

Dados técnicos

| | |
|---------------------|---|
| Veículo: | TOY 4031 / TOYOTA / Aygo 1.0 / B4 / 1.0 / 51.0 kW / 05/2014 - / 1KRFE |
| País de fabricação | CZ |
| Cilindrada/potência | 1.0/51.0kW |
| Código do motor | 1KRFE |
| Código RB | TOY 4031 |
| Faixa | ALL |

| Identificação do veículo | | | |
|--|-----|-----------------------------------|---------------------------------|
| ADB N° | | | 63142 |
| Modelo | [1] | | Aygo |
| Modelo (cont.) | | | 1,0 VVTi |
| Motor afinado especialmente para | | | R-Cat |
| Ano | | | 2014-15 |
| Motor | [1] | Código | 1KR-FE |
| N° de cilindros | | Tipo | 3/DOHC |
| Capacidade (fiscal) | | cm³ | 998 |
| Relação de compressão | | :1 | 11,5 |
| Adequado para gasolina sem chumbo | | | Sim |
| Número mínimo de octano | | RON | 95 |
| Sistema de ignição | | Descrição | Map-DI |
| Localização do dispositivo de disparo | | | Árvore de cames/ Cambota |
| Sistema de combustível | | Descrição | MFI-s |
| Medição do ar | | Tipo | Pressão absoluta do colector |
| Módulo de controlo do motor combinada da ignição e combustível | | | Sim |
| Tomada de diagnóstico | | | Sim |
| Sistema de ignição | | | |
| Tensão de alimentação da bobina de ignição | | + com resist. de compensação V | 12,0 |
| Ordem de ignição | [2] | | 1-3-2 |
| Regulação e emissões | | | |
| Regulação de ignição básica - APMS | | °Motor/rpm | 10±2/840Não ajustável |
| Verificação de avanço | | °Motor/rpm | Controlado por ECM |
| Ralenti | | rpm | 840±50Não ajustável |
| Temperatura do óleo - para o ensaio de CO | | °C | 80 |

| | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| Nível CO em velocidade de ralenti - tubo escape | Vol. % CO | 0,2 MaxNão ajustável |
| Nível de HC em velocidade de ralenti | ppm | 100 |
| Nível de CO2 em velocidade de ralenti | Vol. % CO2 | 14,5-16 |
| Nível de O2 em velocidade de ralenti | Vol. % O2 | 0,1-0,5 |
| Ralenti aumentado para o ensaio de CO | rpm | 2300-2700 |
| Teor de CO à velocidade de ralenti aumentada | Vol. % | 0,2 |
| Valor Lambda à velocidade de ralenti aumentada | λ | 0,97-1,03 |
| Velas de ignição | | |
| Velas de ignição | Equipamento original | Denso |
| Vela de ignição | Tipo | SC16HR11 |
| Separação | mm | 1,0-1,1 |
| Sistema de combustível | | |
| Pressão do sistema | bar | 3,0-3,4 |
| Sensor da temperatura do líquido de arrefecimento | Ohm/°C | 2320-2590/20 |
| Sensor da posição da cambota/da velocidade do motor | Ohm | 1630-3225 |
| Injector | Ohm | 12,0 |
| Verificações e ajustes na revisão | | |
| Válvula folga - admissão | mm | 0,15-0,23 cold |
| Válvula folga - escape | mm | 0,28-0,36 cold |
| Pressão de compressão | bar | 11-14 |
| Pressão de óleo | bar/rpm | 2,0/3000 |
| Tampão do radiador | bar | 1,40 |
| Termóstato abre | °C | 78-82 |
| Lubrificantes e capacidades | | |
| Óleo de motor preferido | | |
| Temperatura ambiente | | Todas as temperaturas |
| Qualidade do óleo do motor | SAE | 0W-20 Synth. |
| Classificação do óleo de motor | ILSAC | GF-4 |
| Classificação do óleo de motor | API/ACEA | SL |
| Opções de óleo de motor | | |
| Temperatura ambiente | | Todas as temperaturas |
| Qualidade do óleo do motor | SAE | 5W-20, 5W-30 Synth. |
| Classificação do óleo de motor | ILSAC | GF-4 |
| Classificação do óleo de motor | API/ACEA | SL |
| Temperatura ambiente | | -18°C-> |
| Qualidade do óleo do motor | SAE | 10W-30 Synth. |
| Classificação do óleo de motor | ILSAC | GF-4 |
| Classificação do óleo de motor | API/ACEA | SL |
| Temperatura ambiente | | -12°C-> |

