

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Familia de motores	ET	TU				EW				
	3	5				7	10			
	J4	JP+	JP 90 (cv)	JP4	JP4 TR	J4	A	J4	J4S	
	1.4i 16V	1.6i		1.6i 6V		1.8i 16V	2 0i 16V			
Placa motor	KFU	NFV	NFZ	NFU	N6A	6FZ	RFJ	RFN	RFM	RFK
C4	X			X			X	X		X
XSARA PICASSO		X	X	X	X	X		X	X	






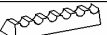
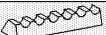
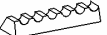

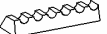

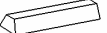





(1) = 1<sup>er</sup> montaje

(2) = 2<sup>o</sup> montaje

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Familia de motores	DV			DW	
	6			10	
	TED4		ATED4	TD	BTED4
	1.6 16 V HDi			2.0 HDi	2.0 16V HDi
Placa motor	9HY	9HZ	9HX	RHY	RHR
C4	X	X	X		X
XSARA PICASSO	X	X	X	X	

## TABLA DE CORRESPONDENCIAS TENSION DE CORREA /UNIDADES SEEM

↓ 4099-T (C.TRONIC 105)	← Utilillaje →	4122-T (C.TRONIC 105.5) ↓																																																											
 <small>1 daN = 1 Kg</small> <small>TYPE DE COURROIES</small>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">daN</td> <td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td><td>55</td><td>60</td><td>65</td><td>70</td><td>75</td><td>80</td><td>85</td><td>90</td><td>95</td><td>100</td> </tr> </table>	daN	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td>daN</td> <td><small>1 daN = 1 Kg</small></td> <td><small>TYPE DE COURROIES</small></td> </tr> </table>		daN	<small>1 daN = 1 Kg</small>	<small>TYPE DE COURROIES</small>																																		
daN	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100																																									
	daN	<small>1 daN = 1 Kg</small>	<small>TYPE DE COURROIES</small>																																																										
<b>S</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>18</td><td>28</td><td>36</td><td>44</td><td>51</td><td>58</td><td>64</td><td>70</td><td>76</td><td>82</td><td>88</td><td>94</td><td>100</td><td>106</td><td>112</td> </tr> <tr> <td>18</td><td>28</td><td>36</td><td>44</td><td>51</td><td>58</td><td>64</td><td>70</td><td>76</td><td>82</td><td>88</td><td>94</td><td>100</td><td>106</td><td>112</td> </tr> </table>	18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112	18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112																														
18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112																																															
18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112																																															
<b>P</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E5 E6</td> <td>18</td><td>23</td><td>27</td><td>31</td><td>34</td><td>37</td><td>40</td><td>43</td><td>46</td><td>49</td><td>52</td><td>54</td><td>56</td><td>58</td><td>60</td><td>62</td><td>64</td><td>66</td><td>68</td> </tr> <tr> <td>25</td><td>32</td><td>39</td><td>45</td><td>50</td><td>54</td><td>58</td><td>62</td><td>66</td><td>70</td><td>74</td><td>78</td><td>81</td><td>84</td><td>86</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td><td>41</td><td>48</td><td>55</td><td>62</td><td>69</td><td>76</td><td>83</td><td>90</td><td>96</td><td>102</td><td>108</td><td>114</td><td>120</td><td>126</td><td>132</td><td>138</td><td>144</td><td>150</td> </tr> </table>	E5 E6	18	23	27	31	34	37	40	43	46	49	52	54	56	58	60	62	64	66	68	25	32	39	45	50	54	58	62	66	70	74	78	81	84	86	88	89	90	91		32	41	48	55	62	69	76	83	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	
E5 E6	18		23	27	31	34	37	40	43	46	49	52	54	56	58	60	62	64	66	68																																									
	25	32	39	45	50	54	58	62	66	70	74	78	81	84	86	88	89	90	91																																										
	32	41	48	55	62	69	76	83	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150																																										
<b>P</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E6</td> <td>27</td><td>36</td><td>43</td><td>49</td><td>55</td><td>61</td><td>66</td><td>71</td><td>76</td><td>80</td><td>84</td> </tr> <tr> <td>32</td><td>41</td><td>49</td><td>57</td><td>63</td><td>69</td><td>75</td><td>81</td><td>87</td><td>93</td><td>99</td> </tr> </table>	E6	27	36	43	49	55	61	66	71	76	80	84	32	41	49	57	63	69	75	81	87	93	99																																					
E6	27		36	43	49	55	61	66	71	76	80	84																																																	
	32	41	49	57	63	69	75	81	87	93	99																																																		
<b>P</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E6</td> <td>26</td><td>35</td><td>42</td><td>48</td><td>53</td><td>58</td><td>63</td><td>68</td><td>73</td><td>78</td><td>82</td> </tr> <tr> <td>30</td><td>40</td><td>47</td><td>54</td><td>61</td><td>68</td><td>75</td><td>81</td><td>87</td><td>93</td><td>99</td> </tr> </table>	E6	26	35	42	48	53	58	63	68	73	78	82	30	40	47	54	61	68	75	81	87	93	99																																					
E6	26		35	42	48	53	58	63	68	73	78	82																																																	
	30	40	47	54	61	68	75	81	87	93	99																																																		
<b>P</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E7</td> <td>45</td><td>55</td><td>65</td><td>74</td><td>83</td><td>89</td><td>95</td><td>101</td><td>107</td><td>113</td><td>119</td> </tr> <tr> <td>36</td><td>49</td><td>52</td><td>64</td><td>73</td><td>80</td><td>86</td><td>92</td><td>98</td><td>104</td><td>110</td> </tr> </table>	E7	45	55	65	74	83	89	95	101	107	113	119	36	49	52	64	73	80	86	92	98	104	110																																					
E7	45		55	65	74	83	89	95	101	107	113	119																																																	
	36	49	52	64	73	80	86	92	98	104	110																																																		
<b>T</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E7</td> <td>28</td><td>34</td><td>39</td><td>44</td><td>48</td><td>52</td><td>56</td><td>60</td><td>64</td><td>68</td><td>71</td> </tr> <tr> <td>34</td><td>41</td><td>48</td><td>55</td><td>62</td><td>69</td><td>76</td><td>83</td><td>89</td><td>96</td><td>102</td> </tr> </table>	E7	28	34	39	44	48	52	56	60	64	68	71	34	41	48	55	62	69	76	83	89	96	102																																					
E7	28		34	39	44	48	52	56	60	64	68	71																																																	
	34	41	48	55	62	69	76	83	89	96	102																																																		
<b>T</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E8</td> <td>32</td><td>39</td><td>45</td><td>51</td><td>56</td><td>61</td><td>66</td><td>71</td><td>76</td><td>79</td><td>81</td> </tr> <tr> <td>37</td><td>43</td><td>51</td><td>59</td><td>66</td><td>73</td><td>80</td><td>86</td><td>92</td><td>98</td><td>104</td> </tr> </table>	E8	32	39	45	51	56	61	66	71	76	79	81	37	43	51	59	66	73	80	86	92	98	104																																					
E8	32		39	45	51	56	61	66	71	76	79	81																																																	
	37	43	51	59	66	73	80	86	92	98	104																																																		
<b>T</b> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">E9</td> <td>52</td><td>60</td><td>67</td><td>74</td><td>81</td><td>88</td><td>94</td><td>100</td><td>106</td><td>110</td><td>114</td> </tr> <tr> <td>49</td><td>57</td><td>63</td><td>69</td><td>75</td><td>81</td><td>87</td><td>93</td><td>99</td><td>105</td><td>111</td> </tr> </table>	E9	52	60	67	74	81	88	94	100	106	110	114	49	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111																																					
E9	52		60	67	74	81	88	94	100	106	110	114																																																	
	49	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111																																																		

B1EP135D

## **RECOMENDACIONES : CORREA DE DISTRIBUCIÓN**

Recomendaciones

**IMPERATIVO : Después de cada intervención de desmontaje de la correa de distribución, sustituir sistemáticamente :**

**la correa de distribución,  
la tuerca de fijación del rodillo tensor.**

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : NFV NFZ

### Utillaje

- [1] Varilla de volante motor : 4507-T.A  
[2] Varilla de calado árbol de levas : 7018-T.Y

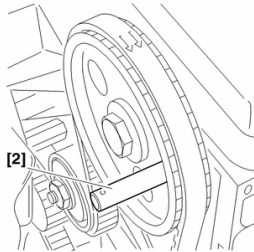
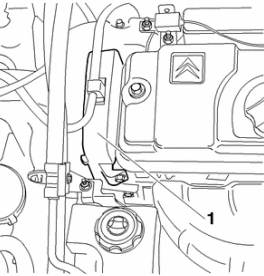
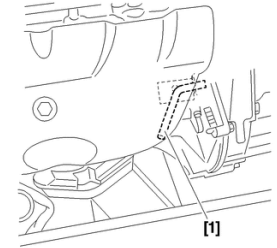
### Control

Elevar y calzar la parte delantera derecha del vehículo.  
Meter la 5ª velocidad para permitir el giro del motor.  
Desmontar el cárter de distribución (1).

Girar la rueda para arrastrar el motor en su sentido normal de giro.  
Calar la polea de árbol de levas con ayuda del útil [2].  
Calar el volante motor con ayuda de la varilla [1].

**NOTA** : si el calado no es correcto, comenzar de nuevo la operación.

Desmontar las varillas [1] y [2].  
Montar el cárter de distribución (1).  
Colocar la palanca de cambios en punto muerto.  
Volver a colocar el vehículo sobre sus ruedas.



