

TRANSMISION MANUAL

F5M41, F5M42, W5M42

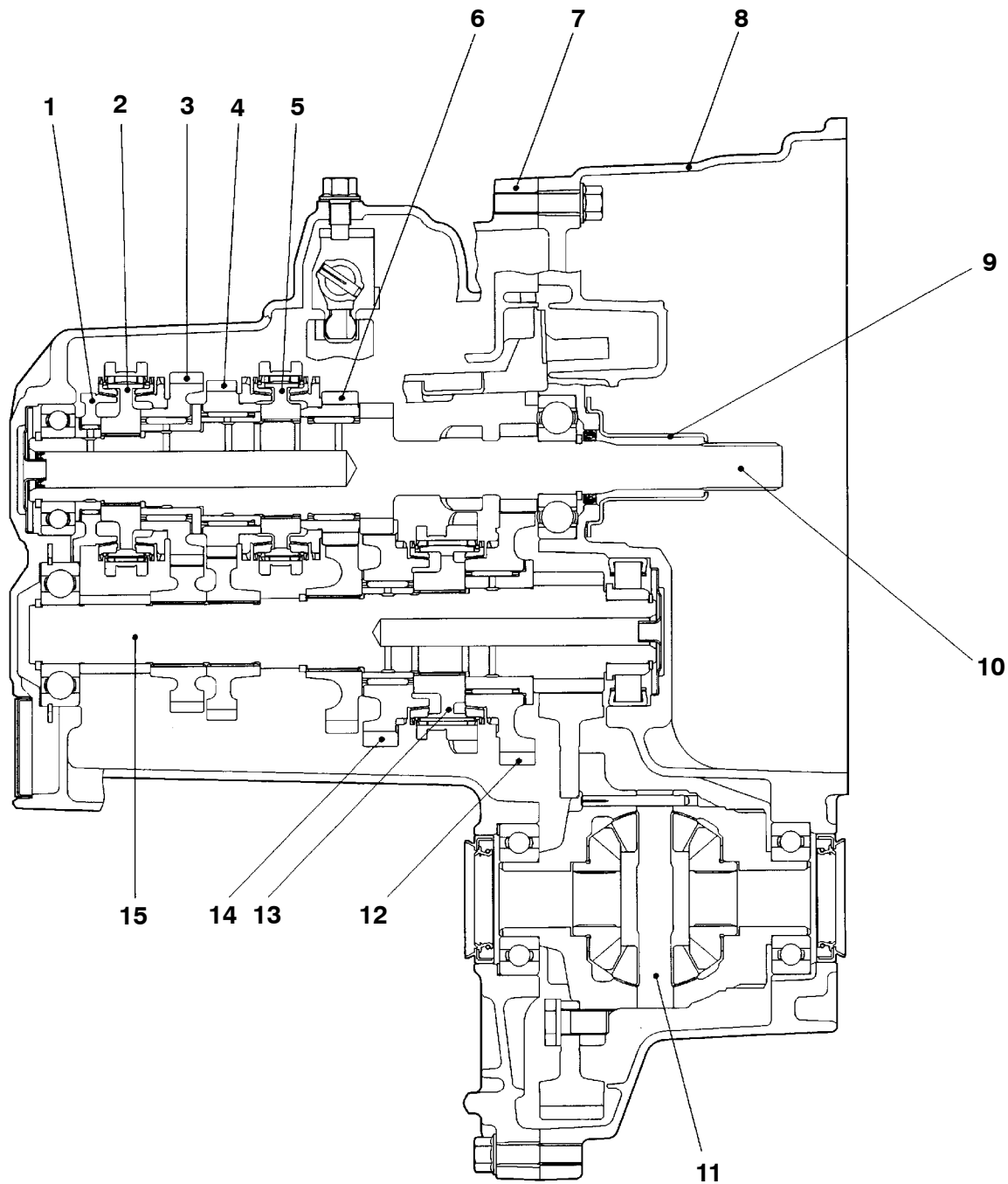
CONTENIDO

INFORMACION GENERAL	22B-0-3
1. ESPECIFICACIONES	22B-1-1
TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION	22B-1-1
TABLA DE RELACIONES DE ENGRANAJES	22B-1-2d
ESPECIFICACIONES DE SERVICIO	22B-1-2d
SELLADORES Y ADHESIVOS	22B-1-2e
LUBRICANTES	22B-1-3
AJUSTE DE LOS ANILLOS DE RESORTE, ESPACIADORES Y PLACA DE EMPUJE	22B-1-4
ESPECIFICACIONES SOBRE PARES DE APRIETE	22B-1-9
2. HERRAMIENTAS ESPECIALES	22B-2-1
3. TRANSMISION <F5M41>	22B-3-1
4. TRANSMISION <F5M42, W5M42>	22B-4-1
5. EJE DE ENTRADA <F5M41>	22B-5-1
6. EJE DE ENTRADA <F5M42, W5M42>	22B-6-1
7. EJE DE SALIDA <F5M41>	22B-7-1
8. EJE DE SALIDA <F5M42, W5M42>	22B-8-1
9. ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS <F5M42, W5M42> ..	22B-9-1
10. ENGRANAJE DEL VELOCIMETRO	22B-10-1
11. PALANCA SELECTORA	22B-11-1
12. CARCASA DE CONTROL	22B-12-1
13. CARTER DEL EMBRAGUE	22B-13-1
14. CAJA DE LA TRANSMISION	22B-14-1
15. DIFERENCIAL <F5M41, F5M42>, DIFERENCIAL DELANTERO <W5M42>	22B-15-1
16. DIFERENCIAL CENTRAL <W5M42>	22B-16-1
17. TRANSFERENCIA <W5M42>	22B-17-1

NOTA

INFORMACION GENERAL

F5M41 <Tipos con anillo sincronizador simple para el engranaje de 2^a>

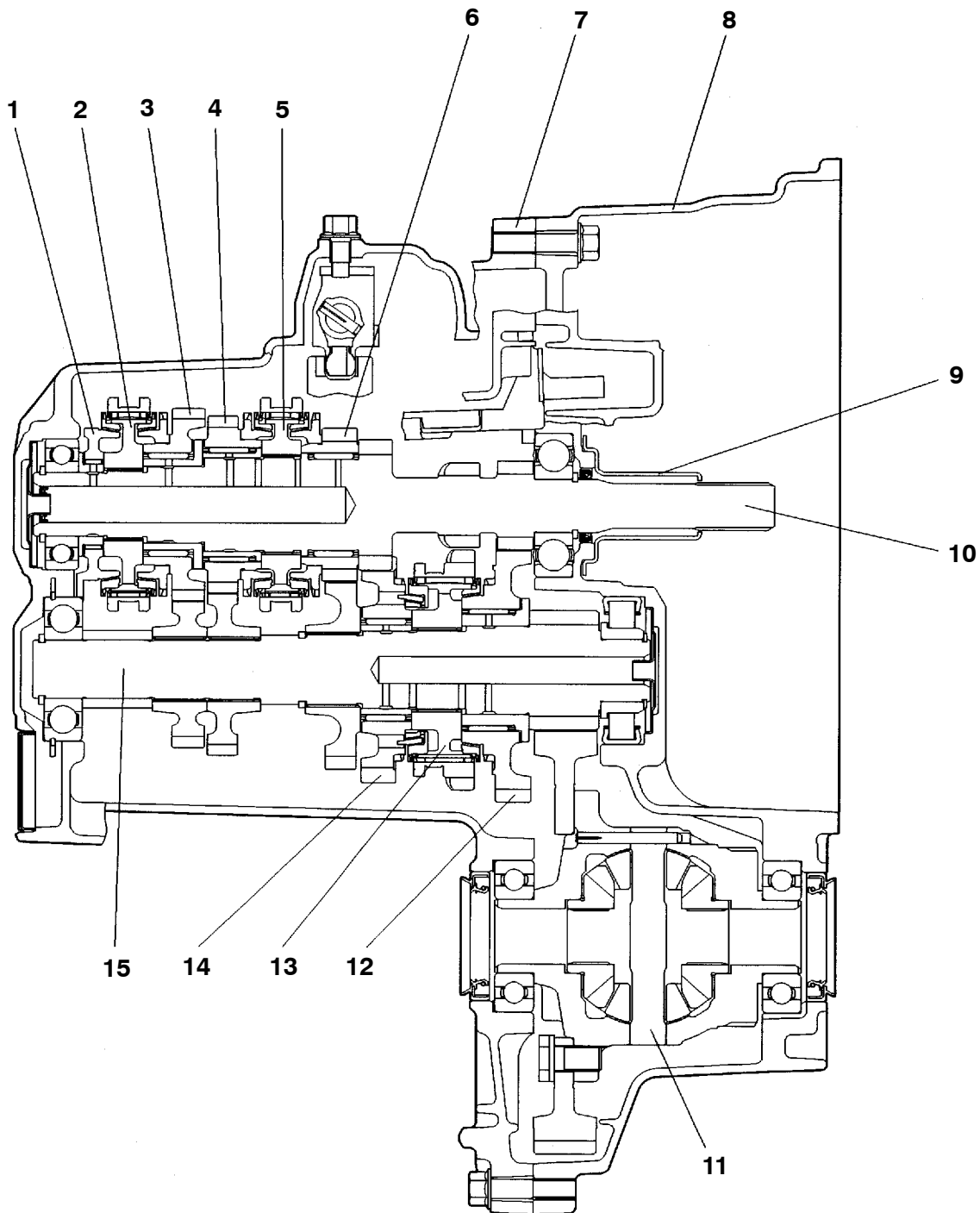


TFM0809

1. Dispositivo de prevención del ruido de engrane del engranaje de marcha atrás <Modelos con freno de marcha atrás>
2. Cubo sincronizador de 5^a-marcha atrás
3. Engranaje de 5^a
4. Engranaje de 4^a
5. Cubo sincronizador de 3^a-4^a
6. Engranaje de 3^a

7. Caja de la transmisión
8. Cáster del embrague
9. Retenedor del cojinete de desembrague
10. Eje de entrada
11. Diferencial
12. Engranaje de 1^a
13. Cubo sincronizador de 1^a-2^a
14. Engranaje de 2^a
15. Eje de salida

F5M41 <Tipos con anillo sincronizador doble para el engranaje de 2ª>



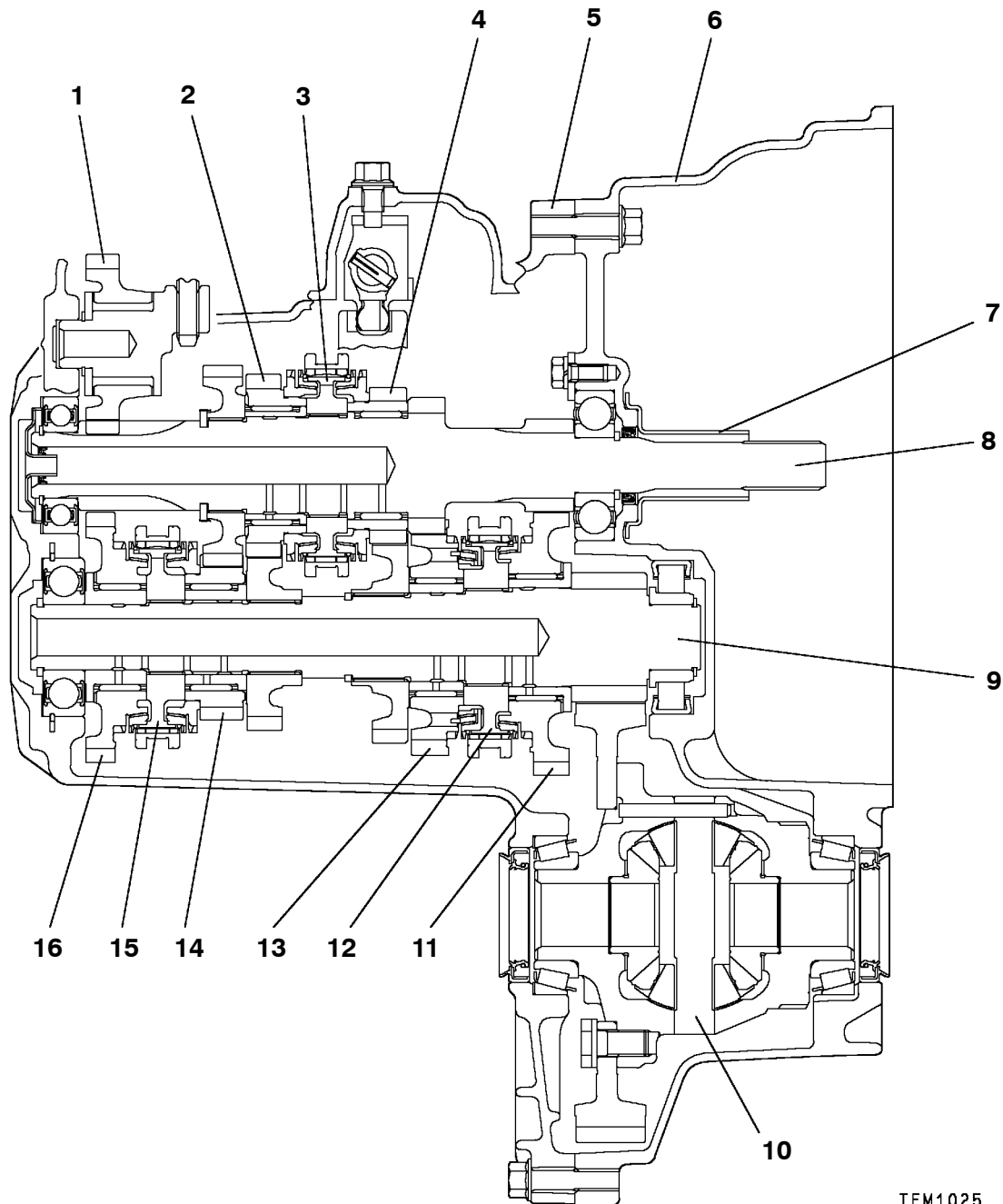
TFM0845

1. Dispositivo de prevención del ruido de engrane del engranaje de marcha atrás
2. Cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás
3. Engranaje de 5ª
4. Engranaje de 4ª
5. Cubo sincronizador de 3ª-4ª
6. Engranaje de 3ª
7. Caja de la transmisión

8. Cáster del embrague
9. Retenedor del cojinete de desembrague
10. Eje de entrada
11. Diferencial
12. Engranaje de 1ª
13. Cubo sincronizador de 1ª-2ª
14. Engranaje de 2ª
15. Eje de salida

F5M42

<Tipos con anillo sincronizador simple para el engranaje de 1ª y anillo sincronizador doble para el engranaje de 2ª>

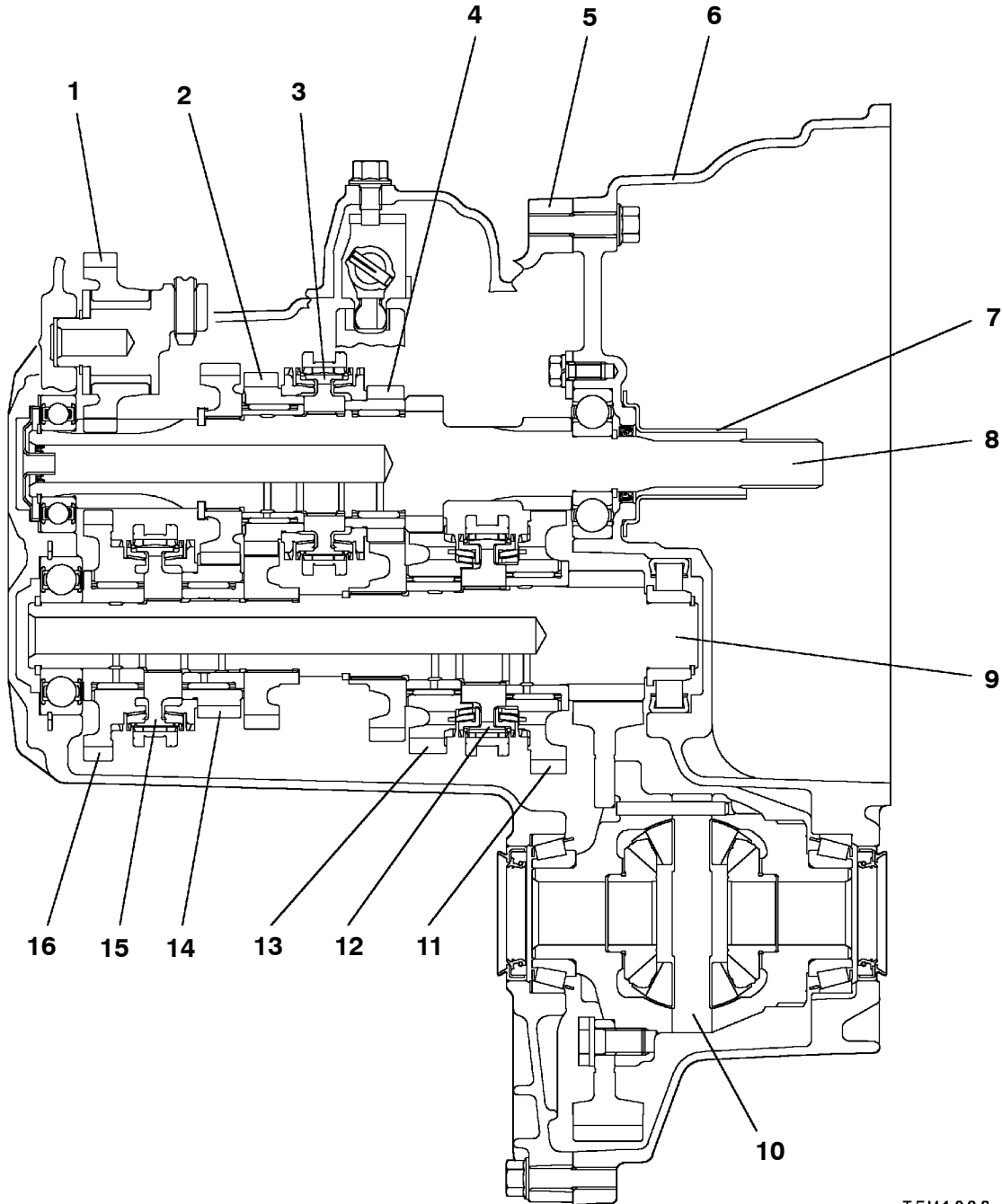


TFM1025

- | | |
|--|---|
| 1. Engranaje loco de marcha atrás | 9. Eje de salida |
| 2. Engranaje de 4ª | 10. Diferencial |
| 3. Cubo sincronizador de 3ª-4ª | 11. Engranaje de 1ª |
| 4. Engranaje de 3ª | 12. Cubo sincronizador de 1ª-2ª |
| 5. Caja de la transmisión | 13. Engranaje de 2ª |
| 6. Cáster del embrague | 14. Engranaje de 5ª |
| 7. Retenedor del cojinete de desembrague | 15. Cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás |
| 8. Eje de entrada | 16. Engranaje de marcha atrás |

F5M42

<Tipos con anillo sincronizador doble para ambos engranajes de 1ª y 2ª, tipos con anillo sincronizador doble para el engranaje de 1ª y anillo sincronizador triple para el engranaje de 2ª>

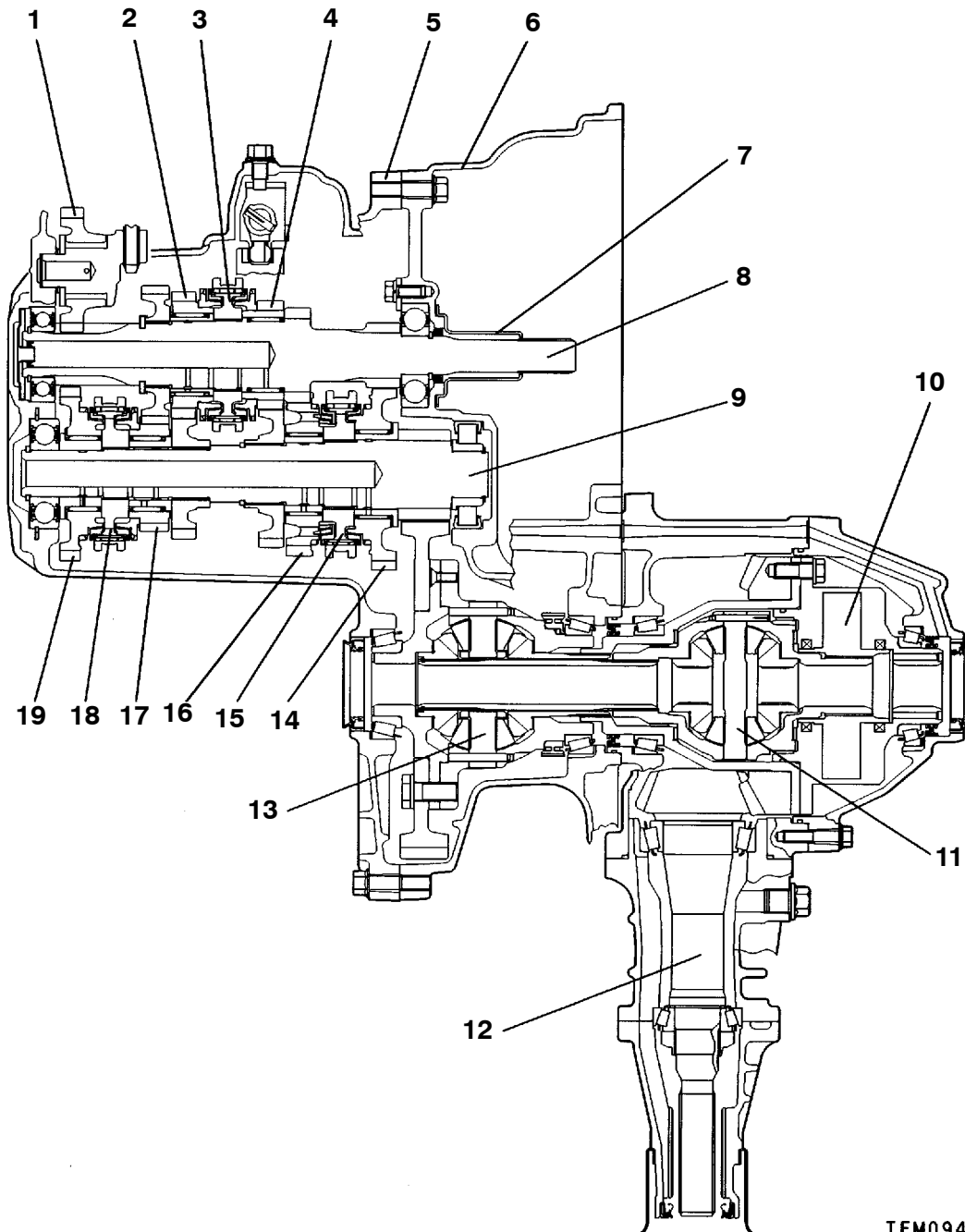


TFM1026

1. Engranaje loco de marcha atrás
2. Engranaje de 4ª
3. Cubo sincronizador de 3ª-4ª
4. Engranaje de 3ª
5. Caja de la transmisión
6. Cáster del embrague
7. Retenedor del cojinete de desembrague
8. Eje de entrada

9. Eje de salida
10. Diferencial
11. Engranaje de 1ª
12. Cubo sincronizador de 1ª-2ª
13. Engranaje de 2ª
14. Engranaje de 5ª
15. Cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás
16. Engranaje de marcha atrás

W5M42



TFM0941

- | | |
|---|--|
| 1. Engranaje loco de marcha atrás | 11. Diferencial delantero |
| 2. Engranaje de 4 ^a | 12. Engranaje impulsado de la transferencia |
| 3. Cubo sincronizador de 3 ^a -4 ^a | 13. Diferencial central |
| 4. Engranaje de 3 ^a | 14. Engranaje de 1 ^a |
| 5. Caja de la transmisión | 15. Cubo sincronizador de 1 ^a -2 ^a |
| 6. Cáster del embrague | 16. Engranaje de 2 ^a |
| 7. Retenedor del cojinete de desembrague | 17. Engranaje de 5 ^a |
| 8. Eje de entrada | 18. Cubo sincronizador de 5 ^a -marcha atrás |
| 9. Eje de salida | 19. Engranaje de marcha atrás |
| 10. Acoplamiento viscoso | |

1. ESPECIFICACIONES

TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION - MODELOS 1996

Modelo de transmisión		Relación de engranajes	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EUR	F5M41-1-B8A1	B	31/36	3,454	CJ4A	4G92-MVV
	F5M41-1-F8A1	A	31/36	3,714	CJ4A, CK4A	4G92-MPI
	F5M41-1-R8A	A	31/36	4,052	CJ1A, CK1A	4G13
EXP	F5M41-1-F8A1	A	31/36	3,714	CJ4A, CK4A	4G92-MPI
	F5M41-1-R8A	A	31/36	4,052	CJ1A, CK1A	4G13
	F5M41-1-R8A	A	31/36	4,052	CJ2A, CK2A	4G15
	F5M42-1-Y8A	C	31/36	4,058	CK4A	4G92-MIVEC

TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION - MODELOS 1997

Modelo de transmisión		Relación de engranajes	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EUR	F5M42-1-F7N	D	30/36	3,722	EA2A, EA2W	4G63
	F5M42-2-F6N2	D	29/36	3,722	EA5A, EA5W	6A13
	F5M42-2-F6N5	E	29/36	3,722	EA6A, EA6W	4D68
EXP	F5M42-1-F6N4	D	29/36	3,722	EA2A	4G63-MPI
	F5M42-1-F7N	D	30/36	3,722	EA2A	4G63-MPI
	F5M42-1-R6N2	D	29/36	4,058	EA1A	4G93
	F5M42-1-R6N3	D	29/36	4,058	EA2A	4G63-Carburador
	F5M42-2-F6N2	D	29/36	3,722	EA5A	6A13
	F5M42-2-V6N	D	29/36	4,312	EA4A	6A12

TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION - MODELOS 1998

Modelo de transmisión		Relación de engranajes	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EUR	F5M41-1-B8A2	B	31/36	3,454	CJ4A	4G92
	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ4A	4G92
	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CK1A, CJ1A	4G13
	F5M42-1-F71	D	30/36	3,722	EA2A, EA2W	4G63
	F5M42-1-F8A4	D	31/36	3,722	DA2A	4G93-GDI
	F5M42-2-F6NA	E	29/36	3,722	EA6A, EA6W	4D68
	F5M42-2-F6N7	F	29/36	3,722	EA5A, EA5W	6A13
EXP	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ4A, CK4A	4G92
	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CJ1A, CK1A	4G13
	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CJ2A, CK2A	4G15
	F5M42-1-R6N6	D	29/36	4,052	EA1A	4G93
	F5M42-2-R6N7	D	29/36	3,722	EA2A	4G63
	F5M42-2-R6N8	D	29/36	3,722	EA6A	4D68

TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION - MODELOS 1999

Modelo de transmisión		Relación de engranajes	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EUR	F5M42-1-V5A4	D	28/36	4,312	N61W	4G93-GDI
	F5M42-2-R5A3	G	28/36	4,058	N84W	4G64-GDI
	W5M42-1-V5A1	H	28/36	4,352	N94W	4G64-GDI
	F5M42-1-F8A	G	31/36	3,722	DA2A	4G93-GDI
	F5M42-2-F7N2	D	30/36	3,722	EA2A, EA2W	4G93
	F5M42-2-F6NC	G	29/36	3,722	EA3A, EA3W	4G64-GDI
	F5M42-2-F6N7	F	29/36	3,722	EA5A, EA5W	6A13
	F5M42-2-F6NA	E	29/36	3,722	EA6A, EA6W	4D65
EXP	F5M42-1-R6N6	D	29/36	4,058	EA1A	4G93
	F5M42-1-R6N7	D	29/36	4,058	EA2A	4G63
	F5M42-1-F6N9	D	29/36	3,722	EA2A	4G63
	F5M42-1-F7N1	D	30/36	3,722	EA2A	4G63
	F5M42-2-V6N1	D	29/36	4,352	EA4A	6A12-MIVEC
	F5M42-2-F6N7	F	29/36	3,722	EA5A	6A13
	F5M42-2-R6N8	E	29/36	4,058	EA6A	4D56
	F5M42-2-R5A2	D	28/36	4,058	N84W	4G64
MMAL	F5M41-1-F8A5	D	31/36	3,722	CJ2A, CK2A	4G15
	F5M42-1-F8A7	D	31/36	3,722	CJ5A, CK5A	4G93
	F5M42-2-R5A2	D	28/36	4,058	N84W	4G64

TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION - MODELOS 2000

Modelo de transmisión		Relación de engranajes	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EUR	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CJ1A	4G13
	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ4A	4G92
	F5M41-1-B8A2	B	31/36	3,454	CJ4A	4G92-MVV
	F5M42-1-R7A2	D	30/36	4,058	DA2A	4G93-GDI
	F5M42-1-V5A4	D	28/36	4,312	N61W	4G93-GDI
	F5M42-2-R5A3	G	28/36	4,058	N64W, N84W	4G64-GDI
	W5M42-1-V5A1	H	28/36	4,352	N94W	4G64-GDI
EXP	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CJ1A, CK1A	4G13
	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ4A, CK4A	4G92
	F5M42-1-R6N6	D	29/36	4,058	EA1A	4G93
	F5M42-1-R6N7	D	29/36	4,058	EA2A	4G63
	F5M42-1-F6N9	D	29/36	3,722	EA2A, EA2W	4G63
	F5M42-2-F6N7	F	29/36	3,722	EA5A	6A13
	F5M42-2-R5A2	D	28/36	4,058	N84W	4G64
MMAL	F5M42-2-R5A2	D	28/36	4,058	N84W	4G64

TABLA DE MODELOS DE TRANSMISION - MODELOS 2001

Modelo de transmisión		Relación de engranajes	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor
EUR	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CJ1A	4G13
	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ4A	4G92
	F5M41-1-F8AC	B	31/36	3,454	DG5A	4G93
	F5M42-2-R7A2	D	30/36	4,058	DA2A	4G93
	F5M42-2-F7N2	D	30/36	3,722	EA2A, W	4G63
	F5M42-2-F6NC	G	29/36	3,722	EA3A, W	4G64
	F5M42-2-F6N7	F	29/36	3,722	EA5A, W	6A13
	F5M42-2-V5A	D	28/36	4,352	N63W	4G63
	F5M42-2-R5A3	G	28/36	4,058	N64W	4G64
EXP	F5M41-1-R8A1	A	31/36	4,052	CJ1A	4G13
	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ4A	4G92
	F5M42-1-F6N9	D	29/36	3,722	EA2W	4G63
	F5M42-1-F7N1	D	30/36	3,722	EA2W	4G63
	F5M42-1-R6N6	D	29/36	4,058	EA1A	4G93
	F5M42-1-F6N7	F	29/36	3,722	EA1A	4G93
	F5M42-1-R6N7	D	29/36	4,058	EA2A	4G63
	F5M42-1-F6N9	D	29/36	3,722	EA2A	4G63
	F5M42-1-F6N7	F	29/36	3,722	EA5A	6A13
	F5M42-2-R6N8	E	29/36	4,058	EA6A	4D68
	F5M42-2-R5A2	D	28/36	4,058	N84W	4G64
MMAL	F5M41-1-F8A5	A	31/36	3,714	CJ2A	4G15
	F5M42-1-F8A7	F	31/36	3,722	CJ5A	4G93
	F5M42-2-R5A2	D	31/36	4,058	N84W	4G64

TABLA DE RELACIONES DE ENGRANAJES

	A	B	C	D	E	F	G
1ª	3,583	3,727	3,071	3,583	3,583	3,583	3,583
2ª	1,947	1,947	1,947	1,947	1,947	1,947	1,947
3ª	1,343	1,343	1,379	1,379	1,379	1,379	1,266
4ª	0,976	0,976	1,030	1,030	1,030	1,030	0,970
5ª	0,804	0,804	0,820	0,820	0,733	0,767	0,767
Marcha atrás	3,416	3,416	3,363	3,363	3,363	3,363	3,363

	H
1ª	3,583
2ª	1,947
3ª	1,266
4ª	0,970
5ª	0,767
Marcha atrás	3,363
Transferencia	0,3018

ESPECIFICACIONES DE SERVICIO

Items	Margen admisible	Límite
Juego longitudinal del cojinete delantero del eje de entrada mm	-0,01 - 0,12	-
Juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada <F5M41> mm	-0,01 - 0,09	-
Juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada <F5M42, W5M42> mm	-0,01 - 0,12	-
Juego longitudinal del engranaje de 5ª del eje de entrada <F5M42, W5M42> mm	-0,01 - 0,09	-
Juego longitudinal del cojinete delantero del eje de salida mm	-0,01 - 0,12	-
Juego longitudinal del cojinete trasero del eje de salida mm	-0,01 - 0,09	-
Juego longitudinal del engranaje de 3ª del eje de salida mm	-0,01 - 0,09	-
Juego longitudinal de la caja del diferencial <F5M41> mm	0,05 - 0,17	-
Juego entre dientes del piñón de la caja del diferencial <F5M41, F5M42> mm	0,025 - 0,150	-
Holgura de la caja del diferencial delantero <W5M42> mm	0,025 - 0,150	-
Precarga de la caja del diferencial <F5M42> mm	0,05 - 0,11	-
Precarga de la caja del diferencial delantero <W5M42> mm	0,05 - 0,11	-

NOTA: Juego estándar = 0 mm

Items	Margen admisible	Límite
Juego entre dientes del piñón de la caja del diferencial central <W5M42> mm	0,025 - 0,150	-
Precarga de la caja del diferencial central <W5M42> mm	0,05-0,11	-
Holgura entre la superficie posterior del anillo sincronizador y el engranaje mm	-	0,5

NOTA: Juego estándar = 0 mm

SELLADORES Y ADHESIVOS

TRANSMISION

Items	Selladores y adhesivos especificados
Superficie de acoplamiento del cárter del embrague - caja de la transmisión	Sellador legítimo MITSUBISHI Pieza No. MD997740 o equivalente
Superficie de acoplamiento de la carcasa de control - caja de la transmisión	
Superficie de acoplamiento de la cubierta inferior - caja de la transmisión <F5M42, W5M42>	
Purgador de aire	3M SUPER WEATHERSTRIP No. 8001 o equivalente
Perno del engranaje impulsor del diferencial <F5M41, F5M42>	3M STUD Locking No. 4170 o equivalente
Perno del engranaje impulsor del diferencial delantero <W5M42>	
Perno del engranaje impulsor del diferencial central <W5M42>	
Perno retenedor del cojinete delantero (Perno de cabeza embutida) <F5M41>	

TRANSFERENCIA

Item	Sellador especificado
Purgador de aire	3M SUPER WEATHERSTRIP No. 8001 o equivalente

EMPAQUETADURA MOLDEADA EN SU LUGAR

La empaquetadura moldeada en su lugar (FIPG) se utiliza en diversas partes de la transmisión. Para asegurar que la empaquetadura cumpla debidamente con su propósito, es necesario observar ciertas precauciones durante su aplicación. El tamaño, la continuidad y la ubicación del cordón son de vital importancia. Un cordón demasiado delgado puede causar fugas. Por el contrario, uno demasiado grueso podría hacer que se salga de su lugar, bloqueando o estrechando la línea de alimentación del fluido. Por lo tanto, para eliminar la posibilidad de fugas a través de una unión, es absolutamente necesario aplicar la empaquetadura en forma uniforme, sin interrupciones de ninguna clase, y respetando siempre el tamaño de cordón correcto.

Como la RTV se endurece al reaccionar ante la humedad contenida en el aire atmosférico, se utiliza normalmente en las partes de brida metálica.

DESARMADO

Las piezas armadas con la FIPG pueden desarmarse fácilmente sin utilizar un método especial. Sin embargo, en algunos casos, podría ser necesario quebrar el sellado entre las superficies de unión golpeando ligeramente con un mazo o herramienta similar. Se podría utilizar un escariador para empaquetaduras plano y delgado para aplicar golpes ligeros entre las superficies de unión. No obstante, en este caso, prestar suma atención para no dañar las superficies de unión.

Preparación de la superficie

Utilizando un escariador para empaquetaduras o un cepillo metálico, eliminar completamente todas las sustancias depositadas sobre las superficies de aplicación de la empaquetadura. Comprobar que las superficies sobre las que se va a aplicar la FIPG se encuentren planas. Comprobar que no hay aceite, grasa ni impurezas adheridas sobre dichas superficies. No olvidar de eliminar el sellador remanente de los orificios de los pernos.

APLICACION DE LA EMPAQUETADURA MOLDEADA EN SU LUGAR

Al ensamblar las piezas con la FIPG, es necesario observar ciertas precauciones, aunque el procedimiento en sí es tan simple como para el caso de las empaquetaduras precortadas del tipo convencional.

El cordón de la FIPG debe ser del tamaño especificado, sin interrupciones. Asegurarse de rodear el orificio del perno con un cordón completamente continuo. La FIPG puede removerse mientras no se endurezca. Instalar las piezas mientras la FIPG se encuentre húmeda (en menos de 15 minutos). Al instalar las piezas, asegurarse de aplicar la empaquetadura únicamente en el área requerida. Asimismo, no aplicar ningún tipo de aceite ni agua en los lugares sellados ni arrancar el motor hasta que haya transcurrido un tiempo suficiente (alrededor de una hora) después de finalizar la instalación.

El procedimiento de aplicación de la FIPG puede variar según los distintos lugares. Al aplicar la FIPG, observar el procedimiento descrito en el texto.

