

FIAT
128

Fiat128delsur.com.ar

CARACTERISTICAS Y DATOS PARA LAS REPARACIONES

FIAT CONCORD S.A.I.C. DIVISION AUTOMOVILES
ASISTENCIA TECNICA



CARACTERISTICAS Y DATOS PARA LAS REPARACIONES

DATOS PRINCIPALES

ILUSTRACIONES

	Tabla
GENERALIDADES	I-1/2
MOTOR	
Grupo de cilindros - Bielas	II-1
Pistones - Pernos - Aros	II-2
Cigüeñal - Cojinetes	II-3
Tapa de cilindros	II-4
Distribución	II-5
Alimentación - Lubricación	II-6
Pares de ajuste	II-7
CHASIS	
Embrague - Cambio de velocidades - Diferencial ..	III-1
Suspensión delantera	III-2
Suspensión trasera	III-3
Dirección	III-4
Frenos	III-5
Pares de ajuste	III-6/7
INSTALACION ELECTRICA	
Generador (Dinamo)	IV-1
Generador (Alternador)	IV-2
Motor de arranque	IV-3
Encendido - Aparatos auxiliares	IV-4
Iluminación - Fusibles	IV-5
HERRAMIENTAS ESPECIALES	V-1/2

	Tabla
GENERALIDADES	
Dimensiones	I-a
MOTOR	
Sección longitudinal	II-a
Sección transversal	II-b
Normas para la revisión	II-c
Esquema del carburador Weber 32 ICEV	II-d
CHASIS	
Embrague	III-a
Cambio de velocidades - Diferencial	III-b
Secciones del cambio de velocidades	III-c
Suspensión delantera	III-d
Amortiguadores	III-e
Suspensión trasera	III-f
Esquema de la suspensión trasera	III-g
Dirección	III-h
Esquema del sistema de frenos	III-i
INSTALACION ELECTRICA	
Esquema - Proyectores	IV-a

DATOS DE IDENTIFICACION

Chasis tipo	128 A
Motor tipo	128 A.038

MOTOR

Ciclo	4 tiempos
Número de cilindros	4 en línea
Diámetro	80 mm
Carrera	55,5 mm
Cilindrada total	1116 cm ³
Relación de compresión	8,8
Potencia máxima S.A.E.	63 HP
Régimen correspondiente	6000 rpm
Par máximo S.A.E.	8,6 Kgm
Régimen correspondiente	3000 rpm
Ubicación	transversal delantero

Distribución:

— Admisión	comienzo, antes del P.M.S.	12°
	fin, después del P.M.I.	52°
— Escape	comienzo, antes del P.M.I.	52°
	fin, después del P.M.S.	12°
— Luz de válvulas:		
— para control de la puesta a punto	0,50 mm	
— para funcionamiento, con motor frío:		
Admisión	0,30 mm	
Escape	0,40 mm	

Alimentación:

- Mediante bomba mecánica.
- Carburador monocuerpo invertido Weber 32 ICEV o Solex C 32 DISA con cebador y bomba de aceleración.
- Múltiple de admisión con circulación de agua para precalentamiento de la mezcla.
- Dispositivo para la recirculación de los gases y vapores del cárter.

Lubricación:

- Filtro de aceite de flujo total.
- Presión normal de aceite 4,5-6 Kg/cm²

Refrigeración:

- De agua con bomba centrífuga; termostato sobre el conducto de salida de agua del motor al radiador;
- Ventilador accionado por motor eléctrico, comandado por un interruptor termostático en el radiador.

EMBRAGUE

- Monodisco en seco, a diafragma, con comando mecánico.
- Recorrido muerto del pedal de embrague ~ 25 mm

CAMBIO DE VELOCIDADES

- De cuatro velocidades de avance, todas sincronizadas, y una de retroceso. Comando a palanca, colocada en el piso.

Relaciones de transmisión de los engranajes:	
— 1ra. velocidad	3,583
— 2da. velocidad	2,235
— 3ra. velocidad	1,454
— 4ta. velocidad	1,037
— Marcha atrás	3,714

DIFERENCIAL

- Incorporado en la caja del cambio de velocidades.
- Par de reducción de engranajes cilíndricos de dientes helicoidales.
- Relación del par de reducción 13/53
- Tracción delantera mediante semiejes unidos al grupo diferencial con juntas homocinéticas de tres dados y a las ruedas con juntas homocinéticas de bolas.

DIRECCION

- De cremallera:
- Relación:
- rotación total del volante 3,4 vueltas
- carrera correspondiente sobre la cremallera 130 mm
- Diámetro mínimo de giro 10,30 m
- Columna de dirección en tres tramos, con dos juntas cardánicas.

SUSPENSION DELANTERA

- De ruedas independientes. Brazos oscilantes inferiores y amortiguadores hidráulicos telescópicos unidos en su parte inferior a las mazas de las ruedas. Resortes helicoidales y topes de carrera coaxiales.
- Barra estabilizadora con función de barra reactiva.
- Articulaciones de lubricación permanente "for life".

SUSPENSION TRASERA

- De ruedas independientes. Brazos oscilantes inferiores y amortiguadores hidráulicos telescópicos unidos en su parte inferior a las mazas de las ruedas.
- Elástico transversal, con función de barra estabilizadora, de dos hojas; topes elásticos de limitación de carrera, que actúan sobre los brazos oscilantes.
- Articulaciones con bujes de goma.

FRENOS

- Hidráulicos sobre las cuatro ruedas, con circuitos delantero y trasero independientes entre sí.
- Frenos delanteros: de disco.
- Frenos traseros de campana, con zapatas auto-centrantes y regulación automática del juego.
- Regulador de frenada sobre el circuito de los frenos traseros, unido, por medio de una barra, al brazo oscilante trasero izquierdo.
- Freno de estacionamiento con comando mecánico, que acciona sobre los frenos de las ruedas traseras.

FIAT

128

GENERALIDADES

TAB. I-2

RUEDAS Y NEUMATICOS

Ruedas de disco con llanta de 4 1/2" J x 13"
 Neumáticos de carcasa radial tipo 145 x 13"
 delant. tras.

Presión de los neumáticos 1.8 1.7 Kg/cm²
 2.6 2.4 lib/pulg.²

INSTALACION ELECTRICA

Tensión 12 Volt
 Batería, capacidad (descarga en 20 horas) 34 Ah

Dinamo (hasta el automóvil con N° de serie 16336) 230 W

Alternador (desde el automóvil con N° de serie 16706) 38 A

Motor de arranque FIAT, tipo E 84-0,8/12 Var. 1

PESOS

Peso del vehículo en orden de marcha (con abastecimientos, rueda de auxilio, herramientas y accesorios) 830 Kg

Carga útil 5 personas + 50 Kg

Peso total a plena carga 1230 Kg

Peso máximo remolcable 680 Kg

Peso total admitido sobre los ejes:

— eje delantero 618 Kg

— eje trasero 612 Kg

PRESTACIONES

Velocidad máxima a plena carga sobre pavimento en buenas condiciones y con motor asentado:

— en 1ra. velocidad 45 Km/h

— en 2da. velocidad 75 Km/h

— en 3ra. velocidad 115 Km/h

— en 4ta. velocidad 140 Km/h

Pendientes máximas superables a plena carga, sobre pavimento en buenas condiciones y con motor asentado:

— en 1ra. velocidad 30 %

— en 2da. velocidad 17 %

— en 3ra. velocidad 10 %

— en 4ta. velocidad 6 %

CUADRO DE ABASTECIMIENTO

PARTE A ABASTECER	CANTIDAD		ELEMENTO
	Litros	Kg	
Tanque de combustible	38	—	Nafta NO mín. 92 (RM)
Radiador, motor, tanque de expansión y sistema de calefacción	6,50	—	Líquido especial Paraflu al 50 %
Cárter de aceite	4,00 (*)	3,60	Aceite de motor (*)
Caja del cambio de velocidades y diferencial	3,15	2,85	Aceite ZC 90 (2)
Caja de dirección	0,140	0,127	Grasa MRM 2 (2)
Juntas homocinéticas — cada una	—	0,095	Líquido de freno para servicio pesado
Sistema hidráulico de frenos	0,315	0,315	Aceite S.A.I. (2)
Amortiguadores { delanteros	0,225	0,210	Mezcla de agua y detergente (3)
{ traseros	0,250	0,232	
Depósito del lavaparabrisas	1,00	—	

(*) La capacidad total del cárter, filtro y tuberías es de 5 litros. La cantidad que se indica en el cuadro es la necesaria para el cambio periódico del aceite; sustituyendo el filtro esa cantidad es de 4,25 litros.

(2) Ver al pie de esta pág. las características de los lubricantes.

(3) Por cada litro de agua 20 gramos de detergente neutro en verano y 40 gramos en invierno.

(*) Usar los tipos de aceite siguiente:

TEMPERATURA	ACEITE UNIGRADO	ACEITE MULTIGRADO
Mínima: inferior a -15°C	SAE 10 W	—
Mínima: 0°C a -15°C	SAE 20 W	—
Mínima: superior a 0°C	SAE 30	10 W - 30
Media: superior a 30°C	SAE 40	20 W - 40
		20 W - 40

IMPORTANTE: Cuando se comienza a utilizar aceite detergente en un motor que ya no es nuevo, debe efectuarse previamente un cuidadoso lavado de motor.

CARACTERISTICAS DE LOS LUBRICANTES

Denominación FIAT	Denominación S.A.E.
Aceite ZC 90	Aceite SAE 90 —no EP— con aditivos antidesgaste.
Grasa Jota 1	Grasa a base de litio, de consistencia N.L.G.I. N° 1.
Grasa MRM 2	Grasa a base de litio, con bisulfuro de molibdeno, de consistencia N.L.G.I. N° 2 (2).
Grasa MR 3	Grasa a base de litio para rodamientos, de consistencia N.L.G.I. N° 3.
Aceite S.A.I.	Aceite especial para amortiguadores hidráulicos.

(*) Grasa Molykote BR 2.

FIAT**128****MOTOR****GRUPO CILINDROS - BIELAS****TAB. II-1**

DENOMINACION	mm
Diámetro de los cilindros Los cilindros son seleccionados en clases de 0,01 mm.	80,000 - 80,050
Diámetro de las sedes para los bujes del árbol de comando de los órganos auxiliares: — soporte lado distribución — soporte interno	38,700 - 38,730 35,036 - 35,066
Diámetro de las sedes para los semicojinetes de bancada del cigüeñal ...	54,507 - 54,520
Ancho de la bancada posterior entre las sedes de los semianillos de apoyo axial	22,140 - 22,200
Diámetro de las sedes para los semicojinetes de biela	48,630 - 48,646
Diámetro del pie de biela	21,940 - 21,960
Espesor de los semicojinetes normales de biela	1,531 - 1,538
Escala de bajo medidas de los semicojinetes de biela, de repuesto	0,254; 0,508; 0,762; 1,016
Ajuste del perno de pistón en el pie de biela: — interferencia	0,010 - 0,042
Ajuste de los semicojinetes y de los muñones de biela del cigüeñal: — juego de montaje	0,036 - 0,086
Máxima desalineación entre los ejes de la cabeza y del pie de biela: — medido a 125 mm del ojo del pie de biela	0,10

FIAT**128**

MOTOR

PISTONES - PERNOS - AROS

TAB. II-2

DENOMINACION	mm
Diámetro de los pistones normales de repuesto, medido perpendicularmente al eje del perno:	
— a 51 mm ± 0.25 de la cabeza del pistón	Clase A 79,940 - 79,950 Clase C 79,960 - 79,970 Clase E 79,980 - 79,990
Escala de supermedidas de los pistones de repuesto	0,2; 0,4; 0,6
Diámetro del orificio para el perno de pistón	Categoría 1 21,982 - 21,986 Categoría 2 21,986 - 21,990 Categoría 3 21,990 - 21,994
Ancho de las ranuras para los aros sobre el pistón	1ª ranura 1,535 - 1,555 2ª ranura 2,015 - 2,035 3ª ranura 3,957 - 3,977
Diámetro de los pernos de pistón normales	Categoría 1 21,970 - 21,974 Categoría 2 21,974 - 21,978 Categoría 3 21,978 - 21,982
Escala de supermedidas de los pernos de pistón de repuesto	0,2
Espesor de los aros: — 1er. aro, de compresión 1,478 - 1,490 — 2do. aro, rascaaceite 1,980 - 2,000 — 3er. aro, rascaaceite ventilado, con expansor 3,925 - 3,937	
Juego de montaje entre pistón y cilindro (medido sobre el eje normal al perno, a 51 ± 0,25 mm de la cabeza del pistón): — juego de montaje 0,050 - 0,070	
Juego de montaje entre pernos y correspondientes sedes en el pistón: — juego de montaje 0,008 - 0,016	
Juego de montaje entre los aros del pistón (en sentido vertical): — 1er. aro, de compresión: juego de montaje 0,045 - 0,077 — 2do. aro, rascaaceite: juego de montaje 0,015 - 0,055 — 3er. aro, rascaaceite: juego de montaje 0,020 - 0,052	
Luz entre las extremidades de los aros introducidos en los cilindros: — 1er. aro, de compresión: juego de montaje 0,30 - 0,45 — 2do. aro, rascaaceite: juego de montaje 0,20 - 0,35 — 3er. aro, rascaaceite: juego de montaje 0,20 - 0,35	
Escala de supermedidas de los aros de repuesto	0,2; 0,4; 0,6

