

# DESMONTAR - MONTAR : CABEÇOTE DO MOTOR

## 1. Ferramenta preconizada

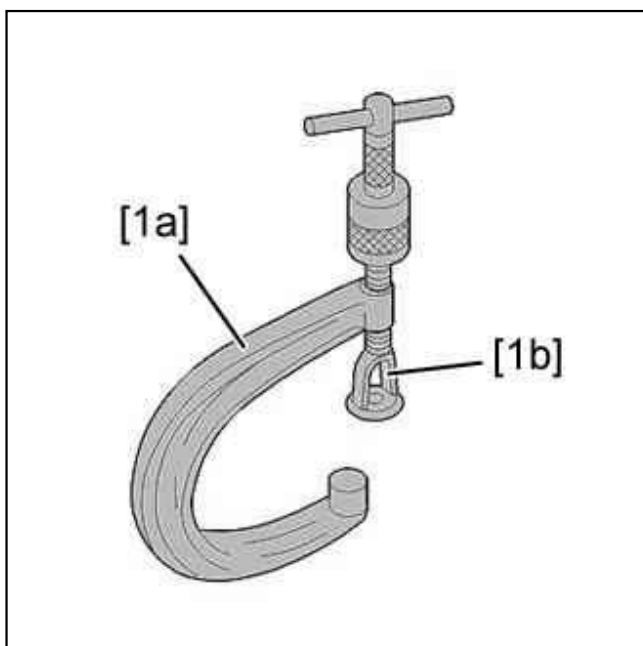


Figura : E5AP1D8C

Referência	Designação	Referência	Referência
[1a]	compressor de molas de válvulas	FACOM U.43 LA	FACOM U.43 LA
[1b]	compressor de molas de válvulas	FACOM U.43 LA 16-21	FACOM U.43 LA 16-21

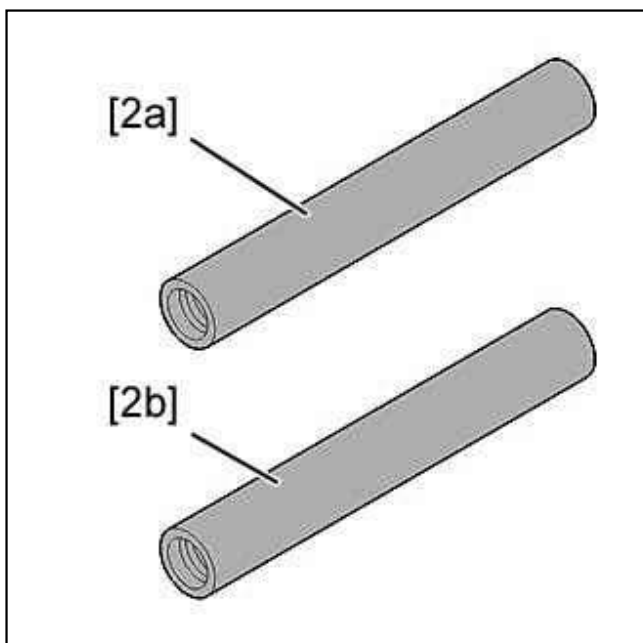


Figura : E5AP1YFC

Referência	Designação	Referência	Referência
[2a]	ferramenta para montagem dos vedantes das hastas das válvulas	4511-T M	(-).0132 W
[2b]	ferramenta para montagem dos vedantes das hastas das válvulas	4533-T AB	(-).0132 AH

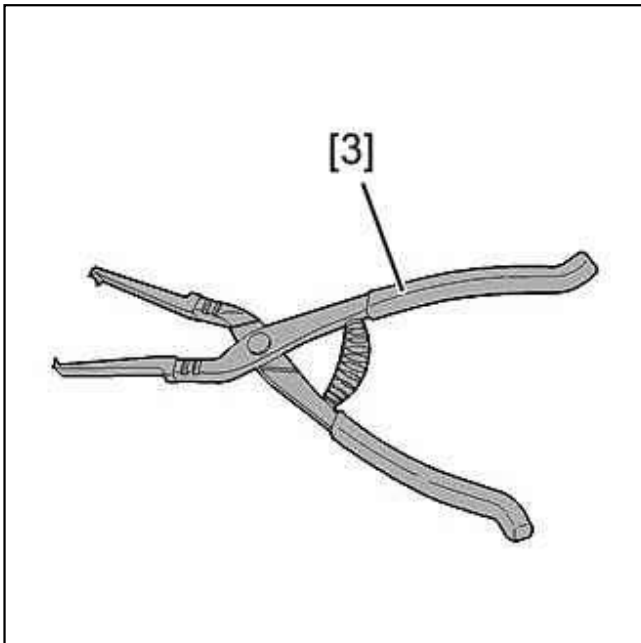


Figura : E5AP1YGC

[3] alicate para extração dos vedantes das hastas das válvulas (-).0170 A.

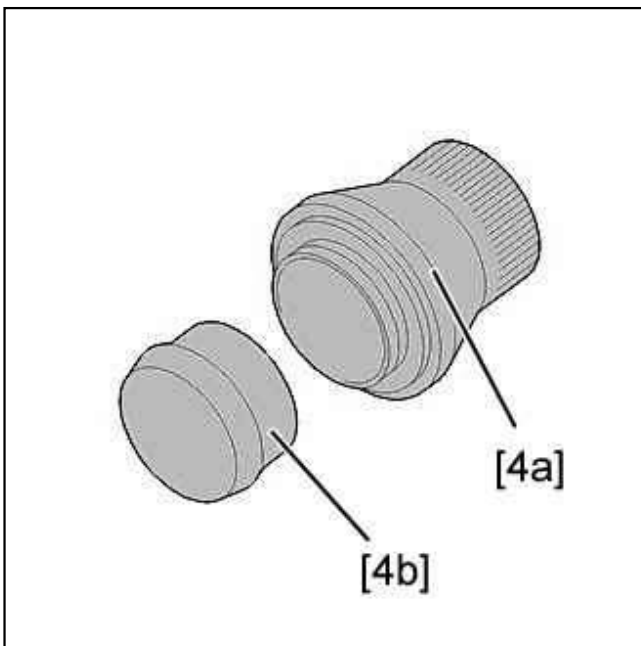


Figura : E5AP1DAC

Referência	Designação	Referência	Referência
-	Caixa de ferramenta	(-).0189	(-).0189
[4a]	[/] tampa de montagem do retentor do eixo de comando	(-).0189 D1	(-).0189 D1
[4b]	[/] tampa de montagem do retentor do eixo de comando	(-).0189 D2	(-).0189 D2

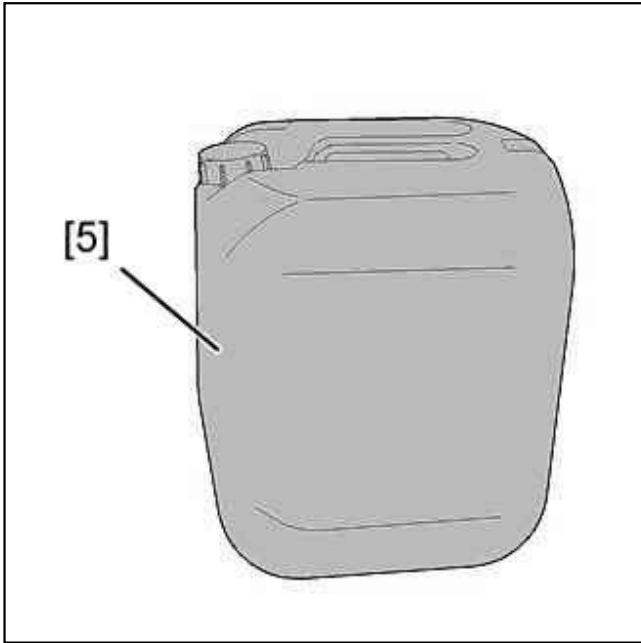


Figura : E5AP1V0C

[ 5] Desengordurante SODIMAC/MECANET.

