

REPARAUTO

SEAT 850 BERLINA Y COUPE

M. THERMOLLE y A. GONZALEZ

61-62



ATIKA, S. A.
MADRID

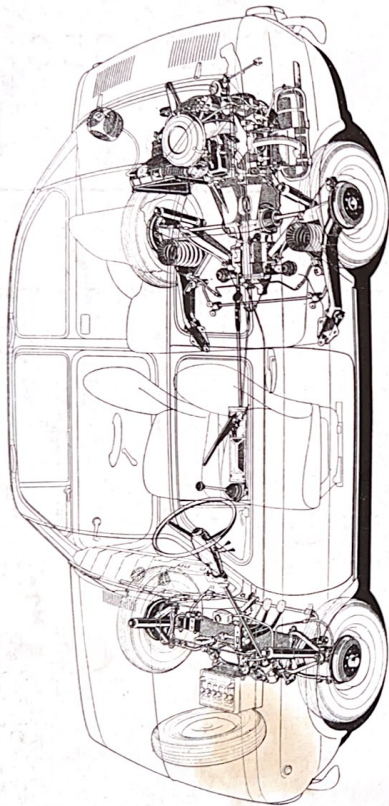


Fig. 1.—Vista interior del modelo Berlina.

REPARAUTO

MANUAL DE REPARACION

DEL

SEAT 850 BERLINA Y COUPE

Con 106 ilustraciones

DIRECTOR DE PUBLICACION:

M. THERMOLLE

REDACCION:

A. GONZALEZ

Manual n.º 61-62

ATIKA, S. A.
MADRID

Impreso en España
Printed in Spain

© para la edición española:
ATIKA, S. A.—1971
Fuencarral, 158.—Madrid-10

Depósito legal: M. 3194.—1971

Imprenta Sáez · Hierbabuena, 1 · Madrid-20

PRESENTACION

La Colección REPARAUTO se propone ofrecer, a través de publicaciones sucesivas (en principio, dos por mes), una información completa sobre los diferentes modelos de automóviles, camiones y tractores existentes actualmente en el mercado y de los nuevos modelos que sucesivamente vayan apareciendo.

Consideramos que esta información viene a satisfacer una necesidad, cada vez más perentoria, para aquellos talleres que se dedican a la reparación de automóviles en general.

Efectivamente, estos talleres se enfrentan continuamente con la necesidad de proceder a la reparación de vehículos que les son desconocidos, si no en su composición general, cuando menos en la precisión de los datos exactos de tolerancias, ajustes, puesta a punto, apriete de tuercas y tornillos, alineaciones, etc., etc.

La técnica a seguir para el montaje y desmontaje de las partes del vehículo será mucho más certera, se ahorrará tiempo y se evitarán errores cuando, para ello, puedan seguirse instrucciones precisas que nacen del propio fabricante y que facilitamos en esta publicación. Las figuras, con los diferentes despieces en el vehículo, constituyen también, en estos casos, un inestimable auxiliar para el mecánico.

En todo lo posible, al establecer los métodos a seguir para el trabajo, se han escogido aquellos que permiten prescindir del uso de herramientas especiales y pueden llevarse a cabo con los medios usuales en el taller. Únicamente en aquellas operaciones para las cuales resulta absolutamente indispensable el empleo de herramientas especiales acudimos a su especificación. No olvidamos, no obstante, el dar referencias sobre el equipo ideal de herramientas de la casa, para aquellos que pudieran interesarse por su adquisición.

También en esta publicación se facilitan al reparador los datos necesarios para proveerse acertadamente de los repuestos que pudiera requerir para su trabajo.

Con la colección REPARAUTO esperamos también proporcionar a los propietarios de vehículos un complemento a las instrucciones que normalmente poseen sobre su conservación y facilitarles datos que podrán poner a disposición del taller cuando, incidentalmente, sufran una avería lejos de un centro especializado en la marca de su vehículo. El REPARAUTO de su marca y modelo constituirá así un positivo auxiliar en la guantería del coche.

Finalmente, el propietario experto en mecánica podrá, con el auxilio de nuestra publicación, obtener un óptimo rendimiento de su vehículo y controlar mejor su reparación, cuando ésta sea necesaria.

ATIKA, S. A.

INDICE

	Páginas
0. Introducción	7
0.0. Generalidades	
0.1. Identificación	
0.2. Características generales	
1. Motor	8
1.0. Características principales	
1.1. Modo de retirar y reponer el motor	11
1.2. Bloque de cilindros	12
1.2.2. Comprobación de los cilindros	14
1.2.3. Conjuntos pistón-biela	16
1.2.3.1. Comprobación del juego pistón-cilindro y bulón-pistón	17
1.2.3.2. Comprobación del peso de pistones y bielas	19
1.2.3.3. Modo de desmontar y montar el conjunto pistón-bulón-biela	
1.2.3.4. Montaje de los semicojinetes de biela	20
1.2.4. Cigüeñal	21
1.2.4.1. Comprobación y rectificación de muñones y muñequillas	22
1.2.4.2. Volante motor	
1.2.4.3. Comprobación de la alineación de muñones y muñequillas	23
1.2.4.4. Cojinetes de muñones	24
1.2.4.5. Culata	25
1.2.5.1. Modo de retirar y reponer la culata	26
1.2.5.2. Modo de desarmar y rearmar la culata	
1.2.5.3. Comprobación de los asientos	27
1.2.5.4. Comprobación de las válvulas	
1.2.5.5. Comprobación de las guías de válvulas	27
1.2.5.6. Muelles de válvulas	
1.2.5.7. Balancines	29
1.2.6. Distribución	
1.2.6.1. Comprobación del árbol de levas	31
1.2.6.2. Comprobación de los empujadores	
1.2.6.3. Puesta a punto de la distribución	
1.3. Sistema de lubricación	33
1.3.0. Bomba de aceite	
1.3.1. Válvula reguladora de presión de aceite	
1.3.2. Filtro centrífugo de aceite	35
1.3.2.0. Limpieza y revisión del filtro	
1.4. Sistema de refrigeración	36
1.4.0. Bomba de agua	
1.4.0.1. Modo de desarmar y rearmar la bomba de agua	

	Páginas
1.4.1. Termostato	37
1.5. Sistema de alimentación en combustible	
1.5.0. Bomba de alimentación	
1.5.0.0. Comprobaciones en la bomba	38
1.5.0.1. Regulación de la bomba	
1.5.1. Carburador	41
1.5.1.0. Carburadores WEBER 30 ICF y 30 ICF 1	
1.5.1.1. Carburador SOLEX 30 PIB 4	
1.5.1.2. Carburador BRESSEL-WEBER 30 DIC 1	
2. Embrague	44
2.0. Datos	
2.1. Reglaje de la carrera del pedal	
2.2. Modo de retirar y reponer el embrague	46
2.3. Comprobación del mecanismo	
3. Caja de cambios-diferencial	47
3.0. Datos	
3.1. Modo de retirar el conjunto caja de cambios-diferencial	
3.2. Modo de desarmar la caja de cambios	50
3.2.0. Comprobaciones y revisiones	51
3.3. Rearmado de la caja de cambios	52
3.4. Rearmado del diferencial	53
3.4.0. Reglaje de la distancia cónica	54
3.4.1. Reglaje del juego piñón-corona y de la pre-tensión de los rodamientos del diferencial	
4. Transmisión	56
5. Suspensión y ruedas delanteras	59
5.0. Ballesta	
5.0.0. Datos de comprobación de ballestas en BERLINAS	60
5.0.1. Datos de comprobación de ballestas en COUPES	61
5.1. Brazos oscilantes	61
5.2. Soportes de punta de eje	
5.3. Puntas de eje y bujes de rueda	
5.3.0. Comprobaciones	
5.3.1. Montaje	62
5.3.2. Comprobación y reglaje de la alineación de ruedas	64
5.3.3. Ruedas delanteras y neumáticos	64
5.3.3.0. Comprobación del juego axial del buje	65
5.4. Amortiguadores	
5.5. Principales pares de apriete	
6. Suspensión y ruedas traseras	66
6.0. Modo de retirar la suspensión trasera	
6.1. Desarmado del brazo oscilante	67
6.1.0. Comprobación del brazo	
6.2. Rearmado del brazo oscilante	68
6.3. Muelles helicoidales	
6.3.0. Características de los muelles	
6.4. Amortiguadores	
6.5. Montaje de la suspensión	
6.6. Sustitución de una junta elástica	70
6.7. Comprobación y reglaje de la convergencia de las ruedas posteriores	
6.8. Principales pares de apriete	

	<i>Páginas</i>	
7.	Dirección	72
7.0.	Datos	
7.1.	Comprobaciones y reglajes	
7.2.	Comprobación y reglaje de la convergencia de las ruedas delanteras	74
7.3.	Principales pares de apriete	75
7.4.	Dirección en el modelo COUPE	
7.4.0.	Sustitución de la junta elástica en la columna de la dirección	
8.	Frenos	76
8.0.	Datos	
8.0.0.	Berlina	
8.0.1.	Coupé	
8.1.	Cilindro principal	
8.2.	Cilindros de accionamiento de las zapatas	77
8.3.	Reglaje del juego entre zapatas y tambor	78
8.4.	Purga del circuito de frenos	80
8.5.	Frenos de discos delanteros del modelo COUPE	
8.5.0.	Dispositivo automático de reglaje del juego entre pastillas y disco	
8.5.1.	Modo de cambiar las pastillas de los frenos	81
8.6.	Principales pares de apriete	
9.	Equipo eléctrico	
9.0.	Batería	
9.1.	Dinamo	82
9.1.1.	Comprobaciones en el banco de pruebas	
9.1.1.0.	Funcionamiento de la dinamo como motor	
9.1.1.1.	Comprobación de la corriente de carga	
9.1.1.2.	Comprobación del calentamiento	83
9.2.	Caja de control (regulador)	84
9.2.1.	Comprobaciones en el banco de pruebas	
9.2.1.0.	Comprobación del interruptor de mínima	
9.2.1.1.	Comprobación del regulador de tensión	85
9.2.1.2.	Comprobación del limitador de corriente	
9.3.	Motor de arranque	
9.4.	Encendido	87
9.4.0.	Distribuidor	
9.4.1.	Bobina	
9.4.2.	Bujías	
9.4.3.	Puesta a punto del encendido	
9.5.	Cuadro de lámparas	92

SEAT 850 BERLINA Y COUPE

0. INTRODUCCION

00. Generalidades

En el presente manual se estudian conjuntamente los modelos BERLINA y COUPE, ya que la mecánica base de ambos es muy similar y poseen gran cantidad de puntos en común.

En el año 1966 SEAT comenzó la fabricación del modelo 850, lanzando la versión berlina con motor 100 G. 000 (versión normal); en 1967 salió al mercado el modelo 850 con motor 100 G. 002 (versión super), más potente que el anterior. En la actualidad no se fabrica el modelo 850 con motor 100 G. 000, siendo la versión «NORMAL» equipada con el motor 100 G. 002. En 1967 aparece el modelo 850 Coupé, con motor tipo EC e igual cilindrada que los anteriores.

El modelo 850 Especial se lanza en 1968, con la misma mecánica del Coupé, pero en carrocería berlina.

Posteriormente han aparecido los modelos Spider y Coupé Sport, ambos con una cilindrada de 903 cm³.

0.1. Identificación

La placa de identificación se encuentra en el lateral izquierdo del compartimento del motor. Debajo de la placa se encuentra el número de identificación del modelo de carrocería y a continuación el número de serie de ella.

En la parte posterior del bloque del motor, entre la polea del cigüeñal y la de la dinamo, se encuentran los números de identificación del tipo de motor y de serie del mismo.