| | | |
|---|----------|-----------------|
| Qualidade do óleo do motor | SAE | 15W-40 |
| Classificação do óleo de motor | API/ACEA | SL |
| Temperatura ambiente | | -7°C-> |
| Qualidade do óleo do motor | SAE | 20W-50 |
| Classificação do óleo de motor | API/ACEA | SL |
| Motor com filtro(s) | litros | 2,8 |
| Outros lubrificantes e capacidades | | |
| Qualidade do óleo da caixa de velocidades manual | SAE | 75W |
| Classificação do óleo da caixa de velocidades manual | | GL-4 |
| Caixa de velocidades manual | litros | 1,7 |
| Óleo do tipo para caixas de velocidades manuais com comando automático | SAE | 75W |
| Classificação do óleo da caixa de velocidades manual com comando automático | | GL-4 |
| Caixa de velocidades manual com comando automático (drenar e reatestar) | litros | 1,7 |
| Líquido de arrefecimento | Tipo | Super long life |
| Líquido de arrefecimento | Cor | Cor-de-rosa |
| Sistema de arrefecimento - capacidade total | litros | 3,6 |
| Fluido dos travões | Tipo | DOT 4 |

Binários de aperto

| | | | |
|--|---------|----------------------------------|----------|
| Instruções para a cabeça | (1)[34] | | |
| Cabeça do motor | | Comprimento máximo dos parafusos | 123,5 mm |
| Fase 1 | | Aperte | 16 Nm |
| Fase 2 | | Aperte | 32 Nm |
| Fase 3 | | Aperte | 180° |
| Outros binários de aperto do motor | | | |
| Apoios da cambota | (2)[5] | Fase 1 | 30 Nm |
| Apoios da cambota | | Fase 2 | 59 Nm |
| Bronze maior de biela | (3)[6] | Fase 1 | 15 Nm |
| Bronze maior de biela | | Fase 2 | 90° |
| Parafusos do cárter | (4) | | |
| Bujão de drenagem do cárter | | | 30 Nm |
| Volante/disco de transmissão | (5) | | 78 Nm |
| Prato de pressão da embraiagem | | | 19 Nm |
| Parafuso central da polia/amortecedor da cambota | | | 170 Nm |
| Carreto/engrenagem do veio de excêntricos | | | 47 Nm |
| Suporte/cobertura do veio de excêntricos | (6) | | 13 Nm |



| | | |
|---|------|---------------------|
| Tampa do veio de excêntricos/caixa de carretos | | 8 Nm |
| Colector de admissão à cabeça do motor | | 30 Nm |
| Colector de escape à cabeça do motor | | 29 Nm |
| Tubo de escape dianteiro ao colector | | 43 Nm |
| Bomba de água | | 28 Nm |
| Velas de ignição | | 20 Nm |
| Linha de combustível | | 27 Nm |
| Sensor da posição da cambota/da velocidade do motor | | 8 Nm |
| Sensor da posição do veio de excêntricos | | 8 Nm |
| Sensor da temperatura do líquido de arrefecimento | | 20 Nm |
| Sonda Lambda | | 44 Nm |
| Sensor de detonação | | 21 Nm |
| Interruptor da pressão do óleo do motor | (7) | 15 Nm |
| Filtro de óleo | | 10 Nm |
| Binários de aperto do chassis | | |
| Cubo dianteiro | (8) | 216 Nm |
| Cubo traseiro - parafusos do alojamento do rolamento da roda | | 60 Nm |
| Volante | | 50 Nm |
| Apoio da caixa da direcção/cremalheira | | 79 Nm |
| Cabeça da barra da direcção | (9) | 33 Nm |
| Disco do travão ao cubo | | Dianteiro 5 Nm |
| Pinça do travão ao suporte | | Dianteiro 30 Nm |
| Pinça do travão/suporte ao cubo | (10) | Dianteiro 88 Nm |
| Sensor de velocidade da roda do ABS | | Dianteiro 8 Nm |
| Sensor de velocidade da roda do ABS | | Tras. 8 Nm |
| Rodas | (11) | 103 Nm |
| Dimensões dos discos e dos tambores dos travões | | |
| Espessura mínima dos discos para efeitos de substituição - ventilados | | Dianteiro 18 mm |
| Empeno do disco | | Dianteiro 0,05 mm |
| Diâmetro máximo dos tambores para efeitos de substituição | | Tras. 201 mm |
| Espessura mínima do calço | | Dianteiro 1 mm |
| Espessura mínima da maxila | | Tras. 1 mm |
| Curso do travão de estacionamento | | Nº de entalhes 5-8 |
| Ar condicionado | | |
| Número de ligações de assistência do ar condicionado | | 2 |
| Ar condicionado - tipo restrição | | Válvula de expansão |
| Embraiagem do compressor/embraiagem magnética | | Sim |
| Ar condicionado - solenóide de débito variável do compressor | | Não |

