

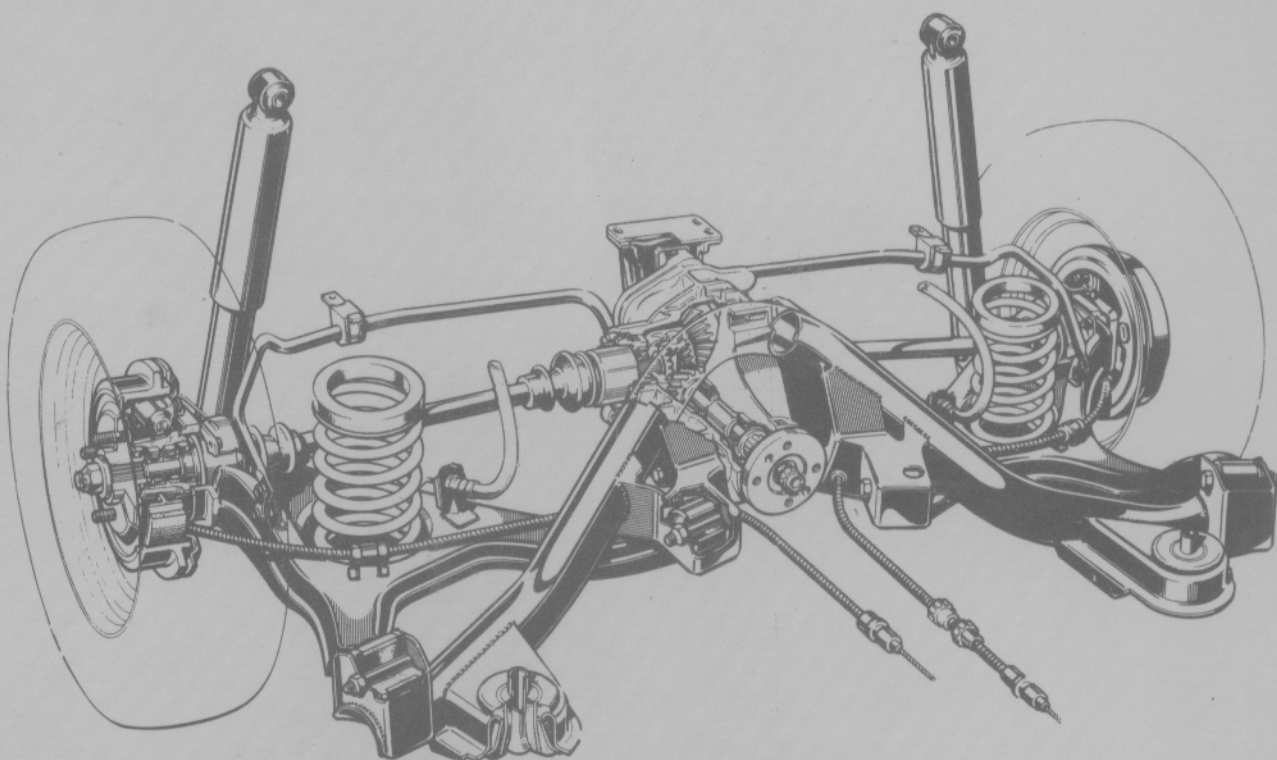
Ford

Servicio

Manual de Taller

SIERRA

Tomo III: Transmisión





Servicio

Manual de Taller

SIERRA

Capítulo 16

Sistema de Embrague

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| SECCION 1 | – DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO |
| SECCION 2 | – REPARACIONES |
| SECCION 3 | – ESPECIFICACIONES |
| SECCION 4 | – HERRAMIENTAS ESPECIALES |

2. REPARACIONES

2.1. Conjunto de embrague

2.1.1. Desmontaje

- Colocar el vehículo en un elevador.
- Retirar la caja de cambios como se indica en el capítulo 17 de éste manual.

Importante: Antes de proceder a desmontar el conjunto de embrague, tener presente que en la placa de presión original, próxima a uno de los orificios de fijación, existe una referencia de pintura, que debe coincidir o ubicarse en la posición más cercana posible a la marca que posee el volante. Antes de desmontar la placa es necesario visualizar las marcas mencionadas. Si se verifica la falta de alguna de ellas proceder de la siguiente manera:

- **Volante marcado - Placa sin marcar**

Efectuar el marcado en la placa coincidiendo con la marca del volante (si la placa a instalar es la misma). Si la placa va a ser reemplazada, para instalarla, ubicar la marca de la nueva placa, en el punto más cercano a la referencia del volante.

- **Volante sin marcar - Placa marcada**

Efectuar el marcado en el volante en coincidencia con la que posee la placa. Si la placa va a ser reemplazada, para instalarla, ubicar la referencia de la nueva placa en el punto más cercano a la marca practicada en el volante.

- Retirar progresivamente los seis tornillos que sujetan el conjunto de placa de embrague al volante. Para ello utilizar el adaptador de 6 mm de la herramienta T64D-36343-BAS.
- Desmontar la placa y el disco de embrague (Fig. 3).
- Si es necesario rectificar el volante, marcar la posición del volante con respecto al cigüeñal antes de proceder a desmontar el mismo.
- Quitar los tornillos de sujeción del volante y desmontar el mismo.

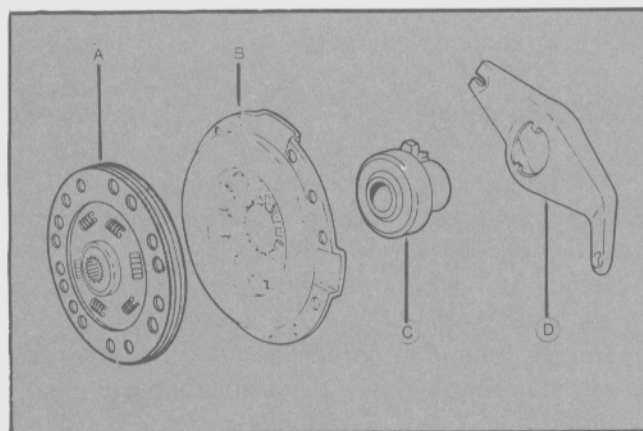


Fig. 3 - Conjunto de embrague.