0.2. Características generales

0.2.0. DIMENSIONES

	<i>Berlinas Normal y Super (mm.)</i>	<i>Coupé (mm.)</i>
Distancia entre ejes:	2.027	2.027
Vía delantera:	1.146	1.138
Vía trasera:	1.211	1.212
Largo total:	3.575	3.608
Ancho total:	1.425	1.500
Altura total:	1.385	1.300

0.2.1. PESOS

	Berlinas Normal y Super (Kg.)	Coupe (Kg.)
Peso en orden de marcha:	670	720
Carga máxima:	400	320
Peso total con carga máxima:	1.070	1.040

1. MOTOR

1.0. Características principales

	BERLINAS		Coupe
	Normal	Super	
Tipo de motor:	100 G. 000	100 G. 002	EC
Ciclo:	4 tiempos	4 tiempos	4 tiempos
Número de cilindros:	4	4	4
Diámetro:	65 mm.	65 mm.	65 mm.
Carrera:	63,5 mm.	63,5 mm.	63,5 mm.
Cilindrada total:	843 cm ³ .	843 cm ³ .	843 cm ³ .
Relación de compresión:	8	8,8	9,3
Potencia máxima DIN:	34 CV	37 CV	47 CV
Régimen correspondiente:	5.000 r.p.m.	5.100 r.p.m.	6.200 r.p.m.
Potencia máxima SAE:	40 CV	42 CV	52 CV
Régimen correspondiente:	5.300 r.p.m.	5.300 r.p.m.	6.400 r.p.m.
Par máximo DIN:	5,5 m.Kg.	5,6 m.Kg.	6,1 m.Kg.
Régimen correspondiente:	3.200 r.p.m.	3.400 r.p.m.	3.600 r.p.m.
Par máximo SAE:	5,9 m.Kg.	6,1 m.Kg.	6,3 m.Kg.
Régimen correspondiente:	3.200 r.p.m.	3.600 r.p.m.	4.000 r.p.m.

Fig. 1 y 2.—Vistas interiores de los modelos Berlina y Coupé (en contraportadas).

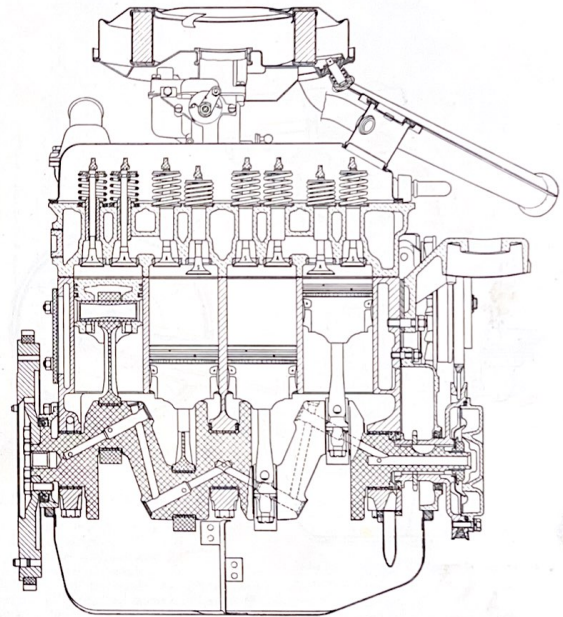


Fig. 3.—Sección longitudinal del motor en los cilindros

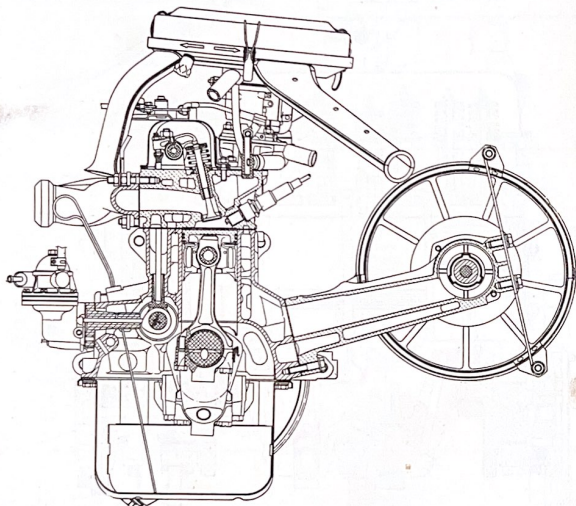


Fig. 4.—Sección transversal del motor en un cilindro.

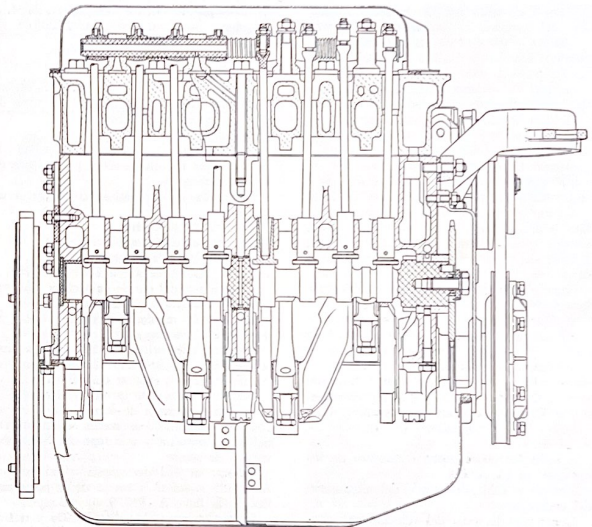


Fig. 5.—Sección longitudinal del motor en la distribución.

1.1. Modo de retirar y reponer el motor

Para retirar el motor del vehículo, operar del modo siguiente:

- Colocar el vehículo sobre un foso.
- Desconectar la batería.
- Retirar los revestimientos del compartimiento del motor, así como la chapa protectora del volante del mismo.
- Desacoplar el conducto de alimentación en combustible de la bomba de alimentación.
- Desacoplar el cable del manocontactor de aceite.

Extraer el aceite del motor.

Vaciar el circuito de refrigeración, quitando

el sello, el tapón del radiador y el tornillo situado en la parte inferior del mismo.

- Desconectar los cables siguientes:
 - Del termostato, situado en la culata.
 - De la bobina de encendido.
 - De la dinamo.

Del motor de arranque.

De luz de matrícula.

Retirar los cables de mando del acelerador y de accionamiento del dispositivo de arranque en frío.

Desacoplar los manguitos de entrada y salida del líquido de refrigeración. Las abrazaderas deben ser aflojadas con el útil A. 50013.

Retirar el anillo que fija la chapa protectora del ventilador al radiador.

Retirar las correas de accionamiento de la dinamo, ventilador, bomba de agua y filtro centrífugo de aceite.

Separar la dinamo y, utilizando la llave A. 50095, el motor de arranque.

Colocar en un gato hidráulico un soporte para la extracción del motor y colocar el conjunto debajo del bloque.

Retirar el parachoques posterior.

Empujando el vehículo, hacer que la parte posterior del mismo quede fuera del foso. Retirar el revestimiento inferior, para lo cual se deberá quitar la tuerca de fijación del soporte posterior del motor y el tornillo de fijación del soporte al tirante de unión de la carrocería.

Separar el motor de la caja de cambios utilizando la llave articulada A. 55035.

Retirar el motor de su compartimiento.

Cuando sea necesario, retirar el conjunto motor-caja de cambios, se puede realizar dicha operación utilizando el gato hidráulico provisto del mismo soporte que el utilizado para la extracción del motor solo y efectuando las siguientes operaciones suplementarias:

Soltar los amortiguadores por su parte inferior.

Separar los acoplamientos elásticos de los semiejes de las ruedas.

Retirar el cable de mando del mecanismo del embrague.

Desacoplar la toma del velocímetro.

Retirar el tirante de la palanca del cambio de velocidades.

Quitar los tornillos de fijación de los soportes laterales de la caja de cambios a la carrocería.

Al retirar el conjunto motor-caja de cambios no es necesario desmontar ni la dinamo ni el motor de arranque.

Para la reposición, efectuar las operaciones en orden inverso.

1.2. Modo de desarmar y rearmar el motor

1.2.0. MODO DE DESARMARLO

Retirar la bomba de agua y la tubería de descarga.

Colocar el motor en el caballete giratorio

Ar. 2204 provisto de los soportes Ar. 2204/1.

Colocar las abrazaderas Ar. 22205/9, de fijación del motor al caballete.

Retirar:

El filtro de aire.

El distribuidor y los cables de las bujías. En la bomba de alimentación, el tubo de envío de gasolina al carburador.

El carburador.

El termostato, y su tubo, de la culata.

La bomba de alimentación y el pivote de accionamiento.

La varilla de comprobación del nivel de aceite.

La tapa de la culata.

El colector de escape.

El soporte de la dinamo.

Las bujías, utilizando la llave A. 52201.

El conjunto del eje de balancines y las varillas de mando de los mismos.

La válvula reguladora de la presión de aceite y el mancocontactor.

Antes de desmontar el embrague, marcar su posición con respecto al volante, con el fin de volverlo a montar correctamente.

Girar el motor 180° y retirar el cárter.

Retirar la bomba de lubricación con el conducto de envío de aceite al sombrerete del apoyo anterior y a la tapa del filtro centrífugo de aceite.

Colocar el útil de retención del volante A. 60305 y quitar la tuerca de la polea utilizando la llave A. 50020.

Quitar la tapa de la distribución y retirar el engranaje conducido (del árbol de levas), la cadena de la distribución y el separador para el cigüeñal.

Utilizando el extractor A. 6004 provisto de las bridas A. 40000, extraer el engranaje del cigüeñal, de mando de la distribución.

Girar el motor 180° y desmontar la culata con las válvulas y muelles; uno de los tornillos de fijación de la culata fija el transmisor de indicación de temperatura del agua de refrigeración.

Girar nuevamente el motor, retirar los sombreretes de las bielas y extraer los conjuntos biela-pistón.

Retirar el volante motor.

Quitar la tapa posterior del cigüeñal.

Retirar los sombreretes de los muñones.

Retirar los retenes de aceite en el lado de la distribución.

Sacar el cigüeñal y los semicojinetes.

¡Atención! Durante el desarmado, marcar los semicojinetes y sombreretes con el fin de volverlos a montar en el mismo orden.

Quitar el tornillo de fijación del cojinete del árbol de levas.

Extraer el árbol y retirar los empujadores. Retirar el bloque del soporte y limpiar cuidadosamente todas las piezas.

1.2.1. MODO DE REARMARLO

Para el rearmado, operar del modo siguiente:

Colocar el bloque en un caballete giratorio. Poner los empujadores en sus asientos.

Colocar el cojinete central del árbol de levas y el del lado del volante, en este orden. Una vez situados en sus asientos, escarar con el útil U. 1001.

Montar el cigüeñal provisto de sus semicojinetes de apoyo y de los semicojinetes axiales. Los semicojinetes axiales se deben montar con la acanaladura orientada hacia su asiento en el cigüeñal.

Colocar los sombreretes provistos de sus cojinetes y fijarlos con 6,2 m.Kg.

Comprobar que el cigüeñal gira libremente. Comprobar el juego entre los cojinetes y muñones (ver el apartado cigüeñal) y el juego axial del cigüeñal.

Montar en el cigüeñal los retenes de aceite en el lado de la distribución.

Colocar el separador del engranaje del cigüeñal de mando de la distribución.

Colocar el árbol de levas y su cojinete en el lado de la distribución. Alinear el orificio del cojinete con el del bloque, y fijar el cojinete con un tornillo de sujeción.

Comprobar que el árbol gira sin puntos duros.

Colocar el engranaje de la distribución y comprobar el juego existente entre el engranaje y el separador; retirar nuevamente el engranaje.

Colocar los engranajes conductor y conducido y la cadena de la distribución orientándola con el tensor hacia la parte exterior.

Hacer corresponder las referencias de los engranajes.

Apretar el tornillo de fijación del engranaje del árbol de levas con 5 m.Kg. y frenarlo doblando la chapa de seguridad.

Colocar la tapa del retén del cigüeñal, en el lado del volante, interponiendo una junta; utilizar el centrador A. 60283.

Montar el volante motor apretando los tornillos con 3,5 a 4 m.Kg.; emplear el útil A. 60305 para bloquear el volante.

Colocar la tapa de la distribución, provista de un retén de aceite, interponiendo una junta.

Colocar la polea, el anillo deflector para el filtro centrífugo de aceite y la chapa de seguridad. Apretar la tuerca con 10 m.Kg.

Montar la válvula reguladora de la presión de aceite y el mancocontactor.

Colocar la tapa del filtro centrífugo, provista de su junta, y apretar los tornillos de fijación con 0,8 m.Kg.

Montar los conjuntos biela-pistón, provisto este último de sus segmentos; seguir las instrucciones dadas en el apartado Conjuntos Biela-Pistón.

Colocar los sombreretes de las bielas, provistos de sus cojinetes, y apretar los tornillos con 3,5 m.Kg. Comprobar si la cabeza de la biela desliza axialmente en la muñequilla.

Montar la bomba de aceite, acoplando el engranaje del eje de mando con el del árbol de levas. Comprobar si el árbol de levas gira sin puntos duros.

Acoplar el tubo de conducción de aceite, de la bomba al sombrerete anterior de la banda.

