

Datos y normas para las reparaciones

Seat Panda

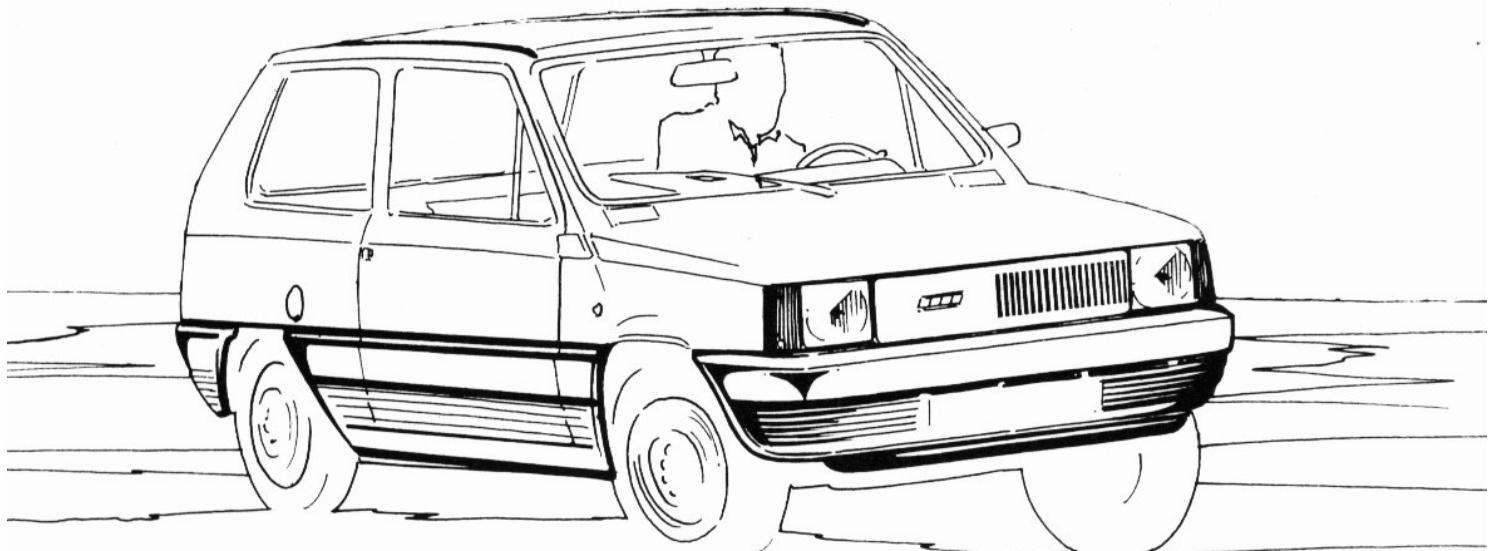


SEAT

SUBDIRECCION ASISTENCIA
TECNICA

Datos y normas para las reparaciones

Seat Panda



SEAT

SUBDIRECCION ASISTENCIA
TECNICA

	pág.
ADVERTENCIAS	4
INTRODUCCION	5
00. GENERALIDADES	
00.0 Detalles externos del vehículo	6
00.0 Detalles internos del vehículo	10
00.0 Detalles externos/internos del vehículo	14
00.0 Accesorios	16
00.0 Datos para la identificación	16
00.0 Ubicación sobre el vehículo de los datos de identificación	17
00.0 Dimensiones	18
00.0 Pesos y prestaciones	19
00.0 Abastecimientos	20
00.0 Características de los lubricantes	21
00.0 Detalles varios del compartimiento motor	22
00. DATOS TECNICOS	
00.10 Motor	23
00.18 Embrague	37
00.21 - 27 Cambio velocidades - Diferencial	38
00.33 Frenos	44
00.41 Dirección	48
00.44 Suspensiones y ruedas	52
00.55 Instalación eléctrica	56
00.70 Carrocería	70
Utilaje específico	80
APENDICE	
Representaciones gráficas y símbolos	

COPYRIGHT BY SEAT, S. A.

Prohibida la reproducción total o parcial
del texto e ilustraciones.

Los datos contenidos en esta publicación
son facilitados a título indicativo y podrán
perder su exacta puesta al día como
consecuencia de las modificaciones
introducidas por el fabricante, en cualquier
momento, por razones de índole técnica
o comercial.



Publicaciones P-1150001
3.000 ej. - Junio 1980

Advertencias

Seat Panda 35-45

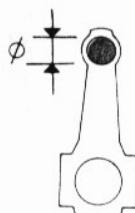
La publicación **SEAT PANDA** corresponde a las secciones **GENERALIDADES** y **DATOS TECNICOS** del manual para las Reparaciones.

Esta publicación ha sido por tanto subdividida en:

- **GENERALIDADES (00.0)** en las cuales se ponen de manifiesto los detalles y características peculiares del nuevo modelo.
- **DATOS TECNICOS (00.10 - 00.18, etc.)** que comprende las tablas de datos y las informaciones específicas correspondientes a las restantes secciones del manual, relativas a las operaciones de reparación.

En todas las tablas de esta publicación se han adoptado representaciones gráficas y símbolos en lugar de las descripciones de los componentes mecánicos, de las operaciones o de las modalidades de reparación.

Además, en las tablas de los datos técnicos van destacados mediante color, los detalles o partes de piezas con objeto de llamar la atención del lector sobre la medición o control que debe realizarse.



Diámetro del pie de biela



Lubricar antes del montaje

NOTA En las tablas fuera de texto al final de la publicación, se aclaran los significados de las representaciones gráficas y de los símbolos utilizados.

Seat Panda 35-45

Introducción

El SEAT PANDA es una berlina de dos volúmenes, con dos puertas laterales y una puerta posterior; es de tracción anterior, con dos motorizaciones de 850 y 903 cm³ de cilindrada.

El motor de 850 cm³, derivado del 127 con una relación de compresión menor que permite alimentarlo con gasolina de 90 NO. y que desarrolla una potencia de 35 CV.

El motor de 903 cm³ del 127 con una potencia de 45 CV (PANDA 45).

Los accesorios son iguales para ambas motorizaciones, si bien presentan detalles de acabados distintos según la versión.

Generalidades

Detalles externos del vehículo

00.0



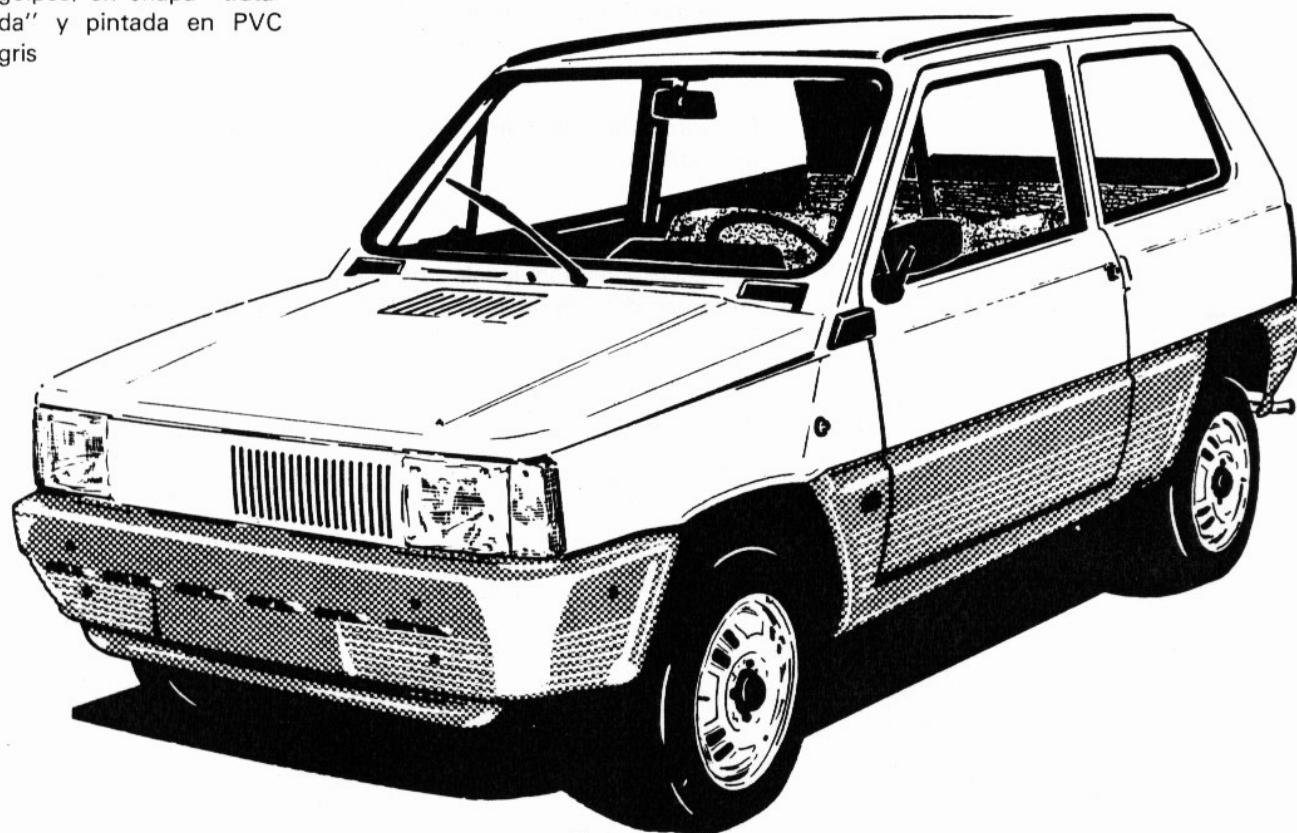
Paragolpes anterior de plástico gris, de notables dimensiones, en concordancia con las franjas laterales.

Limpiaparabrisas de una sola escobilla de 16" aplicada en el centro

Cristal parabrisas de perfil plano, laminado y estratificado

Pestaña de soldadura recubierta de una garrucha plástica

Franjas laterales (paragolpes) en chapa "tratada" y pintada en PVC gris



Faros de forma rectangular con luces de posición incorporadas. Regulación del haz luminoso desde el compartimiento del motor

Llantas y embellecedores ruedas de nuevo diseño

Revestimiento frontal de nuevo diseño con rejilla asimétrica para la entrada de aire refrigeración motor

Indicadores anteriores de dirección

Seat Panda 35

Generalidades

Detalles externos del vehículo

00.0



Puerta posterior con dos amortiguadores para su elevación y alojamiento de la placa de matrícula

Sigla para la identificación del modelo



Apertura puertas mediante embutición sobre el revestimiento lateral y pulsador de mando externo



**Cristales puertas laterales de perfil plano
Cristales laterales posteriores fijos con perfil plano**



Deflector giratorio



Luz de marcha atrás*



Luz posterior antiniebla*



Indicadores posteriores de posición, dirección y parada



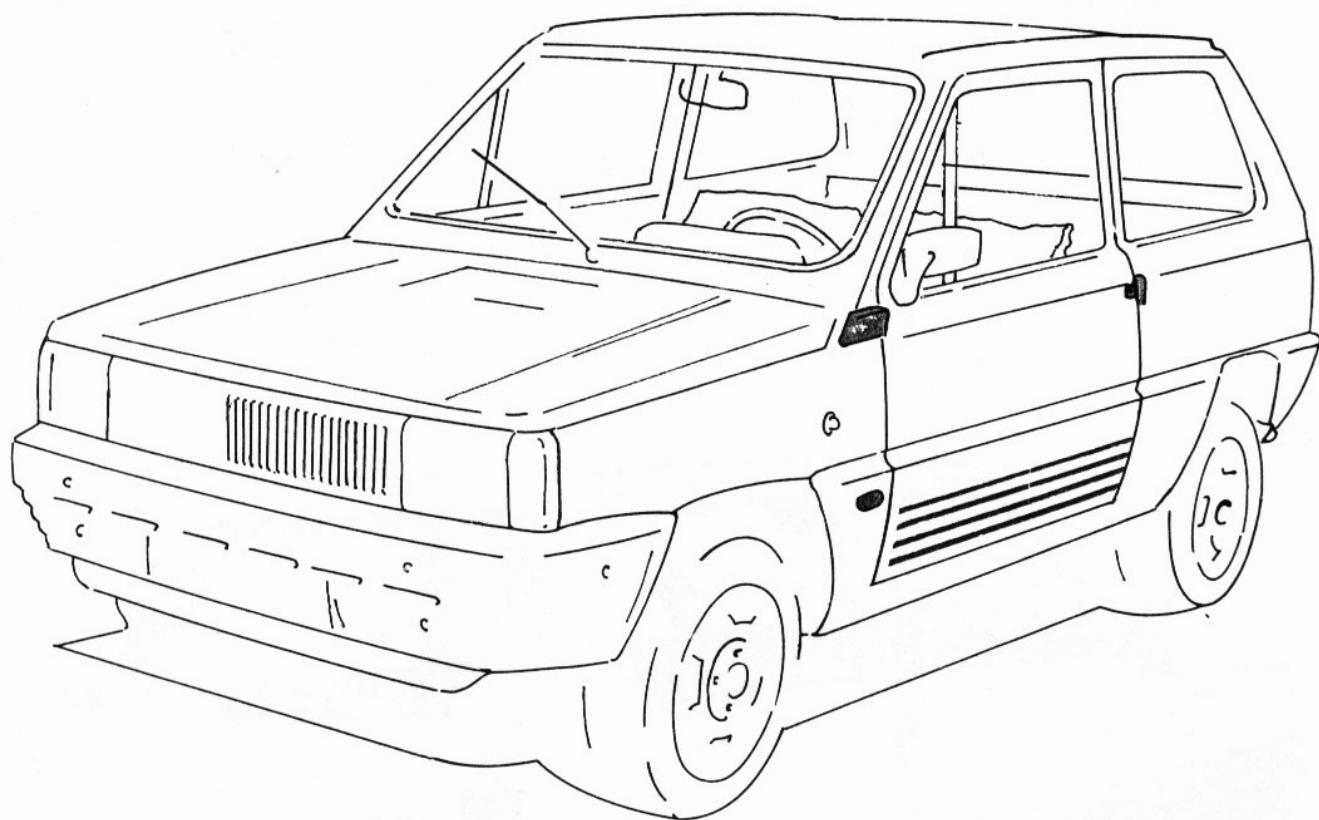
Paragolpes posterior de plástico gris de notables dimensiones en concordancia con las franjas laterales y con luz de matrícula incorporada

* Primeras series provistas únicamente de dos indicadores de marcha atrás (sin luz antiniebla)

Generalidades

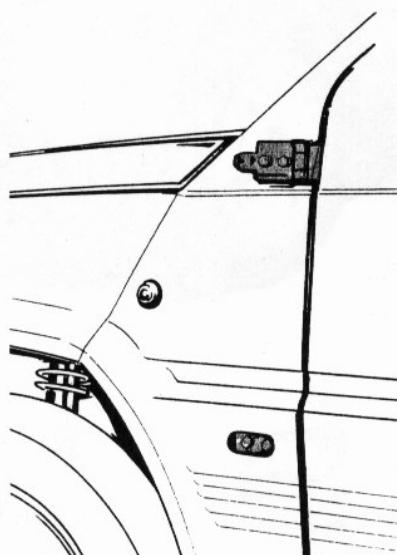
Detalles externos del vehículo

00.0

Seat Panda 35

Embellecedor cubre bisagra

Tapón de recubrimiento bisagra inferior



Bisagras de fijación para articulación y cuadratura puerta

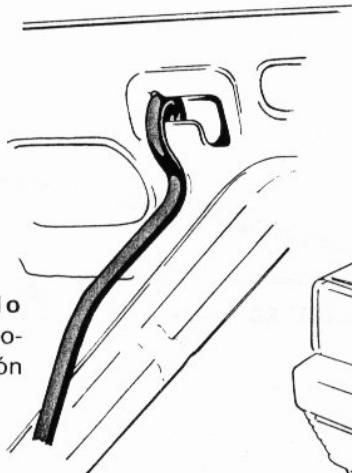


Detalle del mando apertura puerta

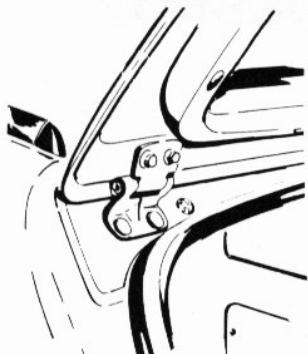
Puertas laterales con nervios en relieve tratados y pintados con PVC gris con funciones de refuerzo y paragolpes

Seat Panda 35**Generalidades**
Detalles externos del vehículo**00.0**

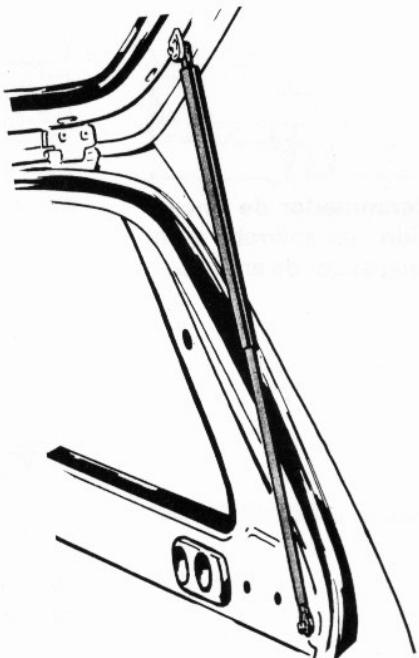
Tapa compartimiento motor con articulación posterior (lado parabrisas)



Puntal acodado
para sostén tapa motor en la posición de apertura



Orificio roscado y tornillo predisposto para anclaje porta-equipajes



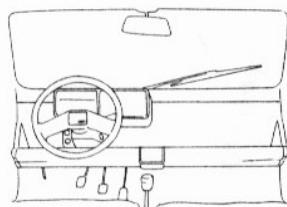
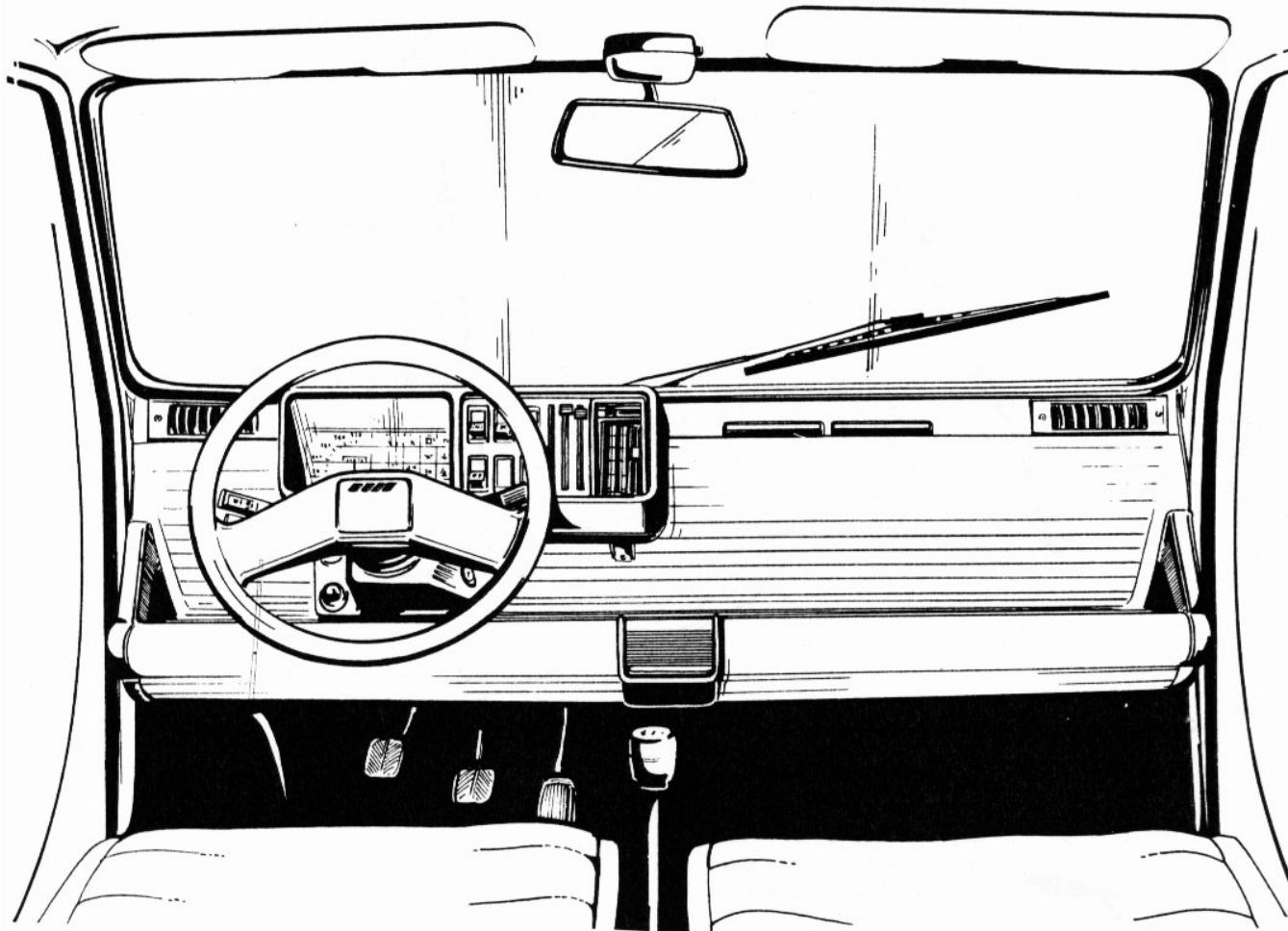
Amortiguadores para elevar y mantener abierta la puerta posterior

Generalidades

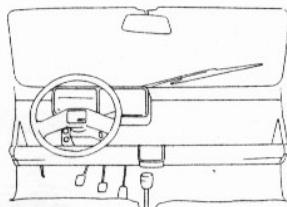
Detalles internos del vehículo

Seat Panda 35

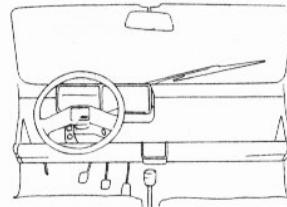
00.0



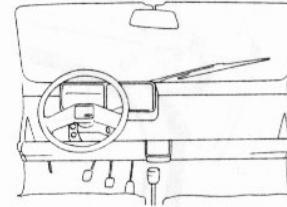
Conmutador de encendido con antirrobo y anticrepetidor de arranque



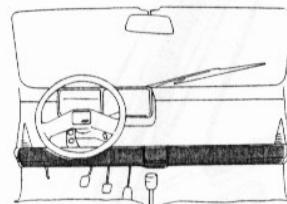
Bomba lavacristales



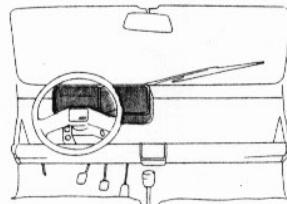
Dispositivo arranque en frío



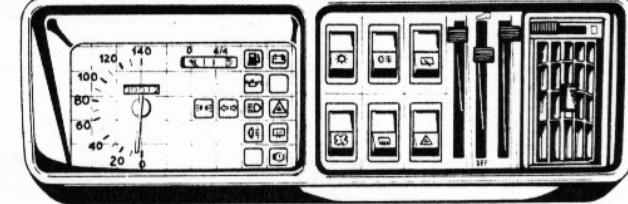
Palanca apertura tapa compartimiento motor

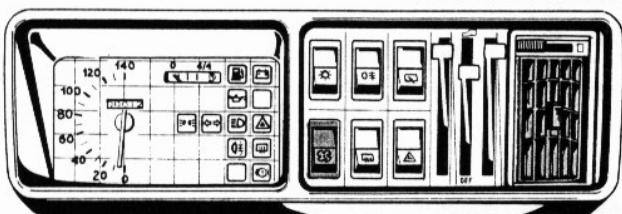


Bandeja portaobjetos bajo la plancha portainstrumentos con cenicero de nuevo diseño desplazable a voluntad a lo largo del tubo soporte de la bandeja portaobjetos

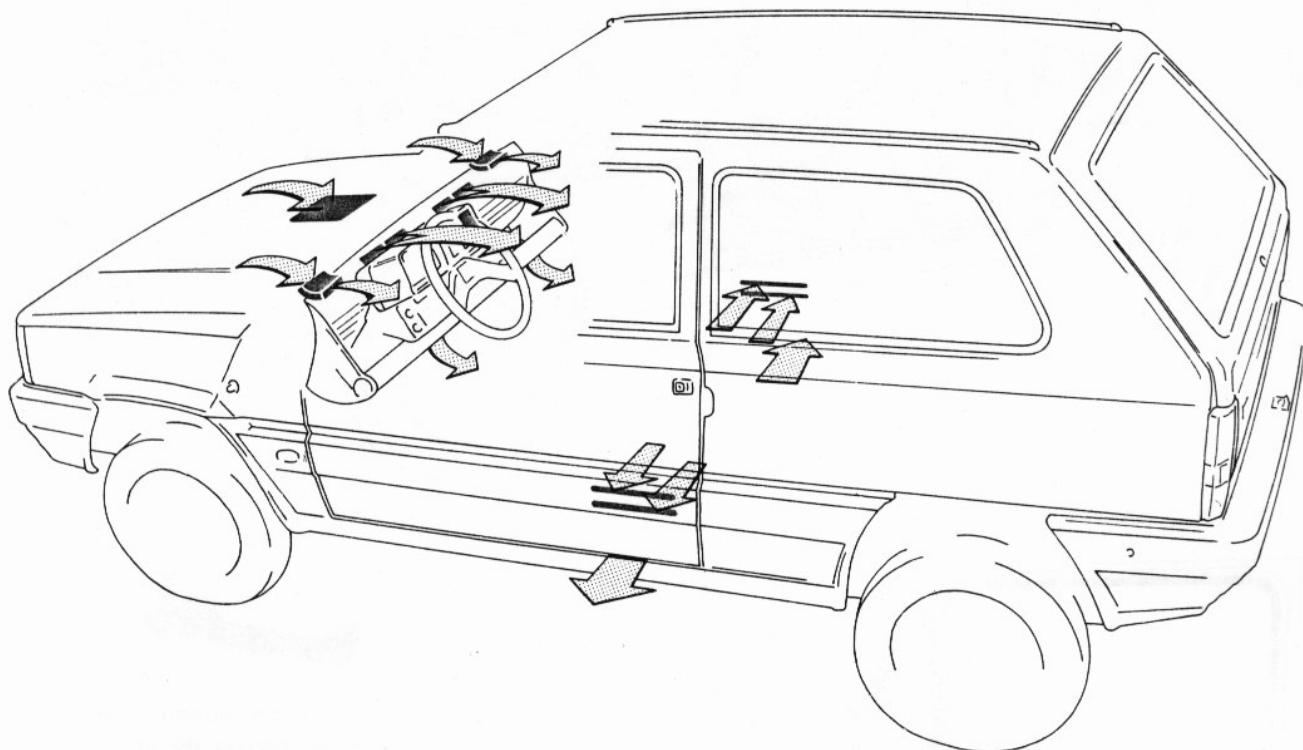
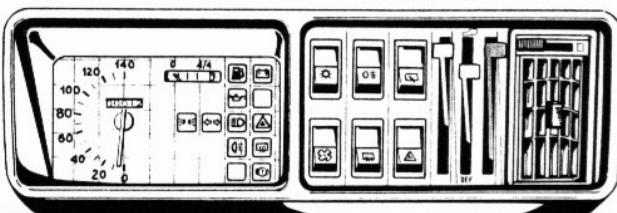
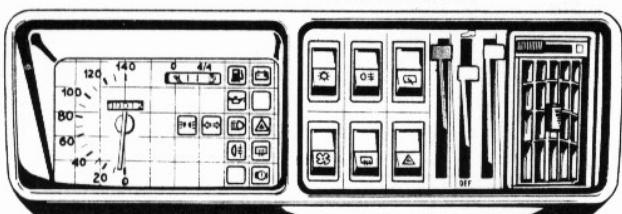
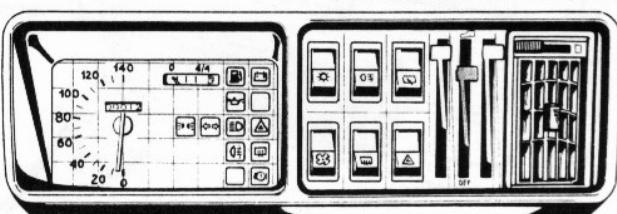


Instrumento de medida que comprende velocímetro, indicador de nivel combustible, señalizadores luminosos varios y palancas de mando ventilación y calefacción



Seat Panda 35**Generalidades**
Detalles internos del vehículo**00.0****VENTILACION Y CALEFACCION****Difusor orientable**

Interruptor puesta en marcha electroventilador para climatización

Palanca mando introducción aire caliente**Palanca mando introducción aire frío****Palanca distribuidora (para envío del aire al parabrisas o a los pies)**

Generalidades

Detalles internos del vehículo

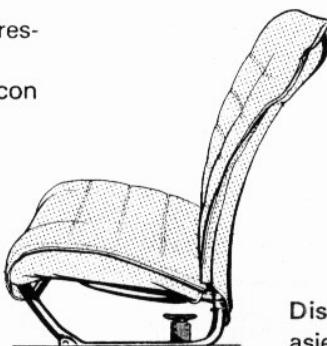
Seat Panda 35

00.0

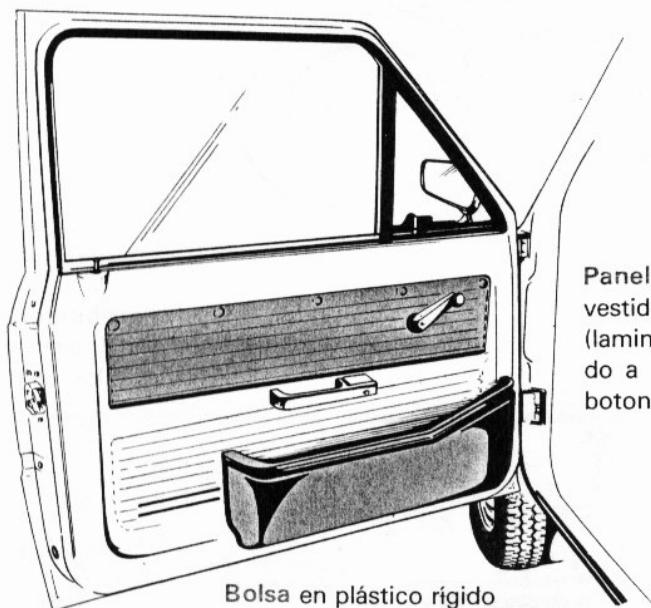
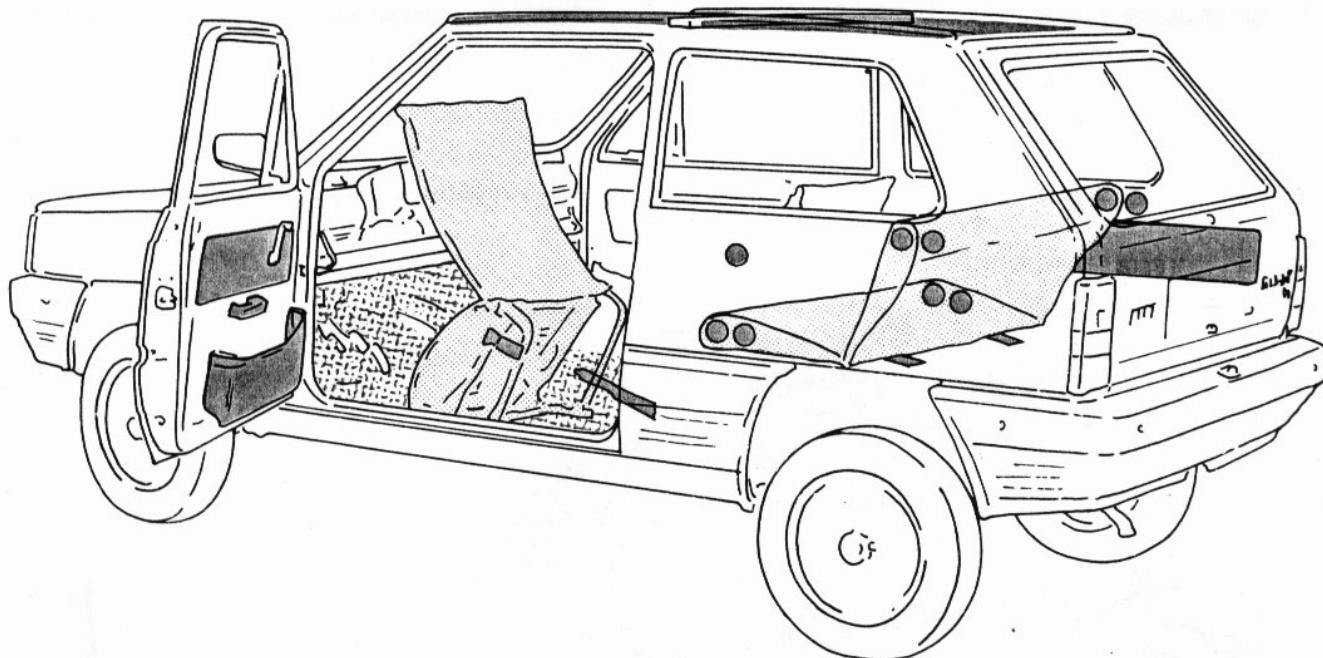
Asientos anteriores de armadura tubular con respaldo fijo

Relleno del respaldo en placas de expansión con almohadillado de goma

Revestimiento en imitación de piel elástica

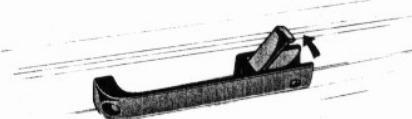


Dispositivo de bloqueo del asiento anterior



Panel interno puerta revestido en imitación piel (laminado vinílico) y fijado a la puerta mediante botones a la vista

Bolsa en plástico rígido



Asa cierre puerta con mando interno de apertura de la misma

Seat Panda 35

Generalidades

Detalles internos del vehículo

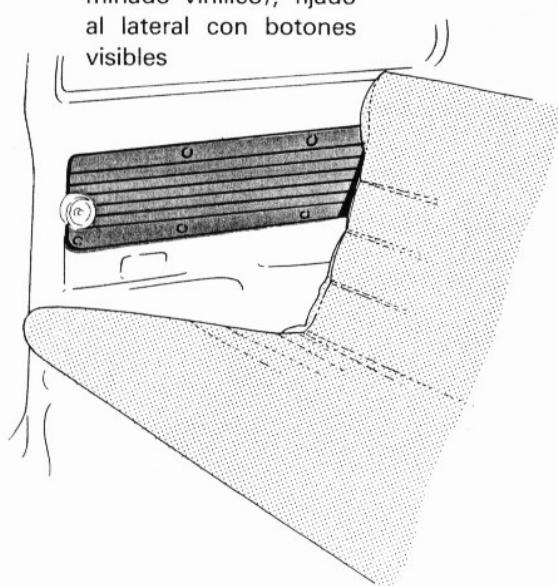
00.0

Asiento posterior con respaldo relleno de placas de material expandido; tela de soporte del relleno con franjas de goma a lo largo de todo el respaldo, con funciones "antigolpe" (de los equipajes). Revestimiento en imitación piel elástica.