| | | | |
|--|------|-----------------|--------------------------------|
| Ar condicionado - refrigerante | (12) | Tipo | |
| Ar condicionado - quantidade de refrigerante | | gramas | R134a=380±20 R1234yf=350±25 |
| Ar condicionado - grupo de óleos | | | PAG |
| Ar condicionado - óleo | | Tipo | VC 200 YF |
| Ar condicionado - quantidade de óleo | | cm ³ | 80 |

Notas

(1)

Cabeça de cilindros

Aplice um cordão de massa vedante na junta da cabeça do motor .

Aplice massa vedante no espaço de 3 minutos e aperte os parafusos no espaço de 15 minutos.

Lubrifique as roscas e as superfícies de contacto dos parafusos.

(2)

Apoios da cambota

Comprimento máximo do parafuso = 68,5 mm

Diâmetro mínimo do parafuso = 9,6 mm

Lubrifique as roscas e as superfícies de contacto dos parafusos.

(3)

Bronze maior de biela

Diâmetro mínimo do parafuso = 6,4 mm

Lubrifique as roscas e as superfícies de contacto dos parafusos.

(4)

Parafusos do cárter

M10 = 24 Nm

M6 = 10 Nm

Porcas = 10 Nm

Chapas deflectoras do óleo = 10 Nm

(5)

Volante/disco de transmissão

Aplice Three bond 1324 ou equivalente nas 3 roscas dos parafusos.

(6)

Suporte/cobertura da árvore de cames

Tampa do apoio dos dois veios de excêntricos = 15 Nm

(7)

Interruptor da pressão do óleo

Aplice Three bond 1344 ou equivalente nas 3 roscas do interruptor.

Monte os componentes no espaço de 3 minutos. NÃO ligue o motor durante 1 hora.

(8)

Utilize porcas novas.

(9)

Cabeça da barra da direcção

Substitua o troço.

Se for necessário, aperte a porca para alinhar o troço (60° máx.).

(10)

Utilize parafusos/porcas novos.

(11)

Rodas

Não lubrifique os pernos, as porcas ou as superfícies de contacto.

(12)

Tipo de refrigerante

R134a ou R1234yf.

Consulte a etiqueta no compartimento do motor ou no compressor.

Não misture R134a com R1234yf.