Colocar en la cara de junta del bloque las semijuntas, y en el cárter de aceite, en sus asientos, las guarniciones en los lados del volante y de la distribución.

Montar el cárter y apretar los tornillos.

Colocar la culata, provista de todos sus elementos y acoplar el termostato. Fijar la culata siguiendo las instrucciones dadas en el apartado correspondiente.

Introducir las varillas de mando de los balancines y el eje de los mismos, con sus soportes y balancines, fijándolos con las tuercas apretadas con 2 m.Kg.

Regular el juego entre válvulas y balancines (ver operación correspondiente).

Montar los siguientes elementos:

El colector de escape.
El carburador.
El termostato.
La bomba de alimentación con su pivote de accionamiento y el separador.
El distribuidor de encendido, desprovisto de su tapa para poder comprobar la abertura de contactos del ruptor.

Colocar el sector graduado A. 95694 (figura 6) y colocar la marca de referencia del volante frente a la línea de 10° de avance, en el sector graduado. Para hacer girar el volante, emplear el útil A. 60186.

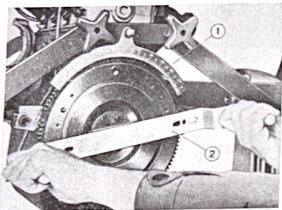


Fig. 6.—Sector graduado para calado del distribuidor.
1: Sector graduado, A. 95694.
2: Manivela de accionamiento del volante A. 60186. La marca en el volante se debe hacer coincidir con los 10° de avance.

Calar el distribuidor de modo que los contactos estén en el principio de su apertura; comprobar, con un calibre de láminas, que la abertura es de 0,45 mm. Fijar el distribuidor.

Montar la tapa de culata, provista de su junta.

Colocar la tapa del distribuidor equipada con los cables de las bujías.

Colocar las bujías y conectar los cables.
Acoplar los manguitos de entrada y salida, de refrigeración, en la culata, provistos de sus abrazaderas.

Acoplar la toma de corrección de avance por depresión.

Colocar el filtro de aire y acoplar los conductos de aspiración de vapores de aceite.

Colocar el soporte de la dinamo.
Montar el embrague ayudándose con la guía A. 70085.
Llenar de aceite el cárter motor.
Retirar el motor del caballete y acoplar la bomba de agua y el ventilador.
Acoplar el tubo de escape.

Pares de apriete del motor (en m.Kg.)

Sombretes de muñones:	6,2
Sombretes de bielas:	3,5
Engranaje del árbol de levas:	5
Volante del motor:	3,5 a 4
Tuerca de polea del cigüeñal:	10
Tapa de filtro centrifugo:	0,8
Soportes del eje de balancines:	2
Fijación de culata:	3
Primera pasada:	4 a 5
Segunda pasada:	2,5 a 3
Bujías:	2,5 a 3
Tuerca fijación soporte suspensión propulsor al cambio:	2,5
Tornillo fijación soporte suspensión propulsor a la carrocería:	3 a 3,5
Tuerca fijación soporte posterior del motor a la carrocería:	3,8
Tuerca fijación tirante lateral al motor y a la carrocería:	2,3

1.2.2. BLOQUE DE CILINDROS

1.2.2.0. Datos (medidas en mm.)

Diámetro de cilindros: 65,000 a 65,050.

(Seleccionados en cinco clases de 0,01 milímetros.)

Clase A:	65,000 a 65,010
Clase B:	65,010 a 65,020
Clase C:	65,020 a 65,030
Clase D:	65,030 a 65,040
Clase E:	65,040 a 65,050

Sobremedidas:

Primera:	0,1
Segunda:	0,2
Tercera:	0,4
Cuarta:	0,6

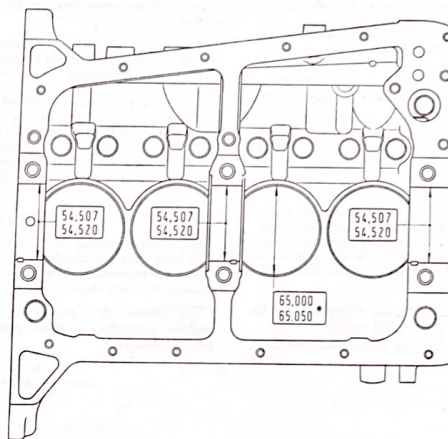


Fig. 7.—Datos principales del bloque de cilindros.

Los cilindros están clasificados en cinco grupos, con un intervalo de 0,01 mm. Admiten las siguientes rectificaciones: 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,6 mm.

Rectificación máxima posible:

0,6

Diámetro de asientos de empujadores:

Normal:	14,010 a 14,028
Primera sobremedida:	0,05
Segunda sobremedida:	0,10

Diámetro de asientos de cojinetes del árbol de levas:

Asiento lado distribución:

Clase B:	50,500 a 50,510
Clase C:	50,510 a 50,520
Clase D:	50,700 a 50,710
Clase E:	50,710 a 50,720

Asiento central: 46,420 a 46,450

Asiento lado volante: 35,921 a 35,951

Diámetro de asientos de cojinetes de apoyo del cigüeñal:

54,507 a 54,520

Longitud del soporte central de apoyo entre los asientos de los semicojinetes axiales:

23,240 a 23,300

Juego entre cilindro y pistón:

0,020 a 0,040

Límite de desgaste:

0,15

Juego entre empujadores y asientos:

0,010 a 0,046

SEAT 850 BERLINA Y COUPE

1.2.2.1. Comprobación de los cilindros

Si las superficies de los cilindros están ligeramente rayadas, repararlas con tela de esmeril muy fina.

Comprobar, después de esta operación, que el juego entre cilindro y pistón es inferior a 0,15 mm.

El juego de montaje entre cilindro y pistón, medido sobre la perpendicular al bulón y a 39,5 mm. de la cabeza del pistón, es de 0,020 a 0,040 mm.

Para medir los cilindros, utilizar un alexómetro (comparador para medida de interiores) previamente puesto a cero con un micrómetro. Las medidas se efectuarán, como se indica en la figura 8, en dos planos perpendiculares «a» y «b» y a tres alturas diferentes.

La desviación máxima admitida entre las seis medidas es de 0,005 mm.

Si el cilindro está desgastado u ovalado,

para corregir el defecto, proceder del siguiente modo:

Si el defecto se corrige eliminando una capa de material de un grueso inferior a 0,15 mm., esmerilar el cilindro.

Si la capa a eliminar es superior a 0,15 milímetros será necesario rectificar. El rectificado debe llevarse a cabo teniendo en cuenta que las sobremedidas de pistones son 0,1 - 0,2 - 0,4 y 0,6 mm., y que debe existir un juego de 0,020 a 0,040 mm. entre pistón y cilindro.

El rectificado máximo es de 0,6 mm.

En el plano inferior del bloque aparecen unas letras, una por cilindro, que indican la clase a que pertenece cada cilindro; están clasificados en cinco clases.

Los pistones de diámetro normal están también agrupados en clases para aparear con los cilindros.

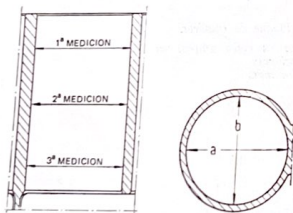


Fig. 8.—Medida del diámetro de cilindros. La desviación máxima, entre las seis medidas, debe ser inferior a 0,005 mm.

1.2.3. CONJUNTOS PISTÓN-BIELA

1.2.3.0. Datos (medidas en mm.)

	Berlina	Coupe
Diámetro de pistones normales, medidos perpendicularmente al bulón, a 39,5 mm. de la cabeza del pistón:		
Clase A:	64,970 a 64,980	64,940 a 64,950
Clase B:	64,980 a 64,990	64,950 a 64,960
Clase C:	64,990 a 65,000	64,960 a 64,970
Clase D:	65,000 a 65,010	64,970 a 64,980
Clase E:	65,010 a 65,020	64,980 a 64,990
Diámetro de pistones normales, medido perpendicularmente al bulón, a 5 mm. de la ranura del tercer segmento:		
Clase A:		64,930 a 64,940
Clase B:		64,940 a 64,950
Clase C:		64,950 a 64,960
Clase D:		64,960 a 64,970
Clase E:		64,970 a 64,980
Diámetro del orificio de alojamiento del bulón:	19,985 a 19,990	
Diámetro del bulón:	19,990 a 19,995	
Bulones de sobremedida:	0,2 a 0,5	
Apriete bulón-pistón:	0,000 a 0,010	
Límite de desgaste:	0,05	
Ancho de las ranuras de alojamiento de segmentos:		
Primera:	1,785 a 1,805	1,785 a 1,800
Segunda:	2,015 a 2,035	2,015 a 2,030
Tercera:	3,957 a 3,977	3,957 a 3,972
Grueso de segmentos:		
Primero, de compresión:	1,728 a 1,740	
Segundo, rascador:	1,978 a 1,990	
Tercero, rascador:	3,900 a 3,930	
Abertura en cortes de segmentos:		
Primero:	0,20 a 0,35	
Segundo:	0,20 a 0,35	
Tercero:	En contacto	
Segmentos de sobremedida:		
Primero y segundo:	0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,6	
Tercero:	0,4	
Juego entre segmento y ranura (vertical):		
Primero:	0,045 a 0,077	0,045 a 0,077
Segundo:	0,025 a 0,057	0,025 a 0,052
Tercero:	0,027 a 0,077	0,027 a 0,072
Límite de desgaste:	0,15	
Juego pistón-cilindro, medido a 39,5 mm. de la cabeza del pistón:		
Juego de montaje:	0,020 a 0,040	0,030 a 0,050
Límite de desgaste:		0,15
Diámetro del alojamiento del cojinete de biela:	43,657 a 43,670	
Grueso del cojinete:	1,807 a 1,816	1,802 a 1,811
Sobremedidas:	0,127 - 0,254 - 0,508 - 0,762 - 1,016	
Juego entre cojinete y muñequilla:	0,020 a 0,067	0,030 a 0,081
Límite de desgaste:		0,10
Diámetro del alojamiento de casquillo de pie de biela:		
Diámetro exterior del casquillo:	21,939 a 21,972	
Diámetro interior (casquillo montado):	22,000 a 22,030	
Juego bulón-casquillo:	20,000 a 20,006	
	0,005 a 0,016	

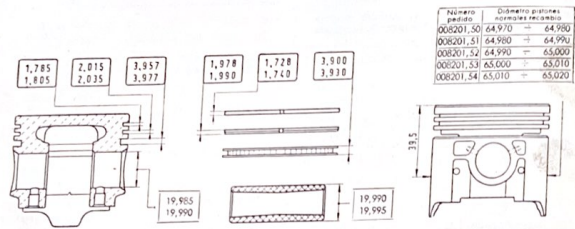


Fig. 9.—Berlina (Motor 100G.002). Dimensiones de pistón, bulón y segmentos. Actualmente el bulón se monta con apriete en el pistón y juego en el casquillo de pie de biela.

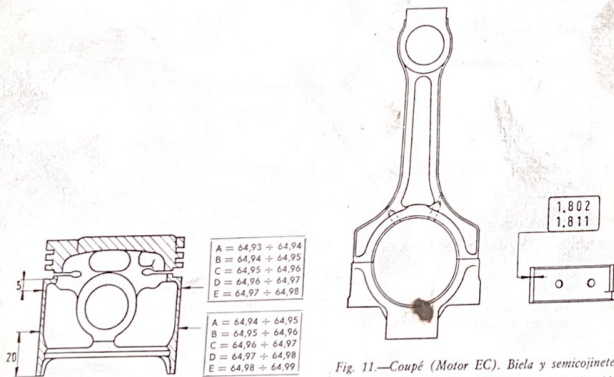


Fig. 10.—Coupé (motor EC). Dimensiones del pistón.

Fig. 11.—Coupé (Motor EC). Biela y semicoinjete. Se pueden apreciar los orificios para lubricación del interior del pistón y del cilindro. El grueso del semicoinjete viene indicado en milímetros.

1.2.3.1. Comprobación del juego pistón-cilindro y bulón-pistón

La comprobación del juego entre pistón y cilindro sólo se puede efectuar en el caso de que ambos pertenezcan a la misma clase.

El juego de montaje entre pistón y cilindro, medido en la normal al bulón, a 39,5 milímetros de la cabeza, es de 0,020 a 0,040 milímetros.

Los pistones de sobremedida son de 0,1, 0,2, 0,4 y 0,6 mm., sin selección del diámetro ni del orificio del bulón.