- A. Disco de embrague
- B. Placa de presión
- C. Cojinete de empuje
- D. Horquilla de desembrague

2.1.2. Instalación

- Presentar el volante en el motor, y alinear las marcas realizadas anteriormente.
- Instalar los tornillos de fijación del volante al cigüeñal.
- Ajustar los tornillos en forma cruzada al torque especificado.
- Instalar el disco y el conjunto de placa de embrague con la herramienta T74G-7550-BAS de centrado del disco de embrague (Fig. 4).
- Alinear los orificios de la placa de presión con el volante.
- Instalar los seis tornillos y ajustarlos progresivamente al torque especificado utilizando el adaptador de 6 mm de la herramienta T64D-36343-BAS.
- Instalar la caja de velocidades.

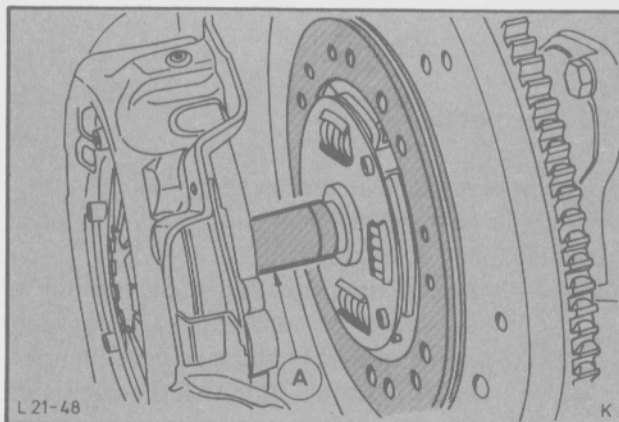


Fig. 4 - Centrado del disco de embrague con la herramienta T74G-7550-BAS.

2.2. Horquilla de desembrague

2.2.1. Desmontaje

- Retirar la caja de velocidades del vehículo.
- Desprender la horquilla por presión del punto de apoyo "A" en la carcasa (Fig. 5).
- Retirar la horquilla de la directa y sacarla de la carcasa.
- Retirar el cojinete de empuje de la horquilla, corriendo el cojinete hacia el diámetro mayor y desprendiéndolo de las pestañas de retención de la horquilla.

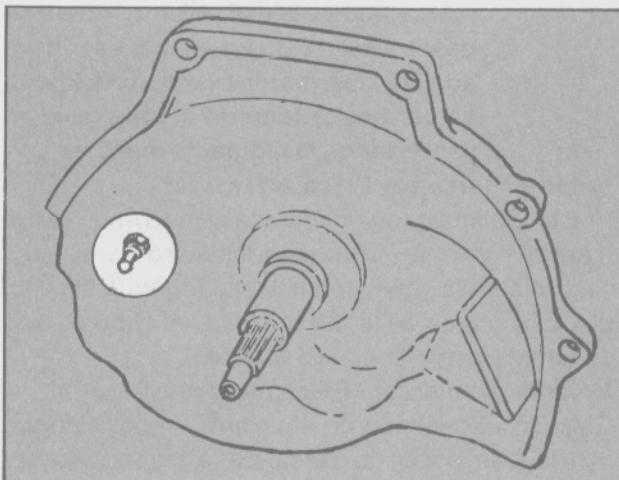


Fig. 5 - Punto de sujeción de la horquilla de desembrague.

2.2.2. Instalación

- Lubricar con grasa las zonas señaladas en la figura 6.
- Introducir el cojinete en el orificio mayor de la horquilla y correrlo hasta dejarlo trabado en las 2 pestañas (Fig. 6).
- Introducir el conjunto de horquilla y cojinete a través de la directa.
- Retener la horquilla por presión en el perno de retención.
- Montar la caja de velocidades en el vehículo.

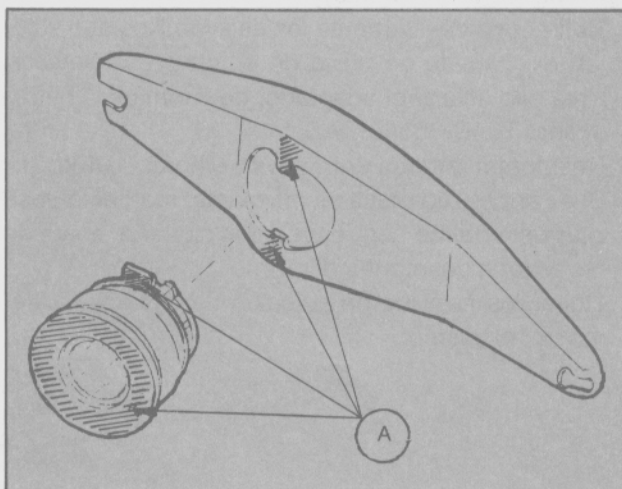


Fig. 6 - Instalación del cojinete de empuje en la horquilla de desembrague.

A. Zonas de lubricación.

1. DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

1.1. Función del sistema

El embrague es controlado por el pedal que está unido a la horquilla de desembrague por medio de un cable, que se ajusta automáticamente mediante un dispositivo situado en el pedal de embrague.

Cuando el pedal está en posición suelta, los forros del disco único están sujetos entre la superficie de fricción del volante del motor y la cara de apoyo del plato de presión, con lo cual el motor está conectado a la transmisión.

Cuando se oprime el pedal, actúa la horquilla de desembrague, la cual mueve al cojinete de empuje y su maza contra el diafragma de la placa de presión.

Este diafragma elástico pivotea sobre el anillo localizado en los pernos remachados a la cubierta de embrague. A medida que el diafragma es comprimido por el cojinete de empuje, el borde exterior del mismo deflexiona causando de esta forma el desacople de la placa de presión sobre el disco que está estriado en el

eje de mando de la transmisión, con lo cual tanto el disco como el eje de mando dejarán de girar, desconectando de esta forma el motor de la transmisión.

Cuando deja de ejercerse presión sobre el pedal de embrague, la horquilla retira el cojinete de empuje hacia atrás y su maza deja de oprimir el diafragma de la placa de embrague que debido a la elasticidad de que está dotada, recupera su posición inicial apoyando la placa de presión contra el disco, permitiendo de esta forma comunicar el movimiento del motor a la transmisión.