LUBRICANTES

TRANSMISION

Items	Lubricantes especificados
Area del labio del sello de aceite del eje impulsor	Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior
Area del labio del sello de aceite del eje de mando	
Area del labio del sello de aceite del eje de entrada	Grasa legítima MITSUBISHI Pieza No. 0101011 o equivalente
Zapata de la palanca selectora	

TRANSFERENCIA

Items	Lubricantes especificados
Area del labio del sello de aceite del eje impulsor	Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior
Area del labio del sello de aceite del diferencial delantero	
Cada junta tórica	

AJUSTE DE LOS ANILLOS DE RESORTE, ESPACIADORES Y PLACA DE EMPUJE

Nombre de la pieza	Espesor mm	Símbolo de identificación	Pieza No.
Anillo de resorte (Para ajuste del juego longitudinal del cojinete delantero del eje de entrada)	2,24	Ninguno	MD706537
	2,31	Azul	MD706538
	2,38	Marrón	MD706539
Anillo de resorte (Para ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada....F5M41) (Para ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de salida.... F5M42, W5M42)	2,31	Negro (2)	MD747149
	2,35	Ninguno	MD746561
	2,39	Azul	MD746562
	2,43	Marrón	MD746563
	2,47	Verde	MD746564
	2,51	Blanco	MD746565
	2,55	Amarillo	MD746566
	2,59	Negro	MD746567
	2,63	Naranja	MD746568
	2,67	Azul	MD746569
	2,71	Marrón	MD746570
Placa de empuje: F5M42, W5M42 (Para ajustar el juego longitudinal del engranaje de 5ª del eje de entrada)	2,82	-	MD748015
	2,86	-	MD748016
	2,90	-	MD748017
	2,94	-	MD748018
	2,98	-	MD748019
	3,02	-	MD748020
	3,06	-	MD748021
	3,10	-	MD748022
Anillo de resorte (Para ajustar el juego longitudinal del cojinete delantero del eje de salida) (Para ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada....F5M42, W5M42)	1,43	Verde (2)	MD746708
	1,51	Blanco (2)	MD746709
	1,59	Amarillo (2)	MD746710

Nombre de la pieza	Espesor mm	Símbolo de identificación	Pieza No.
Anillo de resorte: F5M41 (Para ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de salida)	2,31	Negro (2)	MD748800
	2,35	Ninguno	MD748801
	2,39	Azul	MD748802
	2,43	Marrón	MD748803
	2,47	Verde	MD748804
	2,51	Blanco	MD748805
	2,55	Amarillo	MD748806
	2,59	Negro	MD748807
	2,63	Naranja	MD748808
	2,67	Azul	MD748809
	2,71	Marrón	MD748810
Anillo de resorte: F5M41 (Para ajustar el juego longitudinal del engranaje de 3ª del eje de salida)	2,81	Verde	MD748782
	2,85	Blanco	MD748783
	2,89	Amarillo	MD748784
	2,93	Negro	MD748785
	2,97	Naranja	MD748786
	3,01	Rojo	MD748787
	3,05	Rosa	MD748788
3,09	Azul	MD748789	
Anillo de resorte: F5M42, W5M42 (Para ajustar el juego longitudinal del engranaje de 3ª del eje de salida)	2,81	Verde	MD745799
	2,85	Blanco	MD745800
	2,89	Amarillo	MD745801
	2,93	Negro	MD745802
	2,97	Naranja	MD745803
	3,01	Rojo	MD745804
	3,05	Rosa	MD745805
3,09	Azul	MD745806	

Nombre de la pieza	Espesor mm	Símbolo de identificación	Pieza No.
Espaciador: F5M41 (Para ajustar el juego longitudinal de la caja del diferencial)	0,77	77	MD754476
	0,86	86	MD720938
	0,95	95	MD720941
	1,04	04	MD720944
	1,13	D	MD700270
	1,22	G	MD700271
	1,31	E	MD706574
	1,40	Ninguno	MD706573
	1,49	C	MD706572
	1,58	B	MD706571
	1,67	A	MD706570
1,76	F	MD706575	

Nombre de la pieza	Espesor mm	Símbolo de identificación	Pieza No.
Espaciador: F5M42 (Para ajustar la precarga de la caja del diferencial)	0,71	71	MD754475
	0,74	74	MD727660
	0,77	77	MD754476
	0,80	80	MD727661
	0,83	83	MD720937
	0,86	86	MD720938
	0,89	89	MD720939
	0,92	92	MD720940
	0,95	95	MD720941
	0,98	98	MD720942
	1,01	01	MD720943
	1,04	04	MD720944
	1,07	07	MD720945
	1,10	J	MD710454
	1,13	D	MD700270
	1,16	K	MD710455
	1,19	L	MD710456
	1,22	G	MD700271
1,25	M	MD710457	
1,28	N	MD710458	
1,31	E	MD706574	

Nombre de la pieza	Espesor mm	Símbolo de identificación	Pieza No.
Espaciador: W5M42 (Para ajustar la precarga de la caja del diferencial central)	0,74	74	MD727660
	0,77	77	MD745476
	0,80	80	MD727661
	0,83	83	MD720937
	0,86	86	MD720938
	0,89	89	MD720939
	0,92	92	MD720940
	0,95	95	MD720941
	0,98	98	MD720942
	1,01	01	MD720943
	1,04	04	MD720944
	1,07	07	MD720945
	1,10	J	MD710454
	1,13	D	MD700270
	1,16	K	MD710455
	1,19	L	MD710456
	Espaciador: F5M41, F5M42 (Para ajustar la holgura de la caja del diferencial)	0,75 - 0,82	-
0,83 - 0,92		-	MA180861
0,93 - 1,00		-	MA180860
1,01 - 1,08		-	MA180875
1,09 - 1,16		-	MA180876
Espaciador: W5M42 (Para ajustar la holgura entre dientes del piñón de la caja del diferencial central)	0,75 - 0,82	-	MD744236
	0,83 - 0,92	-	MD744235
	0,93 - 1,00	-	MD744234
	1,01 - 1,08	-	MD744233
	1,09 - 1,16	-	MD744232

ESPECIFICACIONES SOBRE PARES DE APRIETE TRANSMISION

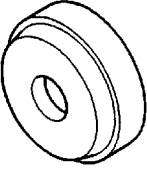
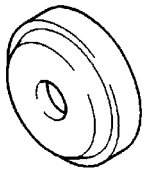
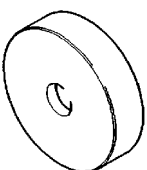
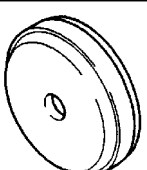
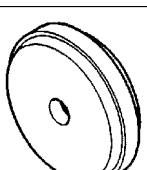
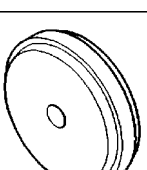
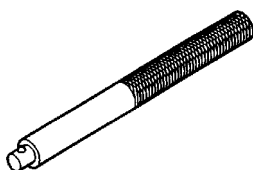
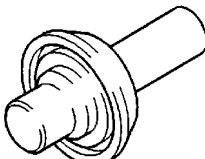
Items	Nm
Perno de montaje de la cubierta inferior <F5M42, W5M42>	6,9
Perno de la placa de enclavamiento	30
Cárter del embrague - perno de montaje de la caja de la transmisión	44
Perno de montaje del retenedor del cojinete de desembrague	9,8
Perno de montaje de la carcasa de control	18
Perno de montaje del soporte del cable de cambio	18
Perno de montaje del engranaje del velocímetro	3,9
Perno de montaje del soporte de tope	22
Perno de montaje de la palanca selectora	18
Tuerca de montaje de la palanca selectora	11
Perno de montaje del engranaje impulsor del diferencial delantero <W5M42>	132
Tornillo de montaje de la brida del diferencial central <W5M42>	3,9
Perno de montaje del engranaje impulsor del diferencial central <W5M42>	132
Perno de montaje del engranaje impulsor del diferencial <F5M41, F5M42>	132
Interruptor de la luz de marcha atrás	32
Perno de montaje del retenedor del cojinete delantero	18
Resorte de elevación	32
Bola de restricción <F5M41>	32
Perno de montaje del eje del engranaje loco de marcha atrás	48
Perno de montaje de la palanca de marcha atrás <F5M41>	18
Perno de montaje del soporte del tope de rodillo	69
Sensor de temperatura del aceite <Para motor GDI solamente>	32
Perno de montaje de la ménsula del conector <Para motor GDI excepto DA2A>	19
Perno de montaje de la ménsula de la línea del líquido del embrague <DA2A solamente>	19

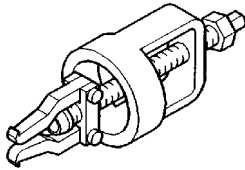
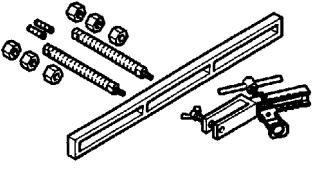
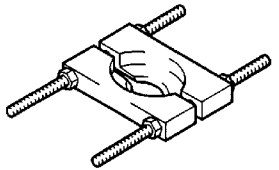
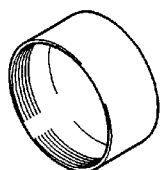
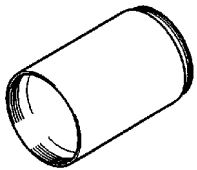
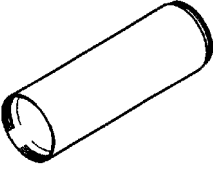
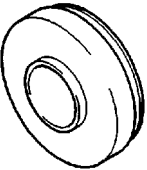
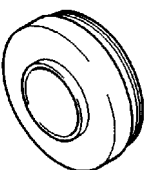
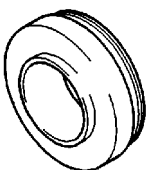
TRANSFERENCIA

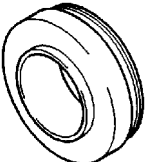
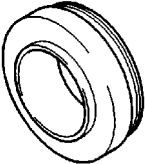
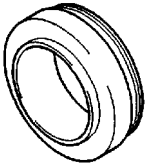
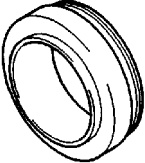
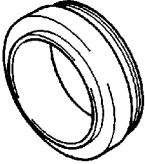
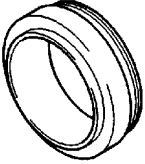
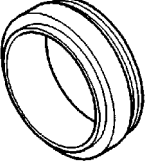
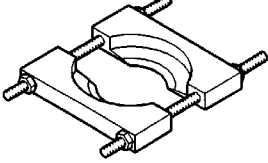
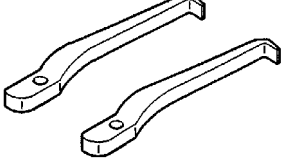
Items	Nm
Perno de montaje de la cubierta de la transferencia	23
Transmisión - perno de montaje de la transferencia	69

2. HERRAMIENTAS ESPECIALES

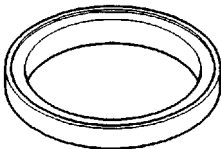
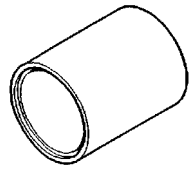
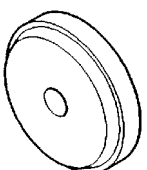
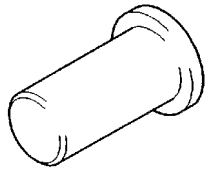
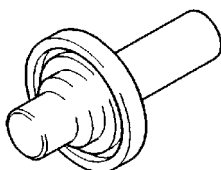
TRANSMISION

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MB990926	Adaptador del instalador	Instalación del sello de aceite del eje de entrada del cárter del embrague
	MB990927	Adaptador del instalador	Instalación de la tapa de sellado
	MB990930	Adaptador del instalador	Desmontaje del cojinete de rodillos cónicos del diferencial central <W5M42>
	MB990934	Adaptador del instalador	Instalación del anillo-guía exterior del cojinete de rodillos
	MB990935	Adaptador del instalador	Instalación del anillo-guía exterior del cojinete de rodillos cónicos de la caja del diferencial
	MB990937	Adaptador del instalador	Instalación del cojinete de rodillos cónicos del diferencial central <W5M42>
	MB990938	Mango	Usar con el adaptador del instalador
	MD998325	Instalador del sello de aceite del diferencial	Instalación del sello de aceite del diferencial <F5M41, F5M42>

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MD998346	Extractor del anillo-guía exterior del cojinete	Desmontaje del anillo-guía exterior del cojinete de rodillos
	MD998772	Compresor de válvulas de resorte	Desmontaje del anillo-guía exterior del cojinete de rodillos
	MD998801	Extractor de cojinetes	Instalación y desmontaje de engranajes, cojinetes y manguitos
	MD998812	Tapa del instalador	Usar con el instalador y el adaptador del instalador
	MD998813	Instalador-100	Usar con la tapa del instalador y el adaptador del instalador
	MD998814	Instalador-200	Usar con la tapa del instalador y el adaptador del instalador
	MD998816	Adaptador del instalador (30)	Instalación del cojinete delantero del eje de entrada <F5M42, W5M42>
	MD998817	Adaptador del instalador (34)	Instalación del cojinete delantero del eje de entrada <F5M41>, cojinete trasero del eje de salida <F5M42, W5M42>
	MD998818	Adaptador del instalador (38)	Instalación del cojinete trasero del eje de entrada, del anillo-guía interior del cojinete de rodillos, del engranaje de marcha atrás, del cojinete de rodillos en aguja, del manguito del cojinete del engranaje de marcha atrás <F5M42, W5M42>, y del manguito del cojinete de marcha atrás <F5M41>

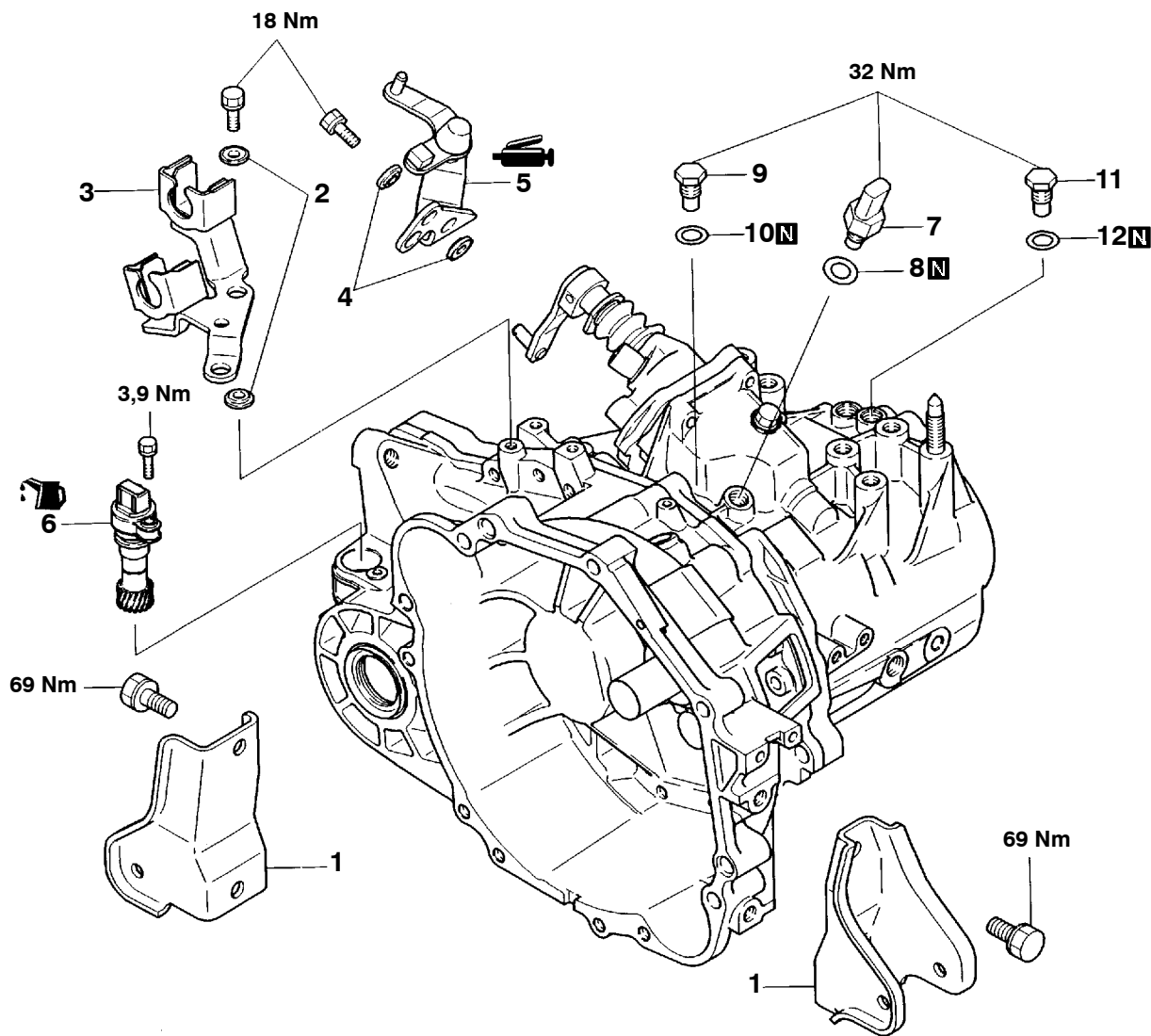
Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MD998819	Adaptador del instalador (40)	Instalación del cubo sincronizador de 5ª, del cojinete de la caja del diferencial, del engranaje de 4ª y del manguito del engranaje de 5ª <F5M42, W5M42>
	MD998820	Adaptador del instalador (42)	Instalación del manguito del engranaje de 5ª, manguito del engranaje de 2ª <F5M41>
	MD998822	Adaptador del instalador (46)	Instalación del manguito del engranaje de 1ª, del cubo sincronizador de 1ª-2ª <F5M41>, del manguito del engranaje de 2ª y del engranaje de 3ª <F5M42, W5M42>
	MD998823	Adaptador del instalador (48)	Instalación del anillo-guía interior del cojinete de rodillos cónicos de la caja del diferencial <F5M42, W5M42>
	MD998824	Adaptador del instalador (50)	Instalación del manguito del engranaje de 4ª y del engranaje de 5ª <F5M42, W5M42>
	MD998825	Adaptador del instalador (52)	Instalación del cubo sincronizador de 1ª-2ª, del cubo sincronizador de 3ª-4ª y del manguito del engranaje de 1ª <F5M42, W5M42>
	MD998826	Adaptador del instalador (54)	Instalación del cubo sincronizador de 3ª-4ª <F5M41>
	MD998917	Extractor de cojinetes	Instalación y desmontaje de engranajes, cojinetes y manguitos
	MD999566	Uña	Desmontaje del anillo-guía exterior del cojinete de rodillos cónicos de la caja del diferencial <F5M42, W5M42>

TRANSFERENCIA

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MB990887	Anillo del extractor e instalador del buje del brazo	Instalación del sello de aceite de la transferencia
	MB990891	Base del extractor e instalador del buje del brazo	Instalación del sello de aceite de la transferencia
	MB990933	Adaptador del instalador	Instalación del sello de aceite de la cubierta de la transferencia
	MD998304	Instalador del sello de aceite	Instalación del sello de aceite de la carcasa de extensión de la transferencia
	MD998800	Instalador del sello de aceite	Instalación del sello de aceite de la cubierta de la transferencia

3. TRANSMISION <F5M41>

DESARMADO Y ARMADO




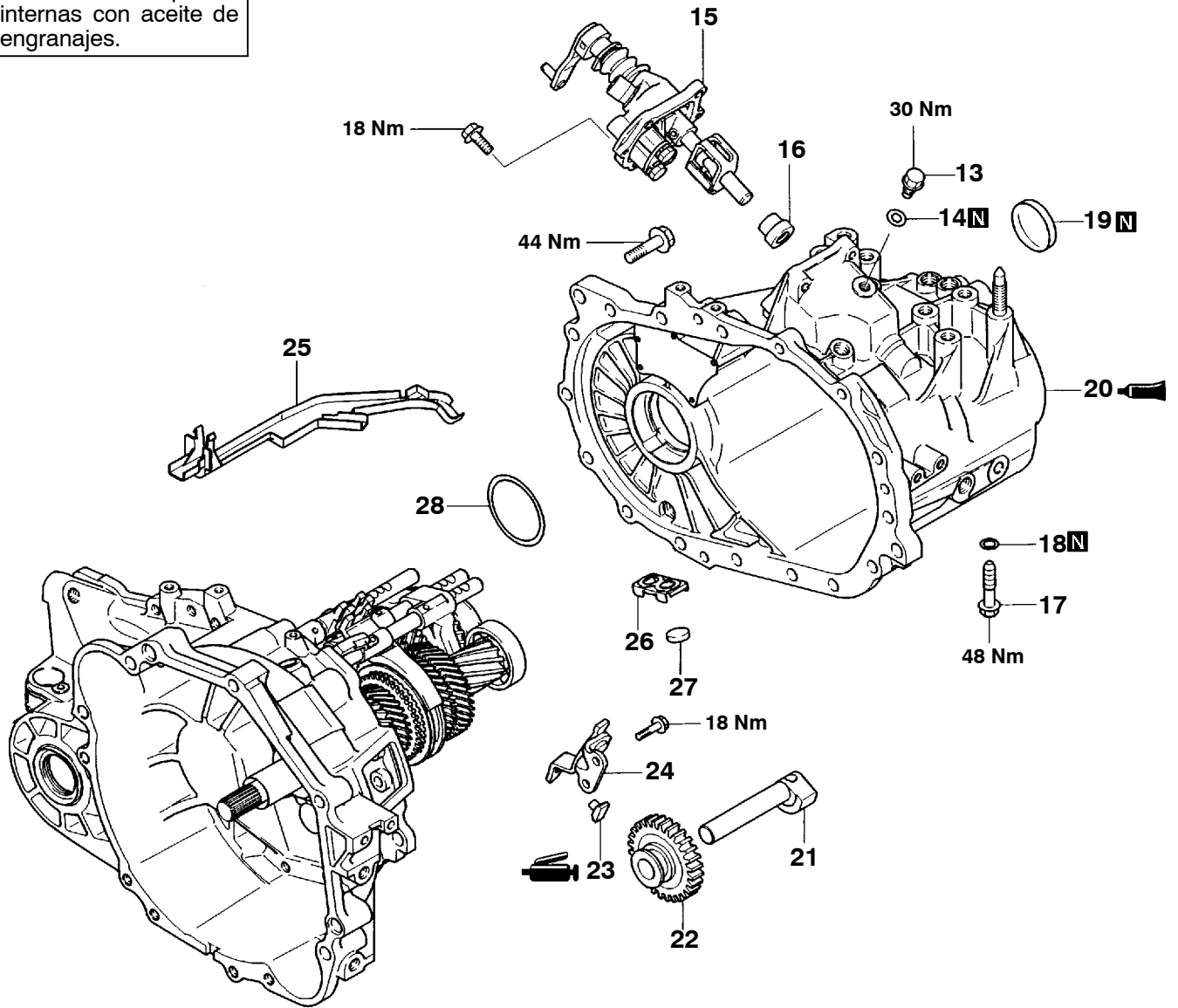
TFM0718

Pasos de desmontaje



1. Soporte del tope de rodillos
2. Arandela del aislador
3. Soporte del cable de cambio
4. Arandela del aislador
5. Palanca selectora
6. Engranaje del velocímetro
7. Interruptor de la lámpara de marcha atrás
8. Empaquetadura
9. Bola de restricción
10. Empaquetadura
11. Resorte de elevación
12. Empaquetadura


 Durante el armado, lubricar todas las piezas internas con aceite de engranajes.

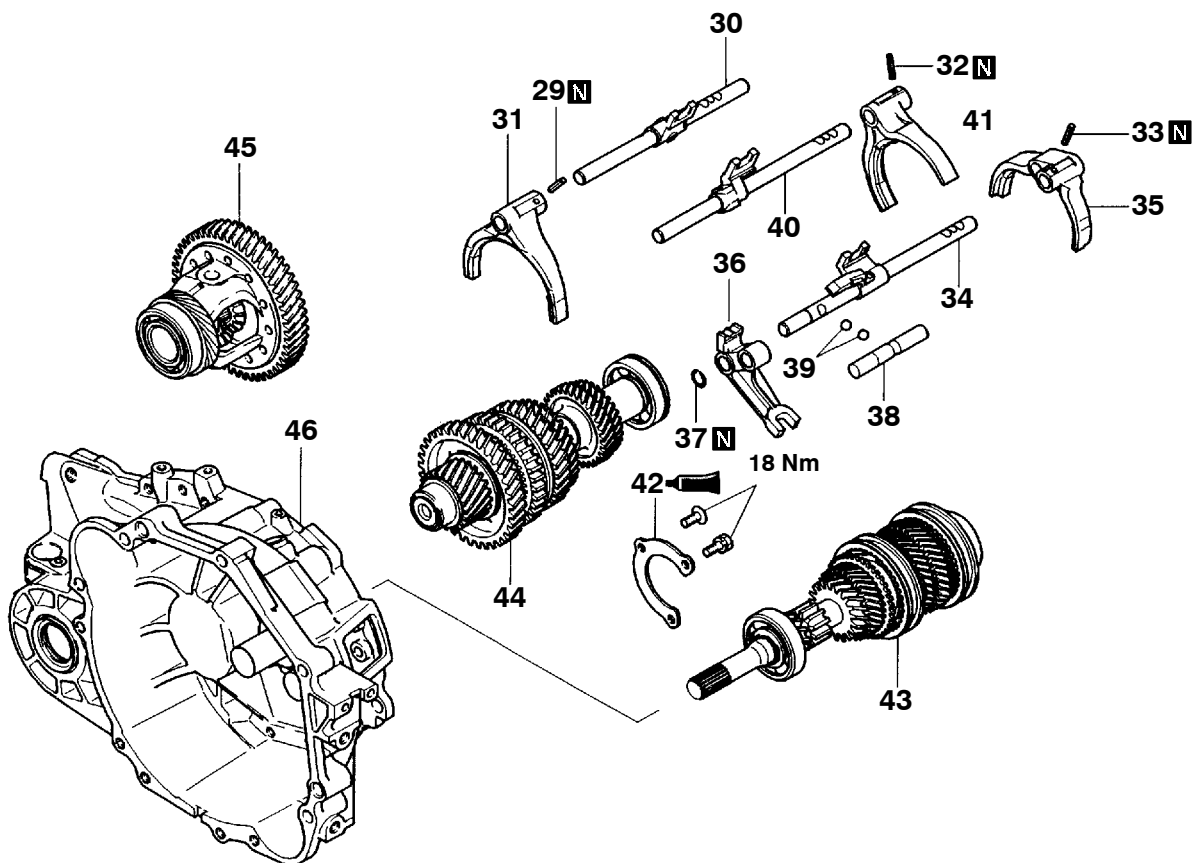


TFM0719

Pasos de desarmado

- | | | | |
|---------|--|---------|--|
| ▶K◀ | 13. Perno de la placa de enclavamiento | ◀C▶ ▶G▶ | 21. Eje del engranaje loco de marcha atrás |
| ▶J▶ | 14. Empaquetadura | | 22. Engranaje loco de marcha atrás |
| | 15. Carcasa de control | | 23. Zapata de la palanca de cambio de marcha atrás |
| ▶A▶ ▶I▶ | 16. Resorte de retorno a neutral | | 24. Palanca de cambio de marcha atrás |
| ▶B▶ ▶H▶ | 17. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás | ▶F▶ | 25. Guía de aceite |
| | 18. Empaquetadura | | 26. Portaelectroimán |
| | 19. Tapa de sellado | | 27. Electroimán |
| | 20. Caja de la transmisión | ▶E▶ | 28. Espaciador |

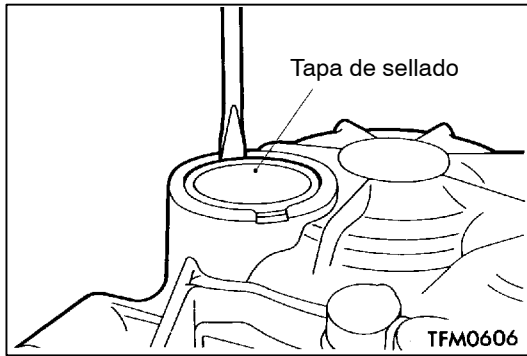
 Durante el armado, lubricar todas las piezas internas con aceite de engranajes.



TFM0720

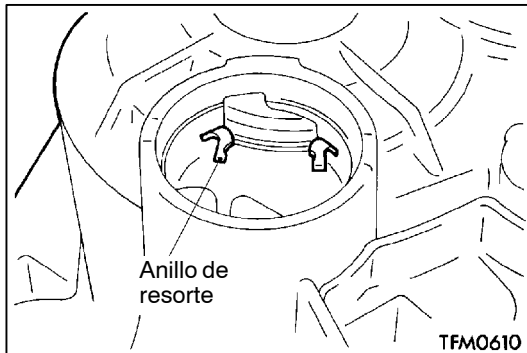
Pasos de desarmado

- | | | | | |
|--------|--------|---|--------|---|
| ▶D◀ | ▶D◀ | 29. Pasador de resorte | ▶D▶▶C▶ | 38. Riel de enclavamiento de marcha atrás |
| | | 30. Riel de cambio de 1 ^a -2 ^a | ▶D▶▶C▶ | 39. Bola de acero |
| | ▶D▶▶D▶ | 31. Horquilla de cambio de 1 ^a -2 ^a | ▶D▶▶C▶ | 40. Riel de cambio de 3 ^a -4 ^a |
| | | 32. Pasador de resorte | ▶D▶▶C▶ | 41. Horquilla de cambio de 3 ^a -4 ^a |
| ▶D▶▶D▶ | | 33. Pasador de resorte | ▶B▶▶A▶ | 42. Retenedor del cojinete delantero |
| ▶D▶▶D▶ | ▶C▶▶C▶ | 34. Riel de cambio de 5 ^a | ▶E▶▶A▶ | 43. Eje de entrada |
| ▶D▶▶D▶ | | 35. Horquilla de cambio de 5 ^a | | 44. Eje de salida |
| | ▶C▶▶C▶ | 36. Lengüeta de cambio de marcha atrás | | 45. Diferencial |
| ▶D▶▶D▶ | | 37. Anillo de resorte | | 46. Cáster del embrague |



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

◀A▶ DESMONTAJE DE LA TAPA DE SELLADO

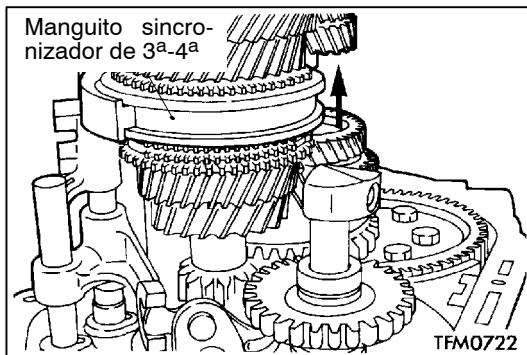


◀B▶ DESMONTAJE DE LA CAJA DE LA TRANSMISION

Ensachar el anillo de resorte y sacarlo de la ranura del anillo de resorte del cojinete de bolas.

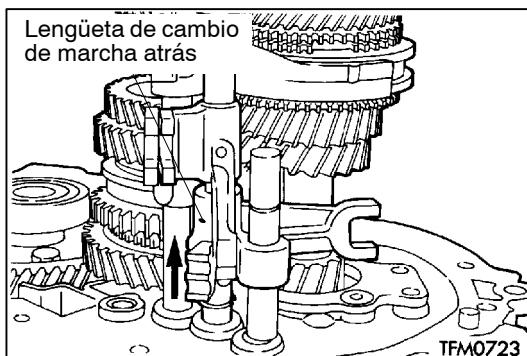
NOTA

El ensanchamiento del anillo de resorte hace que se desplace su ranura, debido al propio peso del eje de salida.



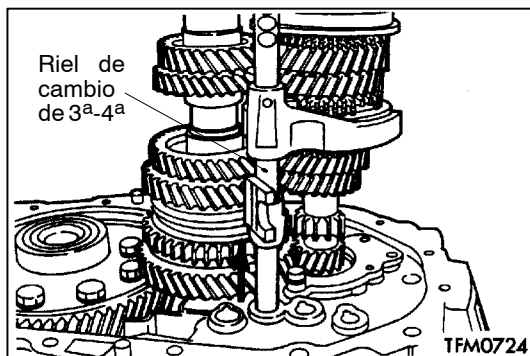
◀C▶ DESMONTAJE DEL EJE DEL ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS

Desplazar el manguito sincronizador de 3ª-4ª hacia el lado de 4ª velocidad.

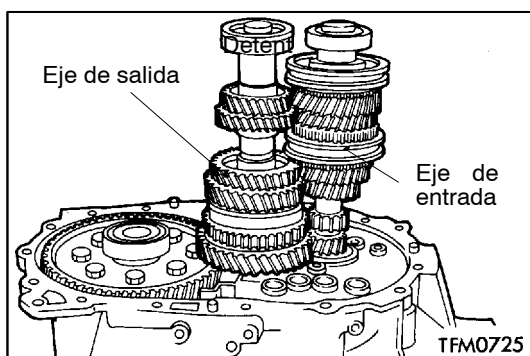


◀D▶ DESMONTAJE DEL RIEL DE CAMBIO DE 3ª-4ª / HORQUILLA DE CAMBIO DE 3ª-4ª / HORQUILLA DE CAMBIO DE 5ª / ANILLO DE RESORTE / LENGÜETA DE CAMBIO DE MARCHA ATRAS / RIEL DE CAMBIO DE 5ª / BOLA DE ACERO / RIEL DE ENCLAVAMIENTO DE MARCHA ATRAS

- (1) Mientras desliza la lengüeta de cambio de marcha atrás en la dirección indicada en la ilustración, desmontar la horquilla de cambio de 5ª, el riel de cambio de 5ª, la lengüeta de cambio de marcha atrás, el anillo de resorte, la bola de acero y el riel de enclavamiento de marcha atrás.

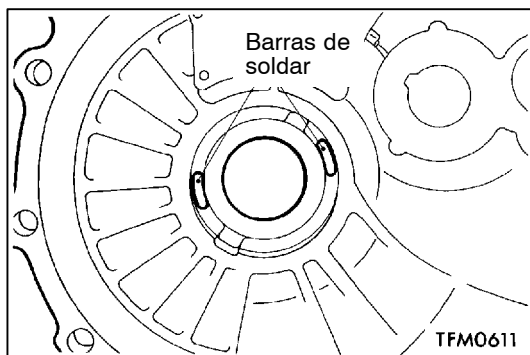


- (2) Mientras desliza el riel de cambio de 3ª-4ª en la dirección indicada en la ilustración, desmontarlo junto con la horquilla de cambio.



◀E▶ DESMONTAJE DEL EJE DE ENTRADA / EJE DE SALIDA

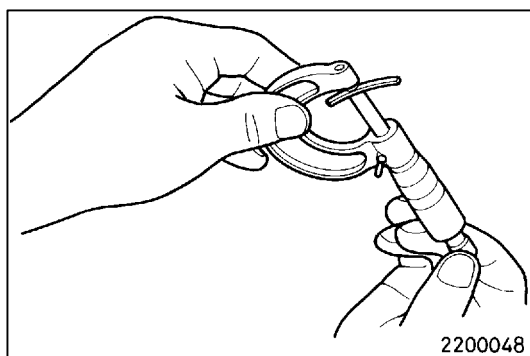
Desmontar conjuntamente los ejes de entrada y de salida.



AJUSTE PREVIO AL ARMADO

SELECCION DEL ESPACIADOR PARA EL AJUSTE DEL JUEGO LONGITUDINAL DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL

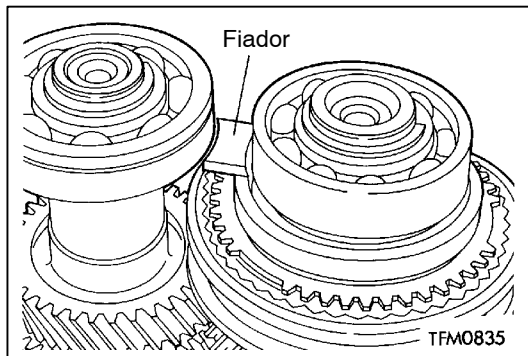
- (1) Poner las barras de soldar (aproximadamente 10 mm de largo, 1,6 mm de diámetro) en la caja de la transmisión, en los lugares indicados en la ilustración, e instalar el diferencial.
- (2) Instalar el cárter del embrague y apretar los pernos al par especificado.
- (3) Si no han quedado aplastadas las barras de soldar, repetir los pasos (1) y (2) con barras de mayor diámetro.



- (4) Con un micrómetro, medir el espesor (T) de la barra de soldar aplastada, y seleccionar un espaciador en base a la siguiente ecuación.

Espesor del espaciador:

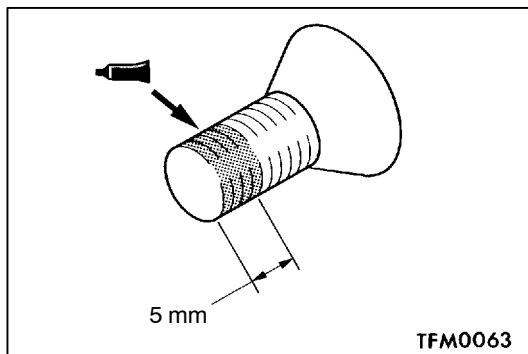
$$(T - 0,05 \text{ mm}) \text{ a } (T - 0,17 \text{ mm})$$



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

►A◄ INSTALACION DEL EJE DE SALIDA / EJE DE ENTRADA <F5M41 con freno de marcha atrás>

Posicionar el fiador del cono del freno de marcha atrás en la posición indicada en la ilustración, e instalar conjuntamente los ejes de entrada y de salida.

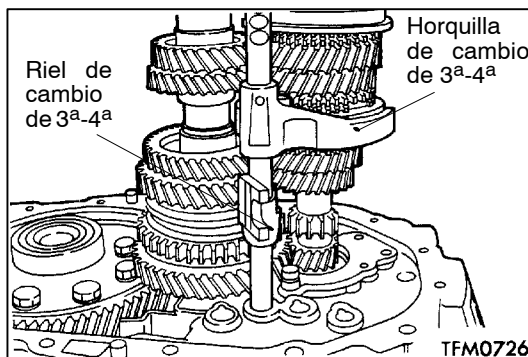


►B◄ INSTALACION DEL RETENEDOR DEL COJINETE DELANTERO

Aplicar sellador en los pernos de montaje del retenedor del cojinete delantero (pernos de cabeza embutida).