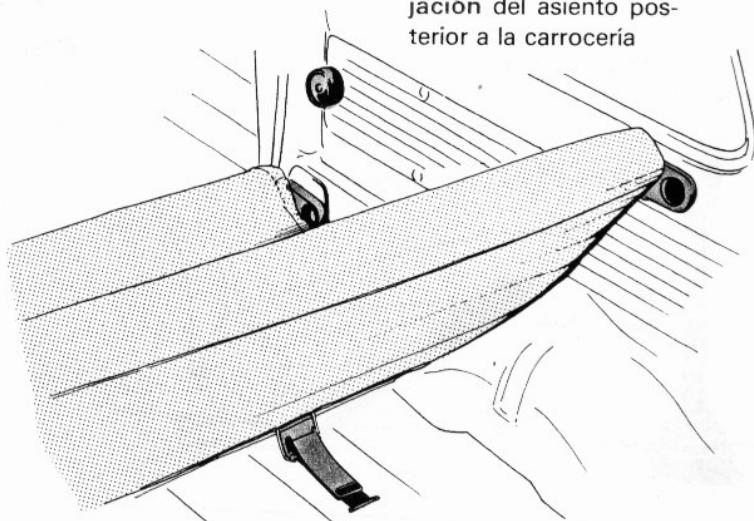
La fijación a la carrocería del asiento posterior se realiza: anteriormente (por el cojín) y posteriormente (por el respaldo) mediante tubos alojados en adecuados elementos fijados a los revestimientos internos. En la parte posterior del respaldo la fijación al piso del compartimiento de equipajes tiene lugar, mediante un tirante de chapa.

Es posible regular el asiento en diversas posiciones (ver textos CARROCERIA 00.70).

Panel revestimiento lateral revestido en imitación piel elástica (laminado vinílico), fijado al lateral con botones visibles

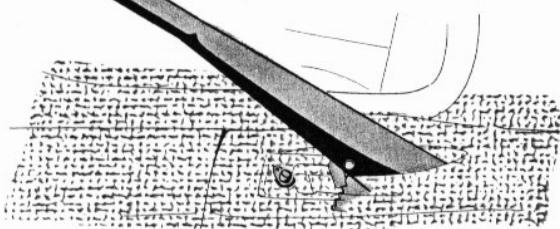


Elementos para la fijación del asiento posterior a la carrocería



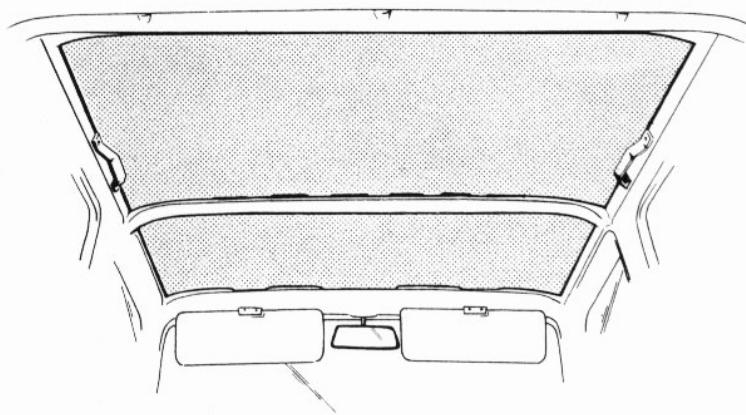
Tirantes de chapa para fijación del respaldo al piso (dos)

Freno de mano con interruptor de señalización de su inserción



Alfombra piso de vipla

Revestimiento techo de dos elementos, de fibra de madera prensada relleno y revestido con poliuretano



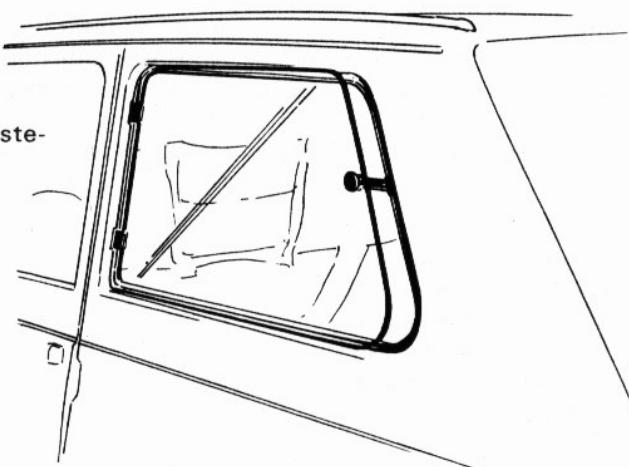
Generalidades

Detalles externos/internos del vehículo

00.0

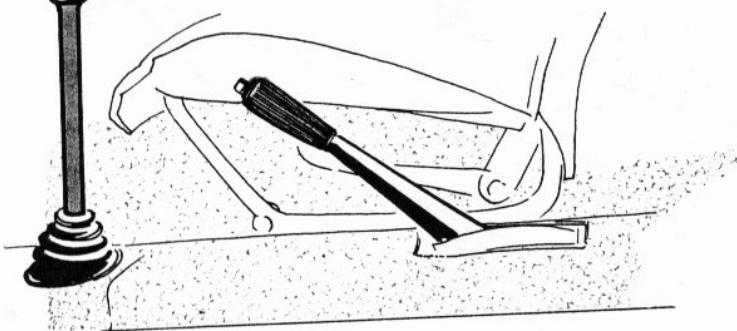
VARIANTES CON RESPECTO AL *Panda*
35

Cristales laterales poste-
riores abribles



Empuñadura palanca
mando cambio de ma-
terial esponjoso

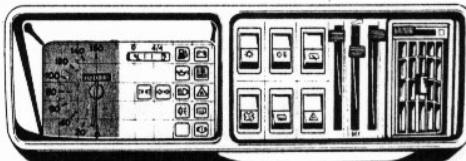
Empuñadura
freno de mano

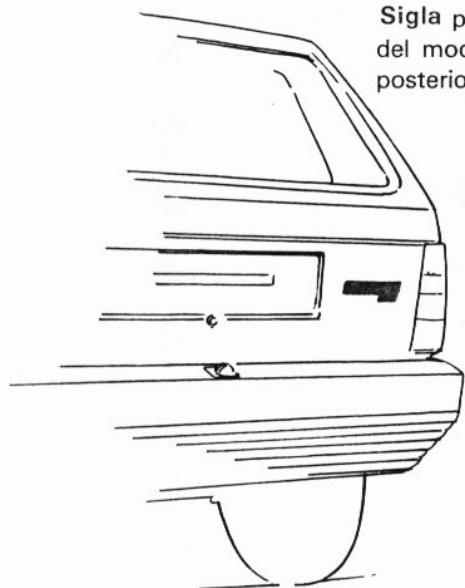


Alfombra anterior de bucle

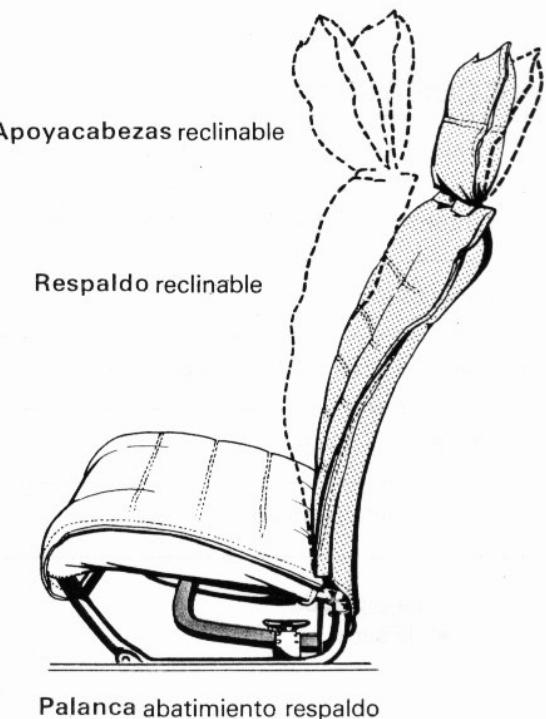


Indicador luminoso tempe-
ratura peligrosa líquido refri-
gerante e indicador funciona-
miento luneta térmica



Seat Panda 45**Generalidades**
Detalles externos/internos del vehículo**00.0****VARIANTES CON RESPECTO AL *Panda***
35

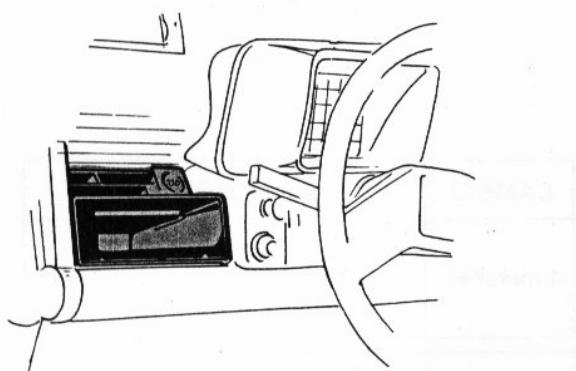
Sigla para la identificación
del modelo sobre la puerta
posterior



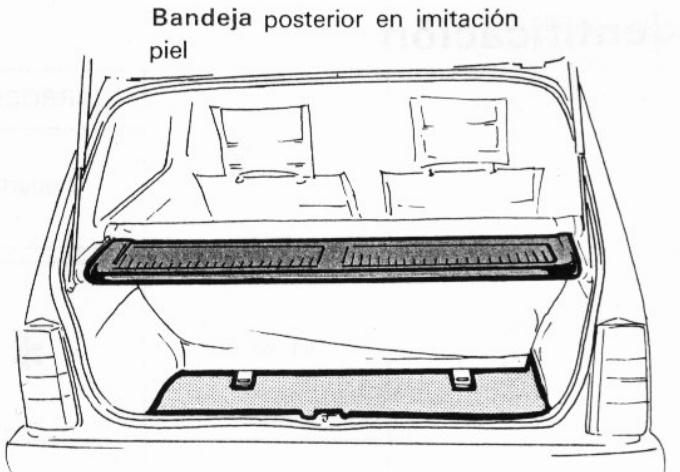
Apoyacabezas reclinable

Respaldo reclinable

Palanca abatimiento respaldo



Alojamiento predisuelto para
el montaje de radio



Bandeja posterior en imitación
piel

Alfombra posterior comparti-
miento de equipajes de mate-
rial plástico

Generalidades

Accesorios - Datos para la identificación

00.0

Seat Panda 35-45

Accesorios

	Panda 35	Panda 45
Cristales posteriores de compás	—	●
Cinturón de seguridad de arrollamiento automático	—	●
Luneta térmica	—	●
Asientos anteriores reclinables con apoyacabezas	*	●
Cristales de color	—	●
Limpialuneta posterior	—	●

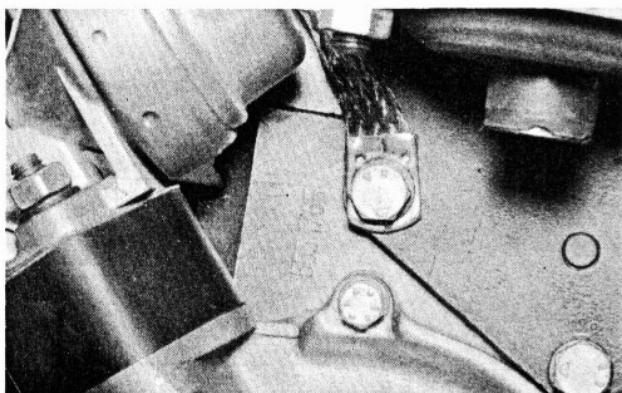
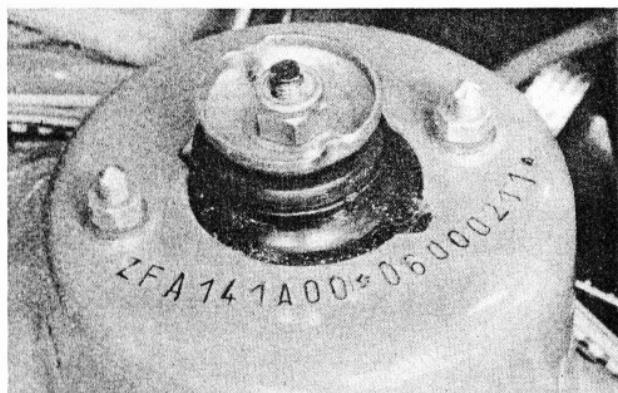
* bajo pedido

• de serie

Identificación

BASTIDOR	CARROCERIA	CAMBIO	MOTOR		
	3 puertas	4 marchas	Tipo	Gasolina	
				super	norm.
Panda 35	141.AE.6C	*	*	100 GL. 6.000	—

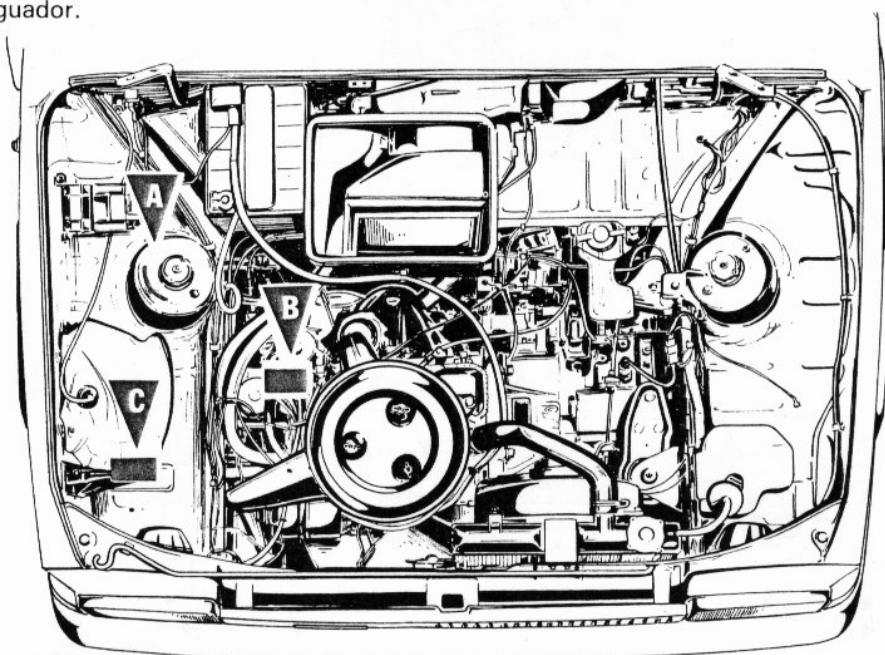
Panda 35	141.AE.6C	*	*	100 GL. 6.000	—	*
Panda 45	141.AE.1C	*	*	100 GL. 3.000	*	—

Seat Panda 35-45**Ubicación sobre el vehículo de los datos de identificación****Generalidades****00.0**

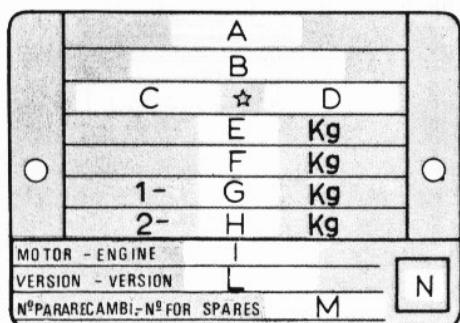
A Tipo y número de identificación del bastidor: están estampados en el compartimiento del motor, sobre la superficie de soporte del amortiguador.



B -Tipo y número del motor: están estampados sobre el bloque, en las proximidades de la bomba de alimentación.



C Chapa de identificación (normas CEE)



- A** Nombre del constructor
- B** Número de homologación
- C** Código de identificación del tipo de vehículo
- D** Número progresivo de fabricación del bastidor

E Peso máximo autorizado a plena carga del vehículo

F Peso máximo autorizado a plena carga del vehículo más el remolque

G Peso máximo autorizado sobre el primer eje (anterior)

H Peso máximo autorizado sobre el segundo eje (posterior).

I Tipo del motor

L Código versión carrocería

M Número para recambios

N Espacio reservado para vehículos Diesel (valor corregido del coeficiente de absorción de humos)

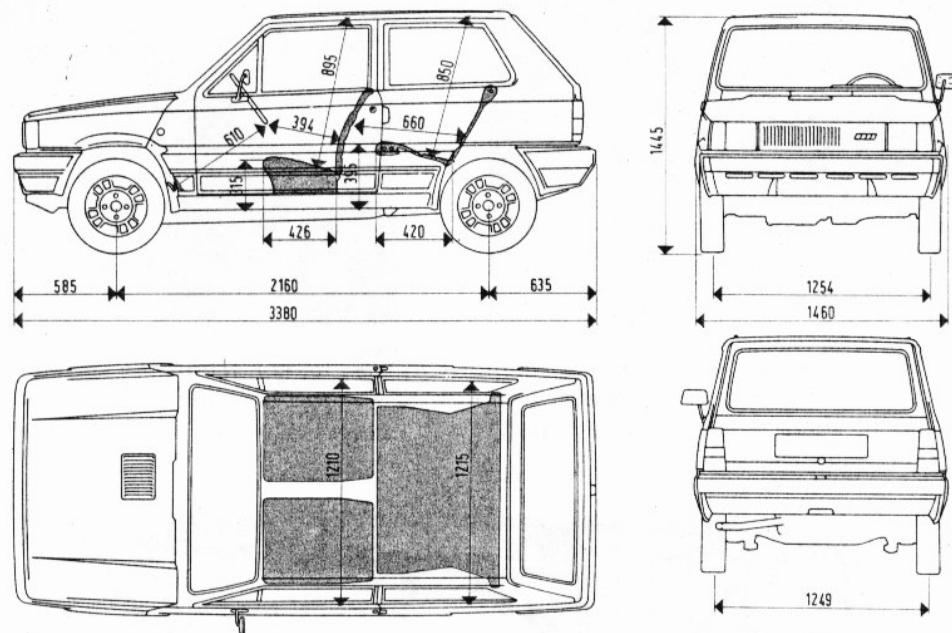
Generalidades

Dimensiones

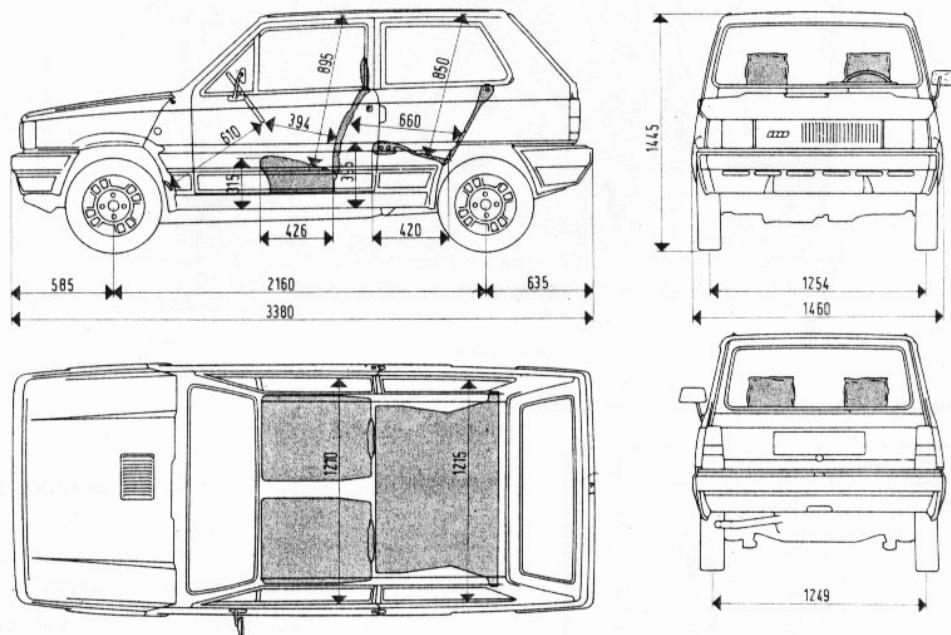
Seat Panda 35-45

00.0

Panda 35



Panda 45



NOTA

La altura se entiende con el vehículo descargado.

Volumen compartimiento de equipajes a la altura de los cristales laterales

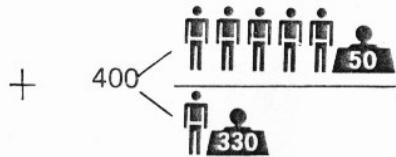
- { • sin abatir el asiento posterior
- abatiendo el asiento posterior

272	dm ³
632	dm ³

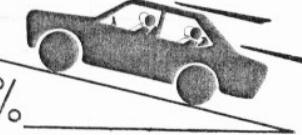
Seat Panda 35-45**Generalidades**
Pesos y prestaciones

00.0

PESOS (valores expresados en Kg.)

	Panda 35	Panda 45
		680
	+ 400 	1080
Vehículo en orden de marcha	+ 50 	530
		550
		430
		250
		750

PRESTACIONES

		
Velocidades Km/h	 40	 35
	 70	 65
	 110	 100
	 125	 140
	 —	 —
	 40	 40
Pendientes superables a plena carga	 31	 32
	 15	 17
	 9	 10
	 5,5	 6
	 —	 —
	 29	 30

Generalidades

Abastecimientos

Seat Panda 35-45

00.0

Sustancia	Partes a abastecer	Cantidad	
		dm ³ (lt)	(kg)
N. O. 90 N. O. 96		Panda 35	35 —
			Panda 45 35 —
50% +		Panda 35	5,2 —
	Capacidad total de instalación refrigeración		Panda 45 5,2 —
VS+ { (SAE 10 W) (SAE 20 W) (SAE 30) (SAE 40) (SAE 15 W/40)	Capacidad total	Panda 35	4,44 4
	Capacidad parcial (sustitución periódica) +		Panda 45 4,44 4
a = ZC 90 b = GI/A		a	Panda 35 2,40 2,15
			Panda 45 2,40 2,15
b = GI/A	a	a	— — —
b = W 90/M-DA	b		— — —
c = 90 EP	Autoblocante	b	— — —
			— — —
DOT 3	Capacidad total	0,33 —	—
+ Detergente			3% 2 —
	-10°C	50%	— —

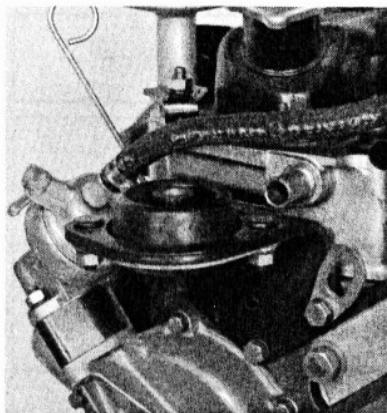
Seat Panda 35-45**Generalidades**
Características de los lubricantes**00.0**

TIPO SEAT	TIPO FIAT	DESIGNACION INTERNACIONAL	APLICACIONES
Supermonogrado VS SAE 40	Olioifat VS 40	Aceite detergente de bajo contenido de cenizas Homologaciones: MIL-L46152 Servicios API: SA-SB-SC-SD-SE (Supera ensayos previstos en normas europeas)	Motor min. super. 0° C máx. super. 35° C
Supermonogrado VS SAE 30	Olioifat VS 30		Motor min. super. 0° C máx. inf. 35° C
Supermonogrado VS SAE 20	Olioifat VS 20		Motor min. entre – 15° C y 0° C
Supermonogrado VS SAE 10	Olioifat VS 10		Motor min. inf. a 15° C Motor de arranque
Extrema presión (E.P.) SAE 90 EP	Olioifat W90/M	Aceite mineral con aditivos de extrema presión Homologaciones: MIL-L21058	Caja de dirección
ZC - 90	Olioifat ZC-90	Aceite mineral con aditivo antidesgaste	Cambio de velocidades - diferencial
Grasa MR-3	Grasso fiat MR - 3	Grasa al litio hidrorrepelente con aditivos antioxidantes, de extrema presión y de untuosidad. Consistencia N.L.G.I. n.º 3	Articulaciones brazos oscilantes anteriores y tirantería de dirección y cojinetes ruedas (no precisan lubricación). Cojinetes generador y distribuidor de encendido. Freno de mano. Mando embrague.
Grasa MRM-2	Grasso fiat MRM - 2	Grasa al bisulfuro de molibdeno a base de jabones de litio, hidrorrepelentes Consistencia N.L.G.T. n.º 2	Juntas homicinéticas
	Grasso fiat SP - 349	Grasa a base de aceite de ricino y jabones de sodio con grafito y bisulfuro de molibdeno. Debe ser compatible con el líquido de freno y con las guarniciones de goma del circuito	Pinzas de freno Corrector de frenado
DOT 3	Líquido FIAT etiqueta azul DOT - 3	Líquido de base sintética cumpliendo la norma Federal Motor Vehicle Safety Standard n.º 116 Gradación DOT - 3	Frenos hidráulicos
Paraflú 11	Olioifat Paraflú 11	Líquido anticongelante a base de glicoles, con altas propiedades anticorrosivas, antiespumantes, antioxidantes y antiincrustante. Mezclar con agua.	Circuito de refrigeración 35% hasta –25°C 50% hasta –35° C
	Krafft tipo S	Líquido anticongelante a base de glicoles, con altas propiedades anticorrosivas, antiespumantes, antioxidantes y antiincrustante. Mezclar con agua.	Circuito de refrigeración 35% hasta –25° C 50% hasta –35° C

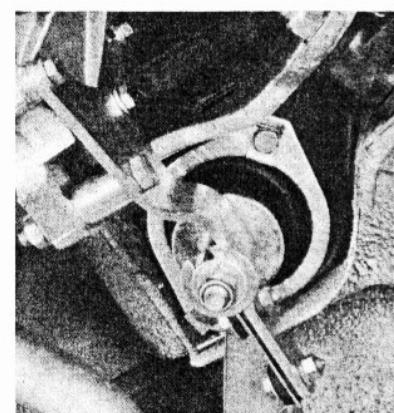
Generalidades

Detalles varios del compartimiento motor

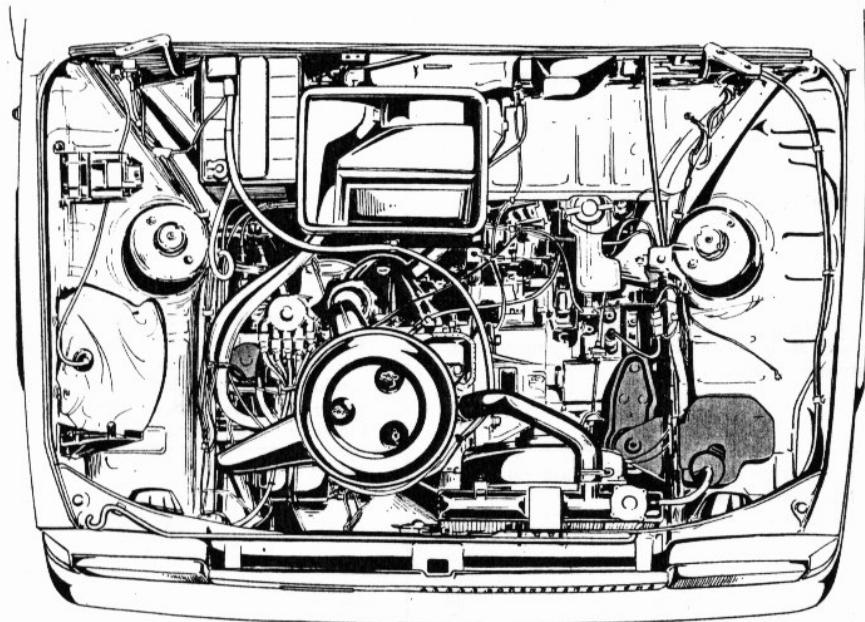
00.0



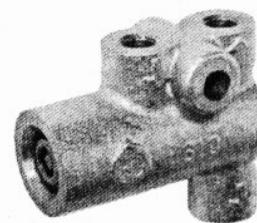
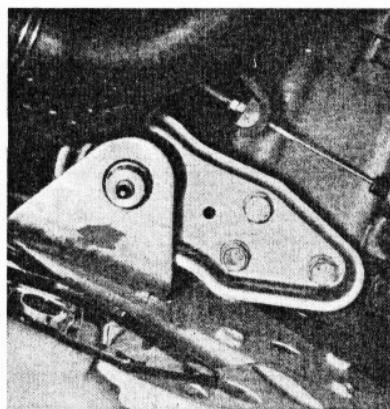
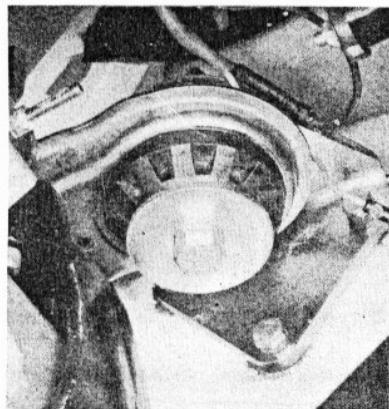
Soporte motopropulsor lado distribución



Soporte central motopropulsor

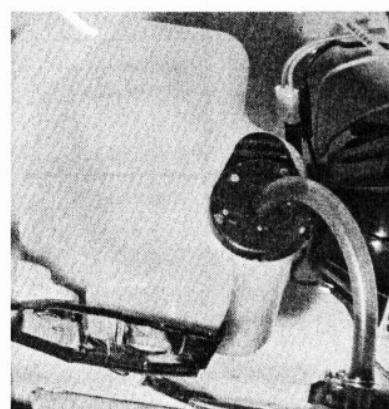


Soporte motopropulsor lado cambio

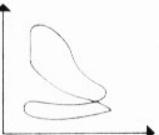
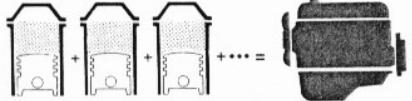
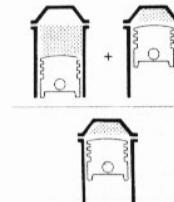
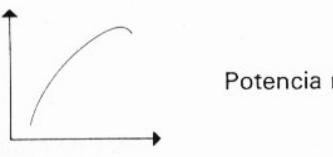
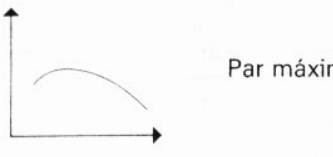


Regulador de presión para los frenos posteriores

Depósito de expansión: fijación rápida mediante encastre



Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Motor****00.10****DATOS CARACTERISTICOS**

	Fiat Panda 35	Fiat Panda 45
 Ciclo	OTTO 4 tiempos	OTTO 4 tiempos
 N.º de cilindros	4	4
 Diámetro del cilindro mm	65	65
 Carrera mm	63,5	68
 Cilindrada cm³	843	903
 Relación de compresión	8	9
 Potencia máxima DIN kW (CV)	25,8 (35)	33,1 (45)
 r/m	5600	5600
 Par máximo DIN Nm (kgm)	56,9 (5,8)	63,76 (6,5)
	r/m	3000

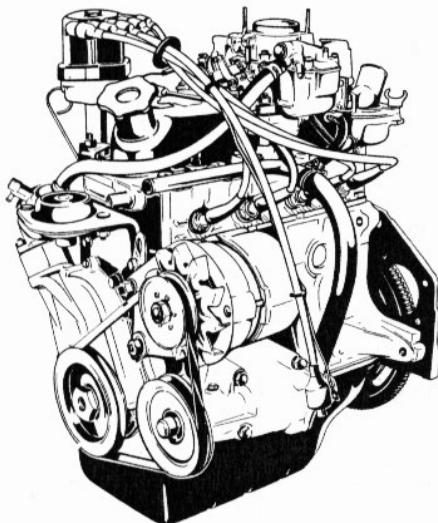
Datos técnicos

Motor - Curvas características

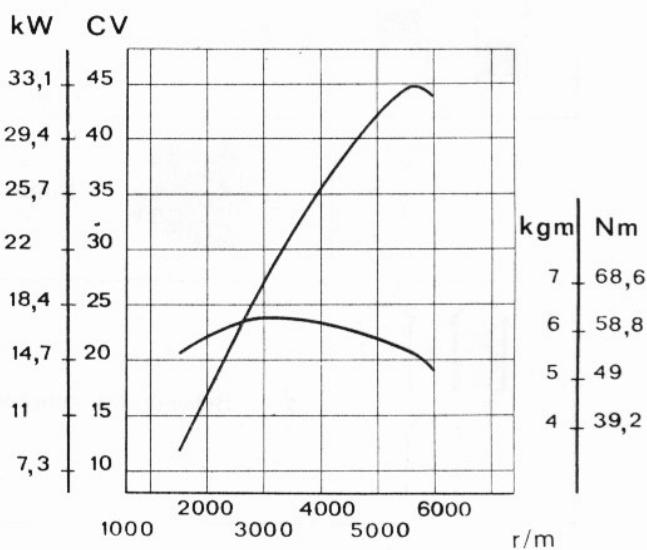
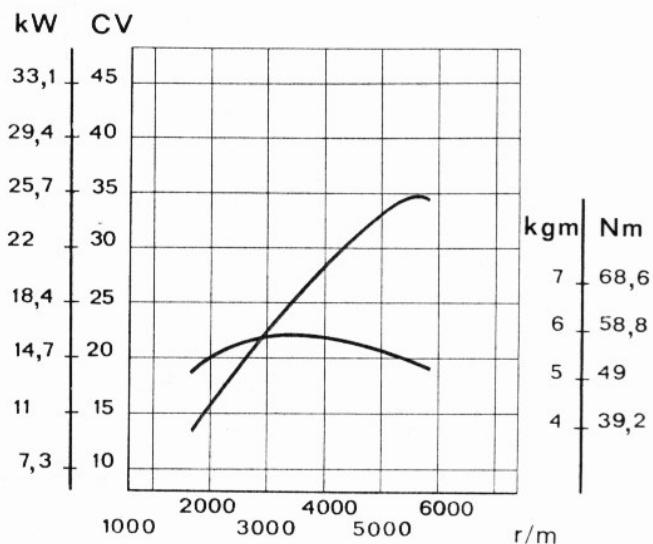
Seat Panda 35-45

00.10

Panda 35



Panda 45



Curvas características del motor, obtenidas por el método DIN

La curva de potencia ilustrada debe obtenerse con el motor revisado y rodado, con ventilador, silenciador de escape y filtro de aire, al nivel del mar.