Los bulones existen en sobremedidas de 0,2 y 0,5 mm., sin selección.

1.2.3.2. Comprobación del peso de pistones y bielas

Los pistones que se van a montar deben ser del mismo peso con una tolerancia máxima de $\pm 2,5$ gramos.

Si el peso de los cuatro pistones no es el mismo, torner o fresar en la base de los pistones hasta que esté, dentro de las tolerancias, la diferencia de peso.

En la figura 12 se indica la forma de eliminar material del pistón, teniendo en cuenta que la profundidad no será superior a 5 mm. y el diámetro inferior a 57,5 mm.

La diferencia de peso en las bielas será menor de 6 gramos. Si está fuera de tolerancia alguna de ellas, eliminar material vaciando la parte inferior del sombrerete.

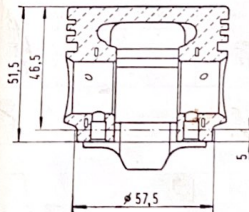


Fig. 12.—Eliminación de material en un pistón con el fin de que las diferencias de peso, con respecto a los demás, estén comprendidas entre $\pm 2,5$ gr.

1.2.3.3. Modo de desmontar y montar el conjunto pistón-bulón-biela

Actualmente los bulones se montan con apriete en el pistón y juego en el pie de biela, con los siguientes valores:

Apriete bulón-pistón: 0,000 a 0,010 mm.
Juego bulón-pie de biela: 0,005 a 0,016 mm.

Para extraer el bulón, emplear el útil A. 60212, que es un botador utilizable también para el montaje de los bulones.

El casquillo de pie de biela está fijado por el apriete de montaje que es de 0,007 a 0,034 mm. y para su extracción debe utilizarse el botador A. 60077, utilizando el mismo botador para el montaje del casquillo.

En el caso de que sea preciso escariar el casquillo, fijar la biela en un tornillo de banco y utilizar un escariador expansible. Después del escariado será preciso montar bulones de sobremedida que permitan mantener el juego de 0,005 a 0,016 mm.

Debido al apriete existente entre pistón y bulón es necesario, para el montaje de éstos, calentar los pistones hasta una temperatura de 90°, utilizando un horno eléctrico provisto de termostato. Los pistones se colocarán en la bandeja apoyados sobre la cabeza.

Atención! Debido al enfriamiento rápido de los pistones, es necesario operar con la máxima rapidez.

El pistón posee una posición de montaje obligada, de modo que el número de biela debe encontrarse en el lado opuesto al número que indica la clase a que pertenece el pistón.

Una vez colocado el bulón, introducir los anillos seeger de retención del mismo.

Comprobar el escuadrado del conjunto mediante el aparato C-627 (fig. 13).

Se comprueba la falta de escuadrado midiendo la luz existente entre la escuadra y el plano vertical del aparato.

La desviación máxima tolerable, medida a 150 mm. de la cabeza del pistón, es de $\pm 0,058$ mm. Si el defecto es superior, proceder al enderezado de la biela.

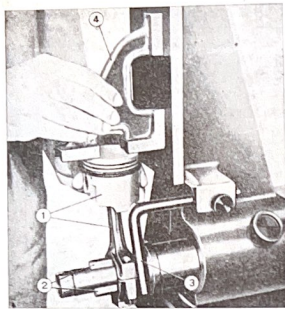


Fig. 13—Modo de verificar si la biela está bien cuadrada:

1. Conjunto pistón-biela.
 2. Suplementos expansibles.
 3. Referencia.
 4. Escuadra.
- Desviación máxima, a 150 mm. de la cabeza, ± 0,058 mm.

1.2.3.4. Montaje de los semicojinetes de biela

Si los cojinetes presentan rayas poco profundas, eliminarlas utilizando una piedra abrasiva muy fina.

Cuando las rayas sean profundas será preciso sustituir los semicojinetes, ya que la capa de metal antifricción no permite que sean repasados.

Para comprobar el juego entre semicojinetes y muñequillas, utilizar el hilo calibrado PLASTIGAGE tipo PG 1, operando del modo siguiente:

Una vez pulidas las superficies, acoplar el conjunto biela-pistón a la muñequilla.

Colocar longitudinalmente en la muñequilla un hilo calibrado.

Poner los sombreretes y apretar los tornillos de fijación con 3,5 m.Kg.

Retirar los sombreretes y medir el aplastamiento del hilo con la regla.

Cuando el juego esté contenido entre 0,026 y 0,071 mm., o dentro del límite de desgaste 0,10 mm., no será preciso cambiar los semicojinetes.

Si los semicojinetes deben ser sustituidos, atenerse a las indicaciones siguientes:

Diámetro de las muñequillas:

Normal	Subdiámetros (mm.)				
	0,127	0,254	0,508	0,762	1,016
39,985	39,858	39,731	39,477	39,223	38,969
40,005	39,878	39,751	39,497	39,243	38,989

Groeso de cojinetes de biela.

Normal	Sobremedidas				
	0,127	0,254	0,508	0,762	1,016
1,809	1,872	1,936	2,063	2,190	2,317
1,816	1,879	1,943	2,070	2,197	2,324

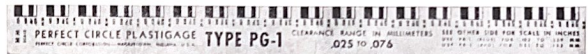


Fig. 14—Hilo calibrado PLASTIGAGE para comprobación del juego entre los semicojinetes de muñones y muñequillas.

Al colocar los sombreretes y apretarlos, la porción de hilo introducida debajo de ellos será aplastada; el juego se comprueba midiendo el aplastamiento.

1.2.4. CIGÜEÑAL

Sobremedidas: 0,127 - 0,254 - 0,508
0,762 - 1,016

1.2.4.0. Datos (medidas en mm.)

Acoplamiento muñones-cojinetes:
 Juego de montaje: 0,020 a 0,060
 Límite de desgaste: 0,10
 Longitud del muñón central: 28,080 a 28,120

Diámetro de muñones: 50,790 a 50,805
 Diámetro de los asientos de cojinetes de apoyo: 54,507 a 54,520
 Groeso de cojinetes de apoyo: 1,832 a 1,841

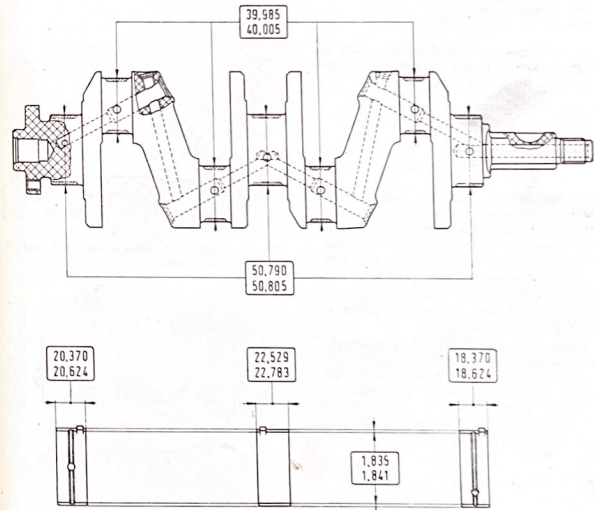


Fig. 15—Datos principales del cigüeñal y semicojinetes de apoyo.

Ancho del sombrerete central:	23,240 a 23,300
Grueso de semicojinetes axiales:	2,310 a 2,360
Sobremedida:	2,437 a 2,487

Juego lateral entre contrapesos y cojinetes axiales, en el muñón central:

Juego de montaje:	0,06 a 0,26
Límite de desgaste:	0,35

Tolerancia en alineación de muñones:	0,05
Tolerancia en alineación de muñequillas respecto a muñones:	± 0,5
Ovalización máxima de muñones y muñequillas (después de rectificar):	0,005
Conicidad máxima en muñones y muñequillas (después de rectificar):	0,005

Perpendicularidad del plano de apoyo del volante respecto al eje del cigüeñal, medida a 31 mm. del eje de rotación:

Desviación máxima:	0,025
--------------------	-------

1.2.4.1. Comprobación y rectificación de muñones y muñequillas

El cigüeñal no presentará grietas en muñones y muñequillas; en caso contrario será preciso sustituirlo. Si en alguno de estos puntos se aprecian señales de gripaje, eliminarlas utilizando una piedra de grano muy fino.

Cuando las marcas sean profundas o la conicidad superior a 0,05 mm., proceder a la rectificación teniendo en cuenta el grueso de los cojinetes de sobremedida.

Tener presente, durante la rectificación, dar el valor correcto a los radios de las uniones de muñones y muñequillas con las manivelas, ya que de no hacerlo se crearán tensiones en dichos puntos, con peligro de rotura. El valor de los radios está indicado en las figuras 16, 17, 18 y 19.

1.2.4.2. Volante motor

Si los dientes de la corona están deteriorados será necesario sustituirla.

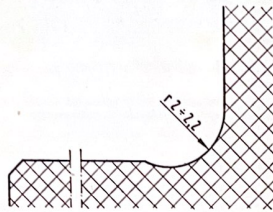


Fig. 16.—Radio de la unión de muñón a manivela en el lado de la distribución.

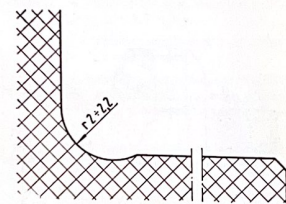


Fig. 17.—Radio de la unión de muñón a manivela en el lado del volante.

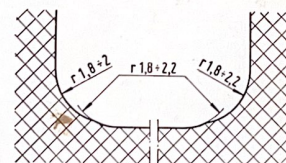


Fig. 18.—Radio de las uniones del muñón central a las manivelas.

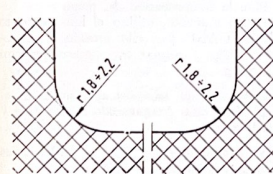


Fig. 19.—Radios de las uniones de muñequillas a manivelas.

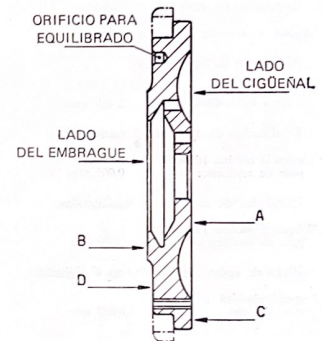


Fig. 20.—Comprobación de las superficies de contacto del volante. Desviación máxima en los puntos A, B, C, D, 0,1 mm.

La corona se monta bajo presión, calentándola previamente en un baño de aceite a 80° C.

Las superficies de contacto del volante con el cigüeñal y el disco deben estar pulimentadas y exentas de rayado.

Deben ser perpendiculares al eje del cigüeñal.

Hacer girar el volante y con un comprobador apoyado en los puntos B y C (fig. 20), medir la variación, que no debe ser superior a 0,1 mm.

1.2.4.3. Comprobación de la alineación de muñones y muñequillas

Colocado el cigüeñal con sus extremos apoyados en dos calzos en V ref. A. 95731, efectuar las siguientes comprobaciones (figura 21).

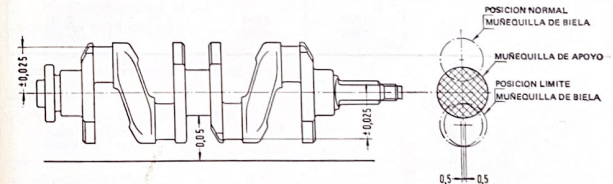


Fig. 21.—Comprobación de la alineación de muñones y muñequillas:

Alineación de muñones:	0,05 mm.
Desviación máxima:	0,05 mm.
Alineación de muñequillas:	± 0,5 mm.
Desviación máxima:	± 0,5 mm.

SEAT 850 BERLINA Y COUPE

- Alineación de muñones:
 Desviación máxima: 0,05 mm.
- Alineación de muñequillas:
 Desviación máxima respecto a los muñones: ± 0,5 mm.
- Ovalización de muñones y muñequillas:
 Tolerancia máxima (después de rectificar): 0,005 mm.
- Conicidad de muñones y muñequillas:
 Tolerancia máxima (después de rectificar): 0,005 mm.
- Plano de apoyo del volante en el cigüeñal:
 Perpendicularidad a 31 mm. del eje: 0,025 mm.

1.2.4.4. Cojinetes de muñones

Si las marcas en los semicojinetes son superficiales, eliminarlas con piedra de grano fino, en caso contrario sustituirlos.