FIAT**128**

MOTOR

CIGÜEÑAL - COJINETES

TAB. II-3

DENOMINACION	mm
Diámetro normal de los muñones de bancada	50,775 - 50,795
Diámetro de las sedes para los semicojinetes de bancada	54,507 - 54,520
Espesor de los semicojinetes normales de bancada	1,825 - 1,831
Escala de bajo medidas de los semicojinetes de bancada, de repuesto ...	0,254; 0,508; 0,762; 1,016
Diámetro normal de los muñones de biela	45,498 - 45,518
Juego de montaje de los semicojinetes y de los muñones de bancada: — juego de montaje	0,050 - 0,095
Longitud del muñón trasero de bancada entre los dos apoyos	26,975 - 27,025
Ancho de la bancada posterior entre las sedes de los anillos de apoyo axial	22,140 - 22,200
Espesor de los anillos de apoyo axial para la bancada posterior	2,310 - 2,360
Espesor de los anillos de apoyo axial supermedida, de repuesto	2,437 - 2,487
Entre los apoyos del cigüeñal y la bancada posterior, con los anillos de apoyo: — juego de montaje	0,055 - 0,265
Máxima tolerancia admitida de desalineación de los muñones de bancada	0,03 (°)
Máxima tolerancia admitida de desalineación de los muñones de biela respecto a los de bancada	± 0,35
Máxima ovalización de los muñones de bancada y de biela, después de la rectificación	0,005
Máxima conicidad de los muñones de bancada y de biela, después de la rectificación	0,005
Perpendicularidad entre la superficie de la brida de apoyo del volante respecto del eje del cigüeñal: — máxima tolerancia admitida con comparador centesimal apoyado lateralmente a una distancia aproximada de 34 mm del eje de rotación del cigüeñal	0,025
Volante del motor: — paralelismo entre la superficie de apoyo del disco de embrague y la superficie de la brida de acople al cigüeñal; máxima tolerancia admitida — perpendicularidad de las superficies citadas, al eje de rotación; máxima tolerancia admitida	0,1
(*) Lectura total en el comparador.	0,1

FIAT
128

MOTOR

TAPA DE CILINDROS

TAB. II-4

DENOMINACION	mm
Diámetro de las sedes para las guías de válvula en la tapa de cilindros . . .	14,950 - 14,977
Diámetro externo de las guías de válvulas	15,018 - 15,036
Diámetro interno de las guías de válvulas, colocadas en la tapa	8,022 - 8,040
Ajuste entre las guías de válvulas y las sedes en la tapa: interferencia de montaje	0,041 - 0,086
Diámetro del vástago de las válvulas	admisión 7,975 - 7,990 escape 7,980 - 7,995
Ajuste entre el vástago de la válvula y la correspondiente guía: — juego de montaje	admisión 0,032 - 0,065 escape 0,027 - 0,060
Angulo de inclinación de los asientos de válvulas en la tapa de los cilindros	45 ± 5'
Angulo de inclinación de los asientos en las válvulas	45 30' ± 5'
Diámetro del platillo de las válvulas	admisión 36 escape 30,5
Máxima excentricidad de las válvulas para un giro completo, guiadas sobre el vástago, con el indicador apoyado en el centro del asiento	0,03
Ancho de los asientos de válvulas en la tapa (superficie de contacto)	~ 2
Diámetro interno de los asientos de válvulas en la tapa de los cilindros	admisión 30 escape 26,5
Alzada sobre el eje de las válvulas (sin juego)	9,1
Diámetro de las sedes de botadores en la sobretapa	37,000 - 37,025
Diámetro externo de los botadores	36,975 - 36,995
Ajuste entre los botadores y las sedes en la sobretapa: — juego de montaje	0,005 - 0,050
Espesor del platillo para botadores: espesor base	4 ± 0,01

Los platillos para los botadores, se proveen en los espesores siguientes:
3,25 - 3,30 - 3,35 - 3,40 - 3,45 - 3,50 - 3,55 - 3,60 - 3,65 - 3,70 - 3,75 - 3,80 - 3,85 - 3,90 - 3,95 - 4,00 - 4,05 - 4,10 - 4,15 - 4,20 - 4,25 - 4,30 - 4,35 - 4,40 - 4,45 - 4,50 - 4,55 - 4,60 - 4,65 - 4,70 - 4,75 - 4,80 - 4,85 - 4,90 mm.

RESORTES DE VALVULA

	Resorte interno	Resorte externo
Número de repuesto	4145143	4170458
Longitud del resorte bajo una carga de 38,9 Kg mm	—	36
Longitud del resorte bajo una carga de 14,9 Kg mm	31	—
Carga mínima admisible referida a las longitudes citadas Kg	13,5	36

ARBOL DE LEVAS

DENOMINACION	mm
Diámetro de las sedes para los muñones del árbol de levas:	
— sede del lado de la distribución	30,009 - 30,034
— sede intermedia del lado de la distribución	48,000 - 48,025
— sede central	48,200 - 48,225
— sede intermedia del lado del volante	48,400 - 48,425
— sede del lado del volante	48,600 - 48,625
Diámetro de los muñones del árbol de levas:	
— muñón del lado de la distribución	29,944 - 29,960
— muñón intermedio del lado de la distribución	47,935 - 47,950
— muñón central	48,135 - 48,150
— muñón intermedio del lado del volante	48,335 - 48,350
— muñón del lado del volante	48,535 - 48,550
Ajuste entre las sedes y los muñones del árbol de levas:	
— juego de montaje { del lado de la distribución	0,049 - 0,090
{ intermedio del lado de la distribución	0,050 - 0,090
{ central	0,050 - 0,090
{ intermedio del lado del volante	0,050 - 0,090
{ del lado del volante	0,050 - 0,090

ARBOL DE COMANDO DE LOS ORGANOS AUXILIARES

Diámetro de las sedes para los bujes en el block del motor:	
— sede del lado de la distribución	38,700 - 38,730
— sede interna	35,036 - 35,066
Diámetro interno de los bujes colocados en sus sedes y repasados:	
— buje del lado de la distribución	35,664 - 35,684
— buje interno	32,000 - 32,020
Diámetro de los muñones del árbol:	
— muñón del lado de la distribución	35,593 - 35,618
— muñón interno	31,940 - 31,960
Ajuste entre los bujes y las sedes en el block motor:	debe existir siempre interferencia
Ajuste entre los bujes y los muñones del árbol:	
— juego de montaje { del lado de la distribución	0,046 - 0,091
{ interno	0,040 - 0,080

FIAT**128****MOTOR****ALIMENTACION - LUBRICACION****TAB. II-6****C A R B U R A D O R**

Tipo	WEBER 32 ICEV	SOLEX C 32 DISA
Diámetro del cuerpo mm	32	32
Cebador	a mariposa	a mariposa
Diámetro del difusor mm	24	24
Diámetro del centrador mm	4	5
Diámetro del surtidor principal mm	1,25	1,40
Diámetro del surtidor del mínimo mm	0,40	0,52
Diámetro del calibrador de aire principal mm	1,50	1,90
Diámetro del calibrador de aire del mínimo mm	1,60	1,00
Diámetro del surtidor de la bomba mm	0,40	0,45
Diámetro del surtidor de sobrealimentación mm	1,10	0,50
Diámetro del calibrador de aire del sobrealimentador mm	1,00	—
Diámetro del orificio de mezcla del sobrealimentador mm	2,00	—
Orificio de irreversibilidad mm	—	0,80
Diámetro de la sede de la válvula de aguja mm	1,50	1,60
Distancia del nivel de nafta al plano de apoyo de la tapa mm	—	21-22
Distancia entre el flotador y el plano de la tapa, en posición vertical, sin junta mm	35,6 - 36,1 10,5 - 11,0	— —

B O M B A D E A C E I T E

Juego entre la superficie superior de los engranajes y el plano de apoyo de la tapa de la bomba mm	0,020 - 0,105
Juego entre la periferia de los engranajes y el cuerpo de la bomba mm	0,11 - 0,18
RESORTE DE LA VALVULA DE REGULACION DE LA PRESION DE ACEITE	
Número de repuesto	4153891
Longitud del resorte bajo una carga de 5 Kg mm	21
Carga mínima admisible referida a la longitud citada Kg	4,46

FIAT 128

MOTOR PARES DE AJUSTE

TAB. II-7

PARTICULAR	N° de repuesto	Rosca	Material	Par de ajuste Kgm
Tornillo de fijación del volante al cigüeñal	4160880	M 10 x 1,25	40 Ni Cr Mo 2 Bon R 120 - 135	9
Tuerca para los tornillos de fijación de las tapas de biela	1/25550/20	M 9 x 1	R 80 (tornillo R 100)	5
Tornillo de fijación del engranaje de la distribución al árbol de levas	4190861	M 10 x 1,25	40 Ni Cr Mo 2 R 120 - 135	8,5
Tornillo de fijación de la tapa de cilindro al block motor	4223901	M 12 x 1,25	R 100	9,5
Tuerca para los prisioneros de fijación de la tapa de cilindros al block motor	1/61015/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt (pris. R 100)	9,5
Tuerca de fijación de la sobretapa a la tapa de cilindros	1/61008/11	M 8	Tuerca R 50 Znt (pris. R 80 Znt)	2
Tornillo de fijación de las tapas de bancada ...	4263780	M 10 x 1,25	R 100	8,5
Tuerca de fijación de la polea conductora sobre el cigüeñal	4179194	M 20 x 1,5	R 50 Znt	16
Tuerca de fijación del tensor de la correa dentada al block motor	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (pris. R 100)	4,5
Tuerca para los prisioneros de fijación de los múltiples de admisión y escape a la tapa de cilindros	1/61008/11	M 8	Tuerca R 50 Znt (pris. R 80 Znt)	3
Tuerca de fijación de la brida superior de fijación del generador, al cuerpo de la bomba de agua	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (pris. R 80 Znt)	2,5
Tuerca de fijación del soporte inferior del generador al block motor	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (pris. R 80 Znt)	5

FIAT**CHASIS****EMBRAGUE -****TAB. III-1****128 CAMBIO DE VELOCIDADES - DIFERENCIAL**

EMBRAGUE	
Tipo	monodisco en seco
Mecanismo de embrague	diafragma elástico
Disco conducido	con forros de fricción
Diámetro externo de los forros mm	181,5
Diámetro interno de los forros mm	127
Descentrado de las superficies laterales de los forros del disco conducido mm	0,25 (límite máximo)
Carrera en vacío del pedal, correspondiente a una distancia de 2 mm entre el resorte y el manguito de desembrague mm	~ 25
Carrera de desembrague de la brida de comando del desembrague, correspondiente a una separación mínima del plato de presión de 1,4 mm mm	8
CAMBIO DE VELOCIDADES Y DIFERENCIAL	
Marchas	4 hacia adelante y 1 hacia atrás
Sincronizadores del tipo de anillo elástico	1ª, 2ª, 3ª, 4ª velocidad
Tipo de engranajes de las marchas hacia adelante de la marcha atrás	de dentado helicoidal, de toma continua. de dentado recto con engranaje desplazable de reenvío.
Relación de engranajes: 1ª velocidad 2ª velocidad 3ª velocidad 4ª velocidad Marcha atrás	3,583 2,235 1,454 1,037 3,714
Par cilíndrico de reducción Relación de reducción	helicoidal 13/53
Relaciones sobre las ruedas: Velocidades	1ra. 2da. 3ra. 4ta. M. A.
Relación de reducción	14,61 9,11 5,93 4,23 15,14
Cojinetes de la caja interna del diferencial Tipo de cojinete Regulación de la precarga de los cojinetes	2 de rodillos cónicos mediante anillos de regulación
Regulación de los planetarios y los satélites: juego de los engranajes	mediante anillos de apoyo
Transmisión del movimiento a las ruedas delanteras	mediante semiejes unidos al grupo diferencial con juntas homocinéticas de tres dados y a las ruedas con juntas homocinéticas de bolas.
Aceite de lubricación:	FIAT ZC 90
— tipo	3,15
— cantidad litros Kg	2,85

FIAT**128**

CHASIS

SUSPENSION DELANTERA

TAB. III-2

Tipo: de ruedas independientes. Brazos oscilantes inferiores; amortiguadores hidráulicos telescópicos unidos en su parte inferior a las mazas de las ruedas; resortes helicoidales y barra estabilizadora con función de barra reactiva.

