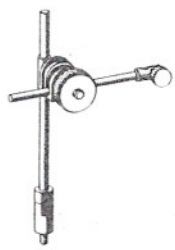


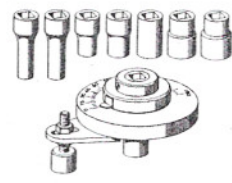

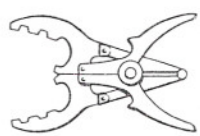



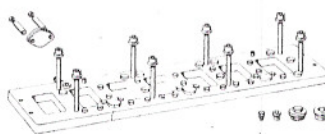


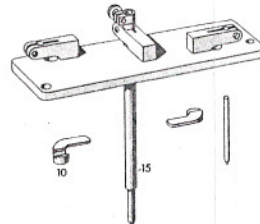
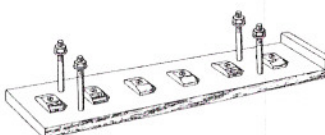
Motor

Núm. de pieza/denominación	Juego de herramientas	110.994	115.973	616.936	617.931
121 589 00 21 00 Soporte de reloj comparador para comprobar las fases de distribución	C		x	x	x
					
001 589 65 09 00 Inserto de llave tubular para girar el motor, 27 mm, cuadrado de 1/2 "	C	x	x	x	x
					
100 589 02 59 00 Pieza de unión de 3/4 " exterior, para cuadrado interior de 1/2 ", 78 mm de longitud	C	x	x	x	x
					
116 589 01 13 00 Llave goniométrica para apretar los tornillos del volante y de biela	C	x	x	x	x
					
116 589 19 21 00 Herramienta para introducir el transmisor de impulsos	C	x	x		
					
000 589 51 37 00 Tenazas para abrir los aros de pistón	C	x	x	x	x
					







Herramientas especiales

Motor

Núm. de pieza/denominación

	Juego de herramientas	110.994	115.973	616.936	617.931
<p>617 589 00 53 00 Escariador, cuadrado de 3/8", para orificio para bujía de incandescencia</p> 	C			x	x
<p>110 589 00 25 00 115 589 01 25 00 617 589 01 25 00 Placa para comprobar la estanqueidad de culata</p>  <p>08.09/10 12-14</p>	C	x	x	x	
<p>115 589 34 63 00 Dispositivo de suspensión para placa de comprobación</p> 	C	x	x	x	x
<p>617 589 00 09 00 Inserto de llave tubular, estriado 17 x 20, cuadrado de 1/2"</p> 	C			x	x
<p>110 589 10 21 00 Dispositivo de comprobación de las fases de distribución, PMS y 20° después del PMS del pistón del primer cilindro</p> 	C	x			
<p>110 589 09 59 00 Tablero para el desmontaje y montaje de la válvulas</p> 	C	x			

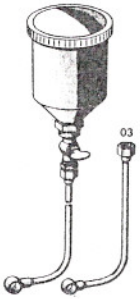
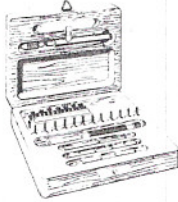



Motor

Núm. de pieza/denominación		Juego de herramientas	110.994	115.973	616.936	617.931
110 589 03 31 00 Tensor de cadena rígido		C	x			
116 589 08 21 00 9 mm 615 589 00 21 00 10 mm 116 589 09 21 00 11 mm Mandril para el control de las guías de válvula		C	x	x	x	x
110 589 02 15 00 9 mm para admisión 615 589 01 15 00 10 mm para admisión y escape 110 589 03 15 00 11 mm para escape Mandril para sacar a golpes las guías de válvula		C	x	x	x	x
110 589 00 15 00 9 mm para admisión 615 589 00 15 00 10 mm para admisión y escape 110 589 01 15 00 11 mm para escape Mandril para introducir a golpes las guías de válvula		C	x	x	x	x
115 589 00 53 00 (1ª sobremedida 14,20 mm, admisión) 115 589 01 53 00 (2ª sobremedida 14,40 mm, admisión) 110 589 00 53 00 (1ª sobremedida 15,20 mm, escape) 110 589 01 53 00 (2ª sobremedida 15,40 mm, escape) Brocha manual para taladro para guía de válvula en la culata		C	x	x	x	x
000 589 10 53 00 000 589 11 53 00 000 589 15 53 00 Escariador para guía de válvula		C	x	x	x	x