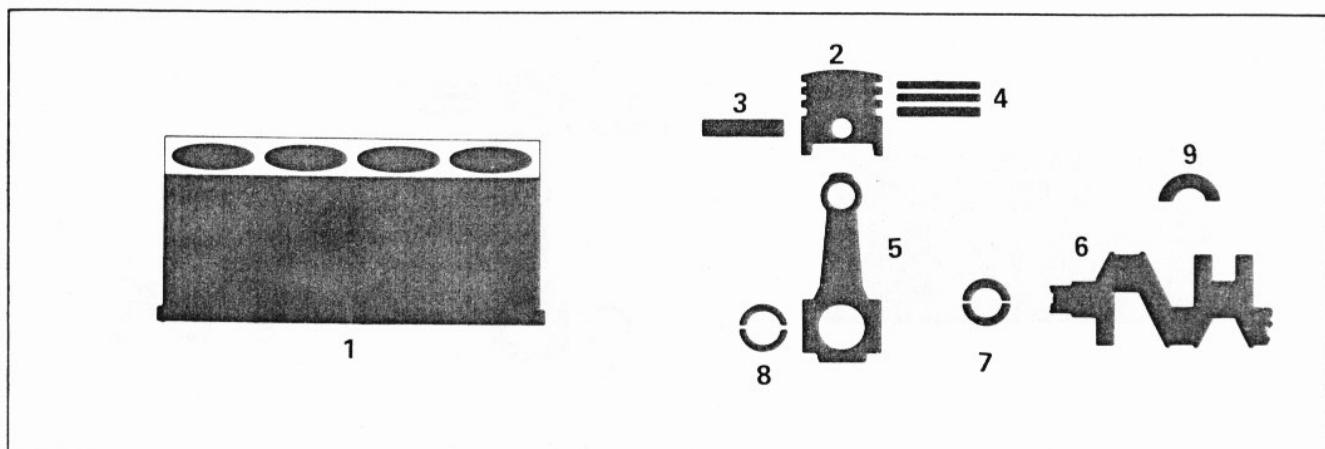
Ciclo de prueba al banco del motor revisado

NOTA En la prueba al banco del motor revisado, no es aconsejable llevar el motor al régimen máximo, para ello atenerse a los datos prescritos en la tabla. Completar el rodaje del motor sobre el vehículo.

Régimen de prueba r/m	Tiempo en minutos	Carga al freno
800÷1000	10'	en vacío
1500	10'	en vacío
2000	10'	en vacío

Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Motor - Bloque y conjunto biela-manivela

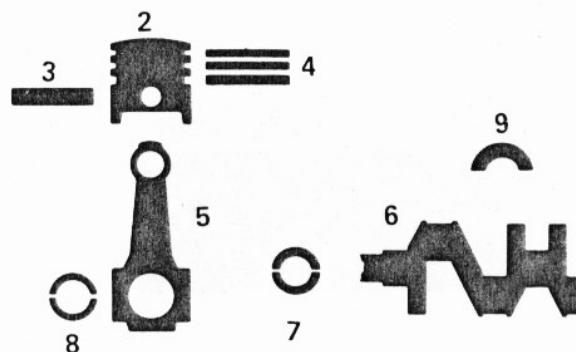
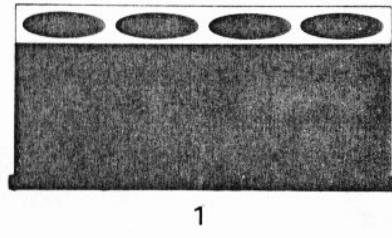
00.10



Denominación	Panda 35	Panda 45
	Valores en mm	
Asientos casquillos árbol distribución	B C D E	50,505 ÷ 50,515 50,515 ÷ 50,525 50,705 ÷ 50,715 50,715 ÷ 50,725
	ϕ_3	
	ϕ_2	46,420 ÷ 46,450
	ϕ_1	35,921 ÷ 35,951
1	L	23,240 ÷ 23,300
	ϕ	54,507 ÷ 54,520
Asiento empujadores	ϕ	14,010 ÷ 14,028
Cilindro	ϕ (0,010)	65,000 ÷ 65,050

Datos técnicos

Motor - Bloque y conjunto biela-manivela

Seat Panda 35-45**00.10**

Denominación

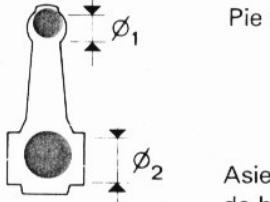
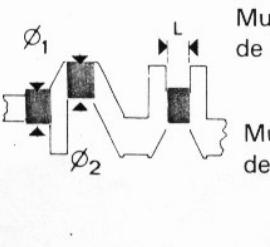
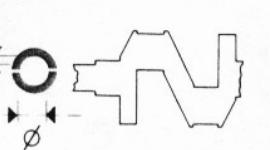
**Panda
35****Panda
45**

Valores en mm

Pistón	X	39,5
	A	64,940 ÷ 64,950
	B	—
	C	64,960 ÷ 64,970
	D	—
	E	64,980 ÷ 64,990
2	Ø >	0,2 - 0,4 - 0,6
Asiento eje pistón	1	19,982 ÷ 19,986
	2	19,986 ÷ 19,990
	3	19,990 ÷ 19,994
Alojamientos segmentos	1	1,785 ÷ 1,805
	2	2,015 ÷ 2,035
	3	3,957 ÷ 3,977

Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Motor - Bloque y conjunto biela-manivela

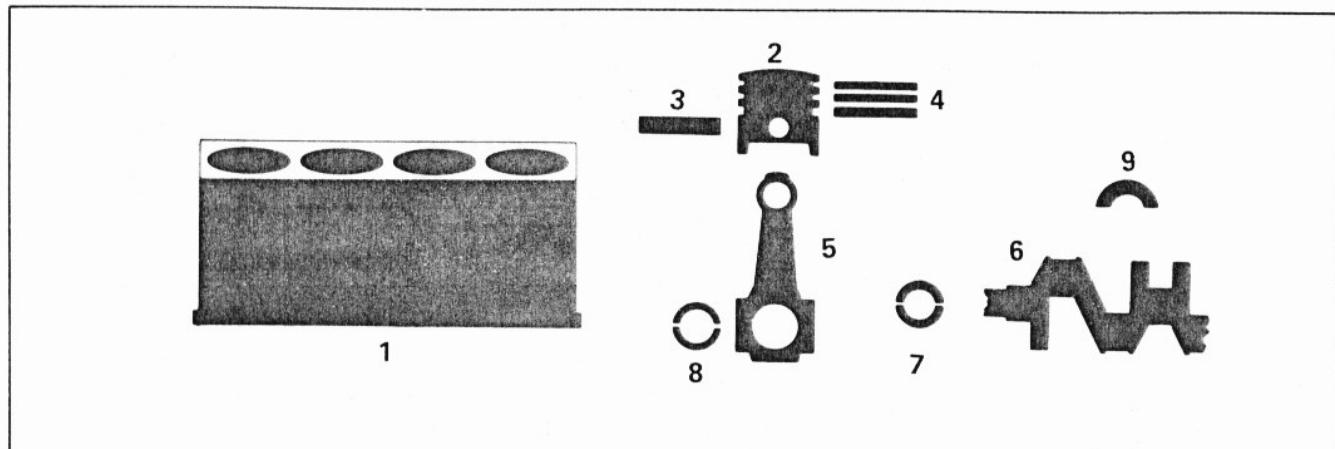
00.10

		Panda 35	Panda 45
Denominación		Valores en mm	
3		1 Ø 2 3	19,970 ÷ 19,974 19,974 ÷ 19,978 19,978 ÷ 19,982
Eje del pistón	ϕ SEAT A >		0,2
4		1 L 2 3	1,728 ÷ 1,740 1,978 ÷ 1,990 3,925 ÷ 3,937
Segmentos	ϕ SEAT A >		0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,6
5		Pie de biela ϕ_1	19,940 ÷ 19,960
		Asientos cojinetes de biela ϕ_2	43,657 ÷ 43,673
6		Muñequillas de bancada ϕ_1 Muñequillas de biela ϕ_2 L	50,795 ÷ 50,805 50,785 ÷ 50,795 39,985 ÷ 40.005 28,080 ÷ 28,120
7		Cojinetes de bancada L ϕ SEAT A <	1,832 ÷ 1,838 1,837 ÷ 1,843 0,127 - 0,254 - 0,508 - 0,762 - 1,016

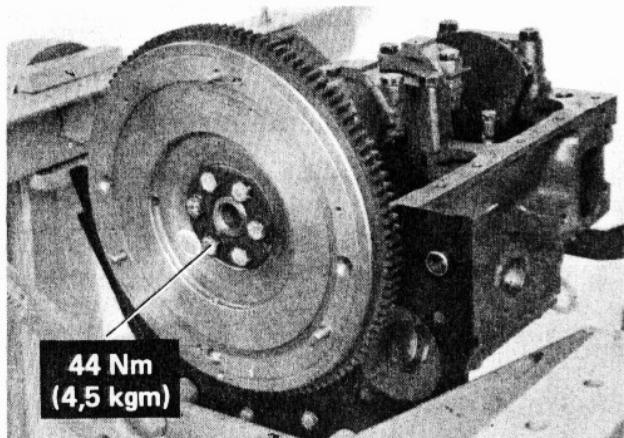
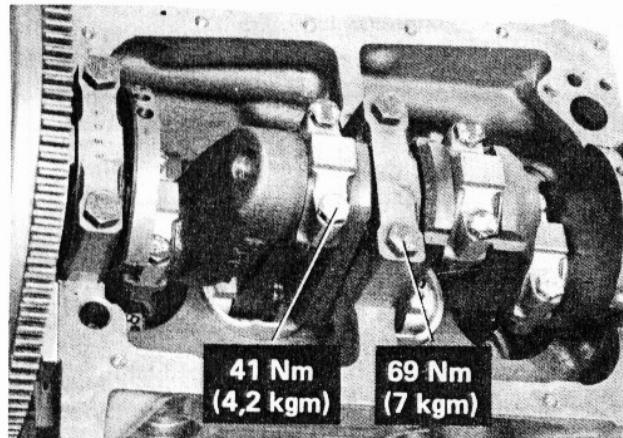
Datos técnicos

Motor - Bloque y conjunto biela-manivela

00.10

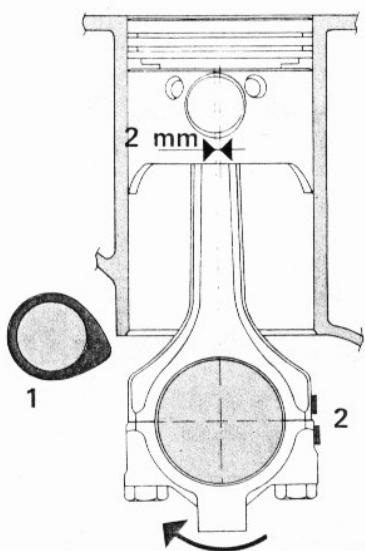


	Panda 35	Panda 45
Valores en mm		
Cojinetes de biela	1,807 ÷ 1,813	
8	0,127 - 0,254 - 0,508 - 0,762 - 1,016	
Semicojinetes axiales		
9	2,310 ÷ 2,360	
		0,127



Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Motor - Bloque y conjunto biela-manivela

00.10



Esquema del montaje del conjunto biela-pistón y su orientación sobre el motor.

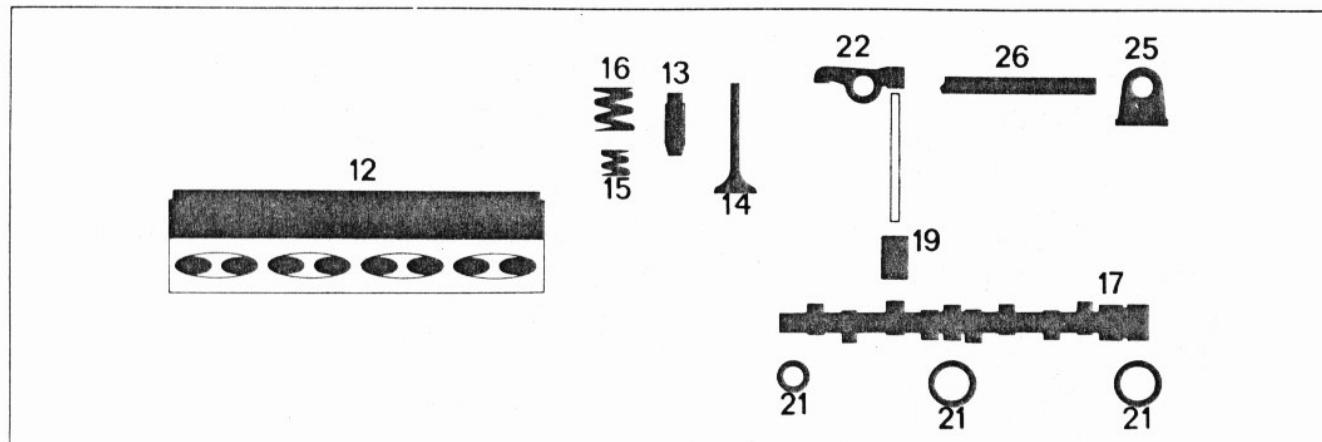
1. Arbol distribución.
 2. Zona de estampación del n.º de cilindros al cual pertenece la biela.
- La flecha indica el sentido de rotación del motor visto del lado mando distribución.
- 2 mm. = desplazamiento eje sobre el pistón.

ACOPLAMIENTOS Y CONTROLES

		Panda 35	Panda 45
		Valores en mm	
2		$\pm 2,5$ gr.	
2-1		0,050 ÷ 0,070	
3-2		0,008 ÷ 0,016	
3-5		0,010 ÷ 0,034	
4-1		1	0,20 ÷ 0,35
		2	0,20 ÷ 0,35
		3	0,20 ÷ 0,35
4-2		1	0,045 ÷ 0,077
		2	0,025 ÷ 0,057
		3	0,020 ÷ 0,052
7-6		0,026 ÷ 0,061	
8-6		0,026 ÷ 0,074	
9-6		0,060 ÷ 0,260	

Datos técnicos

Motor - Culata y órganos de la distribución

Seat Panda 35-45**00.10**

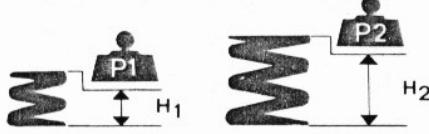
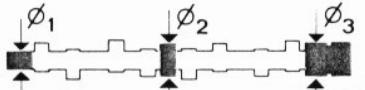
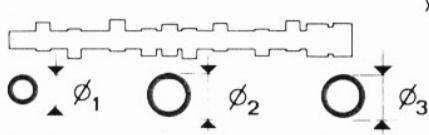
Denominación

Valores en mm

	Panda 35	Panda 45
Asientos guías de válvulas	\varnothing	$12,950 \div 12,977$
12		
Asientos válvulas	$\alpha \left\{ \begin{array}{l} \rightarrow \\ \leftarrow \end{array} \right.$	$45^\circ \pm 5'$
	L	$45^\circ \pm 5'$
		2
Guías de válvulas	\varnothing_1	$7,022 \div 7,040$
13	\varnothing_2	$13,010 \div 13,030$
	\varnothing_2 SEAT >	0,2
Válvulas	\varnothing_1	$6,982 \div 7,000$
14	\varnothing_2	29,10
	α	$45^\circ 30' \pm 5'$
	\varnothing_1	$6,982 \div 7,000$
	\varnothing_2	26,1
	α	$45^\circ 30' \pm 5'$

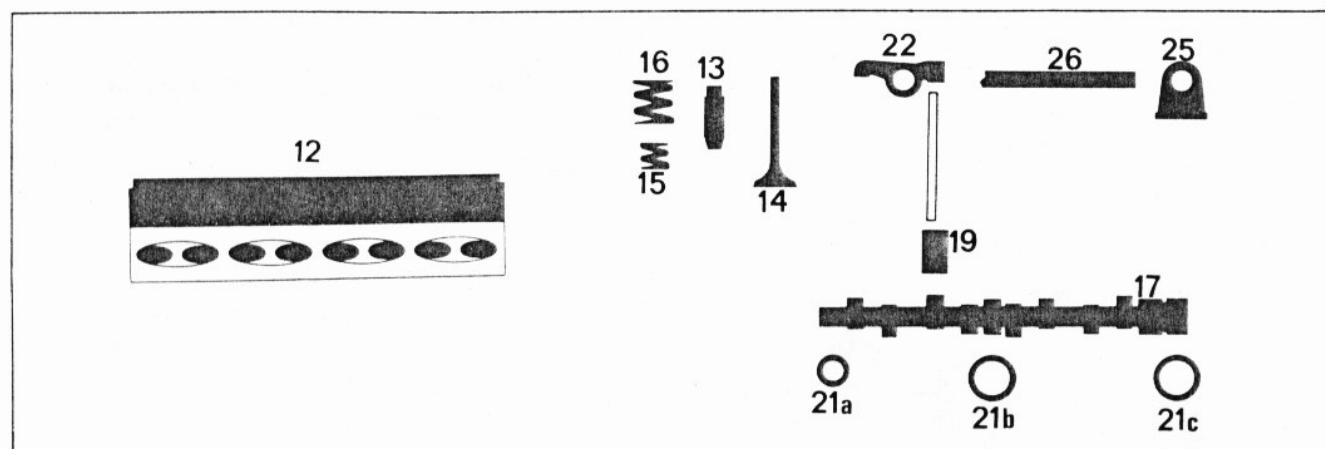
Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Motor - Culata y órganos de la distribución

00.10

		Panda 35	Panda 45
Denominación		Valores en mm	
15	Muelles válvulas	P ₁	5,5 kg
		H ₁	32,50
		P ₂	24,5 kg
16		H ₂	36,50
17	Muñequillas árbol distribución	∅ ₁	30,975 ÷ 31,000
		∅ ₂	43,348 ÷ 43,373
		∅ ₃	37,975 ÷ 38,000
19	Empujadores	∅	13,982 ÷ 14,000
		∅ SEAT A >	0,05 - 0,10
21	Casquillos para árbol distribución	∅ ₁ , ∅ ₂ , ∅ ₃	∅ ₃ { B : 50,485 ÷ 50,500 ; C : 50,495 ÷ 50,510 ; D : 50,685 ÷ 50,700 ; E : 50,695 ÷ 50,710 }
		∅ ₁	36,030 ÷ 36,068
		∅ ₂	46,533 ÷ 46,571
		∅ ₃	31,026 ÷ 31,046
		∅ ₂	43,404 ÷ 43,424
		∅ ₃	38,025 ÷ 38,050
22	Balancines	∅	15,010 ÷ 15,030
25	Soportes balancines	∅	15,010 ÷ 15,028
26	Eje porta-balancines	∅	14,978 ÷ 14,990

Datos técnicos

Motor - Culata y órganos de la distribución

Seat Panda 35-45**00.10****ACOPLAMIENTOS Y CONTROLES**

	Panda 35	Panda 45
Valores en mm		
13-12		0,033 ÷ 0,080
14-13		0,022 ÷ 0,058
17	5,6	5,6
17-21a	0,026 ÷ 0,071	
17-21b (entre las muñequillas, árbol de distribución y los casquillos)	0,031 ÷ 0,076	
17-21c	0,025 ÷ 0,075	
19-1	0,010 ÷ 0,046	
21a-1	0,079 ÷ 0,147	
21b-1 (entre los casquillos del árbol de distribución)	0,083 ÷ 0,151	
21c-1 (y el bloque)	0,005 ÷ 0,030	
26-22	0,020 ÷ 0,052	
26-25	0,020 ÷ 0,050	

Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Motor - Culata y órganos de la distribución

00.10

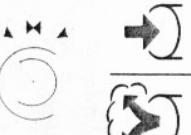
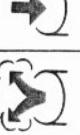
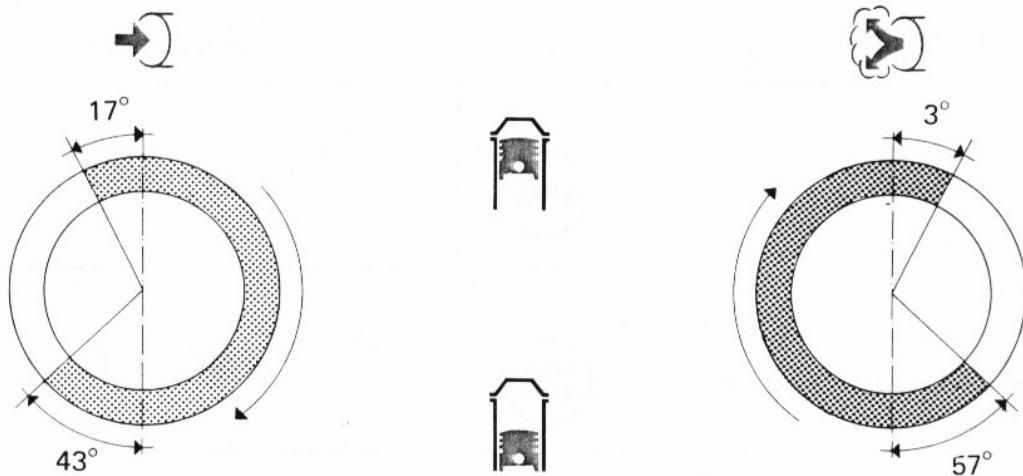
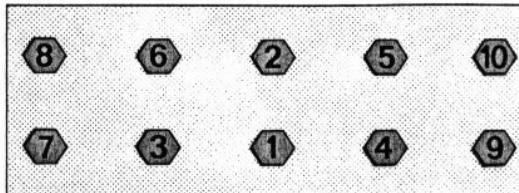
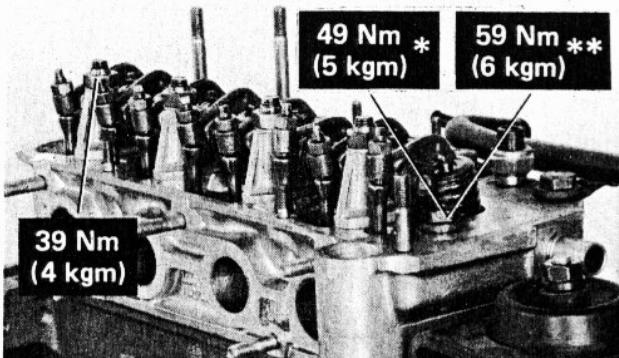
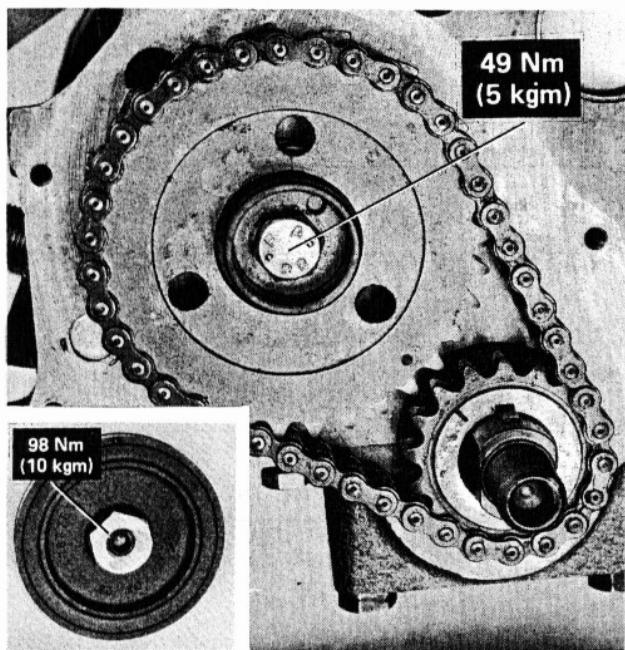
Denominación	Panda 35	Panda 45
	Valores en mm	
Para el control de la puesta en fase		0,60
		
De funcionamiento		0,15 ± 0,05
		0,20 ± 0,05

DIAGRAMA DE LA DISTRIBUCION

***Panda 35-45***

Datos técnicos

Motor - Lubricación - Alimentación - Refrigeración

Seat Panda 35-45**00.10**

El apriete de la culata debe efectuarse siguiendo el orden indicado en la figura en dos fases graduales

* material arandela 12 NC 3-CARDN-2Zn-R.100

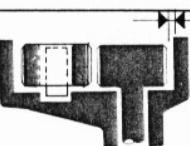
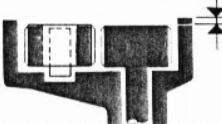
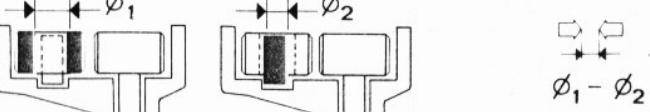
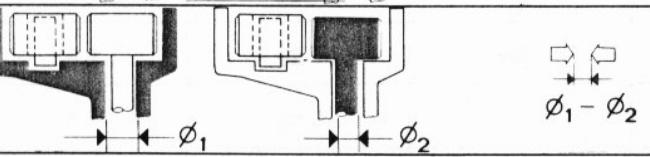
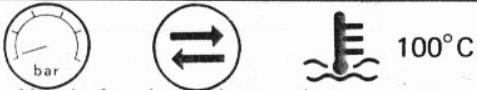
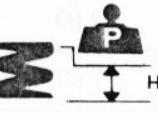
** material arandela SINT M8 FE 40CMT 3

REFRIGERACION

Círculo de refrigeración	Con circulación de agua mediante bomba						
Mando bomba de agua	Mediante correa						
	85° ÷ 89°C						
	90° ÷ 94°C						
Interruptor termométrico de mando del ventilador							
Termostato agua refrigeración motor	<table> <tr> <td>inicio apertura</td> <td>85°C</td> </tr> <tr> <td>apertura máxima</td> <td>89°C</td> </tr> <tr> <td>carrera válvula</td> <td>≥ 7,5 mm</td> </tr> </table>	inicio apertura	85°C	apertura máxima	89°C	carrera válvula	≥ 7,5 mm
inicio apertura	85°C						
apertura máxima	89°C						
carrera válvula	≥ 7,5 mm						
Juego de montaje entre las paletas del rotor y el cuerpo de la bomba	0,8 ÷ 1,2 mm						
Presión para el control de la estanqueidad del radiador	0,98 bar (1 kg/cm²)						

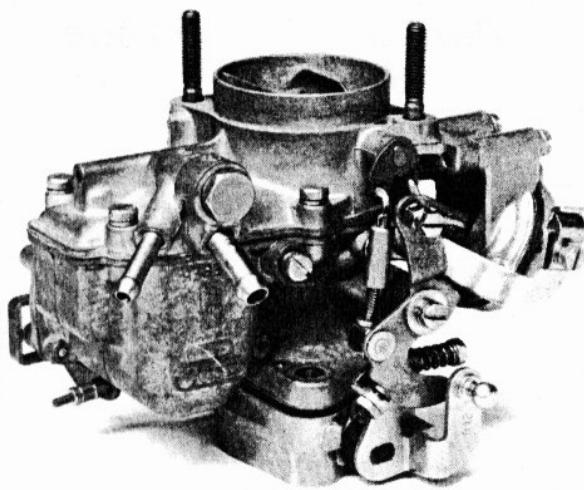
Seat Panda 35-45**Datos técnicos****Motor - Lubricación - Alimentación - Refrigeración**

00.10

	Panda 35	Panda 45	
LUBRICACION - Bomba de aceite	Valores en mm		
Bomba de aceite: tipo	de engranajes		
Mando bomba	mediante árbol de distribución		
Válvula regulación presión aceite	incorporada en la bomba		
	entre la periferia de los engranajes y el cuerpo de la bomba	0,050 ÷ 0,140	
	entre la parte superior de los engranajes y la tapa de la bomba	0,020 ÷ 0,105	
	$\varnothing_1 - \varnothing_2$	0,010 ÷ 0,050	
	$\varnothing_1 - \varnothing_2$	0,013 ÷ 0,050	
Filtro de capacidad total	de cartucho		
Transmisor insuficiente presión aceite	eléctrico		
 Presión de funcionamiento a la temperatura de 100° C	100°C	2,94 ÷ 3,92 bar (3 ÷ 4 Kgs/cm²)	
	Muelle válvula regulación presión de aceite	P H	4,61 ± 0,15 Kg 22,5

ALIMENTACION - Bomba de alimentación mecánica de la membrana

Caudal	$\geq 75 \text{ l/h}$
 ( ) Mínima presión (a 4.000 r/m del cigüeñal!)	0,176 bar (0,18 Kg/cm²)

Datos técnicos**Motor - Lubricación - Alimentación - Refrigeración****Seat Panda 35-45****00.10**

Carburador Bressel-Weber 32 ICEV 35/250

DATOS DE TARADO DEL CARBURADOR

		Panda 35	Panda 45	
Difusor	mm	22	22	22
Centrador	mm	3,5	3,5	3,4
Surtidor principal	mm	1,10	1,12	1,175
Surtidor aire de freno	mm	1,60	1,60	1,90
Tubo emulsionador		F 86	F 86	F 93
Surtidor de mínima	mm	0,55	0,50	0,50
Surtidor aire de mínima	mm	1,10	1,10	1,20
Surtidor bomba	mm	0,40	0,40	0,50
Descarga bomba	mm	0,40	0,40	0,50
Surtidor sobrealimentador	mm	1,30	1,30	0,90
Surtidor aire sobrealimentador	mm	1,40	1,40	
Surtidor mezcla sobrealimentador	mm	2,00	2,00	2,00
Válvula de aguja	mm	1,50	1,50	1,60
Orificio de irreversibilidad	mm	1,70	1,70	1,60
Orificio regulación mezcla mínimo	mm			1,50
Caudal bomba (10 bombeos)	cm ³	3	4,2 ÷ 5,5	4,5
Nivelación flotador	mm	Latón 10,75 ± 0,25 * Plástico 35,85 ± 0,25	Latón 10,75 ± 0,25 * Plástico 35,85 ± 0,25	2 ÷ 3 **
Carrera	mm			

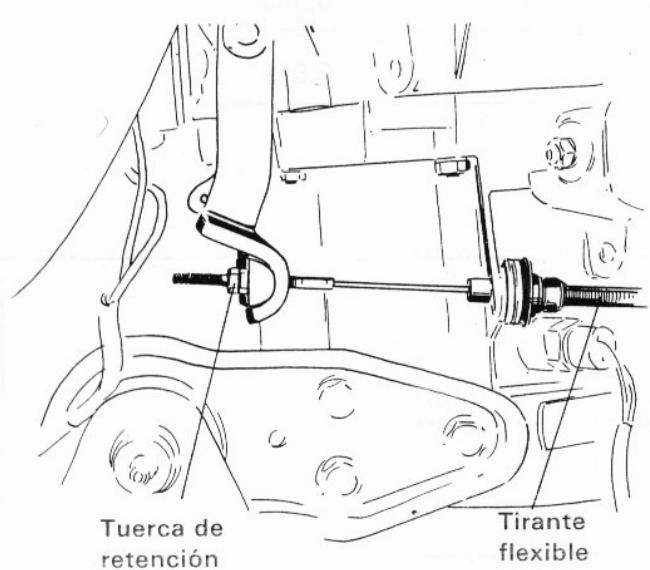
* Tapa dispuesta verticalmente

** Tapa dispuesta horizontalmente

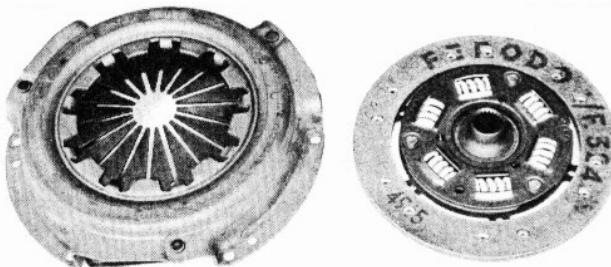
Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Embrague**

00.18

	Panda 35	Panda 45
EMBRAGUE	Valores en mm	
Tipo		
		Monodisco en seco
Mecanismo de acoplamiento y desacoplamiento		
Disco conducido		ϕ_1 170 ϕ_2 120
Carrera mínima del pedal para desacoplamiento embrague		Embrague con cojinete en contacto 91
Mando embrague		mecánico



Conjunto de presión y disco conducido, igual al modelo 127



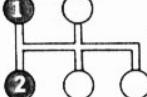
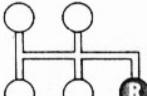
La regulación de la posición del pedal de embrague, se efectúa actuando sobre la tuerca del tirante flexible. El pedal de embrague queda regulado cuando se encuentra aproximadamente a la misma altura que el pedal de freno.