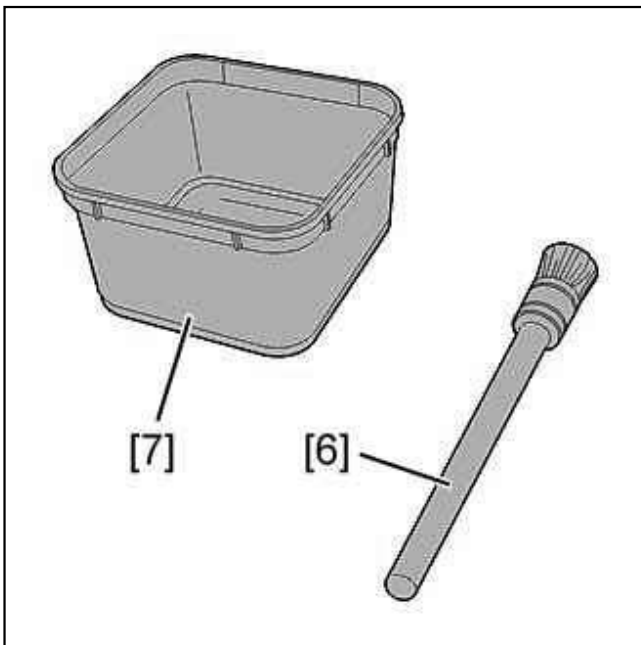


Figura : E5AP1YHC

[ 6] Pincel.

[ 7] Bandeja para limpeza.

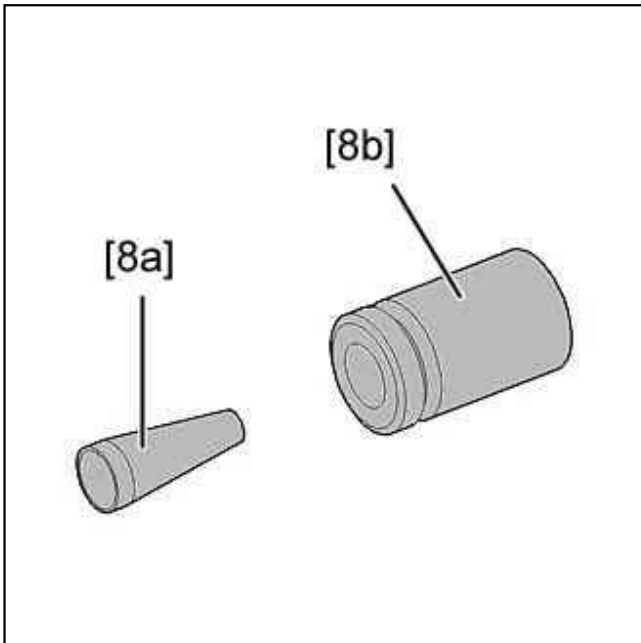


Figura : E5AP1V2C

Referência	Designação	Referência
[8a]	Ferramenta de montagem da junta de combustão do injetor gasolina	(-).0189 N1
[8b]	Ferramenta de montagem da junta de combustão do injetor gasolina	(-).0189 N2

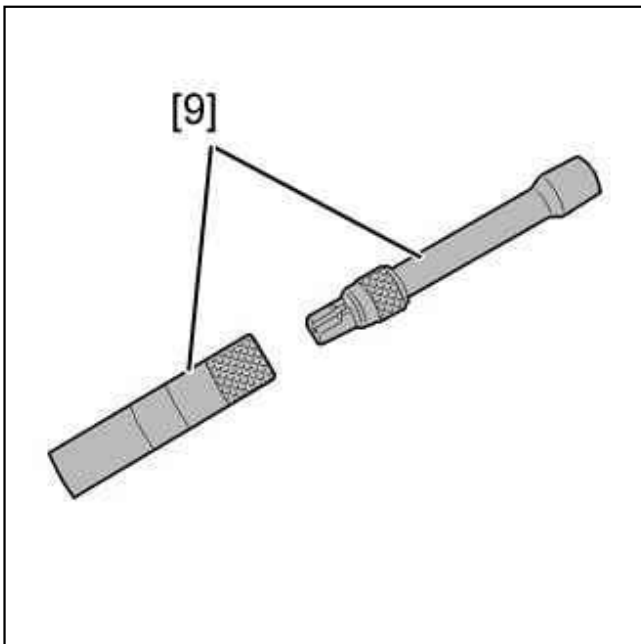


Figura : E5AP1YJC

Referência	Designação	Referência	Referência
[9]	[/] chave de velas	(-).0189 P	FACOM

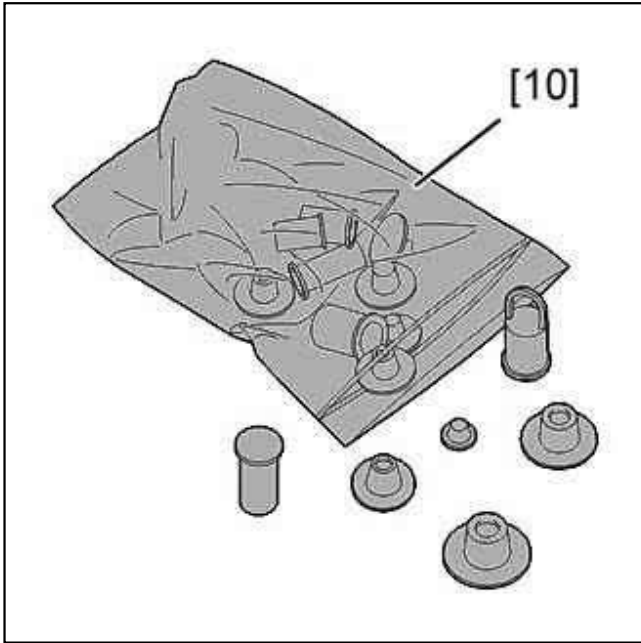


Figura : E5AP1YKC

[ 2 ] kit obturadores (-).0189 Q.