Herramientas especiales


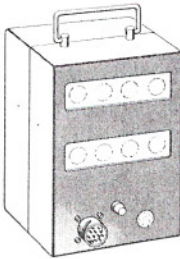
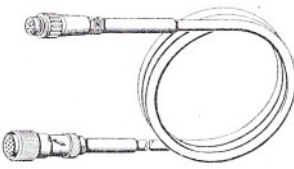


Motor

Núm. de pieza/denominación

		Juego de herramientas			
			110.994	115.973	616.936
					617.931
001 589 65 21 00 Depósito para ajustar el comienzo de suministro de la bomba de inyección		C		x	x
000 589 00 68 00 Herramienta para limpiar inyectores		C		x	x
616 589 02 40 00 Chapa de sujeción de la cadena de distribución para desmontar y montar el variador de avance a la inyección		C		x	x
123 589 00 15 00 Mandril para colocar el tapón de seguridad para los tornillos de regulación de la mezcla o el tornillo de regulación del combustible para ralentí		D	x		
115 589 00 15 00 Mandril para colocar a presión la caperuza de seguridad sobre el tornillo de regulación de combustible		D		x	

Motor

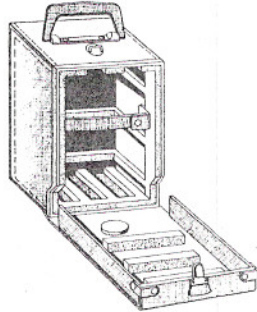
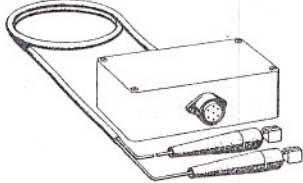

Núm. de pieza/denominación

	Juego de herramientas	110.994	115.973	616.936	617.931
<p>123 589 08 63 00 Sonda flexible de medición del contenido de CO, para instalaciones de escape con extremo orientado hacia abajo</p> 	D	x	x	x	x
<p>001 589 54 21 00 Comprobador digital (EOMT3), para medir el número de revoluciones, ángulo de cierre y punto de encendido</p> 	D	x	x		
<p>000 589 05 90 00 Cable de conexión (6 m de longitud) para 001 589 54 21 00</p> 	D	x	x		
<p>000 589 72 63 00 Enchufe intermedio para pinzas de impulsos de disparo Trigger y cable de conexión del comprobador digital a la caja de enchufe de 9 polos</p> 	D	x	x		
<p>000 589 71 63 00 Pinza Trigger para comprobador digital (caja de enchufe de 9 polos sin transmisor de impulsos Trigger)</p> 	D	x	x		



Herramientas especiales

Motor

Núm. de pieza/denominación

	Juego de herramientas	110.994	115.973	616.936	617.931
000 589 47 98 00 Bolsa para comprobador digital 	D	x	x		
001 589 56 21 00 Aparato de control (EOMT4) para el comprobador digital 	D	x	x		
123 589 05 33 00 Extractor de tapones de seguridad 	D	x			

Embrague

115 589 07 23 00 Calibre de control para comprobar el desgaste del embrague 	A				
116 589 11 15 00 Mandril de centrado para disco de arrastre 	B				