Datos técnicos

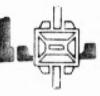
Cambio - Diferencial

Seat Panda 35-45

00.21-27

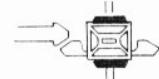
		Panda 35	Panda 45
CAMBIO DE VELOCIDADES			
Marchas			
Sincronizadores	{ de anillo elástico (tipo Porsche) 		
	{ de anillo libre 		
Engranajes	{ de dientes rectos 		
	{ de dientes helicoidales 		
Relación de engranajes	{     	3,906	
		2,055	
		1,348	
		0,963	
		3,615	

DIFERENCIAL

	Par de reducción cilíndrico 	14/57 (4,071)	13/58 (4,461)
Relación			

Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Cambio - Diferencial

00.21-27

	Panda 35	Panda 45
CAMBIO DE VELOCIDADES - DIFERENCIAL		
	15,90	17,42
	9,37	9,17
	5,49	6,01
	3,92	4,29
	14,72	16,13
 Cojinetes caja interna diferencial	 de rodillos cónicos	
 Regulación precarga cojinetes	 mediante anillos	
 Espesores anillos de recambios	mm	0,50 - 0,60 - 0,70 0,80 - 0,90 - 1,00 - 1,10
 Interferencia precarga cojinetes	mm	0,08
 Regulación juego planetarios-satélites		 mediante anillos
 Espesores anillos de recambios		0,7 - 0,8 - 0,9 1,0 - 1,1 - 1,2 - 1,3

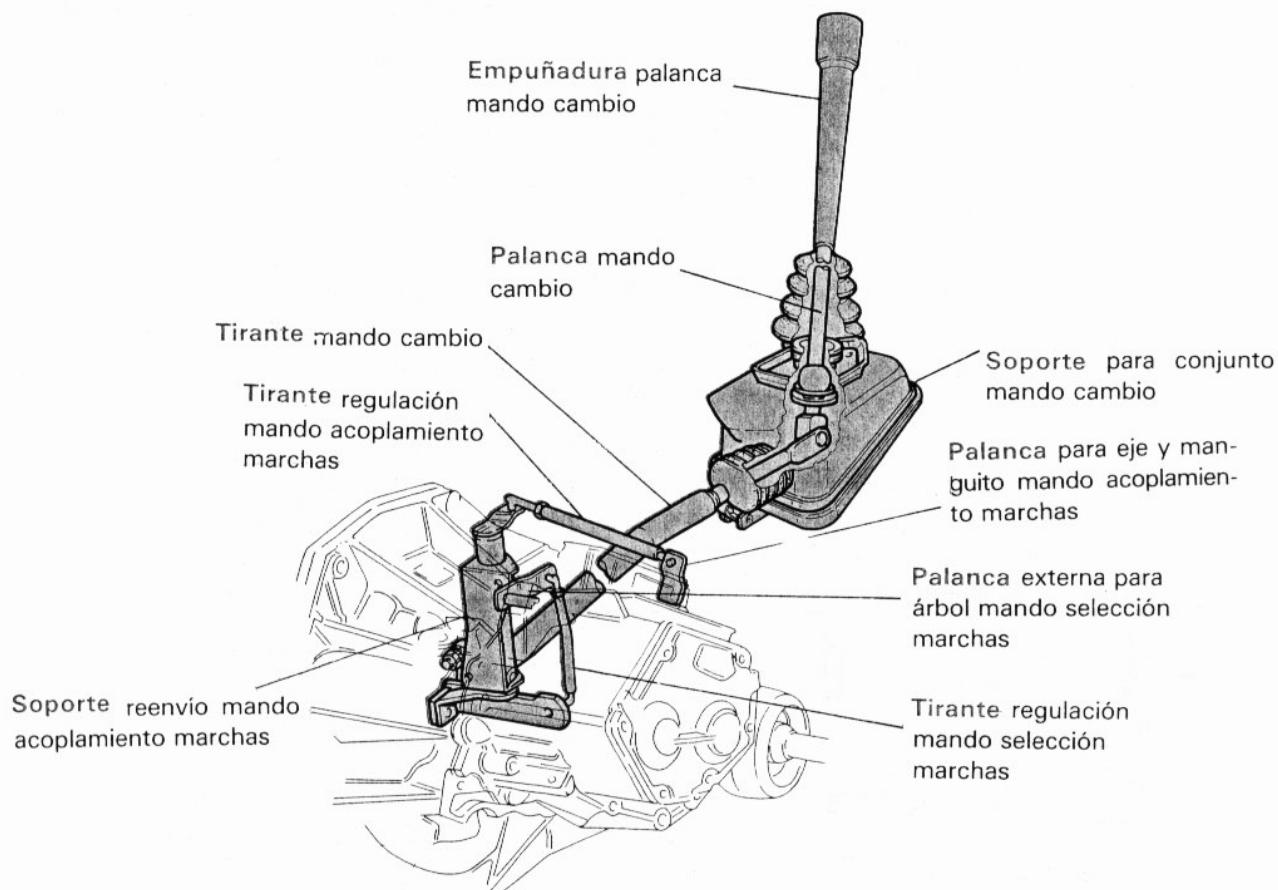
Datos técnicos

Cambio - Diferencial

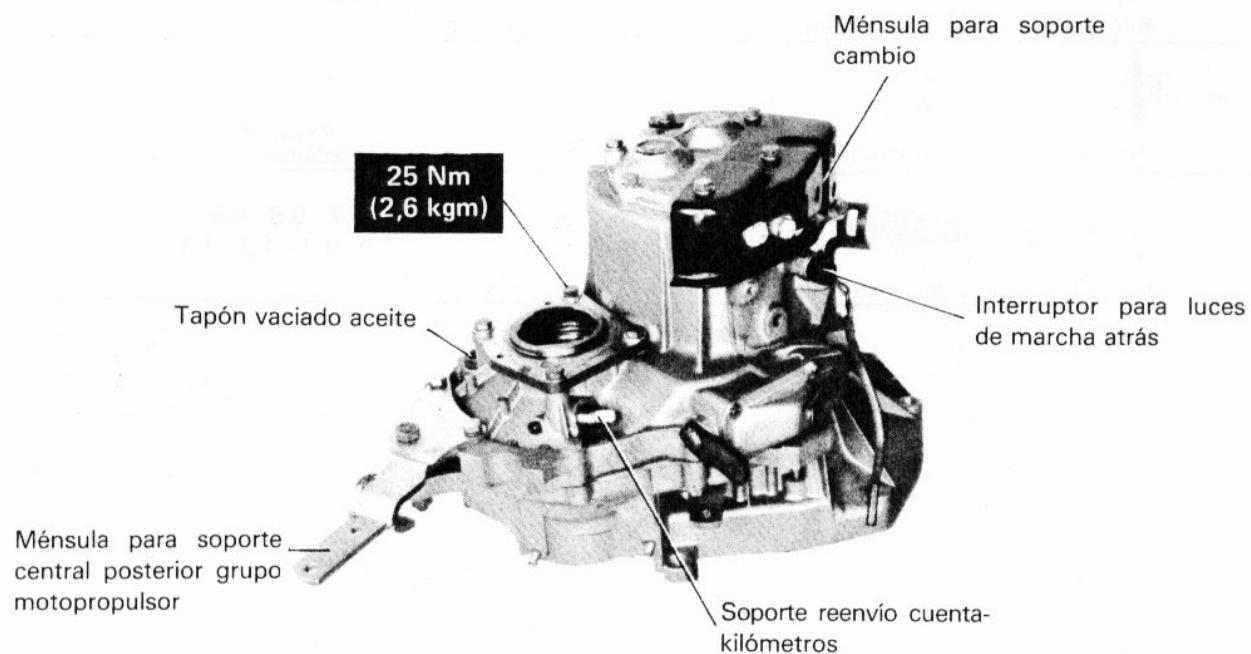
Seat Panda 35-45

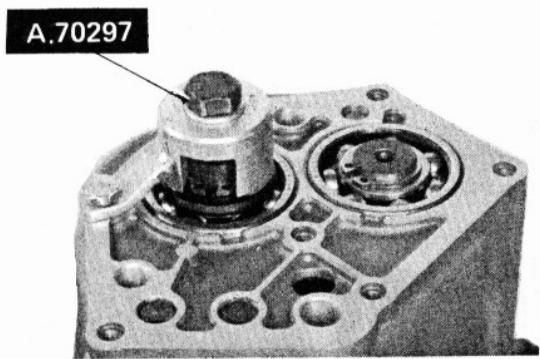
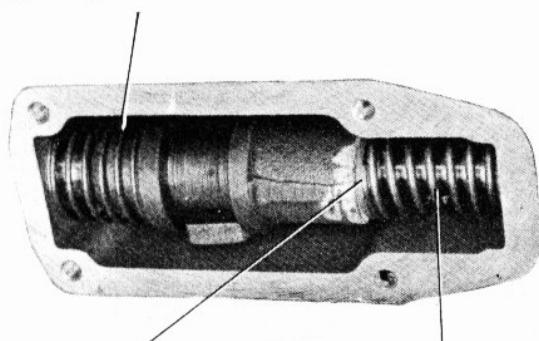
00.21-27

MANDOS EXTERNOS DEL CAMBIO DE VELOCIDADES



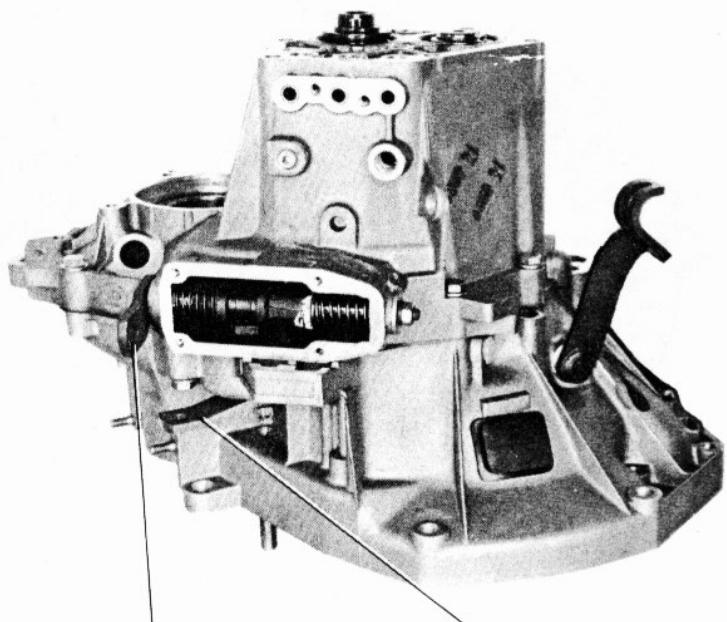
CAMBIO DE VELOCIDADES



Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Cambio - Diferencial****00.21-27**Muelle de reacción mando 1.^a y 2.^a velocidades

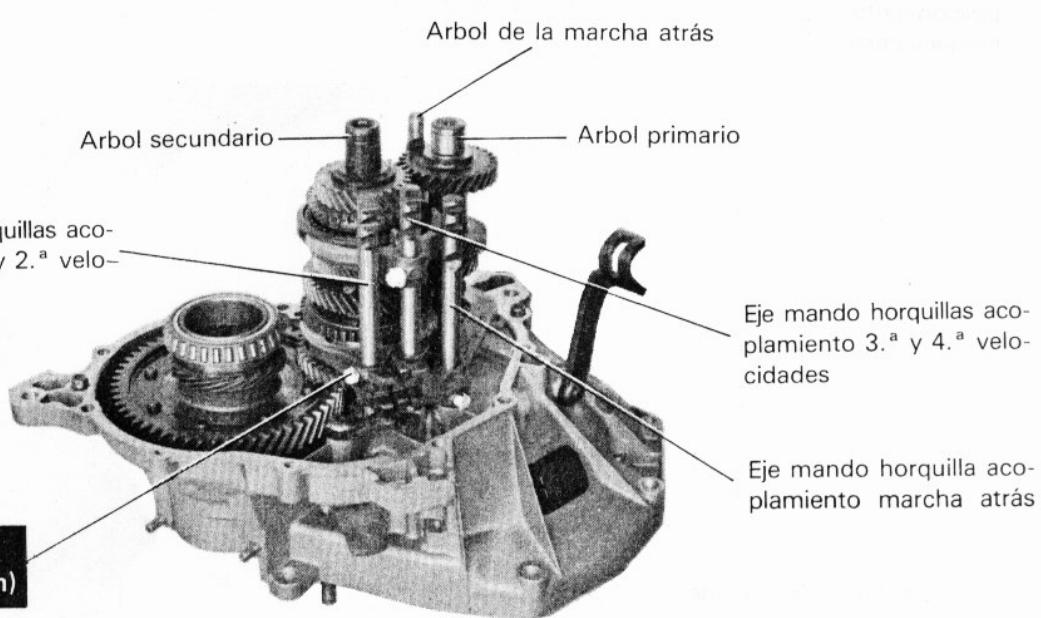
Cazoleta para muelle de la marcha atrás

Muelle de reacción para la marcha atrás



Palanca para acoplamiento marchas

Palanca para selección marchas

Eje mando horquillas acoplamiento 3.^a y 4.^a velocidades

Eje mando horquilla acoplamiento marcha atrás

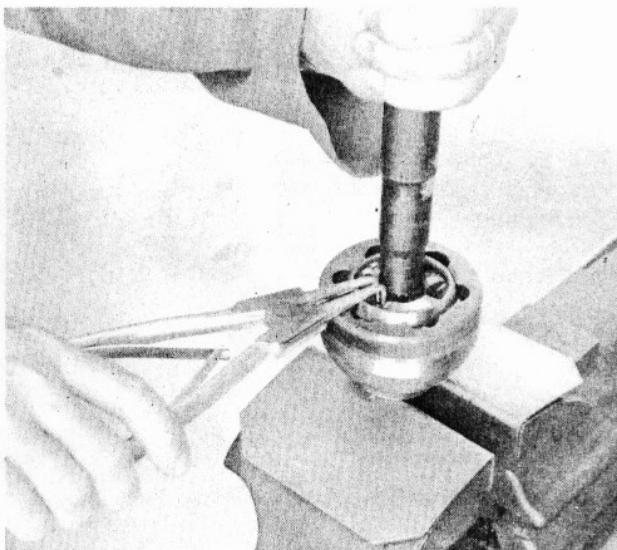
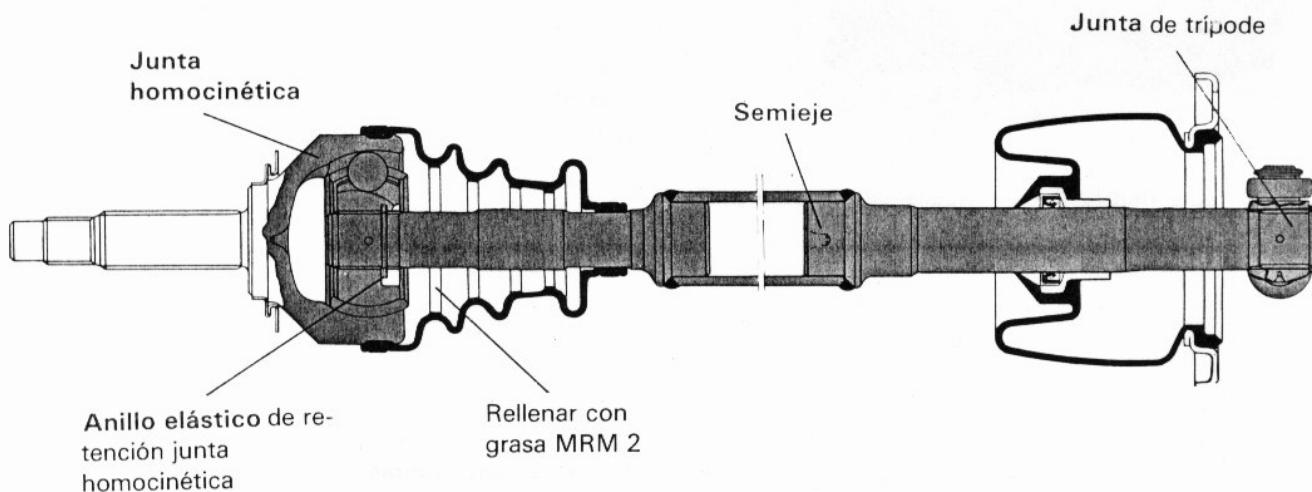
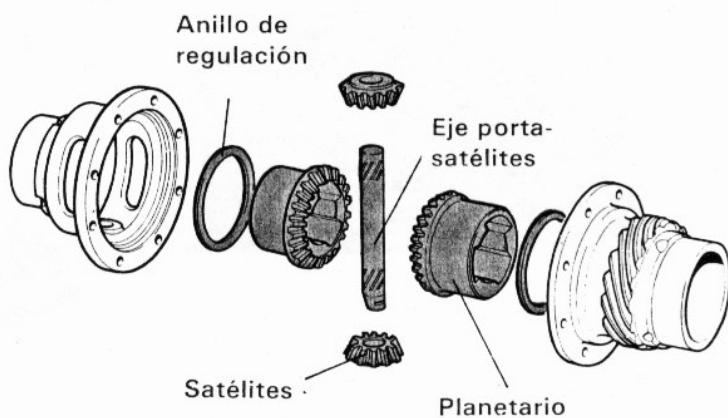
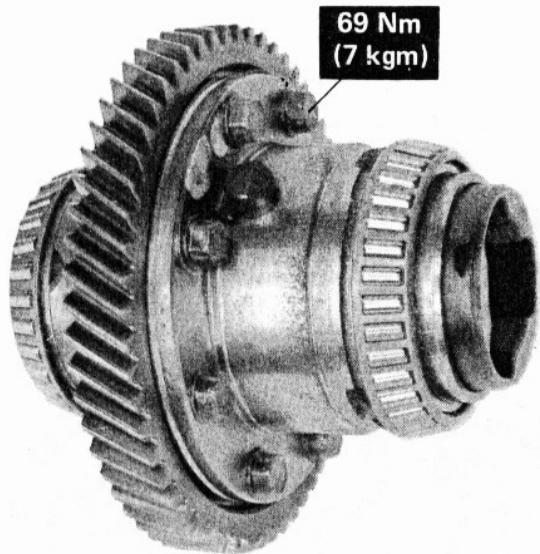
Datos técnicos

Cambio - Diferencial

Seat Panda 35-45

00.21-27

CAJA INTERNA DIFERENCIAL - SEMIEJES



Extracción anillo elástico de retención junta homocinética

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Cambio - Diferencial****00.21-27****DETERMINACION DEL ESPESOR DE LOS ANILLOS DE REGULACION DE LA PRECARGA DE LOS COJINETES CAJA INTERNA DIFERENCIAL**

$$S = P - H + 0,08$$

-Previamente a la determinación del espesor de regulación, proceder al asentamiento de los cojinetes aplicando una carga axial de ~ 350 Kg ; para ello colocar unos suplementos apoyados sobre la pista de rodamiento y apretar el sombrerete hasta asentarlo.

<p>"P" (Profundidad entre el plano de apoyo de la tapa de retención y el anillo externo del cojinete de rodillos)</p>	
<p>"H" (Altura tapa de retención)</p>	
<p>..0'08..</p>	<p>Número fijo correspondiente a la interferencia prescrita para el asentamiento de los cojinetes de la caja interna del diferencial</p>
<p>(Valor del espesor de regulación precarga cojinetes)</p>	<p>mediante</p>

NOTA Tras haber determinado el exacto valor del espesor de los anillos de regulación, obtener, en base a los anillos suministrados de recambio, un espesor que se aproxime lo más posible al valor determinado.

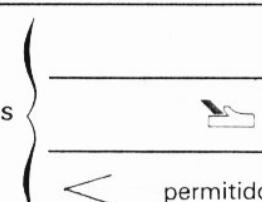
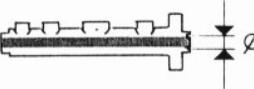
Cuando el valor así obtenido no corresponda a uno de los anillos de regulación disponibles, o a la suma de dos de ellos, montar el espesor total inmediatamente superior.

Datos técnicos

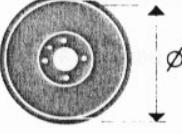
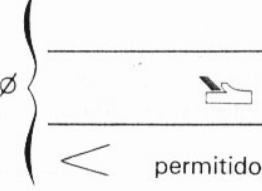
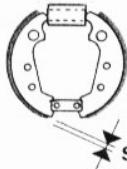
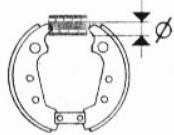
Frenos

Seat Panda 35-45

00.33

	Panda 35	Panda 45
FRENOS ANTERIORES	Valores en mm	
 Disco	∅	227
		10,70 ÷ 10,90
		9,70
	< permitido	9
 Placas de fricción (pastillas)	s < permitido	1,5
 Pinza	∅	48
 Cilindro maestro (bomba)	∅	19,05 (3/4")

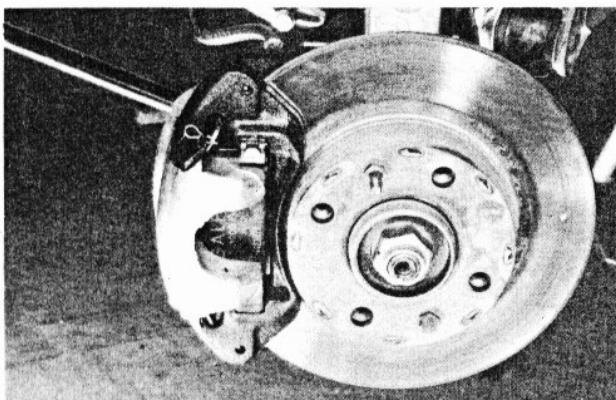
FRENOS POSTERIORES

 Tambor		185,24 ÷ 185,53
		186,33
	< permitido	186,83
 Zapatas	s < permitido	1,5
 Cilindros de mando	∅	15,875 (5/8")

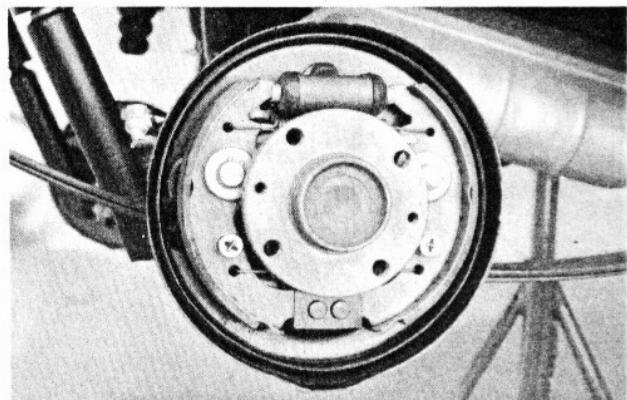
Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Frenos**00.33**

Frenos de servicio y socorro: hidráulicos sobre las ruedas con circuito anterior y posterior independientes entre sí.

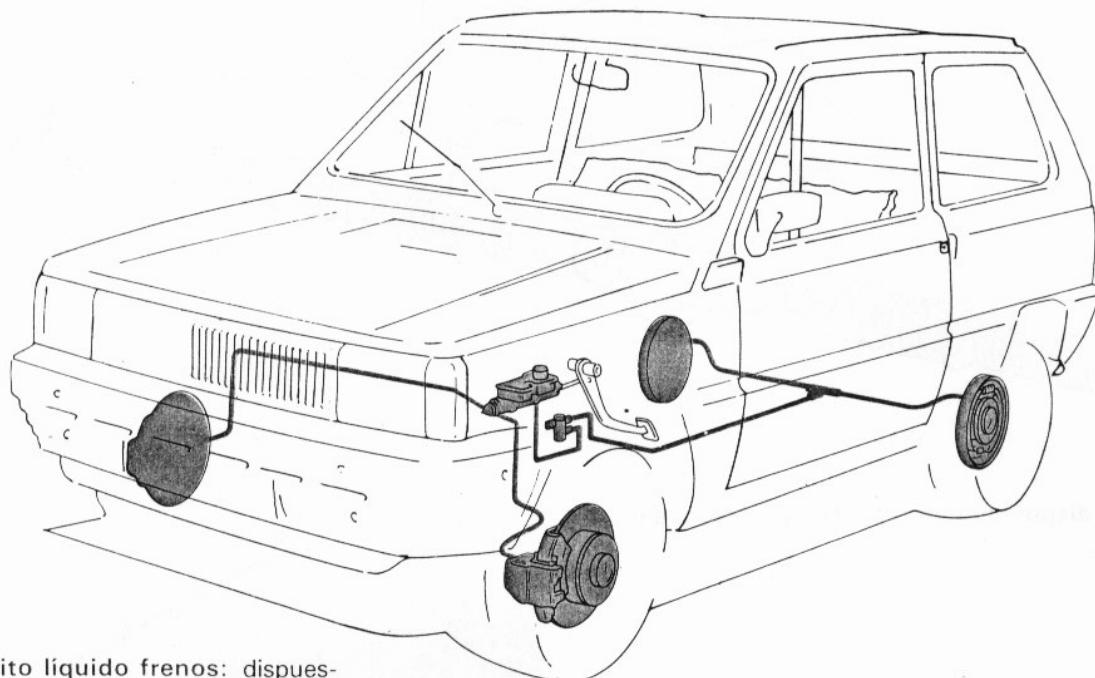
Freno de estacionamiento: con mando mecánico actuando sobre los frenos de las ruedas posteriores.



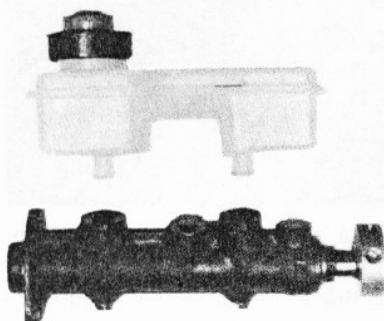
Frenos anteriores: de disco con pinzas del tipo "flotante" y recuperación automática del juego.



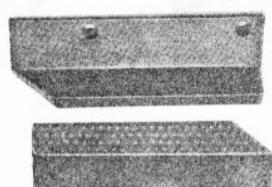
Frenos posteriores: de tambor con zapatas auto-centrantes y recuperación automática del juego.



Depósito líquido frenos: dispuesto directamente sobre el cilindro maestro dotado de dispositivo para la señalización de insuficiente nivel.



Patines rectos con protección de teflón



Regulador de presión: actuando sobre las ruedas posteriores



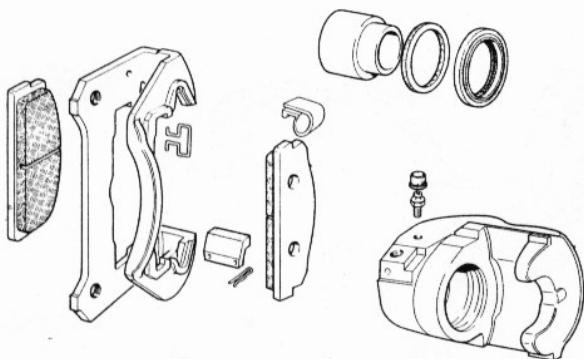
Datos técnicos

Frenos

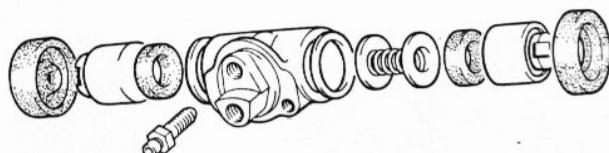
Seat Panda 35-45

00.33

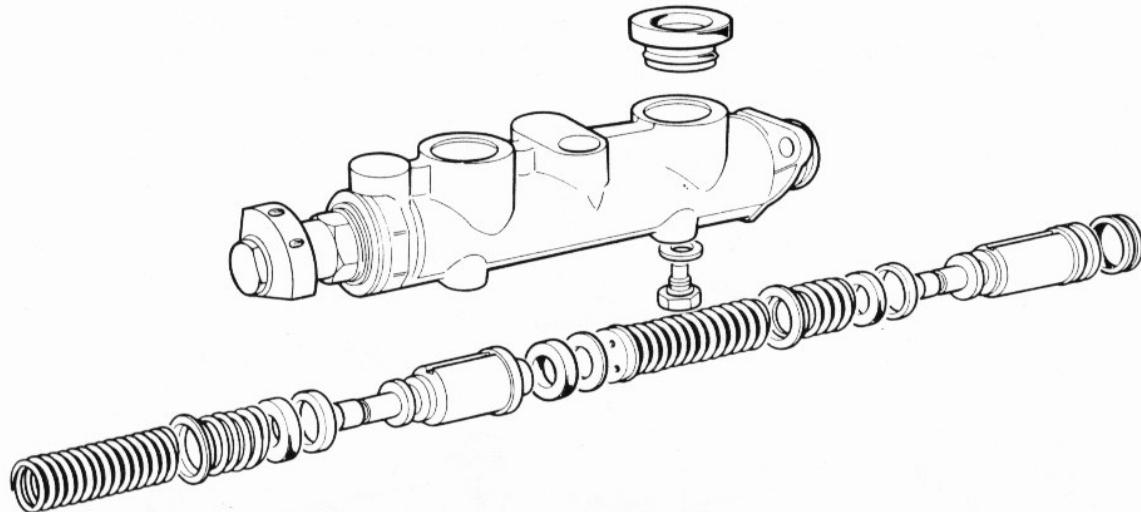
Conjunto pinzas, porta-pinza y placas de fricción de los frenos anteriores



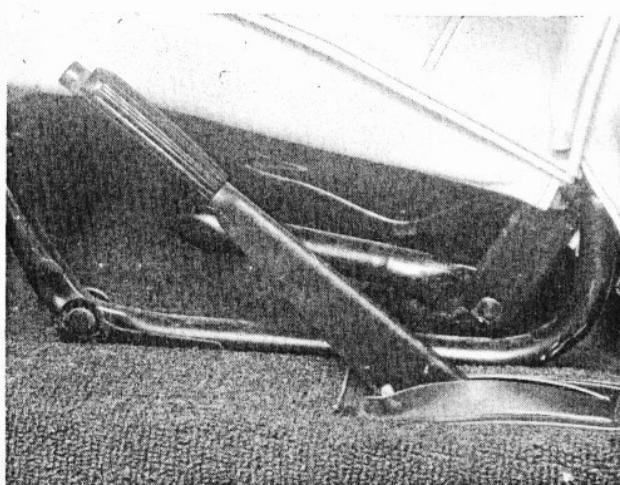
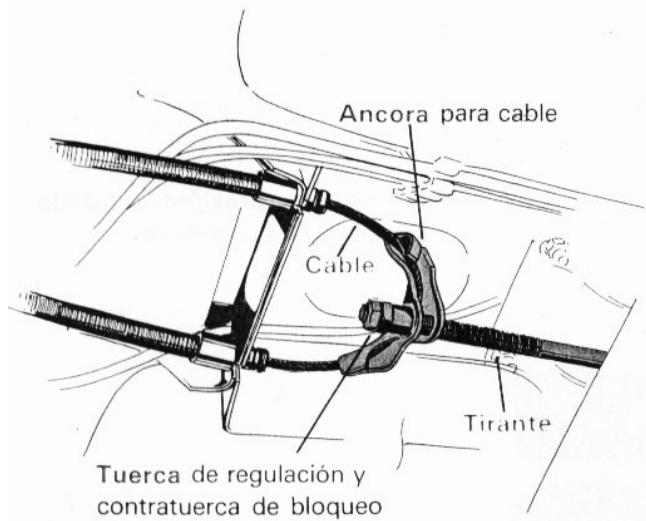
Conjunto cilindros de mando de los frenos posteriores



Conjunto cilindro maestro (bomba frenos)



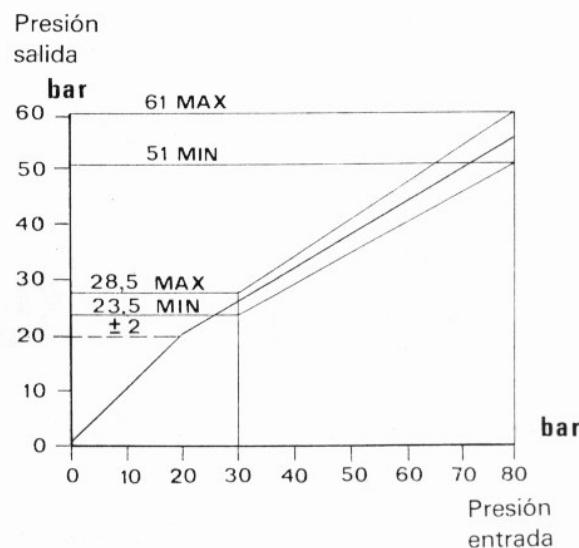
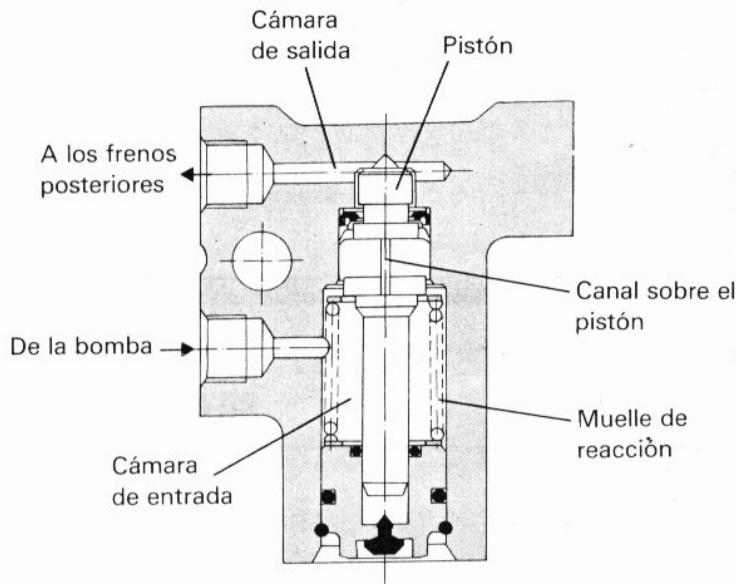
Detalle del dispositivo de regulación freno de mano



El freno de mano está regulado cuando, a partir de la posición de reposo y tirando de la palanca hacia arriba, ésta efectúa 4 ó 5 saltos del trinquete.

REGULADOR DE PRESIÓN PARA LAS RUEDAS POSTERIORES

El regulador de presión está aplicado sobre la tubería que une la bomba con los cilindros de mando de los frenos posteriores, y tiene por objeto evitar el bloqueo de las ruedas posteriores en las frenadas de emergencia cuando la carga del vehículo, por efecto de la frenada, se desplaza hacia el eje anterior.

**Funcionamiento**

El pistón posee un canal que mantiene siempre en comunicación las cámaras de entrada y salida del regulador de presión.

1) Posición de reposo

El muelle de reacción empuja al pistón contra el fondo del cilindro, es decir, contra la pared de la cámara de salida.

2) Posición de funcionamiento

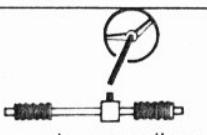
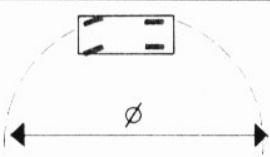
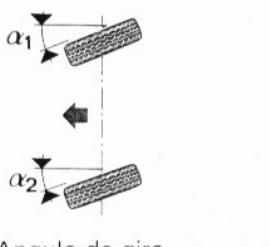
Hasta una presión de entrada de 20 ± 2 bar ($20,4 \pm 2$ Kgs/cm²) la presión de salida corresponde a la de entrada. El aumento de la presión de entrada, actuando sobre las superficies del pistón, provoca su desplazamiento, venciendo la reacción del muelle; en dichas condiciones se crea un aumento de volumen en la cámara de salida con la consiguiente disminución de la presión sobre el circuito posterior, en una relación de 0,6.

Datos técnicos

Dirección

Seat Panda 35-45

00.41

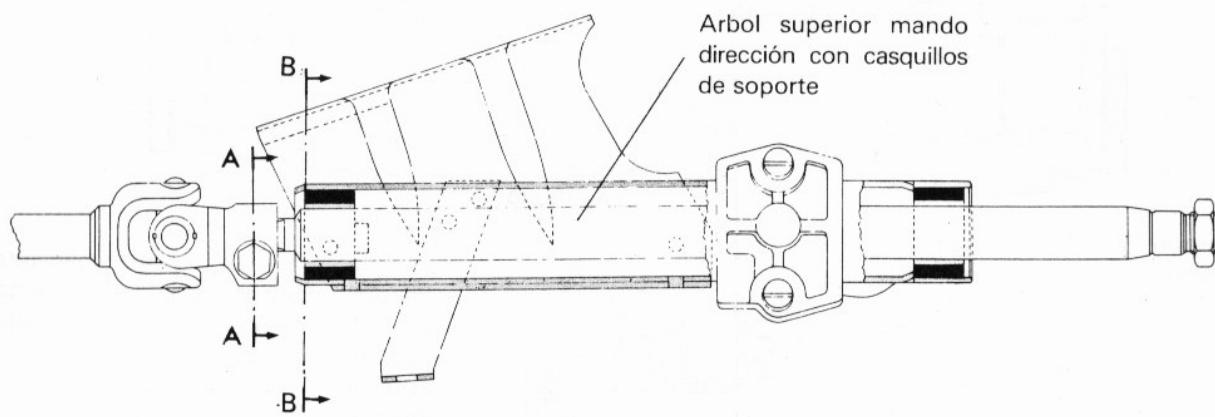
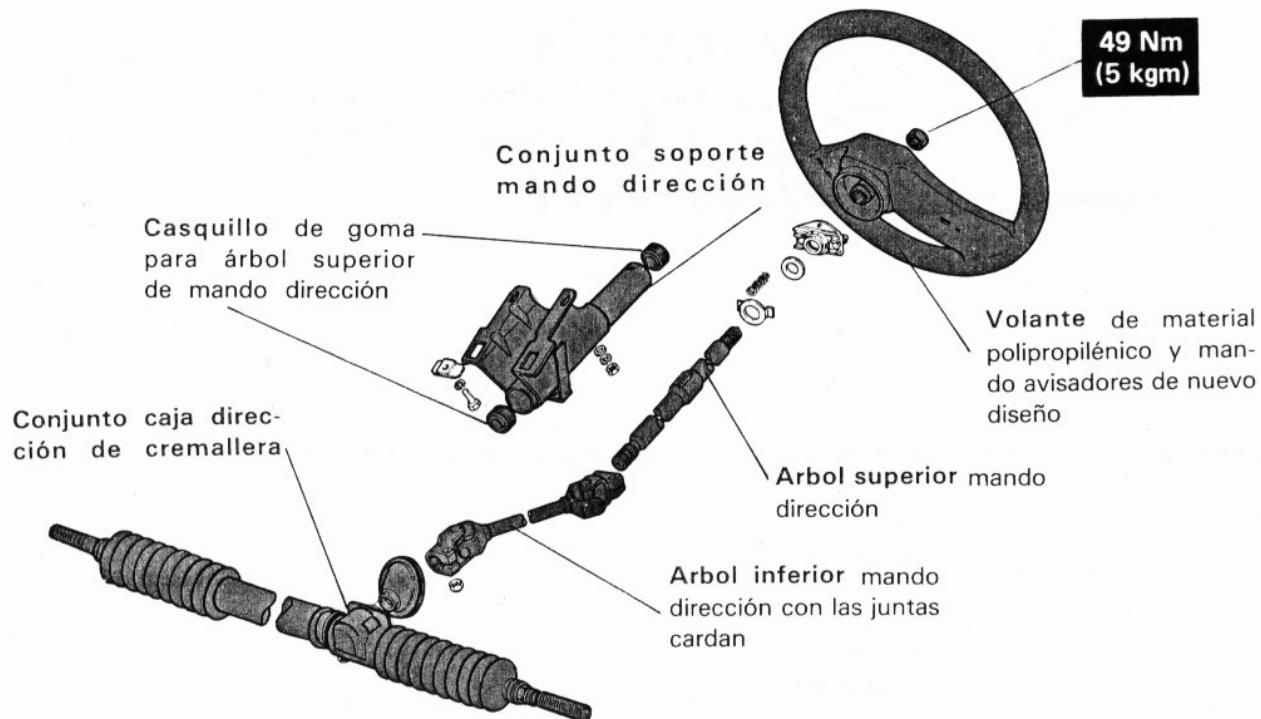
	Panda 35	Panda 45
Valores en mm		
Tipo		
Relación	 <p>rotación volante</p> <p>carrera cremallera</p>	3,4 vueltas
		130 ± 1,5
		9,2 m
Angulo de giro	 <p>rueda externa</p> <p>rueda interna</p>	<p>31° 30' ± 1° 30'</p> <p>33° 45' ± 1° 30'</p>
Convergencia ruedas anteriores	 <p>vehículo descargado (*)</p> <p>vehículo cargado (*)</p>	<p>- 2 ± 2</p> <p>0 ± 2</p>
Columna mando dirección		
		con dos juntas cardan

(*) Con neumáticos inflados a la presión prescrita

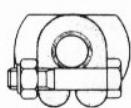
Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Dirección**00.41**

Dirección con tirantes de mando independientes y simétricos para cada rueda; articulaciones de la tirantería que no requieren engrases (for life).