B1BP23AC

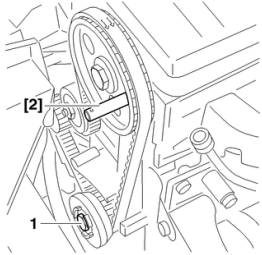
B1EP065C

B1EP07GC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : NFV NFZ



### Utillaje

- |   |            |
|---|------------|
| [1] Varilla de calado volante motor                         | : 4507-T.A |
| [2] Varilla de calado del piñón de árbol de levas           | : 4507-T.B |
| [3] Pinza para montaje de los tetones de plástico           | : 7504-T   |
| [4] Aparato de medición de la tensión de las correas (SEEM) | : 4122-T   |
| [5] Placa de apoyo balancines                               | : 4533-T.Z |

### Operaciones preliminares

Elevar y calzar el vehículo con las ruedas delanteras suspendidas.

Desmontar :

- la rueda delantera derecha
- el guardabarros delantero derecho, con ayuda del útil [3]
- la correa de accesorios (*ver operación correspondiente*)
- la polea de cigüeñal
- los cárteres de distribución

### Montaje

**NOTA :** desmontar las bujías de encendido para facilitar el giro del cigüeñal.

Girar el motor con el tornillo (1) del cigüeñal.

Calar el piñón del árbol de levas con ayuda de la varilla [2].

Calar el volante motor con ayuda de la varilla [1].

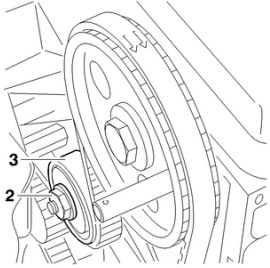
B1EP067C

B1EP07GC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : NFV NFZ

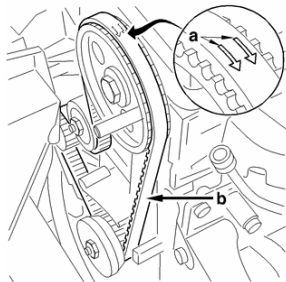


Aflojar la tuerca (2).  
Aflojar totalmente la correa actuando sobre el rodillo tensor (3).  
Desmontar la correa de distribución.

**IMPERATIVO : comprobar que el rodillo tensor gira libremente (ausencia de puntos duros).**

### Montaje

**NOTA :** comprobar que las varillas [1] y [2] se encuentran en su sitio.



**ATENCIÓN :** respetar el sentido de montaje de la correa : las flechas "a" indican el sentido de giro del cigüeñal.

Montar la correa de distribución.  
Colocar la correa de distribución, con el tramo "b" bien tenso, en el orden siguiente :  
piñón de cigüeñal  
polea de árbol de levas  
polea de bomba de agua  
rodillo tensor  
Poner el rodillo tensor en contacto con la correa.  
Apretar la tuerca (2).

B1EP068C

B1EP069C

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

**Motores : NFV NFZ**

### Pre-tensado de la correa de distribución

Colocar el útil [4] sobre el tramo "b" tenso de la correa.

Aflojar la tuerca (2).

Girar el rodillo (3) en el sentido contrario a las agujas del reloj con ayuda del cuadradillo de arrastre hasta obtener un valor de : **44 unidades SEEM.**

Apretar la tuerca (2) a : **2,2 ± 0,1 m.daN.**

Desmontar los útiles [1], [2] y [4].

Girar **4 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal del giro.

**IMPERATIVO : No girar nunca el cigüeñal hacia atrás**

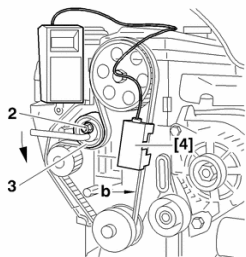
Comprobar el calado correcto de la distribución colocando las varillas de calado [1] y [2].

Desmontar la tapa de la culata.

Colocar el útil [5] (*respetar el sentido de montaje respecto de la distribución*).

Reglaje de la tensión de montaje de la correa.

Colocar el útil [4] sobre el tramo tenso de la correa.



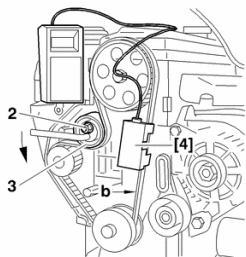
**B1EP06AC**



## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : NFV NFZ



Aflojar la tuerca (2).

Aflojar ligeramente la correa.

Desmontar el útil.

Tensar la correa de distribución : el valor de tensión debe estar comprendido entre :

: **29 y 33 unidades SEEM.**

Apretar la tuerca (2) a : **2,2 ± 0,1 m.daN.**

Desmontar los útiles [1], [4] y [5].

Control de la tensión de la correa.

Girar **2 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de giro.

Comprobar que el calado de los elementos siguientes sigue siendo posible :

volante motor y árbol de levas

**IMPERATIVO : empezar de nuevo la operación de tensión de la correa cuando el calado es imposible.**

### Operaciones complementarias.

Montar las bujías de encendido.

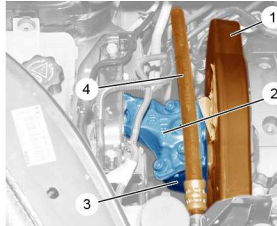
Montar la tapa de la culata, los cárteres de distribución, la rueda delantera derecha, el guardabarros delantero derecho, la plega de cigüeñal y la correa de accesorios (*ver operación correspondiente*).

Volver a colocar el vehículo en el suelo.

B1EP06AC

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO



### Motores : NFU N6A

#### Utillaje

- [1] Varilla de volante motor
- [2a] Varilla de árbol de levas
- [2b] Varilla de árbol de levas

: 4507-T.  
: 4533-T.A.C1  
: 4533-T.A.C2

Caja 4507-T

#### Montaje

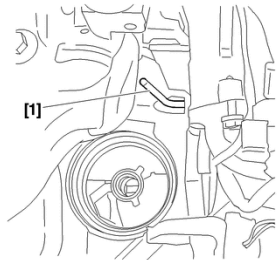
Elevar y calzar el vehículo con las ruedas delanteras suspendidas.  
Desconectar el borne negativo de la batería.  
Colocar un gato bajo el motor, calar el motor.

#### Desmontar :

- El guardabarros
- El soporte motor (2)
- El soporte intermedio (3)
- El cárter de distribución (1)
- El filtro de aceite

Separar el tubo de alimentación del asistente de dirección (4).

Calar el volante motor con ayuda de la varilla [1].



B1EP1JSD

B1BP2MBC

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

### Motores : NFU N6A

Colocar las varillas [2].

**ATENCIÓN :** las varillas [2] deben poder introducirse sin esfuerzo.

En caso contrario :

Comprobar el calado del cigüeñal

Calar las poleas de árboles de levas

**NOTA :** girar el árbol de levas por el tornillo (5).

**NOTA :** si el calado resulta imposible, repetir el calado de la distribución.

Desmontar las varillas [1] y [2].

Montar :

El cárter de distribución (1)

El soporte intermedio (3)

El soporte motor (2)

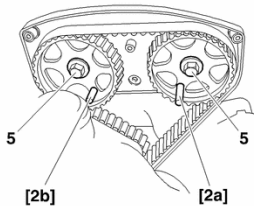
El guardabarros

El filtro de aceite

Conectar el borne negativo de la batería.

Volver a colocar el vehículo sobre las ruedas.

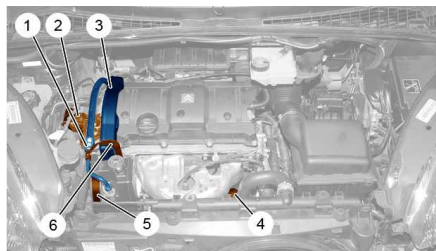
Efectuar las operaciones después de volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).



B1EP16ZC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**



**Motores : NFU N6A**

### Utillaje

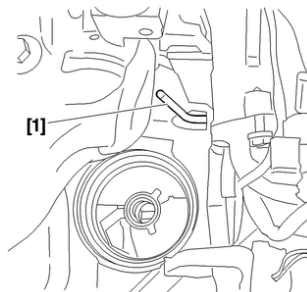
[1] Varilla de volante motor	: 4507-T.A	<b>Caja 4507-T</b>
[2a] Varilla de árbol de levas	: 4533-T.A.C1	
[2b] Varilla de árbol de levas	: 4533-T.A.C1	
[3] Pinza de sujeción de la correa	: 4533-T.AD	
[4] Grupilla de rodillo tensor dinámico	: 4200-T.H	

### Desmontaje

Desconectar la batería.  
Colocar un gato bajo el motor, calar el motor.

Desmontar :  
el filtro de aceite (4)  
el tubo de alimentación de la dirección asistida (1)  
el soporte de fijación (6)  
el soporte motor (2)  
el soporte intermedio  
la correa de arrastre de accesorios (5) (*ver operación correspondiente*)  
la polea de cigüeñal de arrastre de los accesorios  
el cárter de distribución (3)

Calar el volante motor con ayuda del útil [1].



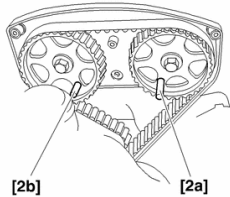
B1BP3FCD

B1BP2MBC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : NFU N6A



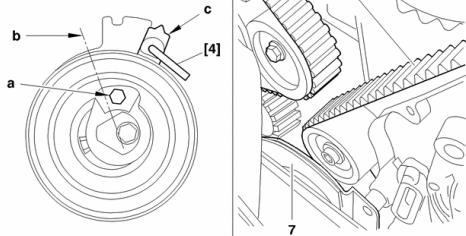
Colocar los útiles [2a] y [2b].

Desmontar el cárter de distribución (7).