Diagrama:1

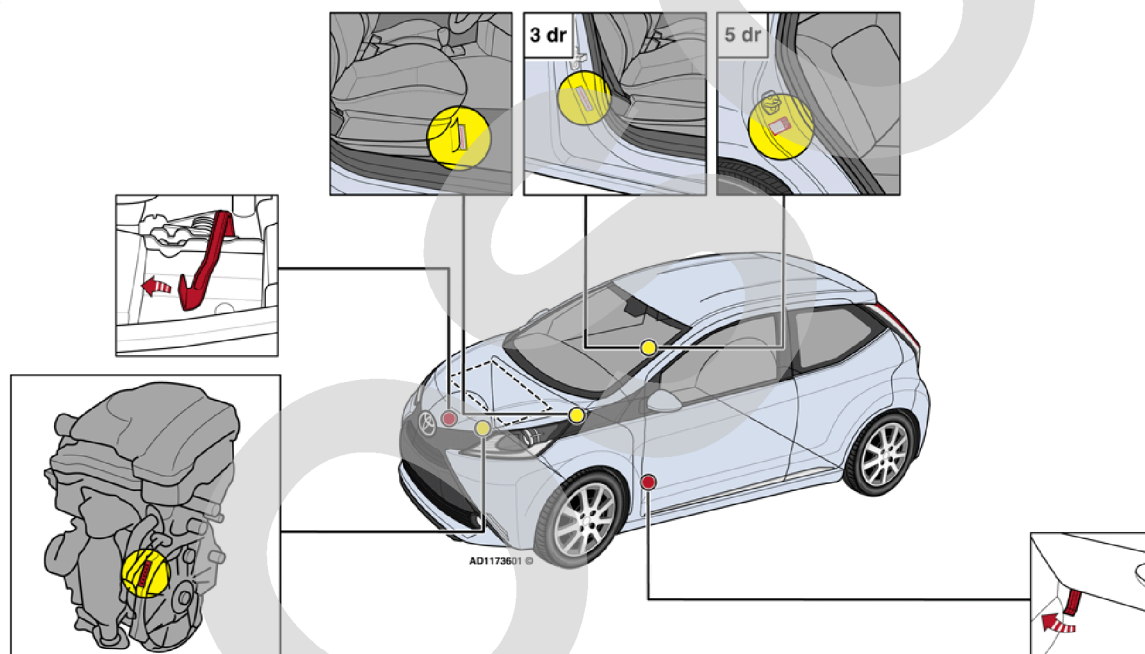


Diagrama:2

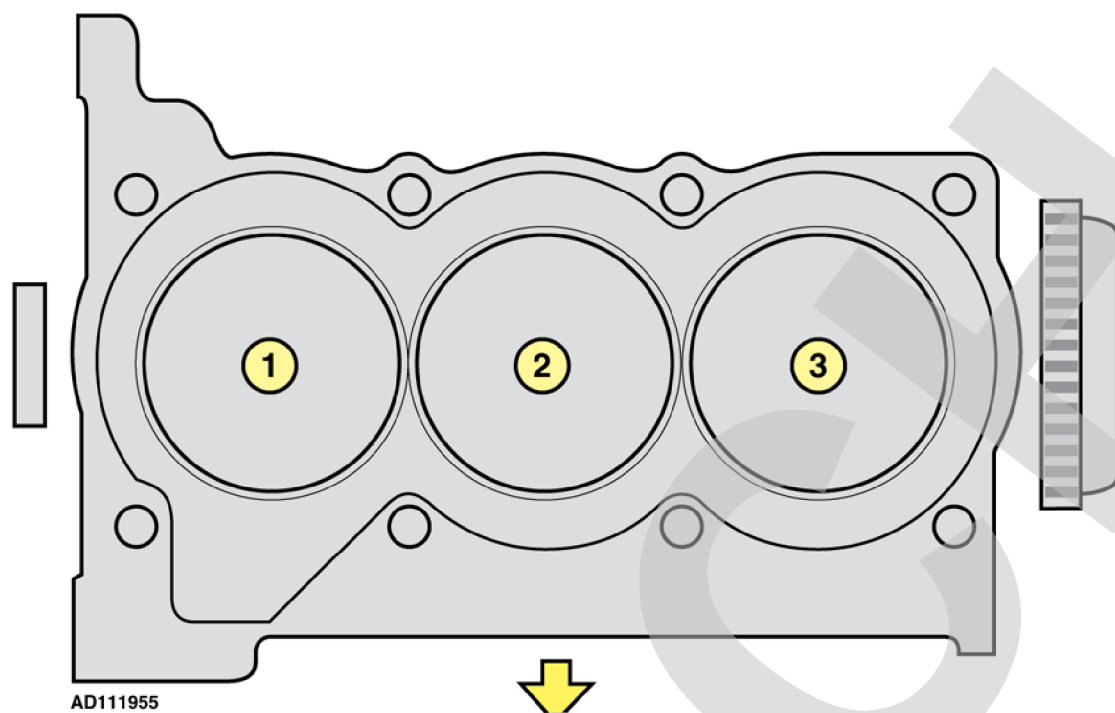


Diagrama:3

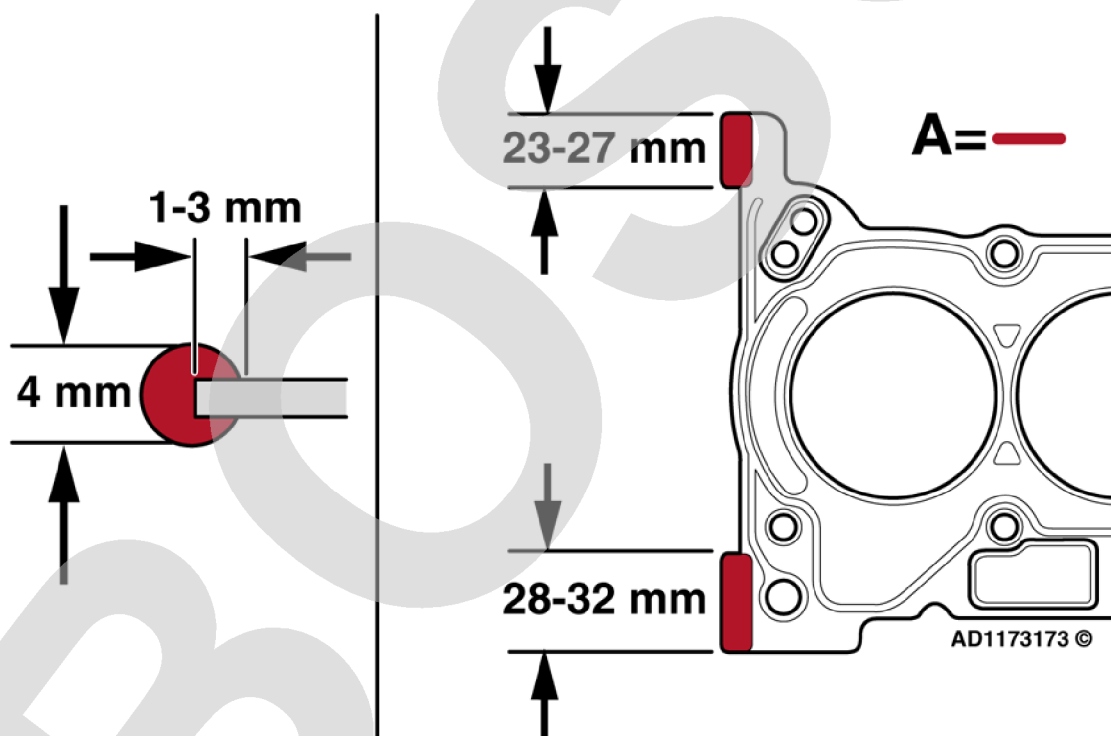