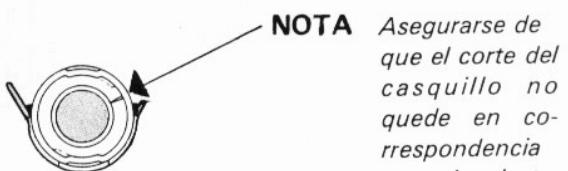
Caja de dirección de cremallera con columna de mando en dos árboles con juntas cardan.



A-A Sección sobre la junta cardan superior



B-B Sección sobre el árbol superior mostrando el aplastamiento retención del casquillo



NOTA Asegurarse de que el corte del casquillo no quede en correspondencia con el aplastamiento

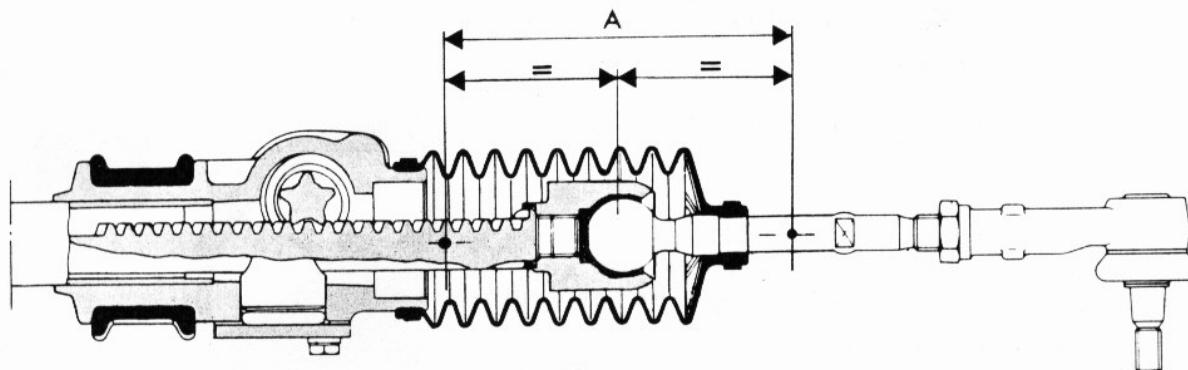
Datos técnicos

Dirección

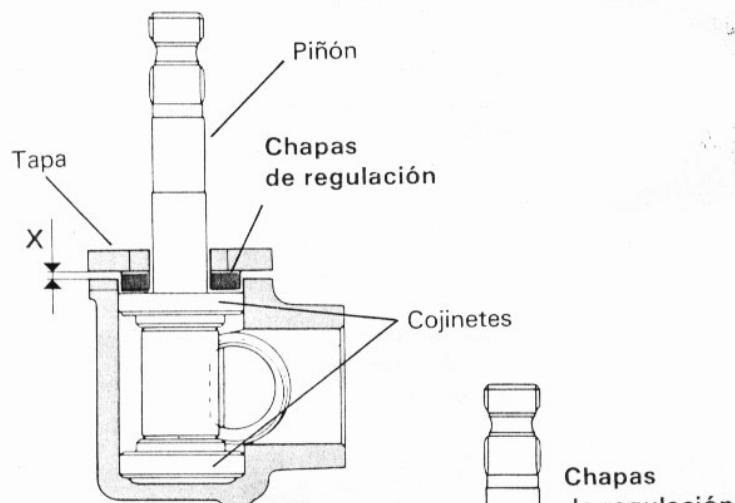
Seat Panda 35-45

00.41

A = carrera cremallera correspondiente a $130 \pm 1,5$ mm

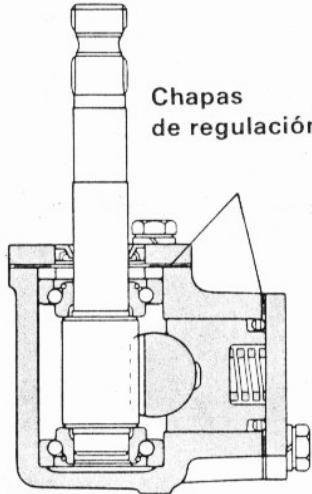
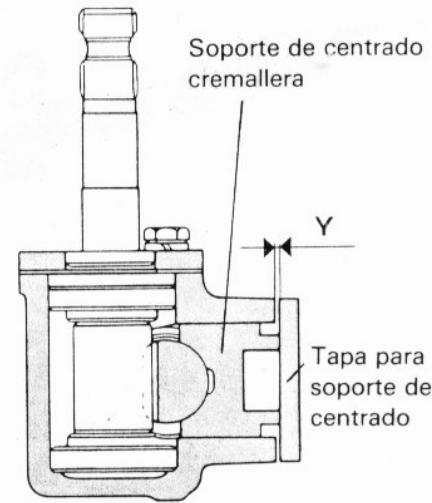


Regulación de los cojinetes del piñón



La regulación se efectúa mediante chapas, interpuestas entre el anillo externo del cojinete y la tapa, hasta obtener una cota X de $0,025 \div 0,013$ mm (precarga cojinetes) correspondientes a un par de rotación de 40 Ncm (4 Kgcm). Las chapas de regulación se suministran de recambios en los espesores de 0,12 - 0,20 - 0,25 Y 2,5 mm.

Regulación del soporte de centrado de la cremallera

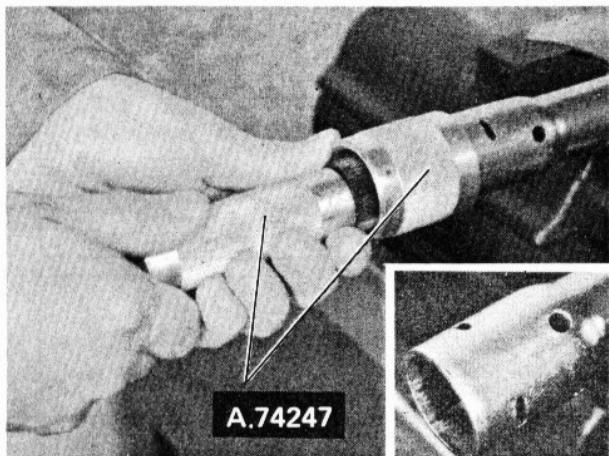
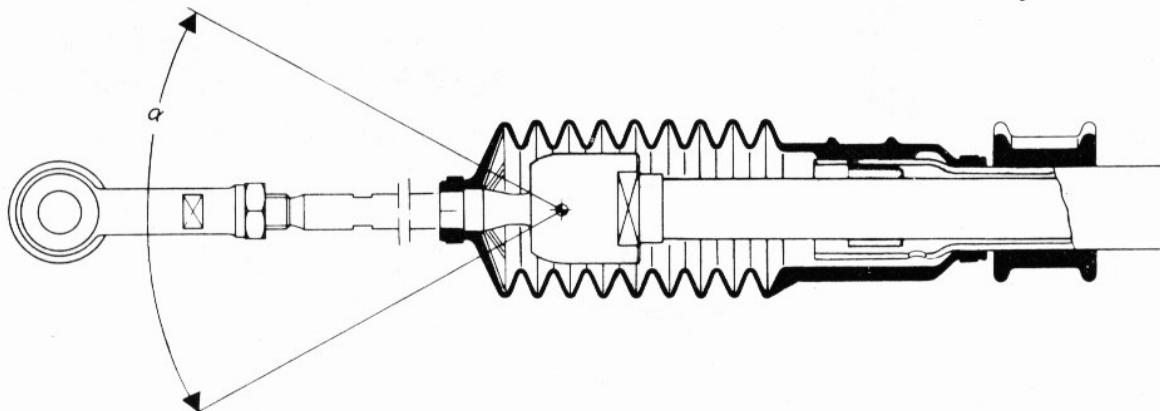


La regulación se efectúa mediante chapas, interpuestas entre el cuerpo de la caja dirección y la tapa para soporte de centrado. El valor del espesor de las chapas que deben interponerse, se obtienen añadiendo a la cota Y , medida con un calibre de espesores, el valor de $0,05 \div 0,13$ mm correspondiente al juego que debe existir entre el soporte de centrado y la tapa. Las chapas de regulación se suministran con los espesores de 0,10 - 0,15 mm.

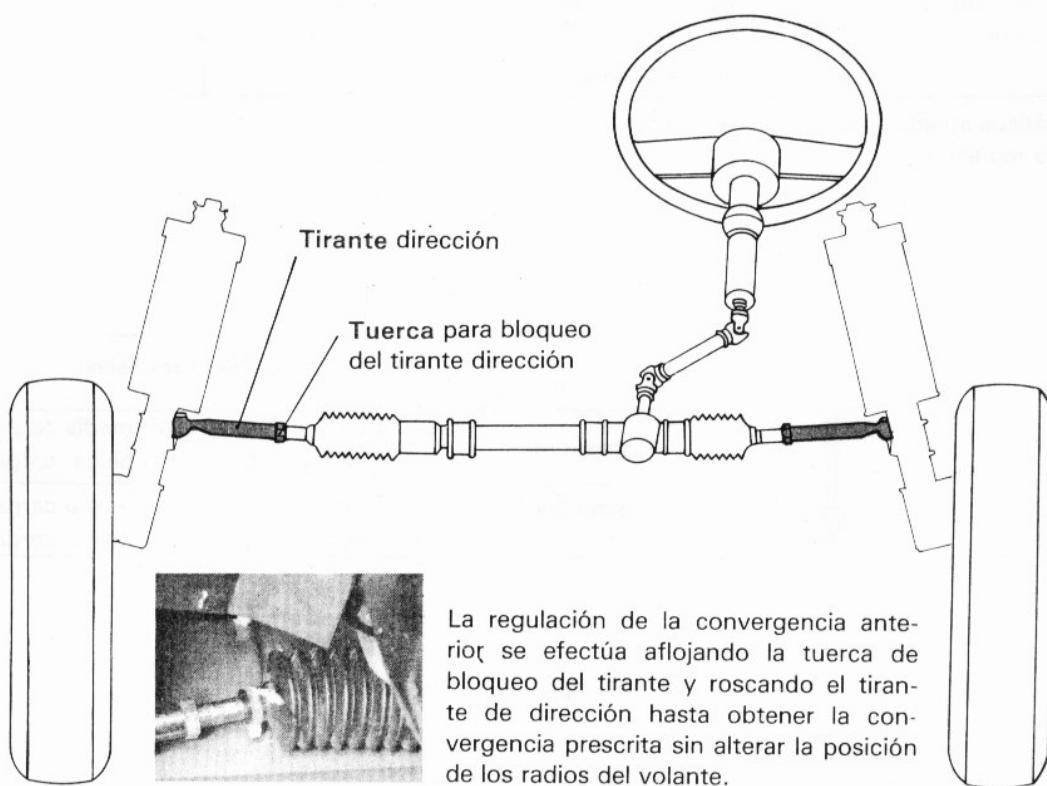
NOTA Concluido el montaje de la caja de dirección, el par necesario para iniciar la rotación del piñón debe estar comprendido entre 190 y 280 Ncm (19,5 y 28,5 Kgcm).

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Dirección****00.41**

$$\alpha = \text{Angulo del cono de rotación de las extremidades articuladas } 60^\circ + 6^\circ_0$$



Aplicación del casquillo de guía de la cremallera en la caja mediante el útil A.74247

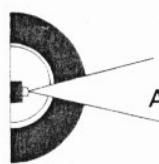


La regulación de la convergencia anterior se efectúa aflojando la tuerca de bloqueo del tirante y rosando el tirante de dirección hasta obtener la convergencia prescrita sin alterar la posición de los radios del volante.

Datos técnicos

Suspensiones y ruedas

Seat Panda 35-45



Alineación ruedas

SUSPENSIONES

Panda 35 - 45		
	vehículo descargado (*)	vehículo cargado (*)
		$1^{\circ}30' \pm 30'$
		$45' \pm 30$
		$3^{\circ} \pm 30'$
		$5^{\circ} \pm 30'$
		-2 ± 2
		0 ± 2
		—
		—
		—
		—

(*) Con neumáticos inflados a la presión prescrita

(**) Ángulos no regulables

RUEDAS

	tipo	135 SR 13 (radiales)
	anteriores	1,67 bar (1,7 kg/cm ²) media carga 1,76 bar (1,8 kg/cm ²) plena carga
	posteriores	1,76 bar (1,8 kg/cm ²) media carga 1,96 bar (2,0 kg/cm ²) plena carga
	tipo	4.00 B x 13"

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Suspensiones y ruedas****00.44**

Suspensión anterior de ruedas independientes con brazos oscilantes inferiores y montantes telescópicos integrados cada uno por un montante de chapa unido rígidamente al amortiguador hidráulico de doble efecto. Muelle helicoidal y tacos coaxiales con los amortiguadores. Rótulas que no requieren engrase (for life).

MUELLES HELICOIDALES

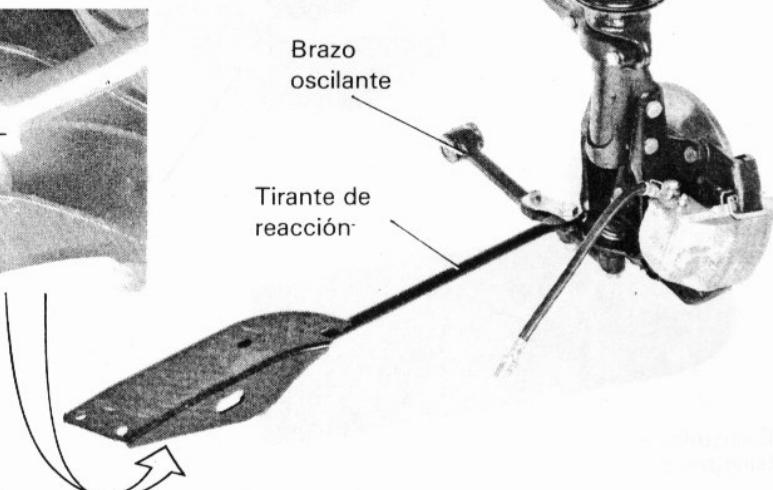
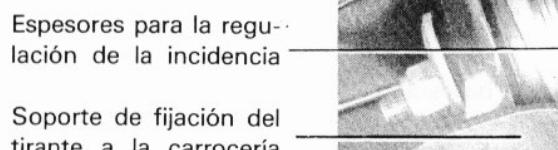
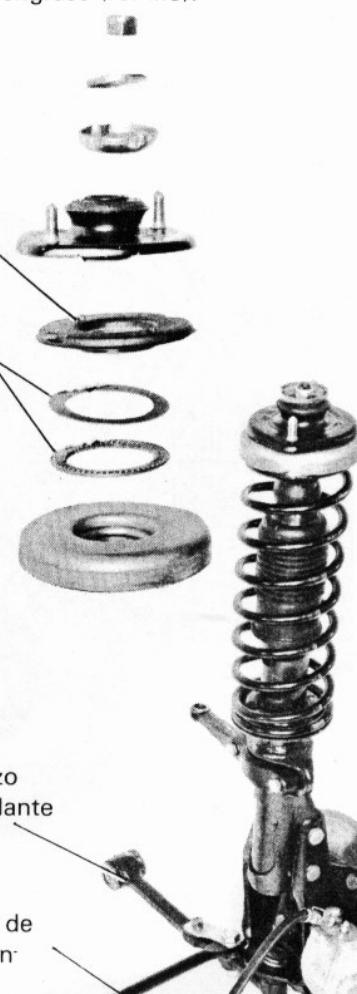
Ø del hilo mm	10
Número de espiras útiles	8
Sentido de la hélice	a derechas
Altura muelle libre mm	364

NOTA Los muelles helicoidales están subdivididos en dos categorías, identificables mediante trazos de pintura sobre la espira central de color: amarillo o verde. El montaje debe efectuarse con muelles de la misma categoría.

Detalles de la fijación superior del amortiguador

Asiento cojinete de apoyo y giro que debe rellenarse, en el montaje con grasa

Cojinete de apoyo y giro y chapa de asiento

**Cojinete rueda compuesto de:**

- buje rueda integrado con el anillo interno del cojinete
- placa soporte para unión al montante integrada con el anillo externo del cojinete

NOTA La sustitución del cojinete de rueda comporta necesariamente la sustitución del buje y anillo de soporte ya que forman una única pieza.

Datos técnicos

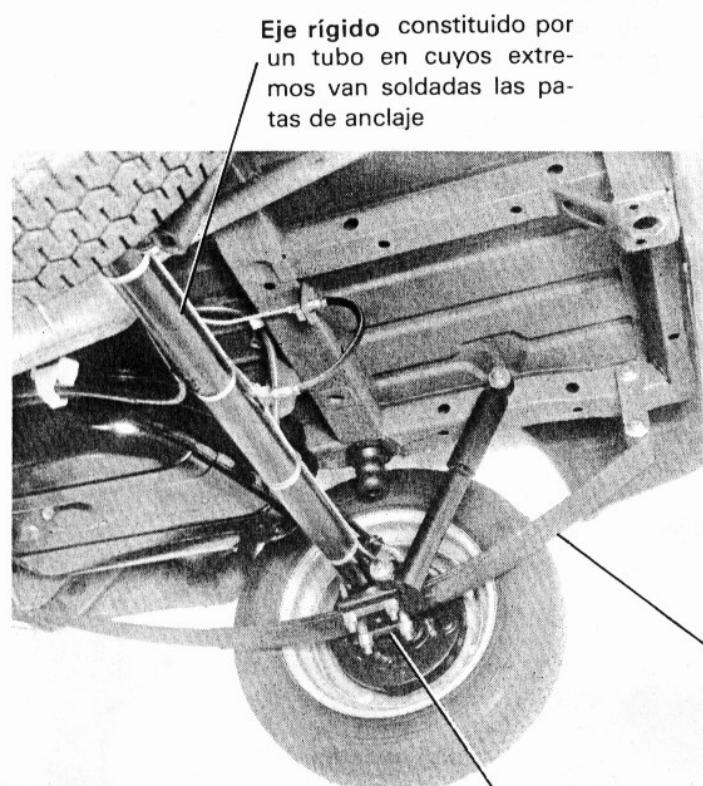
Suspensiones y ruedas

Seat Panda 35-45

00.44

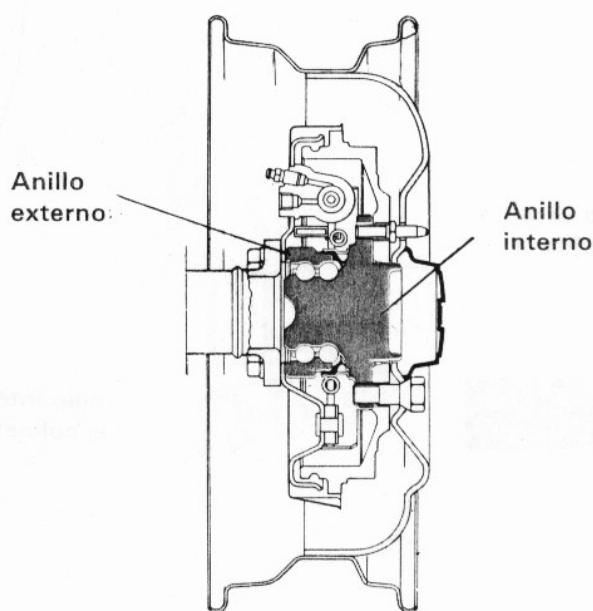
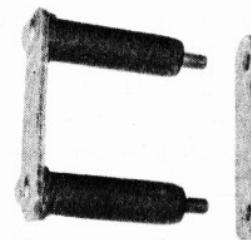
Suspensión posterior de eje rígido tubular unido a la carrocería mediante dos ballestas longitudinales de dos hojas y tacos elásticos.

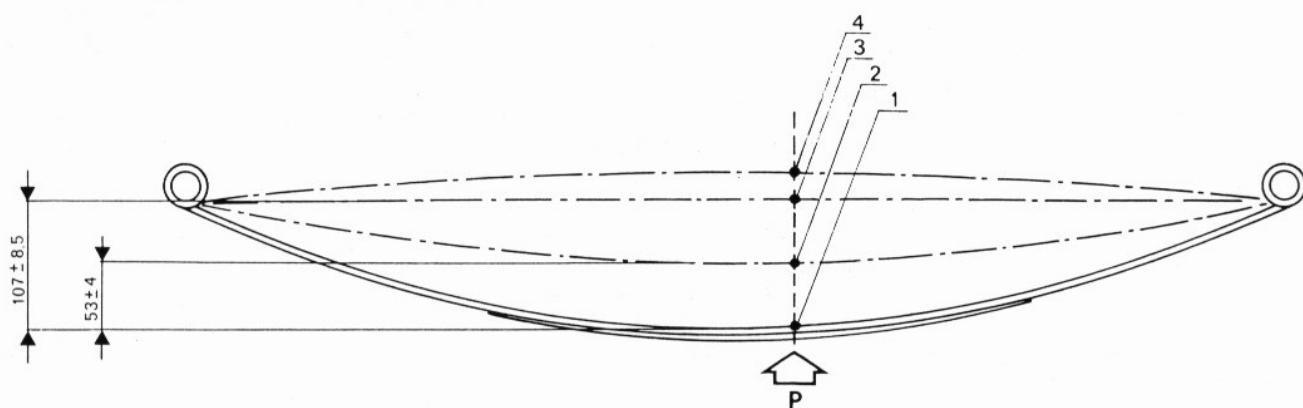
Amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble efecto.



Cojinete rueda compuesto de:
buje rueda integrado con el anillo interno del cojinete
placa soporte para unión al eje rígido integrada con el anillo externo del cojinete

NOTA La sustitución del cojinete de rueda comporta necesariamente la sustitución del buje y de la placa soporte ya que forman una única pieza.



Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Suspensiones y ruedas**00.44**

Posiciones	Carga P daN (Kg)	Flecha mm	Cedimiento elástico a partir de la posición 1 mm	Flexibilidad mm/100 daN (mm/100 Kg)
1 Inicio control flexibilidad	70 (71)			$82 \pm 6,5$ ($80,5 \pm 6,5$)
2 Carga de referencia	134 (137)	86 ± 3	53 ± 4	
3 Fin control flexibilidad	200 (204)		$107 \pm 8,5$	
4 Control asentamiento	257 (262)			

Datos técnicos

Instalación eléctrica - Encendido

Seat Panda 35-45

00.55

	Panda 35	Panda 45
--	---------------------	---------------------

DISTRIBUIDOR DE ENCENDIDO

Sigla	Marelli	S156DXY
	Ducellier	
	Femsa	
	Bosch	
Avance inicial de calado	10°	5°
Avance automático centrífugo	30° ± 2°	33° ± 2°
Abertura contactos del ruptor	0,40 ± 0,03 mm	0,40 ± 0,03 mm
Angulo de abertura de la leva	35° ± 3°	35° ± 3°
Angulo de cierre de la leva	55° ± 3°	55° ± 3°
Capacidad del condensador a 50÷1000 Hz	0,25 ± 0,025 μ F	0,25 ± 0,025 μ F
Orden de encendido	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2

BUJIAS

Tipo	Champion	RN 9 Y	RN 9 Y
	Marelli	CW 7 L PR	CW 7 L PR
	Bosch	WR 7 D	WR 7 D
Distancia entre los electrodos		0,7 ÷ 0,8	0,7 ÷ 0,8 mm

Panda 35 - 45

BOBINA

Sigla	Marelli	Bosch	Pol - Mot	O.E.M.
	BE 200 B	K 12 V	BE 200 B	G 52 S
Resistencia óhmica del primario a 20° C	3,1 ÷ 3,4	2,6 ÷ 3,1	3,1 ÷ 3,4	3,0 ÷ 3,3
Resistencia óhmica del secundario a 20° C	5670 ÷ 6930	8500 ÷ 12000	6750 ÷ 8250	6500 ÷ 8000

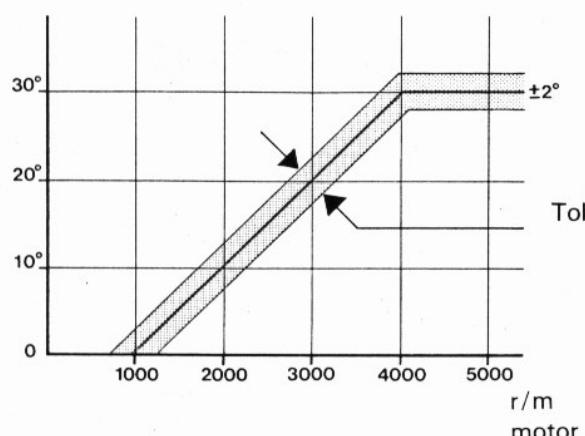
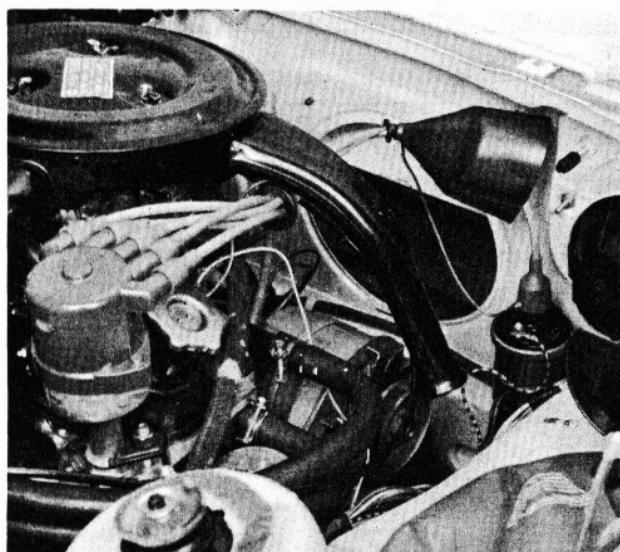
Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Instalación eléctrica - Encendido****00.55****Panda 35**

Diagrama del avance automático del distribuidor de encendido sobre el motor Modelo Panda 35



El sistema de encendido se compone:

- distribuidor de encendido
- bobina
- bujías

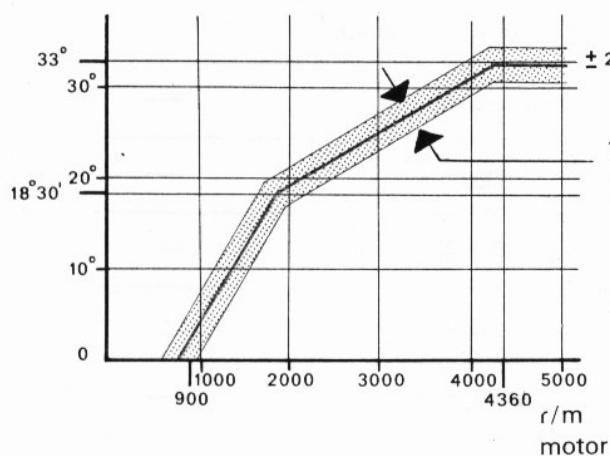
**Panda 45**

Diagrama del avance automático del distribuidor de encendido Marelli tipo S 156 DXY

Datos técnicos

Instalación eléctrica - Generador

Seat Panda 35-45**00.55*****Panda 35-45*****BATERIA**

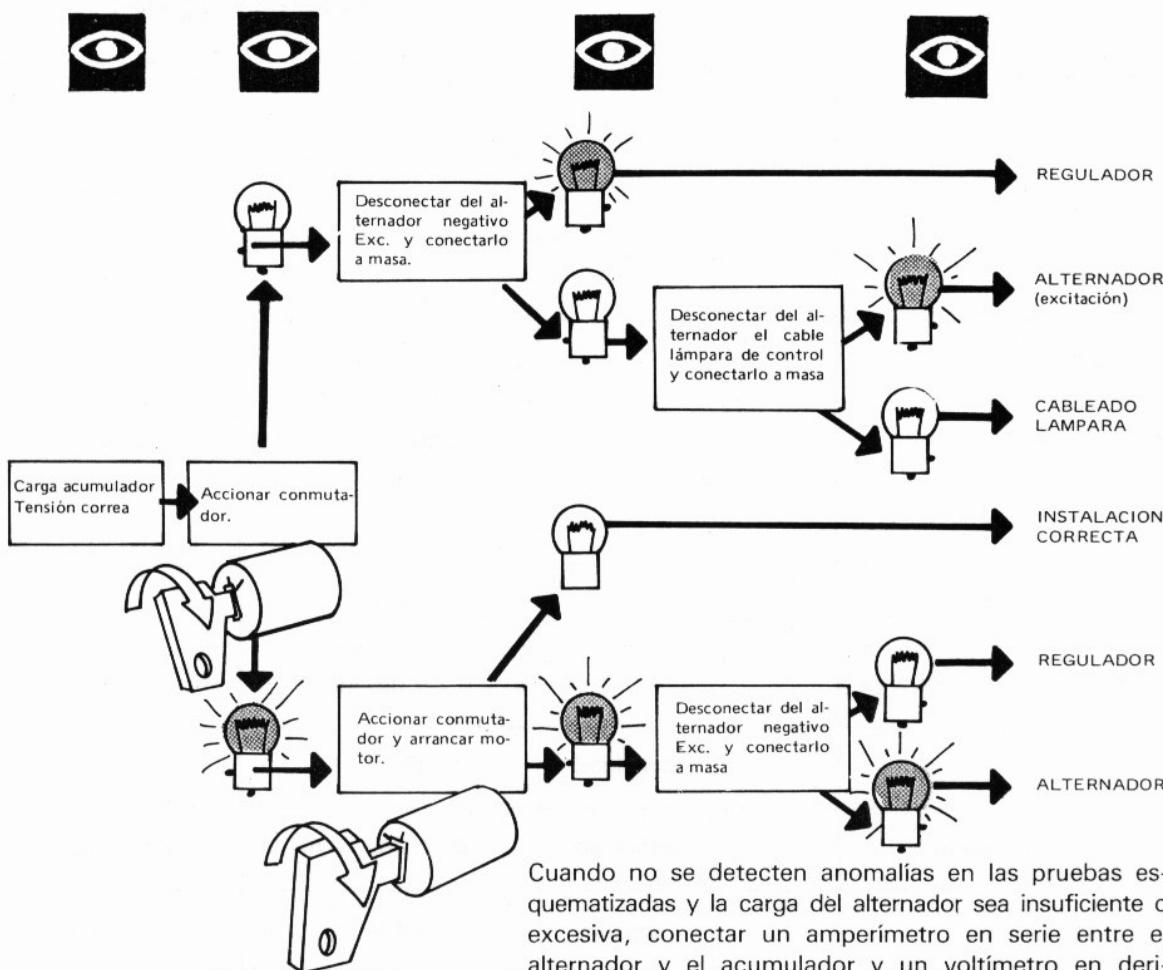
Tensión nominal	12 V
Capacidad (en 20 horas de descarga)	34 Ah

Panda 35-45**ALTERNADOR**

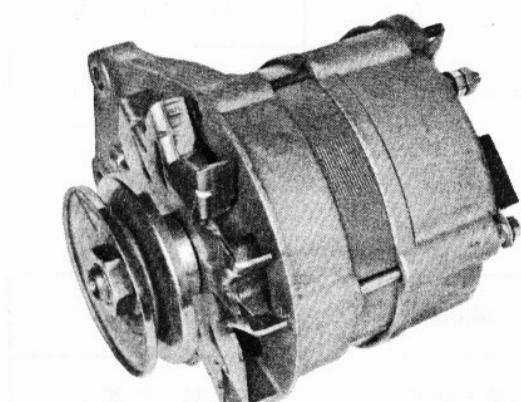
Tipo	Lucas	Marelli	Femsa
	A 115 - 14 V - 45 A	AA 125 C - 14 V - 45 A Var. 1	Ø 117 - 14 V - 45 A
Intensidad máxima		≈ 50 A	≈ 48 A
Velocidad de inicio carga en caliente		900 ± 50 r/m	1200 ± 50 r/m
Corriente suministrada a la batería en régimen térmico	6000 r/m ≈ 45 A	7000 r/m ≥ 45 A	6000 r/m ≈ 43 A
Resist. del arrollam. inductor entre los dos anillos colectores	3,2 ± 0,1 Ω	3,1 ± 0,1 Ω	—
Diodos rectificadores	en puente preconstituido		

REGULADOR DE TENSION

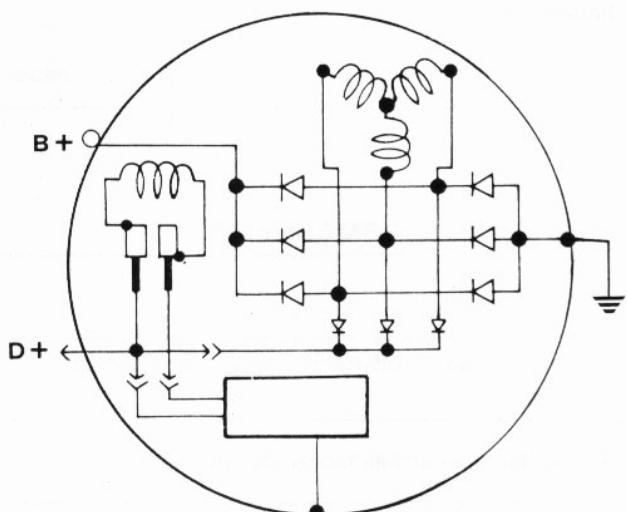
Tipo	Lucas	Marelli	Femsa
	electrónico incorporado		
		FIMM "RTT 114 A"	—
Velocidad de alternador para el control		6000 r/m	—
Corriente para estabilización térmica		20 ÷ 22 A	—
Intensidad de control		25 A	—
Tensión de regulación	13,6 ÷ 14,4 V	13,65 ÷ 14 V	—

Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Instalación eléctrica - Generador**00.55****PRUEBA SOBRE EL VEHICULO DEL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACION DE CARGA**

Cuando no se detecten anomalías en las pruebas esquematizadas y la carga del alternador sea insuficiente o excesiva, conectar un amperímetro en serie entre el alternador y el acumulador y un voltímetro en derivación, y comprobar que, girando el motor a unas $2.500 \div 3.000$ r/m con una intensidad de $3 \div 5$ A, la tensión en bornes del alternador sea de unos 14,5 V.