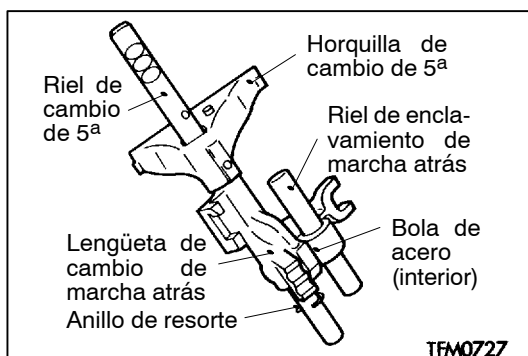
Sellador especificado:

3M STUD Locking No. 4170 o equivalente

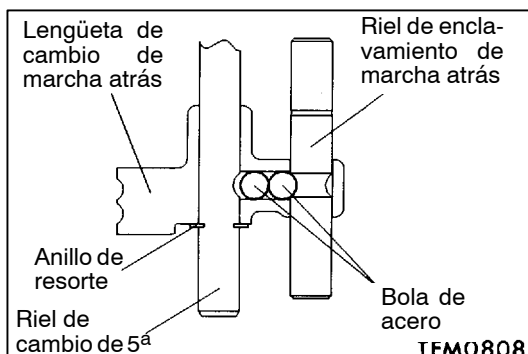


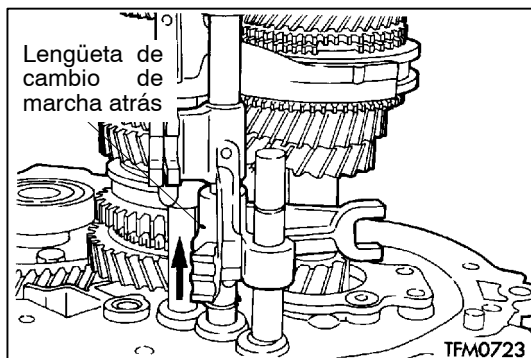
►C◄ INSTALACION DEL RIEL DE ENCLAVAMIENTO DE MARCHA ATRAS / BOLA DE ACERO / RIEL DE CAMBIO DE 5ª / LENGÜETA CAMBIO DE MARCHA ATRAS / ANILLO DE RESORTE / HORQUILLA DE CAMBIO DE 5ª / HORQUILLA DE CAMBIO DE 3ª-4ª / RIEL DE CAMBIO DE 3ª-4ª

(1) Instalar el riel y la horquilla de cambio de 3ª-4ª.



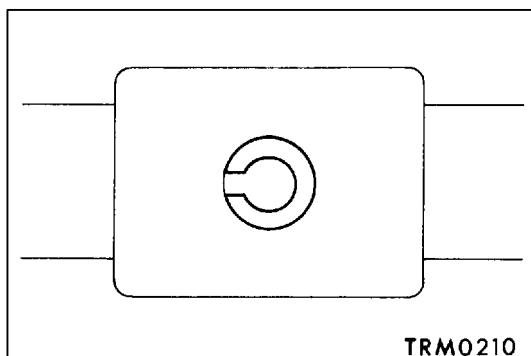
(2) En los lugares indicados en la ilustración, instalar el riel de enclavamiento de marcha atrás, la bola de acero, el riel de cambio de 5ª, la horquilla de cambio de 5ª, la lengüeta de cambio de marcha atrás y el anillo de resorte.





- (3) Mientras desliza la lengüeta de cambio de marcha atrás en la dirección indicada, instalar la horquilla de cambio de 5ª, el riel de cambio de 5ª, la lengüeta de cambio de marcha atrás, el anillo de resorte, la bola de acero y el riel de enclavamiento de marcha atrás.

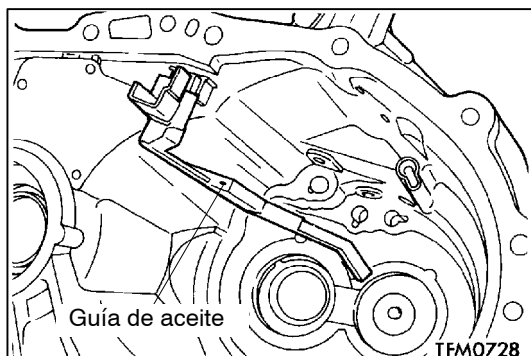
►D◄ INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE



►E◄ INSTALACION DEL ESPACIADOR

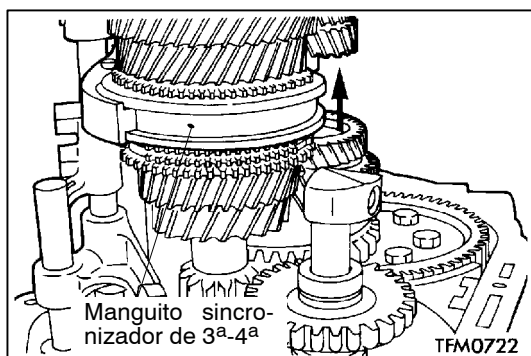
Instalar el espaciador seleccionado en la sección "AJUSTE PREVIO AL ARMADO".

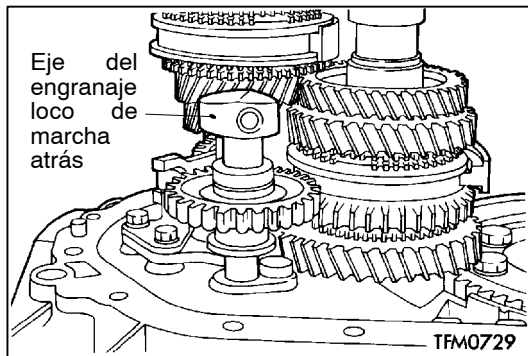
►F◄ INSTALACION DE LA GUIA DE ACEITE



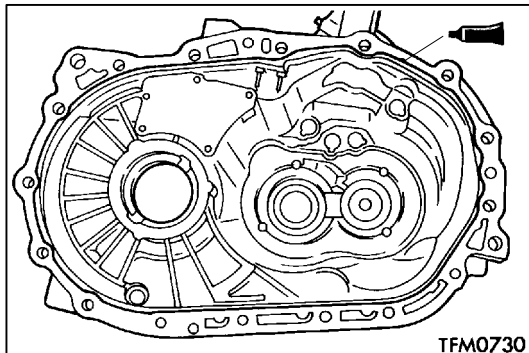
►G◄ INSTALACION DEL EJE DEL ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS

- (1) Desplazar el manguito sincronizador de 3ª-4ª hacia el lado de 4ª velocidad.





- (2) Dirigir el orificio roscado del eje del engranaje loco de marcha atrás hacia la dirección indicada en la ilustración.



▶H◀ INSTALACION DE LA CAJA DE LA TRANSMISION

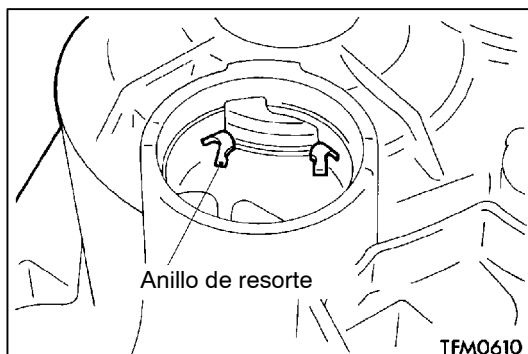
- (1) Aplicar un cordón de sellador de 1,5 mm de grueso en la caja de la transmisión, en los lugares indicados en la ilustración.

Sellador especificado:

Sellador legítimo MITSUBISHI Pieza No. MD997740 o equivalente

Precaución

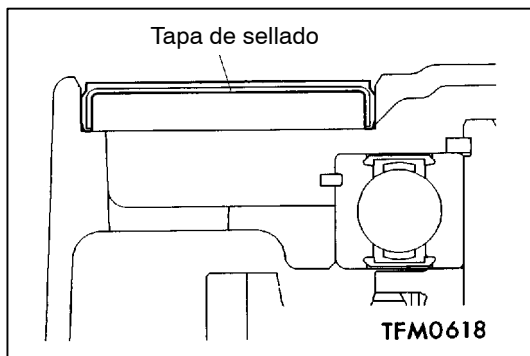
Aplicar sellador en forma uniforme, prestando atención para no aplicar en exceso o con interrupciones.



- (2) Instalar la caja de la transmisión y ensanchar el anillo de resorte.
- (3) Apretar los pernos de montaje de la caja de la transmisión al par especificado.

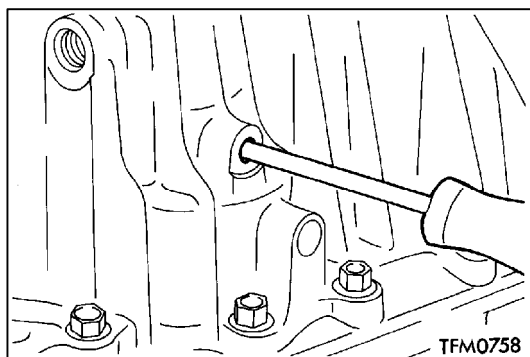
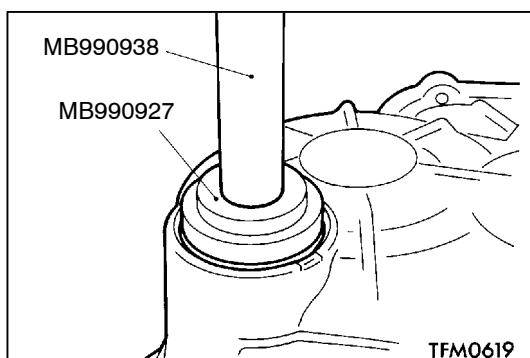
NOTA

Poner la caja de la transmisión boca abajo y dejar que el anillo de resorte encaje en la ranura sirviéndose del peso del eje de salida.



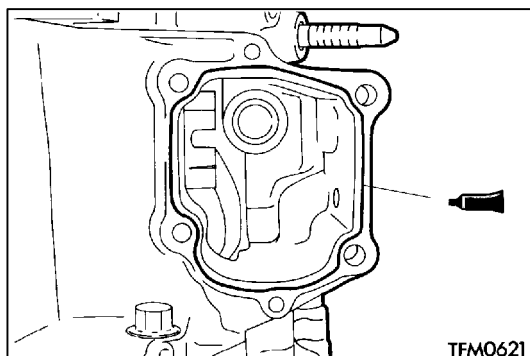
►I◄ **INSTALACION DE LA TAPA DE SELLADO**

Ajustar a presión la tapa de sellado hasta que quede firmemente instalada en el lugar indicado en la ilustración.



►J◄ **INSTALACION DEL PERNO DEL EJE DEL ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS**

Usando un destornillador (diámetro de eje 8 mm), centrar el orificio del perno.



►K◄ **INSTALACION DE LA CARCASA DE CONTROL**

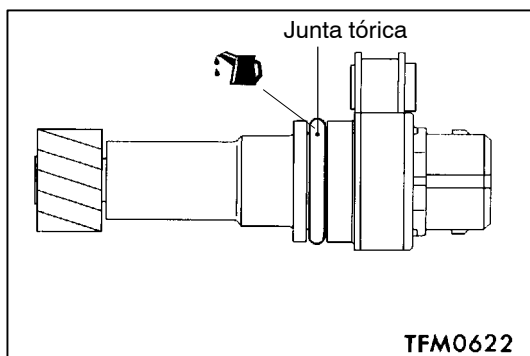
Aplicar un cordón de 1,5 mm de sellador en la caja de la transmisión, en el lugar indicado en la ilustración.

Sellador especificado:

Sellador legítimo MITSUBISHI pieza No. MD997740 o equivalente

Precaución

Aplicar sellador en forma uniforme, prestando atención para no aplicar en exceso o con interrupciones.

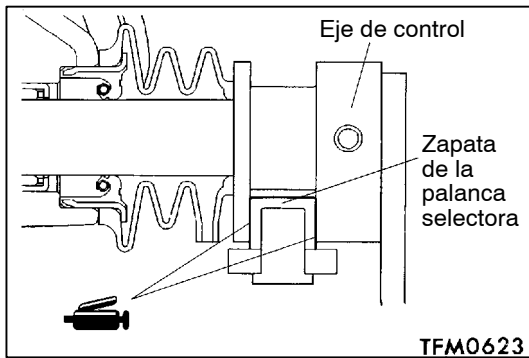


►L◄ **INSTALACION DEL ENGRANAJE DEL VELOCIMETRO**

Aplicar aceite de la transmisión en la junta tórica del engranaje del velocímetro.

Aceite de la transmisión:

Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior

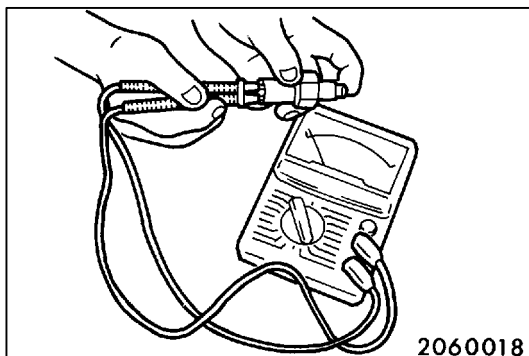


►M◀ **INSTALACION DE LA PALANCA SELECTORA**

Aplicar grasa en la parte deslizante del eje de control de la zapata de la palanca selectora.

Grasa especificada:

Grasa legítima MITSUBISHI pieza No. 0101011 o equivalente



INSPECCION

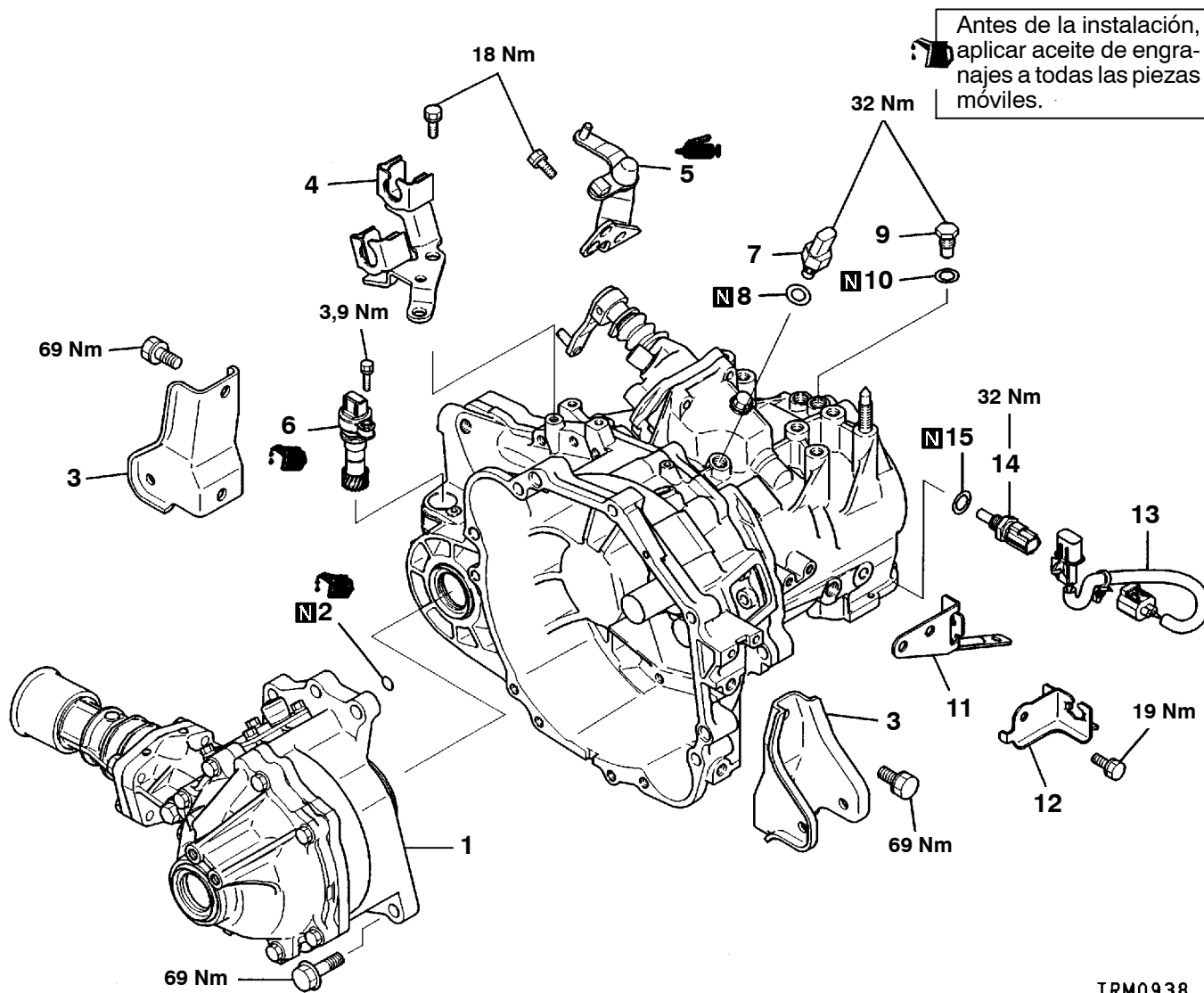
INTERRUPTOR DE LA LAMPARA DE MARCHA ATRAS

Verificar la continuidad entre los terminales.

Condición del interruptor	Continuidad
Presionado	No existe
Liberado	Existe

4. TRANSMISION <F5M42, W5M42>

DESARMADO Y ARMADO

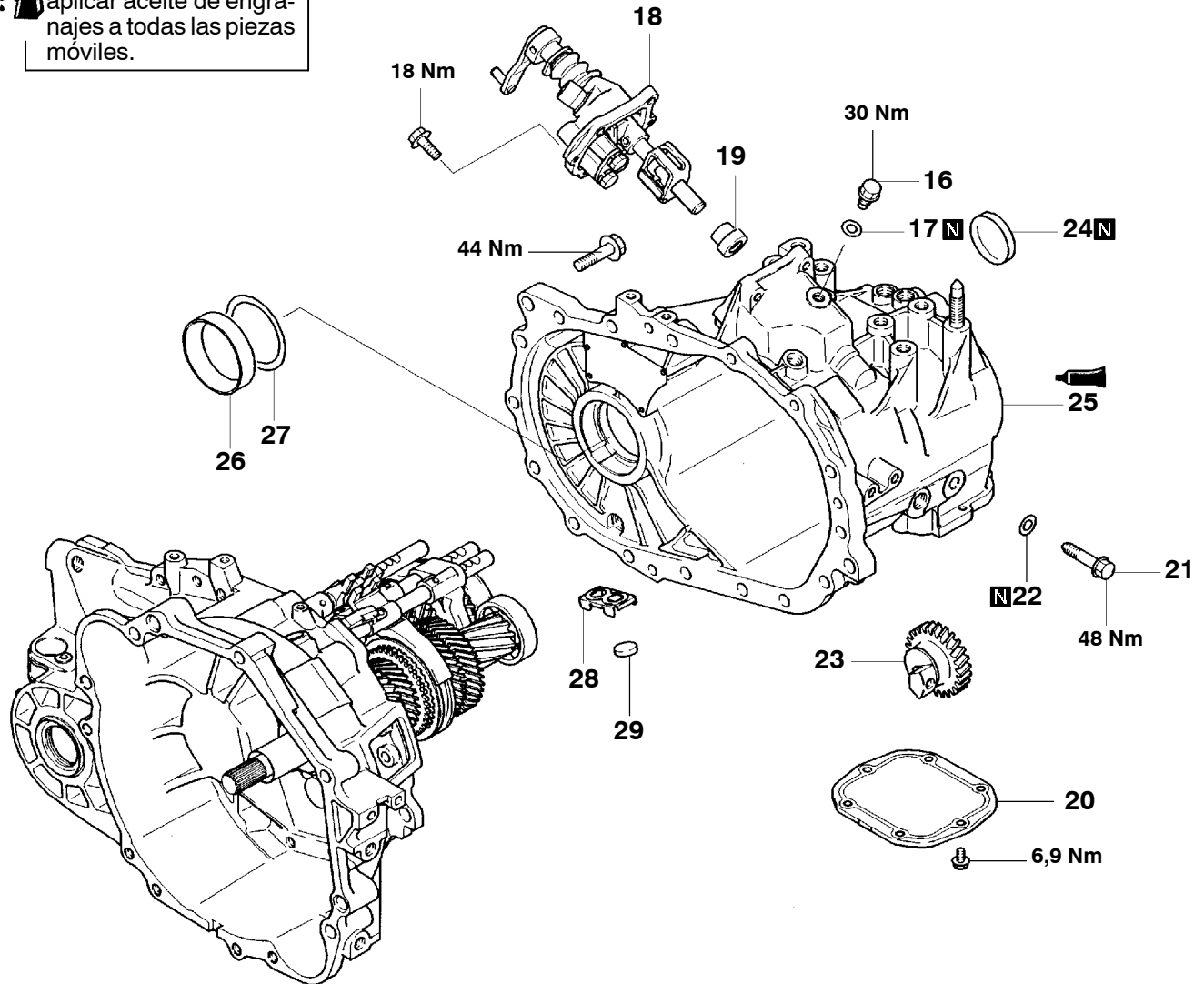


Pasos de desarmado

1. Transferencia <W5M42>
2. Junta tórica <W5M42>
3. Soporte del tope de rodillos
4. Soporte del cable de cambio
5. Palanca selectora
6. Engranaje del velocímetro
7. Interruptor de la lámpara de marcha atrás
8. Empaquetadura
9. Resorte de elevación
10. Empaquetadura
11. Ménsula del conector <Para motor GDI excepto DA2A>
12. Ménsula de la línea del líquido del embrague <DA2A solamente>
13. Mazo de conductores del sensor de temperatura del aceite <Para motor GDI solamente>
14. Sensor de temperatura del aceite <Para motor GDI solamente>
15. Empaquetadura <Para motor GDI solamente>



Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.

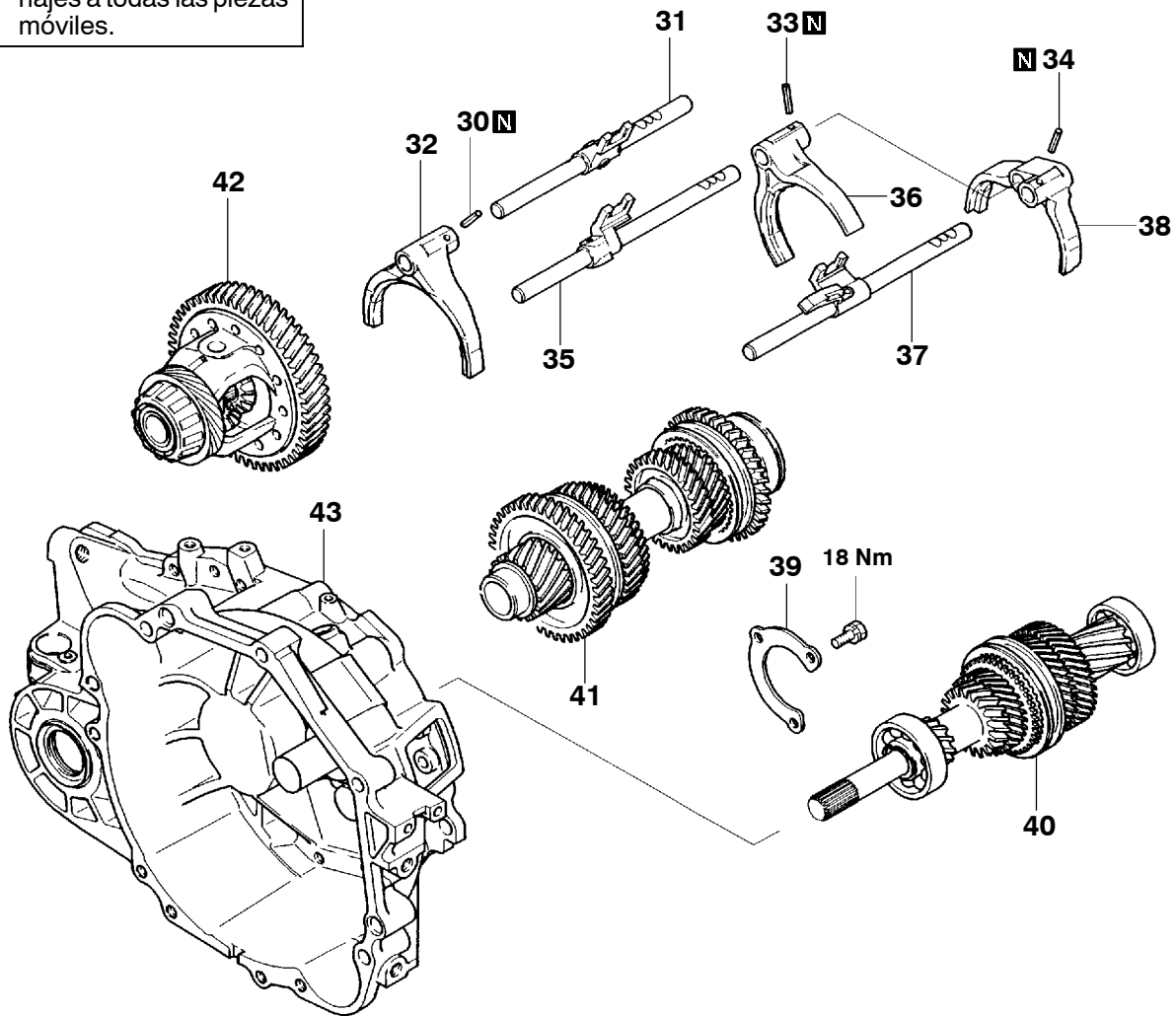


TFM0597

Pasos de desarmado

- 16. Perno de la placa de enclavamiento
- 17. Empaquetadura
- ▶I◀ 18. Carcasa de control
- ▶H◀ 19. Resorte de retorno a neutral
- ▶H◀ 20. Cubierta inferior
- 21. Perno del eje del engranaje loco de marcha atrás
- 22. Empaquetadura
- 23. Engranaje loco de marcha atrás
- ◀A▶ ▶G▶ 24. Tapa de sellado
- ◀B▶ ▶F▶ 25. Caja de la transmisión
- ▶E▶ 26. Anillo-guía exterior
- ▶D▶ 27. Espaciador
- 28. Portaelectroimán
- 29. Electroimán

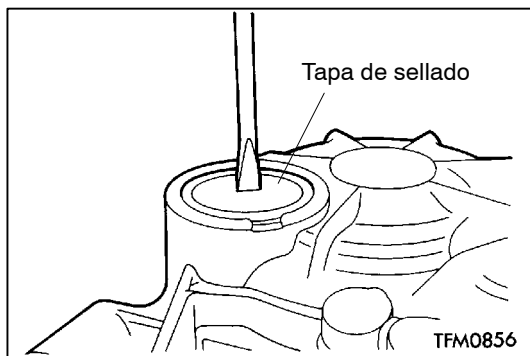
Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



TFM0598

Pasos de desarmado

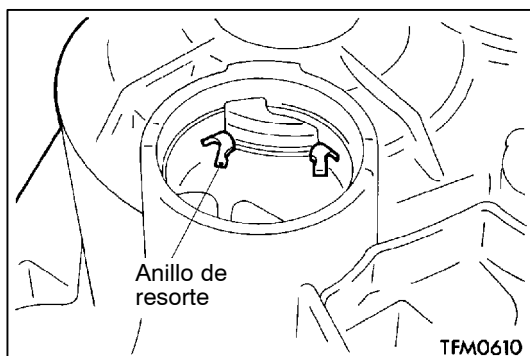
- ▶C◀ 30. Pasador de resorte
- ▶C◀ 31. Riel de cambio de 1^a-2^a
- ▶C◀ 32. Horquilla de cambio de 1^a-2^a
- ▶C◀ 33. Pasador de resorte
- ▶C◀ 34. Pasador de resorte
- ▶C◀ 35. Riel de cambio de 3^a-4^a
- ▶C◀ 36. Horquilla de cambio de 3^a-4^a
- ▶C◀ 37. Riel de cambio de 5^a-marcha atrás
- ▶C◀ 38. Horquilla de cambio de 5^a-marcha atrás
- ▶D◀ 39. Retenedor del cojinete delantero
- ▶D◀ ▶A◀ 40. Eje de entrada
- ▶D◀ ▶A◀ 41. Eje de salida
- ▶D◀ ▶A◀ 42. Diferencial
- ▶D◀ ▶A◀ 43. Cáster del embrague



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

◀A▶ DESMONTAJE DE LA TAPA DE SELLADO

Introducir un destornillador en el centro de la tapa de sellado, y apalancar la tapa de sellado con el destornillador.

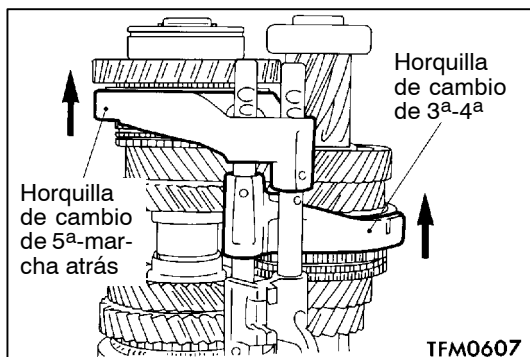


◀B▶ DESMONTAJE DE LA CAJA DE LA TRANSMISION

Ensachar el anillo de resorte y sacarlo de la ranura del anillo de resorte del cojinete de bolas.

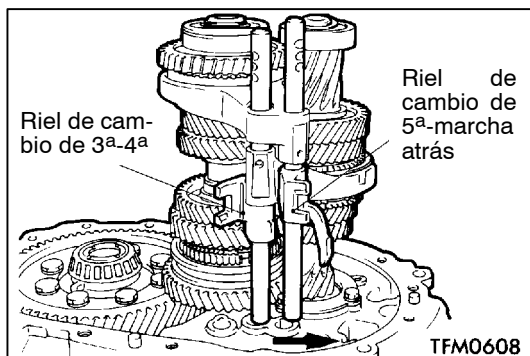
NOTA

El ensanchamiento del anillo de resorte hace que se desplace su ranura, debido al propio peso del eje de salida.

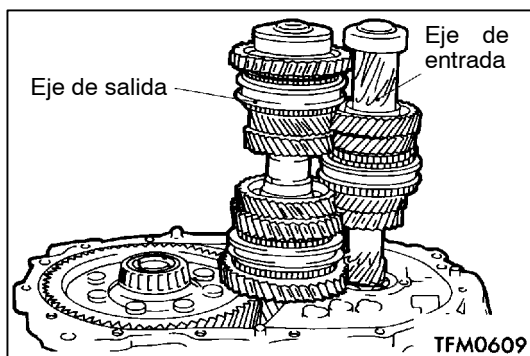


◀C▶ DESMONTAJE DEL RIEL DE CAMBIO DE 3^a-4^a / HORQUILLA DE CAMBIO DE 3^a-4^a / RIEL DE CAMBIO DE 5^a-MARCHA ATRAS / HORQUILLA DE CAMBIO DE 5^a-MARCHA ATRAS

(1) Desplazar la horquilla de cambio de 3^a-4^a y la horquilla de cambio de 5^a-marcha atrás en la dirección indicada en la ilustración.

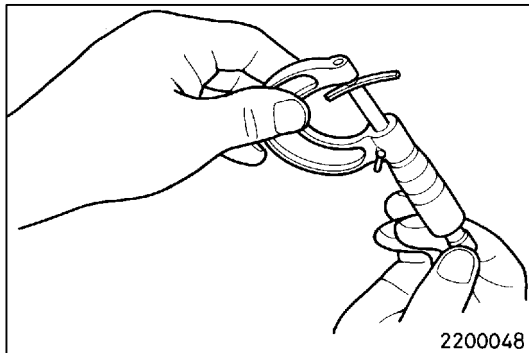
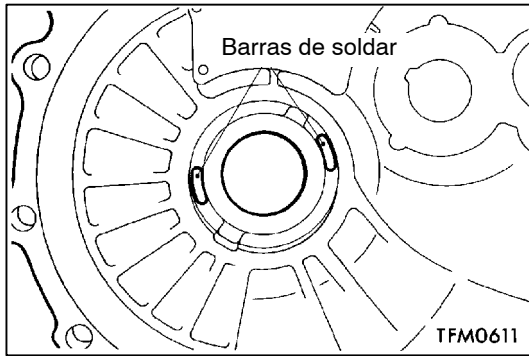


(2) Deslizar el riel de cambio de 3^a-4^a y el riel de cambio de 5^a-marcha atrás en la dirección indicada en la ilustración y desmontarlos junto con la horquilla de cambio.



◀D▶ DESMONTAJE DEL EJE DE ENTRADA / EJE DE SALIDA

Desmontar conjuntamente los ejes de entrada y de salida.



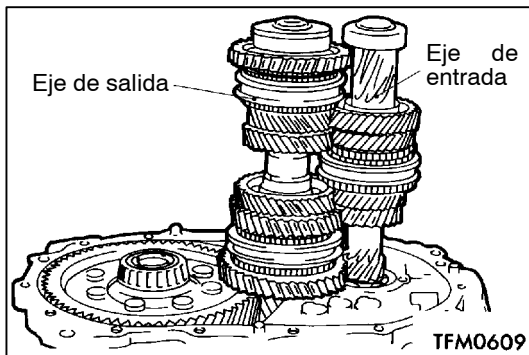
AJUSTE PREVIO AL ARMADO

SELECCION DEL ESPACIADOR PARA EL AJUSTE DE LA PRECARGA DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL

- (1) Poner las barras de soldar (aproximadamente 10 mm de largo, 1,6 mm de diámetro) en la caja de la transmisión, en los lugares indicados en la ilustración, e instalar el anillo guía exterior del cojinete y el diferencial.
- (2) Instalar el cárter del embrague y apretar los pernos al par especificado.
- (3) Si no han quedado aplastadas las barras de soldar, repetir los pasos (1) y (2) con barras de mayor diámetro.
- (4) Con un micrómetro, medir el espesor (T) de la barra de soldar aplastada, y seleccionar un espaciador en base a la siguiente ecuación.

Espesor del espaciador:

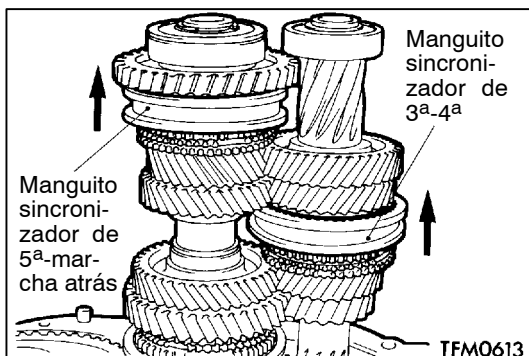
$$(T + 0,05 \text{ mm}) \text{ a } (T + 0,11 \text{ mm})$$



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

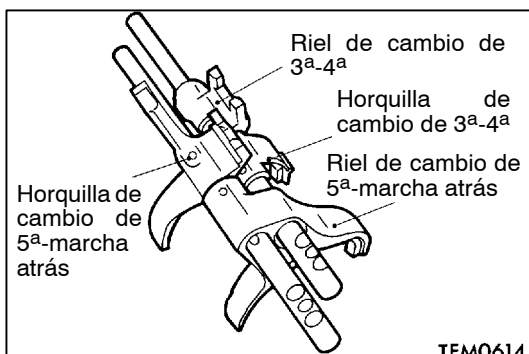
►A◄ INSTALACION DEL EJE DE SALIDA / EJE DE ENTRADA

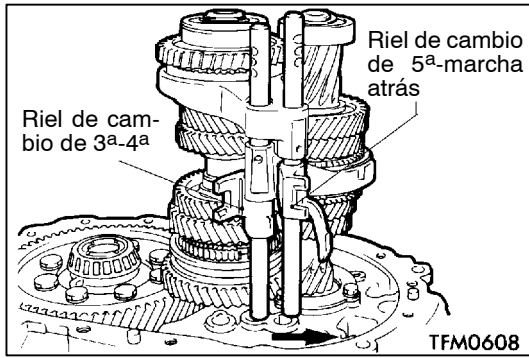
Instalar conjuntamente los ejes de entrada y de salida.



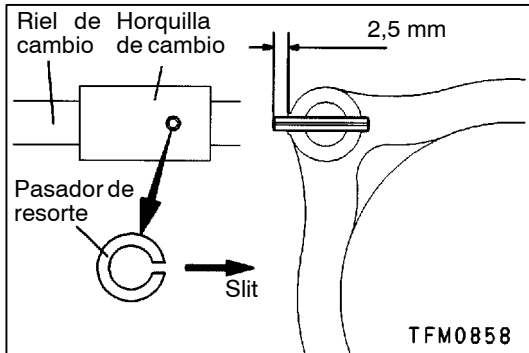
►B◄ INSTALACION DE LA HORQUILLA DE CAMBIO DE 5ª-MARCHA ATRAS / RIEL DE CAMBIO DE 5ª-MARCHA ATRAS / HORQUILLA DE CAMBIO DE 3ª-4ª / RIEL DE CAMBIO DE 3ª-4ª

- (1) Desplazar el manguito sincronizador de 3ª-4ª y el manguito sincronizador de 5ª-marcha atrás en la dirección indicada en la ilustración.
- (2) Instalar el riel y la horquilla de cambio de 3ª-4ª y el riel y la horquilla de cambio de 5ª-marcha atrás.





- (3) Mientras ajusta cada horquilla de cambio en el manguito, deslizar los rieles de cambio en la dirección indicada en la ilustración e instalarlos.

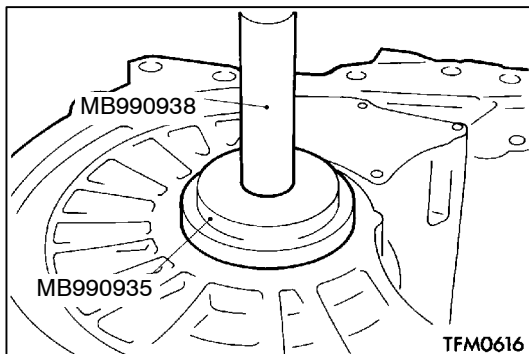


►C◄ INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE

Instalar el pasador de resorte de manera que su ranura quede orientada en la dirección axial del eje del riel de cambio.

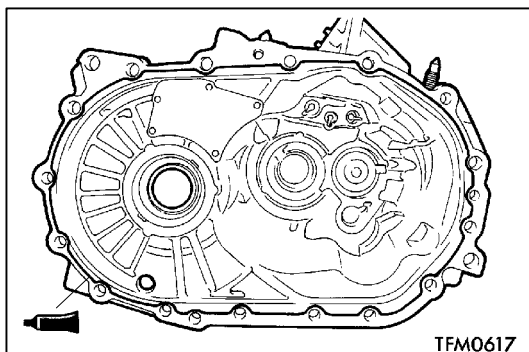
►D◄ INSTALACION DEL ESPACIADOR

Instalar el espaciador seleccionado en la sección "Ajuste previo al armado".



►E◄ INSTALACION DEL ANILLO-GUIA EXTERIOR

Para instalar el anillo-guía exterior, utilizar las herramientas especiales.



►F◄ INSTALACION DE LA CAJA DE LA TRANSMISION

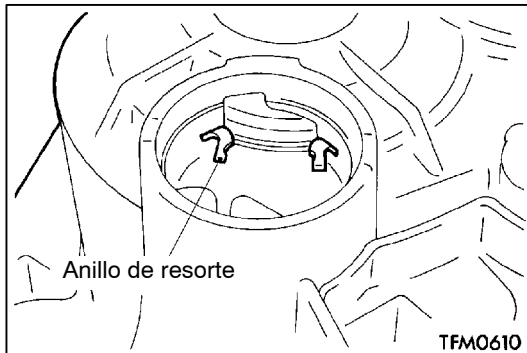
- (1) Aplicar un cordón de sellador de 1,5 mm de grueso en la caja de la transmisión, en los puntos indicados en la ilustración.