Diagrama:4

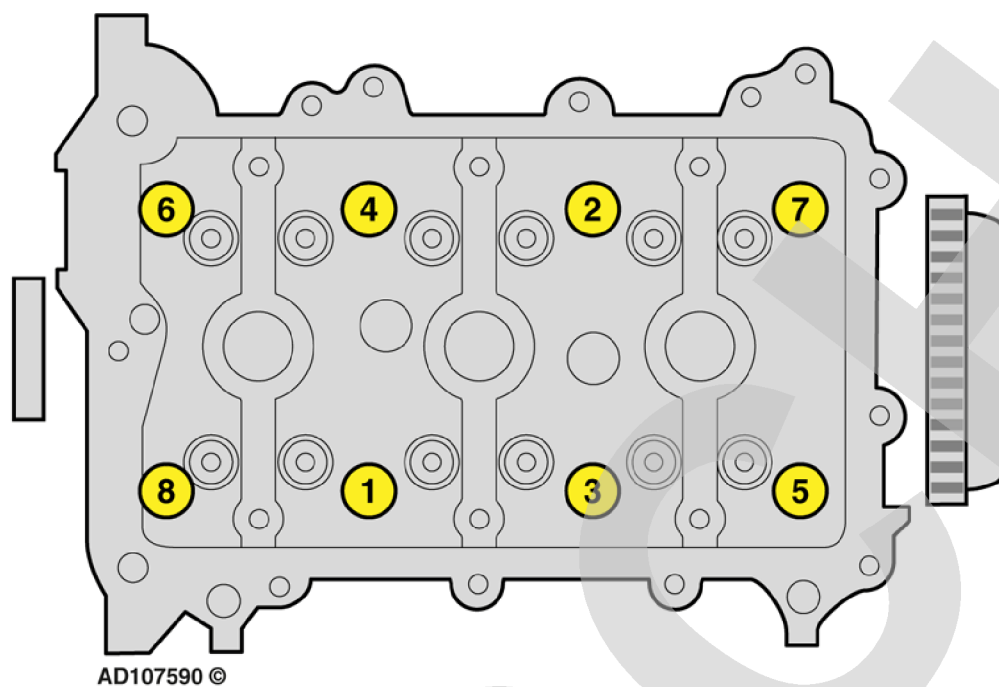


Diagrama:5

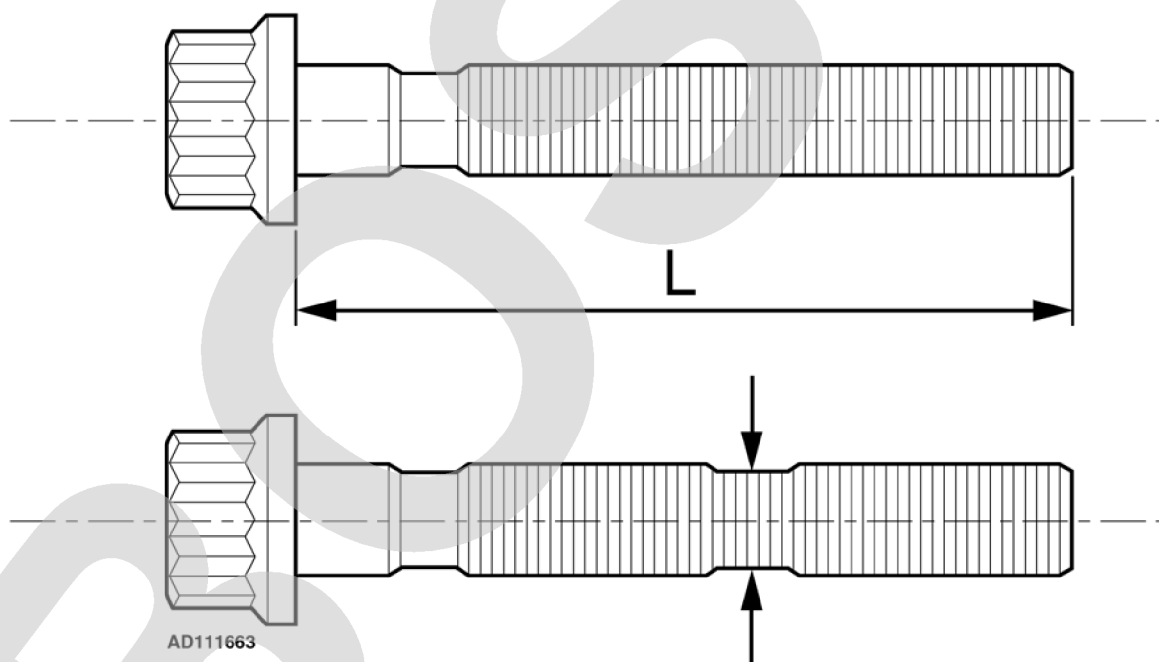
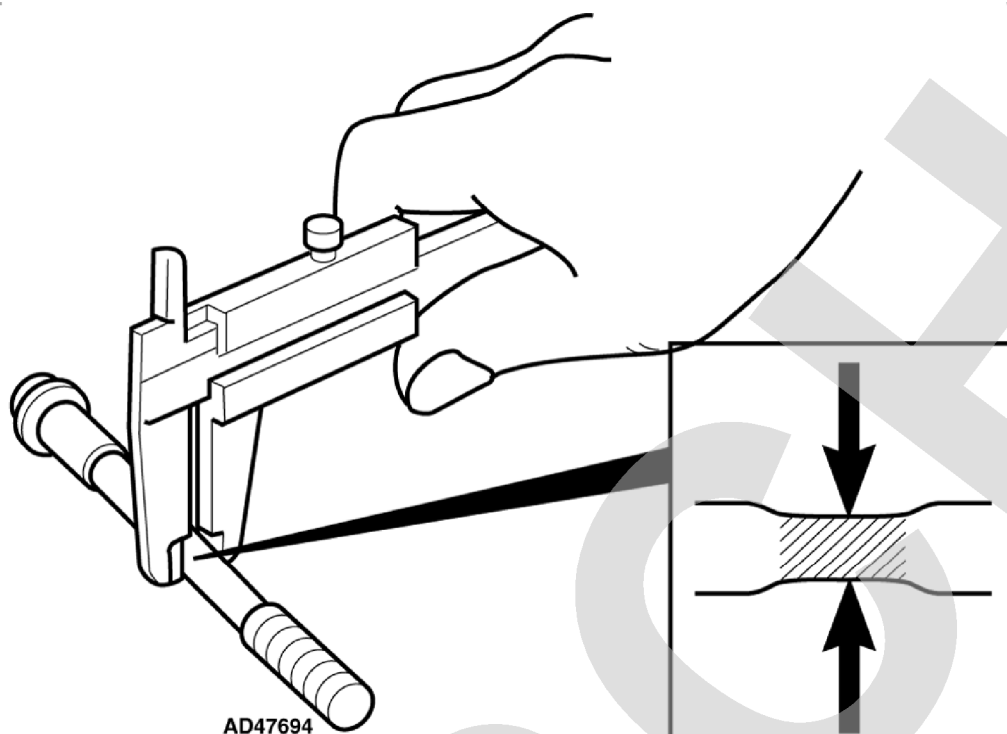


Diagrama:6



Legenda: Os números de referência das figuras são indicados na tabela com "[]", os números de referência das notas com "()".