Cambio

Núm. de pieza/denominación	Juego de herramientas
<p>000 589 24 07 00 Llave macho para tornillo de vaciado de aceite, 14 entre caras</p>	<p>A</p>
<p>115 589 01 07 00 Inserto de llave de espigas, cuadrado de 3/4", para tuerca ranurada en la brida de salida</p>	<p>B</p>
<p>115 589 05 07 00 Inserto de llave de espigas, cuadrado de 1/2", para tuerca ranurada en el árbol del cambio</p>	<p>B</p>
<p>180 589 09 07 00 Llave de retención para brida de acoplamiento en el cambio</p>	<p>B</p>
<p>116 589 02 09 00 Inserto tubular de 41 mm entre caras para tuerca hexagonal en el árbol secundario del cambio</p>	<p>C</p>
<p>111 589 08 31 00 Dispositivo de sujeción para caja del cambio</p>	<p>C</p>
<p>000 589 94 33 00 Extractor para cojinete de bolas en el árbol inter-mediaro</p>	<p>C</p>
<p>001 589 02 33 00 Extractor para cojinete de bolas en el árbol secundario</p>	<p>C</p>

Herramientas especiales

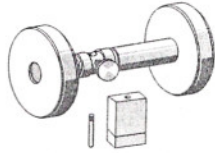

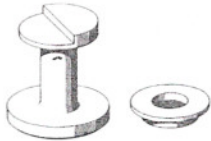
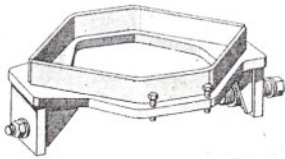


Ejes

Núm. de pieza/denominación

		Juego de herramientas	AL 0	HL 0
186 589 10 33 00	Extractor para articulaciones esféricas de la barra de acoplamiento y biela de la dirección		x	
180 589 09 07 00	Llave de retención para brida de acoplamiento en el cambio y en el piñón de ataque		x	x
601 589 00 07 00	Llave de espigas, cuadrado de 3/4", para tuerca ranurada en el piñón de ataque	 560 0016	x	x
606 589 00 61 00	Herramienta de montaje para muelles de apriete de las zapatas de freno			x
116 589 01 62 00	Gancho de tracción para muelles recuperadores de las zapatas de freno			x
601 589 10 63 00	Pieza de presión con asidero para retén y brida de acoplamiento en el piñón de ataque		x	x
001 589 49 21 00	Medidor de par para averiguar la fricción de los cojinetes del piñón de ataque		x	x

Ejes

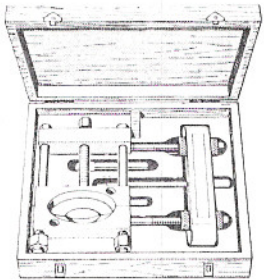
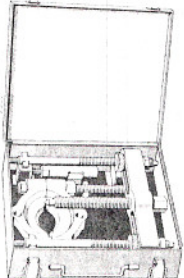
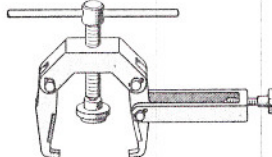



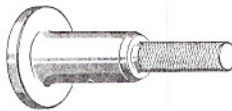
Núm. de pieza/denominación

		Juego de herramientas	AL O	HL O	
601 589 00 21 00	Aparato de ajuste para piñón de ataque (medida básica) y para determinar las arandelas de ajuste de los cojinetes de diferencial		C	x	x
601 589 00 23 00	Placa para medir la altura de la cabeza más la altura del cojinete de rodillos en el piñón de ataque		C	x	x
601 589 01 23 00	Pieza con placa magnética para medir la altura del piñón y determinar las arandelas de ajuste		C	x	x
601 589 00 31 00	Dispositivo de expansión para el desmontaje y montaje del diferencial		C	x	x
000 589 31 33 00	Extractor de agarre interior para anillo exterior del cojinete de rodillos cónicos en la trompeta		C	x	x
000 589 34 33 00	Contraapoyo para extractor 000 589 31 33 00		C	x	x

Herramientas especiales

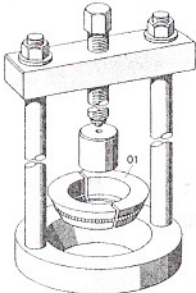
Ejes

Núm. de pieza/denominación

Núm. de pieza/denominación	*Juego de herramientas	Material	
		AL 0	HL 0
000 589 45 33 00 Extractor para cojinetes de rodillos cónicos en el semieje trasero		C	x
001 589 19 33 00 Extractor para cojinetes de rodillos cónicos del piñón de ataque		C	x
187 589 05 33 00 Extractor para cojinetes de rodillos cónicos en el cárter de diferencial		C	x x
601 589 01 40 00 Dispositivo de retención para examinar la imagen de las impresiones de los dientes bajo carga		C	x x
116 589 07 61 00 Mandril de inserción para montar los satélites		C	x x
116 589 18 61 00 Mandril para planetarios, para comprobar el giro del diferencial		C	x x
312 589 05 15 00 Mandril para anillo exterior de cojinete del piñón de ataque		C	x x