Sellador especificado:

Sellador legítimo MITSUBISHI pieza No. MD997740 o equivalente

Precaución

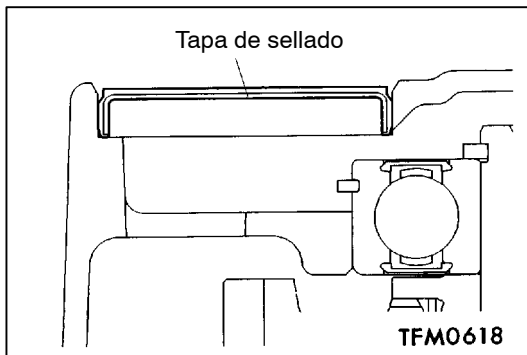
Aplicar sellador en forma uniforme, prestando atención para no aplicar en exceso o con interrupciones.



- (2) Instalar la caja de la transmisión y ensanchar el anillo de resorte.
- (3) Apretar la caja de la transmisión al par especificado.

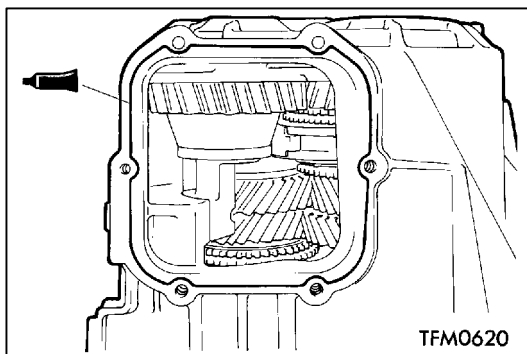
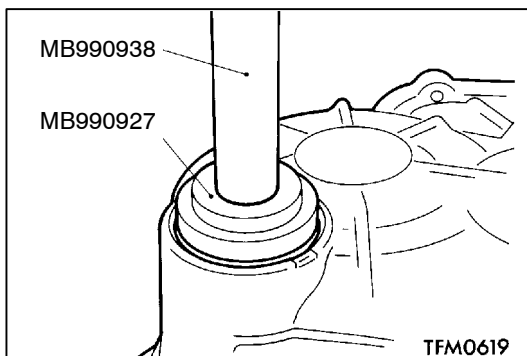
NOTA

Poner la caja de la transmisión boca abajo y dejar que el anillo de resorte encaje en la ranura sirviéndose del peso del eje de salida.



►G◄ INSTALACION DE LA TAPA DE SELLADO

Ajustar a presión la tapa de sellado hasta que quede firmemente instalada en el lugar indicado en la ilustración.



►H◄ INSTALACION DE LA CUBIERTA INFERIOR

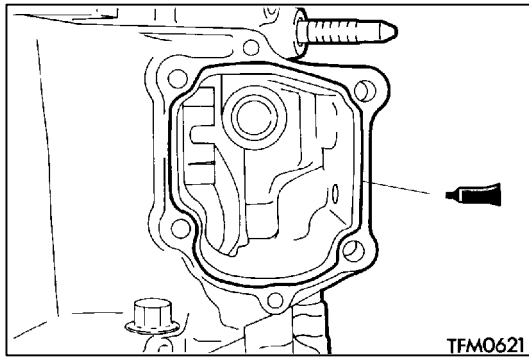
Aplicar un cordón de sellador de 1,5 mm de grueso en el punto de la caja de la transmisión indicado en la ilustración.

Sellador especificado:

Sellador legítimo MITSUBISHI pieza No. MD997740 o equivalente

Precaución

Aplicar sellador en forma uniforme, prestando atención para no aplicar en exceso o con interrupciones.



►I◄ **INSTALACION DE LA CARCASA DE CONTROL**

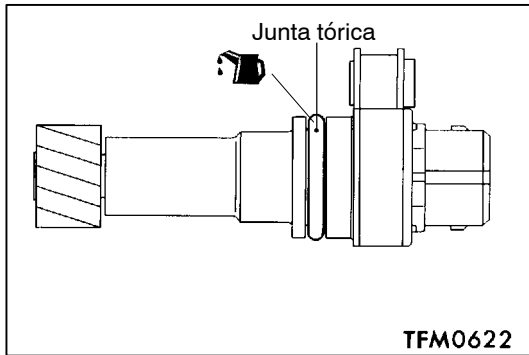
Aplicar un cordón de sellador de 1,5 mm de grueso en el punto de la caja de la transmisión indicado en la ilustración.

Sellador especificado:

Sellador legítimo MITSUBISHI pieza No. MD997740 o equivalente

Precaución

Aplicar sellador en forma uniforme, prestando atención para no aplicar en exceso o con interrupciones.

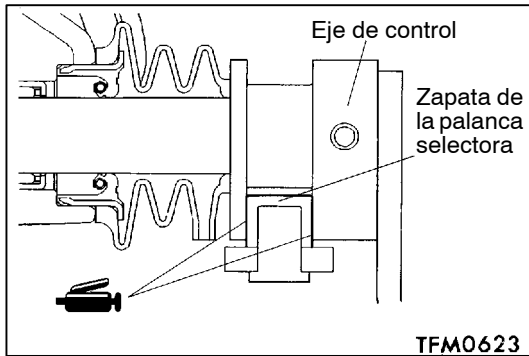


►J◄ **INSTALACION DEL ENGRANAJE DEL VELOCIMETRO**

Aplicar aceite de la transmisión en la junta tórica del engranaje del velocímetro.

Aceite de la transmisión:

Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior

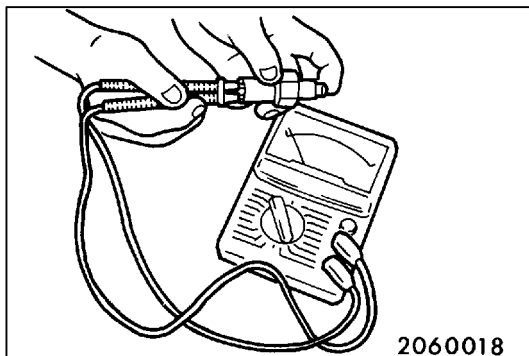


►K◄ **INSTALACION DE LA PALANCA SELECTORA**

Aplicar grasa en la parte deslizante del eje de control de la zapata de la palanca selectora.

Grasa especificada:

Grasa legítima MITSUBISHI pieza No. 0101011 o equivalente



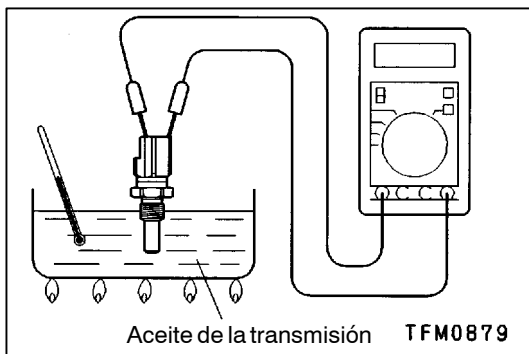
INSPECCION

INTERRUPTOR DE LA LAMPARA DE MARCHA ATRAS

(1) Verificar la continuidad entre los terminales.

Condición del interruptor	Continuidad
Presionado	No existe
Liberado	Existe

(2) Si no se satisfacen los requerimientos de arriba, reemplazar el interruptor de la lámpara de marcha atrás por uno nuevo.



SENSOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE <Para motor GDI solamente>

(1) Verificar la continuidad entre los terminales.

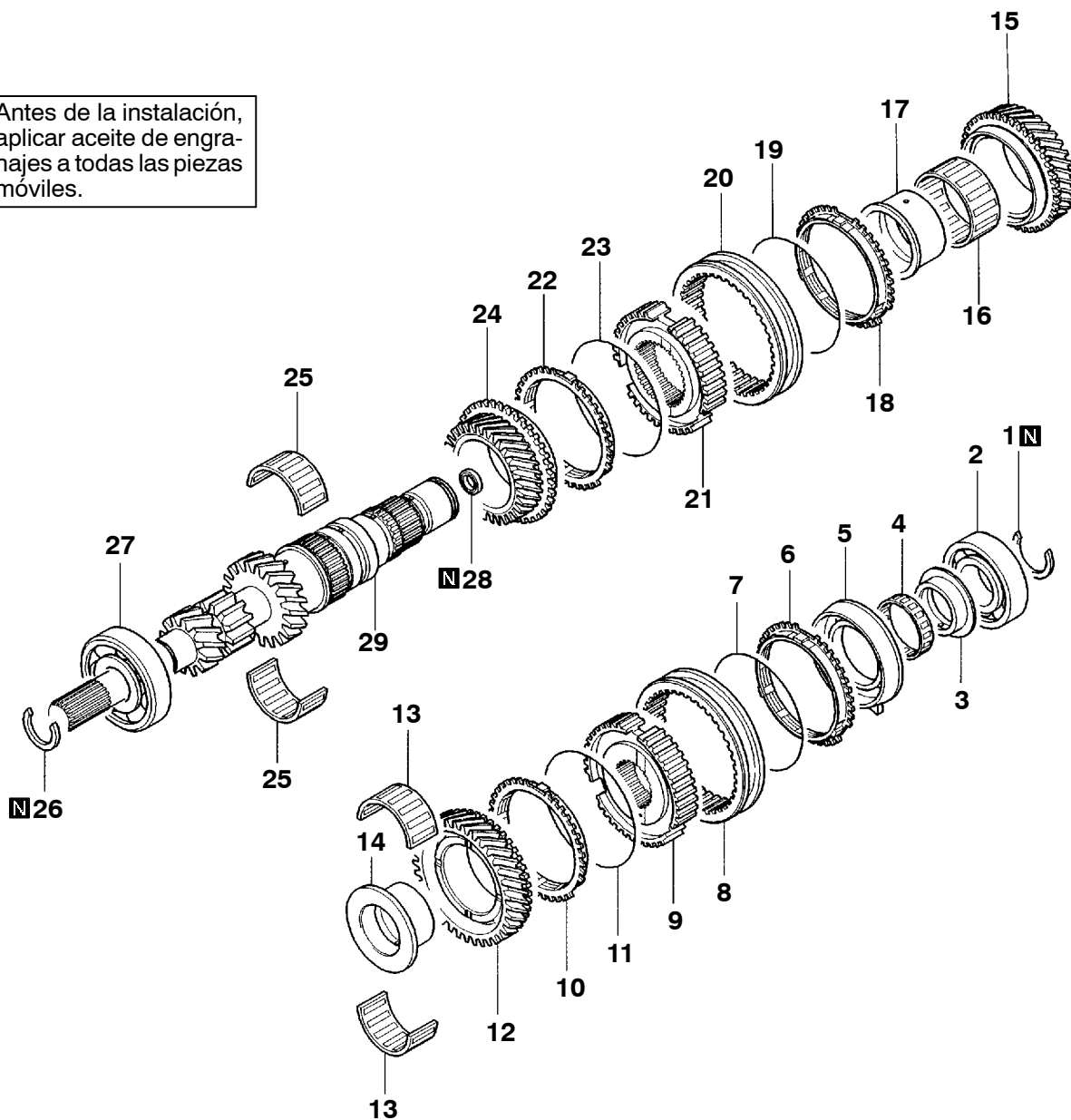
Temperatura (°C)	Valor estándar (kΩ)
20	2,31 - 2,59
110	0,1451 - 0,1491

(2) Si no se ajusta al valor estándar, reemplazar el sensor de temperatura del aceite por uno nuevo.

5. EJE DE ENTRADA <F5M41>

DESARMADO Y ARMADO <Modelos con freno de marcha atrás>

Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.

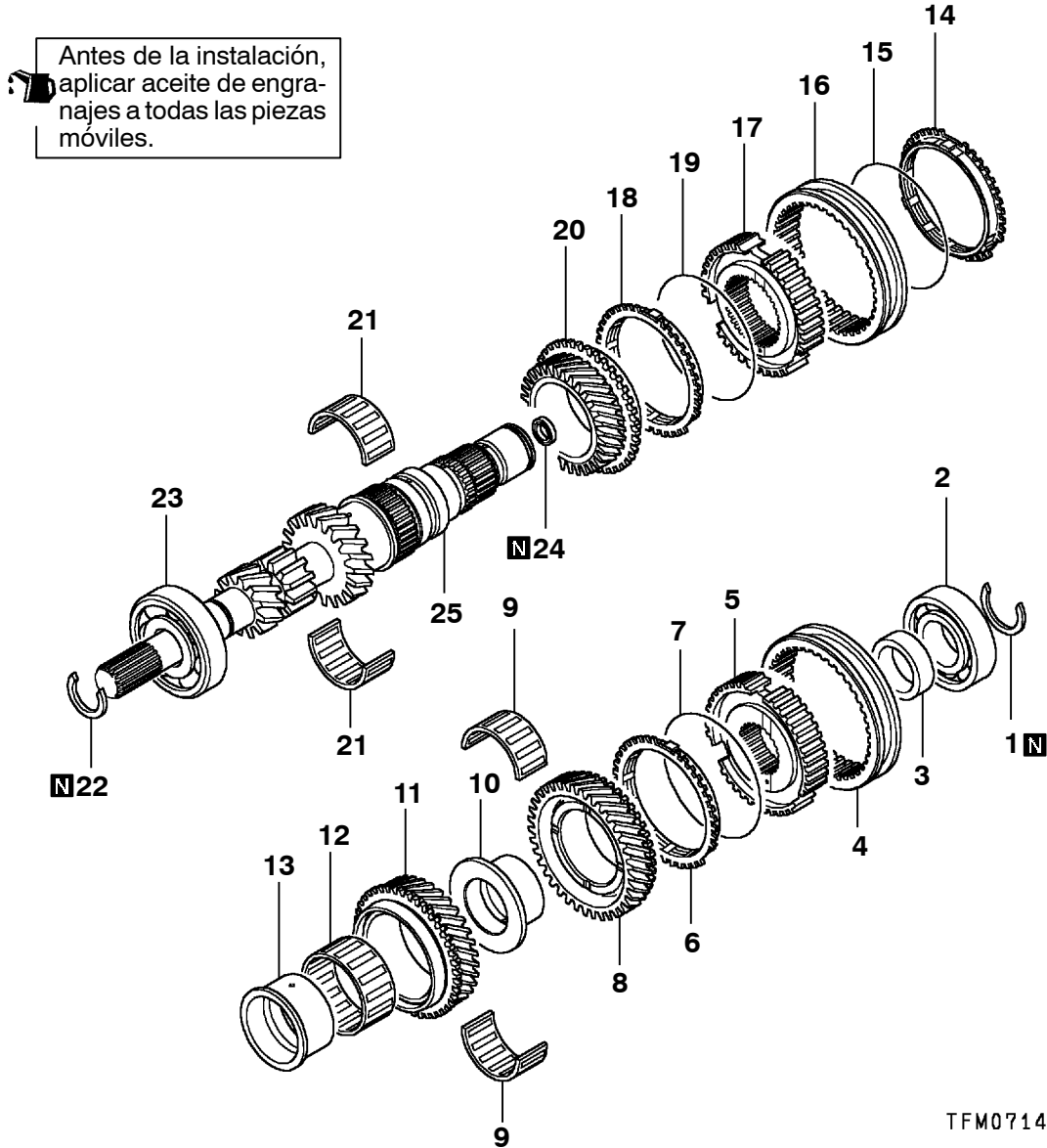


TFM0834

Pasos de desarmado

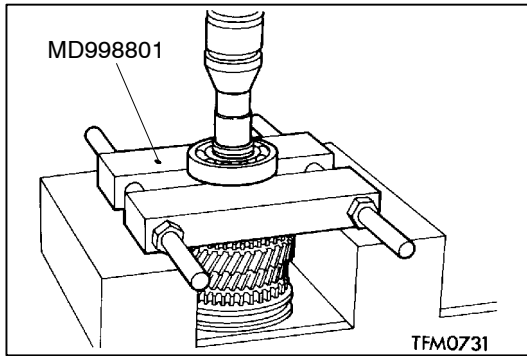
- | | | | | | |
|-----|-----|---|-----|-----|--|
| ◀A▶ | ▶M▶ | 1. Anillo de resorte | ▶E▶ | ▶G▶ | 15. Engranaje de 4 ^a |
| ◀B▶ | ▶L▶ | 2. Cojinete de bolas | | ▶D▶ | 16. Cojinete de rodillos en aguja |
| | ▶K▶ | 3. Manguito del freno de marcha atrás | | ▶F▶ | 17. Manguito del engranaje de 4 ^a |
| | | 4. Cojinete de rodillos en aguja | | ▶E▶ | 18. Anillo sincronizador |
| | | 5. Cono del freno de marcha atrás | | ▶D▶ | 19. Resorte sincronizador |
| | | 6. Anillo del freno de marcha atrás | | ▶F▶ | 20. Manguito sincronizador |
| | ▶D▶ | 7. Resorte sincronizador | | ▶E▶ | 21. Cubo sincronizador de 3 ^a -4 ^a |
| ◀C▶ | ▶J▶ | 8. Manguito sincronizador | | ▶D▶ | 22. Anillo sincronizador |
| | ▶I▶ | 9. Cubo sincronizador de 5 ^a -marcha atrás | | | 23. Resorte sincronizador |
| | | 10. Anillo sincronizador | | | 24. Engranaje de 3 ^a |
| | ▶D▶ | 11. Resorte sincronizador | | | 25. Cojinete de rodillos en aguja |
| | | 12. Engranaje de 5 ^a | ◀F▶ | ▶C▶ | 26. Anillo de resorte |
| | | 13. Cojinete de rodillos en aguja | | ▶B▶ | 27. Cojinete de bolas |
| ◀D▶ | ▶H▶ | 14. Manguito del engranaje de 5 ^a | | ▶A▶ | 28. Sello de aceite |
| | | | | | 29. Eje de entrada |

DESARMADO Y ARMADO <Excepto modelos con freno de marcha atrás>



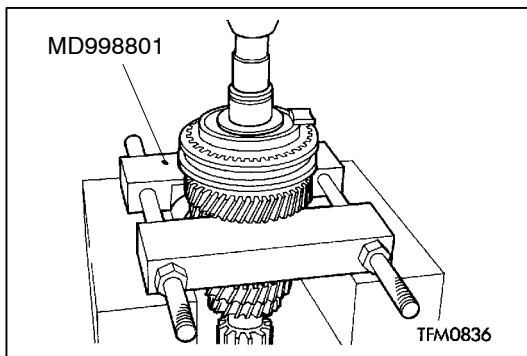
Pasos de desarmado

- | | |
|--|---|
| <p>◀A▶ ▶M▶ 1. Anillo de resorte</p> <p>▶L▶ 2. Cojinete de bolas</p> <p>▶J▶ 3. Collarín</p> <p>◀C▶ ▶I▶ 4. Manguito sincronizador</p> <p>▶D▶ 5. Cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás</p> <p>▶D▶ 6. Anillo sincronizador</p> <p>▶D▶ 7. Resorte sincronizador</p> <p>▶H▶ 8. Engranaje de 5ª</p> <p>▶D▶ ▶H▶ 9. Cojinete de rodillos en aguja</p> <p>▶D▶ ▶H▶ 10. Manguito del engranaje de 5ª</p> <p>▶H▶ 11. Engranaje de 4ª</p> <p>▶H▶ 12. Cojinete de rodillos en aguja</p> | <p>▶G▶ 13. Manguito del engranaje de 4ª</p> <p>▶G▶ 14. Anillo sincronizador</p> <p>▶D▶ 15. Resorte sincronizador</p> <p>▶F▶ 16. Manguito sincronizador</p> <p>▶E▶ 17. Cubo sincronizador de 3ª-4ª</p> <p>▶D▶ 18. Anillo sincronizador</p> <p>▶D▶ 19. Resorte sincronizador</p> <p>▶D▶ 20. Engranaje de 3ª</p> <p>▶C▶ 21. Cojinete de rodillos en aguja</p> <p>▶C▶ 22. Anillo de resorte</p> <p>▶B▶ 23. Cojinete de bolas</p> <p>▶A▶ 24. Sello de aceite</p> <p>▶A▶ 25. Eje de entrada</p> |
|--|---|



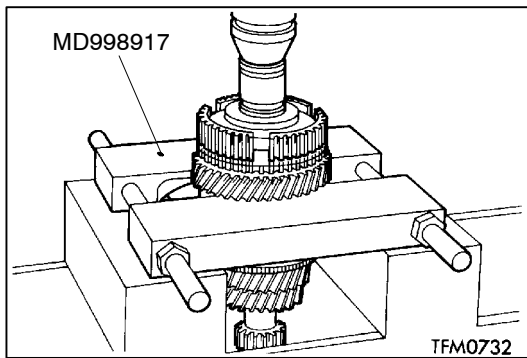
PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

◀A▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS



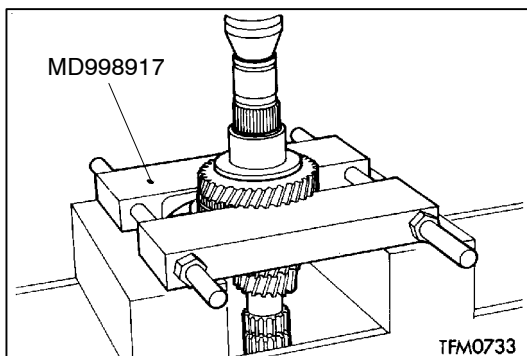
◀B▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL FRENO DE MARCHA ATRAS

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 5ª y desmontar el manguito del freno de marcha atrás.



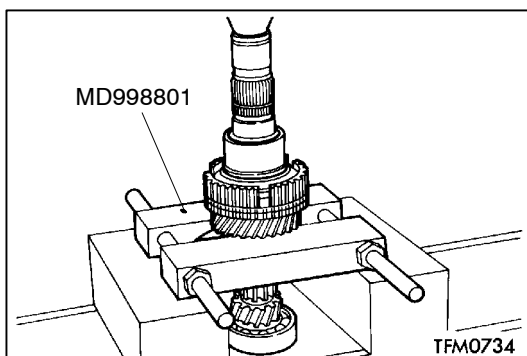
◀C▶ DESMONTAJE DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 5ª-MARCHA ATRAS

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 5ª y desmontar el cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás.



◀D▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 5ª

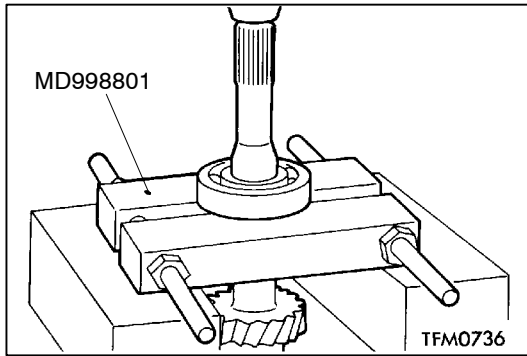
Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 4ª y desmontar el manguito del engranaje de 5ª.



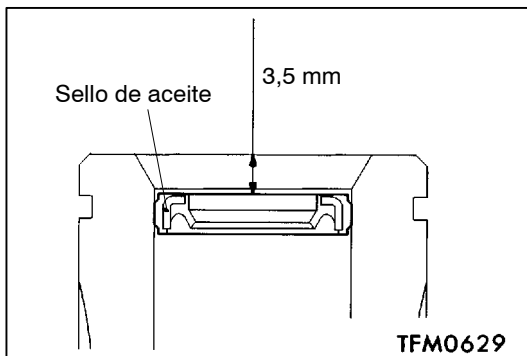
◀E▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 4ª

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 3ª y desmontar el manguito del engranaje de 4ª.

Intencionalmente en blanco



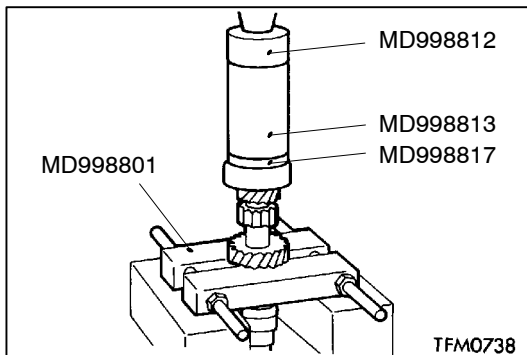
◀F▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS



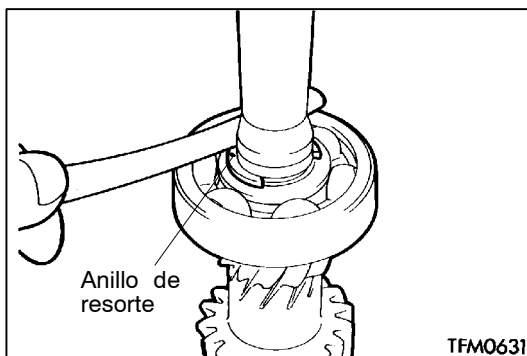
PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

▶A◀ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Introducir completamente el sello de aceite hasta la dimensión indicada en la ilustración.



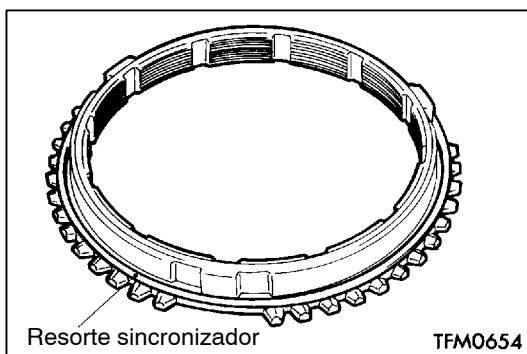
▶B◀ INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS



▶C◀ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

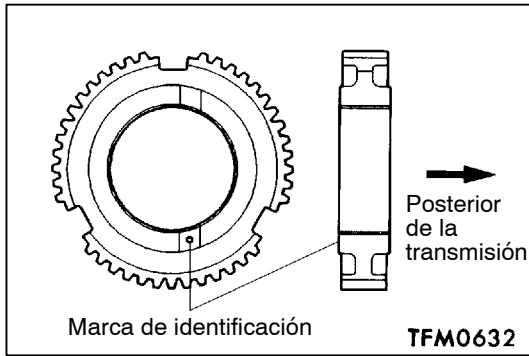
Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete delantero del eje de entrada al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01-0,12 mm



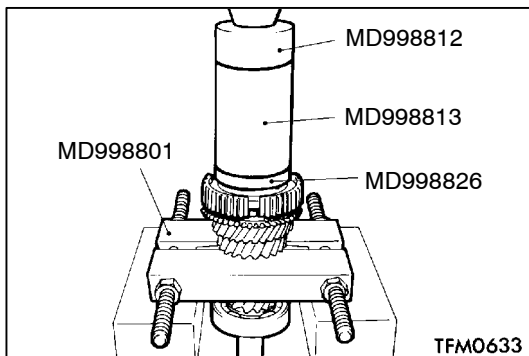
▶D◀ INSTALACION DEL RESORTE SINCRONIZADOR

Instalar firmemente el resorte sincronizador en el lugar indicado en la ilustración.



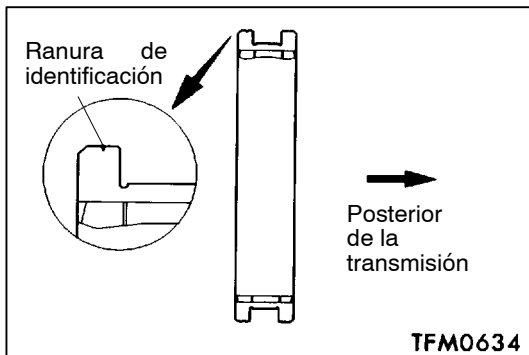
►E◄ **INSTALACION DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 3^a-4^a**

Instalar el cubo sincronizador de 3^a-4^a de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



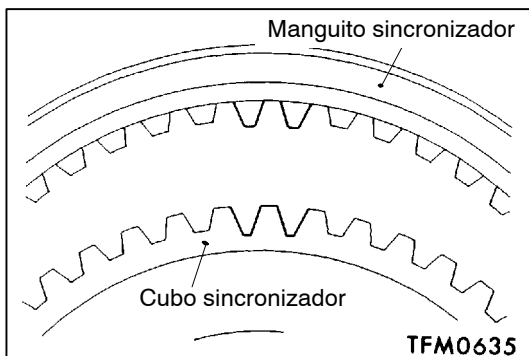
Precaución

Al instalar el cubo, asegurarse de que el anillo sincronizador no quede atrapado.

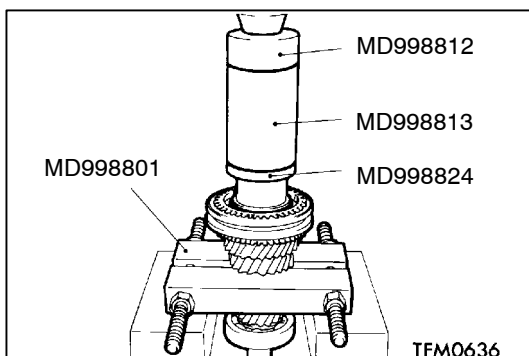


►F◄ **INSTALACION DEL MANGUITO SINCRONIZADOR**

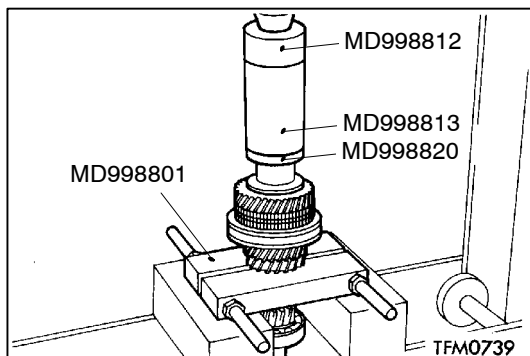
(1) Instalar el manguito sincronizador de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



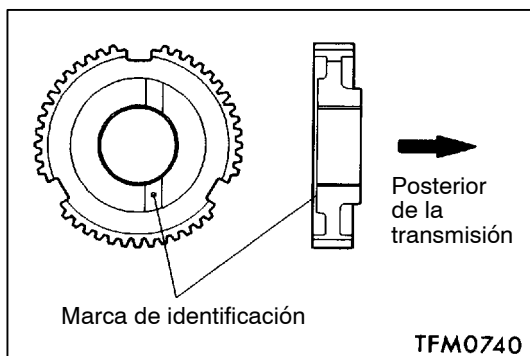
(2) Al instalar el manguito sincronizador, asegurarse de que la ranura profunda del cubo sincronizador coincida con el saliente del manguito.



►G◄ **INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 4^a**

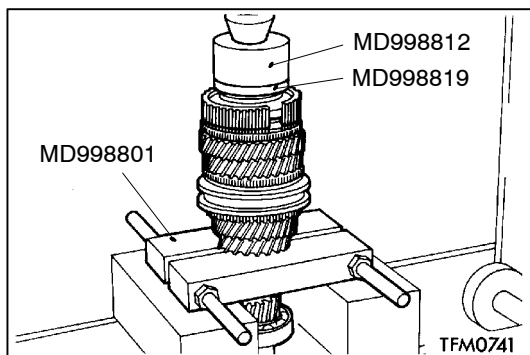


►H◄ **INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 5ª**



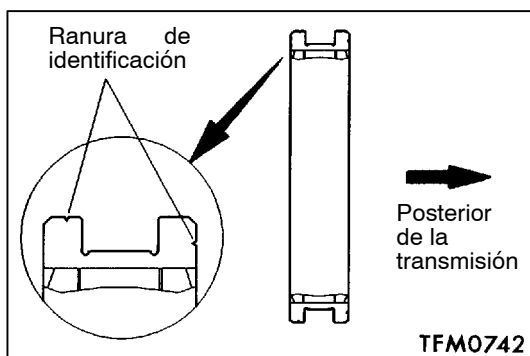
►I◄ **INSTALACION DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 5ª-MARCHA ATRAS**

Instalar el cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



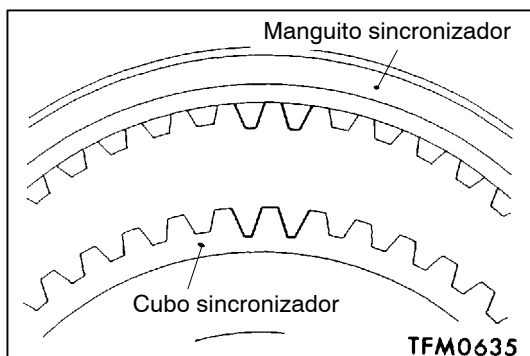
Precaución

Al instalar el cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás, asegurarse de que el anillo sincronizador no quede atrapado.

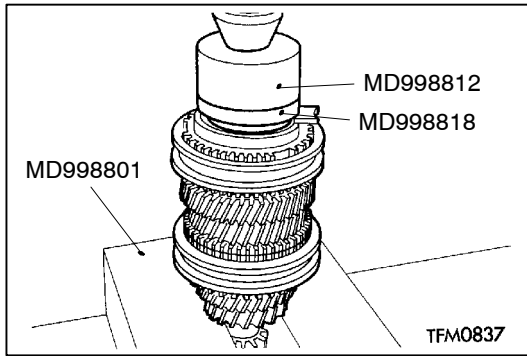


►J◄ **INSTALACION DEL MANGUITO SINCRONIZADOR**

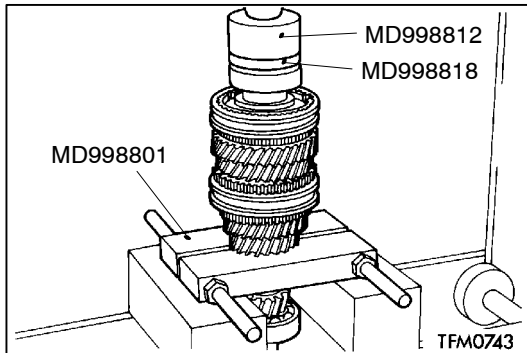
(1) Instalar el manguito sincronizador de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



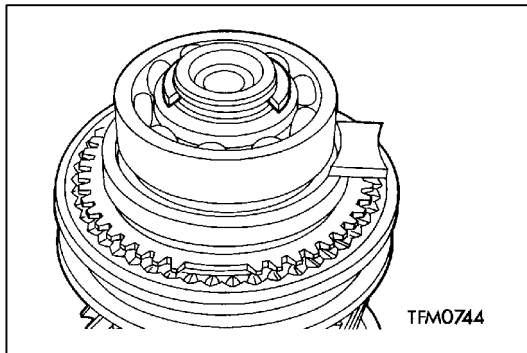
(2) Al instalar el manguito sincronizador, asegurarse de que la ranura profunda del cubo sincronizador coincida con el saliente del manguito.



►K◄ INSTALACION DEL MANGUITO DEL FRENO DE MARCHA ATRAS



►L◄ INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS

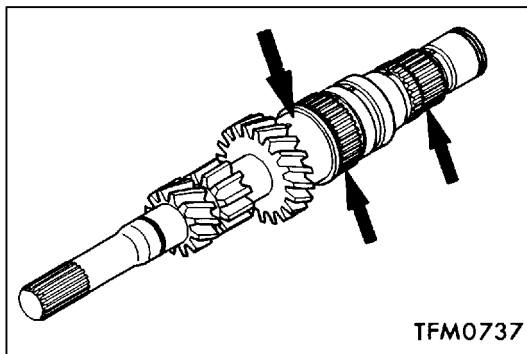


►M◄ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada al valor estándar.

Valor estándar:

-0,01 -0,09 mm



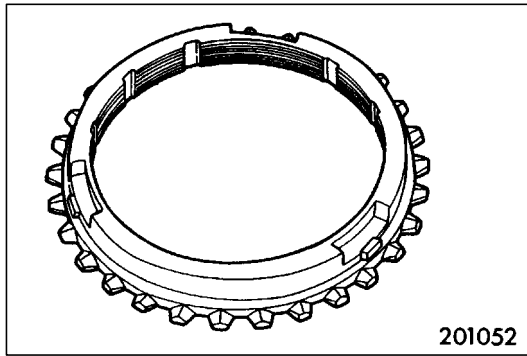
INSPECCION

EJE DE ENTRADA

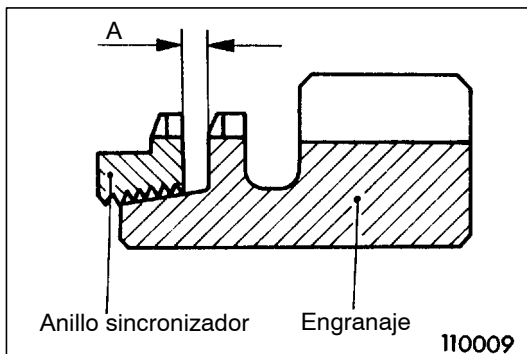
- (1) Revisar si hay daños, desgaste anormal o agarrotamiento en el diámetro exterior de la parte de montaje del cojinete de agujas.
- (2) Revisar si hay daños o desgaste en las estrías.

COJINETE DE RODILLOS EN AGUJA

- (1) Combinar el eje de entrada, el manguito y el engranaje y hacerlos rotar para verificar que lo hacen suavemente, sin ruidos anormales.
- (2) Verificar que la jaula no esté deformada

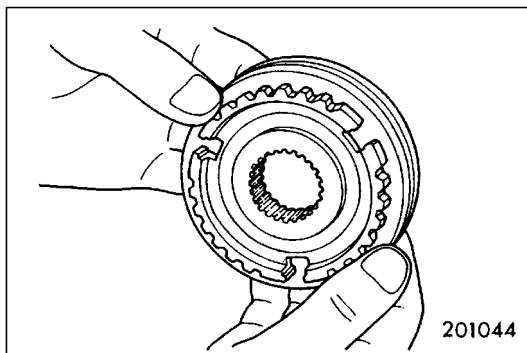
**ANILLO SINCRONIZADOR**

- (1) Verificar que no hay daños ni rotura en la superficie de los dientes del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que no hay daños ni desgaste en el diámetro interior del cono y que las roscas no estén aplastadas.



- (3) Presionar el anillo sincronizador contra el engranaje y verificar la holgura "A". Si "A" es inferior al límite, proceder a la sustitución.

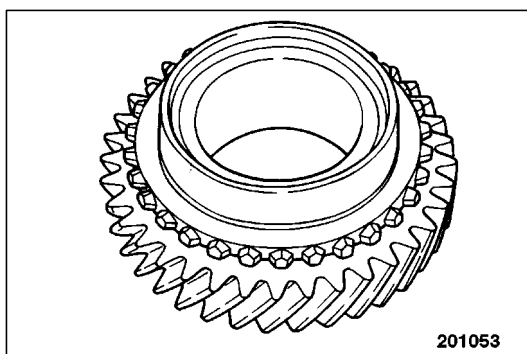
Límite: 0,5 mm

**MANGUITO Y CUBO SINCRONIZADORES**

- (1) Combinar el manguito y cubo sincronizadores y hacerlos deslizar para verificar que lo hacen suavemente.
- (2) Verificar que no hay daños en los extremos delantero y trasero de la superficie interior del manguito.