Pernos	<p>Angulo de incidencia con el vehículo cargado (*) $2^{\circ} 15' \pm 15'$</p> <p>— Regulación: mediante espesores de regulación intercalados entre el tope del extremo de la barra estabilizadora y los bujes sobre el brazo oscilante.</p>
Ruedas	<p>Inclinación con el ángulo $1^{\circ} \pm 20'$</p> <p>vehículo cargado (*) / medida en el borde de la llanta ... 4 - 8 mm</p> <p>Convergencia con el vehículo cargado (*) 0 ± 1 mm</p> <p>— Regulación: mediante manguitos roscados sobre las barras de dirección.</p> <p>Bloqueo de la suspensión: con el vehículo cargado (*).</p>
Resortes helicoidales	<p>Número de repuesto 4202352</p> <p>Longitud del resorte bajo una carga de 280 ± 10 Kg 240 mm</p> <p>Carga mínima admisible referida a la longitud citada 255 Kg</p> <p>Los resortes están subdivididos en dos categorías, identificadas mediante marcas:</p> <p>— amarilla, aquellos que tienen bajo la carga de 280 Kg una longitud superior a 240 mm.</p> <p>— verde, aquellos que tienen una longitud inferior o igual a 240 mm.</p> <p>El montaje debe efectuarse con resortes apareados de la misma categoría.</p>
Amortiguadores	<p>Tipo: hidráulicos, telescópicos de doble efecto.</p> <p>Diámetro del cilindro interno 27 mm</p> <p>Carrera 148 ± 4 mm</p> <p>Calibración (**) compresión 3 - 5,5 mm</p> <p> rebote 11 - 15 mm</p> <p>Calidad del aceite FIAT S.A.I.</p> <p>Cantidad de aceite $\left. \begin{array}{l} 0,225 \text{ l} \\ 0,210 \text{ Kg} \end{array} \right\}$</p>

(*) Vehículo cargado: 4 personas + 40 Kg de equipaje.

(**) Datos comprobados con el dispositivo Ap 5023 bajo las siguientes condiciones de prueba:

- brazo 250;
- carrera 100;
- posición del cuadrante B 112°.

FIAT**128**

CHASIS

SUSPENSION TRASERA

TAB. III-3

Tipo: de ruedas independientes. Brazos oscilantes inferiores; amortiguadores hidráulicos telescópicos unidos en su parte inferior a las mazas de las ruedas; elástico transversal y tacos elásticos de limitación de carrera, que actúan sobre los brazos oscilantes.

Ruedas	<p>Inclinación con el vehículo cargado (*) $\left\{ \begin{array}{l} \text{ángulo} \dots\dots\dots -3^{\circ} \pm 20' \\ \text{medida en el borde de la llanta} \dots\dots\dots -17 - -21 \text{ mm} \end{array} \right.$</p> <p>Convergencia con el vehículo cargado (*) $\dots\dots\dots 5 \pm 2 \text{ mm}$</p> <p>— Regulación: mediante espesores de regulación intercalados entre el brazo oscilante y su soporte $\dots\dots\dots$ ver TAB. III-g</p>
Elástico	<p>Apoyado en los brazos oscilantes y en el piso de la carrocería, con interposición de tacos de goma.</p> <p>Ubicación $\dots\dots\dots$ ver TAB. III-g</p> <p>Composición $\dots\dots\dots$ dos hojas</p> <p>Flecha (bajo carga estática) $\dots\dots\dots 16 \pm 3 \text{ mm}$</p> <p>Carga estática de prueba $\dots\dots\dots 330 \text{ Kg}$</p> <p>Flexibilidad $\dots\dots\dots 38 \pm 3 \text{ mm/100 Kg}$</p>
Amortiguadores	<p>Tipo: hidráulicos, telescópicos de doble efecto.</p> <p>Diámetro del cilindro interno $\dots\dots\dots 27 \text{ mm}$</p> <p>Carrera $\dots\dots\dots 202,5 \pm 2 \text{ mm}$</p> <p>Calibración (**) $\left\{ \begin{array}{l} \text{compresión} \dots\dots\dots 3 - 6 \text{ mm} \\ \text{rebote} \dots\dots\dots 6 - 9,5 \text{ mm} \end{array} \right.$</p> <p>Calidad del aceite $\dots\dots\dots$ FIAT S.A.I.</p> <p>Cantidad de aceite $\dots\dots\dots \left\{ \begin{array}{l} 0,250 \text{ l} \\ 0,232 \text{ Kg} \end{array} \right.$</p>

(*) Vehículo cargado: 4 personas + 40 Kg de equipaje.

(**) Datos comprobados con el dispositivo Ap. 5023 bajo las siguientes condiciones de prueba:

- brazo 250;
- carrera 100;
- posición del cuadrante A 120°.

FIAT**128****CHASIS****DIRECCION****TAB. III-4**

Tipo	de cremallera
Relación de reducción: — rotación total del volante vueltas — carrera correspondiente sobre la cremallera mm	3,4 130
Cojinetes del piñón de comando de la cremallera Regulación de los cojinetes	de bolillas mediante espesores de regulación intercalados entre la tapa del piñón y el cojinete de bolillas Ver TAB. III-g
Regulación del juego entre el piñón y la cremallera	mediante soporte con resorte y espesores de regulación inter- calados entre la tapa para el soporte de centraje de la cre- mallera y la caja de dirección. Ver TAB. III-h
Acoplamiento del volante y los árboles de comando con el piñón de comando de la cremallera	Ver TAB. III-h
Diámetro de giro m	10,30
Barras laterales	regulables
Angulo de giro: — rueda externa — rueda interna	~ 31° 45' ~ 35°
Convergencia de las ruedas delanteras con el vehiculo car- gado (4 personas + 40 Kg de equipaje) mm	0 ± 1
Aceite para la caja de dirección: — tipo — cantidad	Aceite FIAT ZC 90 0,140 l (0,127 Kg)

FIAT**128**

CHASIS

FRENOS

TAB. III-5**DELANTEROS**

Tipo	de disco con comando a pedal
Disco de freno:	
— diámetro	mm 227
— espesor nominal	mm 9,95 - 10,15
— espesor mínimo admisible después del repasado	mm 9,35
— espesor mínimo admisible debido al desgaste	mm 9
— descentrado máximo admisible (leído sobre el comparador)	mm 0,1
Pinzas de freno	de tipo flotante con cilindro único.
Diámetro de los cilindros de las pinzas	mm 45
Regulación del juego entre las pastillas y los discos de freno	automática

TRASEROS

Tipo	de campana con comando a pedal; zapatas autocentrantes y recuperación automática del juego.
Diámetro interno de las campanas	mm 185,24 - 185,53
Repasado de las campanas: sobremedida máxima permitida en el diámetro interno	mm 0,8
Límite de desgaste en el diámetro interno	mm 186,83
Forros de frenos:	
— longitud (desarrollada)	mm 180
— ancho	mm 30
— espesor	<div> nuevo mm 4,2 - 4,5 mínimo admisible mm 1,5 </div>
Diámetro de los cilindros	mm 19,05 (3/4")
Diámetro del cilindro de la bomba de frenos delanteros y traseros	mm 19,05 (3/4")
Freno de mano	actúa mecánicamente sobre los frenos de las ruedas traseras.
Regulador de frenada	actúa sobre las ruedas traseras.
— regulación del regulador	Ver TAB. III-i
— relación del regulador	0,46
Líquido para el circuito de frenos hidráulicos delanteros y traseros	tipo cantidad líquido de frenos para servicio pesado. 0,315 Kg (0,315 l)

PARTICULAR	N° de repuesto	Rosca	Material	Par de ajuste kgm
EMBRAGUE				
Tornillo de fijación del embrague al volante del motor	1/09022/31	M 6	R 100 Cdt	1,6
CAMBIO Y DIFERENCIAL				
Tornillo de fijación de la caja de cambio al motor	1/55411/21	M 12 x 1,25	R 80 Znt	8
Tuerca de fijación de la caja del cambio al motor	1/61015/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (pris. R 80)	8
Tornillo de fijación de la corona a la caja interna del diferencial (1)	4250995	M 10 x 1,25	R 100	7
Tuerca de fijación de la brida de retención de la caja del diferencial a la caja del cambio	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (pris. R 80)	2,5
SUSPENSION DEL GRUPO PROPULSOR				
Tuerca para el tornillo de fijación del taco elástico de suspensión del grupo motopropulsor a la carrocería	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (tornillo R 80 Znt)	3,5
Tornillo de fijación del tirante de la suspensión del grupo motopropulsor, del lado del cambio, a la carrocería	1/60436/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Tuerca de fijación del soporte completo del taco elástico de la suspensión del grupo motopropulsor a la caja del cambio	1/61008/11	M 8	R 50 Znt (pris. R 80)	2,5
Tornillo de fijación del tirante de anclaje del grupo motopropulsor	1/61365/21	M 8	R 80 Znt	2,5
SUSPENSION DELANTERA				
Tuerca de fijación de la maza de rueda delantera	4219934	M 18 x 1,5	C 40 Rct Cdt (perno 20 NCD 2 Cmt)	14
Tuerca autoblocante para la fijación del brazo oscilante, delantero a la carrocería	1/61041/21	M 8	R 80 Znt (tornillo R 100 Cdt)	2,7
Tuerca autoblocante para la fijación del perno de la articulación esférica al soporte de punta de eje	1/61051/11	M 12 x 1,25	R 50 Znt (perno 40 Ni Cr Mo 2 R 120 - 135)	8

(1) Hasta el automóvil con número de serie 5.500 era: M 8 - R 120/135 - par de ajuste 5 Kg.

FIAT
128

CHASIS

PARES DE AJUSTE

TAB. III-7

PARTICULAR	N° de repuesto	Rosca	Material	Par de ajuste kgm
Tuerca autoblocante de fijación superior del amortiguador de la suspensión delantera ...	1/25745/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vástago R 80)	2,5
Tuerca autoblocante de fijación de la barra estabilizadora al brazo oscilante	1/25758/11	M 14 x 1,5	R 50 Znt	6
Tuerca para el tornillo de fijación del soporte de la barra estabilizadora a la carrocería ...	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (tornillo R 50)	3
Tuerca autoblocante para el tornillo de fijación del amortiguador al soporte de punta de eje	1/25745/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt (tornillo R 100)	6
Tornillo de fijación de la pinza completa al soporte de punta de eje	4164496	M 10 x 1,25	R 80 Fosf	4,8
SUSPENSION TRASERA				
Tuerca de fijación del taco elástico de apoyo del elástico al brazo oscilante	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (tornillo R 50)	3
Tuerca autoblocante para el tornillo de fijación del brazo oscilante a la punta de eje	1/61050/11	M 13 x 1,25 ⁽¹⁾	R 50 Znt (tornillo R 80)	8
Tuerca de fijación del perno del brazo oscilante a la carrocería	1/21647/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (tornillo R 80)	5
Tuerca autoblocante de fijación de los bujes al perno del brazo oscilante	1/40488/11	M 12 x 1,25	R 50 Cdt (perno R > 75)	4,6
Tuerca autoblocante de fijación del amortiguador telescópico a la carrocería	1/25756/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (vástago R 80)	2,5
Tuerca autoblocante para el tornillo superior de fijación del amortiguador telescópico a la punta de eje	1/25745/21	M 10 x 1,25	R 80 Znt (tornillo R 100)	6
Tornillo de fijación del disco porta freno a la punta de eje	1/60432/21	M 8	R 80 Znt	2,5
Tuerca de fijación del cojinete de la rueda ...	4219934	M 18 x 1,5	C 40 Rct Cdt (punta de eje 38 CD 4 Bon)	14
DIRECCION				
Tuerca de fijación del volante al árbol de comando de la dirección	1/07914/11	M 16 x 1,5	R 50 Znt (árbol C 30 Norm)	5
Tuerca de fijación del extremo a la barra lateral de dirección	4191151	M 14 x 1	R 50 Znt (tornillo R 100)	5
Tuerca autoblocante para la fijación del extremo de dirección a la palanca de soporte de la punta de eje	1/25756/11	M 10 x 1,25	R 50 Znt (perno 12 NC 3 Crbn)	3,5
Tornillo de fijación de la caja de la dirección a la carrocería	1/61356/21	M 8	R 80 Znt	2,5

⁽¹⁾ Hasta el automóvil con número de serie 3001 era M 12 x 125.