## **2. Desmontar**

### **2.1. Acessórios no cabeçote**

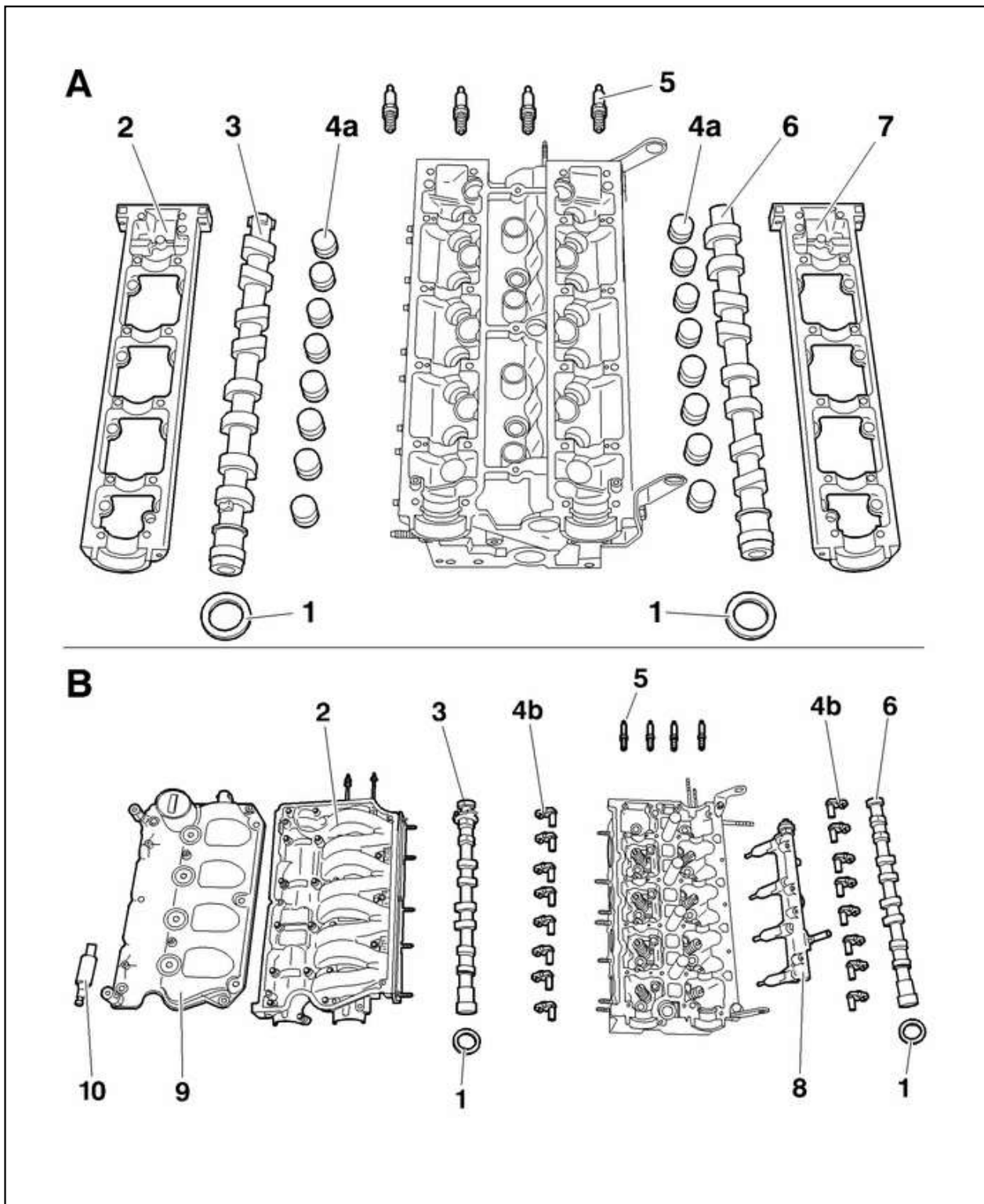


Figura : B1DP1BFP

A : Motores EW7J4 e EW10J4.

B : Motor EW10D.

**IMPERATIVO** : Desapertar progressivamente os parafusos dos cárteres das tampas de apoios do eixo de comando ( 2 ) e ( 7 ).

**ATENÇÃO** : As árvores de cames são diferentes, marcar a sua posição.

**IMPERATIVO** : Respeitar as instruções de segurança e limpeza específicas às motorizações de injeção direta de combustível (HPi).

Remover :

- A rampa de injeção comum alta pressão combustível ( 8 ) Obturar os orifícios por meio das ferramentas [ 10 ]
- A eletroválvula de comando do desfasador do comando de válvula ( 10 )
- Os parafusos da tampa da cabeça ( 9 )

- As velas de ignição (5) Com a ferramenta [9] (motor EW10D )
- Os parafusos dos cárteres tampas de apoios de árvores de cames (2) e (7)
- Os cárteres tampas de apoios de árvores de cames (2) e (7)
- As 2 juntas (1)
- As árvores do comando de válvulas (3) e (6)
- Os impulsores hidráulicos (4a)
- Os impulsores hidráulicos (4b)

## 2.2. válvulas

**IMPERATIVO :** Marcar a localização das válvulas de admissão e de escape antes da desmontagem.

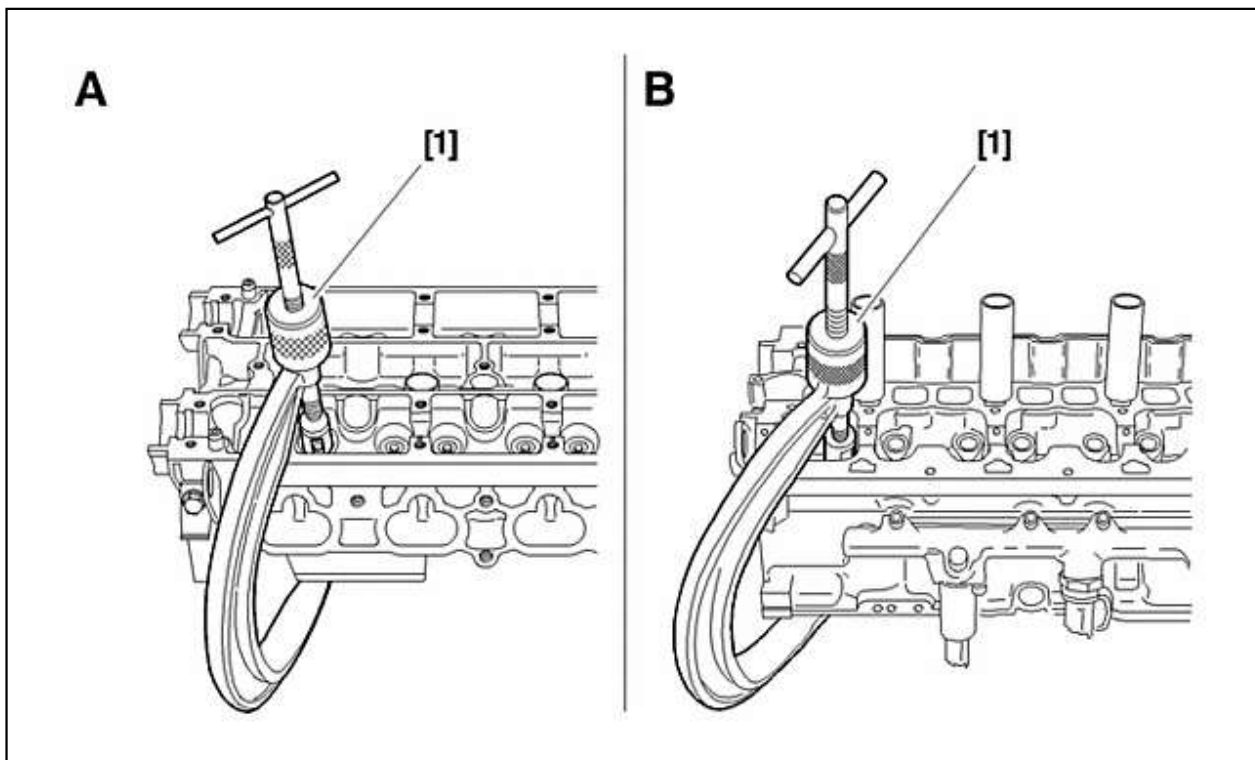


Figura : B1DP1BGD

A : Motores EW7J4 e EW10J4.

B : Motor EW10D.

Colocar a ferramenta [1].

Comprimir a mola .