RESORTE SINCRONIZADOR

Verificar que el resorte no esté debilitado, deformado o roto.

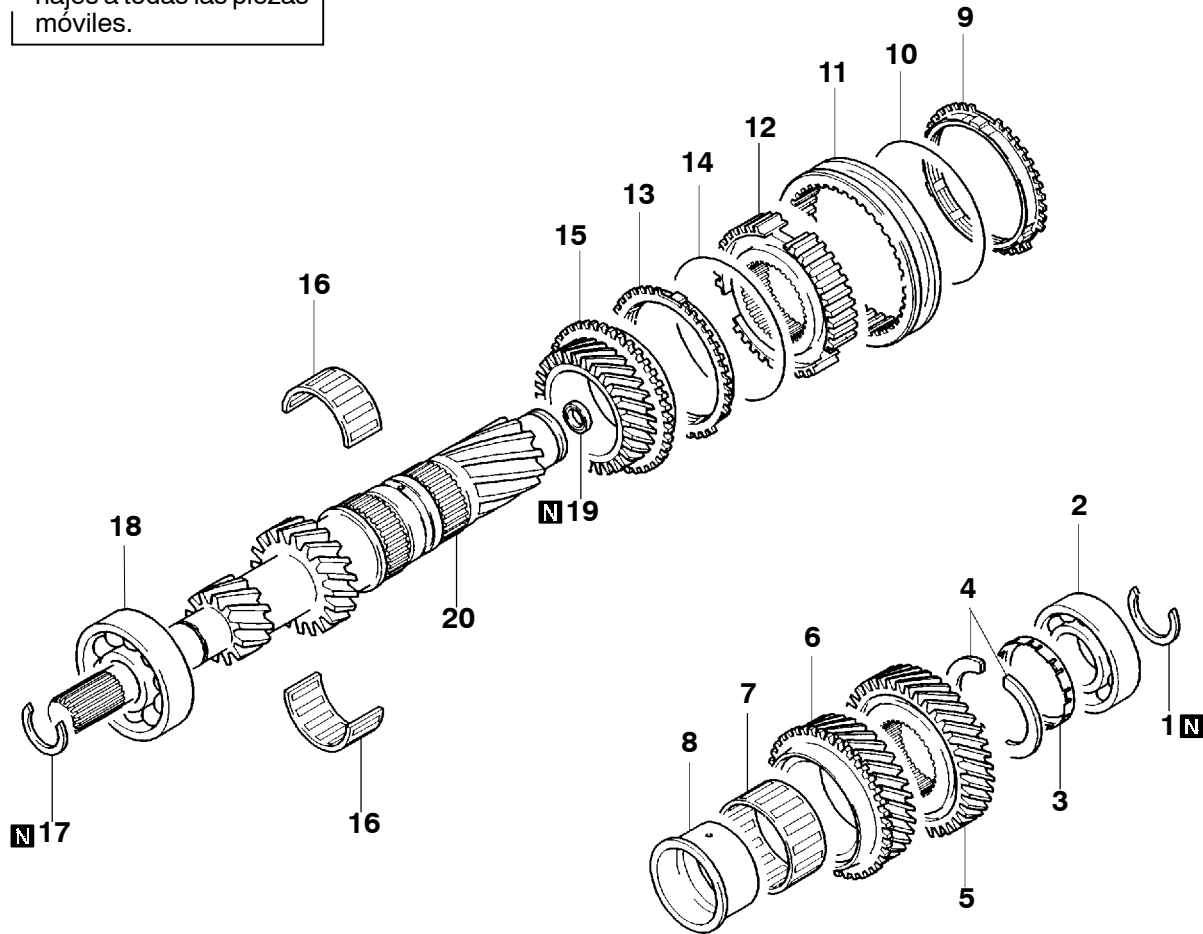
**ENGRANAJES DE VELOCIDAD**

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies de los dientes del engranaje helicoidal y del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que las superficies del cono sincronizador estén libres de rugosidades, de daños y de desgaste.
- (3) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies interior, delantera y trasera del engranaje.

6. EJE DE ENTRADA <F5M42, W5M42>

DESARMADO Y ARMADO

Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.

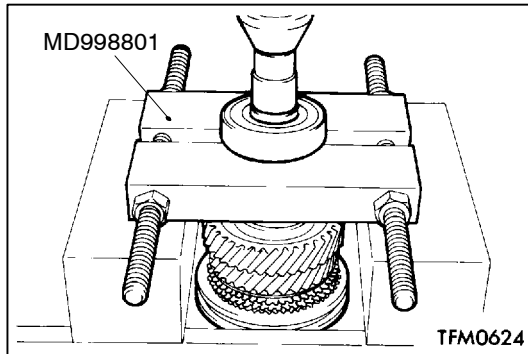


TFM0591

Pasos de desarmado

- ◀A▶ ▶L▶ 1. Anillo de resorte
- ▶K▶ 2. Cojinete de bolas
- ▶J▶ 3. Tope de la placa de empuje
- ▶I▶ 4. Placa de empuje
- ◀B▶ ▶H▶ 5. Engranaje de 5^a
- ▶G▶ 6. Engranaje de 4^a
- ◀C▶ ▶G▶ 7. Cojinete de rodillos en aguja
- ▶D▶ 8. Manguito del engranaje de 4^a
- ▶D▶ 9. Anillo sincronizador
- ▶D▶ 10. Resorte sincronizador

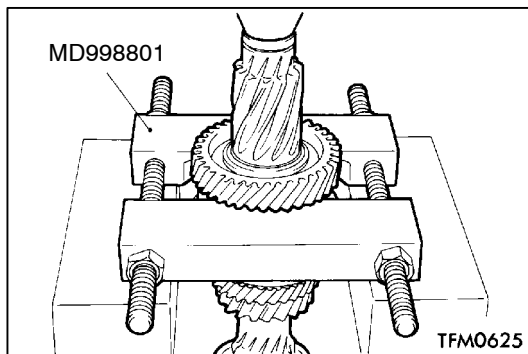
- ▶F▶ 11. Manguito sincronizador
- ▶E▶ 12. Cubo sincronizador de 3^a-4^a
- ▶D▶ 13. Anillo sincronizador
- ▶D▶ 14. Resorte sincronizador
- ▶C▶ 15. Engranaje de 3^a
- ▶B▶ 16. Cojinete de rodillos en aguja
- ▶A▶ 17. Anillo de resorte
- ▶A▶ 18. Cojinete de bolas
- ▶A▶ 19. Sello de aceite
- ▶A▶ 20. Eje de entrada



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

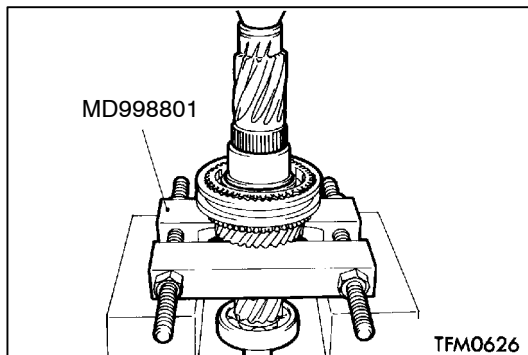
◀A▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS

Para desmontar el cojinete de bolas, utilizar la herramienta especial.



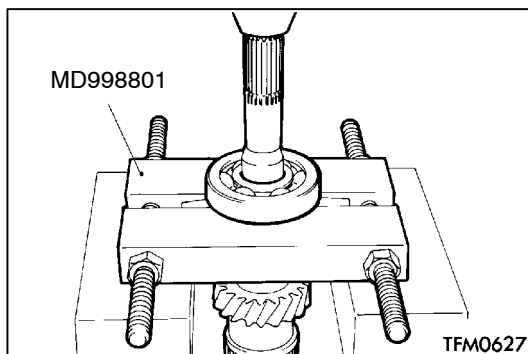
◀B▶ DESMONTAJE DEL ENGRANAJE DE 5ª

Para desmontar el engranaje de 5ª, utilizar la herramienta especial.



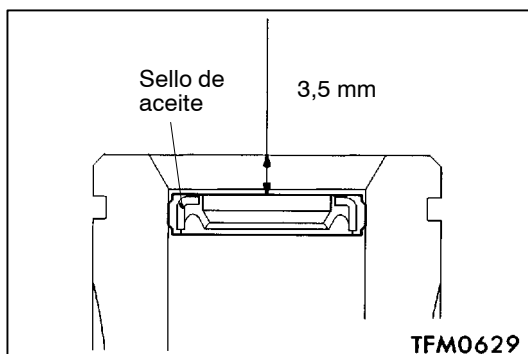
◀C▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 4ª

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 3ª y desmontar el engranaje de 4ª.



◀D▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS

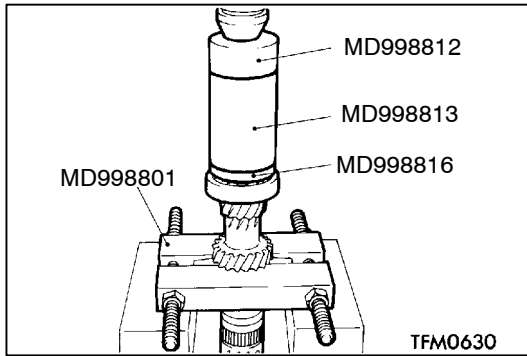
Para desmontar el cojinete de bolas, utilizar la herramienta especial.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

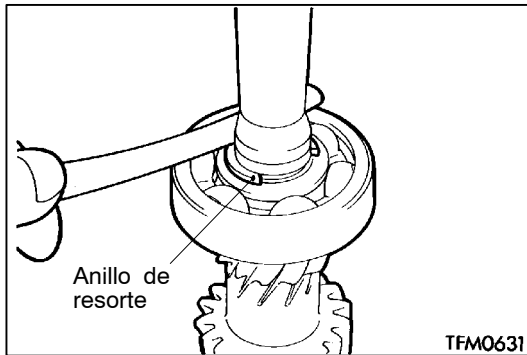
▶A◀ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Introducir a fondo el sello de aceite hasta la dimensión indicada en la ilustración.



►B◄ **INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS**

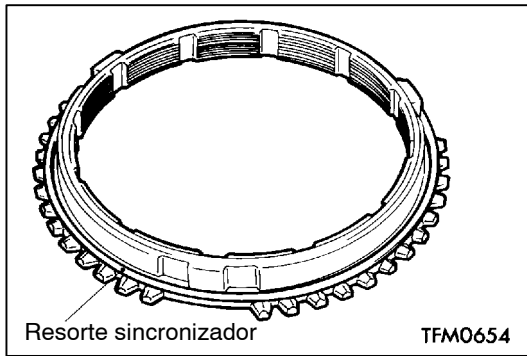
Para instalar el cojinete de bolas, utilizar las herramientas especiales.



►C◄ **INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE**

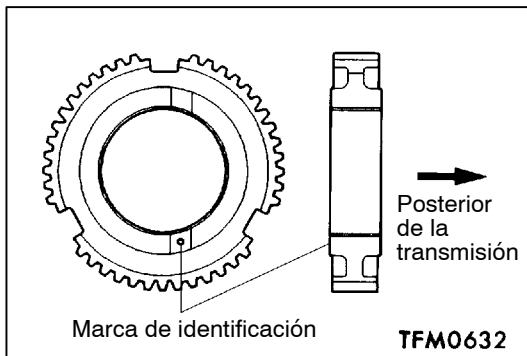
Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete delantero del eje de entrada al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01-0,12 mm



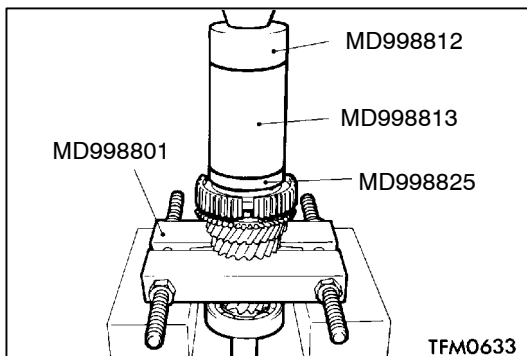
►D◄ **INSTALACION DEL RESORTE SINCRONIZADOR**

Instalar firmemente el resorte sincronizador hasta la posición indicada en la ilustración.



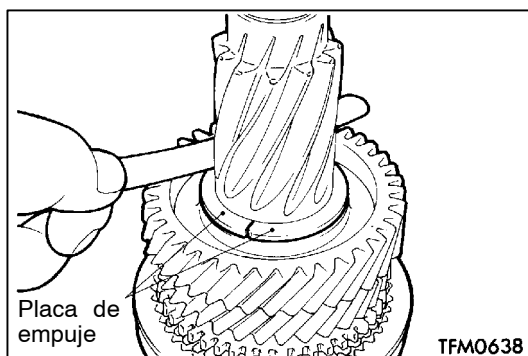
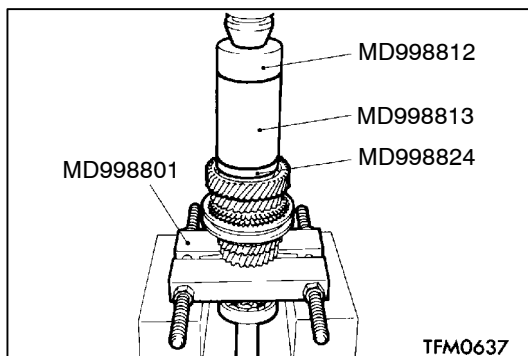
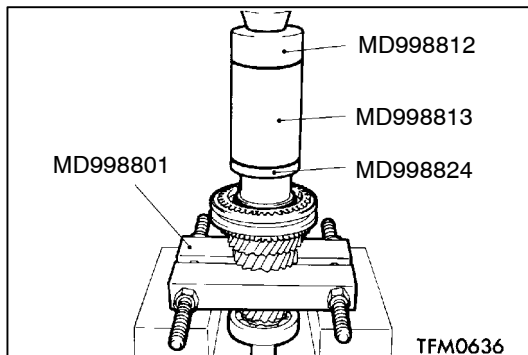
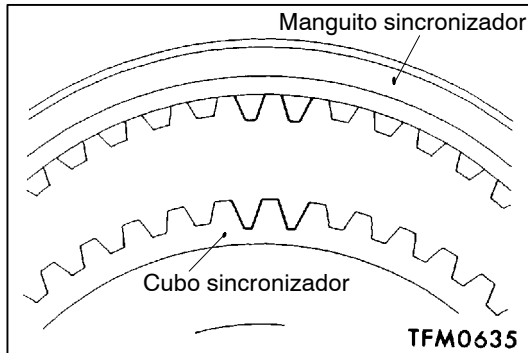
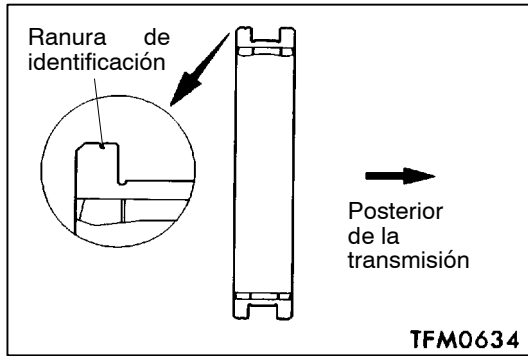
►E◄ **INSTALACION DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 3ª-4ª**

Instalar el cubo sincronizador de 3ª-4ª de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



Precaución

Al instalar el cubo, asegurarse de que el anillo sincronizador no quede atrapado.



◀F▶ INSTALACION DEL MANGUITO SINCRONIZADOR

- (1) Instalar el manguito sincronizador de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.

- (2) Al instalar el manguito sincronizador, asegurarse de que la ranura profunda del cubo sincronizador coincida con el saliente del manguito.

▶G◀ INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 4ª

Para instalar el manguito del engranaje de 4ª, utilizar las herramientas especiales.

▶H◀ INSTALACION DEL ENGRANAJE DE 5ª

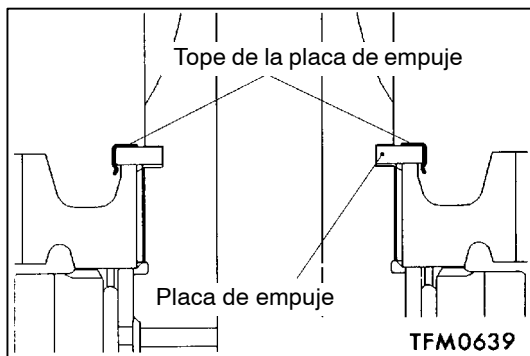
Para instalar el engranaje de 5ª, utilizar las herramientas especiales.

▶I◀ INSTALACION DE LA PLACA DE EMPUJE

Seleccionar e instalar una placa de empuje que permita ajustar el juego longitudinal del engranaje de 5ª del eje de entrada al valor estándar.

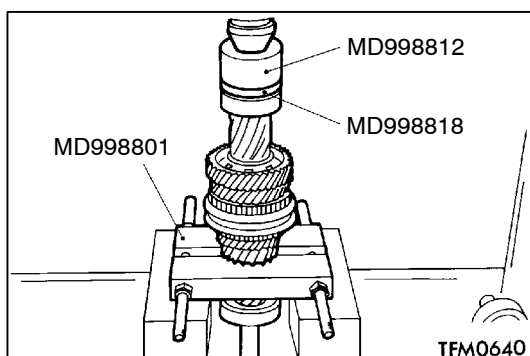
Valor estándar:

-0,01 -0,09 mm



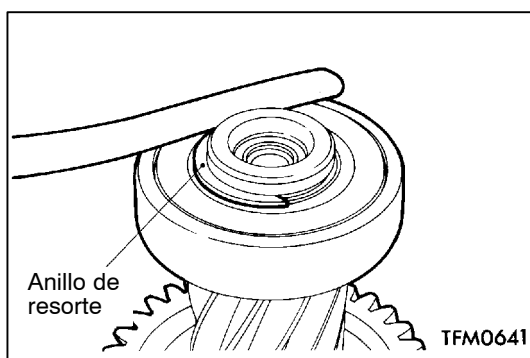
►J◄ INSTALACION DEL TOPE DE LA PLACA DE EMPUJE

Al instalar la placa de empuje, asegurarse de que no quede inclinada.



►K◄ INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS

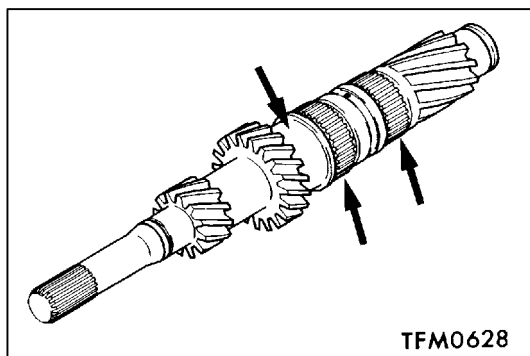
Para instalar el cojinete de bolas, utilizar las herramientas especiales.



►L◄ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de entrada al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01-0,12 mm



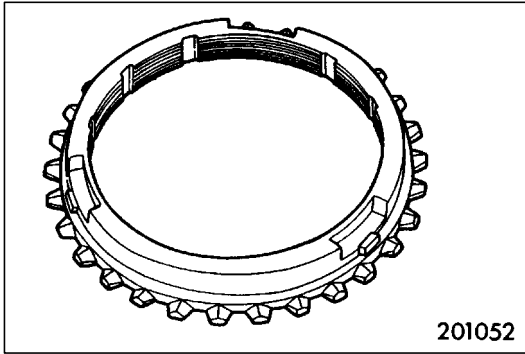
INSPECCION

EJE DE ENTRADA

- (1) Revisar si hay daños, desgaste anormal o agarrotamiento en el diámetro exterior de la parte de montaje del cojinete de agujas.
- (2) Revisar si hay daños o desgaste en las estrías.

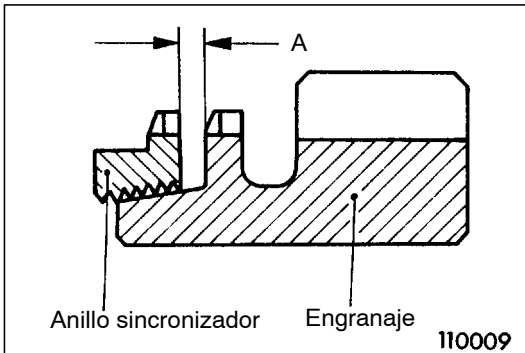
COJINETE DE RODILLOS EN AGUJA

- (1) Combinar el eje de entrada y el engranaje y hacerlos rotar para verificar que lo hacen suavemente, sin flojedad ni ruidos.



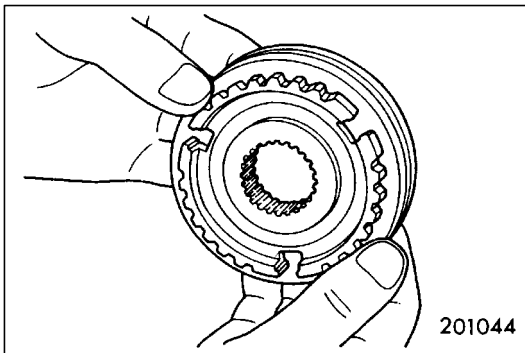
ANILLO SINCRONIZADOR

- (1) Verificar que no hay daños ni rotura en la superficie de los dientes del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que no hay daños ni desgaste en el diámetro interior del cono y que las roscas no están aplastadas.



- (3) Presionar el anillo sincronizador contra el engranaje y verificar la holgura "A". Si "A" es inferior al límite, proceder a la sustitución.

Límite: 0,5 mm

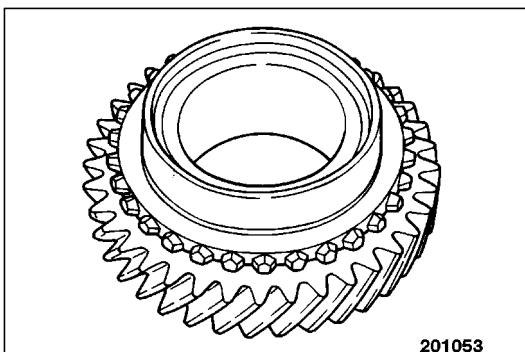


MANGUITO Y CUBO SINCRONIZADORES

- (1) Combinar el manguito y el cubo sincronizadores y hacerlos deslizar para verificar que lo hacen suavemente.
- (2) Verificar que no hay daños en los extremos delantero y trasero de la superficie interior del manguito.

RESORTE SINCRONIZADOR

Verificar que el resorte no esté debilitado, deformado o roto.



ENGRANAJES DE VELOCIDAD

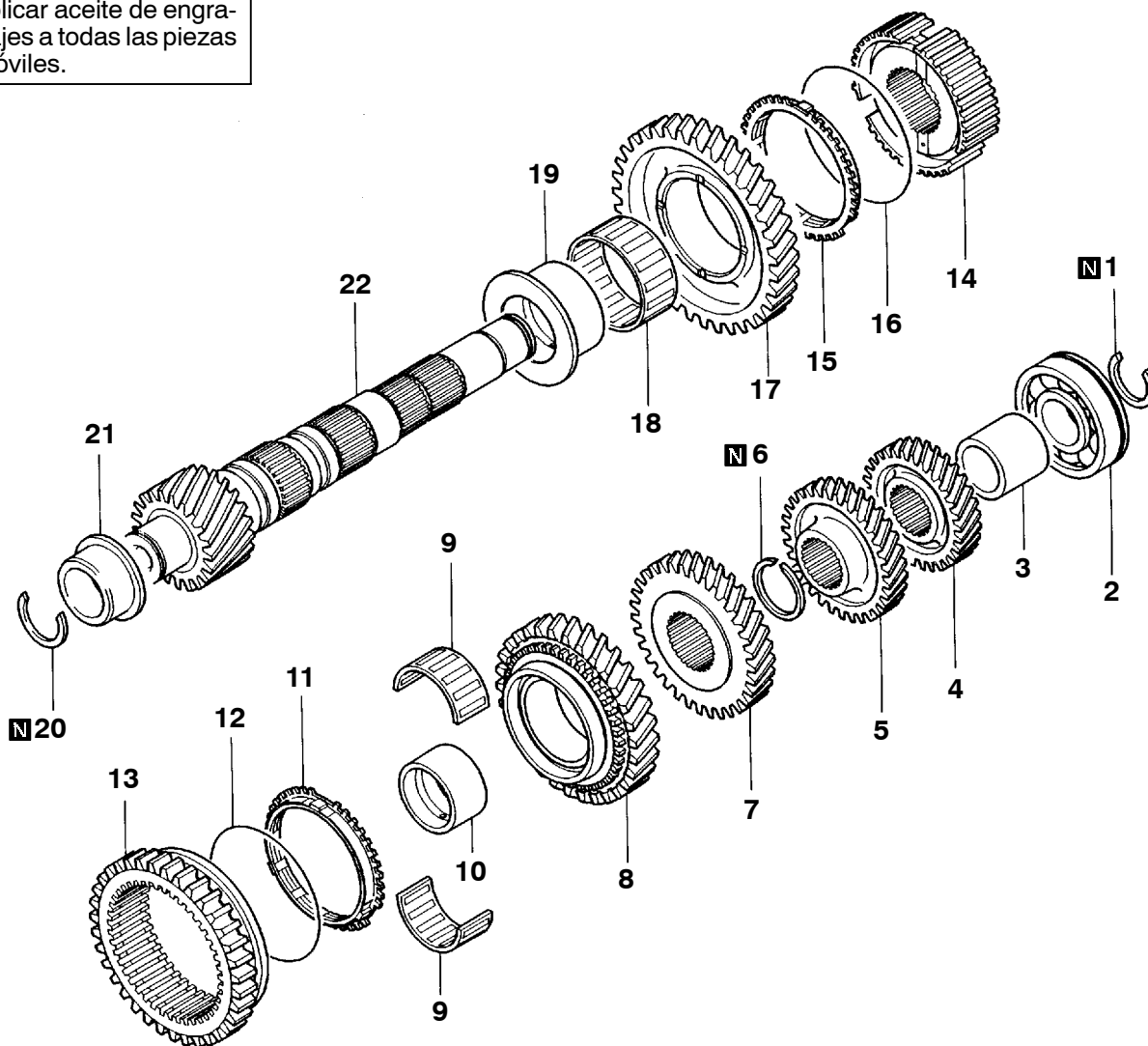
- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies de los dientes del engranaje helicoidal y del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que las superficies del cono sincronizador estén libres de rugosidades, de daños y de desgaste.
- (3) Verificar que no hay daños ni desgaste en la superficies interior, delantera y trasera del engranaje.

7. EJE DE SALIDA <F5M41>

DESARMADO Y ARMADO

<Tipos con anillo sincronizador simple para el engranaje de 2ª>

Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



TFM0715

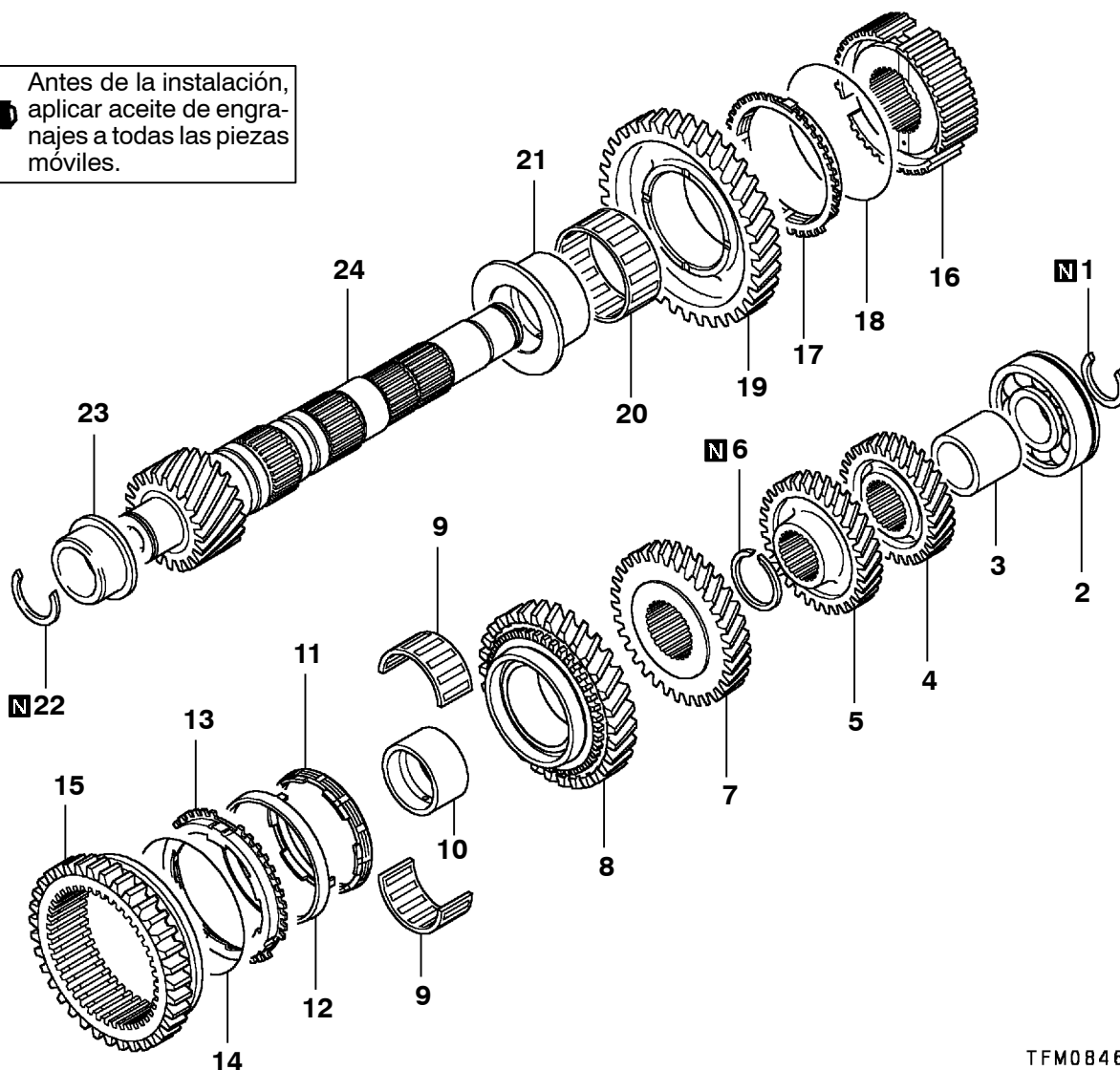
Pasos de desarmado

- | | | | | | |
|-----|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------------|--|
| ◀A▶ | ▶J▶ | 1. Anillo de resorte | ▶D▶ | 12. Resorte sincronizador | |
| | ▶I▶ | 2. Cojinete de bolas | ▶F▶ | 13. Manguito sincronizador | |
| | | 3. Collarín | ▶E▶ | 14. Cubo sincronizador de 1ª-2ª | |
| | | 4. Engranaje de 5ª | | 15. Anillo sincronizador | |
| | | 5. Engranaje de 4ª | ▶D▶ | 16. Resorte sincronizador | |
| | ▶H▶ | 6. Anillo de resorte | | 17. Engranaje de 1ª | |
| | | 7. Engranaje de 3ª | | 18. Cojinete de rodillos en aguja | |
| | | 8. Engranaje de 2ª | ◀C▶ | ▶C▶ | 19. Manguito del engranaje de 1ª |
| | | 9. Cojinete de rodillos en aguja | | ▶B▶ | 20. Anillo de resorte |
| ◀B▶ | ▶G▶ | 10. Manguito del engranaje de 2ª | ◀D▶ | ▶A▶ | 21. Anillo-interior del cojinete de rodillos |
| | | 11. Anillo sincronizador | | | 22. Eje de salida |

DESARMADO Y ARMADO

<Tipos con anillo sincronizador doble para el engranaje de 2ª>

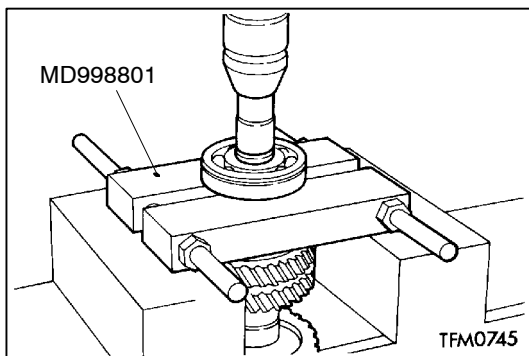
Antes de la instalación,
aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



TFM0846

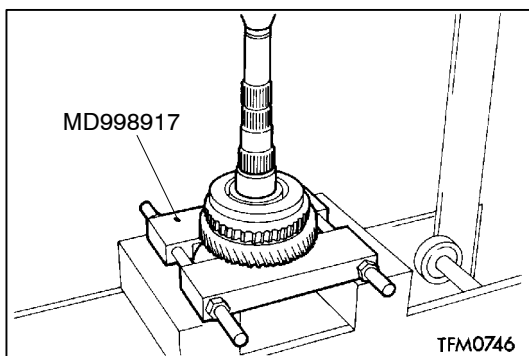
Pasos de desarmado

- | | | | | | |
|-----|-----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|--|
| ◀A▶ | ▶J▶ | 1. Anillo de resorte | ▶K▶ | 14. Resorte sincronizador | |
| | ▶I▶ | 2. Cojinete de bolas | ▶F▶ | 15. Manguito sincronizador | |
| | | 3. Collarín | ▶E▶ | 16. Cubo sincronizador de 1ª-2ª | |
| | | 4. Engranaje de 5ª | | 17. Anillo sincronizador | |
| | | 5. Engranaje de 4ª | ▶D▶ | 18. Resorte sincronizador | |
| | ▶H▶ | 6. Anillo de resorte | | 19. Engranaje de 1ª | |
| | | 7. Engranaje de 3ª | | 20. Cojinete de rodillos en aguja | |
| | | 8. Engranaje de 2ª | ◀C▶ | ▶C▶ | 21. Manguito del engranaje de 1ª |
| | | 9. Cojinete de rodillos en aguja | ◀B▶ | ▶B▶ | 22. Anillo de resorte |
| ◀B▶ | ▶G▶ | 10. Manguito del engranaje de 2ª | ◀D▶ | ▶A▶ | 23. Anillo-interior del cojinete de rodillos |
| | | 11. Anillo sincronizador interior | | | 24. Eje de salida |
| | | 12. Cono sincronizador | | | |
| | | 13. Anillo sincronizador exterior | | | |



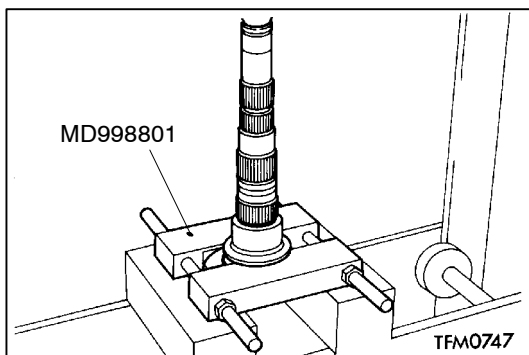
PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

◀A▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS

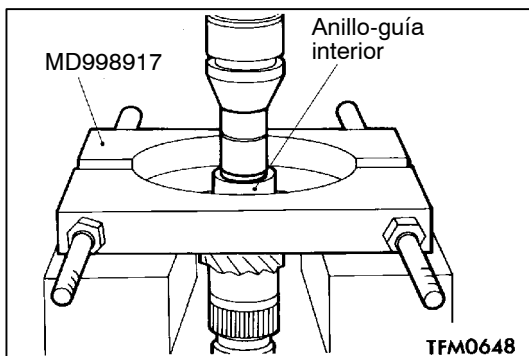


◀B▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 2ª

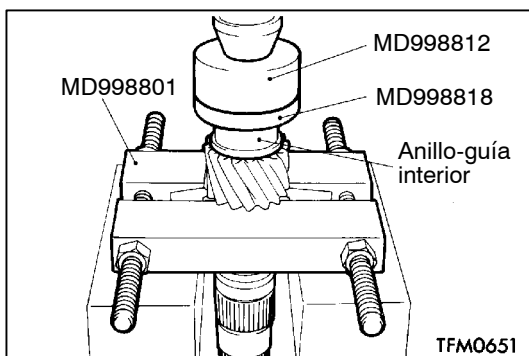
Montar una herramienta especial sobre el manguito sincronizador y desmontar el manguito del engranaje de 2ª.



◀C▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 1ª



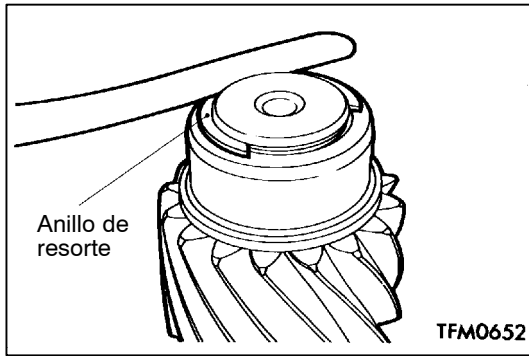
◀D▶ DESMONTAJE DEL ANILLO-GUÍA INTERIOR DEL COJINETE DE RODILLOS



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

▶A▶ INSTALACION DEL ANILLO-GUÍA INTERIOR DEL COJINETE DE RODILLOS

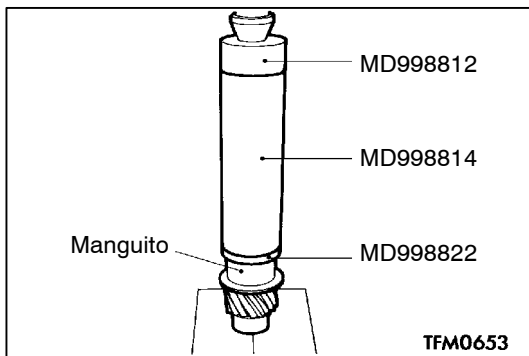
Intencionalmente en blanco



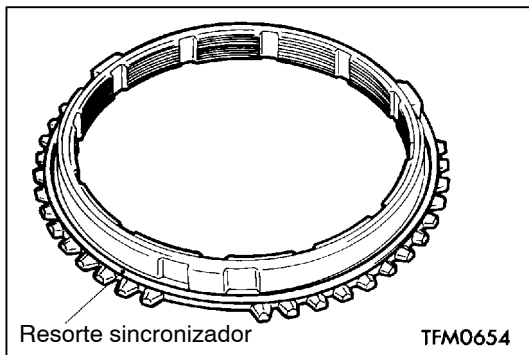
►B◄ **INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE**

Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete delantero del eje de salida al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01-0,12 mm

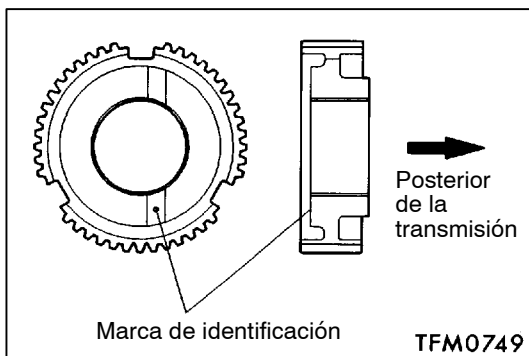


►C◄ **INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 1ª**



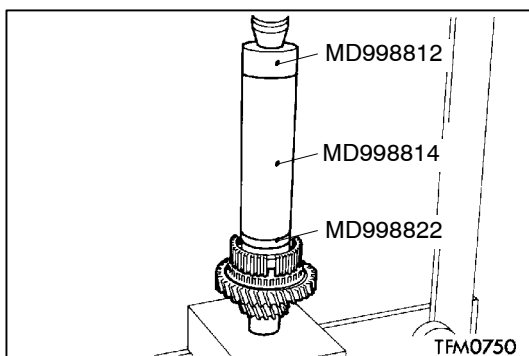
►D◄ **INSTALACION DEL RESORTE SINCRONIZADOR**

Instalar firmemente el resorte sincronizador en el lugar indicado en la ilustración.