Girar el rodillo tensor dinámico de manera que se pueda colocar el útil [4] con ayuda de una llave Allen situada en "a".

Girar el rodillo tensor hacia la derecha hasta llevar el índice "c" a la posición "b".

Calar el rodillo tensor en esta posición para aflojar la correa de distribución al máximo.



**IMPERATIVO : No hacer girar nunca el rodillo tensor dinámico una vuelta entera.**

Desmontar la correa de distribución (8).

B1EP170C

B1EP171D

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

### Motores : NFU N6A

Comprobar que los rodillos (9) y (10) giran libremente (*ausencia de puntos duros*).

La correa de distribución está provista de 3 marcas situadas respectivamente enfrente de los dientes (1), (52) y (72). Estas marcas son trazos de pintura blanca sobre el dorso de la correa frente de los dientes correspondientes.

Colocar la correa de distribución respetando el orden siguiente :

Polea de cigüeñal

Colocar el útil [3]

Rodillo enrollador

Polea de árbol de levas de escape

Polea de árbol de levas de admisión

Polea de bomba de agua

Rodillo tensor dinámico

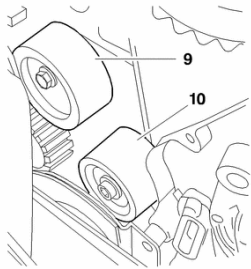
Desmontar los útiles [3], [1] y [2].

Desmontar el útil [4] con ayuda de una llave allen colocada en "a".

Girar **4 vueltas** el cigüeñal en el sentido de giro motor.

Sin volver atrás, calar el volante motor con ayuda del útil [1].

Calar las poleas de árboles de levas con ayuda de los útiles [2a] y [2b].

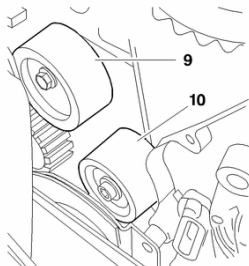


B1EP172C

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : NFU N6A



**NOTA :** está autorizada una ligera rotación de los árboles de levas para facilitar el calado.

Desmontar los útiles [1] y [2].

Montar :

el filtro de aceite (4)

la polea de cigüeñal de arrastre de los accesorios

el cárter de distribución (3)

el soporte intermedio

el soporte motor (2)

el tubo de alimentación de la dirección asistida (1)

el soporte de fijación (6)

la correa de arrastre de los accesorios (5) (*ver operación correspondiente*)

Volver a conectar la batería.

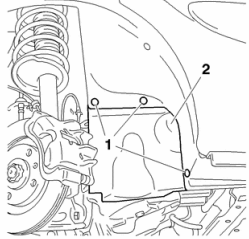
**IMPERATIVO :** efectuar las operaciones después de volver a conectar la batería  
(*ver operación correspondiente*)

B1EP172C

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

**Motor : 6FZ**



### Utillaje

- [1] Pinza para montaje y desmontaje de los tetones de plástico
- [2] Varilla de calado del cigüeñal
- [3] Varilla de piñón de árbol de levas

: 7504-T  
: (-).0189.A  
: (-).0189.B

### Desmontaje

Desconectar el borne negativo de la batería.

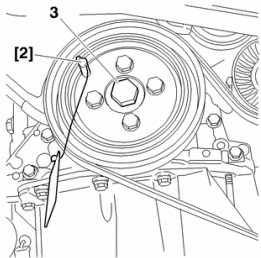
Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desmontar :

- La rueda delantera derecha
- Los tetones de plástico (1 con ayuda del útil [1]).
- El guardabarros (2)
- El cárter de distribución superior

Girar el motor mediante el tornillo del piñón de cigüeñal (3) hasta llevarlo a posición de calado.

Calar el cigüeñal con ayuda de la varilla [2].



C4AP12TC

B1BP22SC



## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

**Motor : 6FZ**

Calar las poleas de árboles de levas con ayuda de los útiles [3].

**NOTA :** las varillas [3] deben poder introducirse sin esfuerzo

**ATENCIÓN :** en el caso de que las varillas se introduzcan con dificultad, volver a efectuar la operación de montaje y de tensión de la correa de distribución (*ver operación correspondiente*).

### Montaje

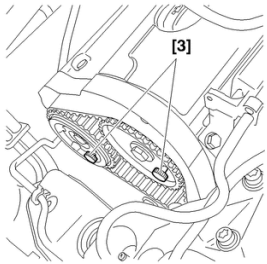
Desmontar las varillas [2] y [3].

Montar :  
el cárter de distribución superior  
el guardabarros (2)  
los tetones de plástico (1)  
la rueda delantera derecha

Volver a poner el vehículo sobre las ruedas.

Apretar los tornillos de ruedas.

Conectar el borne negativo de la batería.



B1BP22TC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motor : 6FZ

### Utillaje

- |  |              |
|--|--------------|
| [1] Varilla de calado de árbol de levas                    | : (-).0189.A |
| [2] Varilla de calado del cigüeñal                         | : (-).0189.B |
| [3] Pinza de sujeción de la correa de distribución         | : (-).0189.K |
| [4] Adaptador para apriete angular                         | : 4069-T     |
| [5] Útil de inmovilización de núcleo                       | : 6310-T     |
| Pinza para montaje y desmontaje de los tetones de plástico | : 7504-T     |

### Desmontaje

Desconectar el borne negativo de la batería (*ver operación correspondiente*).

Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desmontar la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*).

Desenganchar y separar el manguito de llegada del carburante del cárter de distribución.

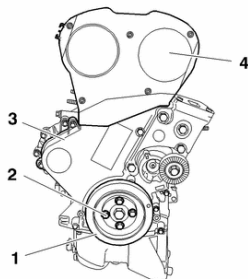
Desmontar :

Los tornillo (2)

La polea (1)

El cárter de distribución superior (4)

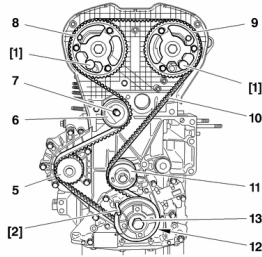
El cárter de distribución inferior (3)



B1BP23XC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO



### Motor : 6FZ

Girar el motor con ayuda del tornillo (13) de piñón de cigüeñal (12) hasta llevarlo a posición de calado.

Calar las poleas de árbol de levas (8) y (9) con ayuda del útil [1].

Calar el piñón de cigüeñal (12) con ayuda de la varilla [2].

Aflojar el tornillo (7) del rodillo tensor (6).

Hacer girar el rodillo tensor (6) en el sentido de las agujas del reloj.

Desmontar la correa de distribución (10).

### Montaje

Volver a colocar la correa de distribución (10) sobre el piñón de cigüeñal (12).

Sujetar la correa de distribución (10) con ayuda del útil [3].

Colocar la correa de distribución (10) respetando el orden siguiente :

El rodillo tensor (11)

Polea de árbol de levas de admisión (9)

Polea de árbol de levas de escape (8)

La bomba de agua (5)

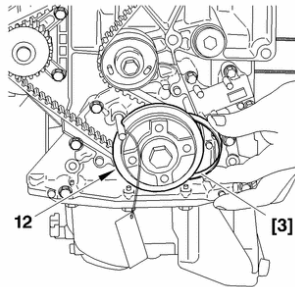
El rodillo tensor (6)

**NOTA :** hacer de modo que la correa (10) esté lo más nivelada posible con la cara exterior de los distintos piñones y rodillos.

Desmontar :

el útil [3]

el útil [1] de la polea de árbol de levas de escape



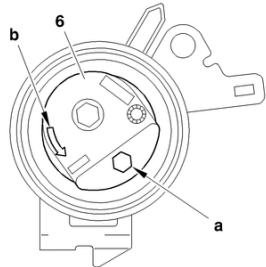
B1EP14JD

B1EP14KC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motor : 6FZ



### Tensión de la correa de distribución

Girar el rodillo tensor (6) en el sentido de la flecha "b" con ayuda de una llave allen en "a". Colocar el índice "c" en posición "d".

**IMPERATIVO :** el índice "c" debe rebasar la muesca "f" en un valor angular de 10°. En caso contrario, sustituir el rodillo tensor o el conjunto correa de distribución y rodillo tensor.

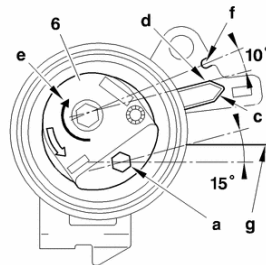
Llevar seguidamente el índice "c" a su posición de reglaje "f", girando el rodillo tensor en el sentido de la flecha "e".

**ATENCIÓN :** el índice "c" no debe rebasar la muesca "f". En caso contrario, empezar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

**IMPERATIVO :** el rodillo tensor no debe girar durante el apriete de su fijación. En caso contrario, empezar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

Apretar el tornillo (7) del rodillo tensor (6) a :  $2,1 \pm 0,2 \text{ m.daN}$ .

**IMPERATIVO :** el hexágono hueco de arrastre del rodillo tensor debe encontrarse a unos 15° por debajo del plano de junta de la culata "g". En caso contrario, sustituir el rodillo tensor o el conjunto correa de distribución y rodillo tensor.



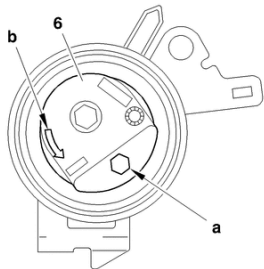
B1EP14MC

B1EP14VC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motor : 6FZ



### Montaje (continuación)

Desmontar los útiles [1] y [2].

Girar **10 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de giro.

**IMPERATIVO : no debe aplicarse ninguna presión o acción exterior sobre la correa de distribución.**

Calar la polea de árbol de levas de admisión con ayuda del útil [1].