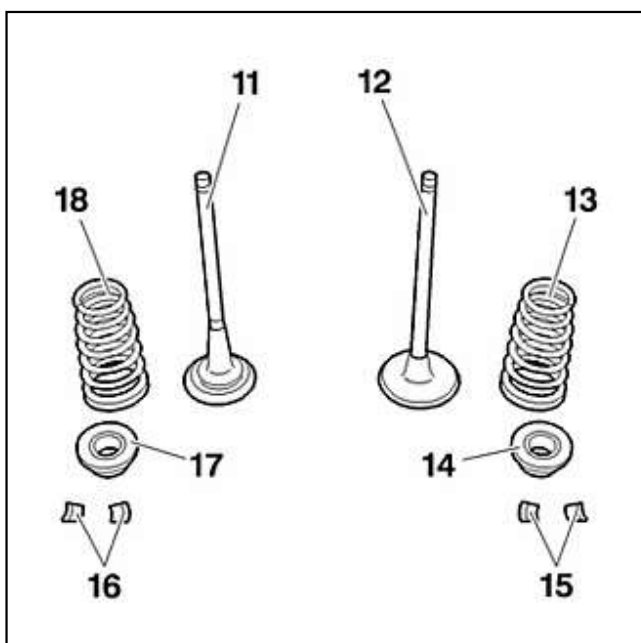


Figura : BIDP1BHC

Remover :

- Os meios-cones ( 15) e (16)
- As cuvetas (14) e (17)
- As molas (13) e (18)
- As válvulas de escape (11)
- As válvulas de admissão (12)

**NOTA :** As molas das válvulas de admissão e de escape são idênticas.

### 2.3. Vedantes das hastes de válvulas

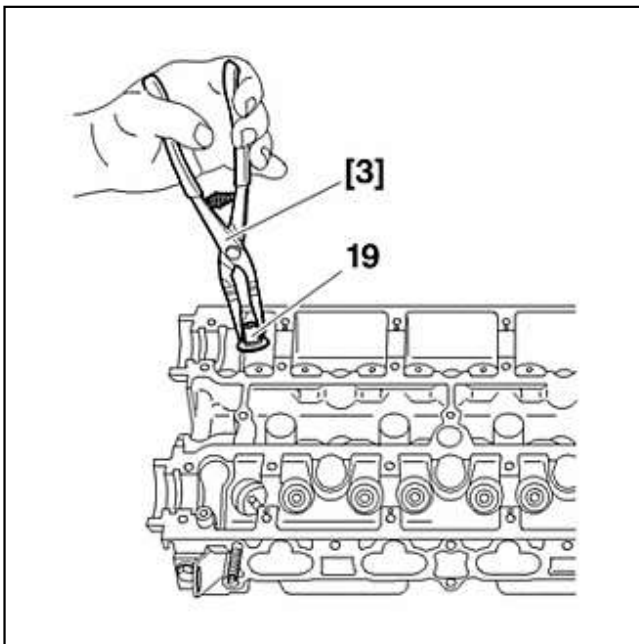


Figura : BIDP1BJC

Desmontar os vedantes da haste das válvulas ( 19) Com a ferramenta [3].

### 2.4. Válvula antiretorno (motores EW7J4 e EW10J4 )

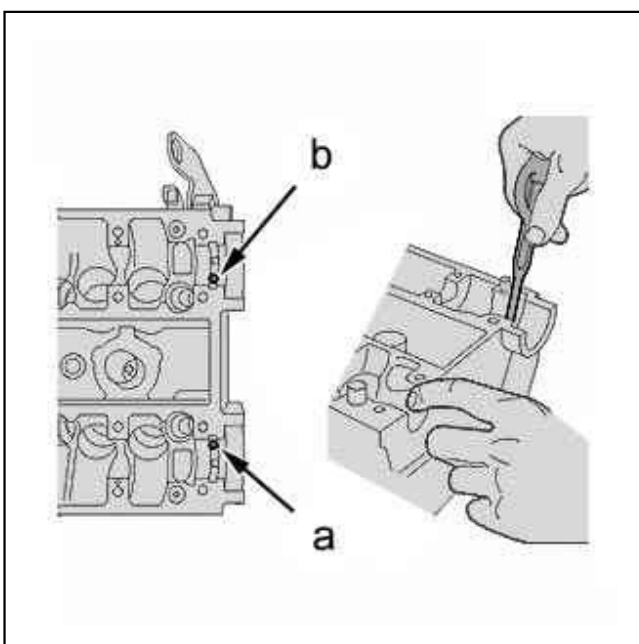


Figura : BIDP16XC

**ATENÇÃO :** Não danificar as faces de encosto das juntas do eixo de comando.

Obturar a canalização (em "a").

Soprar na canalização (em "b") Por meio de uma pistola de ar com uma ponta de  $\varnothing 6,5$  mm.

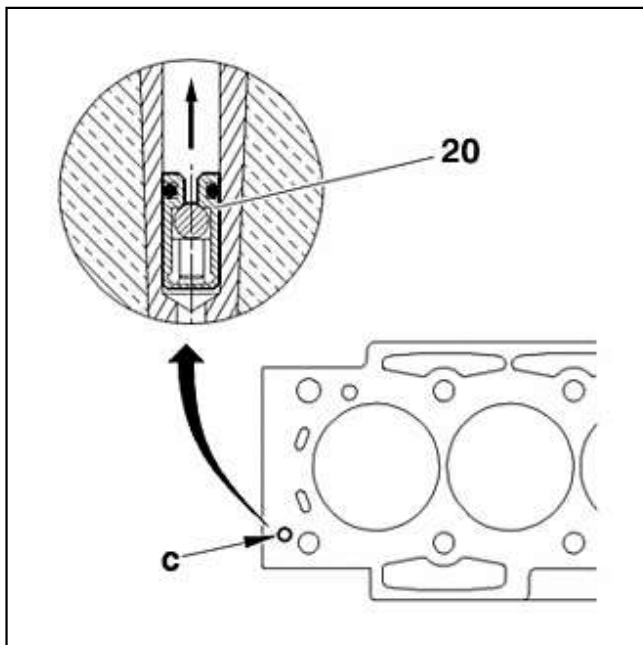


Figura : BIDP1BKC

Desmontar a válvula antirretorno ( 20) em "c".

### 3. Montar

**IMPERATIVO** : As peças devem estar limpas e isentas de qualquer sinal de desgaste anormal ou de choque.

#### 3.1. Controle da planicidade

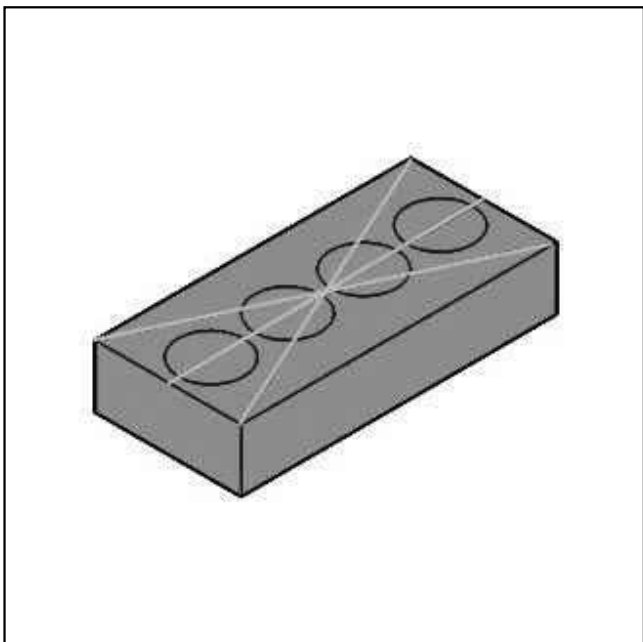


Figura : BIDP16ZC

Controlar a planicidade do cabeçote Com a ajuda de um jogo de calços e de uma régua .  
Defeito de planitude admitido : 0,05 mm (máximo).

**NOTA** : Para a limpeza dos planos de junta, utilizar produto decapante DECAPLOC 88 (ou equivalente).

Controlar o estado dos seguintes elementos :

- Sedes e guias de válvulas
- Molas de válvulas
- Comando de válvulas

- Semi-cárteres do eixo de comando
- Roscas
- Roscas

Efetuar as reparações necessárias.