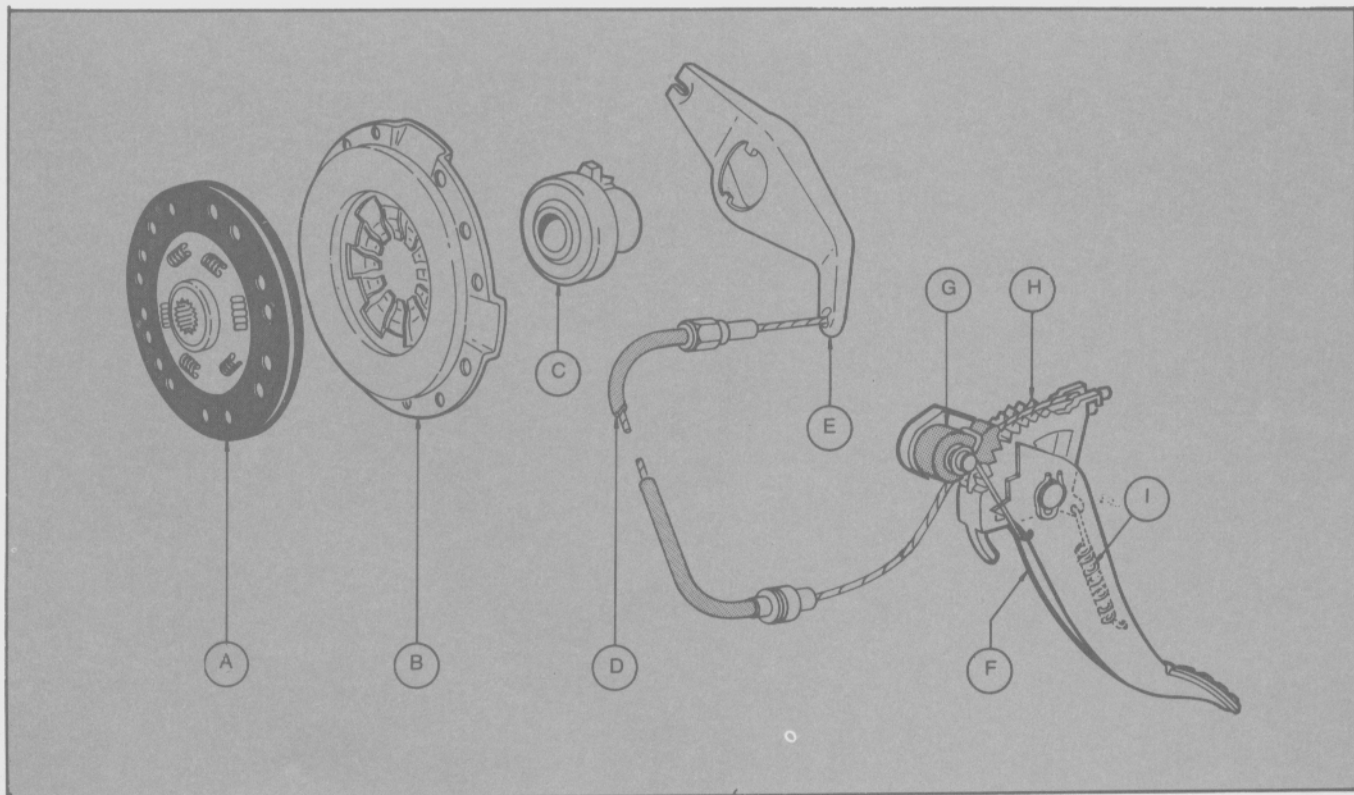


Fig. 1 - Componentes del sistema de embrague.

A. Disco de embrague
B. Placa de presión
C. Cojinete de empuje

D. Cable de embrague
E. Horquilla de desembrague
F. Pedal de embrague

G. Trinquete
H. Segmento dentado
I. Resorte tensor

El mecanismo de accionamiento del embrague está compuesto por el cojinete de empuje, la horquilla de desembrague y el cable de acople entre ambos.

Se ajusta automáticamente por medio de un dispositivo ubicado sobre el pedal. Cuando se suelta el pedal de embrague y el trinquete no engrana con el segmento dentado, el cable se tensa a través de un resorte situado entre el pedal y el segmento dentado (Fig. 2). El ajuste automático se efectúa cuando al pisar el pedal, el trinquete engrana en el primer diente del segmento dentado.

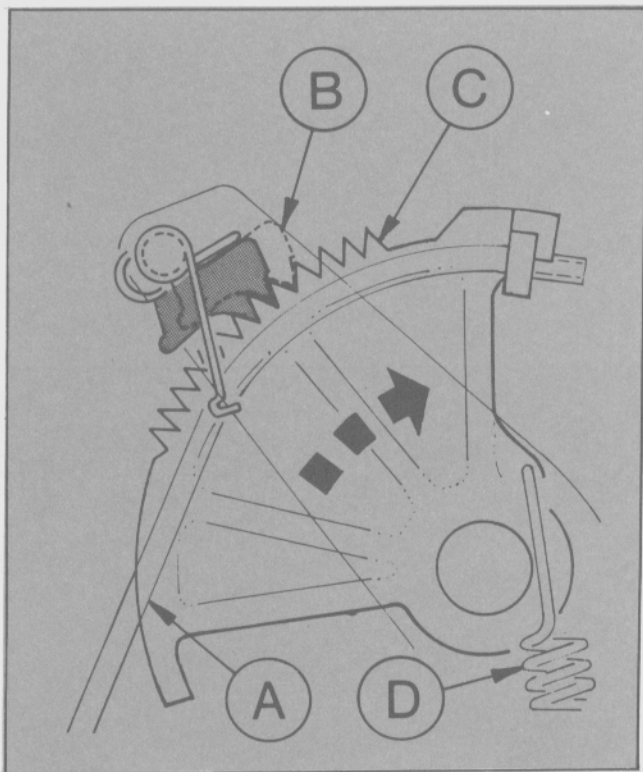


Fig. 2 - Dispositivo de ajuste automático del cable del embrague.

A. Cable de embrague
B. Trinquete

C. Segmento dentado
D. Muelle de tensor

2.3. Cable de embrague

2.3.1. Desmontaje

- Ubicar el vehículo en un elevador.
- Colocar un bloque de madera debajo del pedal de embrague para separar el trinquete del segmento dentado.
- Extraer el guardapolvo en la horquilla de desembrague (Fig. 7).
- Desenganchar el cable de la horquilla de desembrague. Extraer el guardapolvo del cable.

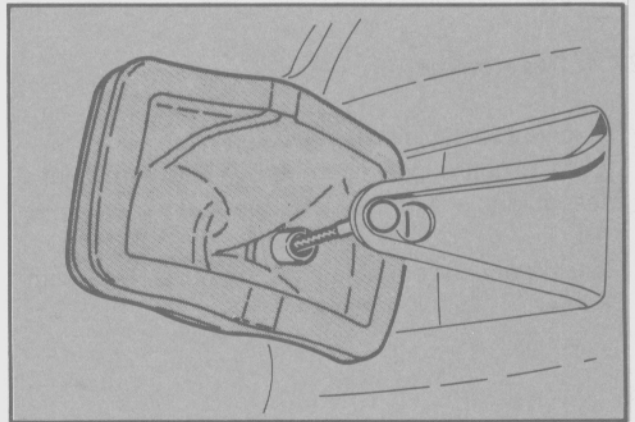


Fig. 7 - Desmontaje del guardapolvo de la horquilla de desembrague.

