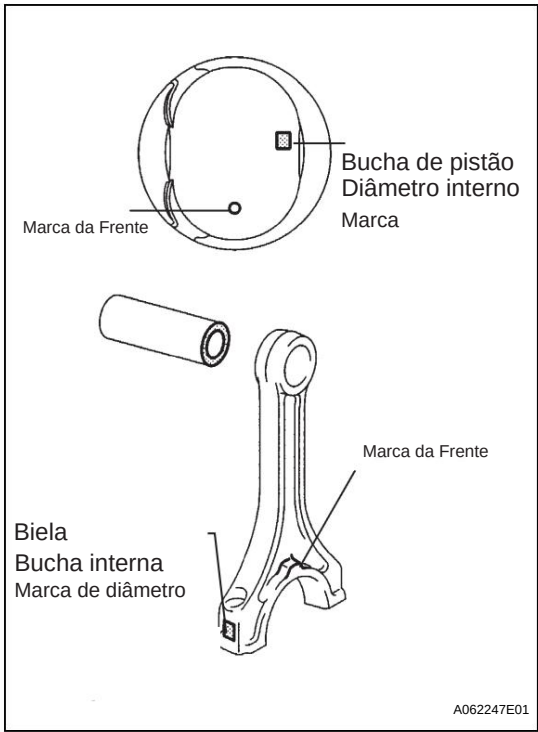
- (b) Usando um calibrador de folga, meça a folga final.

Lacuna final especificada

Item	Condição Especificada
No. 1	0,22 a 0,892 mm (0,0087 a 0,0350 pol.)
Não. 2	0,50 a 1,35 mm (0,0197 a 0,0531 pol.)
Óleo (trilho lateral)	0,10 a 0,73 mm (0,0039 a 0,0287 pol.)

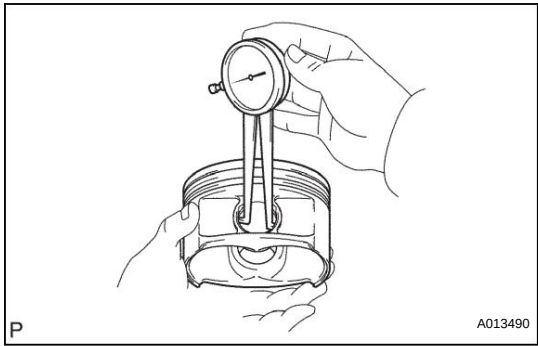
Se a folga final for maior que o máximo, substitua o anel do pistão.

Se a folga final for maior que o máximo, mesmo com um novo anel do pistão, substitua o bloco do cilindro.



18. INSPECIONE A FOLGA DE ÓLEO DO PINO DO PISTÃO

(a) Inspeção a folga do óleo do pino do pistão.



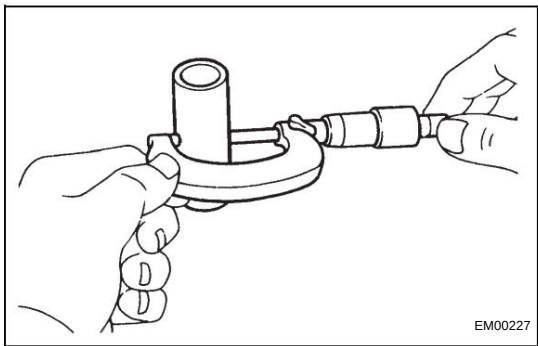
(1) Usando um paquímetro, meça o orifício do pino diâmetro do pistão.

Diâmetro do furo do pino:

22,001 a 22,010 mm (0,8662 a 0,8665 pol.)

Diâmetro do furo do pino (Referência)

Marca	mm (pol.)
UM	22,001 a 22,004 (0,8662 a 0,8663)
B	22,004 a 22,007 (0,8663 a 0,8664)
C	22,007 a 22,010 (0,8664 a 0,8665)



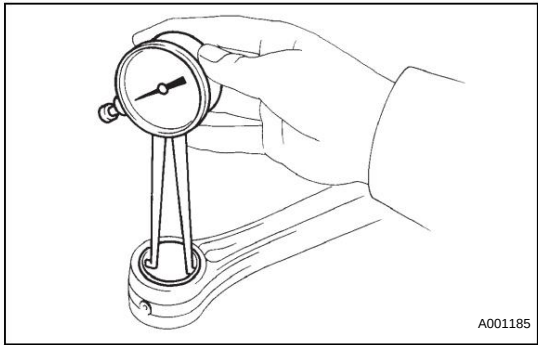
(b) Usando um micrômetro, meça o diâmetro do pino do pistão.

Diâmetro do pino do pistão:

21,997 a 22,009 mm (0,8660 a 0,8665 pol.)

Diâmetro do pino do pistão (Referência)

Marca	mm (pol.)
UM	21,997 a 22,000 (0,8660 a 0,8661)
B	22,000 a 22,003 (0,8661 a 0,8663)
C	22,003 a 22,006 (0,8663 a 0,8664)
E	22,006 a 22,009 (0,8664 a 0,8665)



(c) Usando um paquímetro, meça o diâmetro interno da bucha da biela.