DINAMO (1)

Tensión nominal	V	12
Potencia máxima continua	W	230
Corriente máxima continua (limitación amperométrica)	A	16
Corriente máxima	A	22
Velocidad de iniciación de la carga, a 12 V (120° C)	rpm	1750 ± 40
Velocidad de suministro de la corriente máxima continua a la tensión nominal, a 20° C	rpm	2550 — 2700
Velocidad de suministro de la corriente máxima, a la tensión nominal, a 20° C	rpm	3050 — 3200
Velocidad máxima continua	rpm	9000
Rotación del lado de la polea		a la derecha 1 : 1,86
Relación de transmisión (con correa nueva) cigüeñal/dinamo		
Velocidad mínima de iniciación de la carga de la batería con las luces apagadas:	rpm	940
— motor, aprox.	Km/h	23
— vehículo en 4a. velocidad		

Datos para el control al blanco.

— Prueba de funcionamiento como motor (a 20° C):		
Tensión de alimentación	V	12
Corriente absorbida	A	5 ± 0,5
Velocidad	rpm	1500 ± 100
— Relevación de la característica de suministro (intensidad/rpm) a tensión constante (a 20° C):		
Tensión constante	V	12
Velocidad (por aprox. 15 minutos	rpm	9000
o bien por 1 hora y 45 minutos	rpm	4500
Suministro, sobre resistencia (a 14 V)	A	16 ± 0,5
Alcanzado el régimen térmico en la dinamo, mediante el funcionamiento a velocidad constante y durante el tiempo especificado, relevar el valor de la corriente suministrada para cada velocidad, a tensión constante (12 V).		
— Control de las resistencias óhmicas:		
Resistencia del inducido a 20° C	Ω	0,145 ± 0,01
Resistencia de la bobina de campo, a 20° C	Ω	8 + 0,1 — 0,3

Datos para el control de las características mecánicas.

Excentricidad máxima del colector	mm	0,01
Profundidad del rebajado del aislante entre las delgas	mm	1

GRUPO DE REGULACION (1)

Disyuntor.

Tensión de cierre luego de la estabilización térmica	V	12,4 — 12,8
Intensidad de corriente de retorno	A	≤ 16

Regulador de tensión.

Tensión de regulación luego de la estabilización térmica, a media carga	V	13,9 — 14,5
---	---	-------------

Limitador de intensidad de corriente.

Intensidad de limitación, sobre batería, luego de la estabilización térmica	A	15 — 17
Tensión para el control de la corriente de limitación	V	13

(1) Hasta el automóvil con número de serie 16336.

ALTERNADOR		INDIEL	GAREF
Tensión nominal	V	12	
Velocidad de iniciación de la carga, a 12,8 V (25° C)	rpm	~ 1000	
Corriente entregada sobre batería, a 14,2 V, a 5000 rpm y a régimen térmico	A	38 (1)	
Velocidad máxima { continua	rpm	13000	
{ durante 15' máximo	rpm	17000	
Resistencia del bobinado inductor, medida entre los anillos colectores (20° C)	Ω	3,9 - 4,4 (2)	3,9 - 4,3 (2)
Rotación de la polea		derecha	
Relación de transmisión cigüeñal/alternador		1 : 1,54	
Par de apriete de la tuerca de la polea	Kgm	4,2 - 6,9	3,9 - 6,3
Velocidad mínima de iniciación de la carga, con luces apagadas:			
— motor, aprox.	rpm	650	
— vehículo (en 4a. velocidad) aprox.	Km/h	16	
Diodos rectificadores.			
Tensión de pico inversa	V	150	
Corriente directa permanente	A	20	
Máxima corriente directa	A	25	
REGULADOR DE TENSION		INDIEL	GAREF
Corriente para el control del segundo par de contactos	A	6,5 ± 1	
Tensión de regulación del segundo par de contactos	V	14,2 ± 0,3	
Corriente para el control de primer par de contactos	A	27 ± 1	
Tensión de regulación del primer par de contactos, inferior, con respecto al valor de regulación del segundo par, en	V	0,2 — 0,7	
Resistencia entre el terminal 15 y masa (20° C)	Ω	15,6 ± 0,7	111 ± 1,5
Resistencia entre los terminales 15 y 67, con los contactos abiertos (20° C)	Ω	8,79 ± 0,44	5,5 ± 0,25
Relé del indicador de carga.			
Corriente nominal de interrupción	A	0,35	
Tensión de apertura de los contactos	V	5,5 ± 0,3	
Tensión de cierre de los contactos	V	0,5 — 2,0	
Resistencia entre el terminal 85 y masa (20° C)	Ω	69 ± 3,5	69 ± 3

(1) Desde el automóvil con número de serie 16337 hasta el 16705 era 28 A.

(2) Desde el automóvil con número de serie 16337 hasta el 16705 era 4,1 — 4,5/4,0 — 4,4 Ω.

Tipo Tensión V Potencia nominal KW Rotación, lado del piñón Polos Bobinas del campo de excitación Acople Comando Diámetro interno entre las expansiones polares mm Diámetro externo del inducido mm	E 84 - 0,8/12 Var. 1 12 0,8 a la derecha 4 en serie de rueda libre electromagnético 55,25 — 55,42 54,35 — 54,40
Datos para la prueba al banco. — Prueba de funcionamiento (a 20° C): Corriente A Par desarrollado Kgm Velocidad rpm Tensión V — Prueba de arranque (a 20° C): Corriente A Tensión V — Prueba en vacío (a 20° C): Corriente A Tensión V Velocidad rpm	170 0,41 ± 0,02 1950 ± 100 9,5 322 6,9 ± 0,3 ≤ 25 11,9 8000 ± 1000
Control de las características mecánicas. — Presión de los resortes sobre las escobillas (no desgastadas) .. Kg — Juego axial del inducido mm — Profundidad del rebajado del aislante entre las delgas mm — Eficiencia de la rueda libre: par estático para arrastrar el piñón en lenta rotación Kgcm	1,15 — 1,30 0,1 — 0,5 1 2
Electromagneto. — Resistencia del bobinado a 20° C Ω — Carrera del contacto mm — Carrera del núcleo mm	0,39 ± 0,02 10,77 — 14,33 12,5 — 15,3
Lubricación. — Estriado interno y sedes de los bujes de acople	aceite de motor SAE 10 W

FIAT**128****INSTALACION ELECTRICA****TAB. IV-4****ENCENDIDO - APARATOS AUXILIARES****ENCENDIDO****Distribuidor.**

Sigla		S 135 B
Avance inicial de montaje		10°
Avance automático centrífugo		28° ± 2°
Tensión de los platinos	g	550 ± 50
Luz de platinos	mm	0,37 — 0,43
Resistencia de aislación entre los bornes y la masa a 500 V c.c. ...	MΩ	~ 50
Capacidad del condensador a 50 — 100 Hz	μF	0,22 — 0,23
Angulo de apertura		35° ± 3°
Angulo de cierre		55° ± 3°

Bobina.

	FEMSA	INDUMAG	ESPEL
Número de repuesto	1037660	4071394	1037669
Resistencia óhmica del primario a 20° C Ω	3,1 — 3,4	3,2 — 3,5	3,1 — 3,5
Resistencia óhmica del secundario a 20° C Ω	5500 — 7000	6800 — 9000	6200 — 8500

Bujías.

	CHAMPION	BOSCH	P. V. I.
Sigla	N 9 Y	W 200 T 30	PAG 32
Diámetro y paso de la rosca	M 14 x 1,25	M 14 x 1,25	M 14 x 1,25
Electrodos	0,5 — 0,6	0,5 — 0,6	0,5 — 0,6

APARATOS AUXILIARES

Indicador del nivel de combustible	eléctrico
Termómetro del sistema de refrigeración del motor	eléctrico
Señalador de insuficiente presión del aceite del motor	luz roja
Señalador de anormal funcionamiento del alternador	luz roja
Señalador de reserva de combustible	luz roja
Señalador de luces altas encendidas	luz azul
Señalador luminoso de luces de posición encendidas	luz verde
Señalador de funcionamiento de las luces de giro	luz verde

Señalador de luces de giro, intermitente.

Número de ciclos por minutos del destellador, con la carga nominal de 46 W total:	85 ± 8
— a la tensión nominal de 12 V y a 20° C	

Limpiaparabrisas.

Oscilaciones normales por minuto de las escobillas	60 — 70
--	---------

LAMPARAS	Tipo	Potencia en watt (12 volt)
Luces altas y bajas	esférica de doble filamento, para faros de luz asimétrica	45/40
Luces delanteras de giro y de posición	esférica de doble filamento	21/5
Luces traseras de "stop" y de posición	esférica	21
Luces traseras de giro	esférica	5
Luces de patente	cilíndrica	5
Luces del compartimiento del motor	tubular	4
Luces internas		
Luces laterales de giro		
Luz de baúl		
Luz del encendedor de cigarrillos		
Luces del tablero de instrumentos		
Señaladores luminosos:		
de luces de giro encendidas	vidrio	3
de luces altas encendidas		
de luces de posición encendidas		
de insuficiente carga de la dinamo		
de insuficiente presión de aceite del motor		
de reserva de combustible		

FUSIBLES

FUSIBLES 9 de 8 ampere y 1 de 16 ampere	CIRCUITOS PROTEGIDOS
A (16 ampere)	— Luces internas. — Bocinas y correspondiente relé. — Motor del electroventilador del radiador. — Encendedor de cigarrillos.
B (*)	— Limpiaparabrisas. — Motor del electroventilador del calefactor.
C (*)	— Luz alta izquierda. — Señalador luminoso de luces altas encendidas.
D (*)	— Luz alta derecha.
E (*)	— Luz baja izquierda.
F (*)	— Luz baja derecha.
G (*)	— Luz de posición delantera izquierda. — Señalador luminoso de luces de posición encendidas. — Luz de posición trasera derecha. — Lámpara izquierda de la luz de patente. — Luz del baúl. — Lámparas de iluminación del tablero de instrumentos.
H (*)	— Luz de posición delantera derecha. — Luz de posición trasera izquierda. — Lámpara derecha de la luz de patente. — Luz del compartimiento del motor. — Luz del encendedor de cigarrillos.
I (*)	— Señalador luminoso de insuficiente presión de aceite del motor. — Señalador luminoso de temperatura crítica del sistema de refrigeración. — Indicador de nivel de combustible y señalador luminoso de reserva. — Luces de giro y correspondiente señalador luminoso. — Bobina del relé del electroventilador del radiador. — Luces traseras de "stop".
J (*)	— Fusible disponible.

(*) Bajo llave.