- Quitar el panel aislador inferior (lado izquierdo) del tablero de instrumentos.
- Desenganchar el cable del embrague del segmento dentado del mecanismo de ajuste automático (Fig. 8).

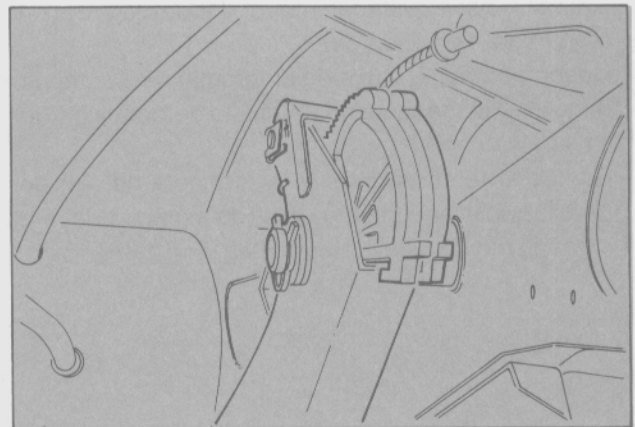


Fig. 8 - Desmontaje del cable de embrague del segmento dentado.

- Extraer el cable del embrague por el compartimiento motor.

2.3.2. Instalación

- Pasar el cable de embrague a través del panel parallamas y montarlo en el segmento dentado.
- Acoplar el cable de embrague a la horquilla de desembrague.
- Pasar el cable por la guía del cubrevolante, montar el guardapolvo e instalar el cable en la horquilla de desembrague. Introducir el guardapolvo en el cubrevolante (Fig. 9).
- Retirar el bloque de madera de la parte inferior del pedal.
- Montar el panel aislador inferior debajo del tablero.

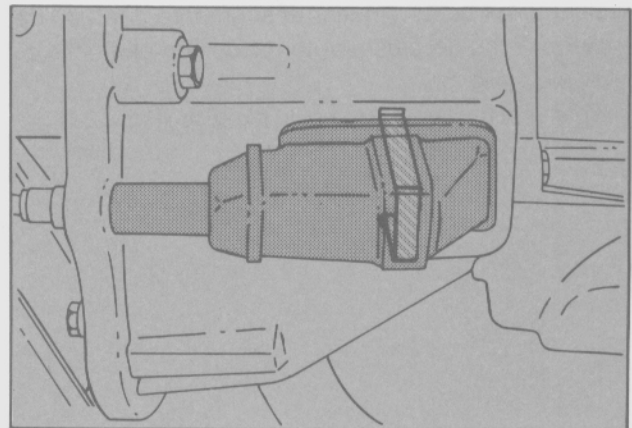


Fig. 9 - Instalación del guardapolvo.

2.4. Pedal de embrague

2.4.1. Desmontaje

- Ubicar el vehículo en un elevador.
- Quitar el guardapolvo del cubrevolante para dejar al descubierto el extremo del cable de embrague (Fig. 10).
- Desenganchar el cable de la horquilla de desembrague.

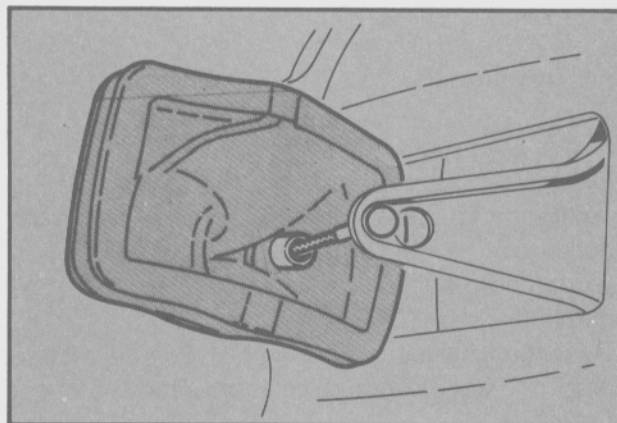


Fig. 10 - Desmontaje del guardapolvo de embrague.

- Retirar el panel aislador inferior (lado izquierdo) del tablero de instrumentos.
- Desenganchar el cable de embrague del segmento dentado del mecanismo de ajuste automático (Fig. 11 A).
- Retirar el retén elástico y la arandela del eje del pedal; quitar el conjunto de pedal completo con el mecanismo de ajuste automático (Fig. 11 B).

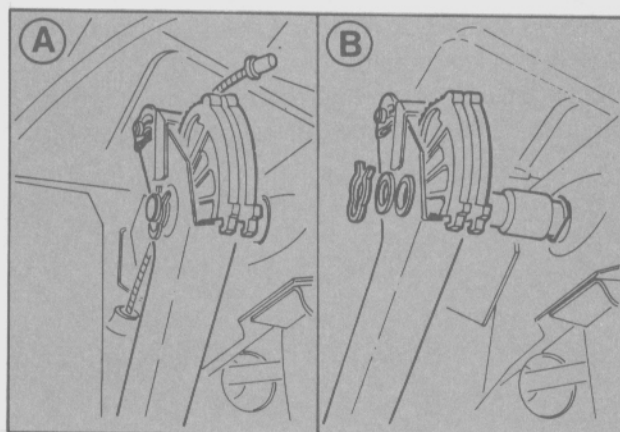


Fig. 11 - A. Extracción del cable de embrague.
B. Extracción del conjunto de pedal del eje.

- Retirar los bujes y quitar el segmento dentado del mecanismo de ajuste automático con el muelle de tensión (Fig 12 A).
- Retirar el trinquete y el anillo elástico (Fig. 12 B).