Alternador y esquema eléctrico del mismo



Datos técnicos

Instalación eléctrica - Arranque

Seat Panda 35-45

00.55

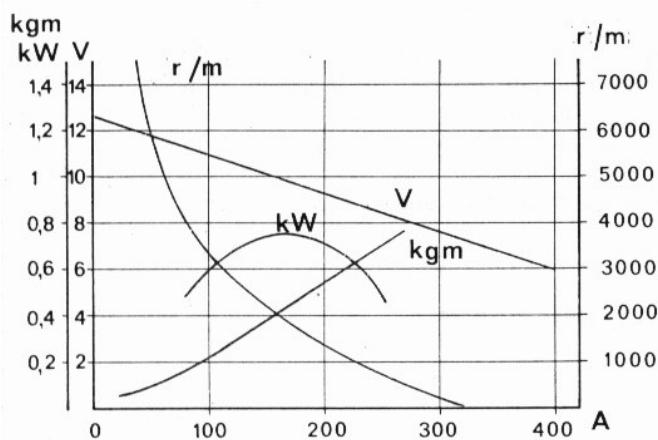
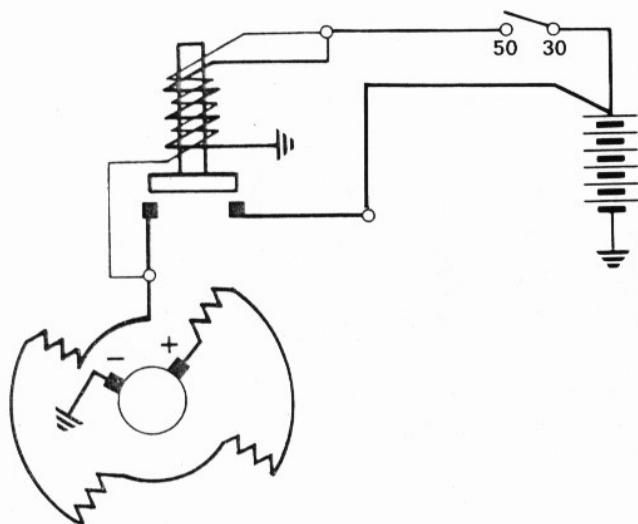
Panda 35-45

MOTOR DE ARRANQUE

Tipo	Marelli	Femsa
	E 84 - 0,8 - 12	Ø 84 - 0,8 - 12
Tensión	12 V	12 V
Potencia nominal	0,8 kW	0,8 kW
Rotación lado piñón	a derechas	a derechas
Polos	4	4
Arrollamiento de excitación	Serie	Serie
Juego axial del eje del inducido	0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 0,5 mm
	intensidad	170 A
Prueba de funcionamiento al banco a 20° C	velocidad	1600 ÷ 1800 r/m
	tensión	9,4 V
	par desarrollado	3,92 Nm
	intensidad	30 ÷ 40 A
Prueba en vacío en banco a 20° C	tensión	11,2 ÷ 11,5 V
	velocidad	6500 ÷ 7500 r/m
		9000 ÷ 10000 r/m

CONTACTOR ELECTROMAGNETICO

Tipo	Marelli	Femsa
Resistencia del arrollamiento de accionamiento a 20° C	0,36 ÷ 0,38 Ω	0,34 ÷ 0,36 Ω
Resistencia del arrollamiento de retención	1,20 ÷ 1,30 Ω	1,22 ÷ 1,26 Ω

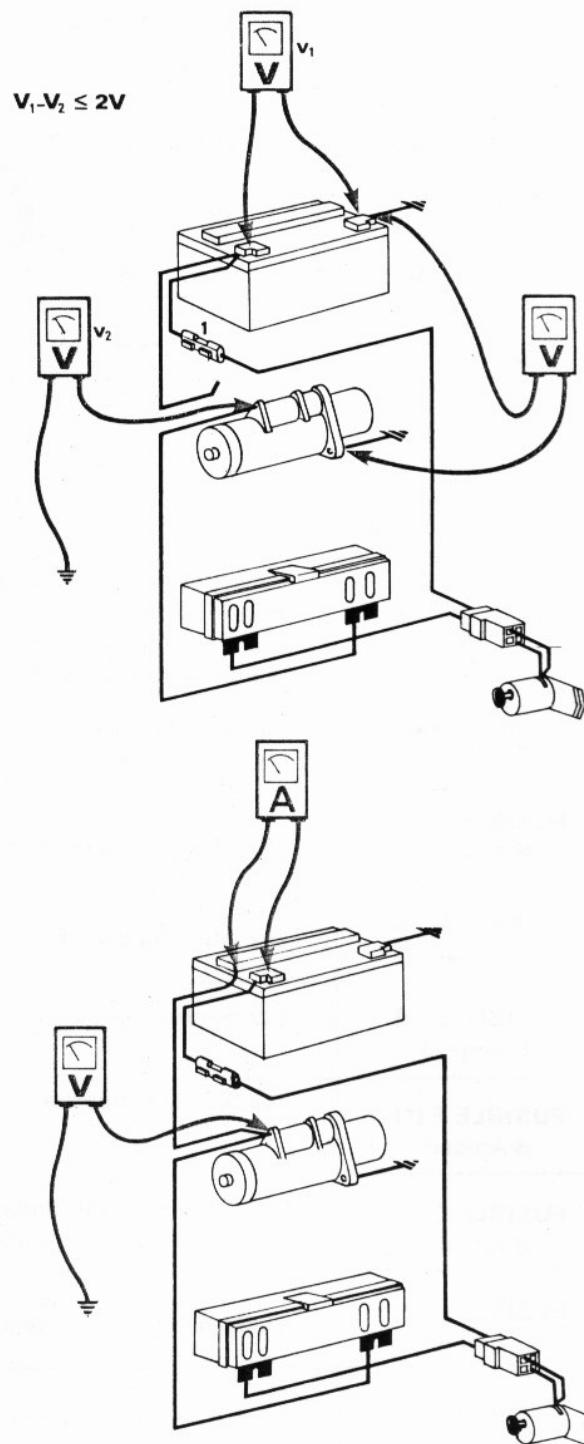
Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Instalación eléctrica - Arranque**00.55**

Motor de arranque, esquema eléctrico y curvas características del mismo

COMPROBACION DE FUNCIONAMIENTO SOBRE EL VEHICULO

Accionar el conmutador de encendido y arranque y observar si el arranque del motor térmico se realiza correctamente. De observar alguna anomalía repetir la operación encendiéndo previamente las luces del vehículo, comprobando en qué grado queda afectada la luminosidad de las mismas al accionar el motor de arranque, y según el resultado, comprobar el estado del acumulador.

Asimismo se comprobarán las posibles caídas de tensión en el circuito de alimentación del contactor y en el conmutador de arranque, desconectando el cable de alimentación del motor. La diferencia de tensiones al accionar el conmutador entre los bornes del acumulador y entre el borne de alimentación de contactor y masa no debe ser superior a 2 V.

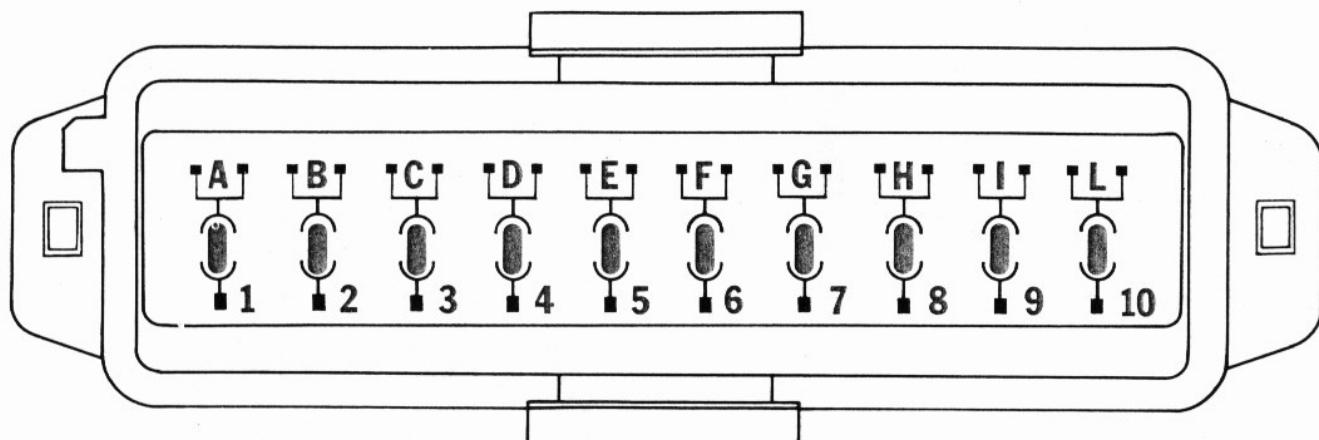


- Derivando la bobina de encendido para que el motor térmico no arranque, comprobar las características de funcionamiento del motor de arranque intercalando un amperímetro en el circuito de alimentación y un voltímetro entre el terminal de entrada y masa. Accionando el conmutador el consumo del motor deberá situarse alrededor de los 90 ÷ 110 A y la tensión leída en borne 9,5 V.

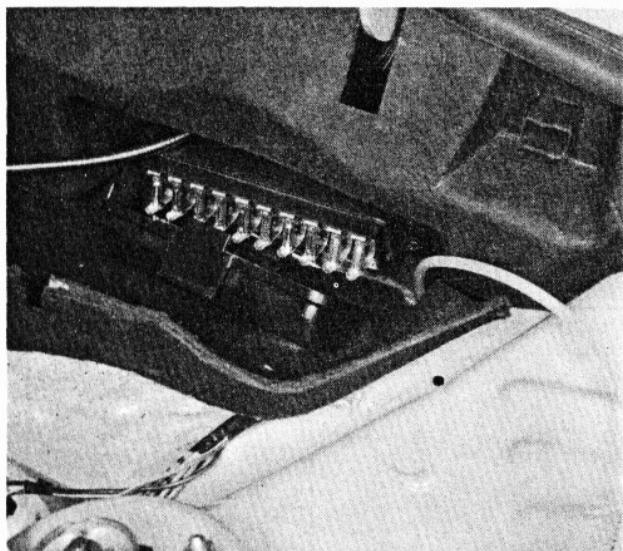
Datos técnicos

Seat Panda 35-45

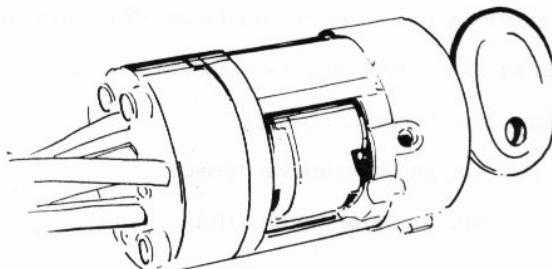
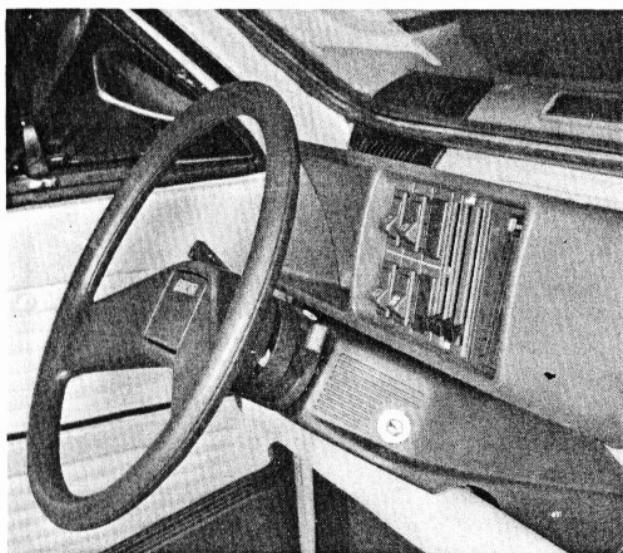
Instalación eléctrica - Protección de circuitos

00.55**CIRCUITOS PROTEGIDOS**

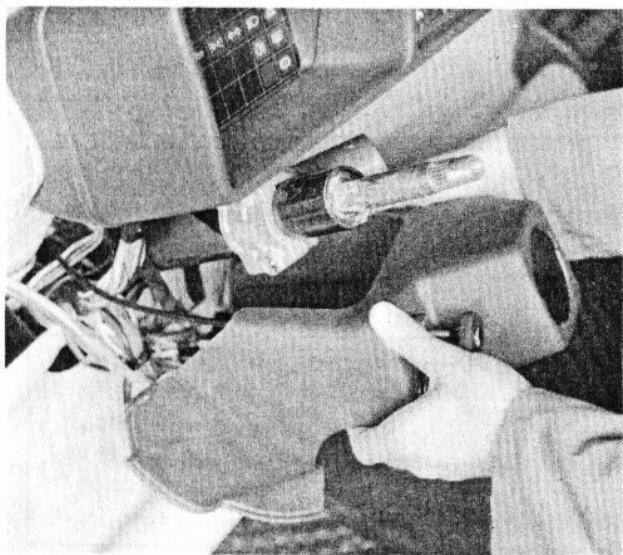
1 FUSIBLE A (*) (8 Amper)	Indicador de marcha atrás - Indicadores de parada - Indicadores cambio de dirección - Motor calefactor - Señalizador nivel líquido frenos con indicador óptico e interruptor de control - Indicador óptico insuficiente presión aceite motor - Mando indicador nivel combustible y correspondiente indicador óptico de reserva
2 FUSIBLE B (*) (8 Amper)	Motor limpiaparabrisas - Excitación telerruptor para luneta térmica (opcional) - Luneta térmica
3 FUSIBLE C (*) (8 Amper)	Luz intensiva izquierda e indicador óptico correspondiente
4 FUSIBLE D (*) (8 Amper)	Luz intensiva derecha
5 FUSIBLE E (*) (8 Amper)	Luz de cruce izquierda - Luces posteriores antiniebla e indicador óptico
6 FUSIBLE F (*) (8 Amper)	Luz de cruce derecha
7 FUSIBLE G (*) (8 Amper)	Luces de posición anterior izquierda y posterior derecha - Luces de matrícula - Luces cuadro de instrumentos - Indicador óptico luces de posición
8 FUSIBLE H (*) (8 Amper)	Luces de posición anterior derecha y posterior izquierda
9 FUSIBLE I (16 Amper)	Luneta térmica (opcional) - Sistema de emergencia (bajo pedido)
10 FUSIBLE L (16 Amper)	Avisador acústico - Alumbrado interior - Electroventilador refrigeración
sin protección	Circuito de carga - Arranque - Indicador óptico carga generador
servicios bajo llave	Encendido - Arranque - Indicador óptico carga generador - Los fusibles con asterisco y circuitos protegidos correspondientes

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Instalación eléctrica****00.55**

Caja portafusibles situada en el compartimiento del motor sobre el revestimiento del salpicadero (bajo la rueda de recambio)



Comutador de encendido antirrobo y antirrepetidor de arranque



NOTA Para el desmontaje del comutador de encendido es necesario:

- extraer el volante dirección
- bajar la bandeja portaobjetos lado volante
- extraer el comutador de luces
- separar la protección de la columna de mando dirección desenganchando previamente del carburador el flexible de mando del dispositivo de arranque en frío

Datos técnicos

Instalación eléctrica - Alumbrado

Seat Panda 35-45

00.55

Faros: de haz antideslumbrante asimétrico con luces de posición incorporadas	dos
Lámparas de doble filamento	
— luces de alumbrado intensivo	45 W
— luces alumbrado de cruce	40 W
Indicadores anteriores de dirección y posición	dos
Lámparas para luces intermitentes	21 W
Lámparas para luces de posición	5 W
Indicadores laterales de dirección	dos
Lámparas	4 W
Indicadores posteriores de posición, dirección, parada, marcha atrás y antiniebla	dos
Lámparas para indicadores de dirección	21 W
Lámparas para luces de posición	5 W
Lámparas para señalización de frenada	21 W
Lámparas para luces de marcha atrás	21 W
Alumbrado matrícula posterior (piloto)	uno
Lámpara (una)	5 W
Mando iluminación externa	mediante interruptor dispuesto sobre la plancha portainstrumentos
Conmutador luces de faros indicadores cambio dirección y mando limpiaparabrisas	Mediante palancas dispuestas bajo el volante de dirección

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Instalación eléctrica - Alumbrado****00.55**

Lámpara para iluminación interior vehículo (una)	5 W
Mando:	
— de palanca	sobre el cuerpo del portalámparas
— de pulsador, automático con apertura de las puertas	sobre los montantes de las puertas
Iluminación instrumentos de control	3 W
Señalizador funcionamiento indicadores de dirección	3 W
Señalizador anormal funcionamiento circuito de carga batería	3 W
Señalizador insuficiente presión aceite motor	3 W
Señalizador reserva combustible	3 W
Señalizador de funcionamiento de los faros en alumbrado intensivo	3 W
Señalizador de funcionamiento luneta térmica	3 W
Señalizador funcionamiento luces posteriores antiniebla (dispuesto para instalación)	3 W

Datos técnicos

Instalación eléctrica - Esquema

Seat Panda 35-45

00.55

NOTA PARA LA IDENTIFICACION DEL CIRCUITO

El circuito está subdividido en funciones y a cada función le corresponde un esquema propio.

Para verificar la continuidad de las uniones entre los servicios,

es necesario orientar las conexiones según se indica en la figura.

Para verificar la continuidad de las uniones, al interior de la caja portafusibles, indicadores posteriores y cuadro de control, consultar las páginas fuera de texto.

Las conexiones a masa están identificadas en el circuito mediante letras.

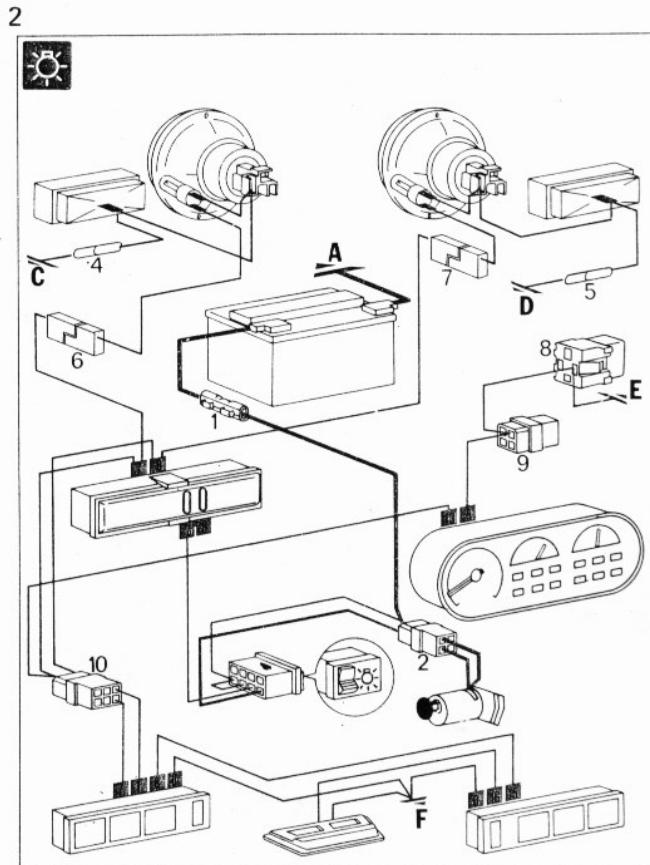
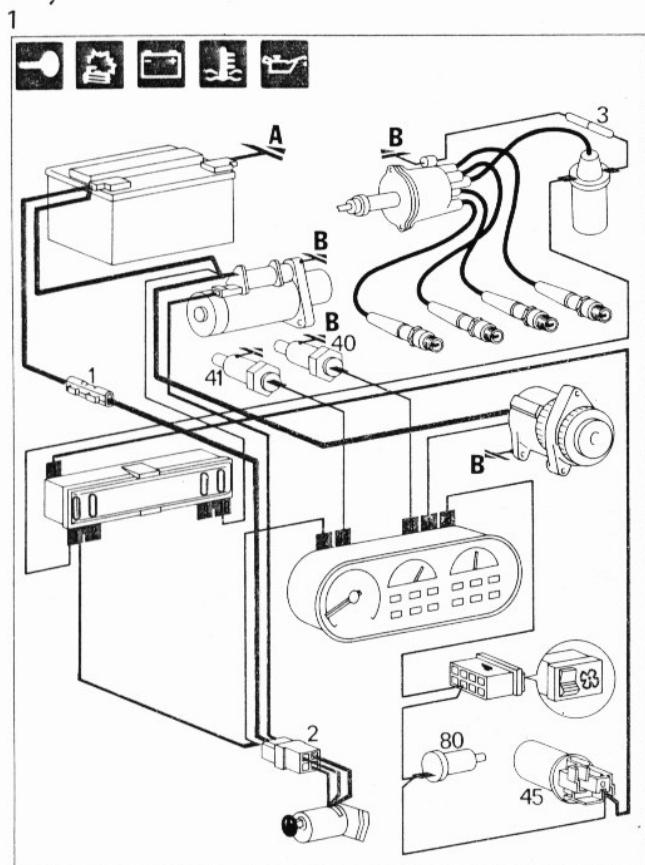
Circuito eléctrico dibujado en perspectiva tiene únicamente la función de poner en evidencia la ubicación de los mandos y de los servicios componentes del vehículo.

1

Puntos de unión en las conexiones de caja de fusibles, indicadores posteriores y cuadro de control.

2

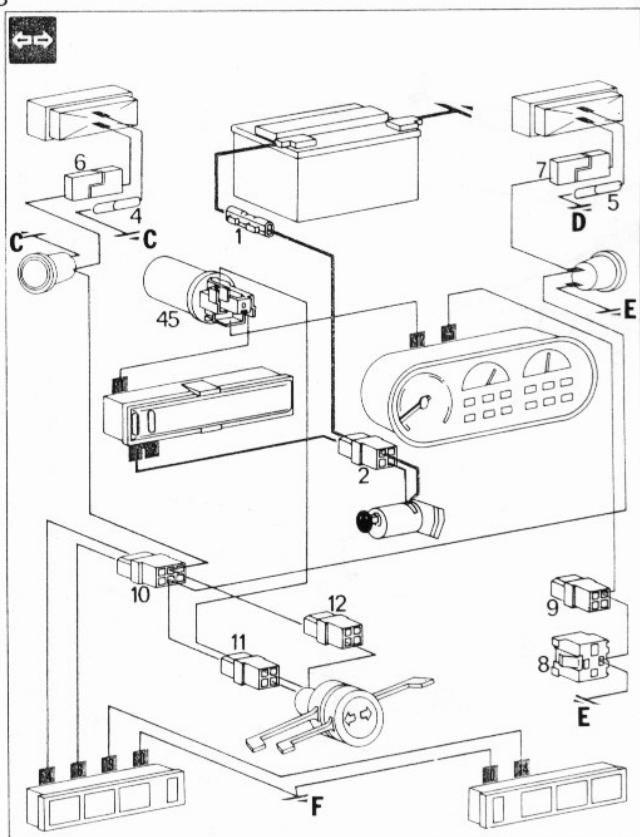
Números de referencia de conectores y eventuales servicios.

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Instalación eléctrica - Esquema****00.55****CIRCUITO ELECTRICO SUBDIVIDIDO EN FUNCIONES**

3

Esquema propio de cada función

- 1 Arranque - Encendido - Carga batería - Temperatura líquido refrigerante - Insuficiente presión aceite motor
- 2 Iluminación externa de posición y cuadro de control
- 3 Indicadores cambio de dirección
- 4 Iluminación externa intensiva y de cruce
- 5 Ventilador interior vehículo - Refrigeración radiador
- 6 Limpiaparabrisas
- 7 Luneta térmica - limpialuneta posterior - Predisposición autoradio
- 8 Avisador acústico - Nivel reserva combustible - Luz interior vehículo
- 9 Luces marcha atrás - Luz posterior antiniebla
- 10 Luces de parada - Insuficiente nivel líquido de frenos - Freno de mano accionado

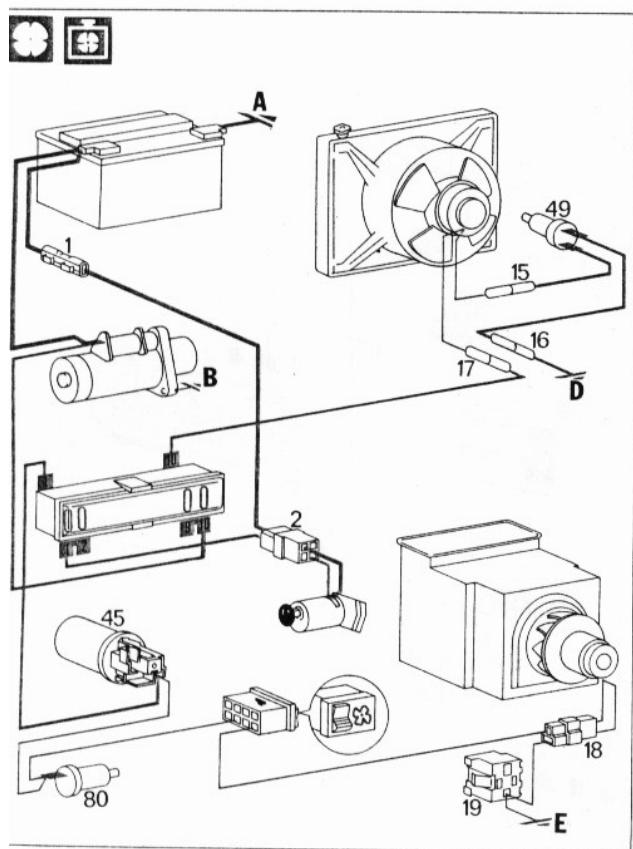
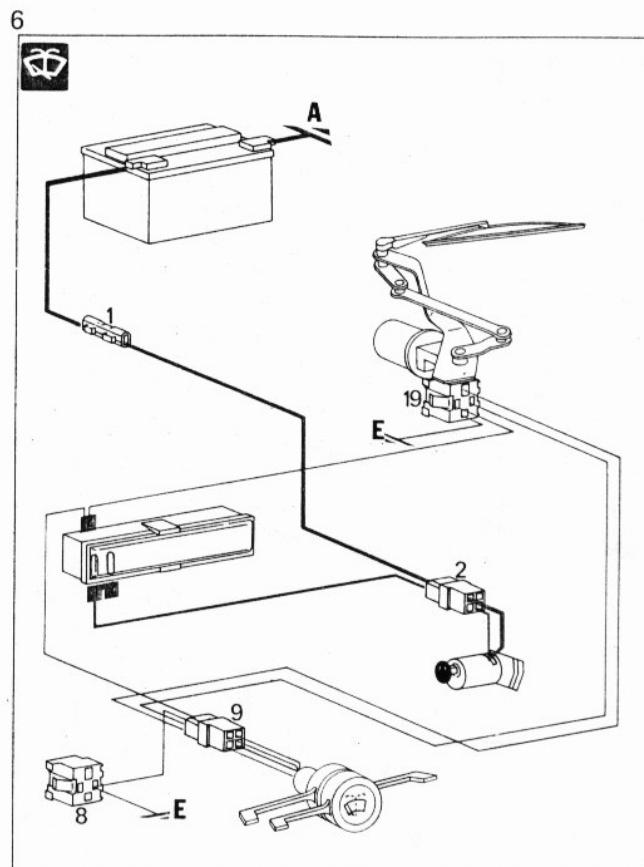
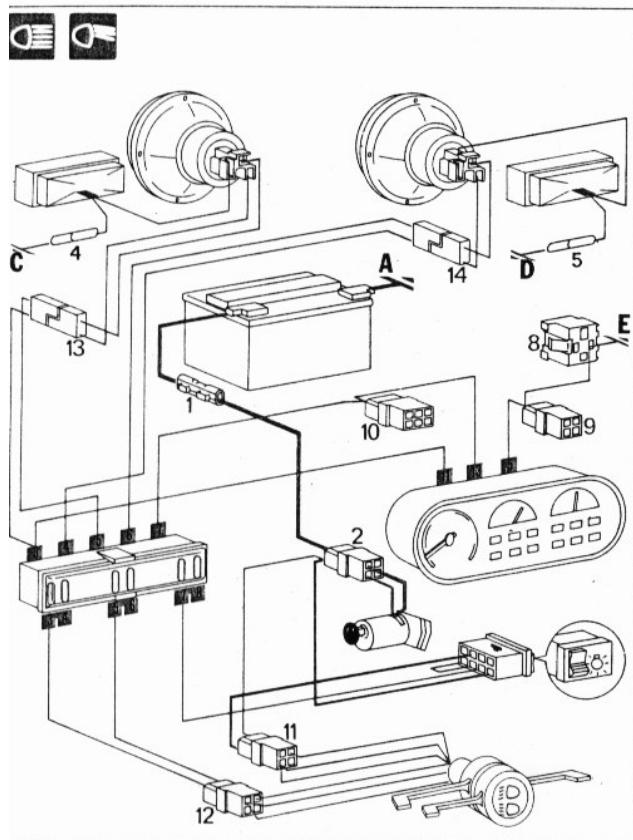