Grueso de los cojinetes de muñones:

Normal	Sobremedida				
	0,127	0,254	0,508	0,762	1,016
1,835 1,841	1,898 1,904	1,962 1,968	2,089 2,095	2,216 2,222	2,343 2,349

Para la comprobación del juego entre cojinetes y muñones, utilizar el hilo calibrado PLASTIGAGE; para ello, introducir un trozo de hilo y apretar los sombreretes con 6,2 m.Kg.

Comprobar el valor del aplastamiento; el juego debe estar comprendido entre 0,020 y 0,060 mm.

Si el juego supera el valor de 0,10 mm. es obligatorio sustituir los cojinetes.

1.2.4.5. Comprobación del juego axial

Con un comprobador colocado perpendicularmente a la cara de apoyo del volante en el cigüeñal, mover éste lateralmente; la desviación de las agujas del comprobador debe estar comprendida entre 0,06 y 0,26 mm.

Cuando el juego sea superior a 0,35 mm. será preciso sustituir los cojinetes axiales por otros de sobremedida. La sobremedida es de 0,127 mm.

1.2.5. CULATA

1.2.5.0. Datos (medidas en mm.)

	Berlina Motor 100 G.002	Coupe Motor EC.
Diámetro de asientos de guías de válvulas:	12,950 a 12,977	
Diámetro exterior de guías de válvulas:	13,010 a 13,030	
Diámetro interior de guías, montadas en la culata:	7,022 a 7,040	7,030 a 7,050
Apriete entre guías de válvulas y asientos en culata:	0,033 a 0,080	
Diámetro de cola de válvula:	6,985 a 7,000	
Acoplamiento entre válvula y guía:		
Juego de montaje:	0,022 a 0,055	0,030 a 0,065
Límite de desgaste:		0,15
Angulo de asientos en culata:		45° ± 5'
Angulo de asientos en válvulas:		45° 30' ± 5'
Diámetro de cabeza de válvula:		
Admisión:	27	29
Escape:	25	26
Anchura de asientos sobre culata:		
Admisión:		1,3 a 1,5
Escape:		1,3 a 1,5
Diámetro interior de asientos en culata:		
Admisión:	24	26
Escape:	22	23
Diámetro interior de muelles de válvula:		
Muelle interior:	No tiene	13,7
Muelle exterior:	20,4	20,9
Altura del muelle libre:		
Muelle interior:		37,3
Muelle exterior:		43,4
Altura del muelle, con válvula cerrada:		
Muelle interior (con carga de 8 ± 0,4 Kg.):		30
Muelle exterior (con carga de 23,4 ± 1 Kg.):		34
Altura del muelle, con válvula abierta:		
Muelle interior (con carga de 18 ± 1 Kg.):		20,7
Muelle exterior (con carga de 16,5 ± 2,3 Kg.):		24,7
Carga mínima admisible, con muelle en su asiento:		
Muelle interior (altura, 30 mm.):	17 Kg.	7 Kg.
Muelle exterior (altura, 34 mm.):		21 Kg.
Carrera teórica de válvulas:		
Admisión:	8,60	8,80
Escape:	8,60	8,80
Diámetro de los alojamientos de soporte del eje portabalancines:		
Diámetro del eje:	15,010 a 15,028	14,988 a 15,000
Acoplamiento soportes-eje portabalancines:		
Juego de montaje:	0,010 a 0,040	
Límite de desgaste:		0,15
Diámetro orificio de balancines:	15,010 a 15,030	
Acoplamiento balancines-eje:		
Juego de montaje:	0,010 a 0,042	
Límite de desgaste:		0,15
Muelles de balancines:		
Diámetro interior:	15,5	
Altura libre:	51,7	
Altura con carga (22 ± 0,15 Kg.):	25	

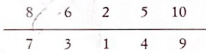
1.2.5.1. Modo de retirar y reponer la culata

Para retirar la culata, efectuar las siguientes operaciones:

- Retirar:
 - El filtro de aire.
 - El carburador.
 - El distribuidor.
 - La tapa de culata.
- Los conductos de entrada y salida de líquido de refrigeración.
- El tubo de escape, del colector.
- El colector.
- Los cables de bujías.
- El cable del termostato.
- Los soportes de balancines, los balancines y las varillas de accionamiento.
- Los tornillos de fijación de la culata.

La reposición se efectúa en orden inverso, colocando juntas nuevas en la culata y en la tapa.

El apriete de los tornillos se efectúa, según el siguiente orden:



en dos pasadas.

Primer apriete: 3 m.Kg.
Segundo apriete: 4 a 5 m.Kg.

1.2.5.2. Modo de desarmar y rearmar la culata

Colocar la culata en un soporte adecuado (útil A. 60045).

Con un desmontaválvulas (útil A. 60084), comprimir los muelles para retirar las chavetas, y retirar los muelles, y válvulas, después de haber retirado el útil de apoyo.

Retirar las bujías.

El rearmado se efectúa en orden inverso.

1.2.5.3. Comprobación de los asientos

Los asientos no presentarán señales de hundimiento; en el caso de que estén deteriorados será necesario repararlos del modo siguiente:

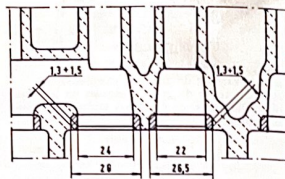


Fig. 22.—Berlina. Datos principales de asientos de válvulas en la culata.

Introducir en la guía de la válvula el vástago de la guía A. 60058, eligiendo aquel con el que se consigue el menor juego posible.

Colocar la muela cónica en el mandril portamuelle.

Introducir el muelle espiral en el mandril.

Montar el mandril en el aparato eléctrico.

Efectuar el rectificado procurando evitar las vibraciones.

Comprobar frecuentemente el ángulo de la muela, que debe ser de $45^\circ \pm 5'$.

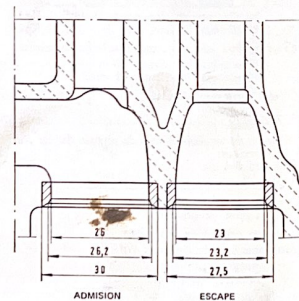


Fig. 23.—Coupé. Datos principales de asientos de válvulas en la culata.

1.2.5.4. Comprobación de las válvulas

Comprobar que el vástago no está deformado y no presenta fisuras; en caso contrario es necesario sustituir la válvula.

Mediante un comprobador con su palpador apoyado perpendicularmente en el lateral de la cabeza de la válvula, comprobar el juego entre guía y válvula.

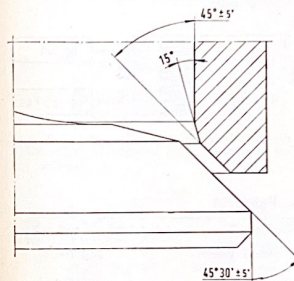


Fig. 24.—Válvula y asiento.

Juego entre guía y válvula:

Berlina: 0,022 a 0,035 mm.
Coupé: 0,030 a 0,065 mm.
Límite de desgaste: 0,15 mm.

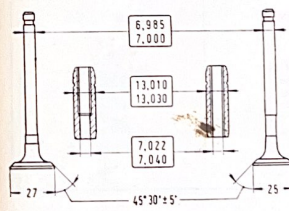


Fig. 25.—Berlina. Datos principales de válvulas y guías.

Si el asiento de la válvula está deteriorado, rectificarlo hasta corregir el ángulo.

Ángulo de asiento en válvulas: $45^\circ 30' \pm 5'$

Después del rectificado, el grueso mínimo de la válvula en la periferia de la cabeza no será inferior a 0,5 mm.

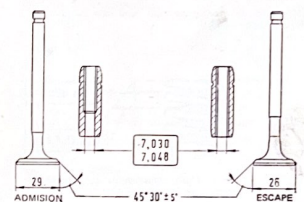


Fig. 26.—Coupé. Datos principales de válvulas y guías.

1.2.5.5. Comprobación de las guías de las válvulas

Las guías de válvulas van montadas en sus asientos con un apriete de 0,033 a 0,080 milímetros; comprobar que no tienen holgura y que el anillo de tope está bien colocado.

Las guías de las válvulas de escape están roscadas, para la lubricación, en toda su longitud, a diferencia de las de admisión.

En el caso de que durante el montaje sea modificado el diámetro interior de la guía, repararlo con un escañador.

1.2.5.6. Muelles de válvulas

El motor 100 G. 002, que equipa a la berlina, posee un muelle por válvula, mientras que el modelo EC, que equipa al Coupé, posee dos muelles.

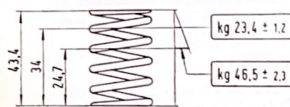


Fig. 27.—Berlina. Datos principales de muelles de válvulas.
Este tipo de muelle ha sido montado hasta el vehículo núm. 1240.

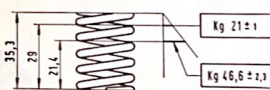


Fig. 28.—Berlina. Datos principales de muelles de válvulas montados en la actualidad.

Comprobar si los muelles tienen resquebrajaduras y comprobar, asimismo, la longitud que toman los mismos bajo una determinada carga, utilizando un aparato de comprobación de muelles.

Las características son las siguientes:

Coupe	Muelle exterior	Muelle interior
Espiras útiles:	5	7,5
Espiras totales:	6,5	9
Diámetro interior:	20,9 ± 0,2 mm.	14,1 ± 0,2 mm.
Diámetro del hilo:	3,6 mm.	2,1 ± 0,05 mm.
Altura libre:	43,4 mm.	39,7 mm.
Altura en su asiento:	34 mm.	30 mm.
Carga correspondiente:	23,4 ± 1,2 Kg.	6,4 Kg.
Altura de trabajo mínima:	24,7 mm.	20,7 mm.
Carga correspondiente:	46,5 ± 2,3 Kg.	12,5 ± 0,6 Kg.
Carga mínima admisible con muelle en su asiento:	21 Kg.	7 Kg.

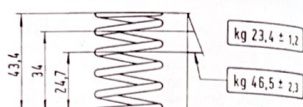


Fig. 29.—Coupe. Datos principales del muelle exterior de válvula.



Fig. 30.—Coupe. Datos principales del muelle interior de válvula.

BERLINA

Espiras útiles:	4
Espiras totales:	5,5
Diámetro interior:	20,4 mm.
Diámetro del hilo:	3,6 mm.
Altura libre:	35,3 mm.
Altura con carga de 21 Kg.:	29 mm.
Altura con carga de 46,6 Kg.:	21,4 mm.
Carga mínima admisible con muelle en su asiento:	17 Kg.

1.2.5.7. Balancines

Comprobar si existen marcas de gripaje en el eje o en los orificios.

Verificar el juego de balancines y eje.

Los muelles de balancines se comprueban con un aparato de tarado de muelles, sometiendo éstos a una carga de 2,2 ± 0,15 Kg.; la longitud correspondiente es de 25 mm.

1.2.6. DISTRIBUCIÓN

1.2.6.0. Datos principales (medidas en milímetros)

Diámetro de asientos de cojinetes del árbol de levas:

Soporte del lado de la distribución:

Clase B:	50,500 a 50,510
Clase C:	50,510 a 50,520
Clase D:	50,700 a 50,710
Clase E:	50,710 a 50,720
Soporte central:	46,420 a 46,450
Soporte del lado del volante:	35,921 a 35,951

Diámetro exterior de cojinetes:

Lado de la distribución:	50,485 a 50,500
Clase B:	50,485 a 50,510
Clase C:	50,685 a 50,700
Clase D:	50,695 a 50,720
Clase E:	50,695 a 50,720
Central:	46,533 a 46,571
Lado del volante:	36,030 a 36,068

Diámetro interior de cojinetes en asientos:

Lado de la distribución:	38,025 a 38,050
Central:	43,384 a 43,404
Lado del volante:	31,026 a 31,046

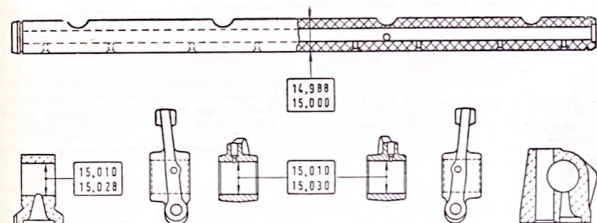


Fig. 31.—Datos principales de eje, soportes y balancines.