### Control

Tensión de la correa de distribución.

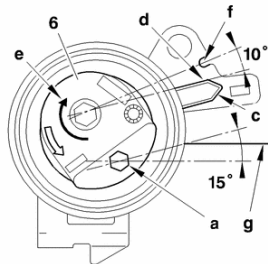
**IMPERATIVO : verificar la posición del índice "c", debe encontrarse frente a la muesca "f". Si la posición del índice "c" no es correcta, empezar de nuevo las operaciones de tensión de la correa de distribución.**

Posición del cigüeñal.

Montar el útil [2].

Cuando el montaje del útil [2] es posible, continuar las operaciones de montaje.

**IMPERATIVO : en caso de imposibilidad de montar el útil [2], reposicionar el protector (14).**



B1EP14MC

B1EP14VC

Motor : 6FZ

**Reposicionamiento del protector**

Inmovilizar el cigüeñal con ayuda del útil [5].

Aflojar el tornillo (13) de manera que se pueda liberar el piñón (12) del cigüeñal.

Desplazar el protector (14) hasta el punto de calado con ayuda del útil [5].

Montar el útil [2].

Inmovilizar el cigüeñal con ayuda del útil [5].

Apretar el tornillo (13) a

:  $4 \pm 0,4$  m.daN

Apriete angular de

:  $53 \pm 4^\circ$  con ayuda del útil [4].

Desmontar los útiles [1], [2] y [5].

**Montaje (continuación)**

Montar :

El cárter inferior de distribución (3)

El cárter superior de distribución (4)

La polea de cigüeñal (1)

Los tornillos (2)

Pre-apretar los tornillos (2) a

:  $1,5$  m.daN.

Apretar los tornillos (2) a

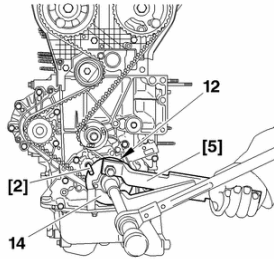
:  $2,1 \pm 0,5$  m.daN.

Enganchar el manguito de llegada del carburante al cárter de distribución.

Montar la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*).

Volver a colocar el vehículo en el suelo.

Volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).

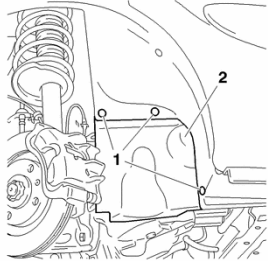


B1EP14PC

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)



### Utillaje

- [1] Pinza para montaje y desmontaje de los tetones de plástico
- [2] Varilla de calado cigüeñal
- [3] Varilla de piñón de árbol de levas

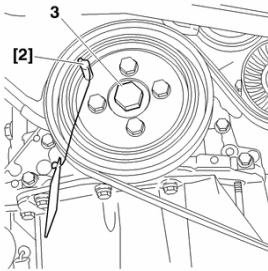
: 7504-T  
: (-).0189.B  
: (-).0189.A

### Desmontaje

Desconectar el borne negativo de la batería.  
Eleva y calza el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desmontar :  
La rueda delantera derecha  
Los tetones de plástico (1), con ayuda del útil [1]  
El guardabarros (2)  
El cárter de distribución superior

Girar el motor mediante el tornillo de piñón de cigüeñal (3) hasta llevarlo a posición de calado.  
Calar el cigüeñal con ayuda de la varilla [2].



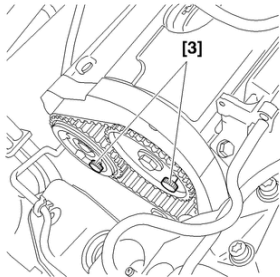
C4AP12TC

B1BP22SC

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)



Calar las poleas de árboles de levas con ayuda de los útiles [3].

**NOTA :** las varillas [3] deben poder introducirse sin esfuerzo.

**ATENCIÓN :** en caso de que las varillas se introduzcan con dificultad, empezar de nuevo la operación de montaje y de tensión de la correa de distribución (*ver operación correspondiente*).

### Montaje

Desmontar las varillas [2] y [3].

Montar :

El cárter de distribución superior

El guardabarros (2)

Los tetones de plástico (1)

La rueda delantera derecha

Volver a colocar el vehículo sobre las ruedas.

Apretar los tornillos de ruedas.

Conectar el borne negativo de la batería.

B1BP22TC



## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)

### Utillaje

[1] Varilla de calado de árbol de levas	: (-).0189.A
[2] Varilla de calado de cigüeñal	: (-).0189.B
[3] Pinza de sujeción de la correa de distribución	: (-).0189.K
[4] Adaptador para apriete angular	: 4069-T
[5] Útil de inmovilización de núcleo	: 6310-T
Pinza para montaje y desmontaje de los tetones de plástico	: 7504-T

### Desmontaje

Desconectar el borne negativo de la batería.

Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desmontar la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*).

Desenganchar y separar el manguito de llegada de carburante del cárter de distribución.

Suspender el motor.

Desmontar :

El racor de escape.

La bieleta antipar bajo motor

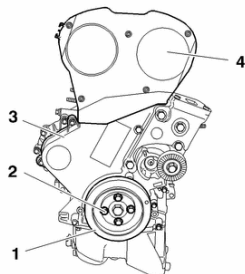
El soporte superior derecho motor

Los tornillos (2)

La polea (1)

El cárter de distribución superior (4)

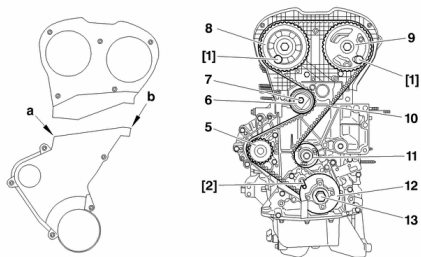
El cárter de distribución inferior (3) (*desplazando el motor*)



B1BP23XC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**



### Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)

**ATENCIÓN :** durante el desmontaje-montaje del cárter inferior existe riesgo de ruptura de los centradores "a" y "b".

Girar el motor con ayuda del tornillo (13) de piñón de cigüeñal (12) hasta llevarlo a posición de calado.

Calar las poleas de árbol de levas (8) y (9) con ayuda del útil [1].

Calar el piñón de cigüeñal (12) con ayuda de la varilla [2].

Aflojar el tornillo (7) del rodillo tensor (6).

Hacer girar el rodillo tensor (6) en el sentido de las agujas del reloj.

Desmontar la correa de distribución.

### Montaje

Volver a colocar la correa de distribución (10) sobre el piñón de cigüeñal (12).

Sujetar la correa de distribución (10) con ayuda del útil [3].

Colocar la correa de distribución (10) respetando el orden siguiente :

El rodillo enrollador (11)

Polea de árbol de levas de admisión (9)

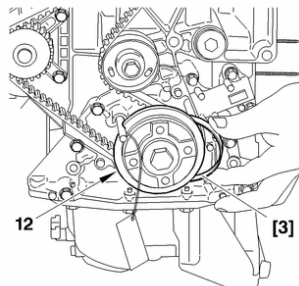
Polea de árbol de levas de escape (8)

La bomba de agua (5)

El rodillo tensor (6)

**NOTA :** hacer de modo que la correa (10) esté lo más nivelada posible con la cara exterior de los distintos piñones y rodillos.

Desmontar el útil [3] y el útil [1] de la polea de árbol de levas de escape.



B1EP161D

B1EP14KC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)

### Tensión de la correa de distribución

Girar el rodillo tensor (6) en el sentido de la flecha "c" con ayuda de una llave allen en "d".

Colocar el índice "e" en posición "f".

**IMPERATIVO** : el índice "c" debe rebasar la muesca "h" en un valor angular de 10°. En caso contrario, sustituir el rodillo tensor o el conjunto correa de distribución y rodillo tensor.

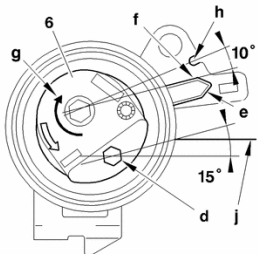
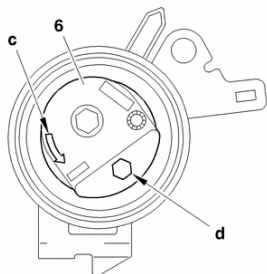
Llevar seguidamente el índice "e" a su posición de reglaje "h", girando el rodillo tensor en el sentido de la flecha "g".

**ATENCIÓN** : el índice "e" no debe rebasar la muesca "h". En caso contrario, empezar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

**IMPERATIVO** : el rodillo tensor no debe girar durante el apriete de su fijación. En caso contrario, empezar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

Apretar el tornillo (7) del rodillo tensor (6) a :  $2,1 \pm 0,2$  m.daN.

**IMPERATIVO** : el hexágono hueco de arrastre del rodillo tensor debe encontrarse a unos 15° por debajo del plano de junta de la culata "j". En caso contrario, sustituir el rodillo tensor o el conjunto correa de distribución y rodillo tensor.



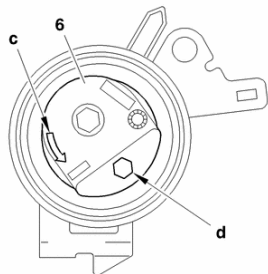
B1EP162C

B1EP163C

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)



### Montaje (continuación)

Desmontar los útiles [1] y [2].

Girar **10 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de giro.

**IMPERATIVO : ninguna presión o acción exterior debe ser aplicada sobre la correa de distribución.**

Calar la polea de árbol de levas de admisión con ayuda del útil [1].