**IMPERATIVO** : Para o controlo, a retificação e a substituição das peças, reportar-se ao capítulo : Características - identificações.

### 3.2. Válvula antiretorno (motores EW7J4 e EW10J4 )

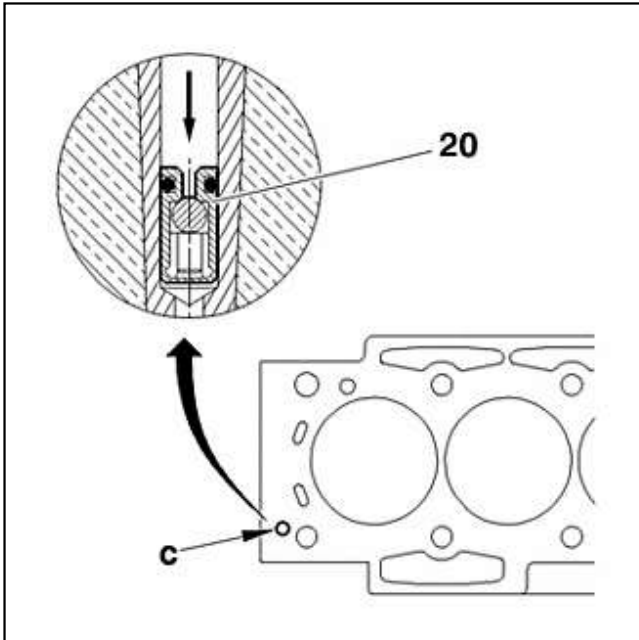


Figura : BIDP1BLC

Montar uma válvula antiretorno nova (20) (em "c").

**ATENÇÃO** : Verificar que a válvula antiretorno está montada no sentido correto.

### 3.3. válvulas

**ATENÇÃO** : Respeitar as marcas efetuadas durante a desmontagem.

Olear as hastes das válvulas.

Montar :

- As válvulas de escape ( 11)
- As válvulas de admissão (12)

### 3.4. Vedantes das hastes de válvulas

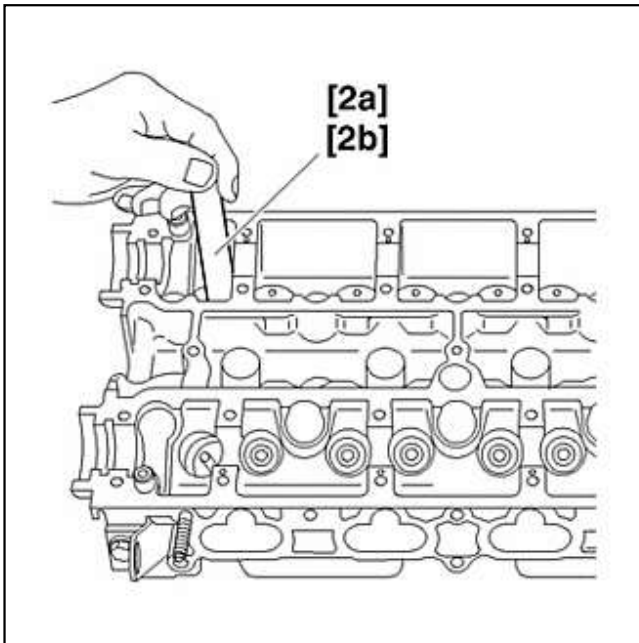


Figura : B1DP1BMC

Colocar :

- Os retentores das válvulas (19) (novos) Com a ferramenta [2a] (motores EW7J4 e EW10J4 )
- Os retentores das válvulas (19) (novos) Com a ferramenta [2b] (motor EW10D )
- As molas (13) e (18)
- As cuvetas (14) e (17)

Comprimir a mola por meio do compressor [ 1].

Montar os meios-cones ( 15) e (16).

### 3.5. Impulsores hidráulicos de recuperação da folga automática

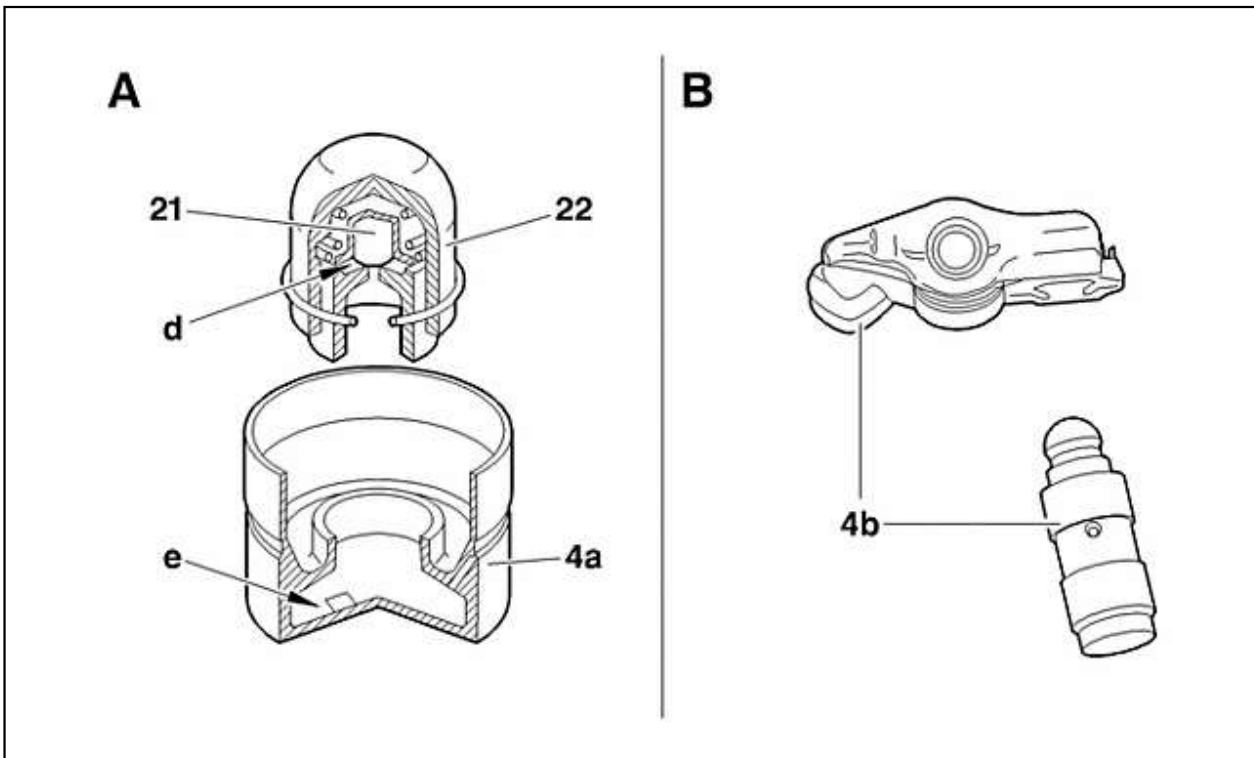


Figura : B1DP1BND

A : Motores EW7J4 e EW10J4.

B : Motor EW10D.

(4a) impulsor hidráulico.

(4b) Conjunto do impulsor hidráulico e da lingueta.

Verificar que os impulsores hidráulicos ( 4a) não estão em extensão máxima, comprimindo o pistão (22) no impulsor entre o polegar e o indicador.

Caso o pistão ( 22) pareça bloqueado, a câmara de alta pressão "d" encontra-se cheia de óleo e os impulsores hidráulicos (4a) estão em extensão máxima.

Para esvaziar a câmara de alta pressão " d", tirar o pistão (22) dando toques leves no impulsor hidráulico (4a) num calço de madeira. Remover o óleo carregando na esfera ( 21) e esvaziar a câmara de baixa pressão "e".