Datos técnicos

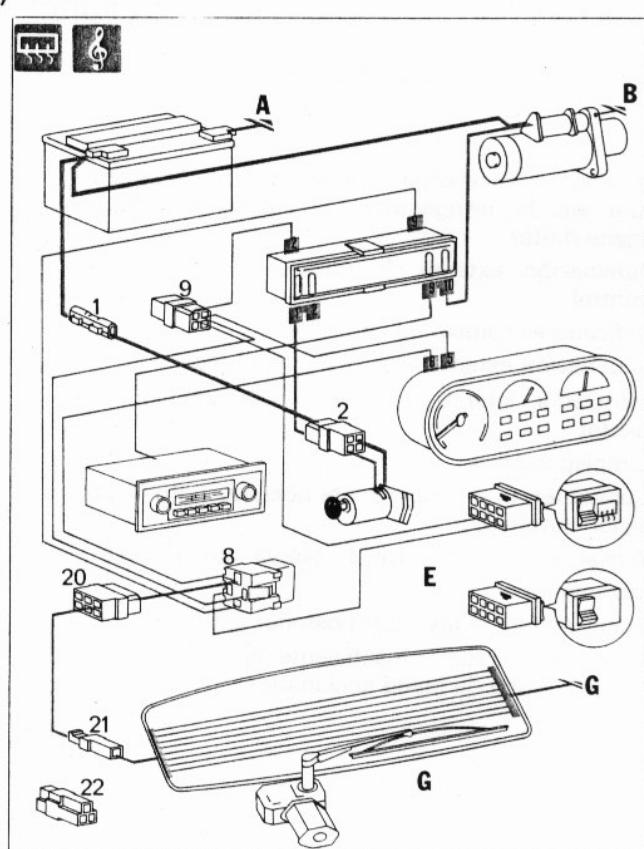
Instalación eléctrica - Esquema

Seat Panda 35-45

10.55

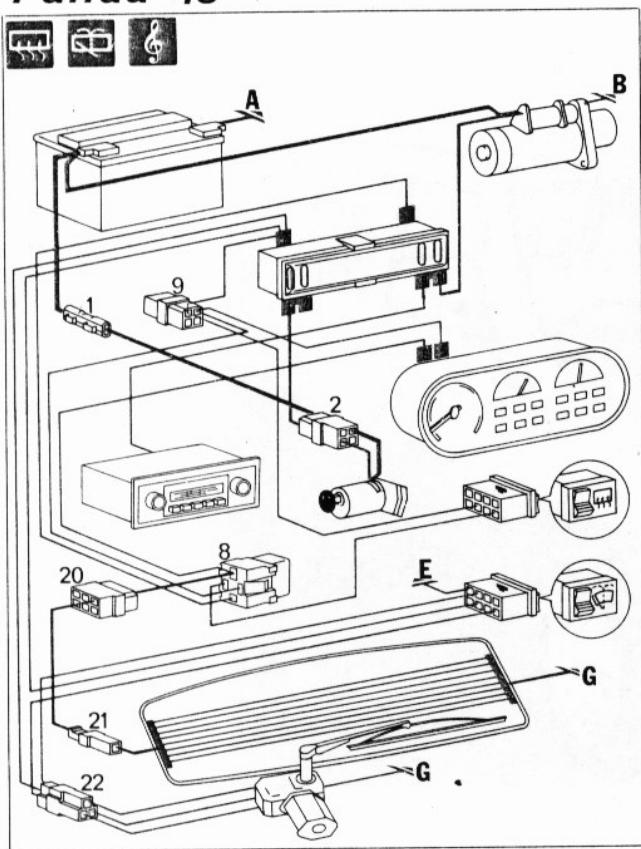


Panda 35

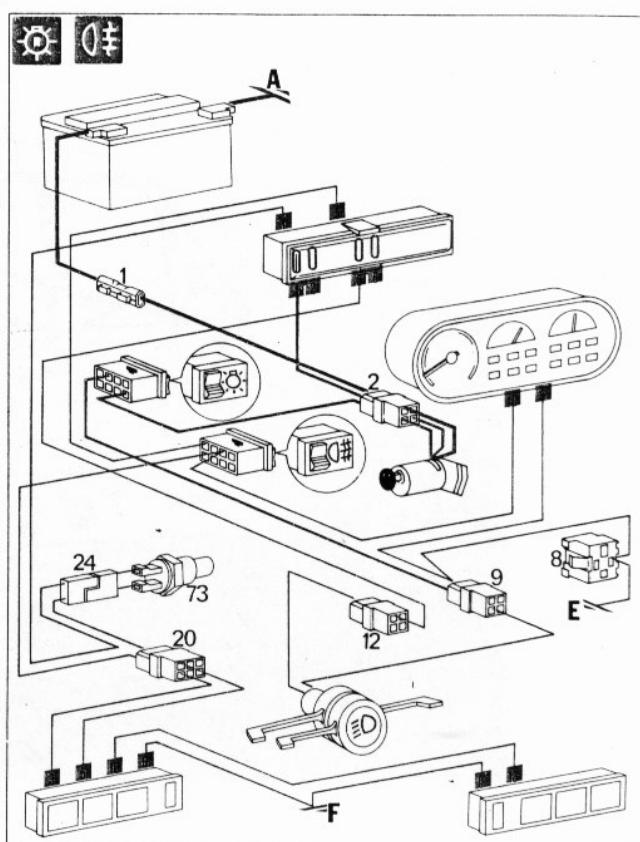


Seat Panda 35-45**Datos técnicos**
Instalación eléctrica - Esquema

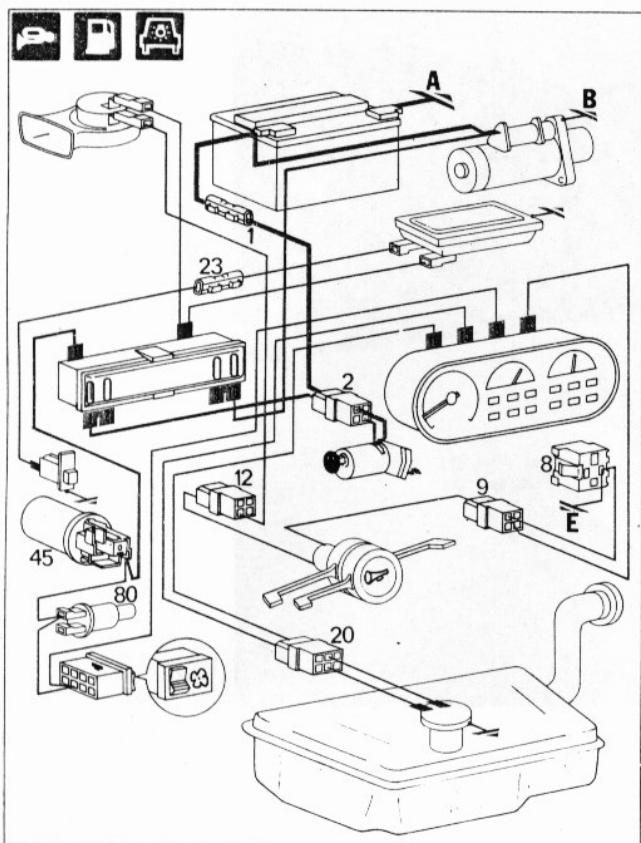
00.55

7 Panda 45

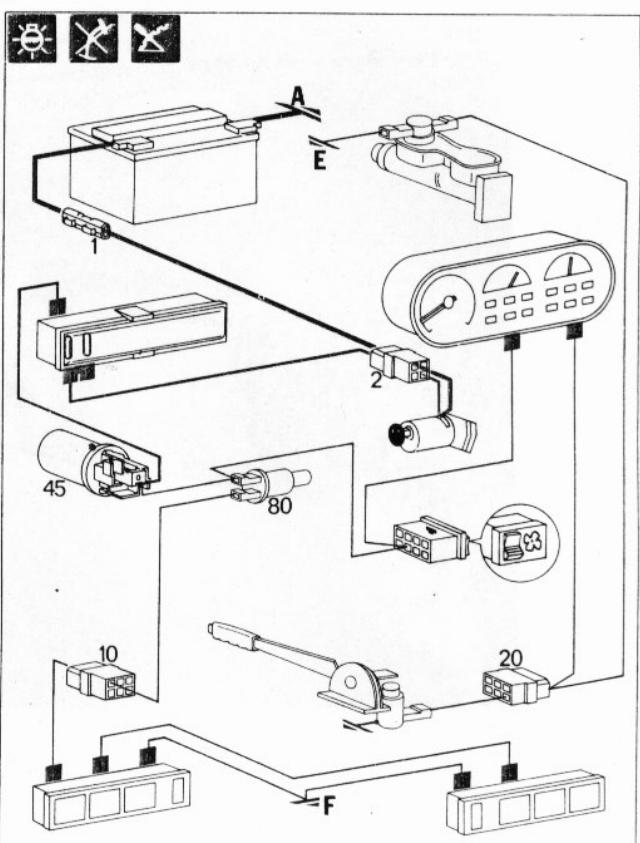
9



8



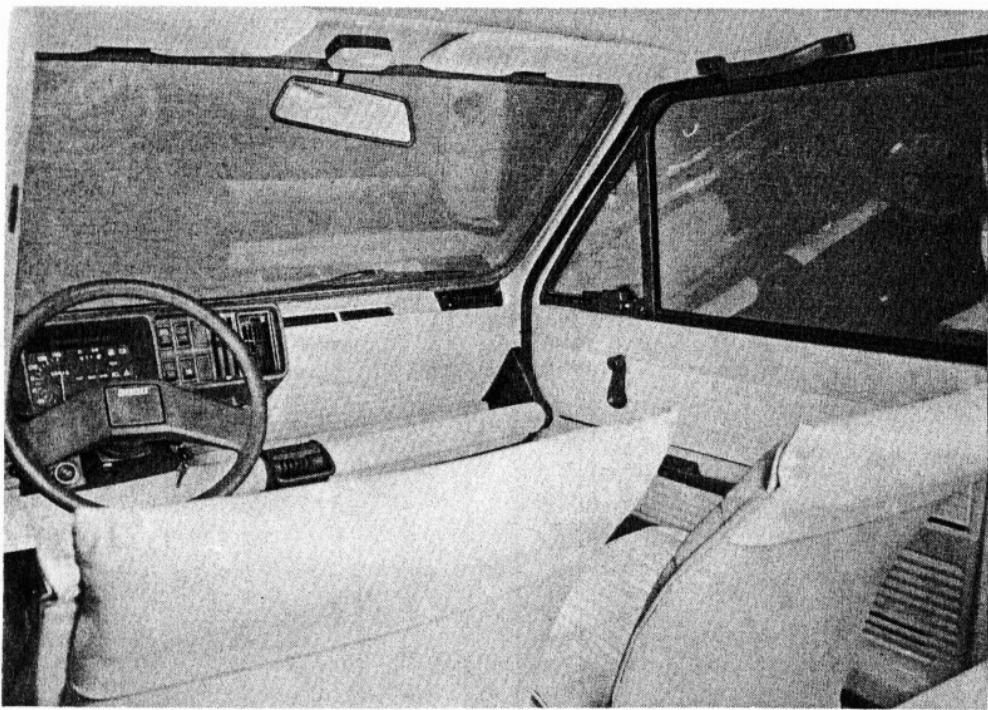
10

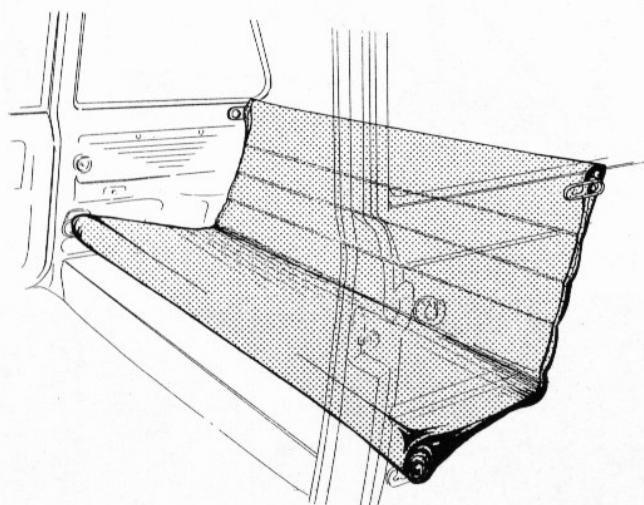


atós técnicos arrocería

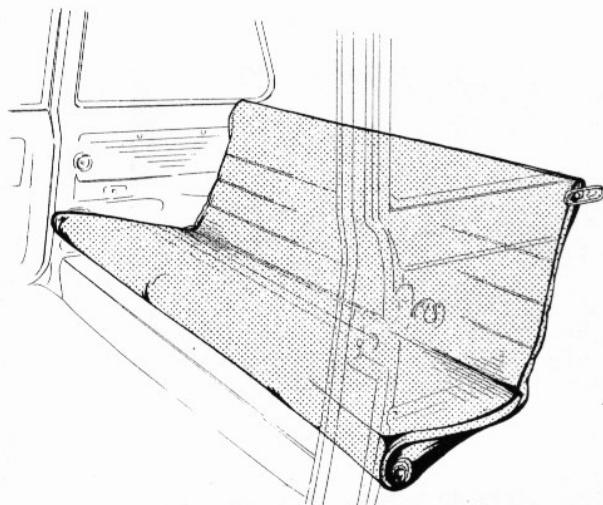
Seat Panda 35-45

.70

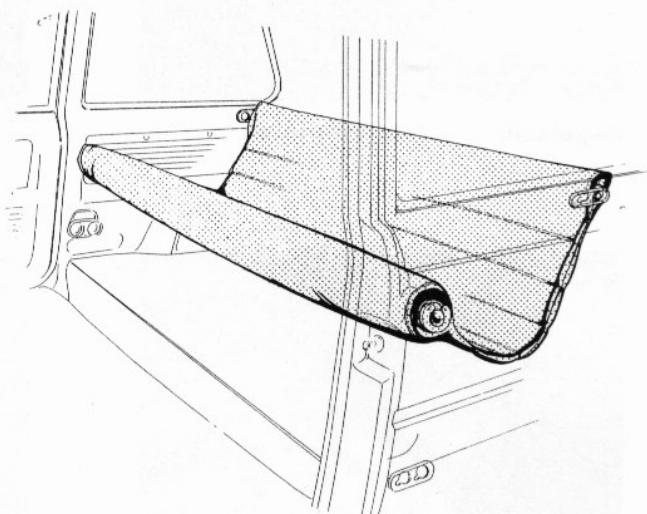


Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Carrocería****00.70****POSICIONES DEL ASIENTO POSTERIOR**

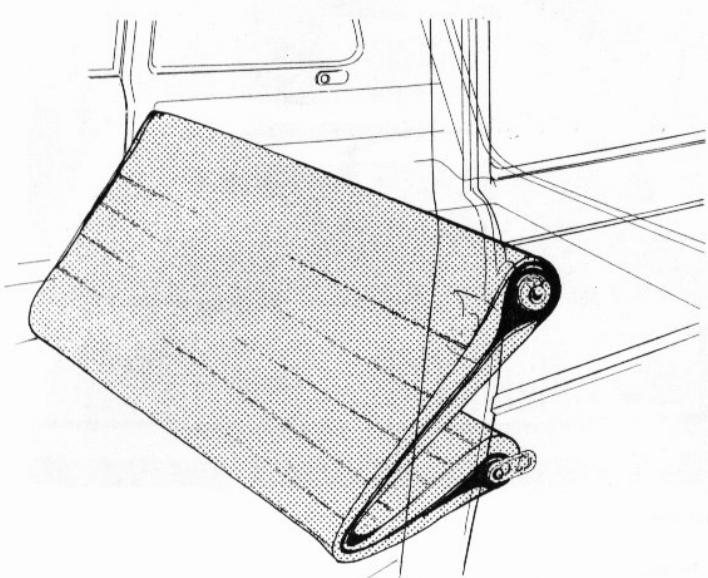
Asiento en posición "todo hacia adelante"



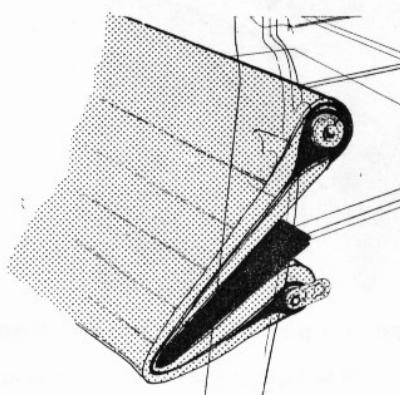
Asiento en posición "todo hacia atrás"



Asiento en posición "hamaca"



Posición del asiento posterior para conseguir la "máxima capacidad de carga"

Posicionamiento bandeja posterior
(sólo PANDA 45)

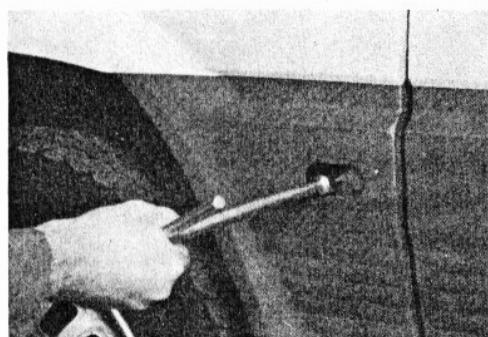
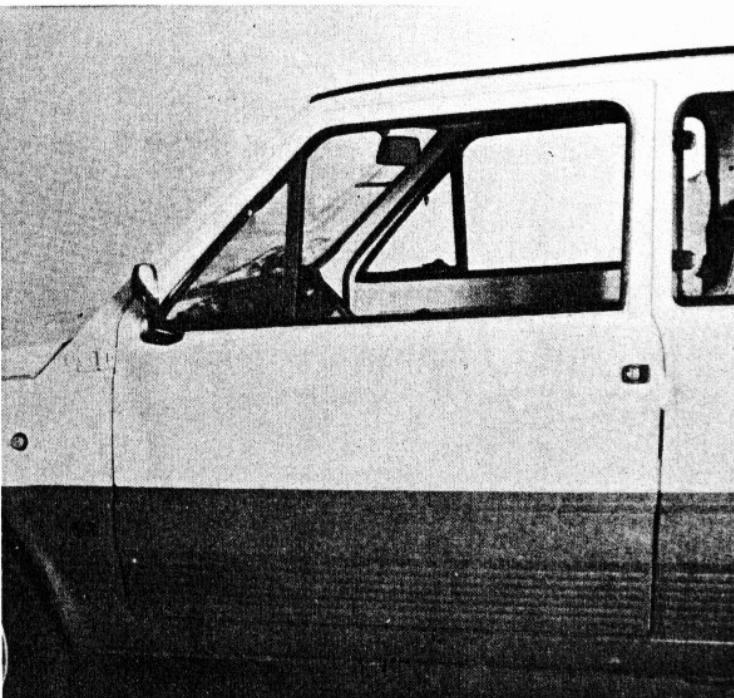
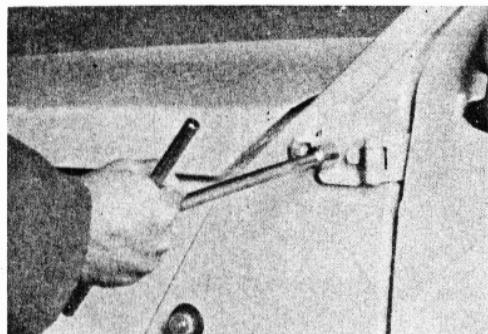
Datos técnicos

Carrocería

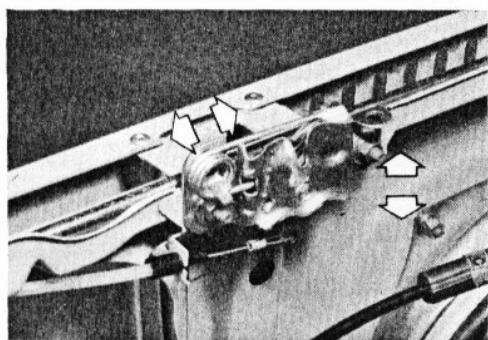
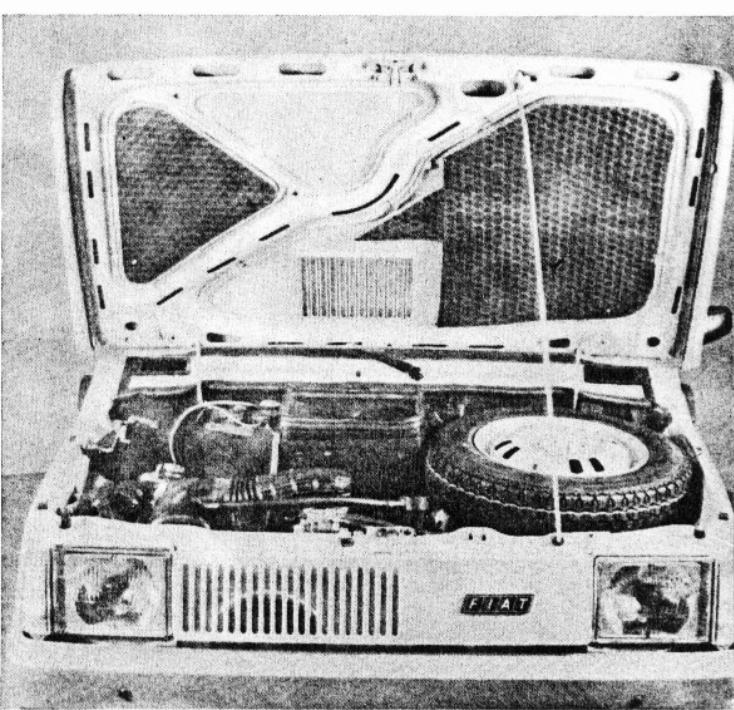
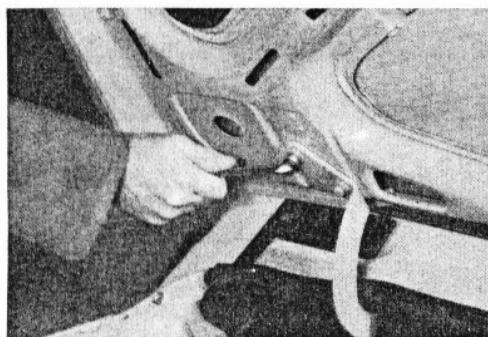
Seat Panda 35-45

00.70

REGULACION PARTES MOVILES (puertas - tapa compartimiento motor - puerta posterior)



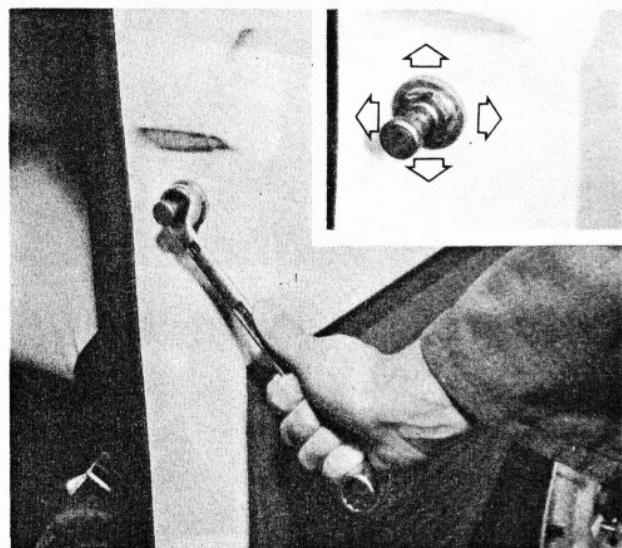
Regulación puertas anteriores



Regulación tapa compartimiento motor y dispositivo de cierre

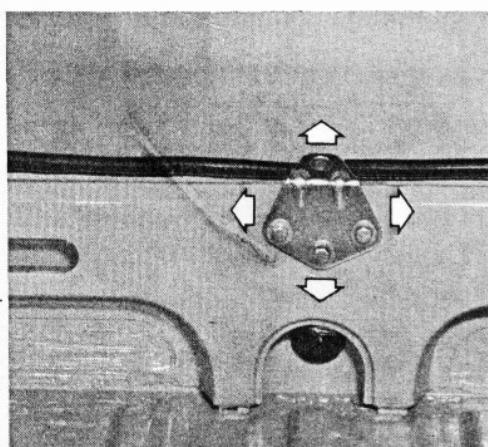
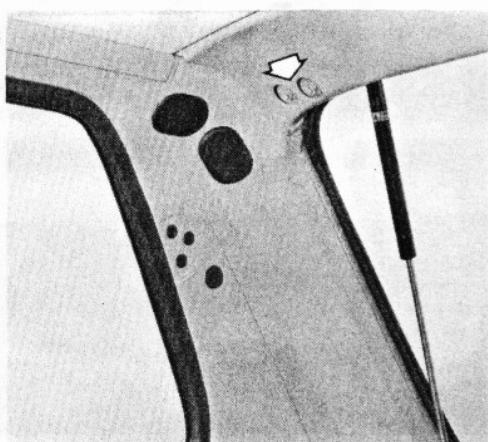
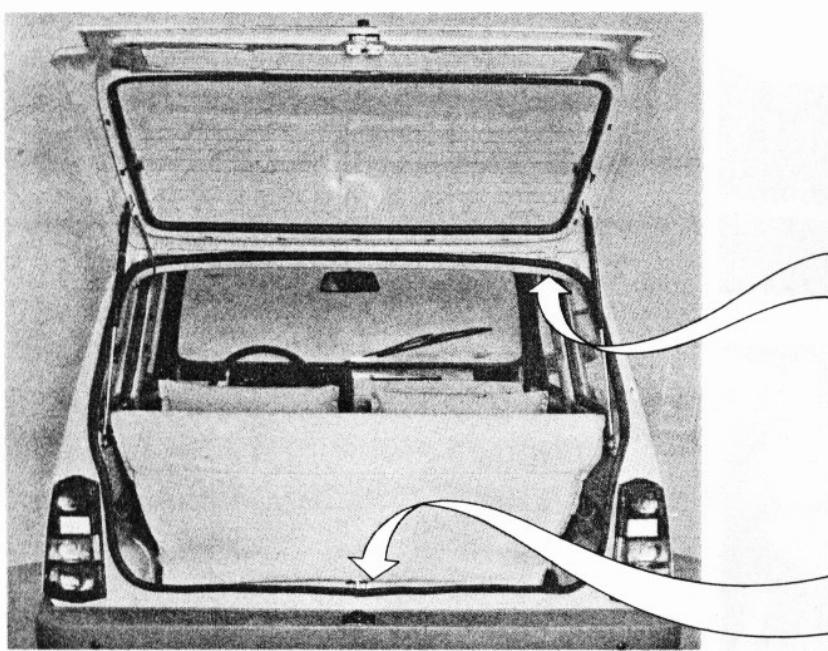
Para la regulación de la tapa actuar sobre las bisagras de regulación.

Para la regulación del dispositivo de cierre variar la posición del mismo en el sentido indicado por las flechas.

**Regulación cerradero puerta lateral**

Las flechas indican los movimientos que puede realizar el cerradero para su regulación.

Tornillos de fijación puerta posterior a la carrocería

**Regulación puerta posterior y cerradero**

Para la regulación de la puerta actuar sobre los tornillos que fijan las bisagras a la carrocería.

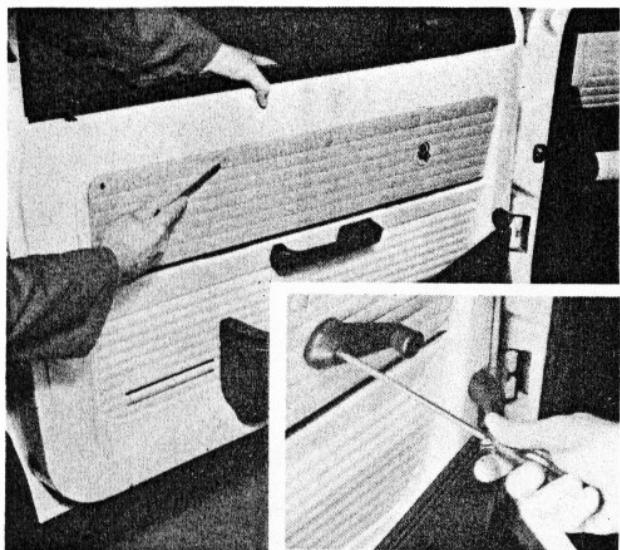
Para la regulación de la cerradura de la puerta actuar sobre el cerradero en los sentidos indicados por las flechas.

Datos técnicos

Carrocería

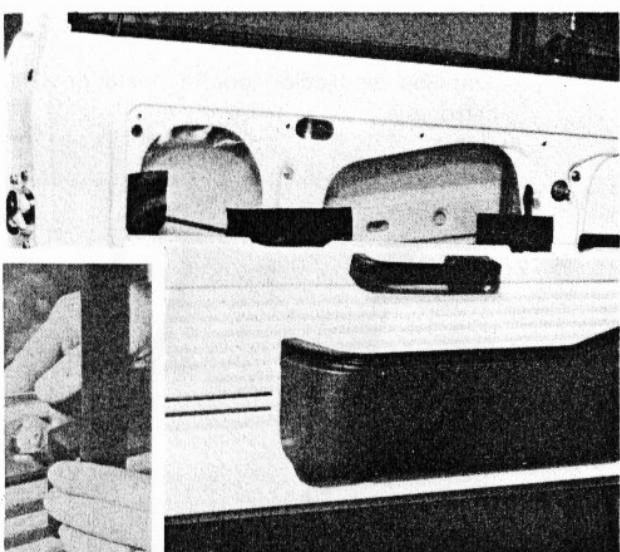
Seat Panda 35-45

00.70



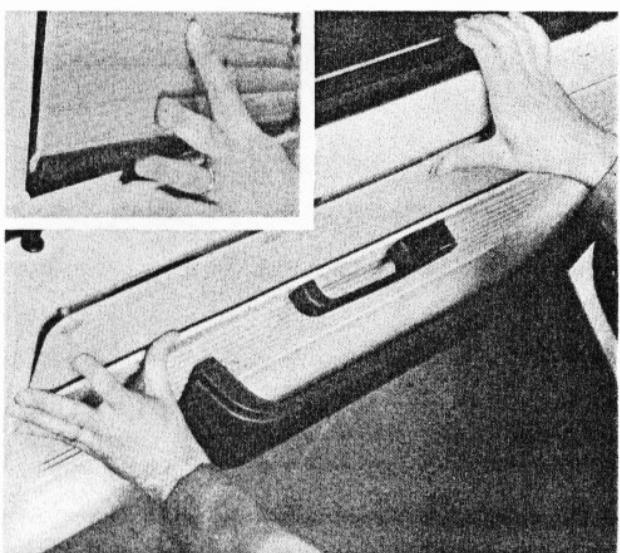
Montaje revestimiento puerta lateral

Antes de extraer los botones que fijan el revestimiento al armazón de la puerta es necesario desmontar la manecilla de mando del dispositivo alzacristal.



Desmontaje-montaje apoyabrazos (con mando interno para apertura puerta)

Desenroscar los tornillos que fijan el apoyabrazos al armazón de la puerta.
Girar (como se indica en el recuadro) 90° el apoyabrazos para poderlo separar del tirante de mando apertura puerta.

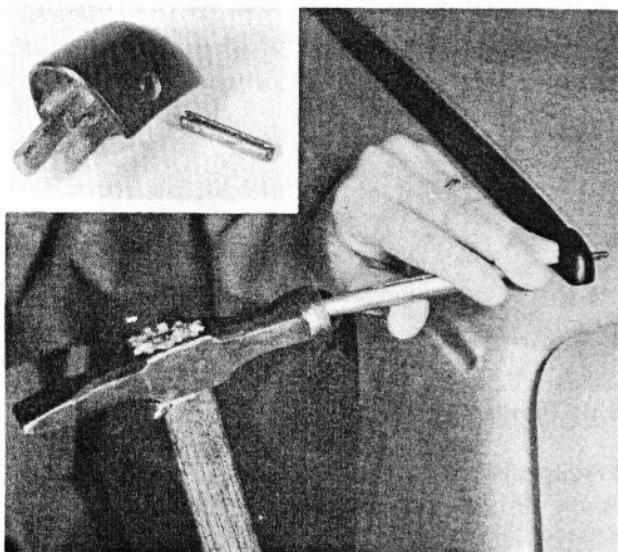


Desmontaje revestimiento puerta lateral

Durante la operación de montaje del revestimiento interno asegurarse de que la parte inferior del mismo con el perfil plástico, esté enganchada al armazón de la puerta (como indica el recuadro).

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Carrocería****00.70**

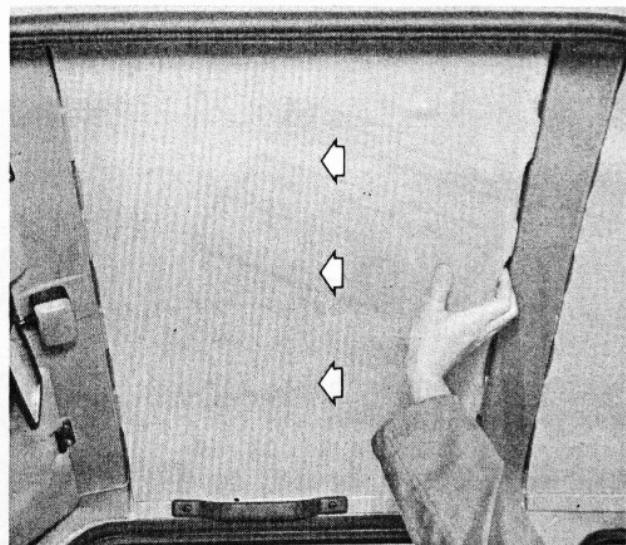
Desmontaje-montaje guarnición de recubrimiento de la pestaña de unión del techo con el revestimiento lateral



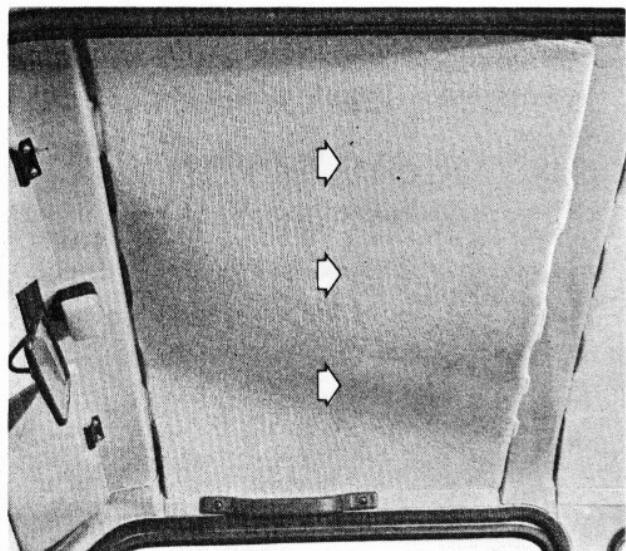
Desmontaje-montaje del revestimiento interno techo (parte anterior)

NOTA *El revestimiento interno va fijado longitudinalmente al techo mediante alojamientos dispuestos sobre las dos cerchas, y lateralmente apoyado sobre el armazón interno (larguero superior del lateral).*

Para el desmontaje del revestimiento techo ejercer un empuje hacia el lado opuesto por el que debe extraerse (como indican las flechas).



A continuación ejercer un empuje en el sentido opuesto al precedente (como indican las flechas) para extraer definitivamente el revestimiento techo.



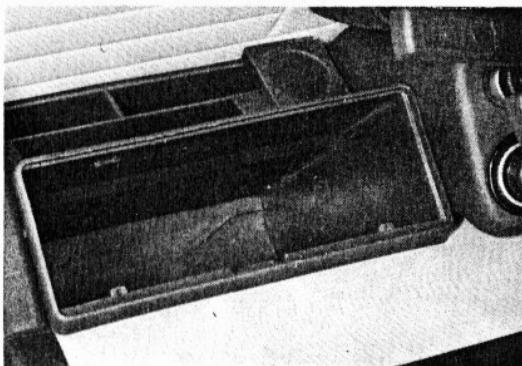
Datos técnicos

Carrocería

Seat Panda 35-45

00.70

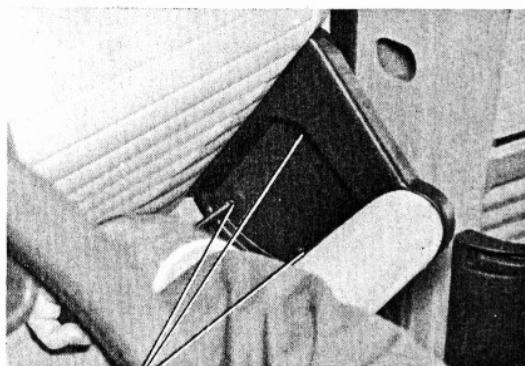
DESMONTAJE-MONTAJE DEL REVESTIMIENTO PLANCHA PORTAINSTRUMENTOS



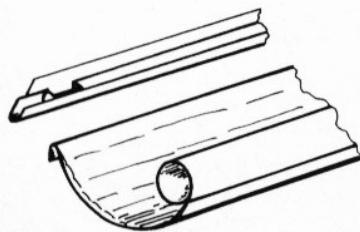
Sólo Panda 45

Predisposición montaje autorradio.

Antes de desmontar la bolsa porta-objetos situada bajo la plancha, es necesario extraer el alojamiento dispuesto para el autoradio.

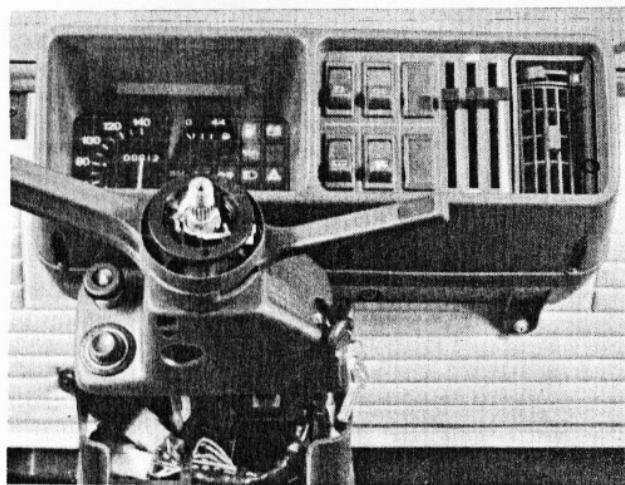
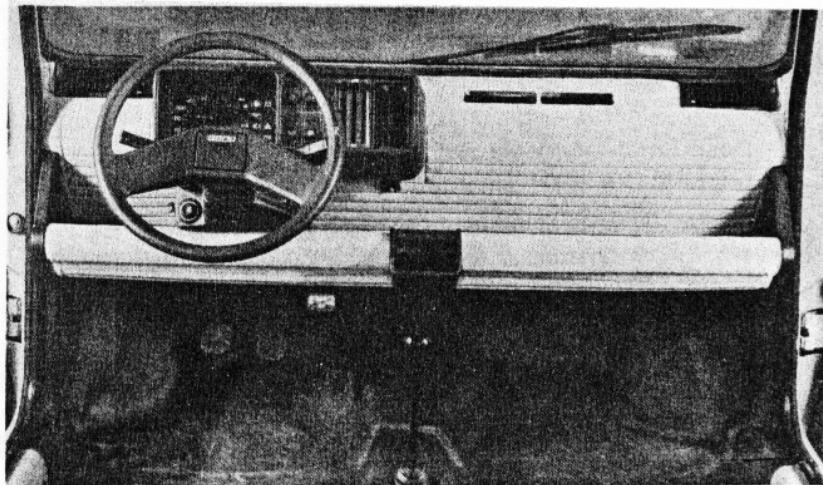


Tornillos de fijación ménsulas soporte bolsa portaobjetos al armazón interno carrocería.



Desmontaje-montaje bolsa portaobjetos sobre la plancha

Extraer los tornillos que fijan las ménsulas de soporte al armazón de la carrocería y extraer a continuación el revestimiento portaobjetos de las chapas de anclaje.