Juego entre cojinete y asiento:

Lado de la distribución, juego:	0 a 0,025
Central, apriete:	0,083 a 0,151
Lado del volante, apriete:	0,079 a 0,147

Diámetro de apoyos del árbol de levas:

Lado de la distribución:	37,975 a 38,000
Central:	43,333 a 43,358
Lado del volante:	30,975 a 31,000

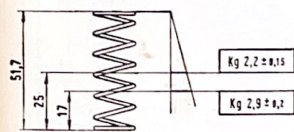


Fig. 32.—Datos principales de muelles de balancines.

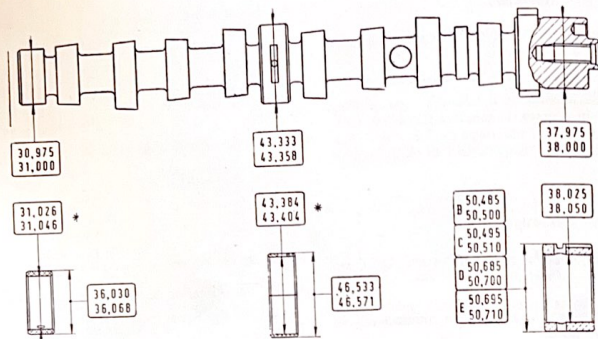


Fig. 33.—Datos principales del árbol de levas y cojinetes. Los diámetros se refieren a cojinetes colocados y terminados en sus asientos.

Juego entre cojinetes y apoyos del árbol de levas:		Empujadores:	
Lado de la distribución:	0,025 a 0,075	Diámetro del asiento, en el bloque:	14,010 a 14,028
Central:	0,026 a 0,071	Diámetro exterior de empujador normal:	13,982 a 14,000
Lado del volante:	0,026 a 0,071	Sobremedidas:	0,05 a 0,10
		Juego entre empujadores y asientos:	0,010 a 0,046

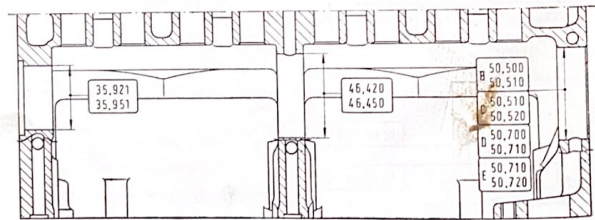


Fig. 34.—Datos de los asientos de cojinetes del árbol de levas, en el bloque.

1.2.6.1. Comprobación del árbol de levas

Siempre que el árbol presente signos de gripaje, y éstos no puedan ser eliminados con una piedra muy fina, es conveniente efectuar la reposición del árbol.

Comprobar si existen grietas en los dientes de los engranajes de mando de la bomba de aceite y del distribuidor.

Colocado el árbol en dos calzos en V, sobre un mármol, comprobar los siguientes puntos:

- a) La excentricidad del apoyo central, que no debe ser superior a 0,02 mm.
- b) La altura de leva, que debe ser de 8,6 mm., tanto para las de accionamiento de válvulas de admisión como de escape.

Comprobar si los cojinetes están bien alojados en sus asientos. No deben estar ovalados y el orificio de engrase debe coincidir con el conducto en el bloque; si se observan síntomas de gripaje deben sustituirse.

¡Atención! En el cojinete, en la superficie exterior del mismo, va marcada la letra a que pertenece cada cojinete; en el asiento del cojinete, junto al conducto de lubricación, va estampada, asimismo, la letra que clasifica el asiento.

ACOPLAMIENTO DE EMPUJADORES Y ASIENTOS (en mm.)			
Sobremedidas	Diámetro asientos	Diámetro exterior empujador	Juego
Normal	14,010 a 14,028	14,000 a 13,982	0,010 a 0,046
0,05	14,060 a 14,078	14,050 a 14,032	0,010 a 0,046
0,10	14,110 a 14,128	14,100 a 14,082	0,010 a 0,046

1.2.6.3. Puesta a punto de la distribución

Hacer coincidir las marcas de puesta a punto de los engranajes del cigüeñal y árbol de levas; para ello, operar del modo siguiente:

Colocar el engranaje del cigüeñal.

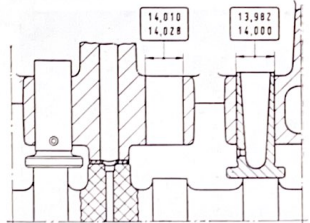


Fig. 35.—Datos de asientos y empujadores.

1.2.6.2. Comprobación de los empujadores

La base de los empujadores, en contacto con las levas, debe estar pulimentada; en el caso de que existan huellas, eliminarlas con una piedra de grano muy fino.

No debe estar excesivamente ovalado, ni el empujador ni su asiento; existen sobremedidas de 0,05 y 0,10 mm.

Montar el engranaje conducido en el árbol de levas y girarlo hasta hacer coincidir las marcas de referencia (fig. 36).
Manteniendo fijo el engranaje del árbol de levas, retirar el del cigüeñal para colocar la cadena sobre los dos engranajes.

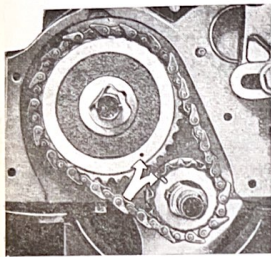


Fig. 36.—Puesta a punto de la distribución. Las marcas de referencia de los engranajes del cigüeñal y árbol de levas deben hacerse coincidir.

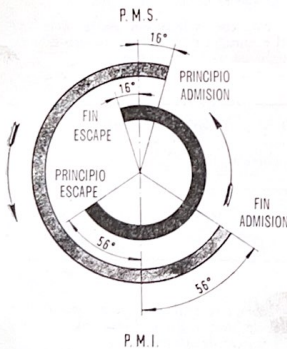


Fig. 37.—Berlina. Diagrama de distribución (Motor 100.C.002). El reglaje en válvulas y balancines es de 0,375 mm.

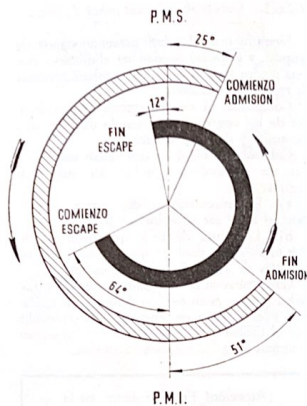


Fig. 38.—Coupe. Diagrama de distribución (Motor FC). El reglaje en válvulas y balancines es de 0,375 mm.

Colocar nuevamente el engranaje conductor haciendo corresponder las marcas de puesta a punto.

Colocar en el volante el útil de bloqueo A-60.305 para evitar el giro y apretar el tornillo de fijación del engrane del árbol de levas con 5 m.Kg., frenándolo doblando la chapa.

Datos de puesta a punto de la distribución	Berlina	Coupe
Avance a la apertura de admisión:	16°	25°
Retraso al cierre de admisión:	56°	51°
Avance a la apertura de escape:	56°	64°
Retraso al cierre de escape:	16°	12°
Juego teórico en válvulas, para la puesta a punto:		
Admisión:	0,375 mm.	0,375 mm.
Escape:	0,375 mm.	0,375 mm.
Juego en válvulas, en frío:		
Admisión:	0,15 mm.	0,15 mm.
Escape:	0,15 mm.	0,20 mm.

1.3. Sistema de lubricación

La lubricación es forzada, mediante una bomba de engranajes que mantiene una presión normal de 3 a 4 Kg/cm².

1.3.0. BOMBA DE ACEITE

1.3.0.0. Datos (medidas en mm.)

Apriete entre el cojinete de guía del eje de mando y su asiento en el bloque:	0,025 a 0,070
Juego entre eje de mando y cojinete:	0,025 a 0,062
Límite de desgaste:	0,15
Juego entre eje del engrane conductor y su asiento en la bomba:	0,013 a 0,050
Límite de desgaste:	0,15
Juego entre el perno y el engrane conducido:	0,010 a 0,050
Límite de desgaste:	0,10
Juego entre la periferia de los engranajes y el cuerpo de la bomba:	0,010 a 0,100
Límite de desgaste:	0,15
Juego entre engranajes:	0,08
Límite de desgaste:	0,15
Juego entre el engranaje del eje de mando y el árbol de levas:	0,06
Límite de desgaste:	0,10

1.3.1. VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN DE ACEITE

Está alojada en la parte inferior izquierda del bloque.

Para regular la presión a la que actúa, operar del siguiente modo:

Quitar el tapón de alojamiento del resorte.

Poner o retirar suplementos, en el interior del tapón, según se quiera aumentar o disminuir la presión.

Atornillar el tapón.

Comprobar la presión del aceite —debe estar comprendida entre 3 y 4 Kg/cm²— acoplado un manómetro (útil A. 6012) en el lugar del mancontactador.

1.3.2. FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE

Está constituido esencialmente por una polea, un buje de polea y un deflector anular (fig. 40).

El deflector hace circular el aceite en un movimiento giratorio, hasta que las impurezas son separadas del aceite por efecto de la fuerza centrífuga.

Un nervio radial que posee la polea en su interior retiene las impurezas y conduce el aceite al centro del filtro.

Los dos fresados longitudinales que posee el cigüeñal en su muñón anterior proyectan el aceite a la zona periférica del filtro median-

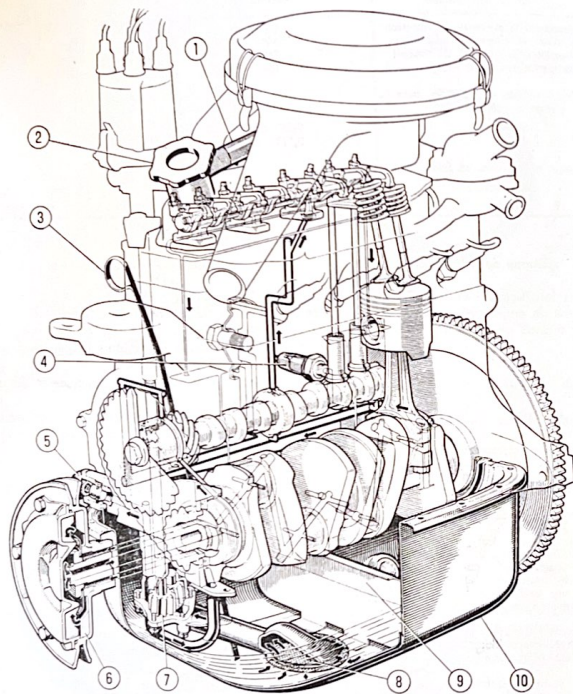


Fig. 39.—Esquema del funcionamiento del sistema de lubricación.

- | | |
|---|---|
| 1: Tubo de aspiración de los vapores de aceite. | 6: Filtro centrífugo. |
| 2: Boca de llenado de aceite. | 7: Bomba de aceite de engranajes. |
| 3: Varilla de comprobación del nivel de aceite. | 8: Filtro de aspiración de la bomba. |
| 4: Manómetro. | 9: Tabique de estabilización de aceite. |
| 5: Válvula reguladora de presión de aceite. | 10: Cárter. |

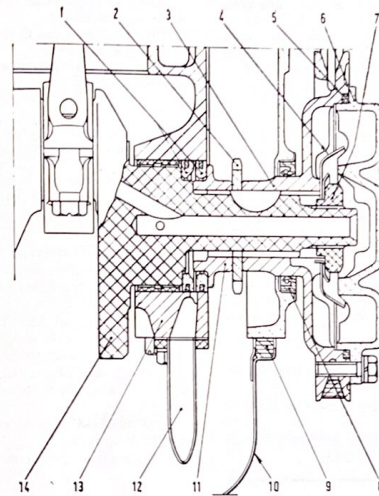


Fig. 40.—Sección longitudinal en el motor y en el filtro centrífugo.

- | | |
|--|---|
| 1: Retenes. | 8: Retén. |
| 2: Engranaje de mando de la distribución. | 9: Junta del cárter. |
| 3: Bujes-polea. | 10: Cárter. |
| 4: Deflector. | 11: Anillo de retén. |
| 5: Retén. | 12: Tubo de envío de aceite a la bomba. |
| 6: Tapa del filtro. | 13: Apoyo anterior. |
| 7: Tuerca de fijación de la polea y del deflector. | 14: Cigüeñal. |

te el deflector; una vez depurado el aceite, pasa al interior a través del orificio del muñón del cigüeñal.

1.3.2.0. Limpieza y revisión del filtro

Cada 50.000 kilómetros debe ser desmontado el filtro y limpiarse todas las piezas. En la reposición se debe sustituir siempre la junta que va colocada entre la tapa y el buje.