MOTOR

- Ar. 22204 (*) (*) Caballete giratorio para revisión de grupos mecánicos.
- Ar. 22205/14 Soporte para fijar el motor al caballete Ar. 22204 —lado distribución—.
- Ar. 22205/15 Soporte para fijar el motor al caballete Ar. 22204 —lado volante—.
- A. 40005/2/6/8/20 (*) (*) Extractor universal.
- A. 40005/18 (*) (*) Dispositivo para mantener en posición las barras del extractor universal A. 40005.
- A. 40026 Extractor para la turbina de la bomba de agua.
- A. 40040 Herramienta para extraer la polea de la bomba de agua —se emplea con la herramienta A. 40005/2/6/20.
- A. 50013 (*) (*) Llave para abrazaderas de mangueras de goma.
- A. 50131/1/2 Par de llaves para tuerca de fijación de la tapa de cilindros —se emplea con llave dinamométrica.
- A. 60041 (*) (*) Apoyo para limpieza y revisión de la tapa de cilindros.
- A. 60077 (*) (*) Dispositivo para fijar bielas en la morsa.
- A. 60153 (*) Punzón para extraer y colocar guías de válvulas.
- A. 60153/6 A Distancial para usar con el punzón A. 60153 para válvulas de admisión.
- A. 60153/6 S Distancial para usar con el punzón A. 60153 para válvulas de escape.
- A. 60186 (*) (*) Dispositivo para girar el cigüeñal, durante la puesta a punto de la distribución.
- A. 60305 (*) Dispositivo para trabar el volante durante su fijación al cigüeñal.
- A. 60311 Herramienta para desmontar y montar válvulas.
- A. 60313 Dispositivo para colocar el retén de aceite en las válvulas.
- A. 60325 Herramienta para montar en caliente pernos de pistón.
- A. 60421 Dispositivo para sujetar botadores durante la regulación de la luz de válvulas.

- A. 60372 Punzón para desmontar y montar los bujes del árbol de mando de las bombas de nafta y aceite y del distribuidor de encendido.
- A. 60373 Herramienta para colocar el eje y la turbina en la tapa de la bomba de agua.
- A. 60379 Punzón para extraer con prensa los pernos de pistón —se emplea con el dispositivo A. 95605—.
- A. 60384 Herramienta para desmontar y montar el buje elástico del soporte de anclaje del motor, del lado de la distribución —se emplea con el mango A. 70007.
- A. 60559 Gancho para elevación y transporte del motor y grupo motor cambio.
- A. 70007 Mango para punzones intercambiables.
- A. 86010 (*) (*) Punzón para colocar tapones de cigüeñal ($\phi = 10$ mm).
- A. 86018 Punzón para colocar tapones de árbol de levas ($\phi = 18$ mm).
- A. 86020 Punzón para colocar tapones de block motor ($\phi = 20$ mm).
- A. 90365 Escariador para el buje del árbol de mando de las bombas de nafta y aceite y del distribuidor de encendido.
- A. 95605 Dispositivo para controlar el ajuste de montaje del perno de pistón, sobre el pie de biela.
- A. 95646 Calibre para la medición del interior de los cilindros ($\phi = 80$ mm).
- A. 96216 Calibre para el control de las cámaras de combustión, luego de la rectificación de la tapa de cilindros.
- A. 96219 Calibre para la medición del vástago de las válvulas, luego del esmerilado de los asientos.
- F. 3128 Pinza para desmontaje de patillos de botadores.
- F. 4128 Herramientas para extracción de patillos de botadores.

EMBRAGUE, CAMBIO Y DIFERENCIAL

- A. 50113 Llave para tapón de aceite de la caja de cambio.

(*) Común con el mod. 1600 y deriv.

(*) Común con el mod. 600 R.

- A. 55087 Llave de 17 mm para tapón de nivel de aceite de la caja de cambio.
- A. 70100 Herramientas para montar el anillo elástico de los sincronizadores —de 3ra. y 4ta.— del cambio.
- A. 70157 Punzón para montar el retén de aceite del palier en la caja del diferencial.
- A. 70210 Perno de guía para centrar el disco de embrague.
- A. 70225 Herramienta para montar el anillo elástico de los sincronizadores —de 1ra. y 2da.— del cambio.
- A. 70226 Herramienta para montar rodamientos y arandelas elásticas "Belleville" en el cambio.
- A. 71001/14 Soporte para sostén del grupo cambio - diferencial, durante la revisión —se emplea con el caballete Ar. 22204—.
- A. 95654 Dispositivo para determinar los espesores de regulación de los rodamientos del diferencial.
- A. 95697 (*) (1) Dinamómetro para medir el par de rotación de rodamientos.
- F. 1128 Dispositivo para precarga de los rodamientos de la caja portasatelites del diferencial.

DIRECCION

- A. 47044 Extractor para extremos de la tirantería de dirección.
- A. 70228 Herramientas para extraer el eje estriado de la junta homocinética —se emplea con el extractor a percusión Ar. 47017—.
- A. 74219 Punzón para montar el rodamiento trasero del piñón en la caja de dirección.

SUSPENSION DELANTERA

- A. 47038 Extractor para rótulas de los brazos oscilantes de suspensión.
- A. 70526 (*) Travesaño para sostener el motor.

- A. 74112 Dispositivo para comprimir los resortes de suspensión.
- A. 74221 Dispositivo para montar los bujes elásticos cónicos en los brazos oscilantes —del lado de la carrocería— de la suspensión.
- F. 5128 Soporte y tornillo para desmontaje y montaje de los resortes de suspensión.

SUSPENSION TRASERA

- A. 47057 Herramienta para desmontar y montar los bujes elásticos en los brazos oscilantes de la suspensión.
- A. 57020 (*) (1) Llave para sujetar los amortiguadores mientras se gira la tuerca de fijación.
- A. 74220 Distancial para montar los bujes elásticos interiores en los brazos oscilantes de la suspensión.

CARROCERIA

- A. 78034 Herramienta para desmontaje de manijas alzacristal.

RUEDAS

- A. 47014 (*) (1) Extractor a percusión para tapas de graseras de ruedas.
- A. 56124 Llave para desarmar el regulador de frenada.
- A. 70157 Punzón para extraer los rodamientos de las ruedas traseras, con las mazas desmontadas.
- A. 72246 Herramienta para desmontar y montar el dispositivo de regulación automática del juego entre zapatas y campana de freno.
- A. 74088 (*) (1) Punzón para montar tapas de graseras de ruedas traseras.
- A. 74140/1 (*) (1) Pinza para trabar tuercas de puntas de eje.
- A. 74140/3 Par de mordazas que se aplican a la pinza A. 74140/1 para trabar tuercas de punta de eje.
- A. 74216 Herramienta para montar rodamientos y mazas de ruedas delanteras —se emplea con la herramienta A. 40005/002/311—.
- A. 81118 Pinza para colocar abrazaderas sobre el capuchón guardapolvo de la junta homocinética.

*) Común con el mod. 1600 y deriv.

1) Común con el mod. 600 R.

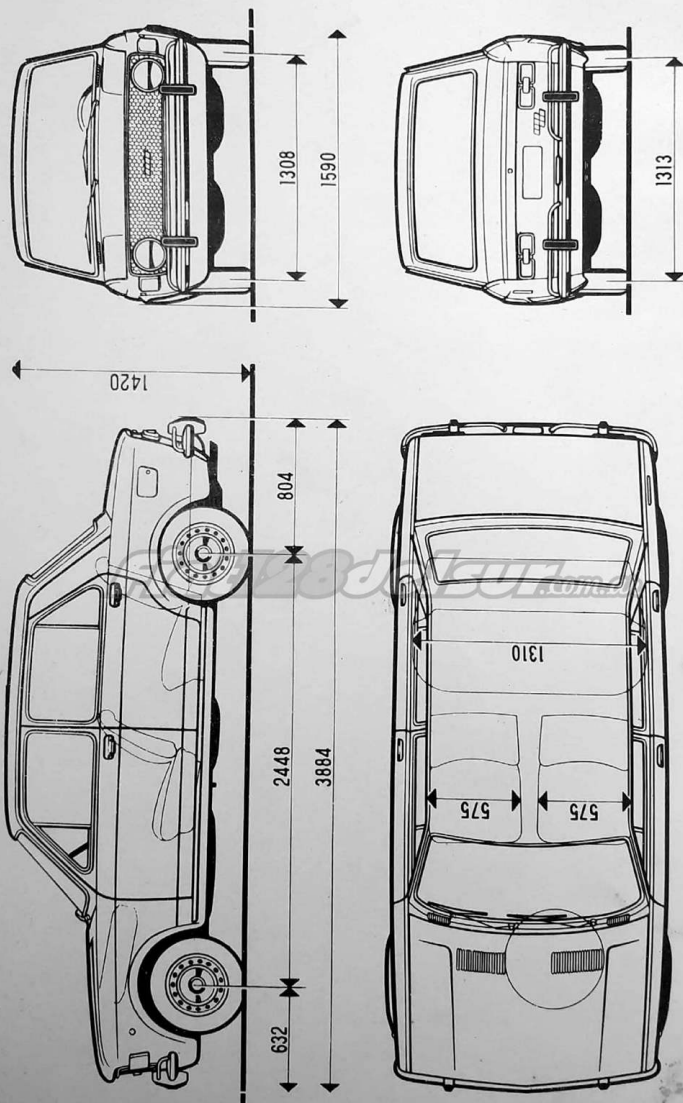
FIAT

128

GENERALIDADES

DIMENSIONES

TAB. I-a



La altura se entiende con vehículo descargado.