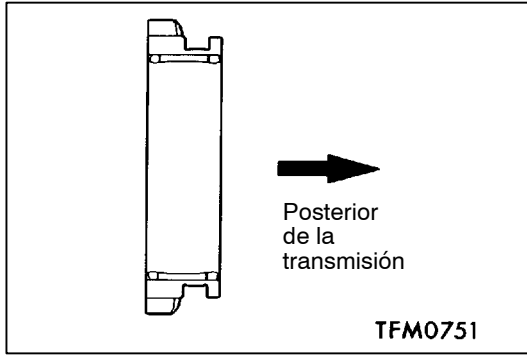
►E◄ **INSTALACION DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 1ª-2ª**

Instalar el cubo sincronizador de 1ª-2ª de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



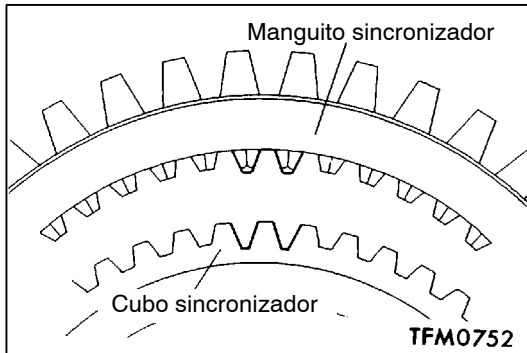
Precaución

Al instalar el cubo, asegurarse de que el anillo sincronizador no quede atrapado.

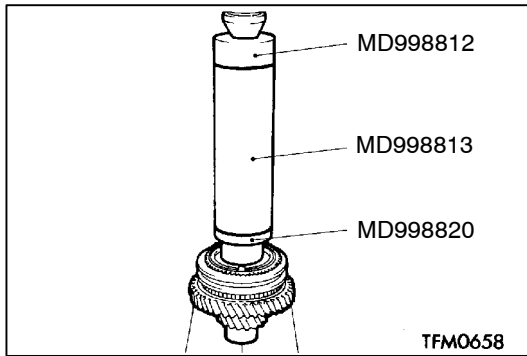


►F◄ INSTALACION DEL MANGUITO SINCRONIZADOR

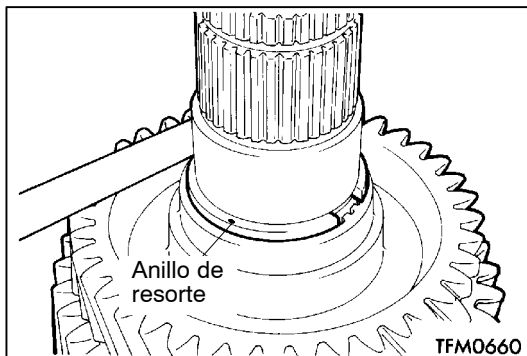
- (1) Instalar el manguito sincronizador de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



- (2) Al instalar el manguito sincronizador, asegurarse de que la ranura profunda del cubo sincronizador coincida con el saliente del manguito.



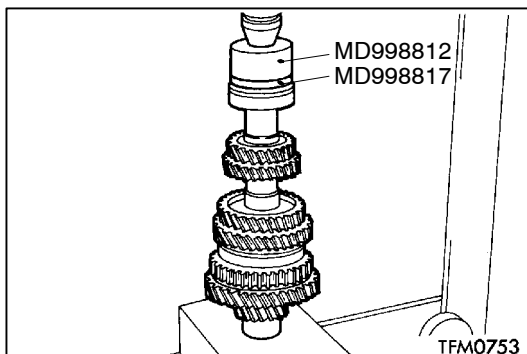
►G◄ INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 2ª



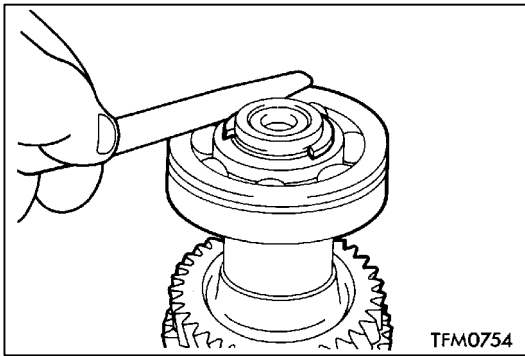
►H◄ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del engranaje de 3ª del eje de salida al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01-0,09 mm



►I◄ INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS

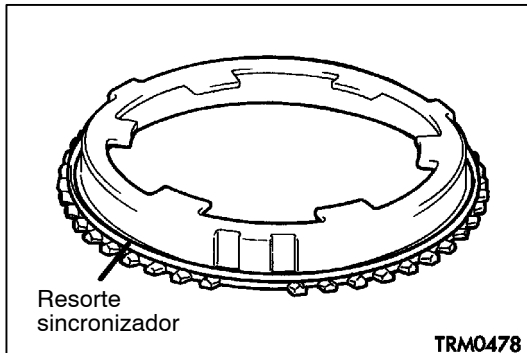


►J◄ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de salida al valor estándar.

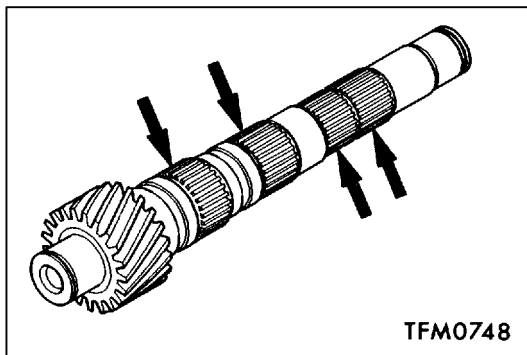
Valor estándar:

-0,01 -0,09 mm



►K◄ INSTALACION DEL RESORTE SINCRONIZADOR

Instalar firmemente el resorte sincronizador en la posición indicada en la ilustración del anillo sincronizador exterior.



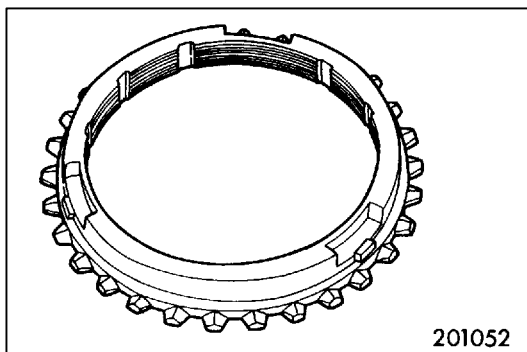
INSPECCION

EJE DE SALIDA

Revisar si hay daños y desgaste en las estrías.

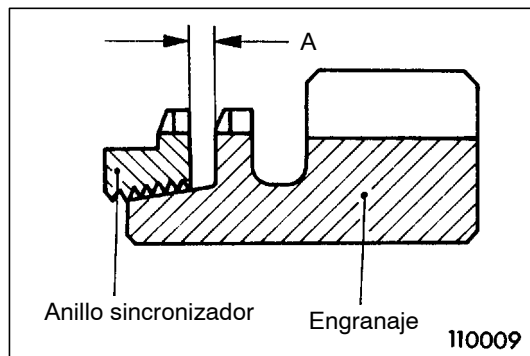
COJINETE DE RODILLOS EN AGUJA

- (1) Combinar y hacer rotar el manguito del cojinete y el engranaje para verificar que lo hacen suavemente, sin flojedad ni ruidos.
- (2) Verificar que la jaula no esté deformada.



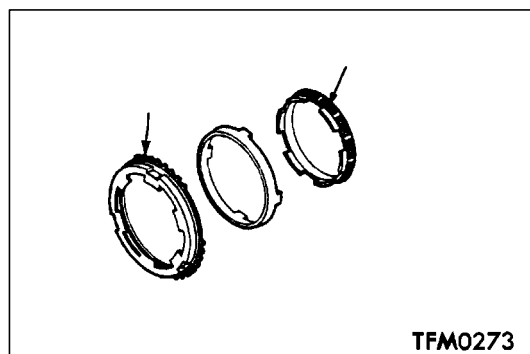
ANILLO SINCRONIZADOR

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies de los dientes del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que no hay daños ni desgaste en el diámetro interior del cono y que las roscas no estén aplastadas.



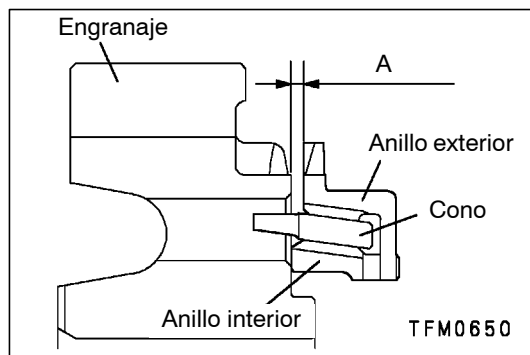
- (3) Presionar el anillo sincronizador contra el engranaje y verificar la holgura "A". Si "A" es inferior al límite, proceder a la sustitución.

Límite: 0,5 mm



ANILLO SINCRONIZADOR EXTERIOR / ANILLO SINCRONIZADOR INTERIOR / CONO SINCRONIZADOR

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies del cono y de los dientes del engranaje del embrague.

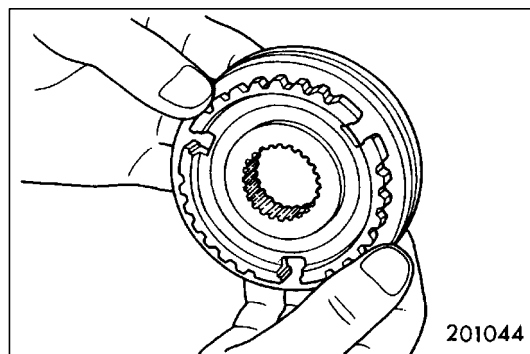


- (2) Instalar el anillo exterior, el anillo interior y el cono, presionarlos contra el engranaje, y verificar la holgura "A". Si "A" es inferior al límite, proceder a la sustitución.

Límite: 0,5 mm

Precaución

Cuando sea necesario reemplazar el anillo exterior, el anillo interior o el cono, asegurarse de reemplazarlos conjuntamente, en juego.

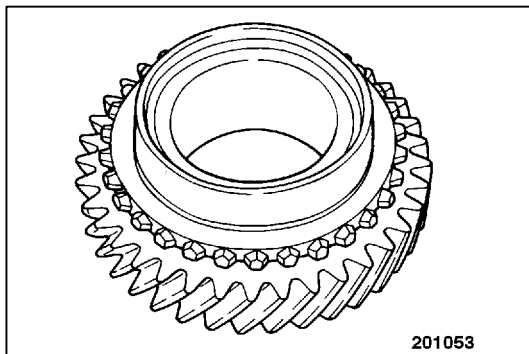


MANGUITO Y CUBO SINCRONIZADORES

- (1) Combinar el manguito y cubo sincronizadores y hacerlos deslizarse para verificar que lo hacen suavemente.
- (2) Verificar la inexistencia de daños en los extremos delantero y trasero de la superficie interior del manguito.

RESORTE SINCRONIZADOR

Verificar que el resorte no esté debilitado, deformado o roto.

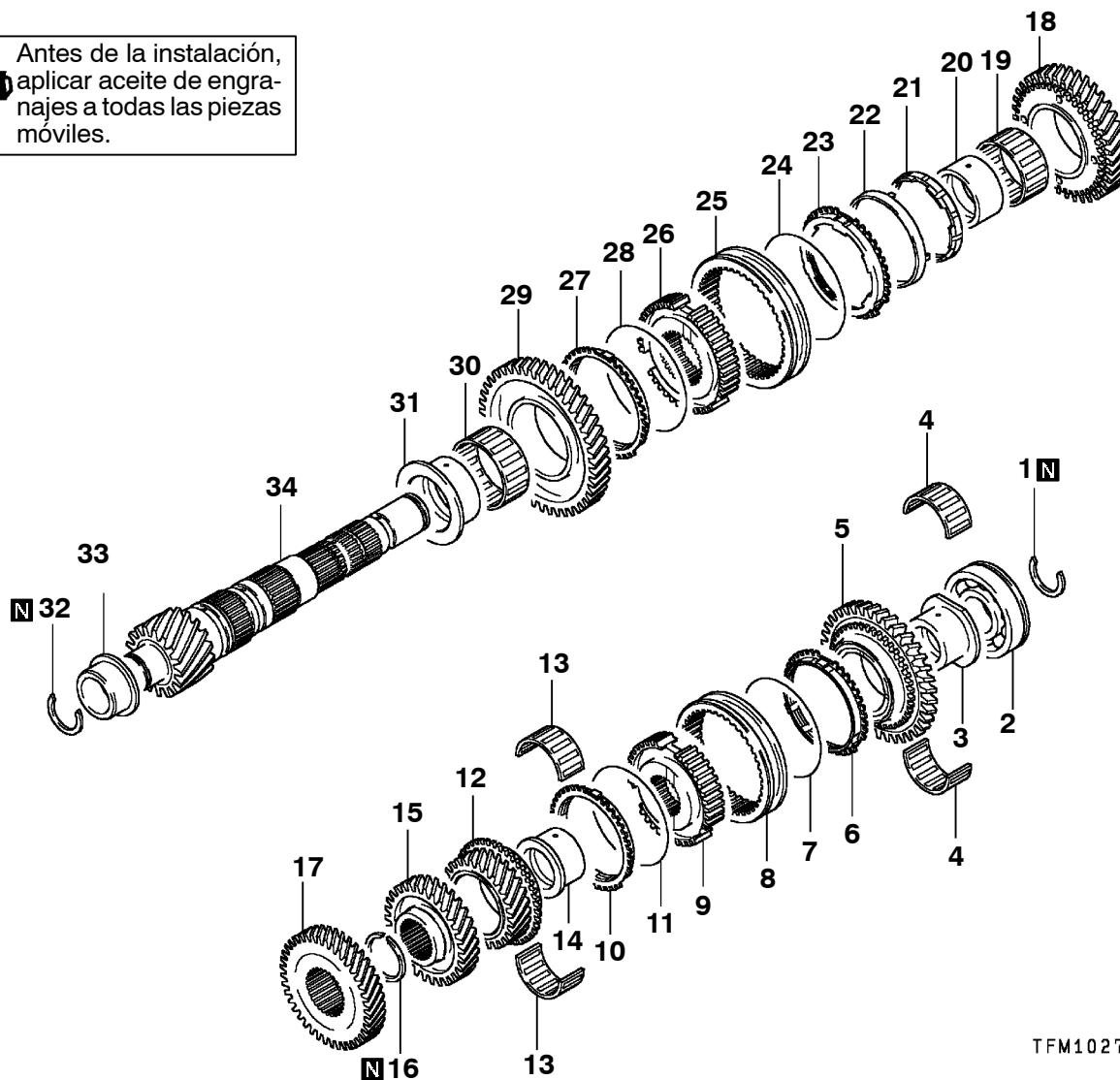
**ENGRANAJES DE VELOCIDAD**

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies de los dientes del engranaje helicoidal y del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que las superficies del cono sincronizador estén libres de rugosidades, de daños y de desgaste.
- (3) Verificar que no hay daños ni desgaste en la superficies interior, delantera y trasera del engranaje.

8. EJE DE SALIDA <F5M42, W5M42>

DESARMADO Y ARMADO <Tipos con anillo sincronizador simple para el engranaje de 1ª y anillo sincronizador doble para el engranaje de 2ª>

Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



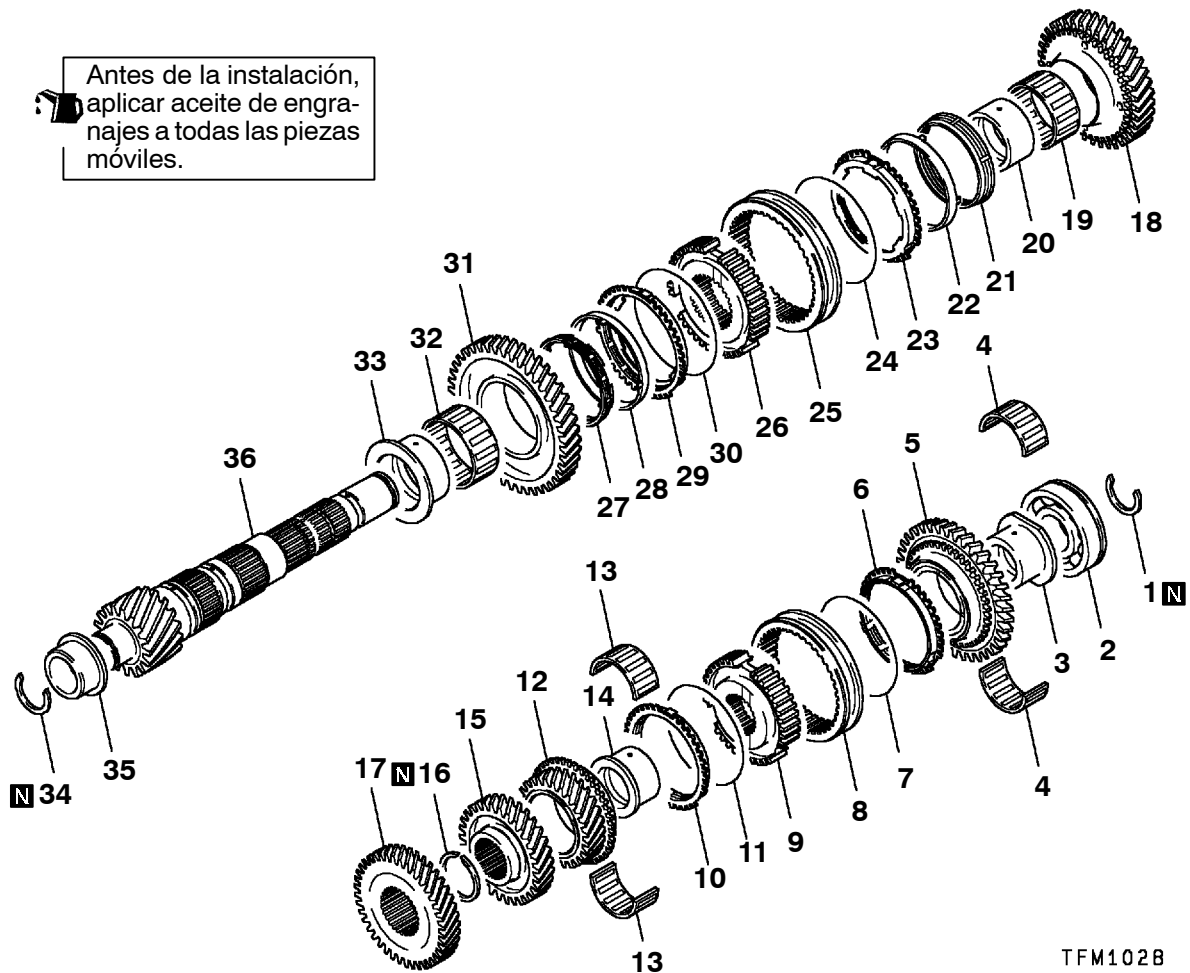
TFM1027

Pasos de desarmado

- | | | | | | |
|-----|----------------------|--|---------------------|-----------------------------------|---|
| ▶P◀ | 1. Anillo de resorte | ▶H◀ | 18. Engranaje de 2ª | | |
| ◀A▶ | ▶O◀ | 2. Cojinete de bolas | ▶E▶ | 19. Cojinete de rodillos en aguja | |
| ◀B▶ | ▶N◀ | 3. Manguito del cojinete del engranaje de marcha atrás | ▶H◀ | 20. Manguito del engranaje de 2ª | |
| | ▶N◀ | 4. Cojinete de rodillos en aguja | ▶H◀ | 21. Anillo sincronizador interior | |
| | ▶N◀ | 5. Engranaje de marcha atrás | ▶H◀ | 22. Cono sincronizador | |
| | ▶D◀ | 6. Anillo sincronizador | ▶G◀ | 23. Anillo sincronizador exterior | |
| | ▶D◀ | 7. Resorte sincronizador | ▶F◀ | 24. Resorte sincronizador | |
| ◀C▶ | ▶F◀ | 8. Manguito sincronizador | ▶E◀ | 25. Manguito sincronizador | |
| | ▶M◀ | 9. Cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás | ▶E◀ | 26. Cubo sincronizador de 1ª-2ª | |
| | | 10. Anillo sincronizador | ▶D◀ | 27. Anillo sincronizador | |
| | ▶D◀ | 11. Resorte sincronizador | ▶D◀ | 28. Resorte sincronizador | |
| | | 12. Engranaje de 5ª | | 29. Engranaje de 1ª | |
| | | 13. Cojinete de rodillos en aguja | | 30. Cojinete de rodillos en aguja | |
| | ▶L◀ | 14. Manguito del engranaje de 5ª | ◀F▶ | ▶C◀ | 31. Manguito del engranaje de 1ª |
| | ▶K◀ | 15. Engranaje de 4ª | ▶B◀ | ▶B◀ | 32. Anillo de resorte |
| | ▶J◀ | 16. Anillo de resorte | ▶A◀ | ▶A◀ | 33. Anillo-guía interior del cojinete de rodillos |
| ◀D▶ | ▶I◀ | 17. Engranaje de 3ª | | | 34. Eje de salida |

DESARMADO Y ARMADO <Tipos con anillo sincronizador doble para ambos engranajes de 1ª y 2ª, tipos con anillo sincronizador doble para el engranaje de 1ª y anillo sincronizador triple para el engranaje de 2ª>

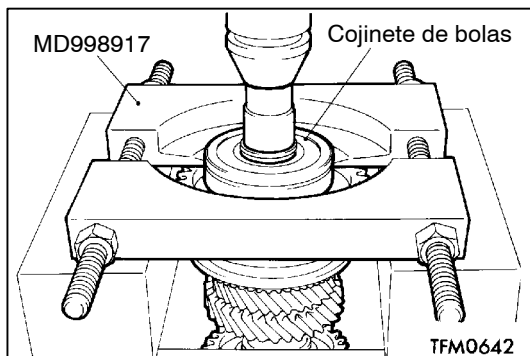
Antes de la instalación,
aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



TFM102B

Pasos de desarmado

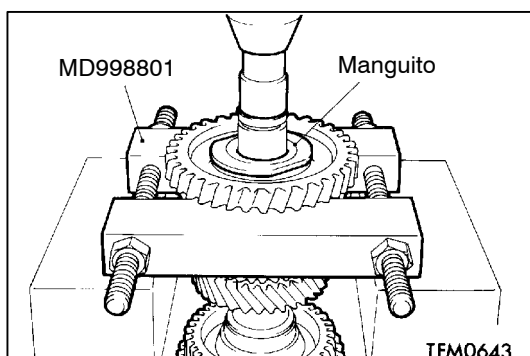
- | | | | | | |
|-----|-----|--|-----|-----|---|
| ◀A▶ | ▶P▶ | 1. Anillo de resorte | ▶E▶ | ▶H▶ | 18. Engranaje de 2ª |
| ◀B▶ | ▶O▶ | 2. Cojinete de bolas | | | 19. Cojinete de rodillos en aguja |
| | ▶N▶ | 3. Manguito del cojinete del engranaje de marcha atrás | | | 20. Manguito del engranaje de 2ª |
| | ▶N▶ | 4. Cojinete de rodillos en aguja | | | 21. Anillo sincronizador interior |
| | ▶N▶ | 5. Engranaje de marcha atrás | | | 22. Cono sincronizador |
| | ▶D▶ | 6. Anillo sincronizador | | ▶G▶ | 23. Anillo sincronizador exterior |
| | ▶D▶ | 7. Resorte sincronizador | | ▶F▶ | 24. Resorte sincronizador |
| | ▶F▶ | 8. Manguito sincronizador | | ▶E▶ | 25. Manguito sincronizador |
| ◀C▶ | ▶M▶ | 9. Cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás | | | 26. Cubo sincronizador de 1ª-2ª |
| | ▶D▶ | 10. Anillo sincronizador | | | 27. Anillo sincronizador interior |
| | ▶D▶ | 11. Resorte sincronizador | | | 28. Cono sincronizador |
| | ▶L▶ | 12. Engranaje de 5ª | | ▶G▶ | 29. Anillo sincronizador exterior |
| | ▶K▶ | 13. Cojinete de rodillos en aguja | | | 30. Resorte sincronizador |
| | ▶J▶ | 14. Manguito del engranaje de 5ª | | | 31. Engranaje de 1ª |
| | ▶I▶ | 15. Engranaje de 4ª | | ◀F▶ | 32. Cojinete de rodillos en aguja |
| ◀D▶ | | 16. Anillo de resorte | | ▶B▶ | 33. Manguito del engranaje de 1ª |
| | | 17. Engranaje de 3ª | | ▶A▶ | 34. Anillo de resorte |
| | | | | | 35. Anillo-guía interior del cojinete de rodillos |
| | | | | | 36. Eje de salida |



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

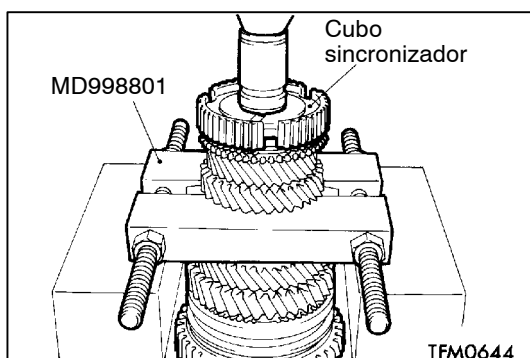
◀A▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS

Para desmontar el cojinete de bolas, utilizar la herramienta especial.



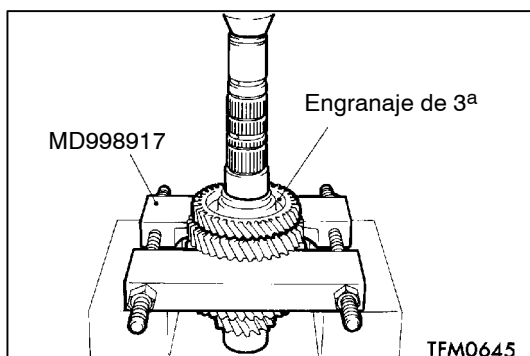
◀B▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL COJINETE DEL ENGRANAJE DE MARCHA ATRAS

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de marcha atrás y desmontar el manguito del cojinete del engranaje de marcha atrás.



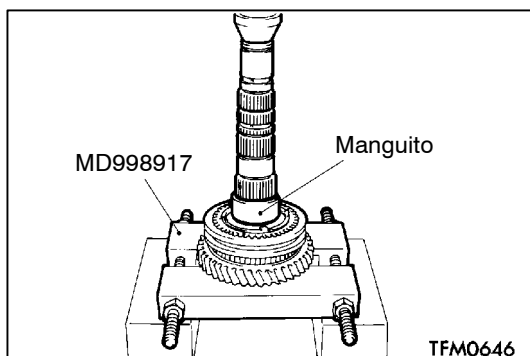
◀C▶ DESMONTAJE DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 5ª-MARCHA ATRAS

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 4ª y desmontar el cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás.



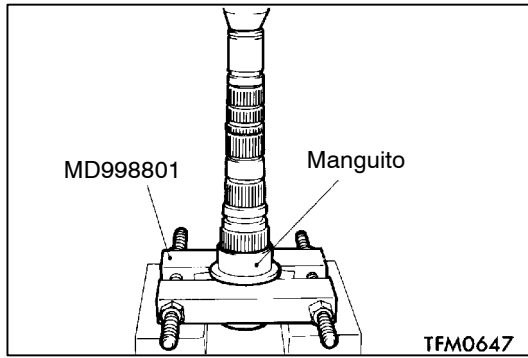
◀D▶ DESMONTAJE DEL ENGRANAJE DE 3ª

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 2ª y desmontar el engranaje de 3ª.



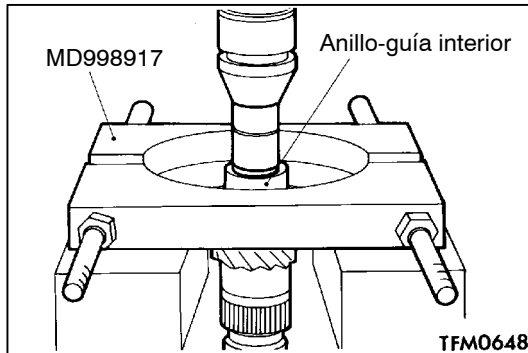
◀E▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 2ª

Montar una herramienta especial sobre el engranaje de 1ª y desmontar el manguito del engranaje de 2ª.



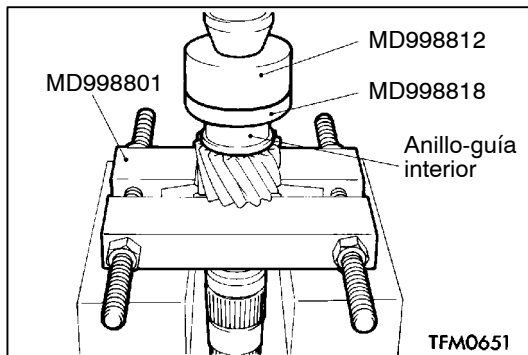
◀F▶ DESMONTAJE DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 1ª

Para desmontar el manguito del engranaje de 1ª, utilizar la herramienta especial.



◀G▶ DESMONTAJE DEL ANILLO-GUÍA INTERIOR DEL COJINETE DE RODILLOS

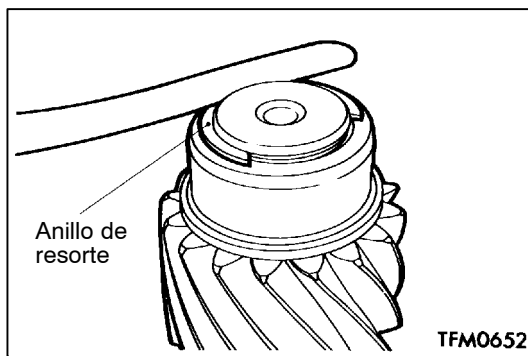
Para desmontar el anillo-guía interior del cojinete de rodillos, utilizar la herramienta especial.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

▶A◀ INSTALACION DEL ANILLO-GUÍA INTERIOR DEL COJINETE DE RODILLOS

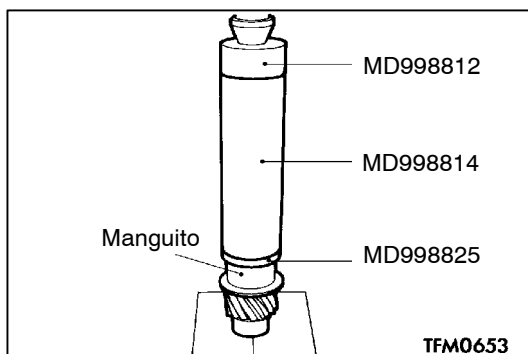
Para instalar el anillo-guía interior del cojinete de rodillos, utilizar las herramientas especiales.



▶B◀ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

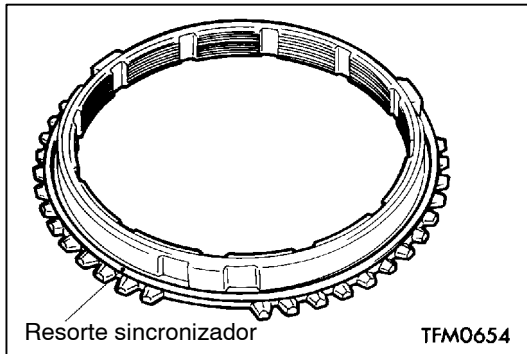
Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete delantero del eje de salida al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01-0,12 mm



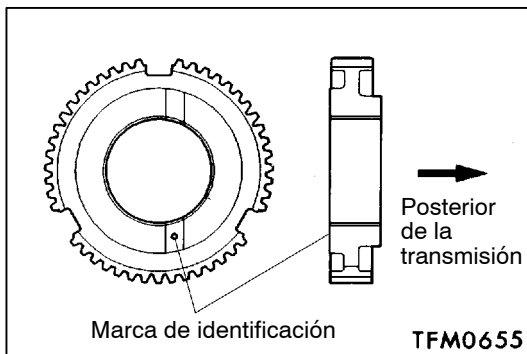
▶C◀ INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 1ª

Para instalar el manguito del engranaje de 1ª, utilizar las herramientas especiales.



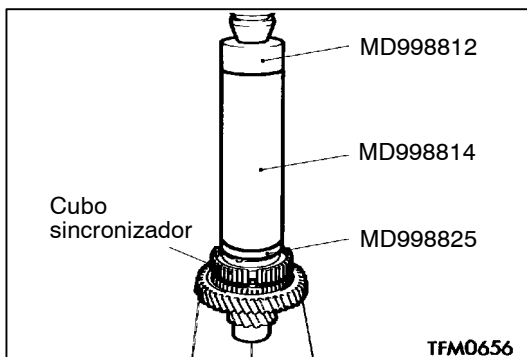
►D◄ **INSTALACION DEL RESORTE SINCRONIZADOR**

Instalar firmemente el resorte sincronizador en el lugar indicado en la ilustración.



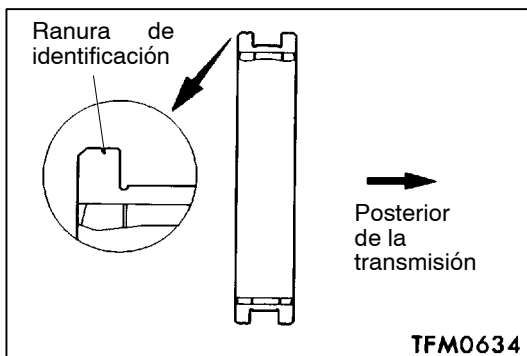
►E◄ **INSTALACION DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 1ª-2ª**

Instalar el cubo sincronizador de 1ª-2ª de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



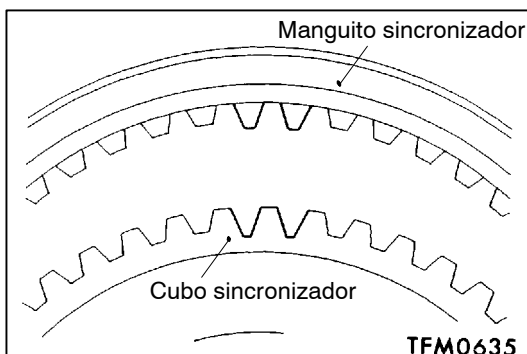
Precaución

Al instalar el cubo, asegurarse de que el anillo sincronizador no quede atrapado.

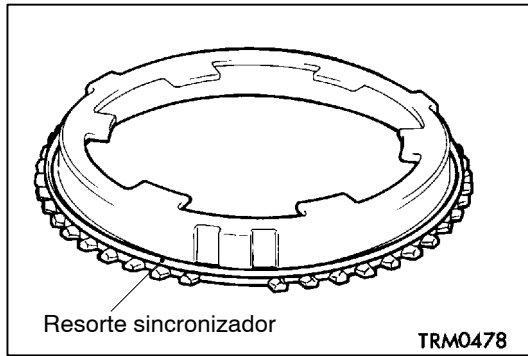


►F◄ **INSTALACION DEL MANGUITO SINCRONIZADOR**

(1) Instalar el manguito sincronizador de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.

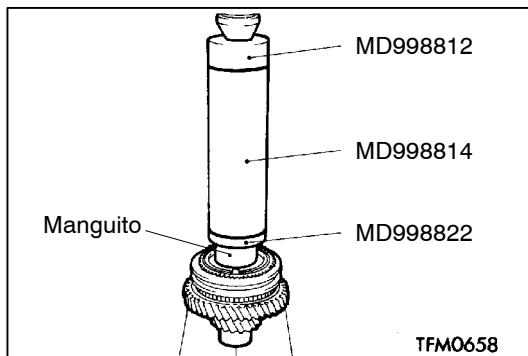


(2) Al instalar el manguito sincronizador, asegurarse de que la ranura profunda del cubo sincronizador coincida con el saliente del manguito.



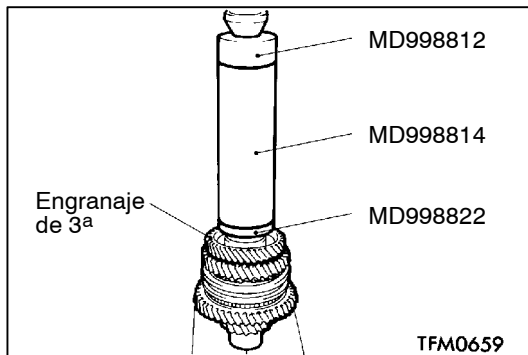
►G◄ INSTALACION DEL RESORTE SINCRONIZADOR

Instalar firmemente el resorte sincronizador hasta la posición del anillo sincronizador indicada en la figura.



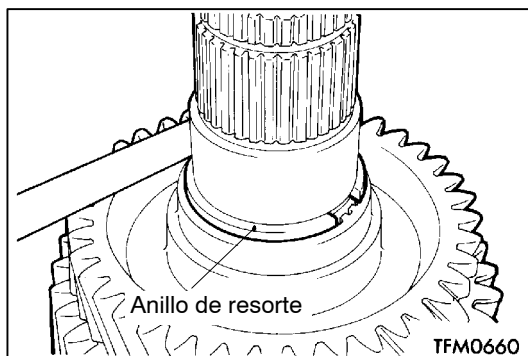
►H◄ INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 2ª

Para instalar el manguito del engranaje de 2ª, utilizar las herramientas especiales.