1.4. Sistema de refrigeración

Circulación forzada, por bomba centrífuga, de una mezcla al 50 por 100 de agua exenta de magnesio, y de líquido protector PARAFLU 11, con 5 gr. de polvo sellador AREXONS. La mezcla solidifica a -35°C .

El circuito es del tipo sellado y posee un depósito de compensación de las variaciones de volumen y presión, debidas a las variaciones de temperatura del motor.

Periódicamente debe ser comprobado el

nivel del líquido en el depósito, que debe estar siempre por encima del nivel mínimo. Para la comprobación, el motor debe estar frío, ya que cuando la temperatura es alta se produce un aumento de volumen del líquido, debido a la formación de gases.

Cuando el nivel desciende frecuentemente se debe realizar una comprobación de la estanqueidad del circuito, para lo que se aplicará el útil Ap. 5066 al tapón del radiador y se bombeará aire a una presión de 0,4 Kg/cm², para comprobar la eficiencia del tapón que debe descargar. Aplicar el útil al radiador y bombear a una presión de 1 Kg/cm²; si el circuito es estanco, la presión no debe descender.

Únicamente cuando se produzca una pérdida notable y repentina de líquido de refrigeración se podrá llenar el circuito con agua limpia, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

El motor debe estar frío.

Los taponés del radiador y del depósito de expansión estarán quitados.

El agua se echará por la boca del depósito de expansión.

En cuanto sea posible, debe sustituirse el agua por la mezcla conveniente.

¡Atención! En la sustitución del líquido de refrigeración, utilizar PARAFLU 11 diluido en agua exenta de magnesio y sin la adición de polvo sellador.

La capacidad total del circuito es de 6 litros.

1.4.0. BOMBA DE AGUA

1.4.0.0. Modo de retirar y reponer la bomba de agua

Para retirar la bomba de agua, operar del modo siguiente:

Quitar la protección derecha del hueco del motor.

Retirar el anillo de fijación del deflector de aire al radiador.

Retirar los tornillos de fijación de la bomba de agua al bloque.

Retirar la bomba con el ventilador y el deflector de aire.

Para la reposición, efectuar las operaciones en orden inverso.

1.4.0.1. Modo de desarmar y rearmar la bomba de agua (fig. 41)

Colocar el conjunto bomba-ventilador-deflector en un tornillo de banco.

Retirar el deflector, la polea y el ventilador.

Quitar el anillo seeger 6, de retención del cojinete de bolas posterior.

Sacar el cuerpo 2 de la tapa de la bomba 14.

Retirar del eje del rotor 13 el cojinete 7, el anillo de fijación 8, el anillo de retén 11 y la junta de retención de agua 12.

Retirar la tapa 14 y extraer de ella el cojinete 7, el anillo de fijación 8 y el anillo de tope 10.

Sacar del eje el retén 11 y la junta de retención de agua 12.

El rearmado se efectúa en orden inverso.

1.4.1. TERMOSTATO

Principio de apertura de la válvula:	87 ± 2° C.
Carrera mínima de la válvula:	7,5 mm.
Temperatura correspondiente:	≤ 100° C.
Carrera máxima de la válvula:	11 mm.

Se considera temperatura de principio de apertura la correspondiente a una carrera de la válvula no superior a 0,10 mm.

Para la comprobación del termostato, operar del modo siguiente:

Calentar uniformemente el termostato con una mezcla de agua y PARAFLU 11 al 50 por 100, de modo que, pasados los 60° C, el incremento de temperatura sea de 1° C/minuto.

Comprobar la temperatura de principio de apertura y la carrera de la válvula.

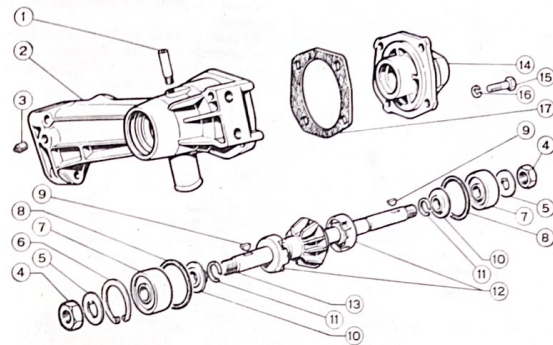


Fig. 41.—Despiece de la bomba de agua.

- 1: Racor.
- 2: Cuerpo de la bomba.
- 3: Tapón.
- 4: Tuercas de fijación de polea y ventilador.
- 5: Arandelas de seguridad.
- 6: Anillos Seeger de los cojinetes.
- 7: Cojinetes de bolas estancos.
- 8: Anillos de fijación.
- 9: Chavetas.

- 10: Anillos de tope.
- 11: Retenes.
- 12: Juntas de retención de agua.
- 13: Eje del rotor.
- 14: Tapa del cuerpo de la bomba.
- 15: Tornillo de fijación de la tapa.
- 16: Arandela elástica.
- 17: Junta.

1.5. Sistema de alimentación en combustible

1.5.0. BOMBA DE ALIMENTACIÓN

La bomba de alimentación es de tipo mecánico, con membrana, y es mandada por el árbol de levas.

1.5.0.0. Comprobaciones en la bomba (figura 42)

Cuando la cantidad de combustible que llega al carburador es insuficiente existirá algún inconveniente en la bomba, por lo que se comprobarán los siguientes elementos de ella:

Los tornillos de fijación del cuerpo de la bomba y los de ensamblaje de la tapa superior (9); estos tornillos no estarán flojos.

Los conductos que van a la bomba no deben estar obstruidos, deteriorado o con los racores flojos.

Si el defecto de funcionamiento persiste será necesario desarmar la bomba y comprobar los órganos interiores.

Una vez retirada la bomba del bloque y desarmada, comprobar los siguientes órganos:

Las válvulas (15) que no deben estar dañadas.

Los resortes (16) de las válvulas.

El resorte (6) de la membrana.

La membrana (5), que no debe presentar grietas, ni estar endurecida.

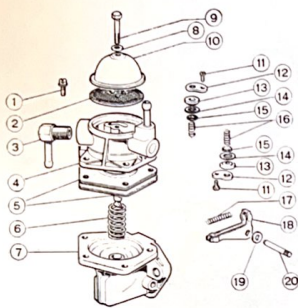


Fig. 42.—Bomba de alimentación despiezada.

- 1: Tornillo de fijación del cuerpo de la bomba.
- 2: Racor.
- 3: Cuerpo superior.
- 4: Membrana.
- 5: Muelle.
- 6: Cuerpo inferior.
- 7: Arandela.
- 8: Tornillo de fijación de la tapa.
- 9: Tapa de la bomba.
- 10: Tornillos de fijación de la tapa de válvulas.
- 11: Tapa de válvulas.
- 12: Tornillos de fijación de la tapa de válvulas.
- 13: Taponos de válvulas.
- 14: Junta.
- 15: Válvulas.
- 16: Resortes de válvulas.
- 17: Resorte de retorno de la palanca de mando.
- 18: Palanca.
- 19: Arandela.
- 20: Eje de la palanca.

Lavar con petróleo la palanca (18) y su eje (20) y engrasarlos.

1.5.0.1. Regulación de la bomba

Reglar el saliente de la varilla de mando antes de montar la bomba en el bloque; para ello:

Colocar en la cara de apoyo de la bomba al bloque un suplemento con su junta (B, figura 43).

Colocar la Junta A e introducir la varilla de mando.

Girando el árbol de levas, comprobar lo que sobresale la varilla; el saliente debe estar comprendido entre 1 y 1,5 mm.; si no es correcto, cambiar las juntas.

Las juntas se suministran en los siguientes groesos:

- A: 0,27 a 0,33 mm.
- B: 0,7 a 0,8 mm.
- C: 1,2 a 1,3 mm.

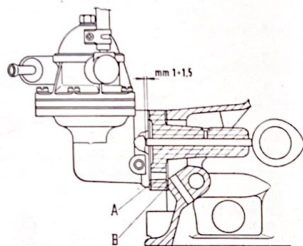


Fig. 43.—Reglaje de la varilla de mando de la bomba de alimentación.

- A: Junta de 0,7 a 0,8 mm. de grueso.
- B: Junta de 1,2 a 1,3 mm. de grueso.

1.5.1. CARBURADOR

Los modelos, objeto del presente libro, llevan los siguientes tipos de carburadores:

Berlina (motor 100.G.000):	WEBER 30 ICF.
Berlina (motor 100.G.002):	WEBER 30 ICF. 1.
Coupe (motor EC):	SOLEX 30 PIB. 4.
	WEBER 30 DIC. 1.

1.5.1.0. Carburador WEBER 30 ICF y 30 ICF 1

Son del tipo monocuerpo invertido y van provistos de dispositivo de arranque con mariposa de estrangulación de mando mecánico; dispositivo de empobrecimiento y bomba de aceleración.

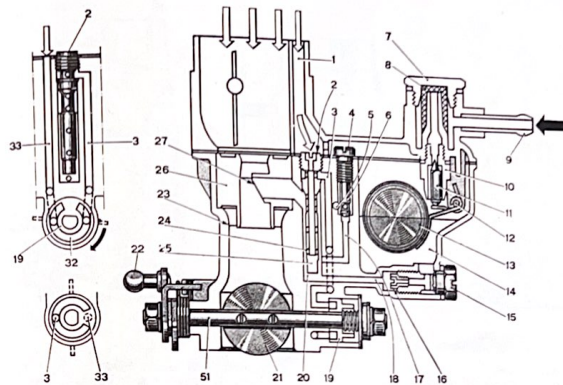


Fig. 44.—Carburador Weber 30 ICF y 30 ICF.1.

- 1: Toma de aire.
- 2: Surtidor de aire de freno.
- 3: Canal de aire de empobrecimiento.
- 4: Portasurtidor del ralentí.
- 5: Canal de mezcla del ralentí.
- 6: Surtidor de ralentí.
- 7: Tapón del filtro.
- 8: Tamiz.
- 9: Racor de entrada de combustible.
- 10: Válvula de aguja.
- 11: Aguja.
- 12: Flotador.
- 13: Flotador.
- 14: Flotador.
- 15: Portasurtidor principal.
- 16: Surtidor principal.
- 17: Canal de comunicación pozo-surtidor de ralentí.
- 18: Canal de comunicación pozo-surtidor principal.
- 19: Diagrama del dispositivo de empobrecimiento.
- 20: Pozo de alojamiento del tubo emulsor.
- 21: Mariposa.
- 22: Palanca de mando de la mariposa.
- 23: Difusor.
- 24: Orificios de emulsión.
- 25: Tubo emulsor.
- 26: Centrador de mezcla.
- 27: Tubo pulverizador.
- 32: Apertura del diafragma.
- 33: Canal de aire de empobrecimiento.
- 51: Eje de mariposa.

Para la nivelación del flotador de estos carburadores, operar del modo siguiente (figura 46).

Comprobar si la válvula de aguja (3) está bien atornillada.

Sostener la tapa (1) verticalmente para que el peso del flotador (8) no haga bajar la bola (7), colocada en la aguja (2).

Estando la tapa del carburador (1) verticalmente y la lengüeta (5) en contacto con la bola (7), el flotador (8) estará a 7 mm.

del plano de la tapa, con la junta (9) colocada en el mismo plano.

Una vez efectuada la nivelación, comprobar que la carrera del flotador (8) es de 7 mm., modificando, en caso necesario, la posición del apéndice (4).

Cuando el flotador (8) no esté colocado correctamente, modificar la posición de la lengüeta (6) hasta alcanzar la cota requerida, cuidando de que la lengüeta (5) sea perpendicular al eje de la aguja.

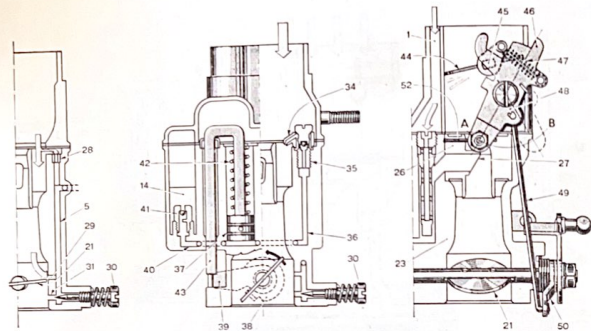


Fig. 45.—Carburadores Weber 30 ICF y 30 ICF.1.