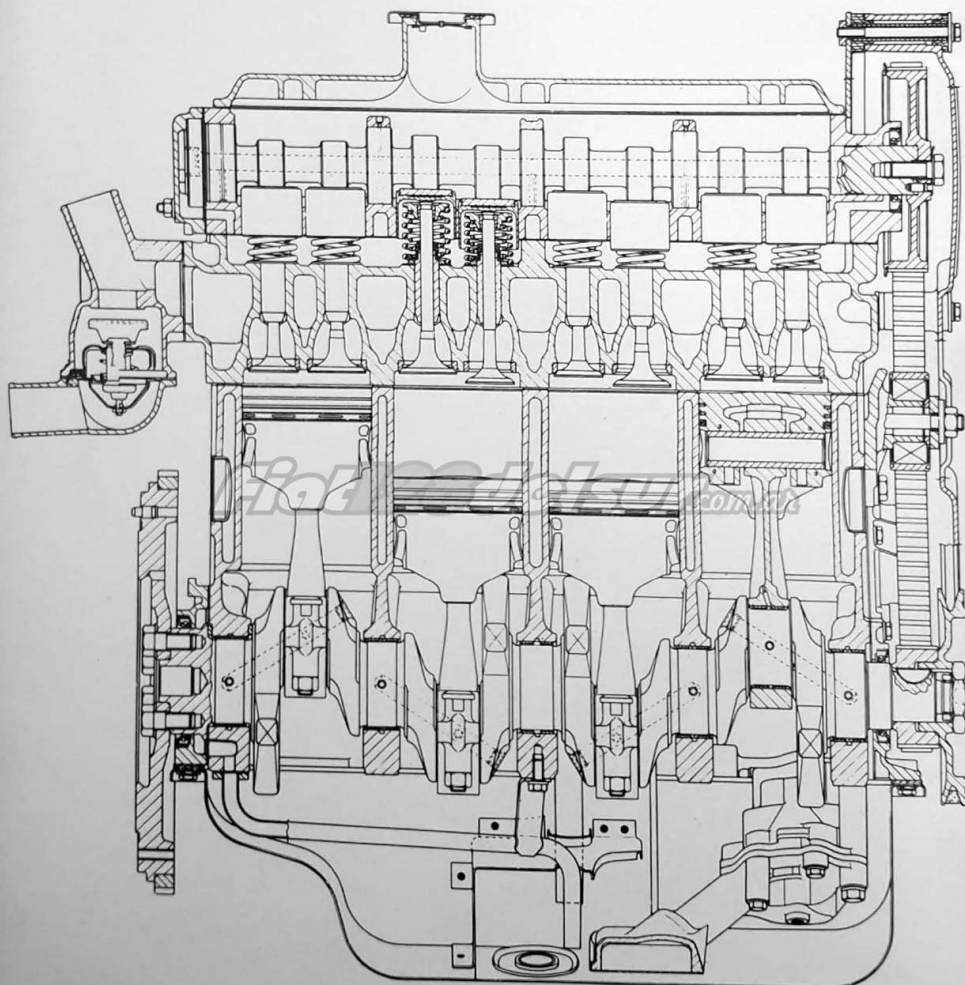
FIAT

128

MOTOR

SECCION LONGITUDINAL

TAB. II-a



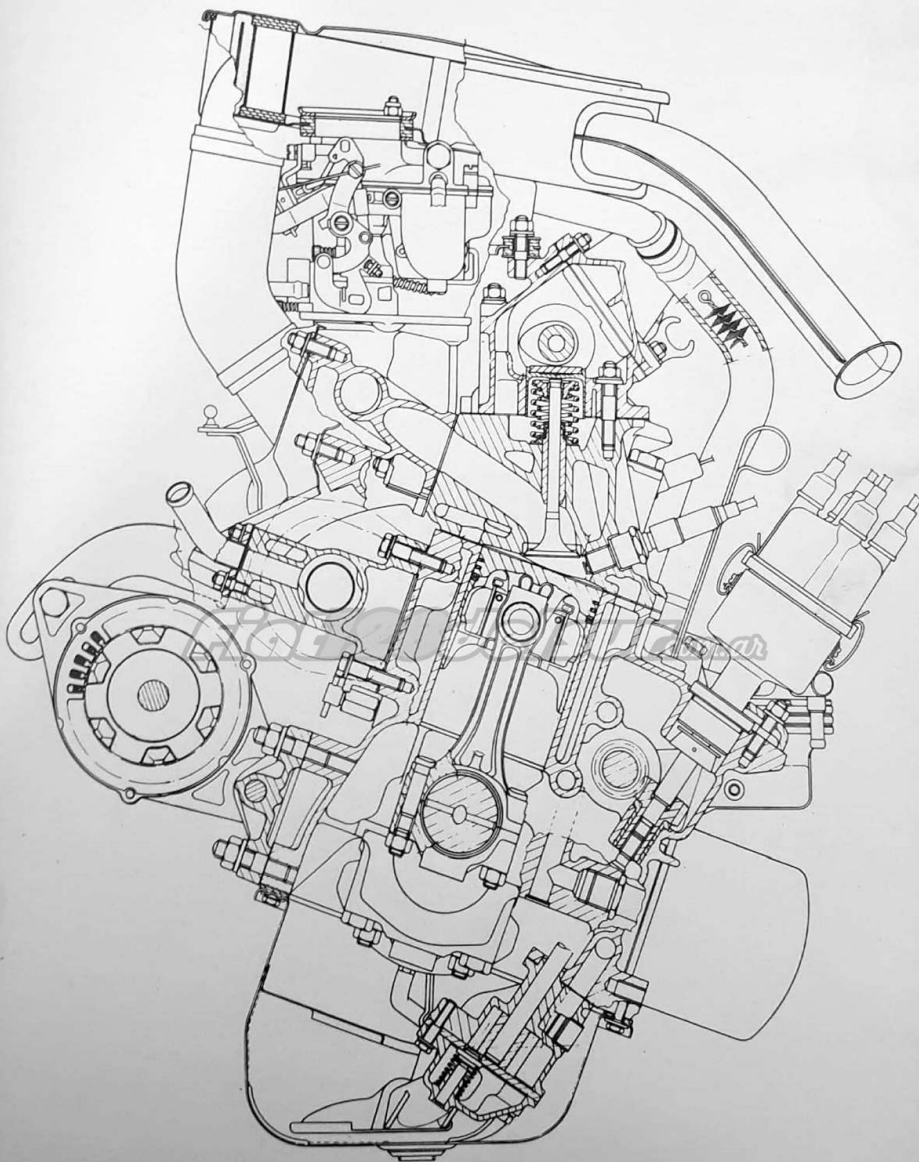
FIAT

128

MOTOR

SECCION TRANSVERSAL

TAB. II-b



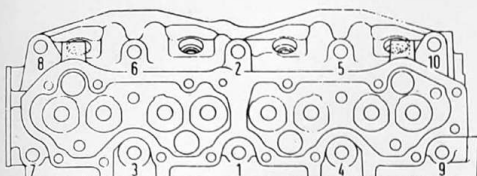
FIAT

128

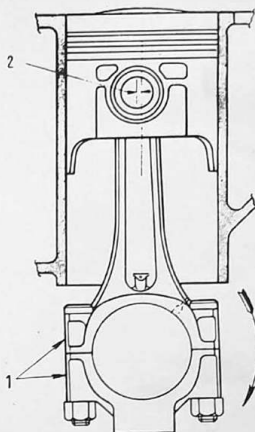
MOTOR

NORMAS PARA LA REVISION

TAB. II-c



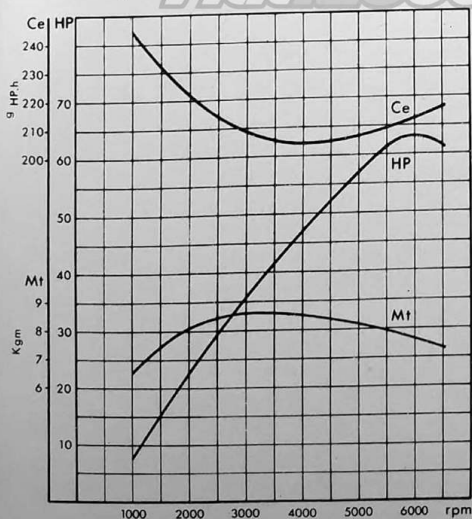
Esquema del orden de ajuste de los tornillos de fijación de la tapa de cilindros al block motor.



Esquema para el montaje del grupo biela-pistón en el cilindro.

1. Número de la biela para el hermanado con el respectivo cilindro.
2. Desalineación del perno sobre el pistón.

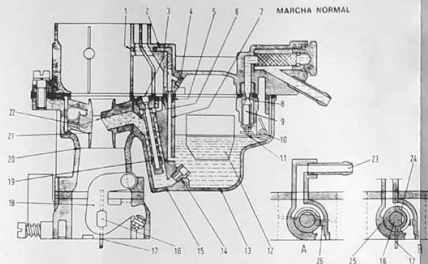
La flecha indica el sentido de rotación del motor, visto del lado del comando de la distribución.



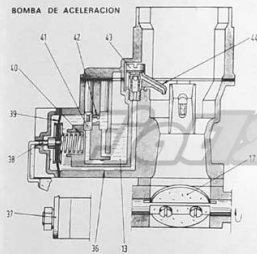
Curvas de características del motor, según normas S.A.E.

MOTOR
ESQUEMA DEL CARBURADOR
WEBER 32 ICEV

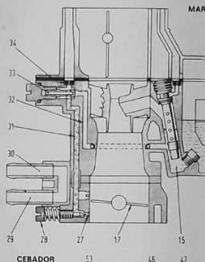
TAB. II-d



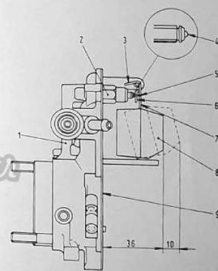
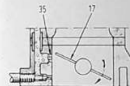
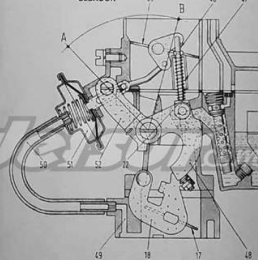
BOMBA DE ACCELERACION



MARCHA AL MINIMO Y PROGRESION



CEBADOR



Esquema para la nivelación del flotador plástico.

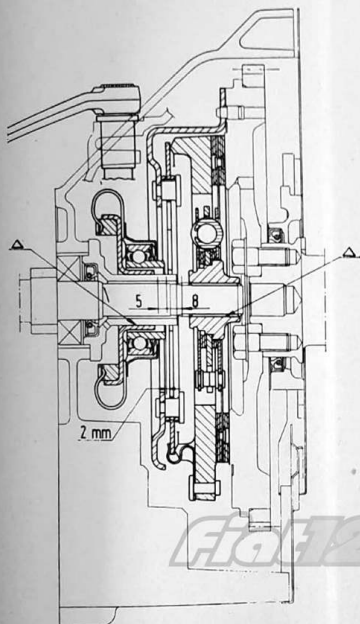
1. Tapa del carburador. 2. Válvula de aguja. 3. Apéndice. 4. Esfera móvil. 5. Gancho de retorno. 6. Lengüeta. 7. Brazo del flotador. 8. Flotador. 9. Junta.

36 mm = distancia entre el flotador y el plano de la tapa, con junta, en posición vertical. Tomada sin junta, esta distancia debe ser de 35,1 - 36,1 mm.

10 mm = carrera del flotador.

Para flotador metálico, la distancia entre el flotador y la tapa, sin junta, es de 10,5 - 11,0 mm.

1. Orificio calibrado del circuito del enriquecedor. 2. Canal de mezcla del circuito del enriquecedor. 3. Calibrador de aire principal. 4. Orificio calibrado de toma de aire. 5. Bujé calibrado para el combustible del circuito del enriquecedor. 6. Bujé calibrado de toma de aire. 7. Canal del combustible del circuito del enriquecedor. 8. Válvula de aguja (puntera). 9. Aguja de la válvula. 10. Perno de pivotamiento del flotador. 11. Gancho de retorno de la aguja a la lengüeta del flotador. 12. Flotador. 13. Depósito de combustible. 14. Surtidor principal. 15. Cavidad de alojamiento del tubo emulsionador. 16. Arbol de la mariposa. 17. Válvula de la mariposa. 18. Palanca de comando del dispositivo de aspiración de gases del cárter. 19. Tubo emulsionador. 20. Difusor. 21. Centrador de mezcla. 22. Tubo pulverizador. 23. Conducto de los gases de escape. 24. Aceleradora para el escape de los gases de escape en marcha normal. 25. Obturador grato. 26. Orificio calibrado de aspiración de los gases de escape al mínimo. 27. Orificio de alimentación del mínimo. 28. Tornillo de regulación del mínimo. 29 y 30. Conductos de circulación de agua para calentamiento de la zona adyacente al canal del mínimo. 31. Canal del mínimo. 32. Canal de combustible. 33. Surtidor de mínimo. 34. Bujé calibrado para el aire del mínimo. 35. Orificio de progresión. 36. Canal de envío. 37. Palanca de comando de la mariposa. 38. Palanca de comando de la bomba de aceleración. 39. Membrana. 40. Resorte de comando de la aspiración. 41. Válvula de estera. 42. Bujé calibrado para descargo del exceso de combustible suministrado por la bomba de aceleración. 43. Válvula de envío. 44. Levanta. 45. Canal de depresión. 46. Triente. 47. Resorte calibrado. 48. Levanta. 49. Canal de depresión. 50. Tubo de depresión. 51. Dispositivo de aspiración de los gases de escape y los vapores de aceite. 52. Palanca para la inserción del cebador. 53. Mariposa del cebador. 54. Dispositivo de circulación de los gases de escape y los vapores de aceite. 55. Funcionamiento en mínimo. 56. Funcionamiento en marcha normal. Cebador: A. Dispositivo insertado. — B. Dispositivo excluido.

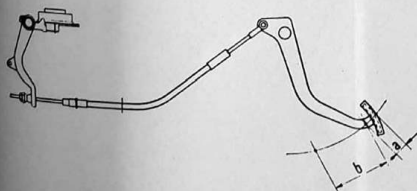


2 mm = Cota a obtenerse mediante la regulación del flexible de comando del embrague.

5 mm = Separación máxima admitida como consecuencia del desgaste de los forros del disco conducido.

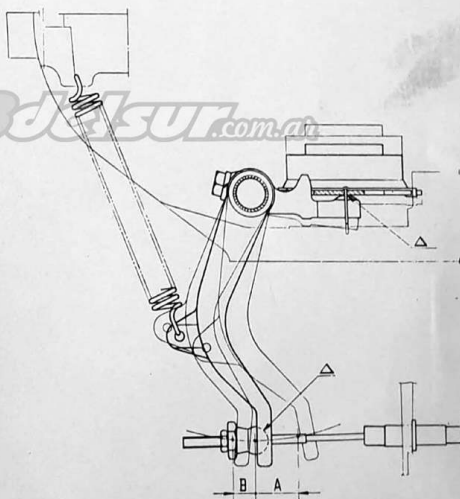
8 mm = Carrera de desembrague.

△ = Puntos de lubricación = Grasa FIAT KG 15.