Diâmetro interno da bucha:

22,005 a 22,014 mm (0,8663 a 0,8667 pol.)

Diâmetro interno da bucha

Marca	mm (pol.)
UM	22,005 a 22,008 (0,8663 a 0,8665)
B	22,008 a 22,011 (0,8665 a 0,8666)
C	22,011 a 22,014 (0,8666 a 0,8667)

- (d) Subtraia a medida do diâmetro do pino do pistão da medida do diâmetro do furo do pino do pistão.

Folga de óleo especificada:

0,001 a 0,010 mm (0,00004 a 0,00039 pol.)

Se a folga do óleo for maior que o máximo, substitua a biela. Se necessário, substitua o pistão e o pino do pistão como um conjunto.

- (e) Subtraia a medida do diâmetro do pino do pistão da medida do diâmetro interno da bucha.

Folga de óleo especificada:

0,005 a 0,100 mm (0,0002 a 0,0020 pol.)

Se a folga do óleo for maior que o máximo, substitua a biela. Se necessário, substitua a biela e o pino do pistão como um conjunto.

19. INSPECIONE O SUBCONJUNTO DA BIELA

- (a) Usando um alinhador de haste e um calibrador de folga, verifique o alinhamento da biela.

- (1) Verifique se há desvio de alinhamento.

Desvio máximo de alinhamento:

0,05 mm (0,0020 pol.) por 100 mm (3,94 pol.)

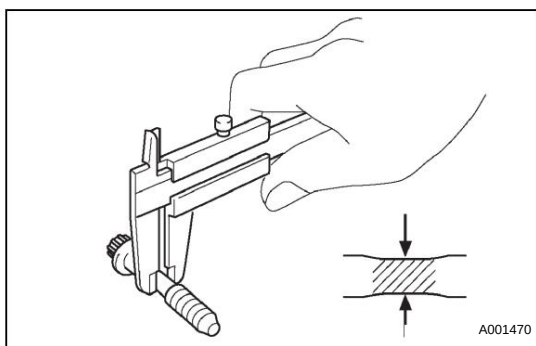
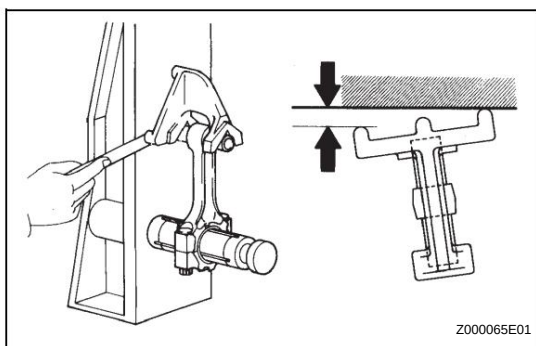
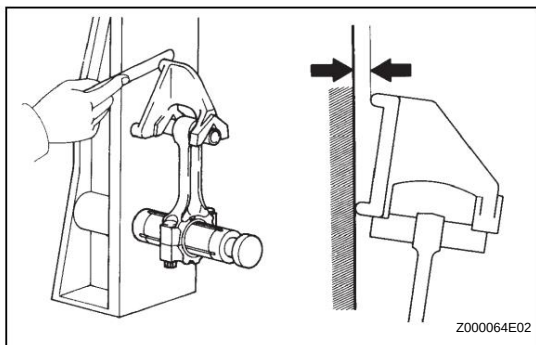
Se o desvio de alinhamento for maior que o máximo, substitua o conjunto da biela.

- (2) Verifique se há torção.

Torção máxima:

0,15 mm (0,0059 pol.) por 100 mm (3,94 pol.)

Se a torção for maior que o máximo, substitua o conjunto da biela.



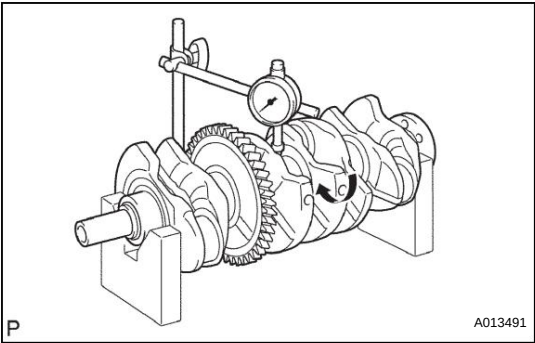
20. INSPECIONE O PARAFUSO DA BIELA

- (a) Usando um paquímetro, meça o diâmetro da porção de tensão do parafuso.