►I◄ INSTALACION DEL ENGRANAJE DE 3ª

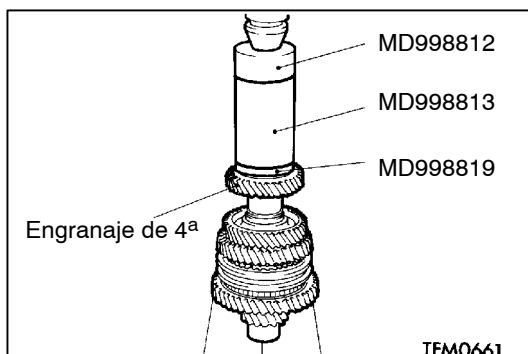
Para instalar el engranaje de 3ª, utilizar las herramientas especiales.



►J◄ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

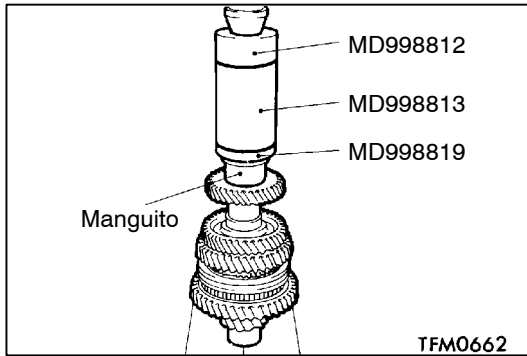
Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del engranaje de 3ª del eje de salida al valor estándar.

Valor estándar:
-0,01 -0,09 mm



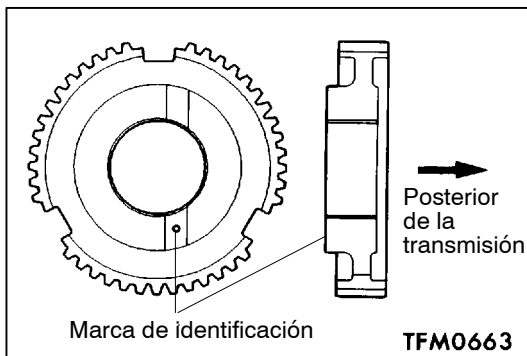
►K◄ INSTALACION DEL ENGRANAJE DE 4ª

Para instalar el engranaje de 4ª, utilizar las herramientas especiales.



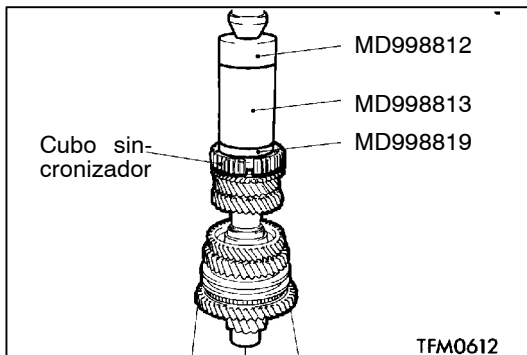
►L◄ **INSTALACION DEL MANGUITO DEL ENGRANAJE DE 5ª**

Para instalar el manguito del engranaje de 5ª, utilizar las herramientas especiales.



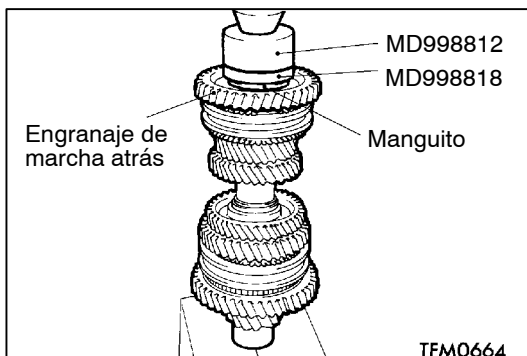
►M◄ **INSTALACION DEL CUBO SINCRONIZADOR DE 5ª-MARCHA ATRAS**

Instalar el cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás de manera tal que quede orientado en la dirección indicada en la ilustración.



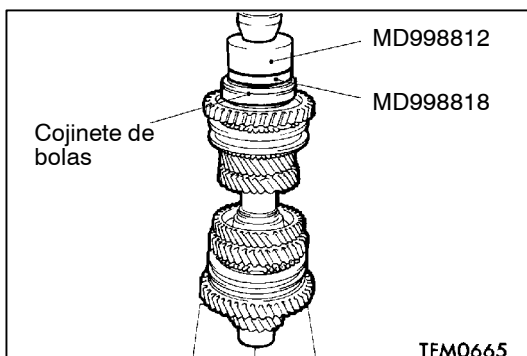
Precaución

Al instalar el cubo sincronizador de 5ª-marcha atrás, asegurarse de que el anillo sincronizador no quede atrapado.



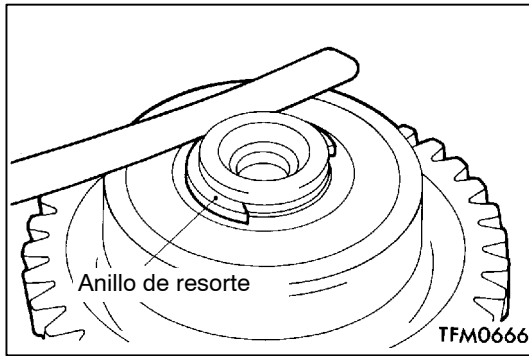
►N◄ **INSTALACION DEL ENGRANAJE DE MARCHA ATRAS / COJINETE DE RODILLOS EN AGUJA / MANGUITO DEL COJINETE DEL ENGRANAJE DE MARCHA ATRAS**

Utilizar las herramientas especiales para instalar el engranaje de marcha atrás, cojinete de rodillos en aguja y manguito del cojinete del engranaje de marcha atrás.



►O◄ **INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS**

Para instalar el cojinete de bolas, utilizar las herramientas especiales.

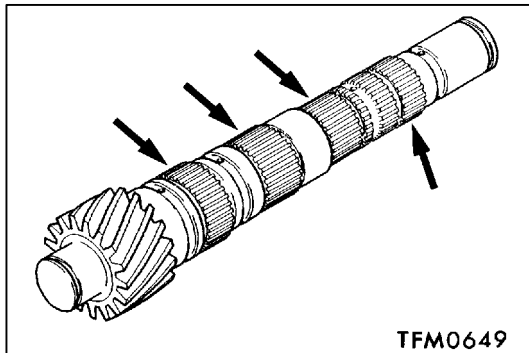


►P◄ INSTALACION DEL ANILLO DE RESORTE

Seleccionar e instalar un anillo de resorte que permita ajustar el juego longitudinal del cojinete trasero del eje de salida al valor estándar.

Valor estándar:

-0,01 -0,09 mm



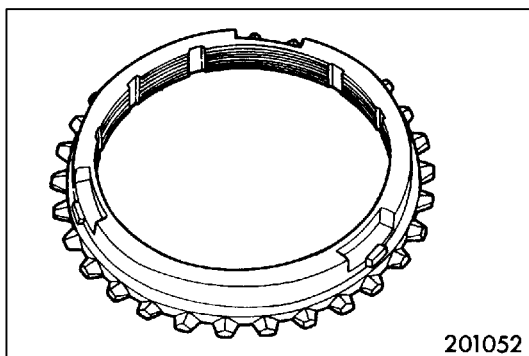
INSPECCION

EJE DE SALIDA

Revisar si hay daños o desgaste en las estrías.

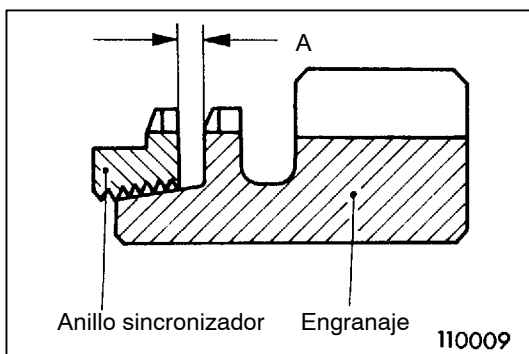
COJINETE DE RODILLOS EN AGUJA

- (1) Combinar y hacer rotar el manguito del cojinete y el engranaje y verificar que lo hacen suavemente, sin flojedad ni ruidos.
- (2) Verificar que la jaula no esté deformada.



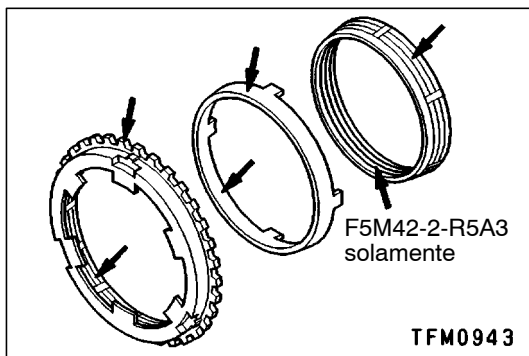
ANILLO SINCRONIZADOR

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies de los dientes del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que no hay daños ni desgaste en el diámetro interior del cono y que las roscas no estén aplastadas.



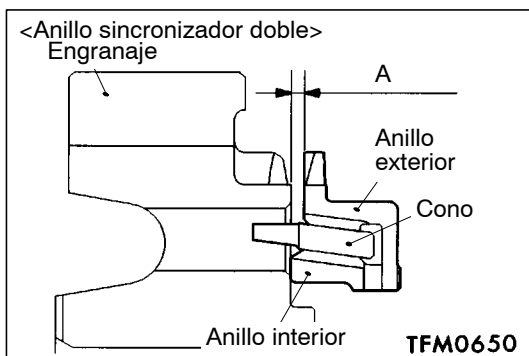
- (3) Presionar el anillo sincronizador contra el engranaje y verificar la holgura "A". Si "A" es inferior al límite, proceder a la sustitución.

Límite: 0,5 mm



ANILLO SINCRONIZADOR EXTERIOR / ANILLO SINCRONIZADOR INTERIOR / CONO SINCRONIZADOR

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies del cono y de los dientes del engranaje del embrague.



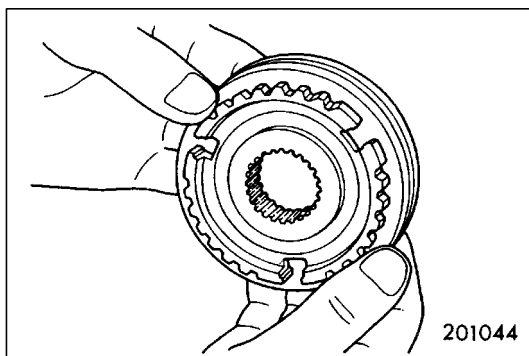
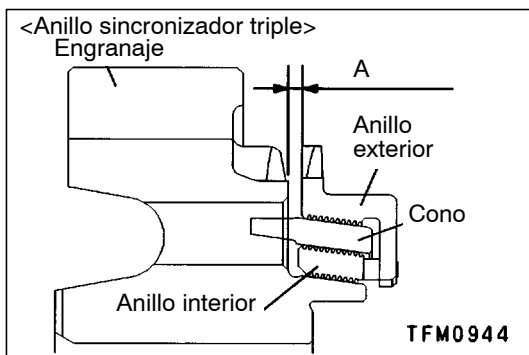
- (2) Instalar el anillo exterior, el anillo interior y el cono, presionarlos contra el engranaje, y verificar la holgura "A". Si "A" es inferior al límite, proceder a la sustitución.

Límite: 0,5 mm <Anillo sincronizador doble>

0,3 mm <Anillo sincronizador triple>

Precaución

Quando sea necesario reemplazar el anillo exterior, el anillo interior o el cono, asegurarse de reemplazarlos conjuntamente, en juego.

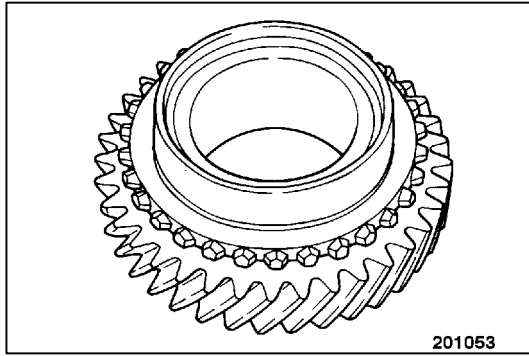


MANGUITO Y CUBO SINCRONIZADORES

- (1) Combinar el manguito y cubo sincronizadores y hacerlos deslizar para verificar que lo hacen suavemente.
- (2) Verificar que no hay daños en los extremos delantero y trasero de la superficie interior del manguito.

RESORTE SINCRONIZADOR

Verificar que el resorte no esté debilitado, deformado o roto.



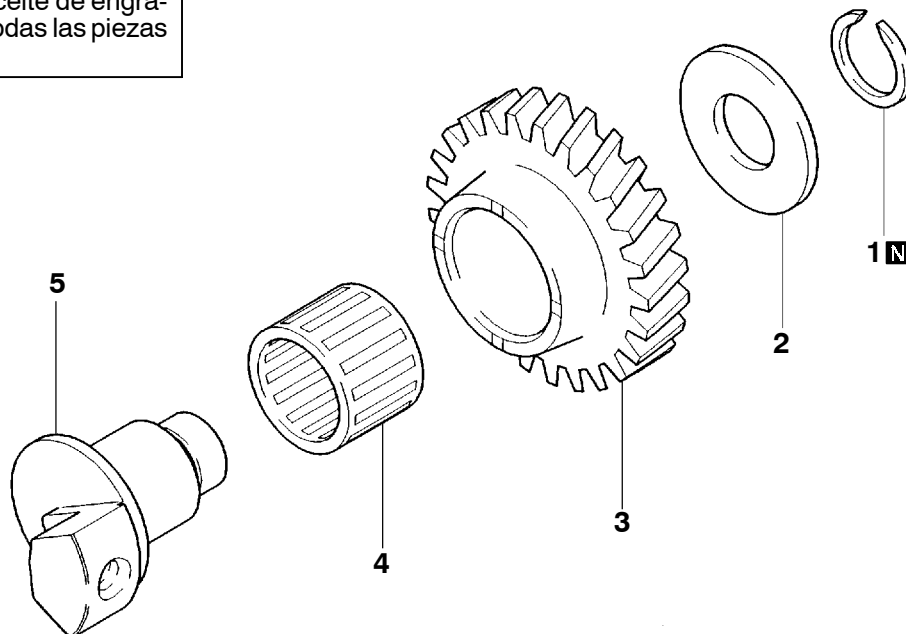
ENGRANAJES DE VELOCIDAD

- (1) Verificar que no hay daños ni desgaste en las superficies de los dientes del engranaje helicoidal y del engranaje del embrague.
- (2) Verificar que las superficies del cono sincronizador estén libres de rugosidades, de daños y de desgaste.
- (3) Verificar que no hay daños ni desgaste en la superficies interior, delantera y trasera del engranaje.

9. ENGRANAJE LOCO DE MARCHA ATRAS <F5M42, W5M42>

DESARMADO Y ARMADO

Antes de la instalación,
 aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



TFM0590

Pasos de desarmado

1. Anillo de resorte
2. Arandela de empuje
3. Engranaje loco de marcha atrás
4. Cojinete de rodillos en aguja
5. Eje del engranaje loco de marcha atrás


INSPECCION

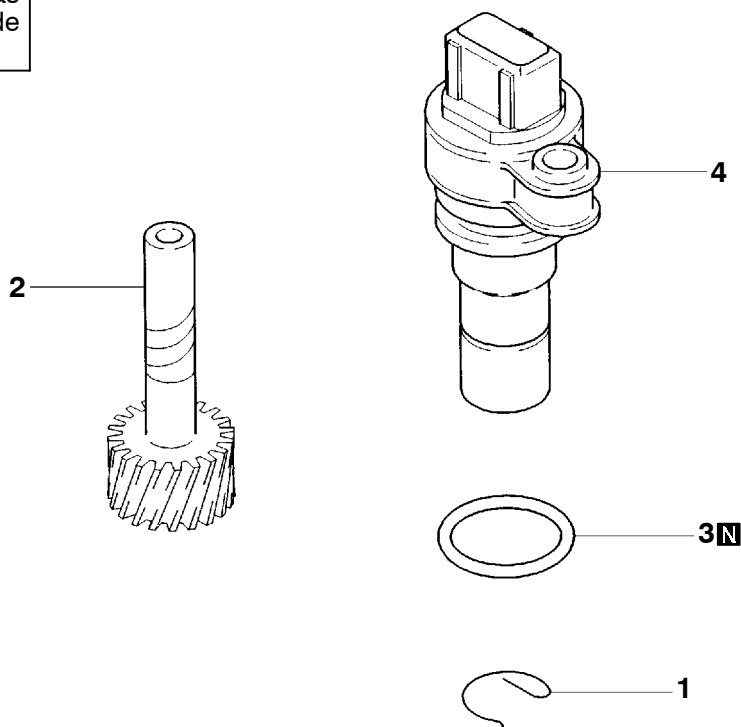
COJINETE DE RODILLOS EN AGUJA

- (1) Combinar y hacer rotar el eje y el engranaje, y verificar que lo hacen suavemente, sin flojedad ni ruidos.
- (2) Verificar que la jaula no esté deformada.

10. ENGRANAJE DEL VELOCIMETRO

DESARMADO Y ARMADO

 Durante el armado, lubricar todas las piezas internas con aceite de engranajes.



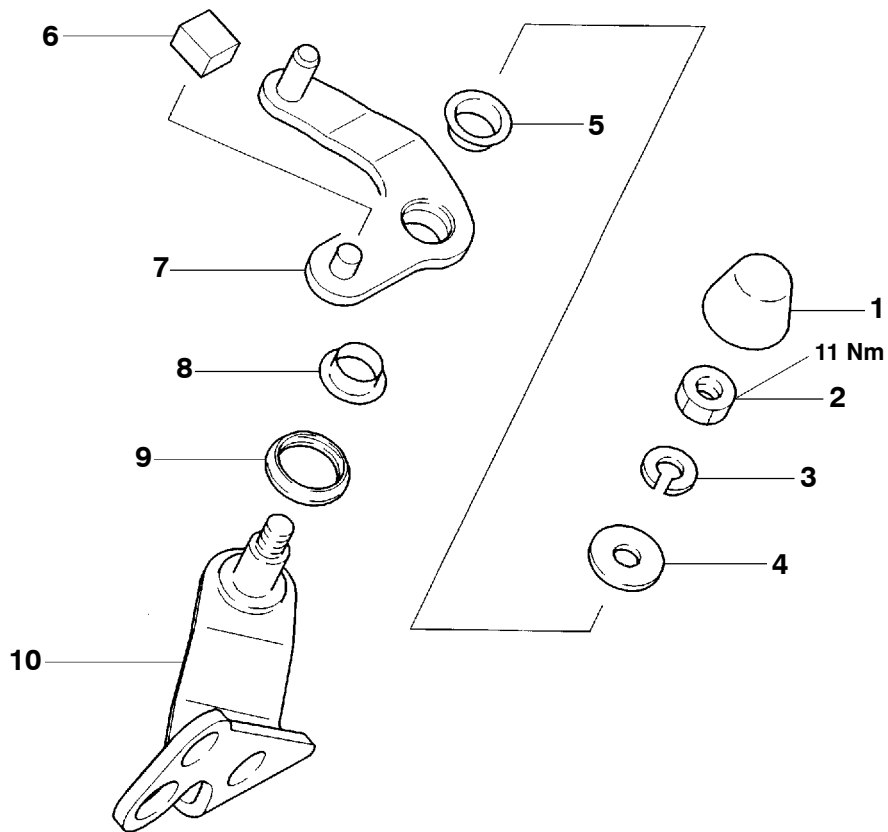
TFM0593

Pasos de desarmado

1. Clip-e
2. Engranaje impulsado del velocímetro
3. Junta tórica
4. Manguito

11. PALANCA SELECTORA

DESARMADO Y ARMADO

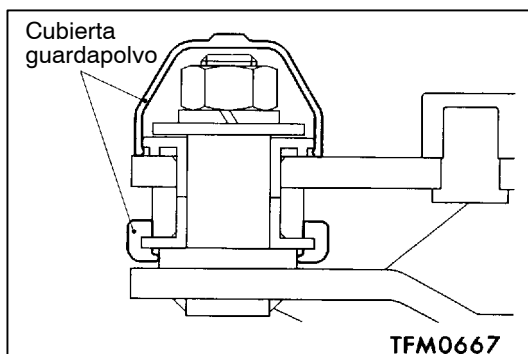


TFM0589

Pasos de desarmado

- ▶◀ 1. Cubierta guardapolvo
- 2. Tuerca
- 3. Arandela de resorte
- 4. Arandela
- 5. Buje de la palanca selectora

- 6. Zapata de la palanca selectora
- 7. Palanca selectora
- 8. Buje de la palanca selectora
- ▶◀ 9. Cubierta guardapolvo
- 10. Eje de la palanca selectora

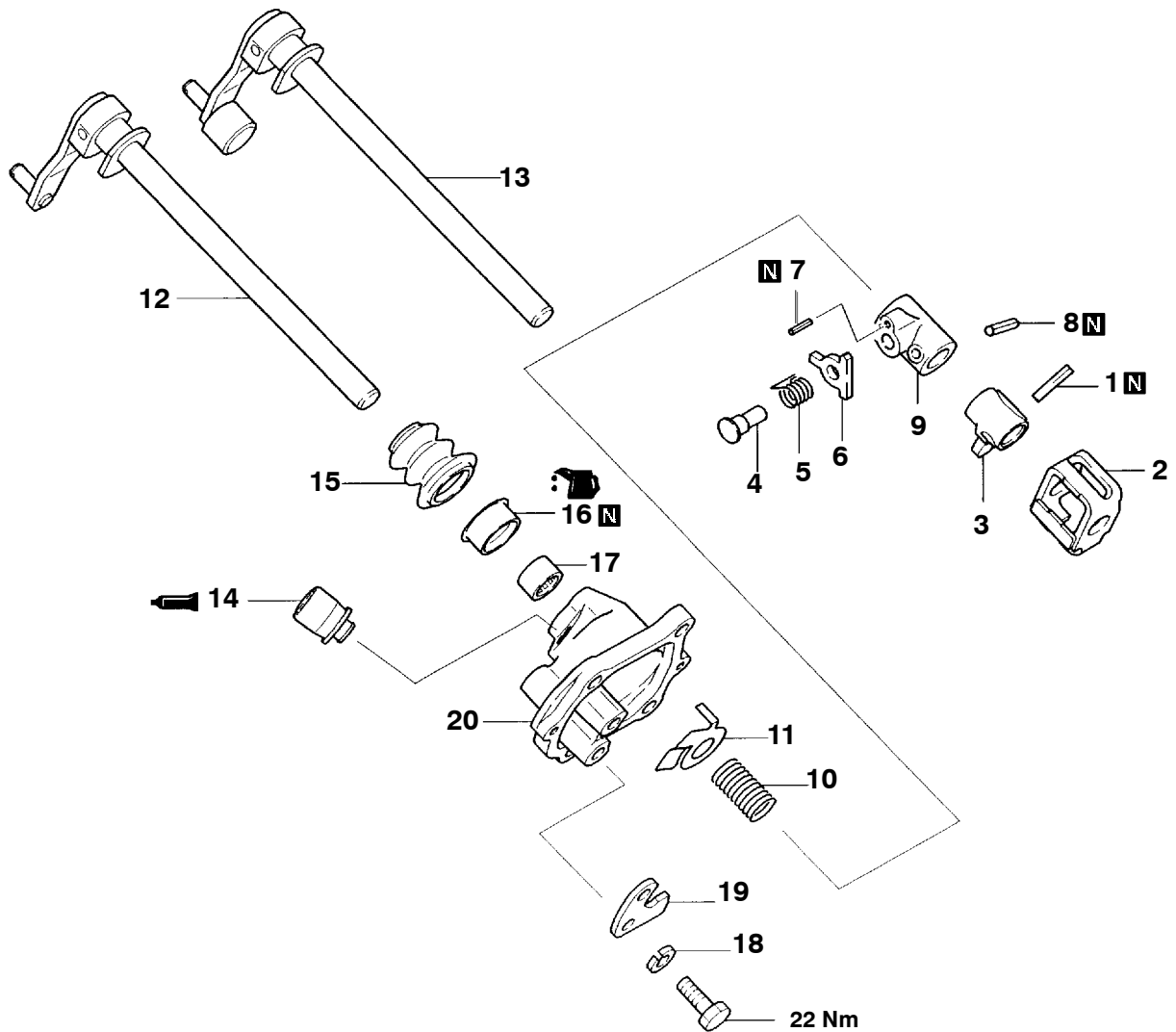


PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

▶◀ INSTALACION DE LA CUBIERTA GUARDAPOLVO

12. CARCASA DE CONTROL

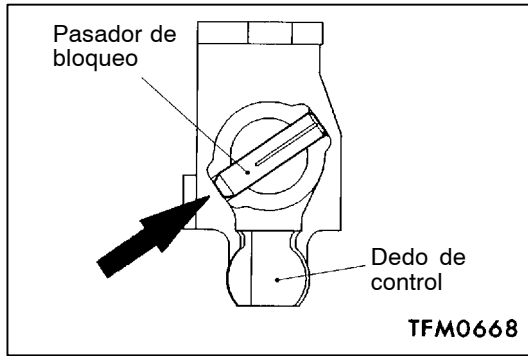
DESARMADO Y ARMADO



TFM0916

Pasos de desarmado

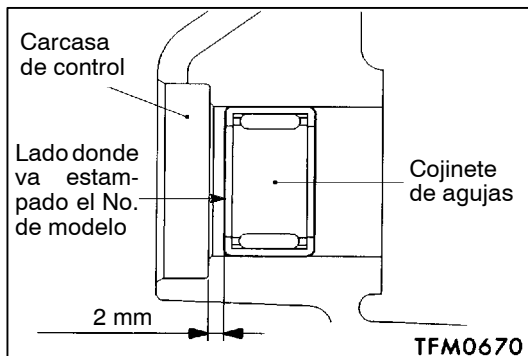
- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| <p>◀A▶ ▶F▶</p> <p>▶E▶
▶D▶</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasador de bloqueo 2. Placa de enclavamiento 3. Dedo de control 4. Pasador 5. Resorte de retorno 6. Placa de tope 7. Pasador de resorte 8. Pasador de resorte 9. Cuerpo de tope 10. Resorte de retorno a neutral 11. Espaciador | <ol style="list-style-type: none"> 12. Eje de control (Excepto hasta los modelos 1998 de F5M42-1-F6N4, F7N, R6N3, F5M42-2-F6N2, F6N5 y los modelos 1999) 13. Eje de control (Hasta los modelos 1998 de F5M42-1-F6N4, F7N, R6N3, F5M42-2-F6N2, F6N5 y los modelos 1999) <p>▶C▶ 14. Respiradero de aire</p> <p>▶B▶ 15. Funda del eje de control</p> <p>▶A▶ 16. Sello de aceite</p> <p>▶A▶ 17. Cojinete de agujas</p> <p>18. Arandela de resorte</p> <p>19. Soporte de tope</p> <p>20. Carcasa de control</p> |
|-----------------------------------|--|--|



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

◀A▶ DESMONTAJE DEL PASADOR DE BLOQUEO

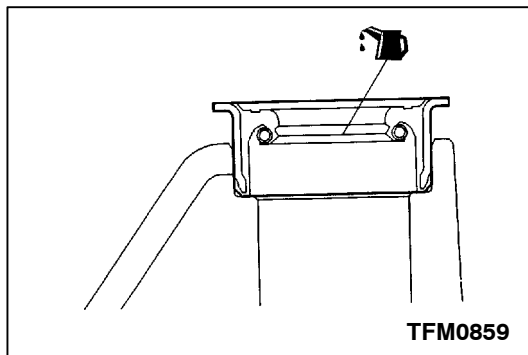
Extraer el pasador de bloqueo desde la dirección indicada en la ilustración.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

▶A◀ INSTALACION DEL COJINETE DE AGUJAS

Ajustar a presión el cojinete de agujas hasta la dimensión indicada en la ilustración, y asegurarse de que el lado donde está estampado el número de modelo quede orientado en la dirección indicada.

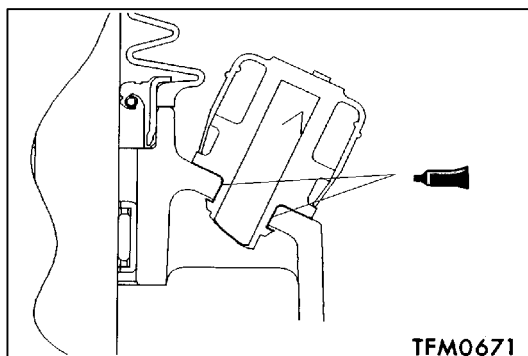


▶B◀ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Aplicar aceite de la transmisión en el área del labio del sello de aceite.

Aceite de la transmisión:

Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior

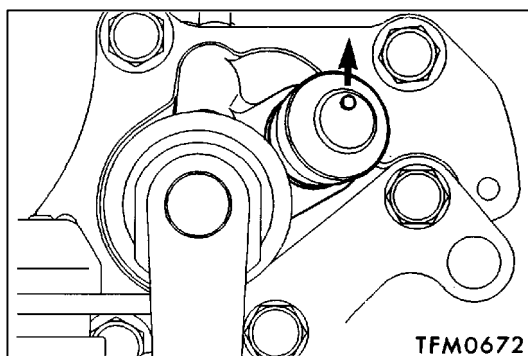


▶C◀ INSTALACION DEL RESPIRADERO DE AIRE

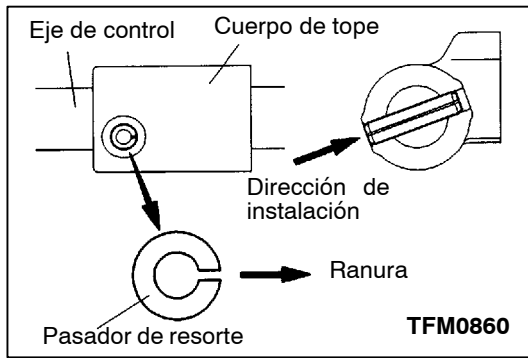
(1) Aplicar sellador sobre la periferia exterior del lugar de inserción.

Sellador especificado:

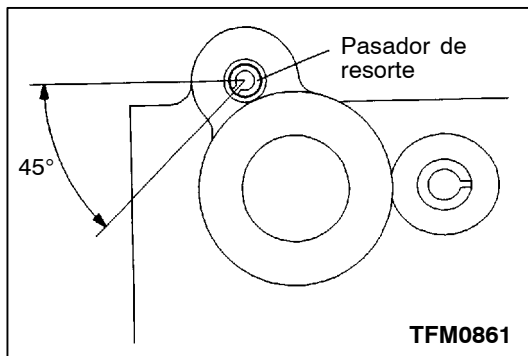
3M SUPERWEATHERSTRIP No. 8001 o equivalente



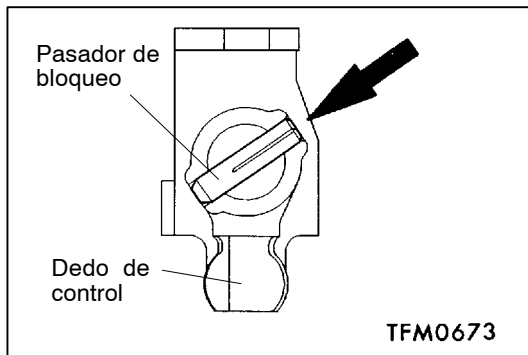
(2) Asegurarse de que la parte saliente quede orientada en la dirección indicada en la ilustración.



►D◄ INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE



►E◄ INSTALACION DEL PASADOR DE RESORTE

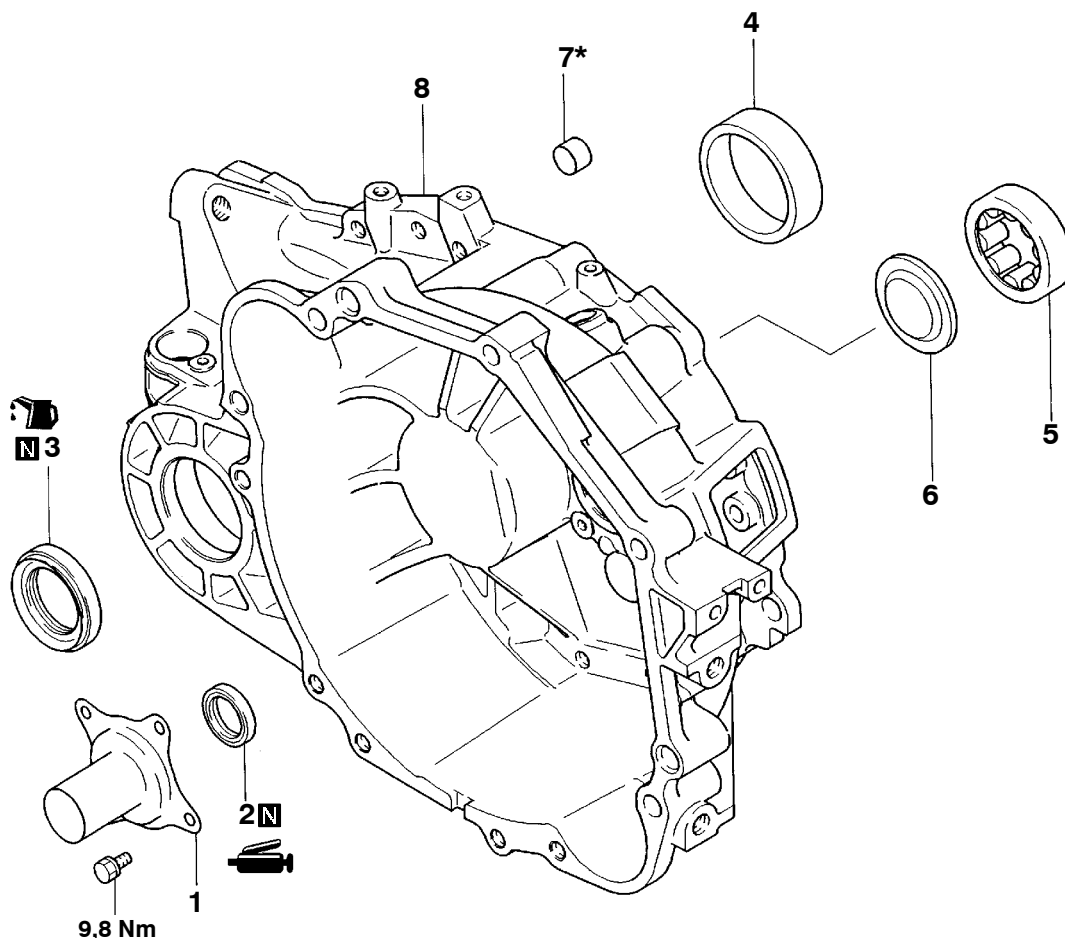


►F◄ INSTALACION DEL PASADOR DE BLOQUEO

Introducir el pasador de bloqueo en la dirección indicada en la ilustración.

13. CARTER DEL EMBRAGUE

DESARMADO Y ARMADO



TFM0759

Pasos de desarmado

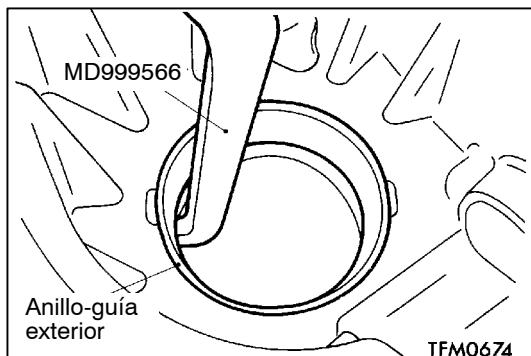
1. Retenedor del cojinete de desembrague
2. Sello de aceite
3. Sello de aceite <F5M41, F5M42>
4. Anillo-guía exterior <F5M42, W5M42>

5. Anillo-guía exterior
6. Guía de aceite <F5M41>
7. Buje*
8. Cártter del embrague



NOTA:

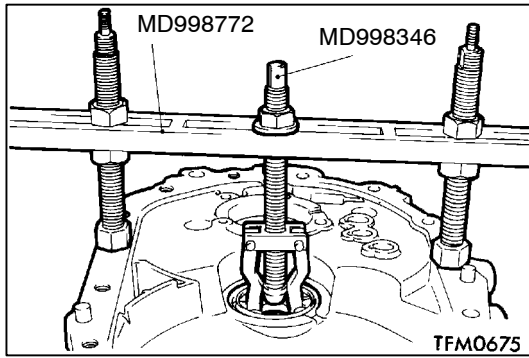
Se deberá referir a los PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO únicamente cuando se ha reemplazado el cártter del embrague.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

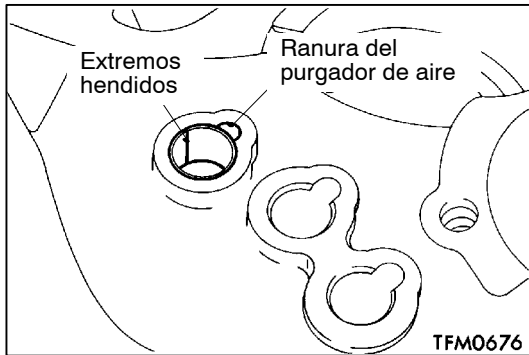
◀A▶ DESMONTAJE DEL ANILLO-GUIA EXTERIOR <F5M42, W5M42>

Para desmontar el anillo-guía exterior, utilizar la herramienta especial.



◀B▶ DESMONTAJE DEL ANILLO-GUIA EXTERIOR

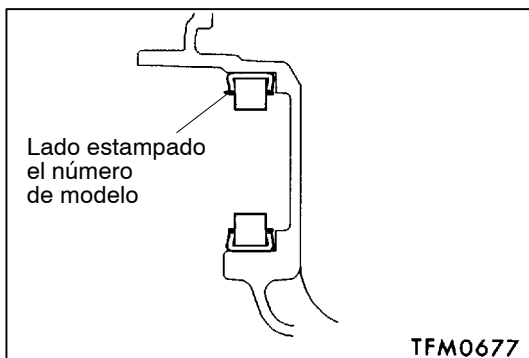
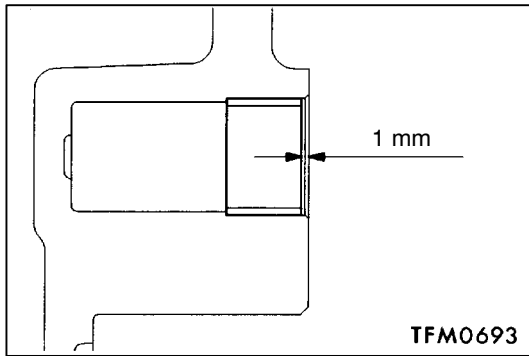
Para desmontar el anillo-guía exterior, utilizar las herramientas especiales.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

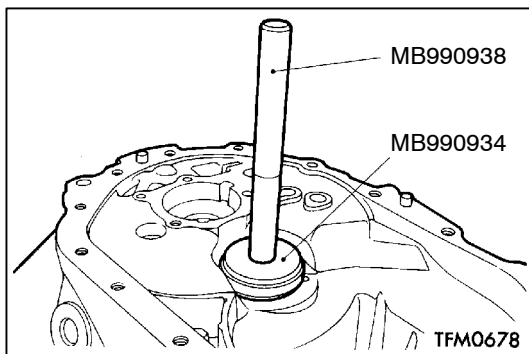
▶A◀ INSTALACION DEL BUJE

Ajustar a presión el buje hasta el lugar indicado en la ilustración, cuidando de que los extremos hendidos del buje no coincidan con la ranura del purgador de aire.