### Control

#### Tensión de la correa de distribución.

**IMPERATIVO : verificar la posición del índice "e"; éste debe encontrarse frente a la muesca "h". Si la posición del índice "e" no es correcta, empezar de nuevo las operaciones de tensión de la correa de distribución.**

#### Posición del cigüeñal.

Montar el útil [2].

Cuando el montaje del útil [2] es posible, continuar las operaciones de montaje.

**IMPERATIVO : en caso de imposibilidad de montar el útil [2], reposicionar el protector (14).**

B1EP162C

B1EP163C

Motores : RFN RFM (1<sup>er</sup> montaje)**Reposicionamiento del protector**

Inmovilizar el cigüeñal con ayuda del útil [5].

Aflojar el tornillo (13) de manera que se pueda liberar el piñón (12) del cigüeñal.

Desplazar el protector (14) hasta el punto de calado con ayuda del útil [5].

Montar el útil [2].

Inmovilizar el cigüeñal con ayuda del útil [5].

Apretar el tornillo (13) a

:  $4 \pm 0,4$  m.daN

Apriete angular de

:  $53 \pm 4^\circ$  con ayuda del útil [4].

Desmontar los útiles [1], [2] y [5].

**Montaje (continuación)**

Montar :

El cárter inferior de distribución (3) (*desplazando el motor*)

La bieleta antipar bajo motor

El soporte superior derecho motor

El racor de escape

El cárter superior de distribución (4)

La polea de cigüeñal (1)

Los tornillos (2)

**ATENCIÓN** : durante el desmontaje-montaje del cárter inferior existe riesgo de ruptura de los centradores "a" y "b".

Pre-apretar los tornillos (2) a

:  $1,5$  m.daN.

Apretar los tornillos (2) a

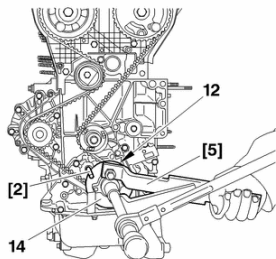
:  $2,1 \pm 0,5$  m.daN.

Enganchar el manguito de llegada del carburante al cárter de distribución.

Montar la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*).

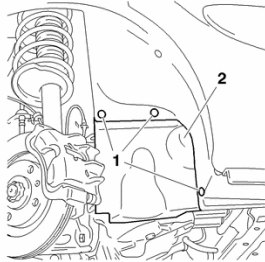
Volver a colocar el vehículo en el suelo.

Volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).



## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO



Motores : RFN RFM (2º montaje)

### Utillaje

- [1] Pinza para montaje y desmontaje de los tetones de plástico : 7504-T  
[2] Varilla de calado cigüeñal : (-).0189.R  
[3] Varilla de piñón de árbol de levas : (-).0189.A

### Desmontaje

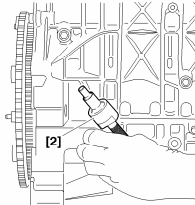
Desconectar el borne negativo de la batería.  
Eleva y calza el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desmontar :

- La rueda delantera derecha
- Los tetones de plástico (1) con ayuda del útil [1].
- El guardabarros (2)
- El cárter de distribución superior

Girar el motor mediante el tornillo del piñón de cigüeñal hasta llevarlo a posición de calado.

Calar el cigüeñal con ayuda de la varilla [2].

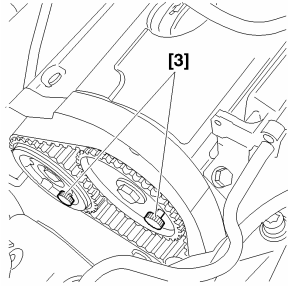


C4AP12TC

B1BP2V5D

## CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO



### Motores : RFN RFM (2º montaje)

Calar las poleas de árboles de levas con ayuda de los útiles [3].

**NOTA :** las varillas [3] deben poder introducirse sin esfuerzo.

**ATENCIÓN :** en caso de que las varillas se introduzcan con dificultad, empezar de nuevo la operación de montaje y de tensión de la correa de distribución (*ver operación correspondiente*).

### Montaje

Desmontar las varillas [2] y [3].

Montar :

El cárter de distribución superior

El guardabarros (2)

Los tetones de plástico (1)

La rueda delantera derecha

Volver a colocar el vehículo sobre las ruedas.

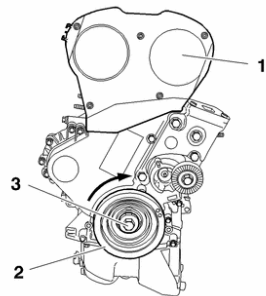
Apretar los tornillos de ruedas.

Conectar el borne negativo de la batería.

B1BP1BAC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

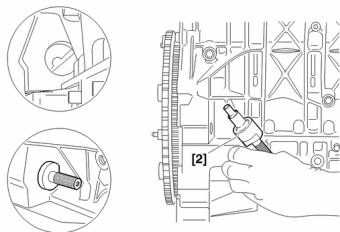
XSARA PICASSO



### Motores : RFN RFM (2° montaje)

#### Utilillaje

- |  |               |
|--|---------------|
| [1] Varilla de calado de árbol de levas                    | : (-).0189.A  |
| [2] Varilla de calado de cigüeñal                          | : (-).0189.R  |
| [3] Pinza de sujeción de la correa de distribución         | : (-).0189.K  |
| [4] Adaptador para apriete angular                         | : 4069-T      |
| [5] Útil de manipulación y de bloqueo del rodillo tensor   | : (-).0189.S  |
| [5a]   | : (-).0189.S1 |
| [5b]   | : (-).0189.S2 |
| Pinza para montaje y desmontaje de los tetones de plástico | : 7504-T      |



#### Desmontaje

- Desconectar el borne negativo de la batería (*ver operación correspondiente*).
- Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.
- Desmontar la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*).
- Desenganchar y separar el manguito de llegada de carburante del cárter de distribución.
- Desmontar el cárter de distribución superior (1).
- Girar el motor con ayuda del tornillo (3) de piñón de cigüeñal (2) hasta llevarlo a posición de calado.
- Calar el cigüeñal con ayuda de la varilla [2].

B1BP2V4C

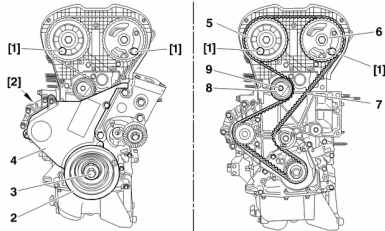
B1BP2VVD



## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

### Motores : RFN RFM (2° montaje)

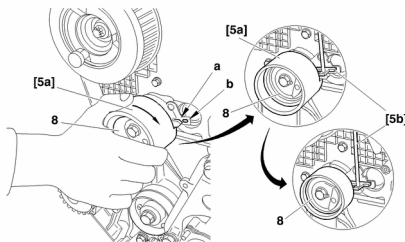


Calar las poleas de árbol de levas (5) y (6) con ayuda del útil [1].

Desmontar :

el tornillo (3)  
la polea de cigüeñal (2)  
el cárter de distribución inferior (4)

**IMPERATIVO : no desmontar nunca la polea de cigüeñal (2) sin calar el cigüeñal y los árboles de levas**



Aflojar el tornillo (9) del rodillo tensor (8).  
Hacer girar el rodillo tensor (8) en sentido horario.  
Desmontar la correa de distribución (7).

Montaje

Girar el rodillo tensor (8) con ayuda del útil [5a] hasta sobrepasar la muesca "b".  
Colocar el útil [5b] para bloquear el índice (a).  
Desmontar el útil [5a].

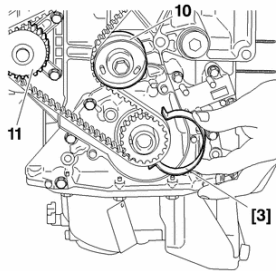
B1EP1BBD

B1EP1BCD

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

## XSARA PICASSO

### Motores : RFN RFM (2º montaje)



Volver a colocar la correa de distribución (7) sobre la polea de cigüeñal.

Sujetar la correa de distribución (7) con ayuda del útil [3].

Colocar la correa de distribución (7) respetando el orden siguiente :

el rodillo enrollador (10)

polea de árbol de levas de admisión (9)

polea de árbol de levas de escape (5)

la bomba de agua (11)

el rodillo tensor (8)

**NOTA :** hacer de modo que la correa (7) esté lo más nivelada posible con la cara exterior de los distintos piñones y rodillos.

Desmontar :

el útil [3]

el útil [1] de la polea de árbol de levas de escape

el útil [5b] del rodillo tensor (8)

Montar :

el cárter inferior de distribución (4)

la polea (2)

el tornillo (3) de la polea de cigüeñal

Apretar el tornillo (3) a

:  $4 \pm 0,4$  m.daN

Apriete angular de

:  $53 \pm 4^\circ$

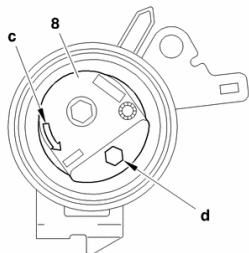
con ayuda del útil [4].

B1EP1BDC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (2º montaje)



### Tensión de la correa de distribución

Girar el rodillo tensor (8) en el sentido de la flecha "c" con ayuda de una llave allen en "d".

Colocar el índice "a" en posición "f".

**IMPERATIVO :** el índice "a" debe rebasar la muesca "g" en un valor angular de 10°. En caso contrario, sustituir el rodillo tensor o el conjunto correa de distribución y rodillo tensor.

Llevar seguidamente el índice "a" a su posición de reglaje "g", girando el rodillo tensor en el sentido de la flecha "e".