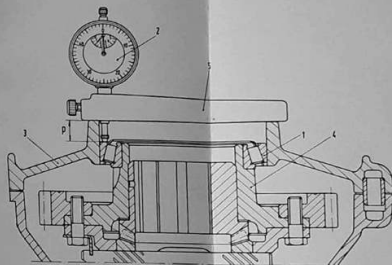
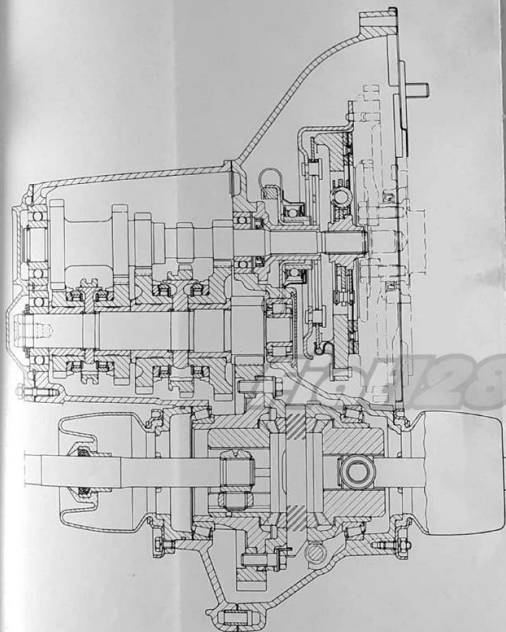
a = 25 mm. Carrera de recuperación del juego.

b = 102 mm. Carrera de desembrague.



A = 25 mm. Carrera de desembrague correspondiente a una separación de 1,4 mm del disco de embrague.

B = 12,5 mm. Separación de la palanca de desembrague como consecuencia del desgaste de los forros del disco conducido.



Esquema para la determinación del espesor de los anillos de regulación para los cojinetes del diferencial.

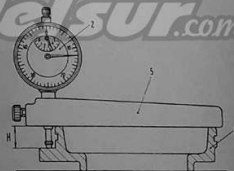
1. Cojinete de rodillos.
2. Comparador centesimal.
3. Soporte de la caja del cambio.
4. Caja del diferencial.
5. Herramienta A. 95654.
6. Tapa de retención del cojinete.

P = Profundidad entre el anillo externo del cojinete (1) y el plano de apoyo de la tapa de retención.

H = Altura de la tapa de retención del cojinete.

Espeor de los anillos de regulación:

$$S = P - H + 0,09 \text{ mm.}$$



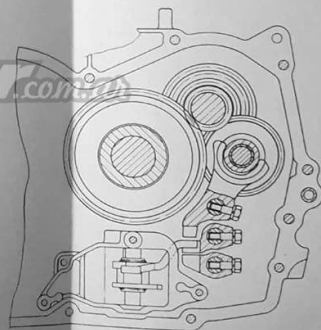
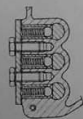
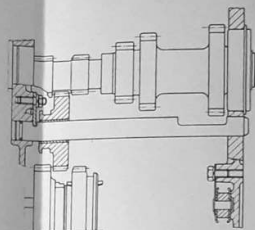
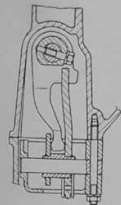
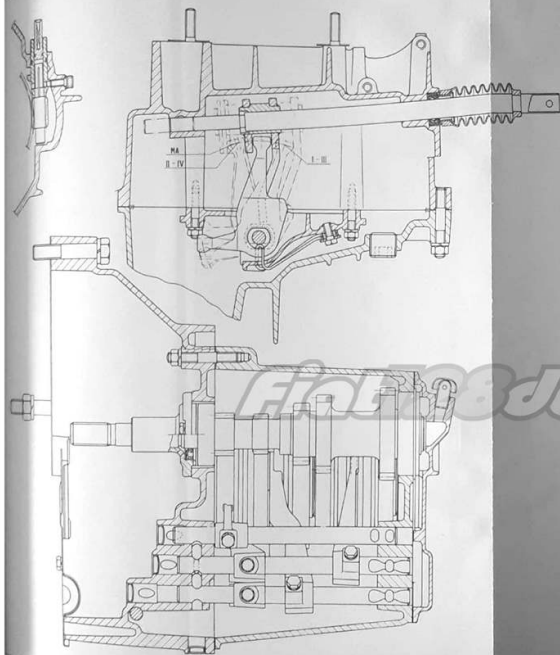
NOTA: Antes de llevar a cabo la lectura "P", proceder a la colocación de los cojinetes aplicando una carga axial creciente hasta leer, en el comparador, un desplazamiento de 0,04 mm.

FIAT

CHASIS

TAB. III-c

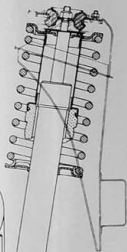
128 SECCIONES DEL CAMBIO DE VELOCIDADES



CHASIS

SUSPENSION DELANTERA

TAB. III-d


 $\alpha = \text{Angulo de inclinación de las ruedas } 1' \pm 20'$
 $\beta = \text{Angulo de avance } 2' 15' \pm 15'$

 Convergencia de las ruedas $0 \pm 1 \text{ mm}$

A - Perno de fijación del brazo oscilante a la carrocería

B - Tornillos y tuercas de fijación del amortiguador al soporte de punta de eje.

C - Tuerca de fijación de la barra estabilizadora al brazo oscilante.

D - Tornillos y tuercas de fijación del soporte de la barra estabilizadora a la carrocería.

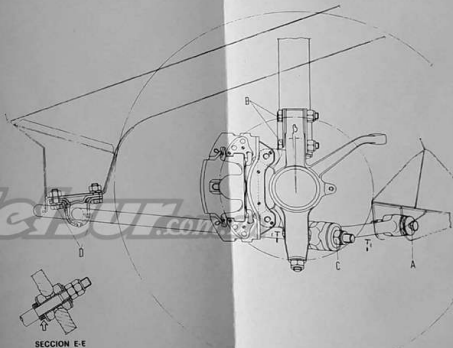
NOTA: La regulación del ángulo β de avance del soporte de punta de eje y el ajuste de las tuercas y los tornillos A, B, C y D de fijación de la suspensión, deben efectuarse en las siguientes condiciones:

— vehículo en las condiciones de carga estática (4 personas + 40 Kg de equipaje);

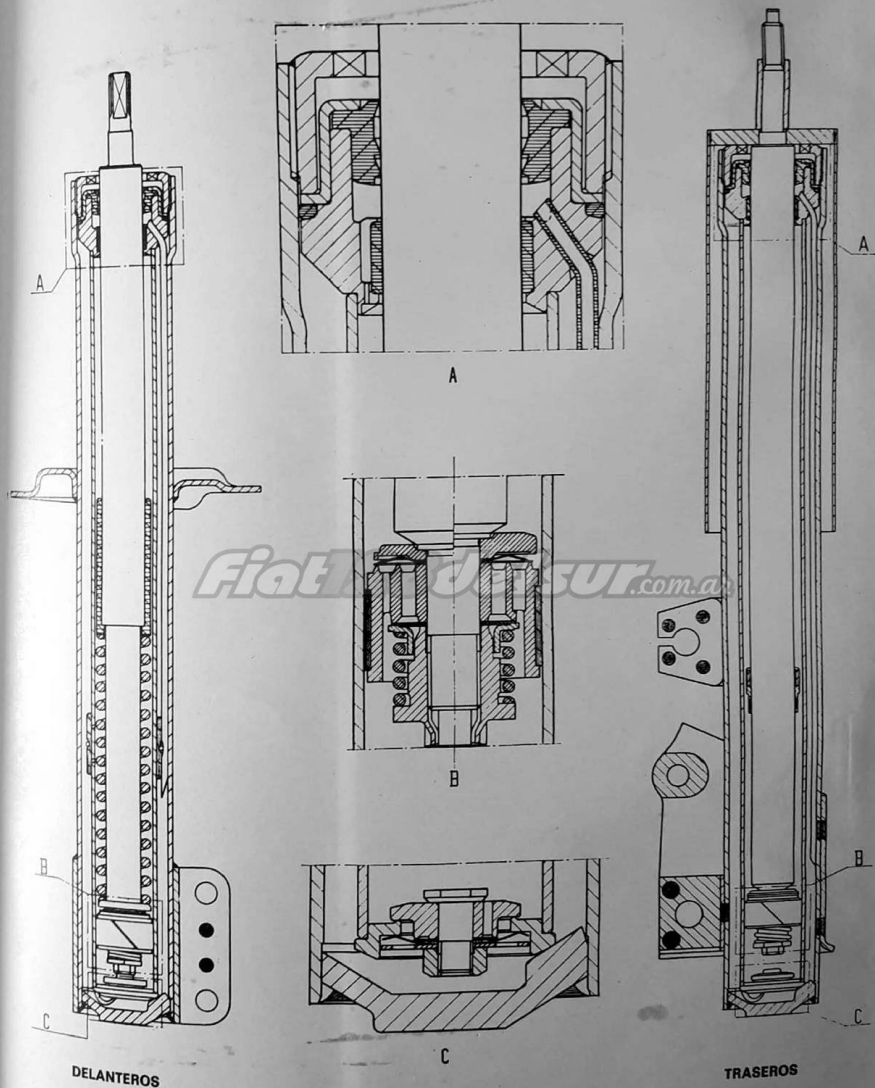
— neumáticos inflados a la siguiente presión: delanteros 1,8 Kg/cm² - 26 lib./pulg.²

traseros 1,7 Kg/cm² - 24 lib./pulg.²

Los espesores de regulación del avance están ubicados (ver flecha, Sección E - E) entre el tope sobre el extremo de la barra estabilizadora y el buje del brazo oscilante.



SECCION E-E



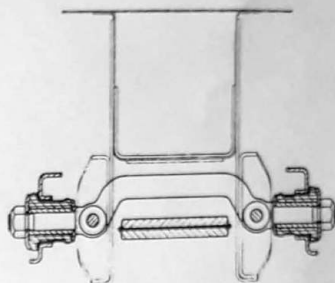
FIAT

128

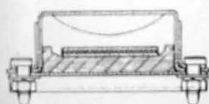
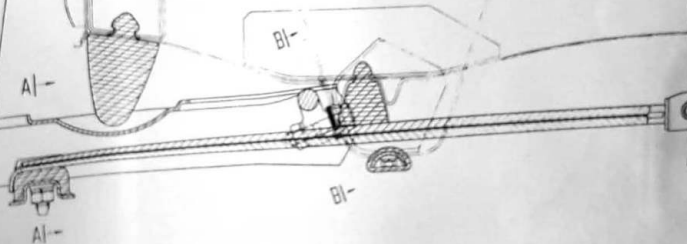
CHASIS

SUSPENSION TRASERA

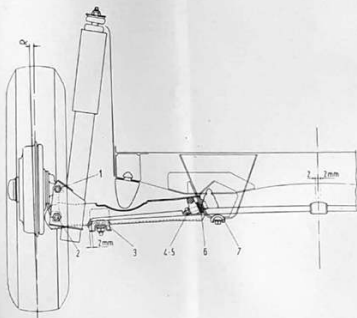
TAB. III-f



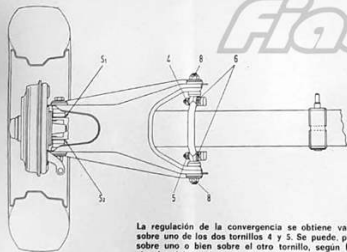
Fiat128Jelsur.com.ar



α = ángulo de inclinación — $3' \pm 20'$
Convergencia de las ruedas 5 ± 2 mm



1. Tuerca de fijación de la punta de eje al amortiguador.
 2. Tuerca de unión del amortiguador y del brazo oscilante a la punta de eje.
 3. Taco elástico.
 - 4 y 5. Tornillos y tuercas de fijación del brazo oscilante a la carrocería.
 6. Espesores de regulación.
 7. Travesa de guía del elástico.
 8. Tuerca de fijación del perno al brazo oscilante.
- S_1 y S_2 = espesores de regulación.



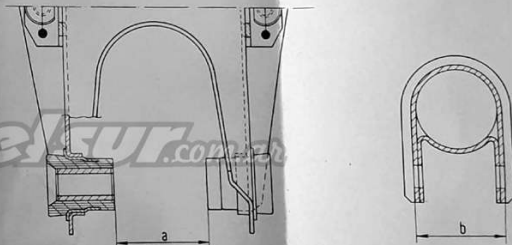
La regulación de la convergencia se obtiene variando el número de los espesores (6) sobre uno de los dos tornillos 4 y 5. Se puede, por lo tanto, agregar o quitar un espesor sobre uno o bien sobre el otro tornillo, según la necesidad y subordinando la elección al valor del ángulo α de la rueda a regular, precisamente:

- quitar espesores si α es mayor del valor prescrito.
- agregar espesores si α es inferior al valor prescrito.