- | | |
|---|--|
| 1: Toma de aire. | 39: Palanca móvil mando bomba. |
| 5: Canal de mezcla del ralenti. | 40: Canal de aspiración de la bomba. |
| 14: Cuba. | 41: Válvula de aspiración de la bomba. |
| 21: Mariposa. | 42: Resorte de accionamiento del pistón de la bomba. |
| 23: Difusor. | 43: Varilla de mando de la bomba. |
| 26: Centrador de mezcla. | 44: Mariposa de estrangulación del dispositivo de arranque. |
| 27: Tubo pulverizador. | 45: Eje de mariposa. |
| 28: Toma de aire de ralenti. | 46: Apéndice para palanca de arranque. |
| 29: Orificio de progresión. | 47: Muelle de mariposa de arranque. |
| 30: Tornillo de regulación de la mezcla de ralenti. | 48: Palanca de mando del dispositivo de arranque. |
| 31: Orificio de ralenti al conducto. | 49: Tirante de unión. |
| 34: Surtidor de bomba. | 50: Palanca de unión de mariposa principal al dispositivo de arranque. |
| 35: Válvula de envío de la bomba. | 52: Cable de mando del dispositivo de arranque. |
| 36: Canal de envío de la bomba. | |
| 37: Pistón de la bomba. | |
| 38: Palanca fija mando bomba. | |

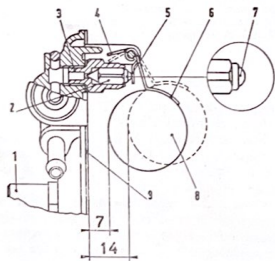


Fig. 46.—Nivelación del flotador en carburadores Weber 30 ICF y 30 ICF.1.

- | |
|-------------------------------------|
| 1: Tapa del carburador. |
| 2: Aguja. |
| 3: Válvula de aguja. |
| 4: Apéndice. |
| 5: Lengüeta. |
| 6: Lengüeta. |
| 7: Bola de aguja. |
| 8: Flotador. |
| 9: Junta de la tapa del carburador. |

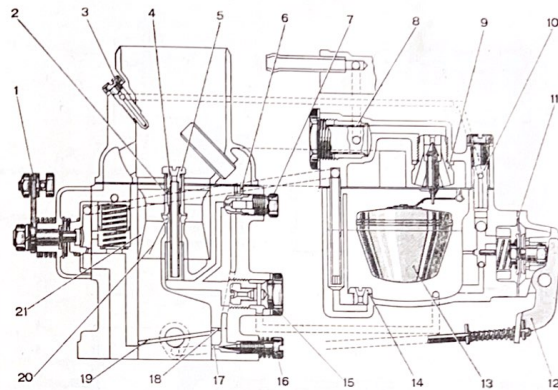


Fig. 47.—Carburador Solex 30 PIB 4.

- | | |
|--|--|
| 1: Palanca de mando del dispositivo de arranque. | 12: Palanca de mando de la bomba. |
| 2: Portasurtidor. | 13: Flotador. |
| 3: Inyector. | 14: Surtidor del dispositivo de arranque. |
| 4: Tubo de emulsión. | 15: Surtidor principal. |
| 5: Cálbore de aire principal. | 16: Tornillo de regulación de ralenti. |
| 6: Orificio calibrado. | 17: Orificio de paso de mezcla de ralenti. |
| 7: Surtidor de ralenti. | 18: Orificio de progresión. |
| 8: Tamiz. | 19: Mariposa. |
| 9: Válvula de aguja. | 20: Orificio de salida de mezcla. |
| 10: Válvula de llenado de la bomba de aceleración. | 21: Difusor. |
| 11: Membrana de la bomba. | |

1.5.1.1. Carburador SOLEX 30 PIB 4

Carburador del tipo monocuerpo invertido. Para la comprobación de la nivelación del flotador, operar del modo siguiente:

Desmontar el flotador y colocarlo en el calibrador.

Colocar el brazo de sujeción del flotador en contacto con las referencias del calibrador; cuando la nivelación es correcta no hay luz en los puntos de contacto con las referencias.

En caso contrario, deformar el brazo de sujeción.

Colocar el calibrador en el asiento de la

aguja (ver fig. 48); la aguja debe permitir que el calibrador se deslice con la referencia A sobre ella.

Colocar la referencia B en correspondencia con la aguja, el calibrador no podrá deslizar.

La posición de la aguja se modifica actuando sobre la arandela (2).

1.5.1.2. Carburador BRESSEL-WEBER 30 DIC 1

Carburador de doble cuerpo con dispositivo de arranque con mando mecánico, dispositivo de sobrealimentación y bomba de aceleración.

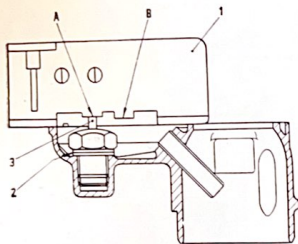


Fig. 48.—Nivelación del flotador en el carburador Solex 30 PIB 4.

- 1: Calibrador.
- 2: Armadura de asiento de la válvula de agua.
- 3: Válvula de agua.
- A y B: Referencias del calibrador.

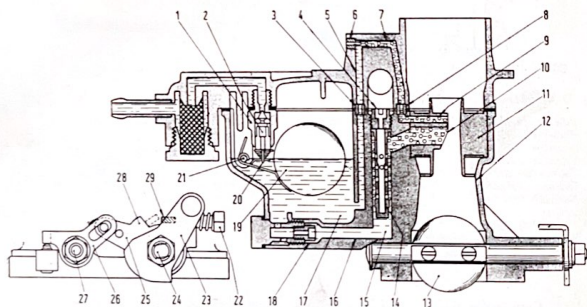


Fig. 49.—Carburador Bressel-Weber 30 DIC 1.

- 1: Válvula de aguja.
- 2: Aguja.
- 3: Orificio calibrado.
- 4: Surtidor.
- 5: Canal del dispositivo de sobrealimentación.
- 6: Orificio calibrado.
- 7: Canal de mezcla de sobrealimentación.
- 8: Orificio calibrado.
- 9: Pulverizador de sobrealimentación.
- 10: Pulverizador.
- 11: Centrador.
- 12: Difusor.
- 13: Mariposa secundaria.
- 14: Tubo de emulsión.
- 15: Pozo.
- 16: Conducto del surtidor principal.
- 17: Cuba.
- 18: Surtidor principal.
- 19: Flotador.
- 20: Sujeción del flotador.
- 21: Eje de articulación del flotador.
- 22: Tornillo de regulación de velocidad.
- 23: Palanca de mando de la mariposa.
- 24: Eje primario.
- 25: Palanca libre.
- 26: Palanca de manda del eje secundario.
- 27: Eje secundario.
- 28: Apéndice para palanca libre.
- 29: Apéndice para palanca de mando de mariposas.

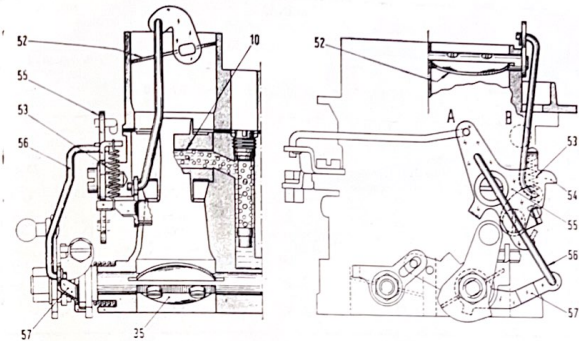


Fig. 50.—Carburador Bressel-Weber 30 DIC 1.

- 10: Pulverizador.
- 35: Mariposa principal.
- 52: Mariposa del dispositivo de arranque.
- 53: Muelle del dispositivo de arranque.
- 54: Apéndice de palanca de mando del dispositivo de arranque.

- 55: Palanca de mando del dispositivo de arranque.
- 56: Tirante para la palanca de mando de la mariposa primaria.
- 57: Palanca de mando de mariposa primaria.
- A: Dispositivo de arranque accionado.
- B: Dispositivo de arranque sin accionar.

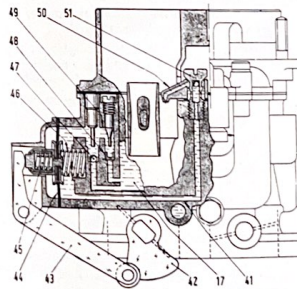


Fig. 51.—Carburador Bressel-Weber 30 DIC 1.

- 17: Cuba.
- 41: Canal de alimentación conducto primario.
- 42: Leva para el eje de la mariposa primaria.
- 43: Palanca de mando de bomba de aceleración.
- 44: Membrana de la bomba.
- 45: Resorte exterior de membrana.
- 46: Resorte interior de membrana.
- 47: Válvula de bola.
- 48: Orificio calibrado.
- 49: Canal de descarga de la bomba.
- 50: Surtidor de la bomba.
- 51: Válvula.

DATOS DE REGLAJE DE CARBURADORES (Medidas en mm.)	BERLINAS			COUPE	
	Motor 100.G.000	Motor 100.G.002		Motor EC	
	Weber 30 ICF	Weber 30 ICF 1	Solex 30 PIB 4	Bresel-Weber 30 DIC 1 Primer cuerpo	Segundo cuerpo
Diámetro del conducto del cuerpo:	30	30	30	30	30
Diámetro del difusor:	21	22	22	21	23
Diámetro del surtidor principal:	1,15	1,20	1,10	1,15	1,15
Diámetro del surtidor de ralentí:	0,40	0,40	0,40	0,45	0,50
Dispositivo de arranque: De mariposa	De mariposa	De mariposa	1,00	De mariposa	
Diámetro surtidor bomba aceleración:	0,45	0,50	0,50	0,40	
Diámetro surtidor aire principal:	1,45	1,45	1,60	1,85	1,85
Diámetro asiento de válvula de aguja:	1,50	1,50	1,50	1,50	

2. EMBRAGUE

Es del tipo monodisco en seco con muelle de diafragma

2.0. Datos

Diámetro exterior de forros:	160 mm.
Diámetro interior de forros:	110 mm.
Descentraje de las superficies laterales de los forros del disco:	0,25 a 0,40 mm.
Carrera en vacío del pedal:	30 a 35 mm.
Juego correspondiente entre manguito deslizante y tope:	2 mm.
Carrera del collarín de mando:	8 mm.
Correspondiente separación del plato:	1,8 mm.

2.1. Reglaje de la carrera del pedal

El pedal de embrague debe tener una carrera libre comprendida entre 30 y 35 mm., que corresponde a un juego de 2 mm. entre el manguito deslizante y el anillo de tope.

Debido al desgaste del disco, los valores anteriormente señalados pueden modificarse,

por lo que es necesario restablecerlos, actuando sobre la varilla regulable de mando de la horquilla.

2.2. Modo de retirar y reponer el embrague

2.2.0. MODO DE RETIRARLO

Colocar la parte trasera del vehículo sobre unos caballetes.

Separar la caja de cambios del motor (ver operación correspondiente).

Marcar la posición del embrague, con respecto al volante del motor, para colocarlo en la misma posición al efectuar el montaje.

Quitar los tornillos de fijación al volante motor y extraer el conjunto.

2.2.1. MODO DE REPONERLO

Para la reposición, efectuar las operaciones en orden inverso teniendo en cuenta los siguientes puntos:

Comprobar el estado del casquillo del eje, y en caso necesario reponerlo, lubricándolo previamente.

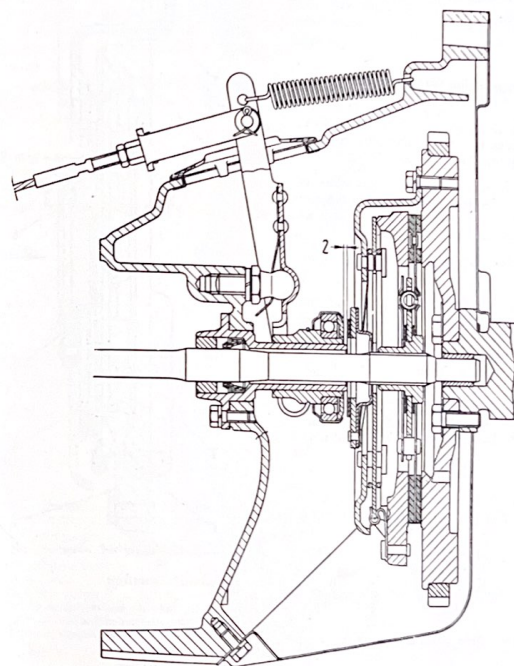


Fig. 52.—Sección en el embrague.
La cota de 2 mm. indica la carrera libre del cojinete de desembrague y se obtiene reglando el tirante de mando.