Ejes


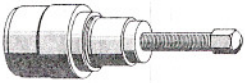
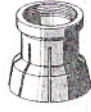




Núm. de pieza/denominación

		Juego de herramientas	AL 0	HL 0
601 589 01 14 00	Casquillo para expulsar el cojinete de rodillos cónicos y del anillo de contracción en el semieje trasero		C	x
601 589 01 63 00	Pieza de presión para expulsar los anillos exteriores de cojinete del piñón de ataque (en combinación con el asidero de 601 589 10 63 00)		C	x x
601 589 02 63 00	Puente de apoyo para piñón de ataque, al montar el cojinete de rodillos cónicos delantero, el retén y la brida de acoplamiento		C	x x
601 589 12 63 00	Dispositivo para la comprobación del firme asiento del anillo de contracción en el semieje trasero		C	x
601 589 13 63 00	Pieza de reducción para extraer el cojinete de rodillos cónicos con tapa de cojinete; sacar del semieje trasero el retén radial y anillo de recalcado, en combinación con el extractor 000 589 45 33 00 y los husillos de la herramienta 601 589 12 63 00		C	x
000 589 03 65 00	Dinamómetro (0-100 Nm) para medir el valor de fricción de los cojinetes en el diferencial		C	x x

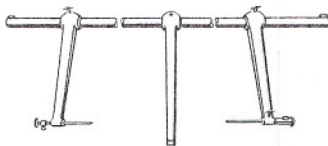
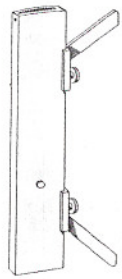
Herramientas especiales

Ejes


Núm. de pieza/denominación

		Juego de herramientas	AL 0	HL 0	
385 589 03 15 00	Mandril para introducir el anillo exterior de cojinete del piñón de ataque, en el lado de la brida		C	x	x
001 589 36 33 00	Extractor para cojinete de rodillos cónicos en el cubo de rueda, en combinación con las tenazas prensoras 000 589 02 34 00		C	x	
000 589 02 34 00	Tenazas prensoras para sacar el cojinete del cubo de rueda, en combinación con el extractor 001 589 36 33 00		C	x	
352 589 04 15 00	Mandril para introducir el anillo exterior del cojinete interior de rueda en la caja de la articulación		C	x	
360 589 00 15 00	Mandril para expulsar el cojinete interior de rueda y el retén radial		C	x	
363 589 04 15 00	Mandril para introducir el anillo exterior del cojinete exterior de rueda en la caja de la articulación		C	x	
321 589 00 63 00	Pieza de presión para extraer del cubo el cojinete exterior de rueda, en combinación con el extractor 001 589 36 33 00 y las tenazas prensoras 000 589 02 34 00		C	x	


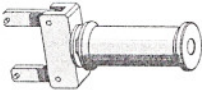
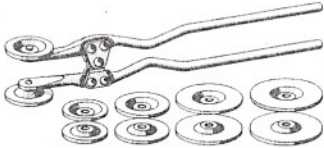

Ajuste de las ruedas

		Juego de herramientas	
000 589 34 21 00	Aparato para medir la convergencia		A
180 589 02 21 00	Dispositivo para medir el avance y la caída		B

Ajuste de las ruedas

Núm. de pieza/denominación	Juego de herramientas
<p>000 589 36 19 00 Compás de varas, alcance de medición 2500 mm, para medir el bastidor y comprobar la distancia entre ejes</p>	<p>C</p> 