**NOTA :** Durante a montagem, colocar um pouco de óleo na câmara de baixa pressão " e".

Efetuar as reparações necessárias.

### 3.6. eixo de comando

Lubrificar :

- Os cames
- As partes de apoio do eixo de comando (cabeça, árvores de cames, cárteres das tampas de apoios do eixo de comando)

**ATENÇÃO :** Respeitar as marcas efetuadas durante a desmontagem.

Montar as árvores de cames ( 3) e (6).

### 3.7. Semi-cárteres do eixo de comando

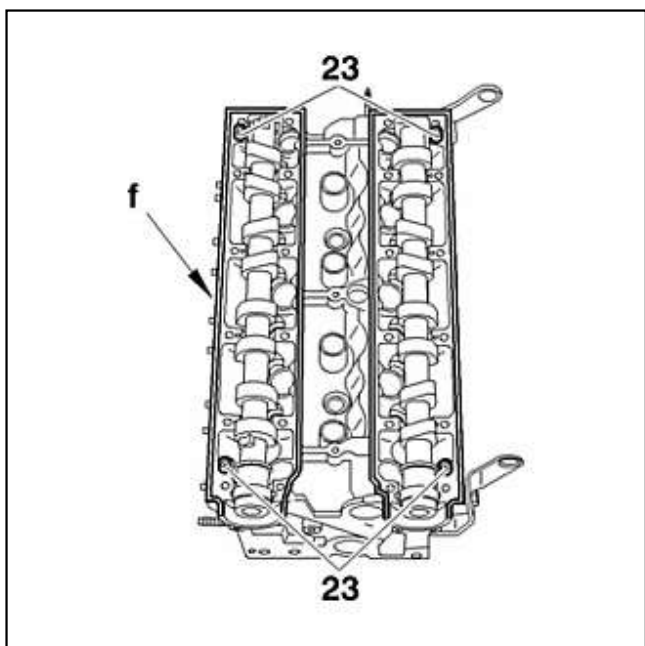


Figura : B1DP1BPC

Motores EW7J4 e EW10J4 :

- Verificar a presença e o posicionamento correto das cavilhas (23)
- Desmontar um cordão de produto de estanqueidade- em "f", em volta dos planos das juntas e das aferições que recebem os parafusos de fixação (produto de estanqueidade "AUTOJOINT NOIR" ou "OR")
- Montar os cárteres das tampas dos apoios do eixo de comando (2) e (7)

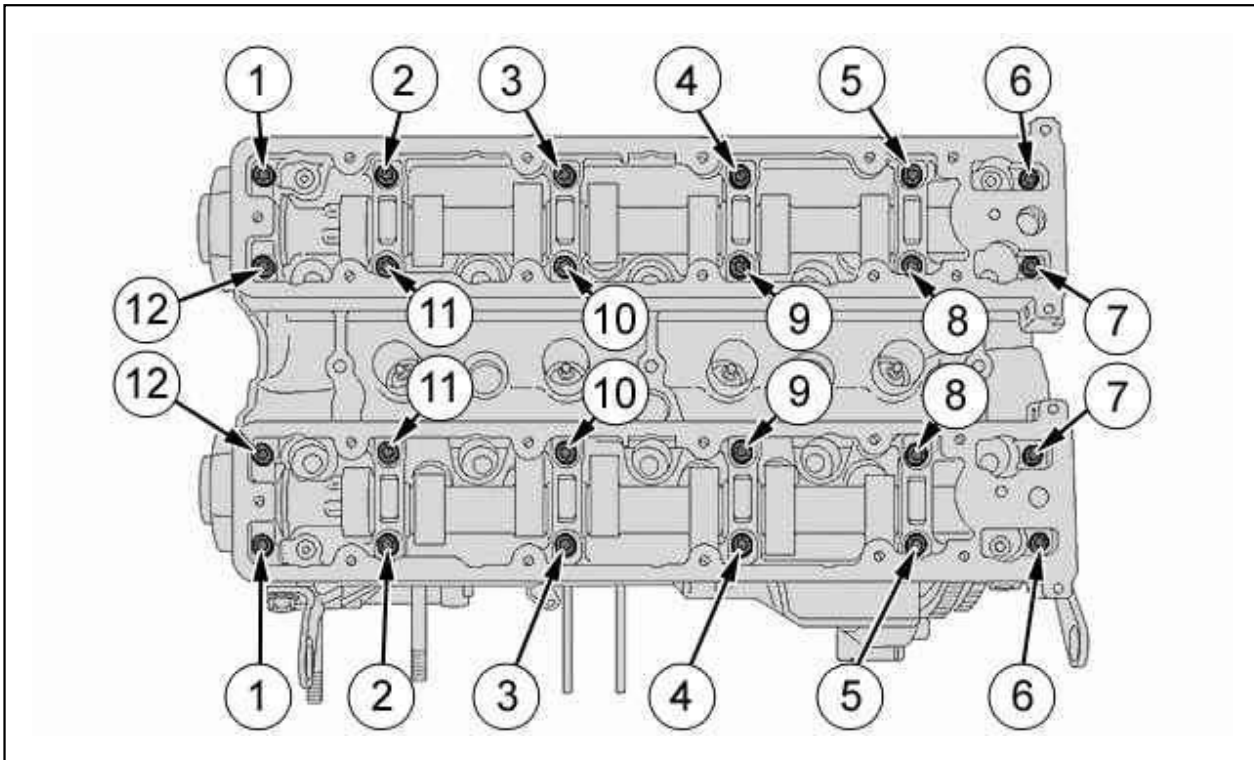


Figura : BIDP174D

**IMPERATIVO** : Aconchegar, depois apertar progressivamente os parafusos de fixação na ordem indicada de ( 1 a 12).

Método de aperto dos parafusos :

- Pré-apertar a  $0,5 \pm 0,1$  m.daN (ordem de 1 a 12)
- Apertar a  $1 \pm 0,1$  m.daN (ordem de 1 a 12)