NOTA: La regulación del ángulo α de inclinación debe ser efectuada en las siguientes condiciones:

- vehículo en orden de marcha en las condiciones de carga estática (4 personas + 40 Kg de equipaje);
- neumáticos inflados a la presión siguiente:

delanteros	1,8 Kg/cm ² - 26 lib/pulg ²
traseiros	1,7 Kg/cm ² - 24 lib/pulg ²
- parte media del elástico en correspondencia con la parte media de la carrocería (máxima separación admisible 2 mm).
- entre los tacos elásticos (3) y el doblez del extremo de la hoja inferior del elástico debe existir una luz de 2 mm.



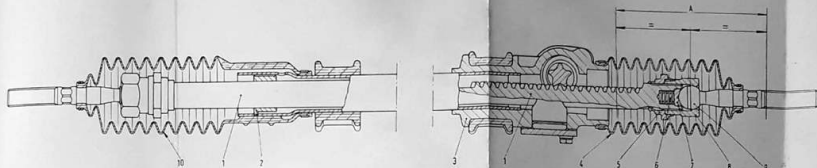
Normas para el montaje: Los espesores S_1 y S_2 (fig. de al lado) interpuestos entre el anclaje inferior del amortiguador y los bujes del brazo oscilante, se determinan de la siguiente manera:

- medir la distancia "a" entre los bujes del brazo oscilante;
- medir el ancho "b" del anclaje del amortiguador; — la diferencia $a - b$ aumentada de 3 mm dará el valor de $S_1 + S_2$;
- S_1 deberá ser igual a $S_2 \pm 0,5$ mm.

Utilizar la herramienta adecuada, a los efectos de facilitar la colocación de los espesores. Ajustar por lo tanto las tuercas 1 y 2 teniendo presente que la tuerca 2 debe ajustarse al par prescrito cuando el vehículo se encuentra en las condiciones indicadas en la Nota de arriba.

CHASIS DIRECCION

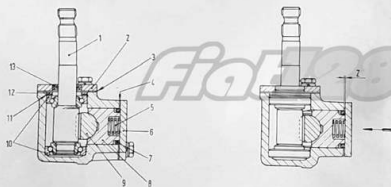
TAB. III-h



Corte de la caja de dirección, sobre la cremallera.

1. Barra con cremallera. - 2. Bujes. - 3. Caja de dirección. - 4 y 10. Guardapolvo de protección y de retén de aceite. - 5. Vainas de bloqueo de la cabeza esférica regulable. - 6. Resorte. - 7. Sede para perno a esfera. - 8. Cabeza regulable para el perno a esfera. - 9. Tirante del perno a esfera. - A = Carrera 130 mm.

NOTA: Al armar la caja, ajustar la cabeza regulable (8) a fondo y luego aflojarla lentamente hasta que el tirante (9) comience a girar al aplicarle un par de 0.5 Kgm (p. ej. 2 Kg a 25 cm de distancia). Controlar además que el tirante pueda girar, desde la horizontal, unos 30° en cualquier sentido.

Corte de la caja de dirección, sobre el
piñón de comando.

1. Árbol del piñón de comando. - 2. Tapa de los cojinetes del piñón. - 3. Junta. - 4. Espesores de regulación del soporte de centrado de la cremallera. - 5. Resorte. - 6. Tapa para el soporte de centrado. - 7. Anillo de retén. - 8. Soporte de centrado de la cremallera. - 9. Cremallera. - 10. Cojinetes para piñón. - 11 y 12. Espesores y distancias para regulación de los cojinetes. - 13. Retén sobre el árbol del piñón.

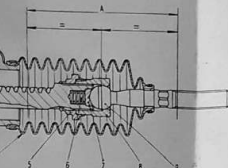
Regulación del soporte de centrado de
la cremallera.

Z. Cota a medir ejercitando una fuerza de 50 Kg.

El espesor (E) de las chapitas de regulación se obtiene:

$$E = Z + 0.025 \pm 0.15 \text{ mm}$$

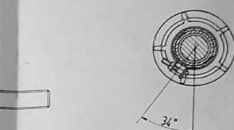
Durante la regulación, rotar el piñón 180° en ambos sentidos, iniciando la rotación con la cremallera en posición central.

Regulación de los cojinetes del piñón
de comando.

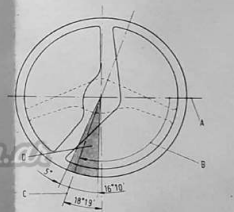
X. Cota a medir ejercitando una fuerza de 5 Kg sobre el calibre (C), de manera de eliminar los juegos estáticos.

Y. Cota fija del calibre. El espesor (E) de las chapitas y del distancial de registro de los cojinetes se obtiene:

$$E = Y - (X + 0.025 \pm 0.13)$$



Observar escrupulosamente la posición del tornillo de la abrazadera y ajustarlo para evitar pérdidas de aceite.



A = eje horizontal del volante.

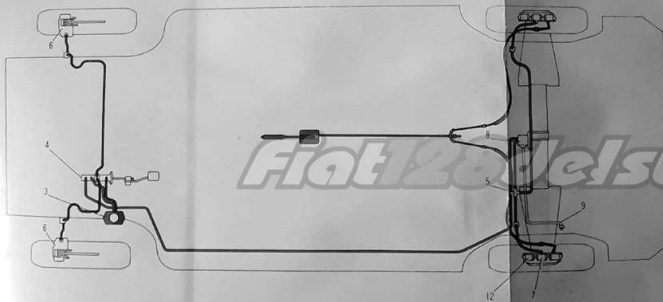
B = ángulo de rotación del eje horizontal del volante.

C = posición base del eje horizontal del volante para el acoplamiento con la caja de dirección.

D = sector de oscilación del eje horizontal del volante, para la correcta unión con la caja de dirección.

Montaje del comando de la dirección.

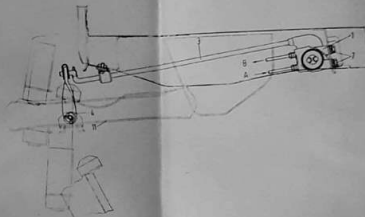
Fijar a la carrocería la caja de dirección completa con barras guardapolvos laterales y provista de aceite; luego rotar hasta el fin de la carrera, en sentido anti-horario, el árbol del piñón de comando de la cremallera. Desplazando el rayo del volante dentro del sector de oscilación D, tratar de efectuar acoplamiento entre la junta cardánica delantera del árbol de comando y el árbol del piñón de comando de la cremallera; fijar entonces la junta sobre el piñón, con tornillo y tuerca.



Esquema del comando hidráulico de los frenos y comando mecánico del freno de estacionamiento.

1. Pedal de comando de los frenos. — 2. Palanca de comando del freno de mano. — 3. Depósito del líquido de frenos. — 4. Bomba hidráulica de comando de los frenos. — 5. Racor de tres vías para los frenos de las ruedas traseras. — 6. Pinzas de los frenos de las ruedas delanteras. — 7. Cilindro de los frenos de las ruedas traseras. — 8. Regulador de frenada. — 9. Barra de torsión de comando del regulador de frenada. — 10. Interruptor para las luces de stop. — 11. Pastillas de freno de las ruedas delanteras. — 12. Forros de freno de las ruedas traseras.

— Circuito hidráulico de comando de los cilindros de las pinzas de freno de las ruedas delanteras.
— Circuito hidráulico de comando de los cilindros de las zapatas de freno de las ruedas traseras.

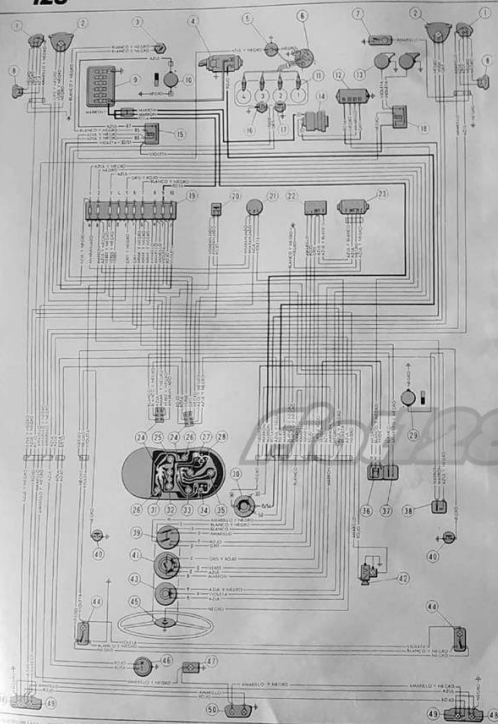


REGULACION DEL REGULADOR DE FRENADA.

A. Cacería de la bomba de freno al regulador. — B. Cacería del regulador a los cilindros de freno de las ruedas traseras.

1. Regulador de frenada. 2. Arista externa del larguero izquierdo. 3. Barra de torsión. — 3a. Extremo de la barra del lado del regulador. — 3b. Extremo de la barra del lado de la bieleta de comando. — 4. Bieleta de vinculación de la barra con el brazo oscilante. — 5. Perno de fijación de la bieleta con el brazo oscilante. — 6. Soporte para el perno 5. — 7. Tornillos de fijación y regulación del regulador. — 8. Pistón del regulador. — 9. Guarda polvo. — 10. Perno del regulador. — 11. Brazo oscilante. — 12. Soporte del regulador.

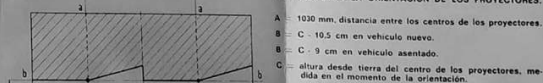
Con los tornillos (7) de fijación alojados y la bieleta (4) desconectada del perno (5) de vinculación con el brazo oscilante (11) controlar que el extremo libre de la barra (3b) se encuentre a 60 - 5 mm de la arista externa del larguero izquierdo. En estas condiciones, orientar el regulador de modo que el pistón (8) se halle en ligero contacto con el extremo (3a) de la barra de torsión (3). Ajustar los tornillos (7) de fijación del regulador al soporte (12) con un par de 2.5 kgm y conectar la bieleta (4) al brazo oscilante mediante el perno (5) de fijación.



ESQUEMA DE LA INSTALACION ELECTRICA.

1. Luces delanteras de posición y de giro. 2. Faros de luces altas y bajas. 3. Interruptor termostático del electroventilador 10. 4. Motor de arranque. 5. Bobina de encendido. 6. Distribuidor de encendido. 7. Luz del compartimiento del motor con interruptor incorporado. 8. Luces laterales de giro. 9. Batería. 10. Electroventilador del radiador. 11. Bujías de encendido. 12. Regulador de tensión y rele del indicador de carga. 13. Bocinas. 14. Alternador. 15. Relé del electroventilador 10. 16. Transmisor del termómetro del sistema de refrigeración del motor. 17. Transmisor del señalador de insuficiente presión de aceite del motor. 18. Relé de bocinas. 19. Caja portafusibles. 20. Interruptor de las luces de "stop". 21. Intermite de las luces de giro. 22. Intermite de las limpiaparabrisas. 23. Motor del limpiaparabrisas. 24. Fichas de conexión del tablero de instrumentos. 25. Señalador luminoso de luces de giro. 26. Lámparas de iluminación del tablero. 27. Señalador luminoso de insuficiente presión de aceite del motor. 28. Termómetro del sistema de refrigeración del motor. 29. Motor del electroventilador del calefactor. 30. Conmutador a llave de encendido, arranque y traba del volante. 31. Señalador luminoso de luces de posición encendidas. 32. Señalador luminoso de luces altas encendidas. 33. Señalador luminoso de reserva de combustible. 34. Indicador de nivel de combustible. 35. Señalador luminoso de insuficiente carga del alternador. 36. Interruptor de las luces de posición. 37. Interruptor de las luces del tablero de instrumentos. 38. Interruptor del electroventilador del calefactor. 39. Interruptor de las limpiaparabrisas. 40. Interruptores de luces internas en las puertas delanteras. 41. Conmutador de luces exteriores - posición, bajas y altas. 42. Encendedor de cigarrillos con luz incorporada. 43. Conmutador de luces de giro. 44. Luces internas con interruptor incorporado. 45. Interruptor pelante de las bocinas. 46. Transmisor del indicador de nivel de combustible. 47. Luz del baúl. 48. Luces traseras de giro. 49. Luces traseras de posición y de "stop". 50. Luces de patente.

ESQUEMA PARA LA ORIENTACION DE LOS PROYECTORES.



Los datos se refieren a un vehículo descargado, colocado a cinco (5) metros de la pantalla.