Frenos

<p>000 589 52 43 00 Dispositivo para hacer retroceder el émbolo en la mordaza de freno</p>		<p>A</p>
<p>001 589 43 33 00 Extractor para pastillas de freno</p>		<p>C</p>
<p>000 589 49 37 00 Alicates para colocar las caperuzas guardapolvo sobre el collar de la mordaza de freno</p>		<p>C</p>
<p>000 589 50 37 00 Tenazas para desmontar y montar los émbolos en la mordaza de freno</p>		<p>C</p>

Dirección

<p>601 589 04 33 00 Extractor para brazo de mando</p> <p>186 589 10 33 00 Extractor para biela de dirección</p>	<p>B</p> 
---	--

Herramientas especiales

Reenvío

Núm. de pieza/denominación	Juego de herramientas
000 589 89 33 00 Extractor de dos brazos para brida de acoplamiento	C
180 589 09 07 00 Llave de retención para brida de acoplamiento	C
460 589 00 21 00 Herramienta de medición para tapas del reenvío	C
460 589 02 15 00 Mandril para introducir los retenes en las tapas de cierre	C

Repuestos importantes

Motor

Denominación	Núm. de pieza		
	OM 617.931	OM 616.936	M 115.973
Culata	617 010 33 20	616 010 93 20	115 010 22 21
Junta de culata	617 016 05 20	616 016 14 20	115 016 31 20
Filtro de aceite completo	617 180 06 10	615 180 02 10	002 184 79 01
Elemento de filtro de aceite	617 184 01 25	617 184 01 25	000 184 43 25
Junta para filtro de aceite, en el motor	615 184 08 80	615 184 08 80	115 184 02 80
Junta para tapa lateral del filtro de aceite	615 184 07 80	615 184 07 80	—
Anillo toroidal para tapa del filtro de aceite	621 997 02 45	621 997 02 45	181 997 03 41
Tornillo de vaciado de aceite	130 997 00 32	130 997 00 32	130 997 00 32
Junta de tapa de culata	617 016 01 80	615 016 00 80	115 016 01 80
Correa trapezoidal para alternador – bomba de agua	005 997 69 92	003 997 69 92	002 997 95 92
Termóstato, a elección	617 200 17 15	617 200 17 15	115 200 01 15
Interruptor de presión de aceite (filtro de aceite)	004 542 59 17	004 542 59 17	004 542 59 17
Transmisor de temperatura del líquido refrigerante	005 542 10 17	005 542 10 17	005 542 10 17
Ventilador	**	616 200 03 23	115 205 04 06
Bomba de inyección	617 070 07 01	616 070 30 01	—
Inyectores	001 017 21 21	001 017 21 21	—
Parte superior de filtro de combustible	615 092 01 08	615 092 01 08	—
Filtro principal de combustible	000 092 90 01	000 092 90 01	—
Elemento del filtro de aire	001 094 95 04	001 094 95 04	002 094 23 04
Carburador	—	—	001 070 62 04
Válvula de corte de ralentí	—	—	000 072 01 17
Brida aislante	—	—	115 071 03 81
Junta	—	—	115 071 04 80
Distribuidor	—	—	002 158 68 01
Juego de contactos	—	—	000 158 40 90
Transmisor en el depósito para indicador de nivel de combustible	005 542 08 17	005 542 08 17	005 542 08 17
Apoyos de goma del motor	460 242 03 13	460 242 03 13	460 242 03 13

Embrague

Denominación	Núm. de pieza	Cantidad
Disco de arrastre	004 250 17 03	1
Plato de apriete	001 250 42 04	1

** véase microficha de repuestos

Repuestos importantes

Embrague

Denominación	Núm. de pieza	Cantidad
Cilindro transmisor	460 295 00 06	1
	001 295 02 06	
Cilindro receptor	000 295 82 07	1
Juego de juntas para cilindro receptor	000 586 28 29	1
Tubo flexible de unión, del cilindro transmisor al embrague	460 290 00 13	1
Accionamiento del embrague	000 295 25 35	1