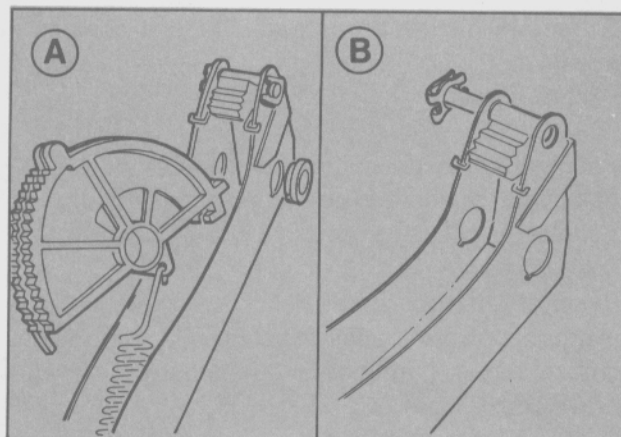


Fig. 12 -
A. Extracción del segmento dentado del mecanismo de ajuste automático.
B. Extracción del trinquete y el resorte.

2.4.2. Instalación

- Para instalar el mecanismo de ajuste automático (Fig. 13). Lubricar el orificio del segmento dentado y el trinquete con grasa BAC6AZ-19590-B. Insertar el trinquete y el muelle y sujetarlos con el anillo elástico. Introducir el segmento dentado con el muelle acoplado en el pedal y colocar los dos bujes. Levantar el trinquete y girar el segmento dentado de modo que los dientes del trinquete descansen en la sección del segmento que se muestra en la figura 14. Acoplar el muelle de tensión en el rebaje del pedal.
- Para instalar el pedal de embrague:
Cubrir el eje del pedal con grasa BAC6AZ-19590-B e introducir el pedal de embrague con el mecanismo de ajuste y la arandela en el eje del pedal, sujetarlo con el retén elástico. Colocar un bloque de madera debajo del pedal para desenganchar el trinquete del segmento dentado. Conectar el cable de embrague al segmento dentado.
- Conectar el cable de embrague en la horquilla de desembrague.
- Montar el guardapolvo del embrague en el cubrevolante.
- Retirar el bloque de madera de la parte inferior del pedal.
- Colocar el panel aislador inferior del lado izquierdo del tablero de instrumentos.

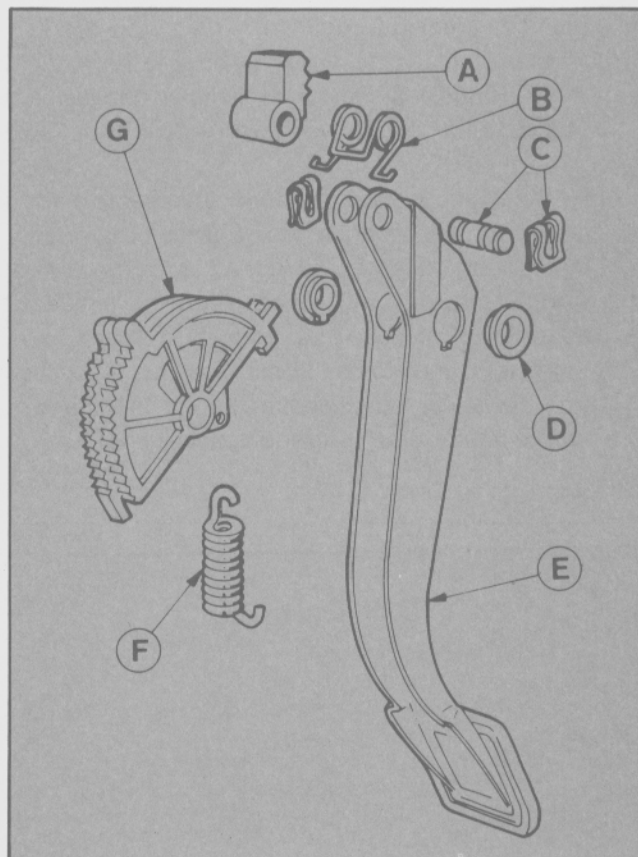


Fig. 13 - Pedal de embrague y mecanismo de ajuste automático.

- A. Trinquete
- B. Resorte trinquete
- C. Pasador y retén
- D. Bujes
- E. Pedal de embrague
- F. Resorte tensión del segmento dentado
- G. Suplemento dentado

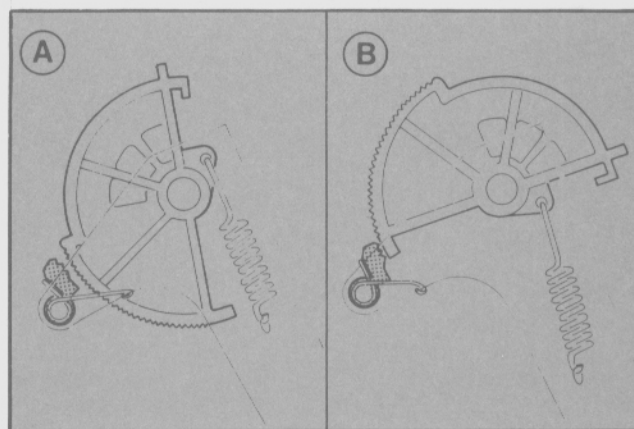


Fig. 14 -

- A. Elevación del trinquete y giro del segmento dentado.
- B. Colocación del trinquete

2.5. Comprobación de la placa de presión

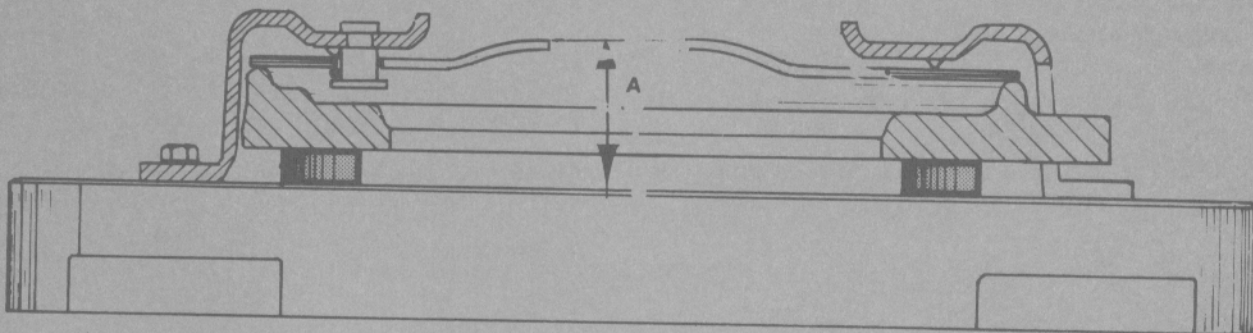
- Verificar el correcto estado de las superficies de la placa de presión a controlar.
- Montar la placa de presión sobre la herramienta T76A-7363-BAS. Ubicar los orificios de fijación de la misma en coincidencia con los de la base rectificada.
- Realizada la operación anterior levantar la placa de embrague y deslizar debajo de la misma las plaquetas correspondientes. Ubicarlas aproximadamente a 120° una de otra. Estas plaquetas simulan el espesor del disco de embrague.
- Instalar los tornillos de fijación, con las respectivas arandelas. Ajustarlos en forma cruzada progresivamente hasta llegar al torque especificado.