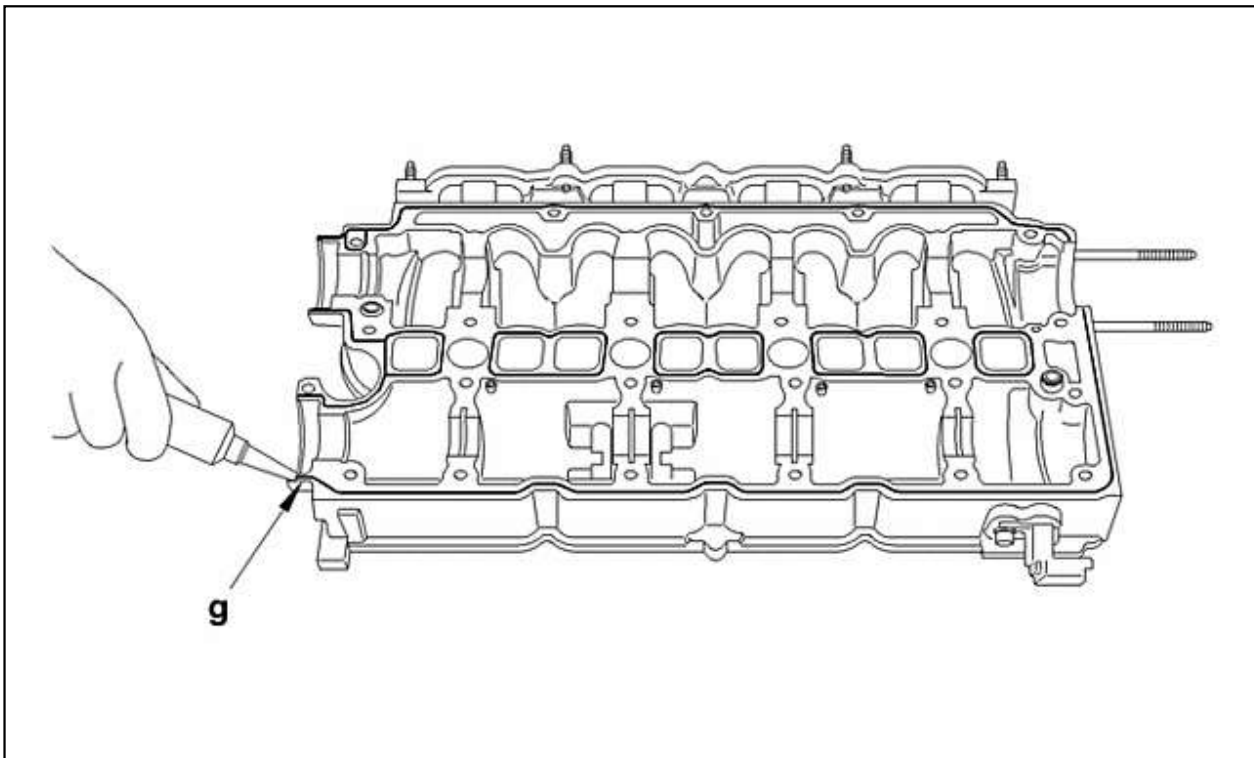


Figura : BIDP1BRD

Motor EW10D :

- Aplicar produto de estanquicidade E7 num cordão regular com  $\approx 3,5$  mm aproximadamente sobre o carter tampa de mancal do eixo de comando (em "g")
- Tornar a montar sobre a cabeça do motor o carter tampa de mancal do eixo de comando

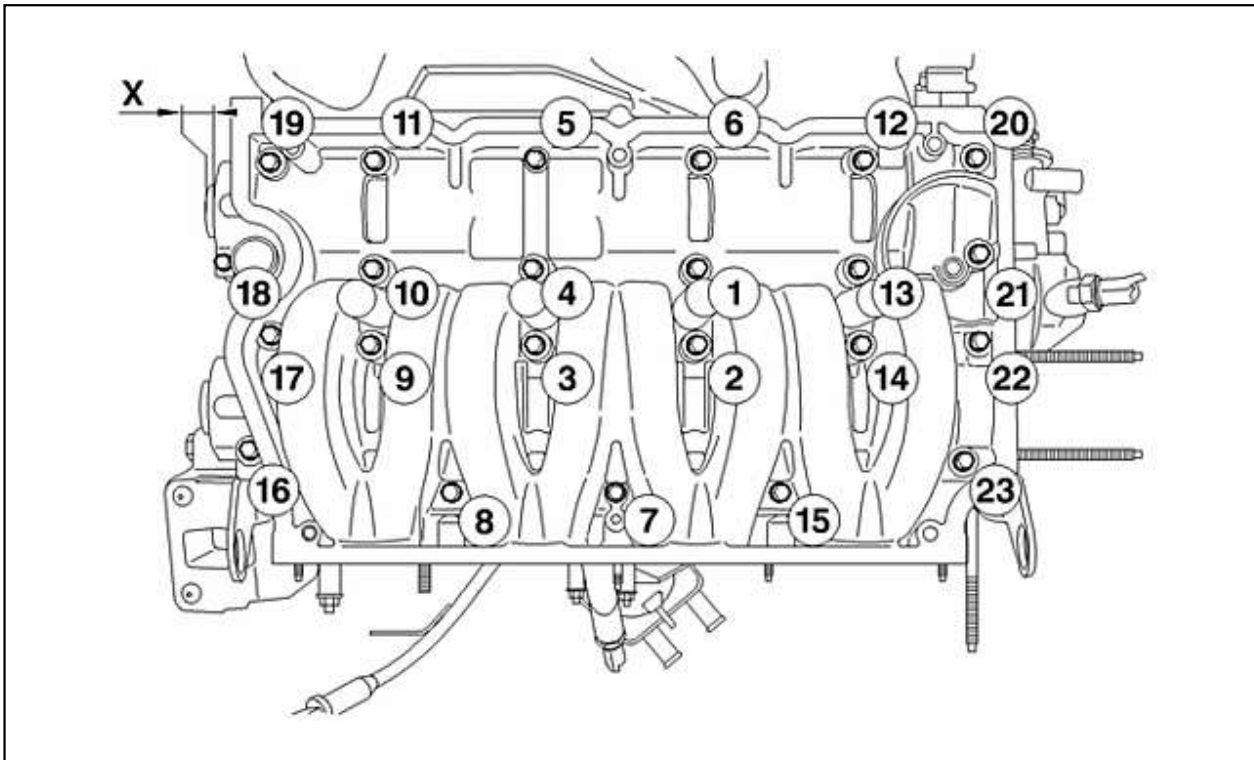


Figura : BIDP1BSD

Rodar as árvores de cames para facilitar o encosto do carter tampa dos apoios sobre a cabeça.  
 Verificar o nível de saliência " X" do eixo de comando em relação à cabeça :  $X = 8 \pm 0,2 \text{ mm}$  .  
 Colocar os 23 parafusos de fixação e apertá-los até ao contato.  
 Apertar os parafusos a  $0,9 \pm 0,1 \text{ m.daN}$  (ordem de 1 a 23).  
 Instalar a tampa da cabeça : Apertar os parafusos a  $0,9 \pm 0,1 \text{ m.daN}$  .

### 3.8. Retentores do eixo de comando

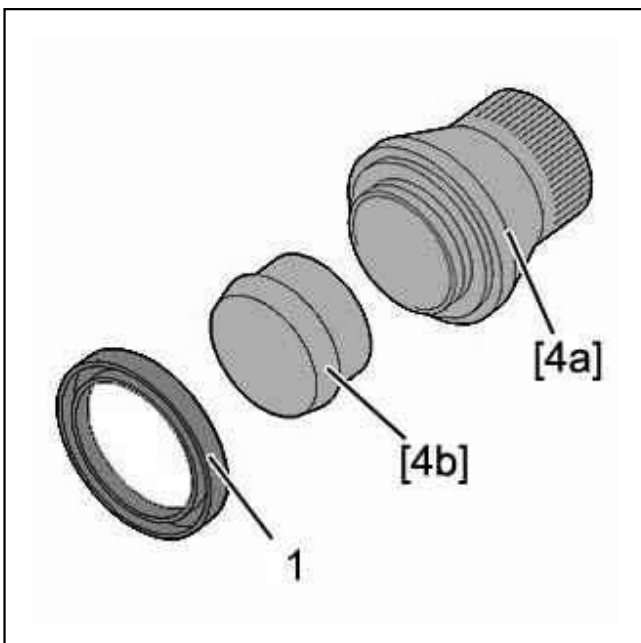


Figura : BIDP175C

Utilizar o cone [ 4b] para montar o retentor do eixo de comando (1) na ferramenta [4a].