Cambio

Retén radial, lado de salida	001 997 73 47	1
	005 997 87 47	
Brida de salida	601 353 50 45	1
Tuercas de seguridad para la brida de salida	115 990 07 60	1
Retén radial, lado de accionamiento	005 997 86 47	1
	005 997 60 47	
Juego de juntas, para lado delantero	115 586 01 26	1
Cojinetes del cambio	123 240 13 18	1
Juego de juntas	115 586 02 26	1

Reenvío

Retenes radiales interiores	460 997 00 46	1
Retenes radiales exteriores	460 997 01 46	3
Bridas de salida	460 283 00 45	3
Tuercas de seguridad para bridas de salida	460 282 00 72	3
Apoyos de goma para la suspensión	460 285 00 82	6

Eje delantero

Tipo: AL 0/1C-1.2 730.300: i = 4,9; 730.301: i = 5,3		
Brida de acoplamiento en el piñón de ataque	460 350 00 45	1
Tuerca ranurada	601 353 51 26	1
Retén radial en el piñón de ataque	007 997 09 47	1
	007 997 10 47	1
Cojinete de rodillos cónicos exterior para cubo de rueda delantera	000 980 82 02	2
Cojinete de rodillos cónicos interior en la caja de la articulación	000 980 42 02	2

* a elección

Eje delantero

Denominación	Núm. de pieza	Cantidad
Retén radial para cubo de rueda delantera	007 997 04 47	2
	460 334 01 59	2
Retén radial en la caja de la articulación	007 997 03 47 (32 × 45 × 6 mm)	2

Eje trasero

Tipo: HL 0/5-1,8; 741.502: i = 4,9; 741.503: i = 5,3		
Brida de acoplamiento en el piñón de ataque	460 350 00 45	1
Tuerca ranurada	601 353 51 26	1
Retén radial en el piñón de ataque	007 997 09 47	1
	007 997 10 47	1
Semieje trasero completo	460 350 02 10	2
Junta en trompeta trasera	601 357 50 80	2
Anillo toroidal	003 997 64 48	2
Tuercas hexagonales autofrenables para tapa de cojinete	460 990 00 50	12

Frenos

Cilindro principal en tándem	002 430 23 30	1
	002 430 24 30	
Regulador de la fuerza de frenado	001 431 08 12	1

Freno de eje delantero

Juego de reparación (pastillas de freno, 4 piezas)	001 586 89 42	1
Disco de freno	460 421 00 12	2
Mordaza izquierda (empalme doble)	002 421 38 98	1
Mordaza derecha (empalme doble)	002 421 39 98	1
Juego de reparación (caperuzas protectoras y juntas anulares para mordaza de freno)	001 586 89 42	2
Tornillo hexagonal de ajuste	460 421 01 71	2
Tornillo de seguridad	460 421 00 71	2

Freno de eje trasero

Cilindro de freno de rueda	007 420 09 18	2
Tambor de freno	601 423 50 01	2
Zapata con forro, sobremedida 0 (7,8 mm)		
Zapata delantera	000 420 07 20	2
Zapata trasera, lado izquierdo	000 420 08 20	1
Zapata trasera, lado derecho	000 420 09 20	1

* a elección

Respuestas importantes

Freno de eje trasero

Denominación	Núm. de pieza	Cantidad
Zapata con forro, sobremedida 1 (8,3 mm)		
Zapata delantera	000 420 10 20	2
Zapata trasera, lado izquierdo	000 420 11 20	1
Zapata trasera, lado derecho	000 420 12 20	1
Zapata con forro, sobremedida 2 (8,8 mm)		
Zapata delantera	000 420 13 20	2
Zapata trasera, lado izquierdo	000 420 14 20	1
Zapata trasera, lado derecho	000 420 15 20	

Chasis

Dirección mecánica	460 460 00 01	1
Husillo inferior para dirección mecánica	460 460 01 08	1
Interruptor de luces intermitentes de advertencia	005 545 48 24	1
Unidades de luces traseras izquierda	460 820 01 64	1
derecha	460 820 02 64	1
Luz de matrícula	460 820 00 62	2
Faro Hella	460 420 00 56	2
Luz intermitente delantera	460 820 00 21	2