- Deslizar en el eje roscado de la base rectificada el disco de accionamiento simultáneo. Atornillar la mariposa, hasta que haga tope en el disco, girarla siete vueltas más. Luego desatornillarla hasta su posición anterior. Repetir esta operación cuatro veces. De esta forma se logrará acomodar el mecanismo de la placa.

Desatornillar y retirar la mariposa y el disco de accionamiento.

- Utilizando la cola de un calibre, controlar la altura del diafragma desde el borde del mismo a la base rectificada. Verificar la máxima variación de altura entre las delgas del diafragma tomando los valores a 180° .

Si la altura del diafragma y la máxima variación de altura entre delgas no está dentro de los valores especificados, reemplazar la placa de embrague.



3. ESPECIFICACIONES

CARACTERISTICAS GENERALES		Motor	
		1,6 L "E MAX"	2,3 L 2,3 L "SP"
Marca	Wobron		
Tipo	Monodisco seco		
Modelo	D-215		
Mando	Mecánico a cable. Con sistema autoajustable		
DISCO DE EMBRAGUE			
Nº de pieza de identificación	84BR-7550-A		
Diámetro exterior (mm)	215		
Diámetro interior (mm)	145		
Espesor del disco comprimido (mm)	8,20/7,35		
Nº de resortes del núcleo	6		
Color de identificación de resortes	3 celestes y 3 amarillos		
PLACA DE PRESION			
Nº de pieza de identificación	84BR-7563-A		
Diámetro exterior (mm)	217		
Diámetro interior (mm)	136		
Espesor (mm) plaqueta espaciadora de la herramienta T76A-7363-BAS	7,75		
Altura (mm) del diafragma medida con la herramienta T76A-7363-BAS	Dimensión "A" 43,7-46,7		
Máxima variación de altura entre delgas del diafragma (mm)	1,0		
TORQUES DE AJUSTE			
Tornillos de fijación del cubrevolante	41 - 50 Nm (30 - 37 lb/ pie)	30 - 37 Nm (22 - 27 lb/pie)	
Tornillos de sujeción del volante	73 - 86 Nm (54 - 64 lb/pie)		
Tornillos de sujeción de la placa de presión	16 - 32 Nm (12 - 24 lb/pie)		
Tornillos de sujeción del motor de arranque	47 - 54 Nm (35 - 40 lb/pie)		

4. HERRAMIENTAS ESPECIALES

Nº de Herramienta	DESCRIPCION
T78A-7000-BAS	Elevador de cajas de velocidades, automáticas y manuales con adaptadores desmontables según modelos.
T76A-7363-BAS	Equipo para comprobar placas de embrague.
T74G-7550-BAS	Guía para alinear el disco de embrague durante su instalación, motor 1,6 lts. y 2,3 lts.
T64D-36343-BAS (Detalle)	Llave adaptadora para "Allen" de 6 mm. Se utiliza para desmontar e instalar los tornillos de la placa de presión

4. ESPECIFICACIONES

CARACTERISTICAS GENERALES					
RELACIONES DE TRANSMISION (:1)			Caja de velocidades		
			4 velocidades	5 velocidades	
Primera velocidad			3,652	3,652	
Segunda velocidad			2,135	2,135	
Tercera velocidad			1,368	1,368	
Cuarta velocidad			1,000	1,000	
Quinta velocidad			—	0,816	
Retroceso			3,660	3,660	
ACCIONAMIENTO DEL VELOCIMETRO					
Aplicación	Motor	Transmisión	Neumático	Engranajes del velocímetro	
				Conductor	Conducido
L	I4-1,6L "E Máx"	Hummer 4 velocid.	165-SR-13	7 dientes	22 dientes
GHIA	I4-2,3L	Hummer 4 velocid.	185/70-SR-13	8 dientes	22 dientes
		Hummer 5 velocid.		6 dientes	17 dientes
XR4	I4-2,3L "SP"	Hummer 5 velocid.	195/60-HR-14	7 dientes	23 dientes
AJUSTES					
Ver tablas adjuntas por aplicación de los anillos de retención selectivos.					
Capacidad de llenado			1,46 litros	1,90 litros	
LUBRICANTES RECOMENDADOS DE LLENADO					
Marca		Denominación		Viscosidad	
YPF		Hipoimóvil 510 EP		SAE 90	
ESSO		GX 80W-90		SAE 80W-90	
SHELL		Spirax HD 80W-90		SAE 80W-90	

ESPECIFICACIONES (Cont.)

CARACTERISTICAS GENERALES	Caja de cambios	
	4 velocidades	5 velocidades
LUBRICANTES Y SELLADORES RECOMENDADOS PARA EL ARMADO		
SELLADOR - Tornillos fijación del manguito guía	Ford - SM4G-4640-AA	
SELLADOR - Tapón del piñón del velocímetro		
GRASA - Manguito guía, zona desplazam. cojinete empuje	Ford - SM1C-1020-B	
GRASA - Zona de montaje de engranaje de 5ta. en quintuple	—	Ford ESEA-MIC-1014-A
GRASA - Conector de la palanca de cambios	Ford - SMIC-75-A	
GRASA - Cojinetes de agujas y arandelas del quintuple	S-MIC-115-A	
GRASA - Estriado eje de entrada (capa fina)	S-MIC-1020-A	
GRASA - Conos sincronizadores, superficies de empuje y rodadura	S-MIC-4504-C	
SELLADOR - Tapa lateral bloqueo de 5ta.	—	ESK-M4G242-A
SELLADOR - Tornillos fijación tapa bloqueo de 5ta.	—	ESK-M4G243-A
GRASA - Zona de montaje engranaje	S-MIC-4504-C	
TORQUES DE AJUSTE		
Tapón de llenado	23-27 Nm (17-20 lb-pie)	
Tornillos sujeción traba de 5ta.	—	21-26 Nm (15-19 lb-pie)
Tornillos sujeción palanca de cambios	21-26 Nm (15-19 lb-pie)	
Tuerca de retención del engranaje de 5ta.	—	120-150 Nm (88-110 lb-pie)
Tornillos de fijación cubrevolante a caja	70-90 Nm (52-66 lb-pie)	
Tornillos de fijación del manguito guía	9-11 Nm (7-8 lb-pie)	
Tornillos de fijación de la extensión	45-49 Nm (33-36 lb-pie)	40-49 Nm (29-36 lb-pie)
Tornillos de fijación de tapa superior	9-11 Nm (7-8 lb-pie)	
Interruptor luz de retroceso	10-15 Nm (7-11 lb-pie)	
Mecanismo de seguro de cambios	17-19 Nm (12-14 lb-pie)	

ESPECIFICACIONES (Cont.)