**ATENCIÓN :** el índice "a" no debe rebasar la muesca "g". En caso contrario, empezar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

**IMPERATIVO :** el rodillo tensor no debe girar durante el apriete de su fijación. En caso contrario, empezar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

Apretar el tornillo (9) del rodillo tensor (8) a  $2,1 \pm 0,2$  m.daN.

**IMPERATIVO :** el hexágono hueco de arrastre del rodillo tensor debe encontrarse a unos 15° por debajo del plano de junta de la culata "h". En caso contrario, sustituir el rodillo tensor o el conjunto correa de distribución y rodillo tensor.

B1EP1BEC

B1EP1BFC

## CONTROL CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

Motores : RFN RFM (2º montaje)

### Montaje (continuación)

Desmontar los útiles [1] y [2].

Girar **10 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de giro

**IMPERATIVO : no debe aplicarse ninguna presión o acción exterior sobre la correa de distribución.**

Calar la polea de árbol de levas de admisión con ayuda del útil [1].

### Control

**IMPERATIVO : verificar la posición del índice "a"; éste debe encontrarse frente a la muesca "g". Si la posición del índice "a" no es correcta, empezar de nuevo las operaciones de tensión de la correa de distribución.**

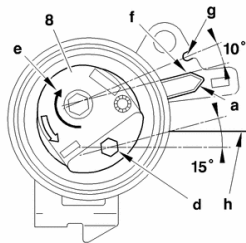
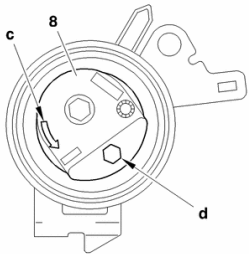
Montar el cárter superior de distribución (1).

Enganchar el manguito de llegada de carburante al cárter de distribución

Montar la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*).

Volver a colocar el vehículo en el suelo.

Volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).



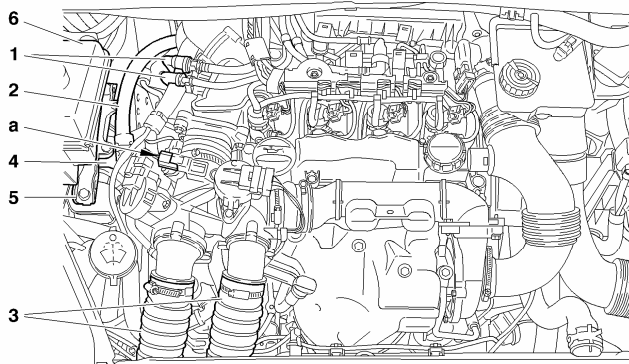
B1EP1BEC

B1EP1BFC

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

**Motores : 9HX-9HY-9HZ**



### Utillaje

- [1] Varilla de calado volante motor : (-).0194.C
- [2] Varilla de calado árbol de levas : (-).0194.B
- [3] Varilla de calado del cigüeñal : (-).0194.A

### Control calado de la distribución.

#### Desmontaje

Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desconectar los bornes positivo y negativo de la batería.

Desmontar :

La rueda delantera derecha.

El guardabarros delantero derecho.

La correa de accesorios (*ver operación correspondiente*).

Desacoplar :

Los racores de alimentación carburante (1).

Los tubos de entrada y de salida del intercambiador térmico aire/aire (3).

La línea de escape (al nivel del tubo flexible).

Desconectar el conector en «a».

Desmontar y separar el depósito de dirección asistida (6).

Desacoplar, obturar y separar el tubo (2).

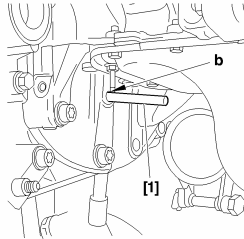
Sostener el motor con un gato equipado con una cala.

Desmontar los soportes motor (4) y (5).

**B1BP304D**

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**



### Motores : 9HX-9HY-9HZ

Girar para arrastrar el motor en su sentido normal de giro.

Calar el volante motor, con el útil [1] en «b».

Apartar la cablería (7).

Desmontar :

El soporte motor (8).

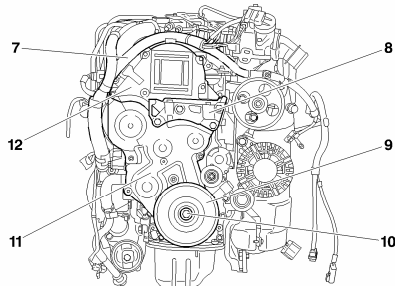
El tornillo (10).

La polea de accesorios (9).

El cárter de distribución inferior (11).

El cárter de distribución superior (12).

El útil [1].

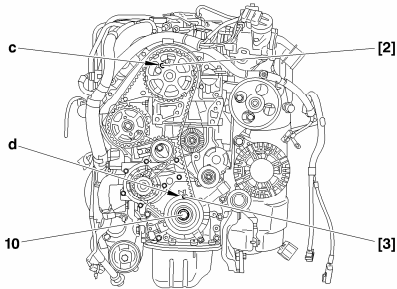


**B1BP305C**

**B1EP1E3D**

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO



### Motores : 9HX-9HY-9HZ

Montar el tornillo (10).

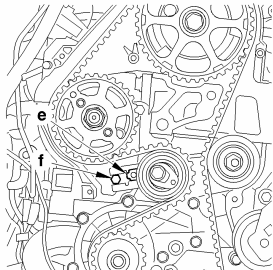
Girar **6 vueltas** el cigüeñal (en el sentido de las agujas del reloj)

**IMPERATIVO : No volver nunca hacia atrás.**

Calar el árbol de levas en «c», con el útil [2] (engrasar la varilla).

**ATENCIÓN :** La pista magnética no debe presentar ningún rastro de daño y no debe acercarse a ninguna fuente magnética.

Calar el cigüeñal en «d», con el útil [3].



**IMPERATIVO :** En caso de imposibilidad de calado del árbol de levas, controlar que la separación entre el agujero del piñón de árbol de levas y el agujero de calado no es superior a 1 mm. En caso contrario, comenzar de nuevo la operación de colocación de la correa de distribución (*ver operación correspondiente*).

**Nota :** El índice «e» del tensor dinámico de rodillo derecho debe estar centrado en el intervalo «d».

Comprobar el correcto posicionamiento del índice «e».

En caso contrario, volver a comenzar la operación de tensión de la correa de distribución (*ver operación correspondiente*).

Desmontar los útiles [2] y [3].

B1EP1E4D

B1EP1E5C

**CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN****XSARA PICASSO****Motores : 9HX-9HY-9HZ**

Montaje.

Montar el útil [1] en «b».

Desmontar el tornillo (10).

Montar :

El cárter de distribución superior (12).

El cárter de distribución inferior (11).

La polea de accesorios (9).

El tornillo (10).

**Par de apriete**

Tornillo (10)	Pre-apriete a	: $3 \pm 0,3$ m.daN.
	Apriete angular	: $180^\circ \pm 5^\circ$ .

Desmontar el útil [1].

Montar :

El soporte motor (8), apretar a  $5,5 \pm 0,4$  m.daN.El soporte motor (4), apretar a  $6,1 \pm 0,6$  m.daNEl soporte motor (5), apretar a  $2,5 \pm 0,2$  m.daN

La cablería eléctrica (7)

El depósito de dirección asistida (6).

Acoplar :

El tubo (2).

La línea de escape, apretar la abrazadera a  $2,5 \pm 0,3$  m.daN.

Los racores carburante (1).

Los tubos de entrada y de salida del intercambiador térmico aire/aire (3).

Conectar el conector en «a».

Montar :

La correa de accesorios (ver operaciones correspondientes).

El guardabarros derecho (ver operación correspondiente).

La rueda derecha, apretar a  $9 \pm 1$  m.daN.

Volver a conectar los bornes positivo y negativo de la batería.

**IMPERATIVO : Efectuar las operaciones después de volver a conectar la batería (ver operación correspondiente).**



## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

**Motores : 9HX-9HY-9HZ**

### Uillaje

- |   |               |
|---|---------------|
| [1] Varilla de calado volante motor     | : (-).0194.C  |
| [2] Varilla de calado de árbol de levas | : (-).0194.B. |
| [3] Varilla de calado de cigüeñal       | : (-).0194.A  |

### Calado de la distribución

#### Desmontaje

Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas delanteras suspendidas.

Desconectar los bornes positivo y negativo de la batería.

Desmontar :

La rueda delantera derecha.

El guardabarros delantero derecho

La correa de accesorios (ver operación correspondiente).

Desacoplar :

Los racores de alimentación carburante (1).

Los tubos de entrada y de salida del intercambiador térmico aire/aire (3).

La línea de escape (al nivel del tubo flexible).

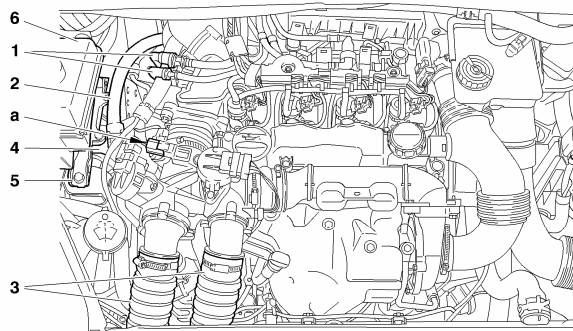
Desconectar el conector en «a».

Desmontar y separar el depósito de dirección asistida (6).

Desacoplar, obturar y separar el tubo (2).

Sostener el motor con un gato equipado con una cala.

Desmontar los soportes motores (4) y (5).