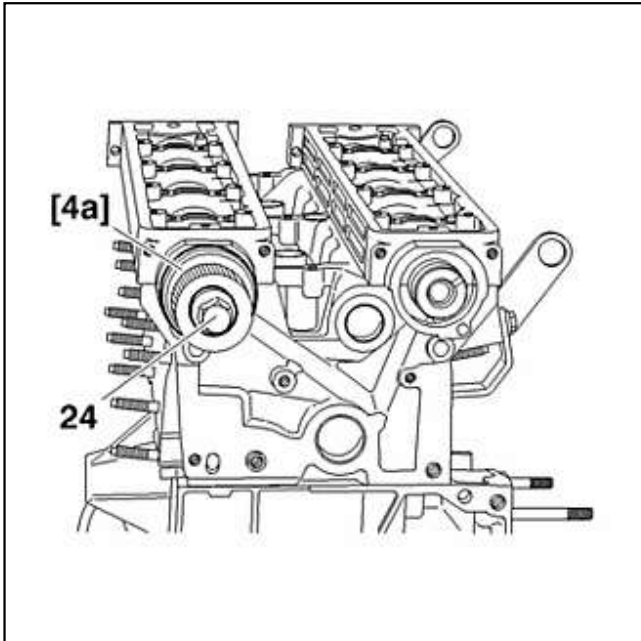


Figura : B1DP1BQC

Montar os retentores do eixo de comando ( 1) Por meio da ferramenta [4a] e dos parafusos de fixação (24) dos cubos do eixo de comando.

### 3.9. Juntas de combustão dos injetores de combustível

**IMPERATIVO** : Obturar todos os orifícios abertos do circuito alta pressão gasolina Com a ajuda das ferramentas [10].

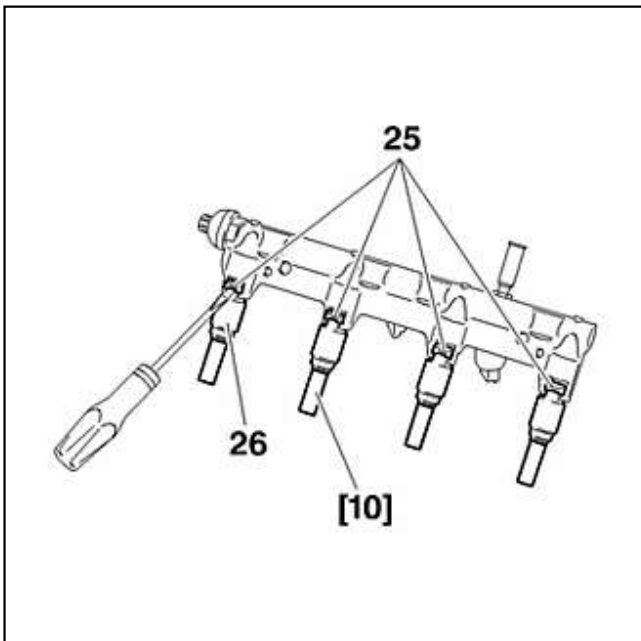


Figura : BIHP1FCC

Remover :

- Os grampos (25) Com uma chave de fenda
- Os injetores de gasolina (26)

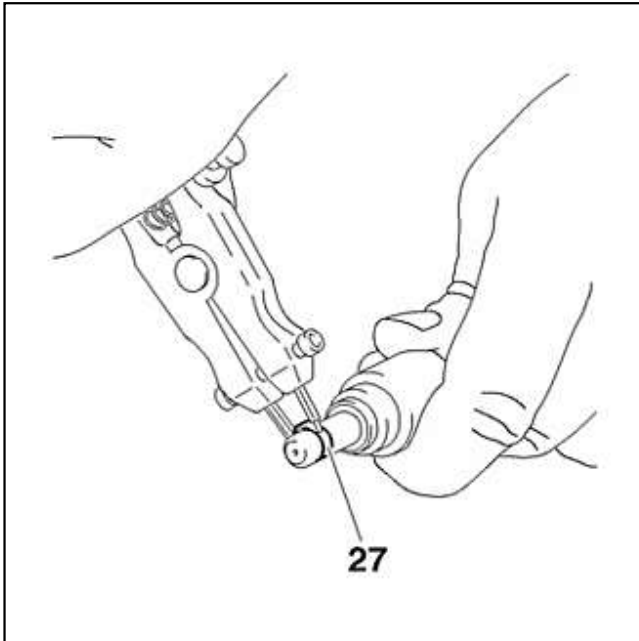


Figura : B1HP1FDC

Desmontar a junta de combustão ( 27 ) tendo cuidado para não marcar o injetor gasolina Por meio de um alicate de freios.  
Deitar o produto [ 5 ] no tabuleiro [ 7 ].

Limpar a ponta dos injetores gasolina Com um pincel [ 6 ].

Deixar esgotar o nariz dos injetores gasolina antes da montagem.

**IMPERATIVO** : Não limpar o injetor gasolina com pano . Não utilizar ar comprimido.

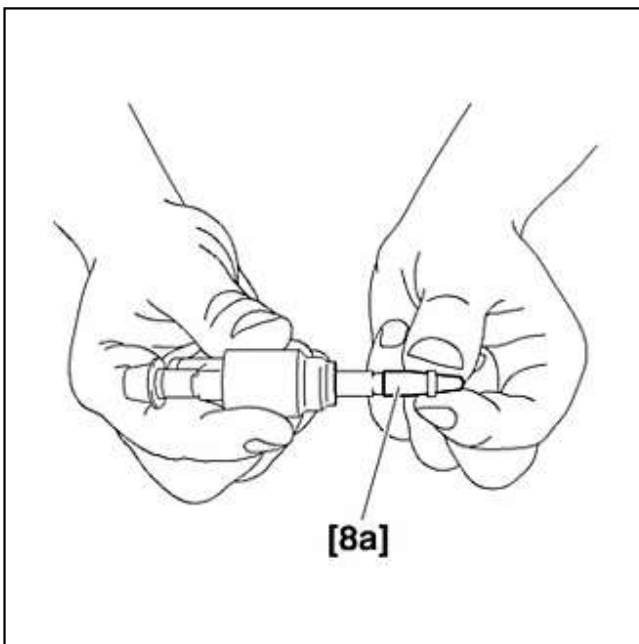


Figura : B1HP1CEC

Colocar uma junta nova na ranhura do injetor gasolina, fazendo-a deslizar sobre o tubo de ligação do utensílio [ 8a ].

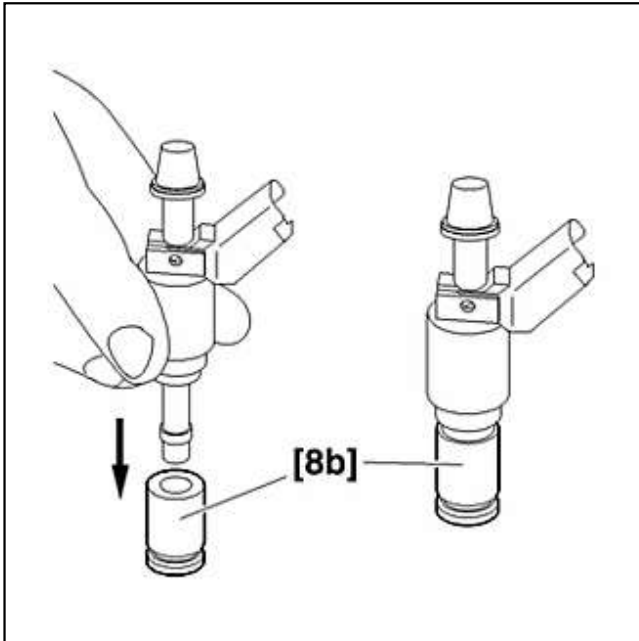


Figura : B1HP1CFC

Encaixar o injetor gasolina no corpo do utensílio [ 8b].

**NOTA :** Quando o retentor estiver montado no injetor gasolina, a montagem deste deve ser efetuada rapidamente.

**IMPERATIVO :** Substituir sistematicamente as peças seguintes : As juntas dos injetores de gasolina Os grampos (25) O tubo de ligação de alta pressão de gasolina entre a bomba de gasolina e a rampa comum de injeção.

### 3.10. Velas de ignição

Montar as velas de ignição (5) Com a ferramenta [9] (motor EW10D ).

**NOTA :** Binário de aperto: 2,25 m.daN.