CAJA DE 4 VELOCIDADES

CARACTERISTICAS DE LOS ANILLOS DE RETENCION			
Ubicación	Número de pieza	Espesor (mm)	Color de identificación
Anillo de retención interior del cojinete del eje de directa	E-860326-S	2,160	SIN COLOR
	E-860327-S100	2,245	MARRON
	E-860328-S101	2,330	NEGRO
	E-860329-S102	2,415	AZUL
	E-860330-S103	2,500	COBRE
Anillo de retención interior del cubo sincronizador de 3ª y 4ª	E-860323-S	1,630	SIN COLOR
	E-860324-S100	1,740	MARRON
	E-860325-S101	1,850	NEGRO
Anillo de retención exterior del cojinete del eje principal	6966-7030-AA	1,725 - 1,750	COBRE
	6966-7030-BA	1,750 - 1,775	
	6966-7030-CA	1,775 - 1,800	
	6966-7030-DA	1,800 - 1,825	
	6966-7030-EA	1,825 - 1,850	SIN COLOR
	6966-7030-FA	1,850 - 1,875	AZUL
	6966-7030-GA	1,875 - 1,900	NEGRO
	6966-7030-HA	1,900 - 1,925	MARRON
Anillo de retención interior del cojinete del eje principal	11.449.024	1,958 - 2,008	COBRE
	11.449.025	1,893 - 1,943	MARRON
	11.449.026	1,828 - 1,878	NEGRO
	11.449.027	1,763 - 1,813	AZUL
	11.449.028	1,700 - 1,748	SIN COLOR

CAJA DE 5 VELOCIDADES

CARACTERISTICAS DE LOS ANILLOS DE RETENCION

Ubicación	Nº de pieza	Espesor (mm)	Color de identificación
Anillo de retención interior del cojinete del eje de directa	E-860326-S	2,160	SIN COLOR
	E-860327-S100	2,245	MARRON
	E-860328-S101	2,330	NEGRO
	E-860329-S102	2,415	AZUL
	E-860330-S103	2,500	COBRE
Anillo de retención	E-860323-S	1,630	SIN COLOR
interior del cubo	E-860324-S100	1,740	MARRON
sincronizador de 3ª y 4ª	E-860325-S101	1,850	NEGRO
Anillo de retención exterior del cojinete del eje principal	E-860196-S	2,420	SIN COLOR
	E-860197-S100	2,480	MARRON
	E-860198-S101	2,540	NEGRO
	E-860199-S102	2,610	AZUL
	E-860300-S103	2,670	COBRE
Anillos de retención interiores del cojinete del eje principal y del cubo sincronizador de 5ta.	E-860311-S	1,750	SIN COLOR
	E-860312-S100	1,810	MARRON
	E-860313-S101	1,870	NEGRO
	E-860314-S102	1,930	AZUL
	E-860315-S103	1,990	COBRE
Anillo de retención exterior del cojinete del quintuple	E-860191-S	1,880	SIN COLOR
	E-860192-S100	1,950	MARRON
	E-860193-S101	2,120	NEGRO
	E-860194-S102	2,190	AZUL
	E-860195-S103	2,260	COBRE

5. ESPECIFICACIONES

CARACTERISTICAS GENERALES					
Marca - N° de pieza de identificación			Ford 81DT-7000-AFA		
Tipo - Modelo			Bordeaux - C-3		
Capacidad de llenado			7,5 litros		
Lubricante			XT-2QDX		
Posiciones del selector de velocidades			P-R-N-D-2-1		
Sistema del convertidor de par			Trilock (hidráulico)		
Diámetro del convertidor de par			260,35 mm (10,250")		
Relaciones de transmisión		Primera	2,47:1		
		Segunda	1,47:1		
		Tercera	1:1		
		Retroceso	2,11:1		
Relación del eje trasero			3,14:1		
PRESIONES DEL SISTEMA (con vehículo frenado)					
R.P.M. del motor	Vacío en la membrana de la caja	Posición del acelerador	Posición del selector	Presión especificada	
				KPa	Kg/cm2
Régimen de marcha mínima	Mayor de 457 mm Hg (18" Hg)	Sin aplicar	P	340-420	3,4-4,2
			R	440-540	4,5-5,5
			D	340-420	3,4-4,2
			2	340-420	3,4-4,2
			1	340-420	3,4-4,2
Régimen de marcha correspondiente	254 mm Hg (10" Hg)	La correspondiente	D, 2, 1	410-610	4,2-6,2
	25 mm Hg (1" Hg)	La correspondiente	R	1600-1975	16,30-20,12
			D	950-1130	9,6-11,51
			2	950-1130	9,6-11,51
			1	950-1130	9,6-11,51

REVOLUCIONES EN BLOQUEO POR FRENADO

Posición del selector de marchas	Régimen de revoluciones máximas del motor con freno aplicado (r.p.m.)	Presión atmosférica registrada durante la prueba (mm Hg)
R, D, 2, 1	2600 ± 200	760
	2500 ± 200	735
	2460 ± 200	710
	2420 ± 200	685
	2400 ± 200	660

VELOCIDADES DE CAMBIO DE MARCHAS

Posición del acelerador	Posición del selector de velocidades	Cambio de relación de velocidades	Velocidades de cambio de marchas (km/h) especificada
Acelerador moderadamente aplicado (vacío superior a 305 mm Hg 12" Hg)	D	1ra. - 2da.	14 - 29
	D	2da. - 3ra.	14 - 37
	D	3ra. - 2da.	34 máx
	D	2da. - 1ra.	19 máx
Acelerador aplicado totalmente a fondo (marcha de aceleración forzada)	D	1ra. - 2da.	56 - 75
	D	2da. - 3ra.	100 - 123
	D	3ra. - 2da.	113 máx
	D	2da. - 1ra. ó 3ra. - 1ra.	47 máx
Acelerador liberado (sin aplicar) (vehículo en marcha por inercia)	1	2da. - 1ra.	28 - 54

TOLERANCIAS DE AJUSTE EN COMPONENTES DE LA TRANSMISION

Recorrido del émbolo del servo de la banda frenante trasera	3,04 - 5,58 mm
Desplazamiento axial del conjunto de caja, medido sobre el cuerpo de la bomba de aceite	0,20 - 0,81 mm
Luz entre el anillo elástico y la placa de presión de los embragues	1,4 - 2,2 mm
Juego axial entre conjunto turbina-estator y carcasa convertidor	0,58 - 1,27 mm

CARBURADOR - Régimen de marcha mínima (r.p.m.)