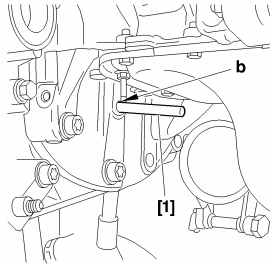


B1BP304D

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

**Motores : 9HX-9HY-9HZ**



Girar para arrastrar el motor en su sentido de giro.

Inmovilizar el volante motor en «b», con el útil [1].

Separar la cablería (7).

Desmontar :

El soporte motor (8).

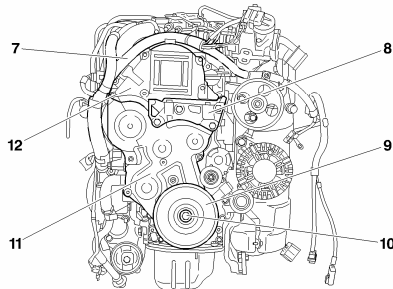
El tornillo (10).

La polea de accesorios (9).

El cárter de distribución inferior (11).

El cárter de distribución superior (12).

El útil [1].

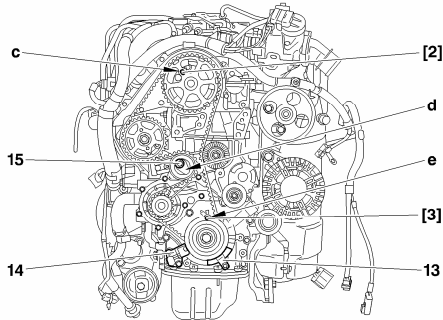


B1BP305C

B1EP1E3D

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**



### Motores : 9HX-9HY-9HZ

Montar el tornillo (10).

Girar el cigüeñal para llevar el árbol de levas hasta su punto de calado.

Calar el árbol de levas en «c», útil [2] (engrasar las varillas).

**ATENCIÓN** : No apoyarse o dañar la rueda magnética del captador régimen motor (13).

Calar el cigüeñal en «e», con el útil [3].

Desmontar :

El protector de la correa de distribución (13).

El captador régimen motor (14).

Aflojar el tornillo (15) del rodillo tensor, reteniendo su distensión, con ayuda de una llave allen en «d».

Destensar la correa de distribución haciendo pivotar el rodillo tensor (en el sentido de las agujas del reloj).

Desmontar la correa de distribución empezando por el piñón de bomba de agua.

### Control

**IMPERATIVO: Justo antes del montaje, proceder a los siguientes controles:**

Verificar :

Que los rodillos y la polea de la bomba de agua giran libremente (ausencia de juegos y de puntos duros)

La ausencia de rastros de fugas de aceite (retenes de estanqueidad de cigüeñal y de árbol de levas).

La ausencia de fugas de líquido de refrigeración (bomba de agua).

Que la rueda magnética del captador régimen motor (15) no está estropeada o rayada.

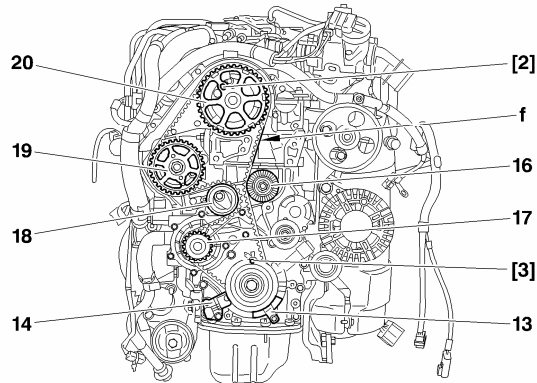
Sustituir las piezas defectuosas (si es necesario).

B1EP1E6D

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

**Motores : 9HX-9HY-9HZ**



### Montaje

Montar la correa de distribución sobre el piñón de cigüeñal.

Colocar la correa sobre el rodillo enrollador, correa bien tensada.

Montar :

El protector de correa de distribución (13).

El captador régimen motor (14).

Volver a colocar la correa de distribución, con el tramo «f» bien tensado, en el orden siguiente :

Rodillo enrollador (16).

Polea de árbol de levas (20).

Polea de bomba alta presión carburante (19).

Polea de bomba de agua (17).

Rodillo tensor (18).

B1EP1E7D

**Motores : 9HX-9HY-9HZ**

## Reglaje de la tensión de montaje de la correa.

Actuar sobre el rodillo tensor (18) para alinear las marcas «g» y «h» evitando destensar la correa de distribución, con ayuda de una llave hexagonal en «d».

En caso contrario, comenzar de nuevo la operación de tensión de la correa de distribución.

Sujetar el rodillo tensor (18).

Apretar la tuerca de fijación del rodillo tensor a  $3,7 \pm 0,3$  m.daN.

Controlar la posición del rodillo tensor (la alineación de las marcas «g» y «h» debe ser correcta).

Desmontar los útiles [2] y [3].

Girar **6 vueltas** el cigüeñal (en el sentido de las agujas del reloj).

**IMPERATIVO : No volver nunca hacia atrás.**

**ATENCIÓN :** No apoyarse o dañar la rueda magnética del captador régimen motor (14).

Calar el cigüeñal, con el útil [3].

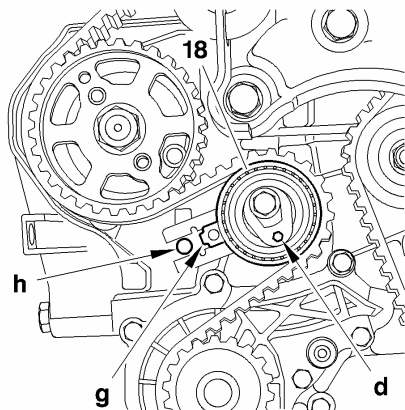
Controlar la posición del rodillo tensor (la alineación de las marcas «g» y «h» debe ser correcta).

En caso contrario, volver a comenzar la operación de tensado de la correa de distribución.

Calar la polea de árbol de levas, con el útil [2].

**IMPERATIVO : En caso de imposibilidad de calado del árbol de levas, controlar que la separación entre el agujero del piñón de árbol de levas y el agujero de calado no es superior a 1 mm. En caso de valor incorrecto, volver a comenzar la operación.**

Desmontar los útiles [2] y [3].



**CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN****XSARA PICASSO****Motores : 9HX-9HY-9HZ**

Montaje (continuación)

Montar el útil [1] en «b».

Desmontar el tornillo (10).

Montar :

El cárter de distribución superior (11).

El cárter de distribución inferior (12).

La polea de accesorios (9).

El tornillo (10).

**Par de apriete**

Tornillo (10)	Pre-apriete a	: $3 \pm 0,3$ m.daN.
	Apriete angular	: $180^\circ \pm 5^\circ$ .

Desmontar el útil [1].

Montar :

El soporte motor (8), apretar a  $5,5 \pm 0,4$  m.daN.El soporte motor (4), apretar a  $6,1 \pm 0,6$  m.daNEl soporte motor (5), apretar a  $2,5 \pm 0,2$  m.daN

La cablería eléctrica (7)

El depósito de dirección asistida (6).

Soltar el gato colocado bajo el motor

Acoplar :

El tubo (2).

La línea de escape, apretar la abrazadera a  $2,5 \pm 0,3$  m.daN.

Los racores carburante (1).

Los tubos de entrada y de salida del intercambiador térmico aire/aire (3).

Conectar el conector en «a».

Montar :

La correa de accesorios (*ver operaciones correspondientes*).El guardabarros derecho (*ver operaciones correspondientes*).La rueda derecha, apretar a  $9 \pm 1$  m.daN.

Volver a conectar los bornes positivo y negativo de la batería.

**IMPERATIVO : Efectuar las operaciones después de volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).**

**CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN****XSARA PICASSO****Motores : RHY****Utillaje**

- [1] Aparato de medición de tensión de correa : **4122-T**
- [2] Palanca de tensión : **(-).0188.J2.**
- [3] Varilla de volante motor : **(-).0188.Y.**
- [4] Pinza correa : **(-).0188.AD**
- [5] Varilla de polea de árbol de levas : **(-).0188.M**
- [6] Tope de volante motor : **(-).0188.F.**
- [7] Kit obturador : **(-).0188.T.**
- [8] Extractor de polea : **(-).0188.P.**
- [9] Varilla diámetro 2 mm. : **(-).0188.Q2**

**Desmontaje**

**IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y de limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDi).**

Desbloquear los tornillos de rueda delantera derecha.  
Elevar y calzar el vehículo por la parte delantera derecha.  
Desconectar el borne negativo de la batería.  
Desmontar :  
El aislante acústico bajo el motor.  
La rueda delantera derecha.  
Le guardabarros delantero derecho.  
La tapa-estilo motor.  
Desenganchar y separar el manguito de refrigeración.  
Desmontar la correa de arrastre de los accesorios.  
*(Ver operación correspondiente).*

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

## XSARA PICASSO

### Motor : RHY

Desacoplar, obturar y separar, con el útil [7], el tubo de llegada (2) y de salida carburante (1).

#### Desmontar :

Los tornillos (3), (4) y (6).

El tornillo (7).

El cárter superior de distribución (5).

**ATENCIÓN :** Montar el tornillo (7) equipado con una arandela (espesor 17 mm) apretar el tornillo (7) a  $1,5 \pm 0,1$  m. daN.