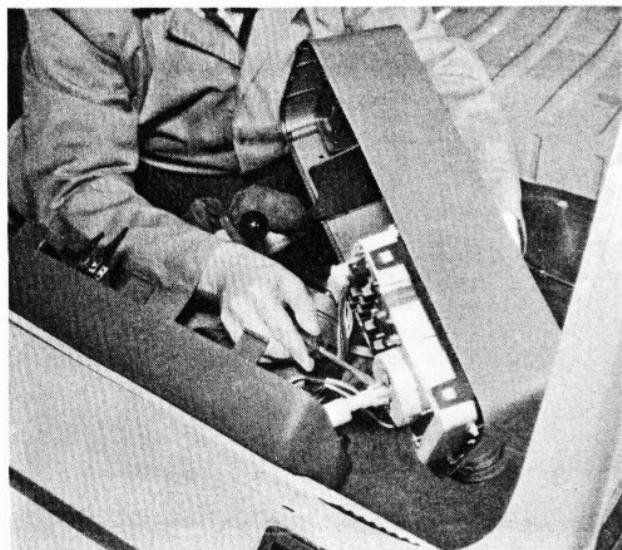
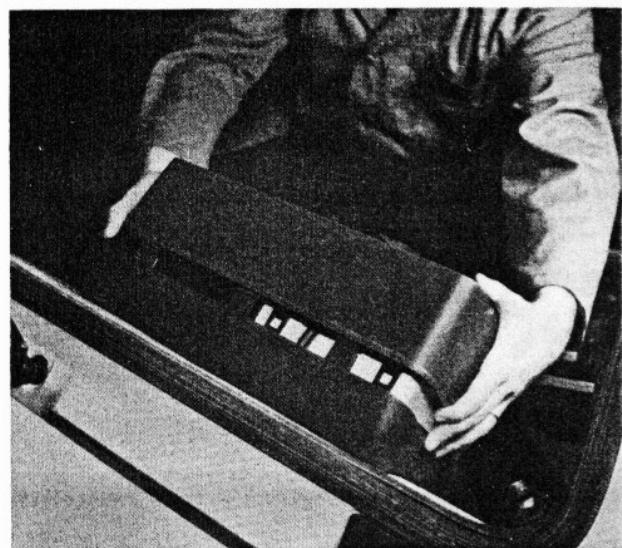
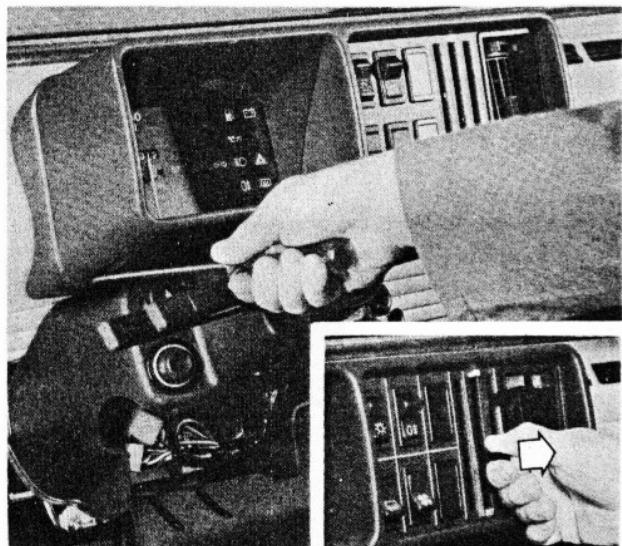
Desmontaje-montaje cuadro de instrumentos

NOTA Antes de proceder al desmontaje del cuadro de instrumentos extraer el volante dirección.

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Carrocería****00.70**

Extraer la empuñadura de las palancas de mando ventilación interna vehículo (como indican las flechas).

Extraer los tornillos que fijan el cuadro de instrumentos al soporte.



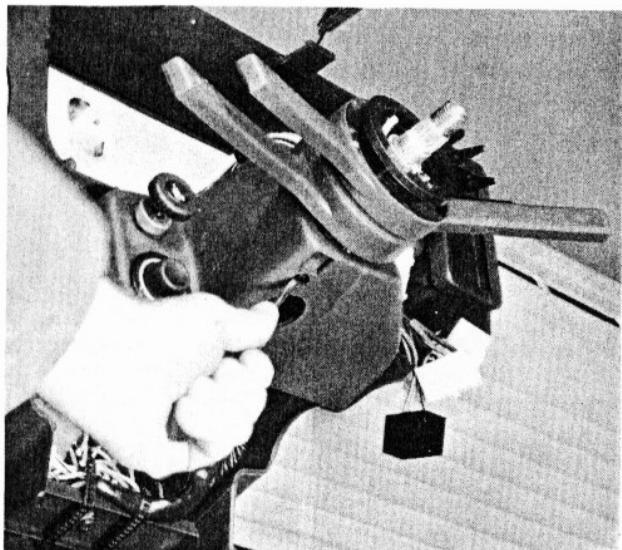
Desenganchar el cuadro de instrumentos de las tres ballestas que lo fijan al soporte; extraerlo parcialmente y a continuación desconectar los cables eléctricos y el cable de mando cuentakilómetros.

Datos técnicos

Seat Panda 35-45

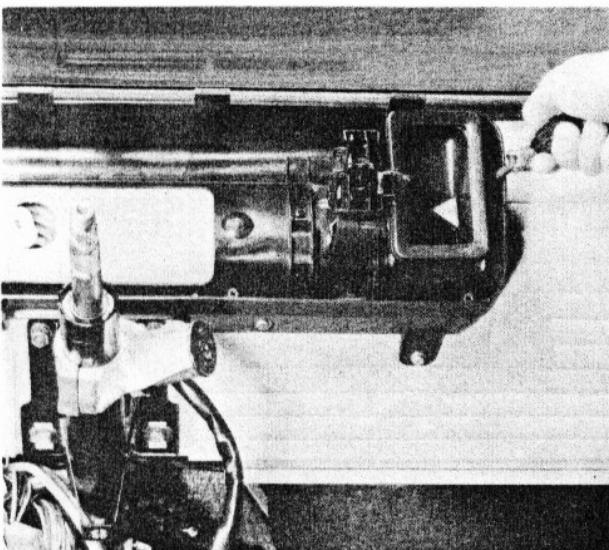
Carrocería

00.70



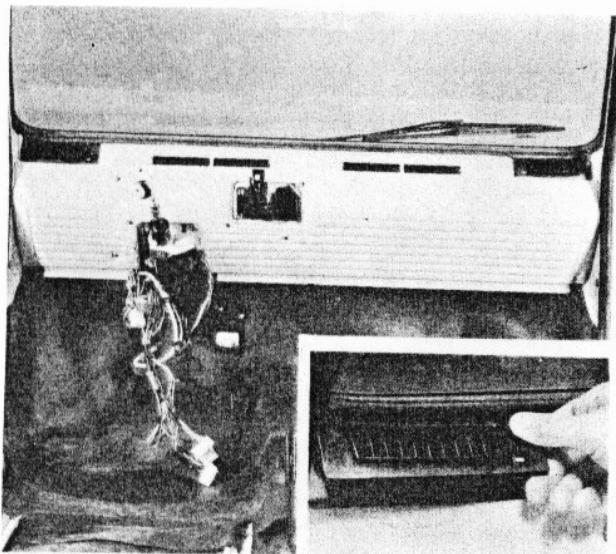
Desmontaje-montaje conjunto conmutador de luces

Para separar el conjunto es necesario aflojar el collar que lo fija a la columna de mando dirección y desenroscar el tornillo que fija el revestimiento.



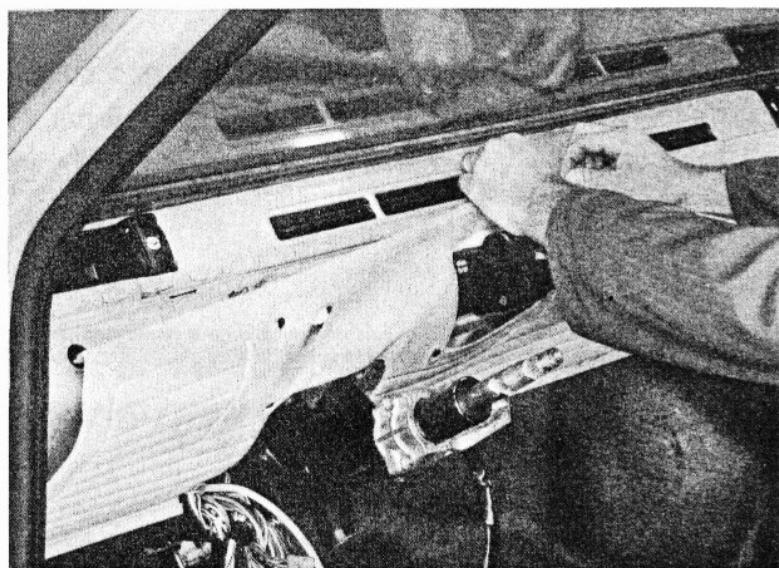
Desmontaje-montaje soporte cuadro de instrumentos

Extraer los tornillos que fijan el soporte del cuadro y el soporte de las palancas de mando del calefactor a la plancha portainstrumentos.

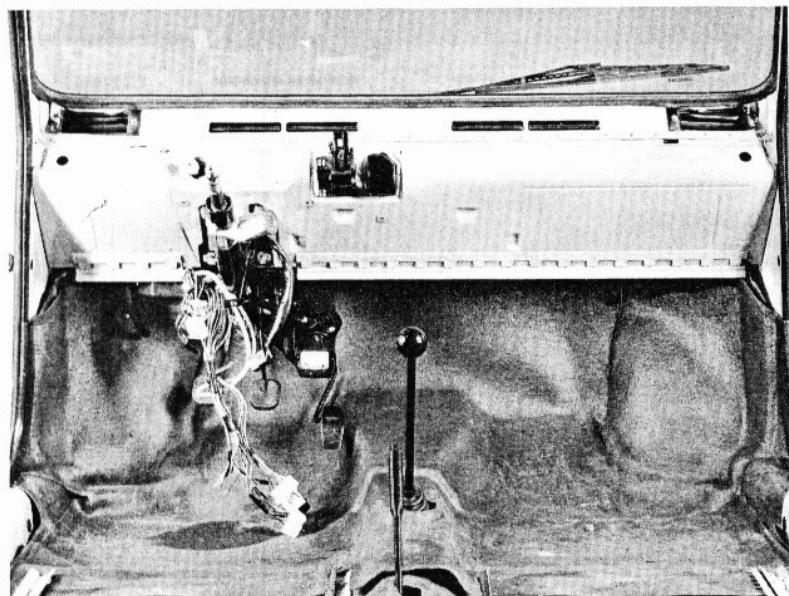


Desmontaje-montaje bocas laterales de aireación

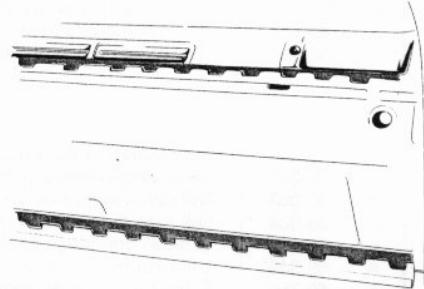
Desenroscar los tornillos que fijan las bocas laterales a la plancha portainstrumentos.

Seat Panda 35-45**Datos técnicos
Carrocería****00.70****Desmontaje-montaje revestimiento
plancha portainstrumentos**

Desenganchar el revestimiento de las pestañas superior de anclaje.



Pestaña
superior
de anclaje



Pestaña
inferior
de anclaje

Vista de la plancha portainstrumentos con el detalle ampliado del sistema de anclaje del revestimiento

Utilaje específico

Seat Panda 35-45

REFERENCIA	DENOMINACION	Panda 35	Panda 45
A - 60.511 A - 61.001/1 Ar - 22.205/9	CONJUNTO MOTOR Garfio para elevar motores..... Brida para fijación motor a Ar - 2.204 (usar con el útil Ar - 22.205/9) .. Juego de bridás para fijación motor a Ar - 2.204 ..	• • •	• • •
A - 50.135 A - 60.081	BLOQUE Y CULATA Llave para fijación culata (tornillo junto al termostato) .. Placa para la prueba hidráulica de la culata.....	• •	• •
A - 60.283	CARTER DE ACEITE Y TAPAS DEL BLOQUE Util para centrar tapa posterior del cigüeñal	•	•
A - 60.434	CIGUEÑAL Y VOLANTE Util para blocaje volante motor	•	•
A - 60.275 A - 95.603	BIELAS Y PISTONES Util para colocación en caliente del bulón en el pistón .. Util control carga retención entre biela y bulón y desmontaje del pistón ..	• •	• •
A - 40.000 A - 50.121 A - 60.186 A - 95.694	ACCIONAMIENTO DE LA DISTRIBUCION Bridas para extraer piñón mando distribución (usar con A - 6.004)..... Llave para tuerca fijación polea del cigüeñal..... Manivela para la puesta a punto de la distribución .. Cuadrante para reglar la distribución ..	• • • •	• • • •
A - 50.005 A - 60.045 A - 60.059 A - 60.084 A - 60.100 A - 60.345 A - 60.350 U - 1.001	DISTRIBUCION Llave para regulación balancines mando válvulas .. Tabla apoyo culata para desmontar y montar válvulas .. Util para desmontar y montar guías de válvulas..... Util para desmontar y montar válvulas..... Estuche con juego completo de fresas para rectificado asiento válvulas .. Util para montar retén guías de válvulas .. Extractor cojinetes apoyo árbol distribución .. Escarriador para cojinetes apoyo árbol distribución ..	• • • • • • • •	• • • • • • • •
A - 50.088	ALIMENTACION Y ESCAPE Llave para tuerca fijación colector	•	•
A - 60.312 A - 60.352	LUBRICACION Util para desmontar filtro de aceite suplementario..... Util para desmontar casquillo engranaje mando bomba aceite ..	• •	• •
A - 40.026 A - 60.433 Ap - 5.066	REFRIGERACION Extractor bomba de agua..... Util para desmontar y montar bomba de agua .. Dispositivo prueba estanqueidad sistema de refrigeración ..	• • •	• • •
	EMBRAGUE		

Seat Panda 35-45**Utilaje específico**

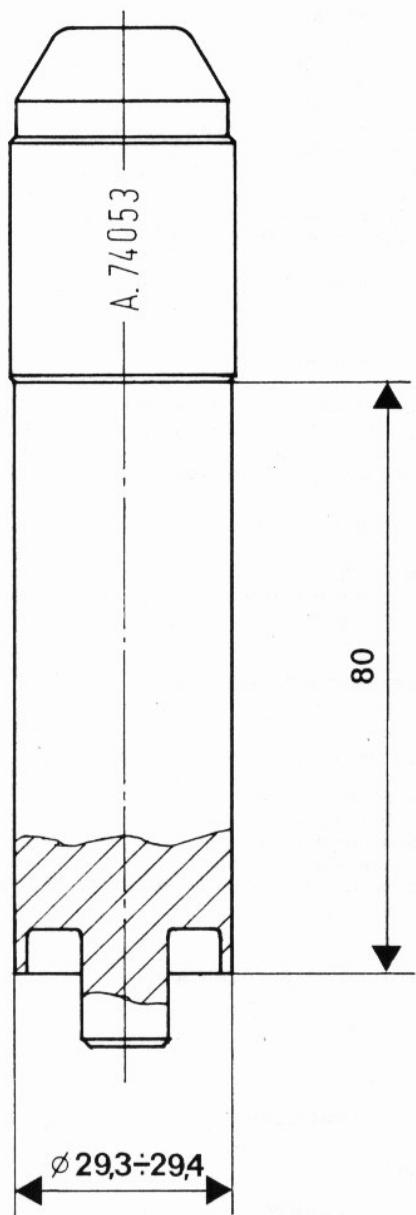
REFERENCIA	DENOMINACION	Panda 35	Panda 45
	CAMBIO DE VELOCIDADES - DIFERENCIAL - SEMIEJES		
A - 8.602	Util para montar anillos elásticos de sincronizadores	•	
A - 70.078	Util para montar capuchón retén de aceite	•	•
A - 70.225	Util para montar anillos elásticos de sincronizadores	•	•
A - 70.294	Util para montar cojinete caja diferencial	•	•
A - 70.297	Util para desmontar y montar cojinetes y anillo elástico en secundario	•	•
A - 70.558	Soporte fijación grupo cambio para desmontar y montar en coche	•	•
A - 70.569	Soporte fijación grupo motopropulsor para desmontar y montar en coche	•	•
A - 71.002	Soporte para fijación cambio-diferencial a Ar - 2203 ó Ar - 2.204	•	•
A - 81.118	Mordaza para aplicar abrazadera junta homocinética	•	•
A - 81.124	Pinzas desmontar y montar anillo elástico semieje	•	•
A - 95.655	Soporte para determinar arandelas rodamiento diferencial	•	•
A - 95.697	Llave dinamométrica para par de giro	•	•
Ar - 2.203	Columna para sostener soportes de cambio y diferencial	•	•
	FRENOS		
A - 47.015	Extractor tambores de freno ruedas posteriores (usar con A - 6.469)	•	•
A - 56.115	Util para desmontar y montar dispositivo autorregulable zapatas de freno	•	•
A - 56.126	Util para desmontar y montar racor de frenos	•	•
A - 72.273	Juego de útiles retención cilindro freno durante su montaje	•	•
	DIRECCION		
A - 47.035	Extractor desmontaje y montaje tirante dirección	•	•
A - 57.139 *	Llave para tuerca barra dirección durante reglaje convergencia	•	•
A - 74.247	Util para montar casquillo guía varilla cremallera	•	•
	SUSPENSIONES Y RUEDAS		
A - 47.038	Extractor cabezas articulación barras dirección	•	•
A - 57.153 *	Llave sujeción amortiguador para aflojar y apretar tuercas	•	•
A - 74.053	Util para desmontar y montar casquillo elástico	•	•
A - 74.140	Mordaza para prensado tuerca de mangueta	•	•
A - 74.255	Util para montar casquillo elástico brazo oscilante suspensión anterior	•	•
A - 74.277	Util para comprimir los muelles de la suspensión anterior	•	•
A - 74.287 *	Util para extraer pasador ballesta suspensión posterior	•	•
A - 74.379 *	Util para comprimir los muelles de la suspensión anterior (usar con A - 74.277)	•	•
Ar - 2.062	Travesaño para sostener motor sobre coche	•	•
	INSTALACION ELECTRICA		
A - 50.095	Llave para desmontar y montar motor de arranque	•	
A - 52.201	Llave para bujías	•	•
	CARROCERIA		
A - 78.035 *	Util para colocar botones de goma	•	•
	VARIOS		
A - 6.004	Extractor universal	•	•
A - 70.008	Empuñadura para útil	•	•
Ar - 2.204	Caballlete rotativo	•	•

* Utiles de nueva adopción para el modelo PANDA

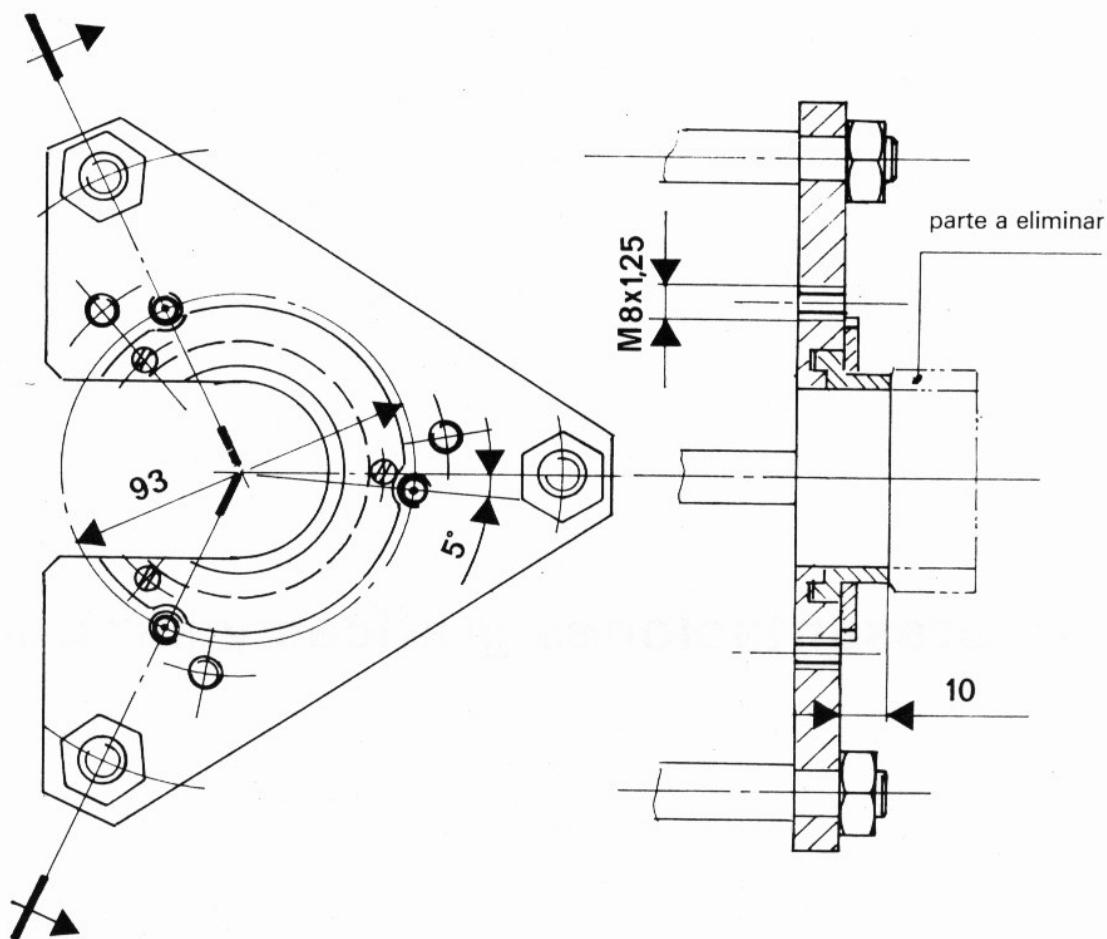
A.74053 UTIL PARA DESMONTAR Y MONTAR CASQUILLOS ELASTICOS DE LAS BALLESTAS POSTERIORES

Esquema n.º 1

MODIFICACIONES PARA SU ADAPTACION AL MODELO PANDA



Las partes que deben modificarse son las acotadas en la figura

A.74277 UTIL PARA COMPRIMIR LOS MUELLES DE LA SUSPENSION ANTERIOR (usar con A.74379)**Esquema n.º 2****MODIFICACIONES PARA SU ADAPTACION AL MODELO PANDA**

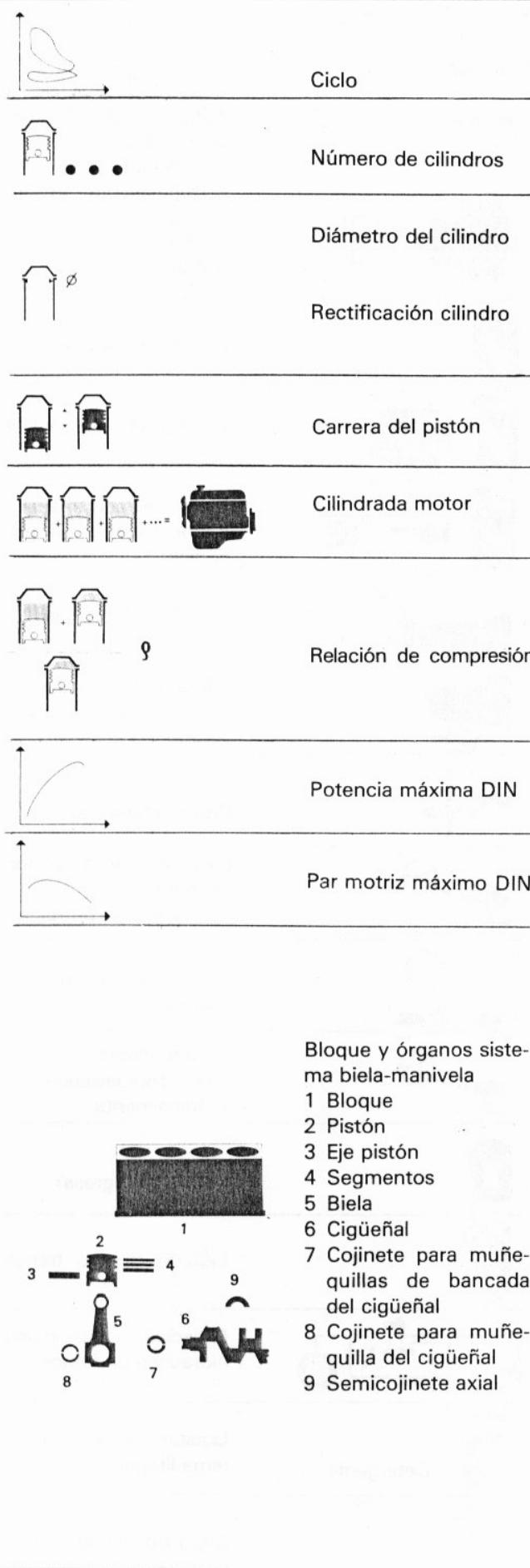
Las modificaciones que deben introducirse son las siguientes:

- efectuar tres orificios roscados a M 8 × 1,25, sobre la placa de anclaje del amortiguador;
- eliminar la parte indicada en la figura, del elemento de retención.

Para efectuar la operación de compresión del muelle de la suspensión anterior, del modelo PANDA deberán colocarse los tres tornillos M 8 × 1,25 × 30 en los orificios roscados, con objeto de que asiente el útil A.74379.

Representaciones gráficas y símbolos

	Vehículo en orden de marcha (con rueda de recambio, gato y abastecimientos)		Capacidad total de la instalación de refrigeración motor
	Persona Pasajero 70 Kgs		1 Radiador 2 Depósito de expansión 3 Motor 4 Calefactor
	Peso que grava sobre el eje anterior		Lubricante: aceite
	Peso que grava sobre el eje posterior		Capacidad total aceite motor
	Peso remolcable		Capacidad parcial aceite motor (sustitución periódica)
	Velocidad en Km/h.		Cambio de velocidades
	Pendiente superable con coche cargado		Cambio de velocidades grupo diferencial incorporado
	Peso		Grupo diferencial
	Cambio de 4 velocidades		Caja dirección de sector dentado
	Cambio de 5 velocidades		Caja dirección de rodillo
	Cambio automático		Caja dirección de cremallera
	N.O. 90 96		Caja hidráulica Caja servoasistida hidráulicamente
	Capacidad total de depósito de combustible (comprendida la reserva)		Lubricante (grasa)
	Líquido mezcla para el circuito de refrigeración		Líquido circuito frenos
	Motor		Capacidad total circuito hidráulico de frenos
			Líquido mezcla para sistema limpiacristales
			Depósito líquido lavacristales



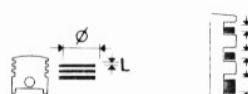
	Diámetro de los asientos árbol de distribución sobre bloque Ø₁ Soporte lado volante Ø₂ Soporte central Ø₃ Soporte lado distribución
	Asientos de bancada Ø Diámetro asientos cojinetes de bancada para cigüeñal L Longitud (anchura) del soporte central
	Diámetro asiento empujador sobre el bloque
	Diámetro asiento camisa sobre el bloque
	Camisa Ø₁ Diámetro interno camisa Ø₂ Diámetro externo camisa cilindro en la zona de centrado en el bloque
	Pistón Ø Diámetro pistón medido en un plano normal al eje del bulón X Distancia de la cabeza del pistón para la medición del Ø
	Suministrado de recambios Piezas de recambio
	Diámetro del orificio para eje del pistón



Altura ranuras alojamiento segmentos sobre el pistón



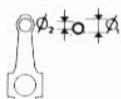
Diámetro del eje para pistón



Segmentos
Ø Diámetro segmentos
L Espesor segmento



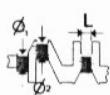
Bielas
Ø₁ Diámetro asiento eje en el pie de biela
Ø₂ Diámetro asiento cojinete de biela



Casquillo pie de biela
Ø₁ Diámetro externo del casquillo del pie de biela
Ø₂ Diámetro interno del casquillo del pie de biela



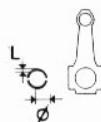
Juego entre los extremos del segmento introducido en el cilindro



Cigüeñal
Ø₁ Diámetro muñequilla de bancada
Ø₂ Diámetro muñequilla de biela
L Longitud de la muñequilla central de bancada entre los dos semicojinetes axial



Cojinetes de bancada
Ø Diámetro interno cojinete de bancada
L Espesor cojinete de bancada



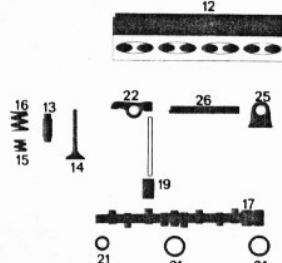
Cojinete de biela
Ø Diámetro interno cojinete de biela
L Espesor cojinete de biela



Semicojinete axial
S Espesor del semicojinete axial



Juego entre segmentos y sus alojamientos en el pistón

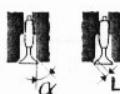


Culata y órganos de la distribución

- 12 Culata
- 13 Guía de válvula
- 14 Válvula
- 15 Muelle interno para válvula
- 16 Muelle externo para válvula
- 17 Arbol de distribución
- 19 Empujador
- 21 Casquillo para árbol de distribución
- 22 Balancín
- 25 Soporte árbol portabalanceines
- 26 Arbol portabalancines



Culata
Ø Diámetro asiento guía de válvula sobre la culata



α Ángulo de inclinación asiento válvula sobre la culata
L Longitud asiento válvula sobre la culata (superficie de contacto)



Guía de válvula
Ø₁ Diámetro interno guía de válvula
Ø₂ Diámetro externo guía de válvula



Válvula
 \varnothing_1 Diámetro vástago válvula
 \varnothing_2 Diámetro cabeza válvula
 α Angulo de inclinación del asiento sobre la válvula



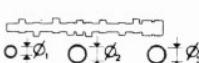
Arbol de distribución
 \varnothing_1 Diámetro muñequilla de apoyo (lado volante)
 \varnothing_2 Diámetro muñequilla de apoyo (central)
 \varnothing_3 Diámetro muñequilla de apoyo (lado distribución)



Empujadores
 \varnothing Diámetro externo empujador



Casquillos apoyo árbol de distribución
 \varnothing_1 Diámetro externo casquillo lado volante
 \varnothing_2 Diámetro externo casquillo (central)
 \varnothing_3 Diámetro externo casquillo (lado distribución)



\varnothing_1 Diámetro interno casquillo (lado volante)
 \varnothing_2 Diámetro interno casquillo (central)
 \varnothing_3 Diámetro interno casquillo (lado distribución)



Balancín
 \varnothing Diámetro orificio del balancín



Soporte árbol portabalance
 \varnothing Diámetro taladro sobre soporte portabalance



Arbol portabalancines
 \varnothing Diámetro árbol portabalance



Alzado leva mando válvula



Diagrama de la distribución
Control puesta en fase



Juego entre balancines y válvula



Pistón en el punto muerto superior (P.M.S.)



Pistón en el punto muerto inferior (P.M.I.)



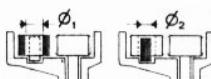
Interruptor termométrico para inserción del electroventilador



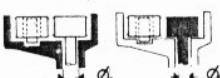
Juego entre la periferia del engranaje y el cuerpo de la bomba



Juego entre el lado superior del engranaje y la tapa de la bomba



Juego entre el eje y el engranaje conducido
 \varnothing_1 Diámetro interno engranaje conducido
 \varnothing_2 Diámetro del eje



Juego entre el árbol del engranaje conductor y el asiento en el cuerpo de la bomba
 \varnothing_1 Diámetro asiento cuerpo bomba
 \varnothing_2 Diámetro árbol engranaje conductor



Control muelle
P Carga de aplicar el muelle
H Altura muelle sometido a carga

	Embrague monodisco en seco		Sincronizador tipo
	Muelle a disco para embrague		Engranaje tipo
	Disco conducido de embrague Ø ₁ , Diámetro externo superficie de fricción Ø ₂ , Diámetro interno superficie de fricción		Relación sobre las ruedas
	Carrera mínima del pedal para desacoplamiento del embrague		Cojinetes caja interna diferencial
	Sincronizador de anillo elástico (tipo Porsche)		Cojinete de rodillos cónicos
	Sincronizador de anillo libre		Arandela roscada de regulación
	Engranaje de dientes rectos		Anillo de regulación
	Engranaje de dientes helicoidales		Juego entre piñón y corona
	Par cónico de reducción		Posición piñón cónico
	Par cilindro de reducción		Juego entre planetarios y satélites
	Cambio en 1. ^a velocidad		Disco de freno Ø Diámetro del disco S Espesor del disco
	Cambio en 2. ^a velocidad		Placas de fricción (pastillas) S Espesor mínimo admitido
	Cambio en 3. ^a velocidad		Pinza de freno Ø Diámetro cilindro pinza
	Cambio en 4. ^a velocidad		Cilindro maestro (bomba de freno) Ø Diámetro cilindro maestro
	Cambio en M.A.		Tambor de freno Ø Diámetro del tambor

	Temperatura 0° C Frío Invierno		Temperatura
	Temperatura 0° C Calor Verano		Cerrado Parado Desacoplado
	Limpiaparabrisas con electrobomba y líquido lavacristales		Presión
	Limpia-luneta posterior con electrobomba líquido lavacristales		Presión neumáticos
	Cuentarrevoluciones electrónico Número de vueltas		Mecanismo de acoplamiento y desacoplamiento
	Relación de compresión		Relación
	Selecciones Clases		Registro Regulación
	Mayoración Mayor de Máximo		Angulo Valor ángulo
	Minorado Menor de Mínimo		Precarga
	Superficie a trabajar Trabajo de acabado		Par de giro
	Juego Cota que debe obtenerse o medir Espesor Control		Rotación
	Interferencia Montaje forzado		Alineación rueda
	Tolerancia o diferencia en peso		Extracción Separación Desacoplar
	Admisión		Colocación Acoplar Unir
	Escape		Desmontaje Desarmado
	Funcionamiento		Montaje Armado
			Apriete a fondo

	Apriete a un par		Avisadores acústicos
	Control visual Verificación		Encendedor
	Atención		Luneta térmica
	Lubricar Humedecer		Cambio automático
	Sustitución		Refrigeración radiador
	Purga de aire instalación de frenos		Ventilación interna habitáculo
	Iluminación externa de posición y cuadro de control		Insuficiencia nivel líquido frenos
	Luces de parada		Freno de mano inserto
	Luz de marcha atrás		Reserva de combustible
	Luz interna vehículo		Insuficiente presión aceite motor
	Iluminación externa de cruce		Carga batería
	Iluminación externa intensiva		Encendido
	Indicadores de dirección		Arranque
	Luces posteriores anti-niebla		Señalización emergencia
	Reloj de cuarzo		
	Reloj digital		
	Autorradio		

	Zapatas de freno S Espesor mínimo admitido	Neumático
	Cilindro mando mecanismos de freno Ø Diámetro cilindro	Llanta
	Rotación volante	
	Desplazamiento cremallera	
	Ø Diámetro mínimo de giro	
	Angulos de giro α_1 Angulo de giro rueda externa α_2 Angulo de giro rueda interna	
	Convergencia ruedas anteriores	
	Vehículo descargado	
	Vehículo cargado	
	Columna mando dirección	
	Juntas cardánicas	
	Suspensión anterior	
	Inclinación rueda	
	Incidencia rueda	
	Suspensión posterior	