Transmisión en D (Drive)	Con y sin aire acondicionado 700 r.p.m.
Vacío en el múltiple de admisión a régimen de marcha mínima y a nivel del mar	17" Hg
Huelgo del vástago del amortiguador de cierre de la mariposa del acelerador (mm)	5,8

DISTRIBUIDOR

Avance inicial del distribuidor con el tubo de vacío desconectado

 $14^{\circ} \pm 2$

Curvas de avance centrífugo y vacío

Remitirse a la Sec. Especif. del Cap. 13

BATERIA

Capacidad

500A - 75RC

TORQUES DE AJUSTE**Descripción****Nm****Lb-pie**

Tuerca de fijación de la caja-soporte del comando selector al piso

8-9

6-7

Tornillo de ajuste de la banda frenante delantera

Torquear con la herramienta T78G-77370-BAS hasta que la misma libere, y luego aflojar 1,5 vueltas.

Tornillo de fijación de la carcasa cubre-convertidor a block de motor

25-32

18-23

Tornillo de fijación del convertidor a la placa porta corona de arranque (volante)

30-40

22-29

Tornillo de sujeción de tensor de cubre convertidor a block de motor

38-50

27-37

Tornillo de sujeción del tensor de cubre convertidor a cubre convertidor

30,0-37,0

22-27

Tornillo central de sujeción del aislador a la extensión de caja

50,0-57,0

37-42

Tuerca de fijación del aislador al soporte de la extensión de caja

19,0-27,0

14-20

Tuerca de sujeción de la varilla de empuje del cilindro maestro de freno

27,0-38,0

20-28

Tornillo de fijación de la placa porta corona de arranque (volante) a cigüeñal

73,2-87,0

54-64

Tornillo de fijación de cubre convertidor a caja de velocidades

36,0-52,3

26,5-38,5

Tornillo de fijación de la extensión de caja a caja de transmisión

36,0-52,3

26,5-38,5

Tornillo de fijación de la bomba de aceite a cubre convertidor

9,0-13,0

6,6-9,5

Tornillo de fijación del conjunto de cuerpo de válvulas a caja de velocidades

9,0-12,1

6,6-8,9

Tornillo de fijación de la chapa intermedia a conjunto cuerpo de válvulas

9,0-12,1

6,6-8,9

Tornillo de fijación de la tapa del servo trasero a la caja

9,0-13,0

6,6-9,5

TORQUES DE AJUSTE (Cont.)

Descripción	Nm	Lb-pie
Tornillo de fijación de la rueda libre a la caja de velocidades	9,0-13,0	6,6-9,5
Tornillo de fijación de cárter de aceite a caja de velocidades	16,0-23,5	11,8-17,3
Tornillo de fijación del gobernador (regulador centrífugo)	9,0-13,0	6,6-9,5
Interruptor de marcha atrás y arranque a caja de velocidades	14,6-9,8	10,8-7,2
Tornillo de fijación del soporte de piñón de toma de velocímetro a caja de velocidades	2,2-2,8	2,0-2,5
Tornillo de fijación del soporte del cable de aceleración forzada (Kickdown)	16,0-23,5	11,8-17,3
Tornillo de fijación del soporte de la membrana de vacío	1,7-2,0	1,2-1,4
Tapón para purga de aceite de convertidor	27,0-40,0	20,0-29,5
Tapón para toma de presiones del sistema en la caja de velocidades	13,5-16,2	10,0- 12,0
Tuerca de fijación del eje de activación de la válvula de aceleración forzada	10,0-15,0	7,3-11,1
Tuerca de fijación (interna) del eje de activación de la válvula de selección de marchas	41,0-54,0	30,2-39,8
Contratuerca del tornillo de ajuste de la banda de freno	47,0-61,0	34,6-45,0
Niples de tubos de refrigeración de aceite de caja de velocidades a conectores de radiador	16,0-20,0	12-15
Tornillo de fijación de brida de árbol de transmisión a brida de piñón de eje trasero	18,0-23,0	13,0-16,9
Tornillo de fijación del soporte central de árbol de transmisión a bastidor	57,0-67,0	41,9-49,2
Tornillo de fijación del soporte trasero de la extensión de caja al bastidor	24,0-36,0	17-26

TORQUES DE AJUSTE (Cont.)		
Descripción	Nm	Lb-pie
Tornillo de fijación de la rueda libre a la caja de velocidades	9,0-13,0	6,6-9,5
Tornillo de fijación de cárter de aceite a caja de velocidades	16,0-23,5	11,8-17,3
Tornillo de fijación del gobernador (regulador centrífugo)	9,0-13,0	6,6-9,5
Interruptor de marcha atrás y arranque a caja de velocidades	14,6-9,8	10,8-7,2
Tornillo de fijación del soporte de piñón de toma de velocímetro a caja de velocidades	2,2-2,8	2,0-2,5
Tornillo de fijación del soporte del cable de aceleración forzada (Kickdown)	16,0-23,5	11,8-17,3
Tornillo de fijación del soporte de la membrana de vacío	1,7-2,0	1,2-1,4
Tapón para purga de aceite de convertidor	27,0-40,0	20,0-29,5
Tapón para toma de presiones del sistema en la caja de velocidades	13,5-16,2	10,0- 12,0
Tuerca de fijación del eje de activación de la válvula de aceleración forzada	10,0-15,0	7,3-11,1
Tuerca de fijación (interna) del eje de activación de la válvula de selección de marchas	41,0-54,0	30,2-39,8
Contratuerca del tornillo de ajuste de la banda de freno	47,0-61,0	34,6-45,0
Niples de tubos de refrigeración de aceite de caja de velocidades a conectores de radiador	16,0-20,0	12-15
Tornillo de fijación de brida de árbol de transmisión a brida de piñón de eje trasero	18,0-23,0	13,0-16,9
Tornillo de fijación del soporte central de árbol de transmisión a bastidor	57,0-67,0	41,9-49,2
Tornillo de fijación del soporte trasero de la extensión de caja al bastidor	24,0-36,0	17-26