Diâmetro especificado:

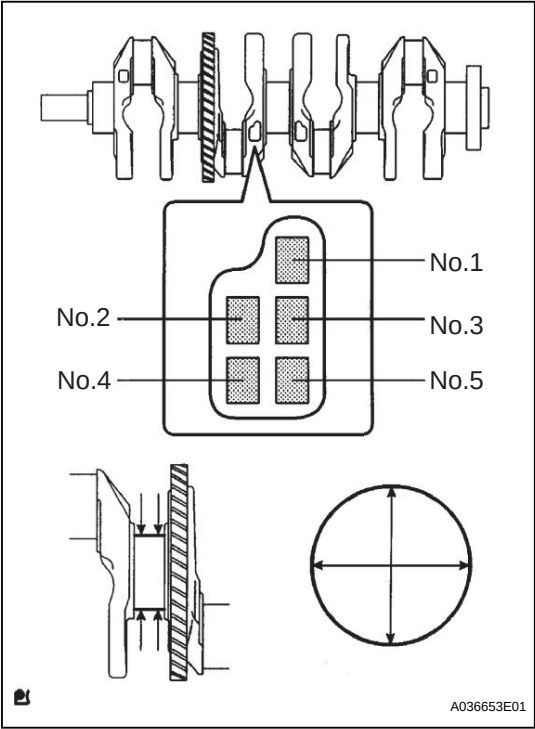
7,0 a 7,3 mm (0,276 a 0,287 pol.)

Se o diâmetro for menor que o mínimo, substitua o parafuso.



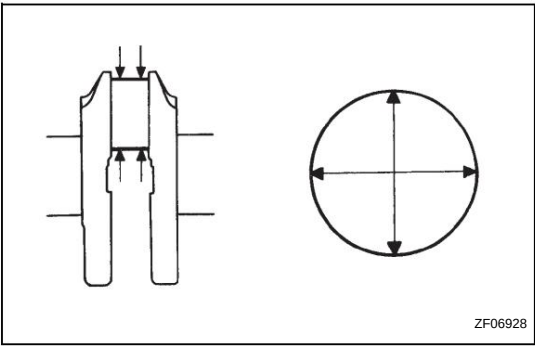
21. INSPECIONE O VIRABREQUIM

- (a) Usando um indicador de mostrador e blocos em V, meça a desvio do círculo, conforme mostrado na ilustração.
- Desvio máximo do círculo:**
- 0,03 mm (0,0012 pol.)**
- Se o desvio do círculo for maior que o máximo, substitua o virabrequim.

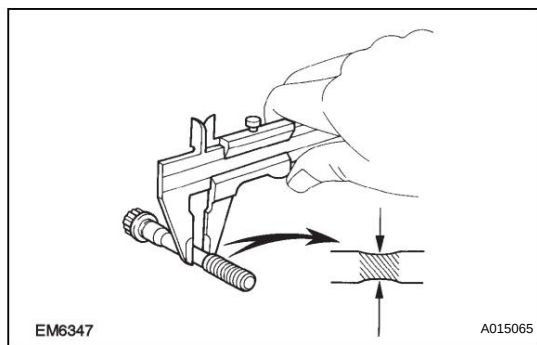


- (b) Usando um micrômetro, meça o diâmetro de cada mancal principal.
- Diâmetro:**
- 54,988 a 55,000 (2,1648 a 2,06535 pol.)**
- Se o diâmetro não for o especificado, verifique a folga do óleo.
- Se necessário, substitua o virabrequim.
- (c) Verifique cada mancal principal quanto a conicidade e arredondamento conforme mostrado na ilustração.
- Máxima conicidade e arredondamento:**
- 0,003 mm (0,0001 pol.)**
- Se a conicidade e a circularidade forem maiores que o máximo, substitua o virabrequim.
- Diâmetro (Referência)**

Marca	Condição Especificada
0	54,998 a 55,000 mm (2,1653 a 2,1654 pol.)
1	54,996 a 54,998 mm (2,1652 a 2,1653 pol.)
2	54,994 a 54,996 mm (2,1651 a 2,1652 pol.)
3	54,992 a 54,994 mm (2,1650 a 2,1651 pol.)
4	54,990 a 54,992 mm (2,1650 a 2,1650 pol.)
5	54,988 a 54,990 mm (2,1649 a 2,1650 pol.)



- (d) Usando um micrômetro, meça o diâmetro de cada pino da manivela.
- Diâmetro:**
- 47.990 a 48.000 mm (1.8894 a 1.8898 pol.)**
- Se o diâmetro não for o especificado, verifique a folga do óleo.
- Se necessário, substitua o virabrequim.
- (e) Verifique se cada pino da manivela apresenta conicidade e arredondamento, conforme mostrado na ilustração.
- Máxima conicidade e arredondamento:**
- 0,003 mm (0,0001 pol.)**
- Se a conicidade e a circularidade forem maiores que o máximo, substitua o virabrequim.



22. INSPECIONE O PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA TAMPA DO ROLAMENTO DO VIRABREQUIM

- (a) Usando um paquímetro, meça o diâmetro da porção de tensão do parafuso.

Diâmetro especificado:

7,2 a 7,6 mm (0,283 a 0,299 pol.)

Se o diâmetro for menor que o mínimo, substitua o parafuso.