**NOTA :** El tornillo (7) es uno de los tornillos de fijación de la bomba de agua y sirve para estanqueizarla.

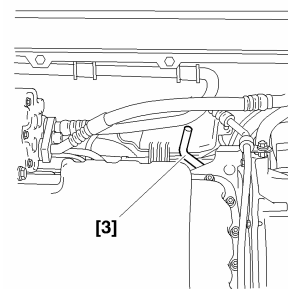
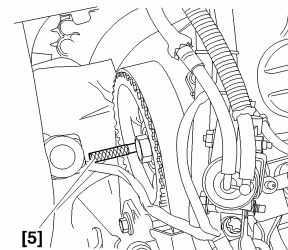
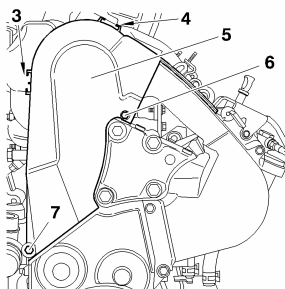
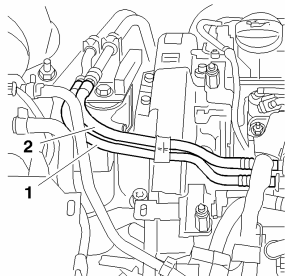
Introducir la 5ª marcha con la palanca de cambios.

Girar la rueda para arrastrar el motor en su sentido de giro.

Orientar la polea del árbol de levas en posición de calado, utilizar un espejo si es necesario.

Calar el árbol de levas, útil [5].

Calar el volante motor, útil [3].



B1BP2R2C

B1EP1A7C

B1BP2H2C

B1BP2H3C



## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

### Motor : RHY

Desmontar :

Las fijaciones del tubo de unión entre la bomba de asistencia de dirección y la válvula rotativa.

La chapa inferior de cierre del cárter de embrague.

Bloquear el volante motor, con el útil [6].

Desmontar el tornillo (8).

Montar el tornillo (8) sin su arandela de apoyo.

Desmontar :

La polea de accesorios (9), con el útil [8].

El útil [6].

La bieleta antipar inferior.

Sostener el motor con ayuda de una grúa de taller.

Desmontar :

El montaje del cojinete sobre apoyo (10).

La tuerca (12).

Los tornillos (11).

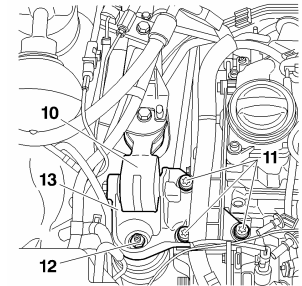
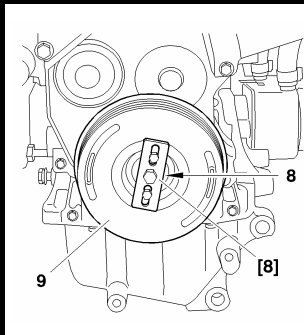
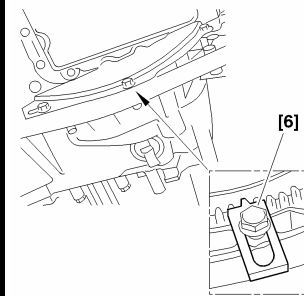
La brida (13).

**NOTA :** Levantar y luego dejar bajar el motor, con la grúa de taller, para tener acceso a los tornillos de fijación de los cárteres de distribución.

Desmontar :

El cárter de distribución intermedio.

El cárter de distribución inferior.



B1CP04BC

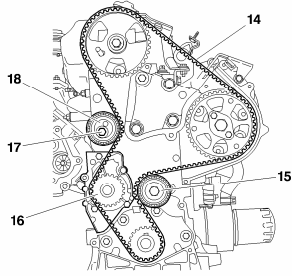
B1BP2R3C

B1BP2R4C

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**

**Motor : RHY**



Aflojar el tornillo (17) del rodillo tensor (18).

Desmontar la correa de distribución (14).

### Control

**IMPERATIVO : Justo antes del montaje, proceder al control siguiente.**

Verificar que :

Los rodillos (18) y (15) giran libremente (ausencia de juego y puntos duros).

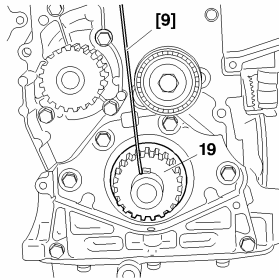
La polea de bomba de agua (16) gira libremente (ausencia de juego y puntos duros).

La ausencia de rastro de fuga de aceite de los retenes de estanqueidad de cigüeñal y de árbol de levas, y las distintas juntas.

El libre juego del piñón de cigüeñal sobre la chaveta.

Sustituir las piezas defectuosas (si es necesario).

Calar el piñón de cigüeñal (19) insertando el útil [9] desde el lado izquierdo de la chaveta.

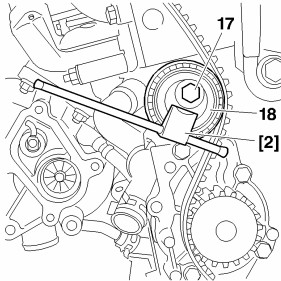
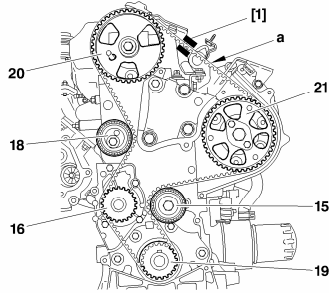


B1EP1A8D

B1EP1A9C

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

**XSARA PICASSO**



### Motor : RHY

Volver a colocar la correa de distribución, con el tramo «a» bien tensado, en el orden siguiente :

Polea de bomba alta presión carburante (21).

Rodillo enrollador (15).

Piñón de cigüeñal (19).

Piñón de bomba de agua (16).

Rodillo tensor (18).

Colocar el útil [1] sobre el tramo «a».

Desmontar los útiles [4] y [9].

Girar el rodillo tensor (18) en sentido contrario a las agujas del reloj, con el útil [2], para alcanzar una sobretensión de :

**98 ± 2 unidades SEEM.**

Apretar el tornillo (17) del rodillo tensor a **2,5 ± 0,2 m.da N.**

Bloquear el volante motor con ayuda del útil [6].

Apretar el tornillo de la polea de arrastre de los accesorios (8) a **7 ± 0,7 m.da N.**

Desmontar los útiles [1], [3], [5] y [6].

Girar **8 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de giro.

Calar :

El cigüeñal, con el útil [3].

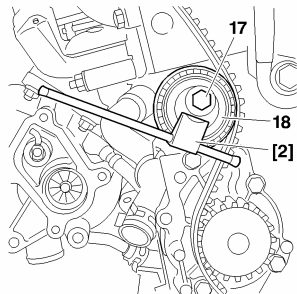
La polea de arrastre de árbol de levas, con el útil [5].

B1EP1ABD

B1EP1ACC

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO



### Motor : RHY

Bloquear el volante motor, con el útil [6].

Aflojar : La polea de accesorio (8).

El tornillo (17) del rodillo tensor (18).

Montar el útil [1].

Girar el rodillo tensor, útil [2], para alcanzar una tensión de :

**54 ± 2 unidades SEEM.**

Apretar el tornillo (17) del rodillo tensor (18) a **2,5 ± 0,2 m.daN.**

Desmontar el útil [1].

Montar el útil [1].

El valor de tensión debe ser de:

**54 ± 3 unidades SEEM**

**IMPERATIVO : En caso de valor incorrecto, iniciar de nuevo la operación.**

Desmontar los útiles [1], [3], [5] y [6].

Girar **2 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de giro.

Calar :

El cigüeñal, con el útil [3].

La polea de arrastre de árbol de levas.

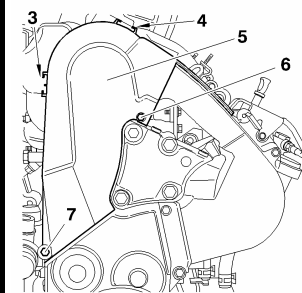
**IMPERATIVO : En caso de imposibilidad de calado, iniciar de nuevo la operación.**

B1EP1ACC

## CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

XSARA PICASSO

### Motor : RHY



Desmontar :

El útil [3] y [5].

El tornillo (7) y la arandela

Montar :

El cárter inferior, intermedio y superior (5).

El tornillo (7), **apretar a  $1,5 \pm 0,1$  m.daN**

Los tornillos (3), (4) y (6).

La brida (13).

Los tornillos (11), **apretar a  $6,1 \pm 0,5$  m.daN**

La tuerca (12), **apretar a  $4,5 \pm 0,5$  m.daN**

Montaje del cojinete sobre apoyo (10).

Retirar la grúa de taller.

Enganchar los manguitos de llegada y de retorno carburante.

Desmontar el útil [7].

Acoplar :

El tubo de llegada de carburante (12).

El tubo de retorno de carburante (1).

Untar el tornillo (8) con loctite **FRENETANCH**.

Montar el útil [6] y el tornillo (8) con la arandela (22),

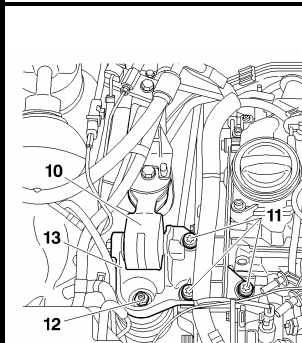
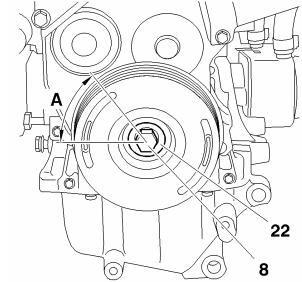
Apretar a  **$7 \pm 0,2$  m.daN** y apriete angular de  **$A = 60^\circ \pm 5^\circ$**

Montar la bieleta antipar del soporte motor inferior.

Desmontar el útil [6].

Volver a colocar y enganchar el manguito de refrigeración.

Terminar el montaje de los elementos en el sentido inverso al del desmontaje.



B1EP1A7C

B1BP2R4C

B1EP1ADC