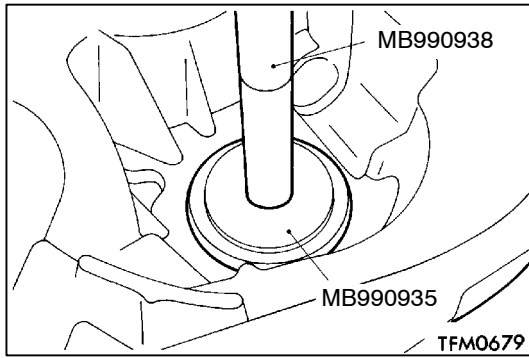


▶B◀ INSTALACION DEL ANILLO-GUIA EXTERIOR

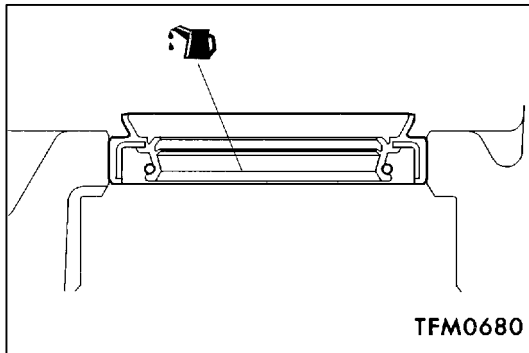
(1) Instalar el anillo-guía exterior de manera que el lado donde está estampado el número de modelo quede orientado en la dirección indicada.



(2) Para instalar el anillo-guía exterior, utilizar las herramientas especiales.



►C◄ INSTALACION DEL ANILLO-GUIA EXTERIOR

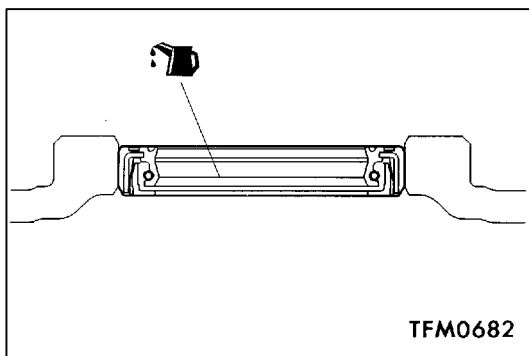
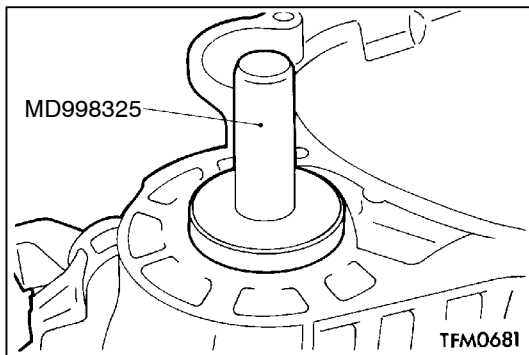


►D◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Aplicar aceite de la transmisión en el área del labio del sello de aceite.

Aceite especificado:

Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior

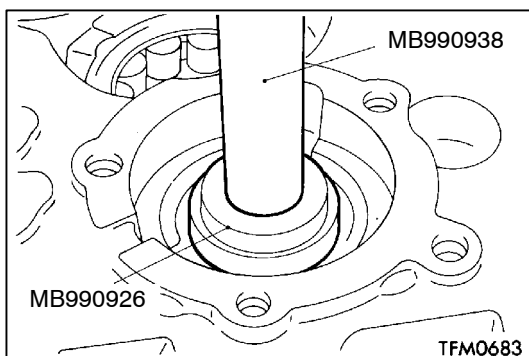


►E◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Llenar grasa en el área del labio del sello de aceite.

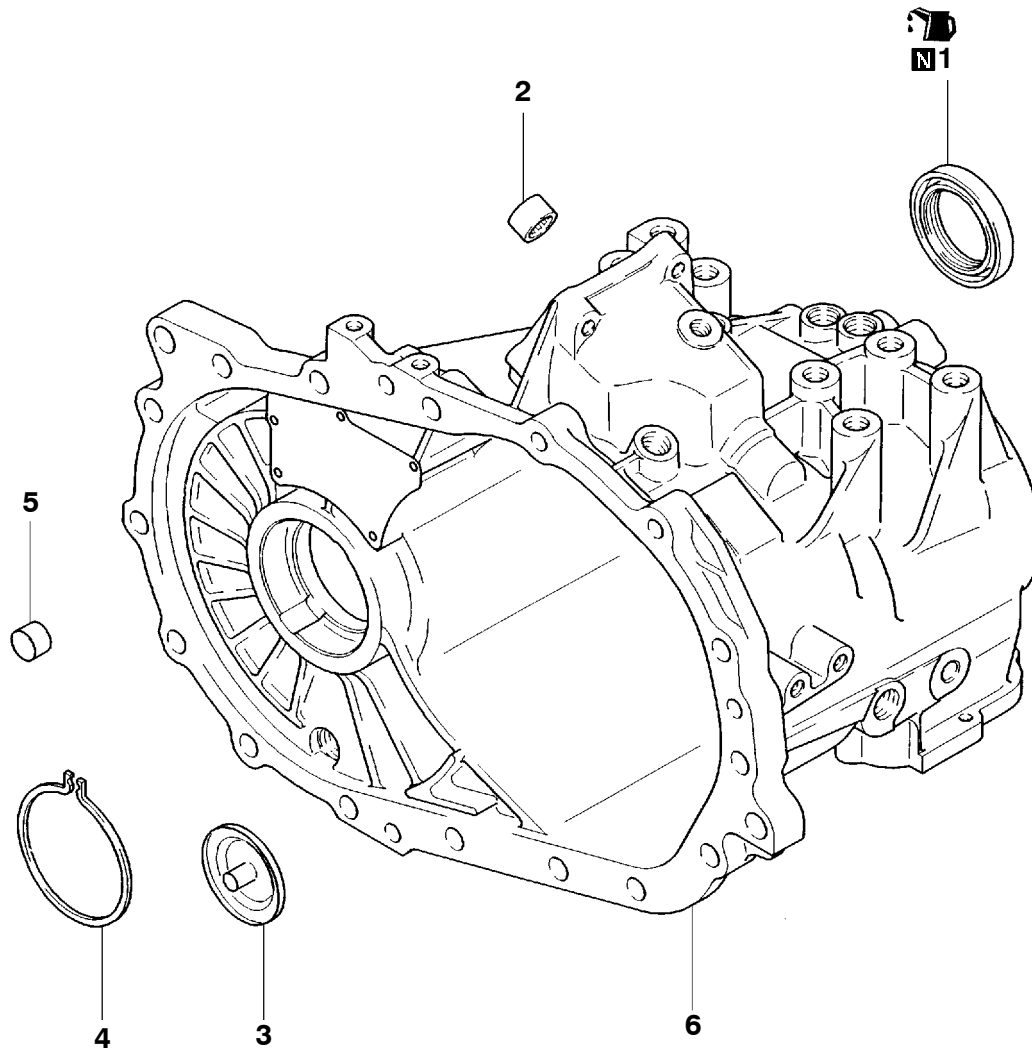
Grasa especificada:

Grasa legítima MITSUBISHI pieza No. 0101011 o equivalente



14. CAJA DE LA TRANSMISION

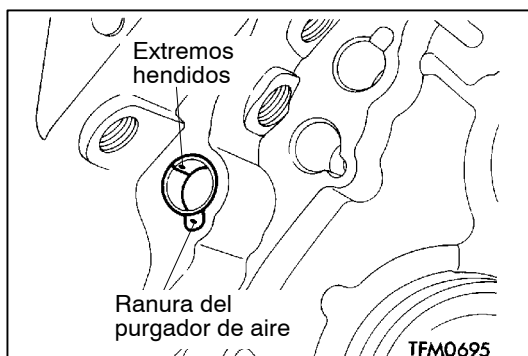
DESARMADO Y ARMADO



TFM0600

Pasos de desarmado

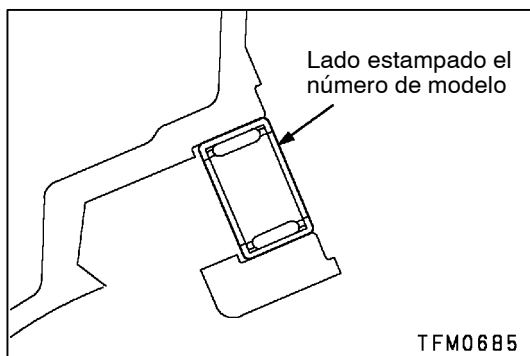
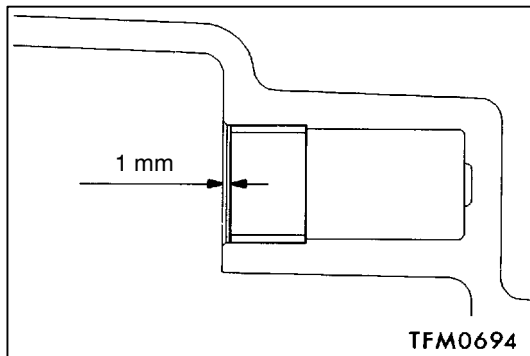
- ▶C◀ 1. Sello de aceite
- ▶B◀ 2. Cojinete de agujas
- 3. Guía de aceite
- 4. Anillo de resorte
- ▶A◀ 5. Buje
- 6. Caja de la transmisión



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

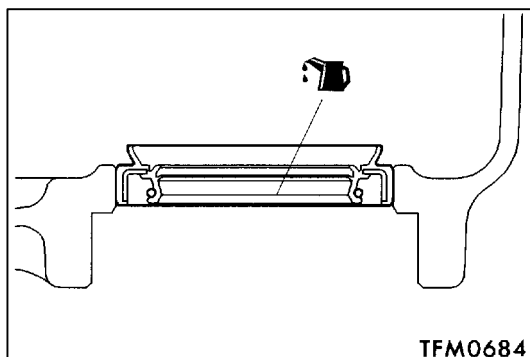
▶A◀ INSTALACION DEL BUJE

Ajustar a presión el buje hasta el lugar indicado en la ilustración, cuidando de que los extremos hendidos del buje no coincidan con la ranura del purgador de aire.



►B◄ INSTALACION DEL COJINETE DE AGUJAS

Ajustar a presión el cojinete de agujas hasta que quede al ras con la caja, y asegurarse de que el lado donde está estampado el número de modelo quede orientado en la dirección indicada.

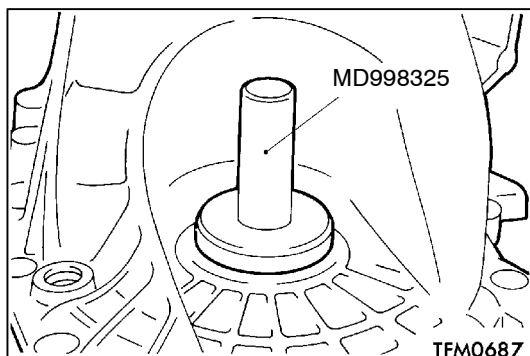


►C◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Aplicar aceite de la transmisión en el área del labio del sello de aceite.

Aceite especificado:

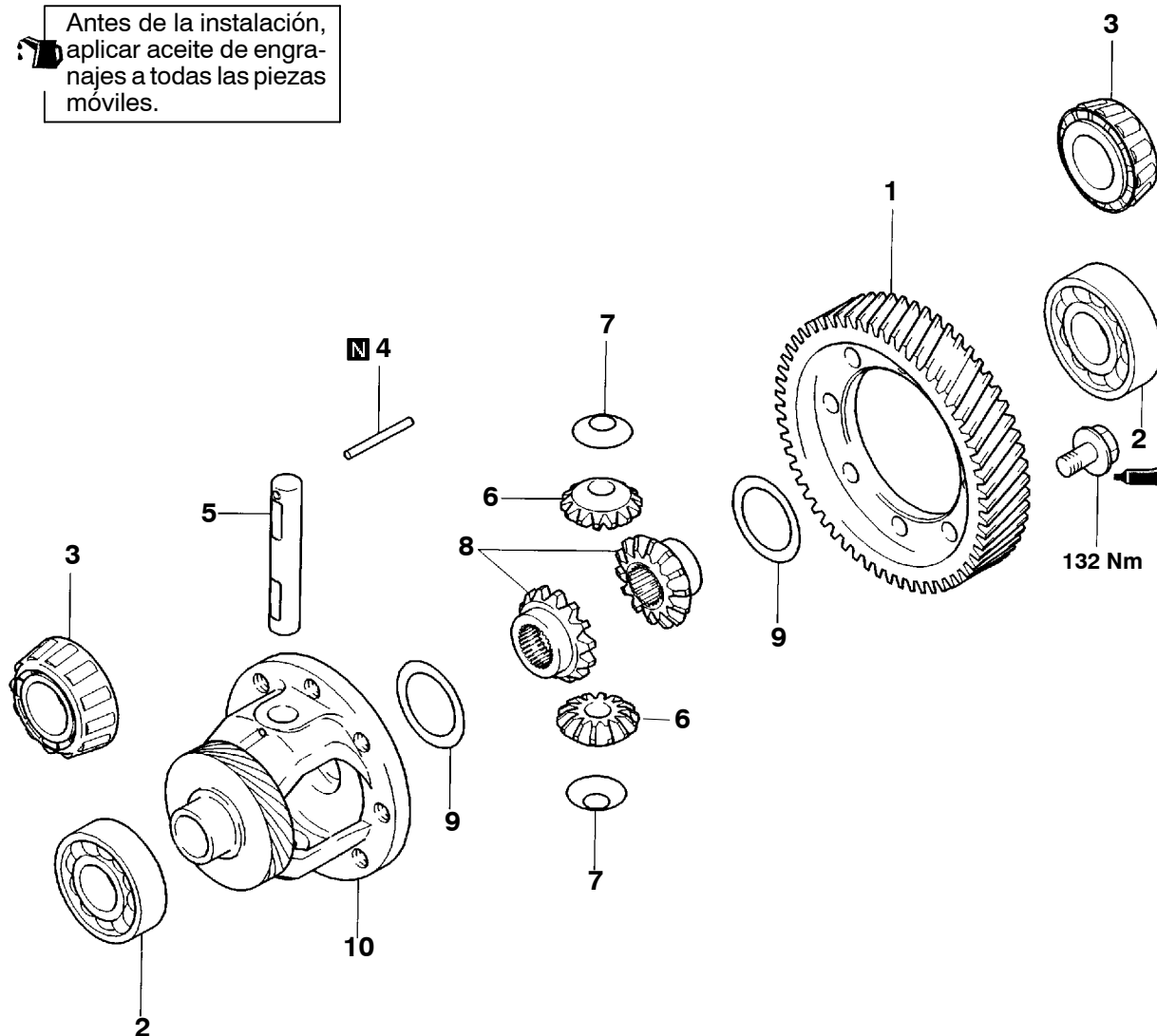
Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W de conformidad con la clasificación API GL-4 o superior



15. DIFERENCIAL <F5M41, F5M42>, DIFERENCIAL DELANTERO <W5M42>

DESARMADO Y ARMADO

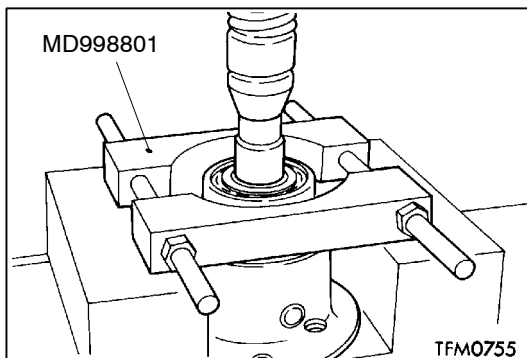
Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.



TFM0760

Pasos de desarmado

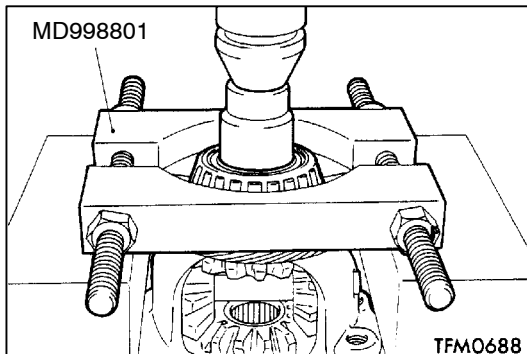
- | | | |
|----|---|--|
| ▶▶ | E | 1. Engranaje impulsor del diferencial |
| ▶▶ | D | 2. Cojinete de bolas <F5M41> |
| ▶▶ | C | 3. Cojinete de rodillos cónicos <F5M42, W5M42> |
| ▶▶ | B | 4. Pasador de bloqueo |
| ▶▶ | A | 5. Eje del piñón |
| ▶▶ | A | 6. Piñón |
| ▶▶ | A | 7. Arandela |
| ▶▶ | A | 8. Engranaje lateral |
| ▶▶ | A | 9. Espaciador |
| ▶▶ | A | 10. Caja del diferencial |



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

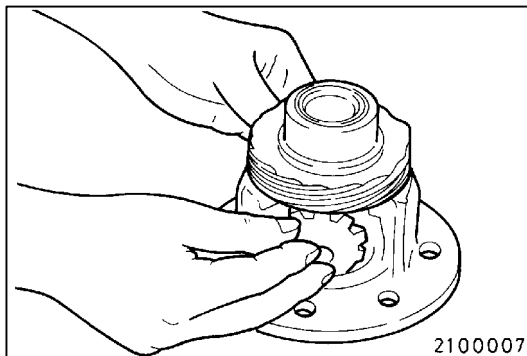
◀A▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE BOLAS <F5M41>

Para desmontar el cojinete de bolas, utilizar la herramienta especial.



◀B▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS <F5M42>

Para desmontar el cojinete de rodillos cónicos, utilizar la herramienta especial.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

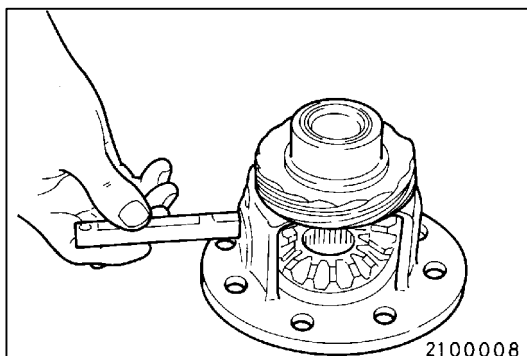
▶A◀ INSTALACION DEL ESPACIADOR / ENGRANAJE LATERAL / ARANDELA / PIÑON / EJE DEL PIÑON

- (1) Después de instalar un espaciador en la superficie posterior del engranaje lateral, instalar dicho engranaje en la caja del diferencial.

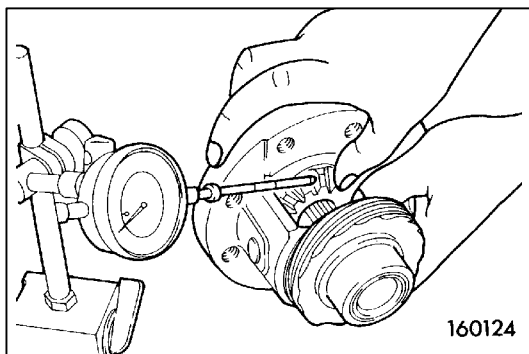
NOTA

Cuando va a instalar un engranaje lateral nuevo, colocar un espaciador de grosor mediano (0,93-1,00 mm).

- (2) Colocar la arandela en la parte trasera de cada piñón, y poner simultáneamente ambos piñones en toma con los engranajes laterales. Instalarlos en sus respectivos lugares mientras los hace rotar.



- (3) Insertar el eje del piñón.



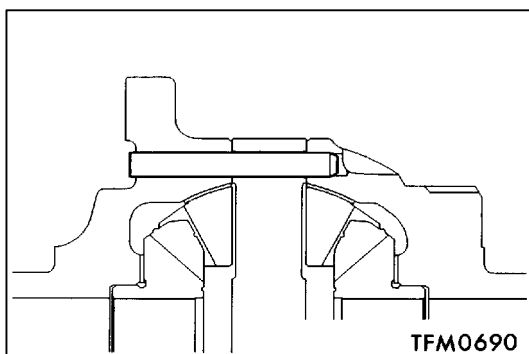
(4) Medir la holgura entre el engranaje lateral y el piñón.

Valor estándar:
0,025-0,150 mm

(5) Si la holgura no se ajusta al valor especificado, seleccionar un espaciador y volver a medir la holgura.

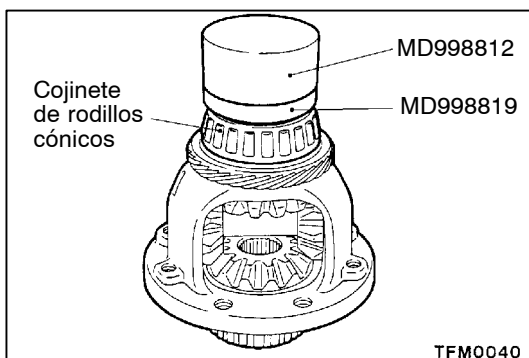
NOTA

Ajustar hasta obtener una misma holgura en ambos lados.



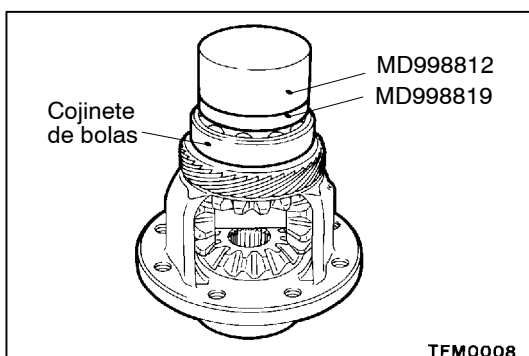
►B◄ **INSTALACION DEL PASADOR DE BLOQUEO**

Instalar el pasador de bloqueo de manera tal que quede orientado en la dirección indicada.



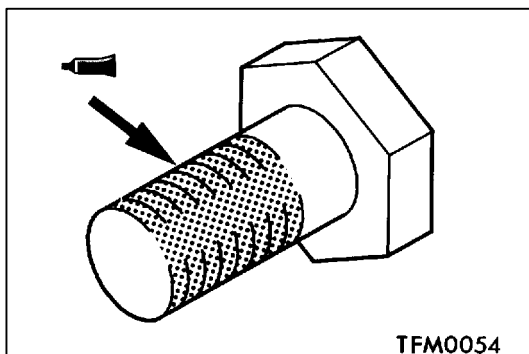
►C◄ **INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS <F5M42>**

Para instalar el cojinete de rodillos cónicos, utilizar las herramientas especiales.



►D◄ **INSTALACION DEL COJINETE DE BOLAS <F5M41>**

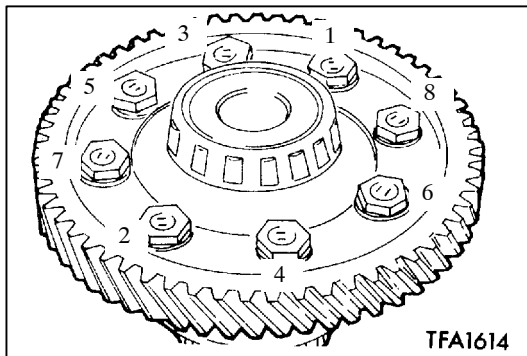
Para instalar el cojinete de bolas, utilizar las herramientas especiales.



►E◄ **INSTALACION DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL**

(1) Aplicar sellador en toda la parte roscada del perno.

Sellador especificado:
3M STUD Locking No. 4170 o equivalente

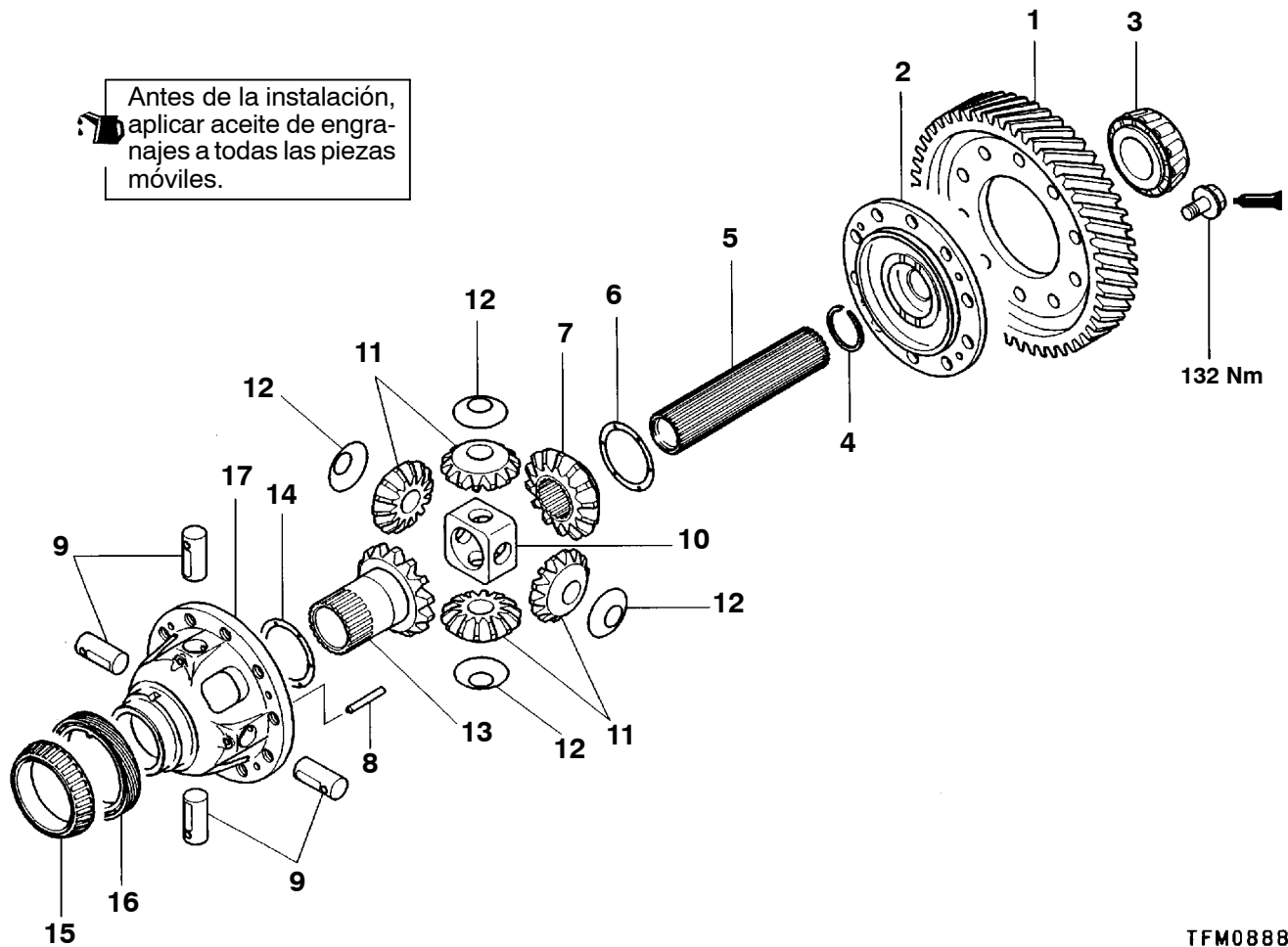


- (2) Apretar los pernos al par especificado, en la secuencia indicada en la ilustración.

16. DIFERENCIAL CENTRAL <W5M42>

DESARMADO Y ARMADO

Antes de la instalación, aplicar aceite de engranajes a todas las piezas móviles.

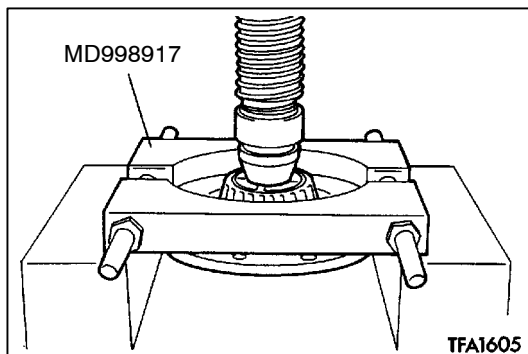


TFM0888

Pasos de desarmado

- ◀D▶ 1. Engranaje impulsor del diferencial central
- ◀C▶ 2. Brida del diferencial central
- ◀A▶ ▶B▶ 3. Cojinete de rodillos cónicos
- ▶C▶ 4. Anillo de resorte
- ▶C▶ 5. Eje de salida delantero
- ▶C▶ 6. Espaciador
- ▶C▶ 7. Engranaje lateral
- ▶C▶ 8. Pasador de bloqueo
- ▶C▶ 9. Eje del piñón

- ▶C▶ ▶C▶ 10. Portaeje del piñón
- ▶C▶ ▶C▶ 11. Piñón
- ▶C▶ ▶C▶ 12. Arandela
- ▶C▶ ▶C▶ 13. Engranaje lateral
- ▶C▶ ▶C▶ 14. Espaciador
- ▶B▶ ▶A▶ 15. Cojinete de rodillos cónicos
- ▶A▶ ▶A▶ 16. Engranaje impulsor del velocímetro
- ▶A▶ ▶A▶ 17. Caja del diferencial

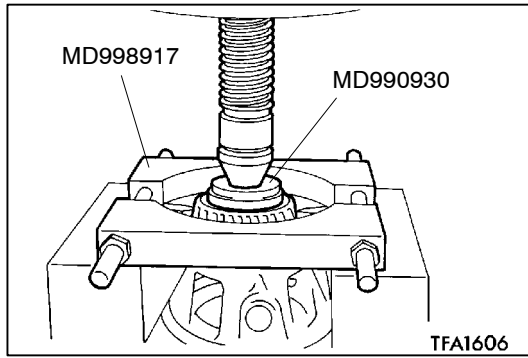


TFA1605

PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

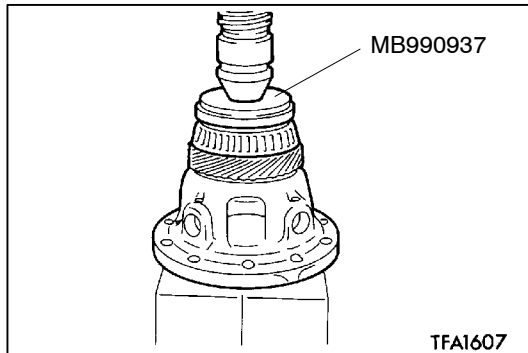
◀A▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

Para desmontar el cojinete de rodillos cónicos, utilizar la herramienta especial.



◀B▶ DESMONTAJE DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

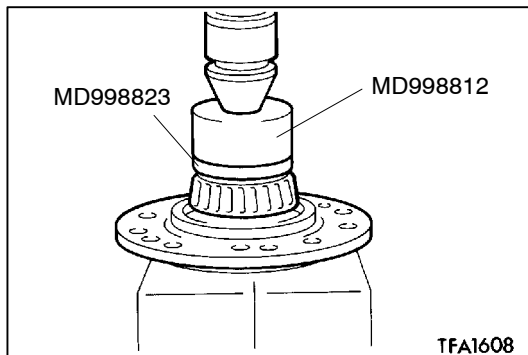
Para desmontar el cojinete de rodillos cónicos, utilizar las herramientas especiales.



PUNTOS DE SERVICIO PARA EL ARMADO

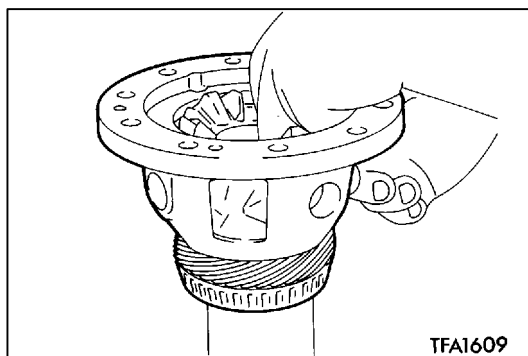
▶A◀ INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

Para instalar el cojinete de rodillos cónicos, utilizar la herramienta especial.



▶B◀ INSTALACION DEL COJINETE DE RODILLOS CONICOS

Para instalar el cojinete de rodillos cónicos, utilizar las herramientas especiales.



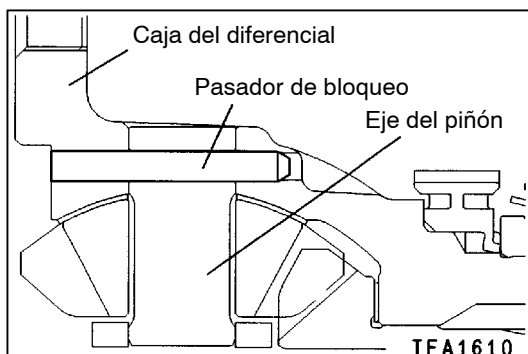
▶C◀ INSTALACION DEL ESPACIADOR/ENGRANAJE LATERAL/ARANDELA/PIÑON/PORTAPIÑON/EJE DEL PIÑON/PASADOR DE BLOQUEO/EJE DE SALIDA DELANTERO/ANILLO DE RESORTE/BRIDA DEL DIFERENCIAL CENTRAL

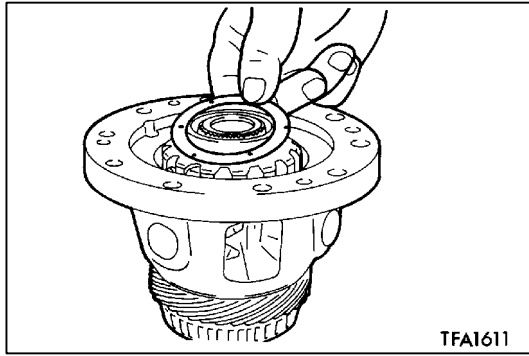
- (1) Instalar el engranaje lateral en la caja del diferencial central, con el espaciador instalado.

NOTA:

Si se va a instalar un engranaje lateral nuevo, seleccionar un espaciador de grosor mediano (0,93 - 1,00 mm).

- (2) Colocar la arandela en la parte trasera de cada piñón. Poner simultáneamente los 4 piñones en toma con el engranaje lateral. Girar los engranajes para ponerlos en su lugar, y luego instalar el portaeje del piñón.
- (3) Insertar los ejes de los piñones.
- (4) Instalar los pasadores de bloqueo en la dirección indicada en la figura.

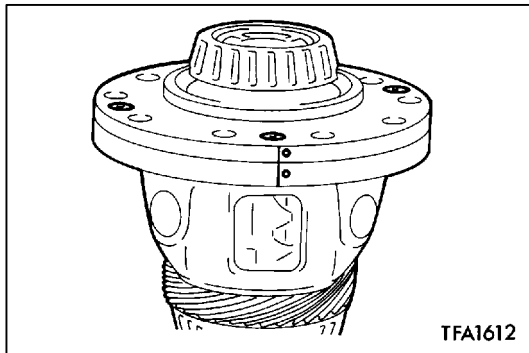




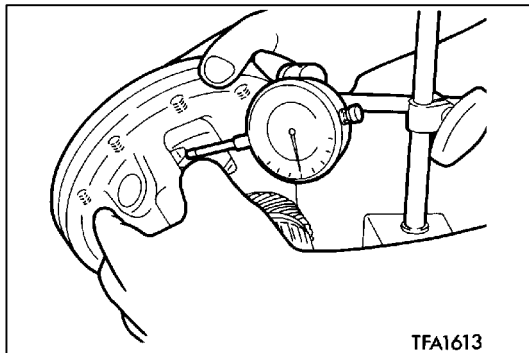
- (5) Instalar el eje de salida delantero en el engranaje lateral y fijar el anillo de resorte.
- (6) Fijar el espaciador en el otro engranaje lateral, y luego instalar el engranaje lateral en la caja del diferencial central.

NOTA:

Si se va a instalar el engranaje lateral nuevo, seleccionar un espaciador de grosor mediano (0,93 - 1,00mm).



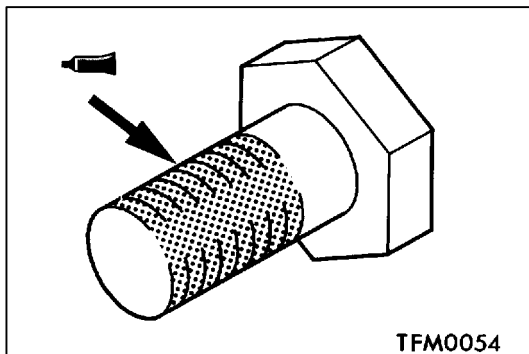
- (7) Instalar la brida del diferencial central en la caja alineando las marcas de coincidencia, y luego asegurar temporalmente con el tornillo para metales.



- (8) Medir el huelgo entre el engranaje lateral y el piñón.
Valor estándar: 0,025 - 0,150 mm
- (9) Si el huelgo medido no se ajusta al valor estándar, corregir con un espaciador de diferente grosor y verificar otra vez.

NOTA:

El huelgo debe ser igual en ambos lados.

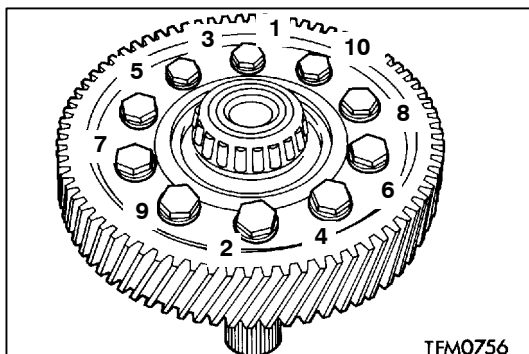


▶D◀ INSTALACION DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL CENTRAL

- (1) Aplicar sellador en toda la parte roscada del perno.

Sellador especificado:

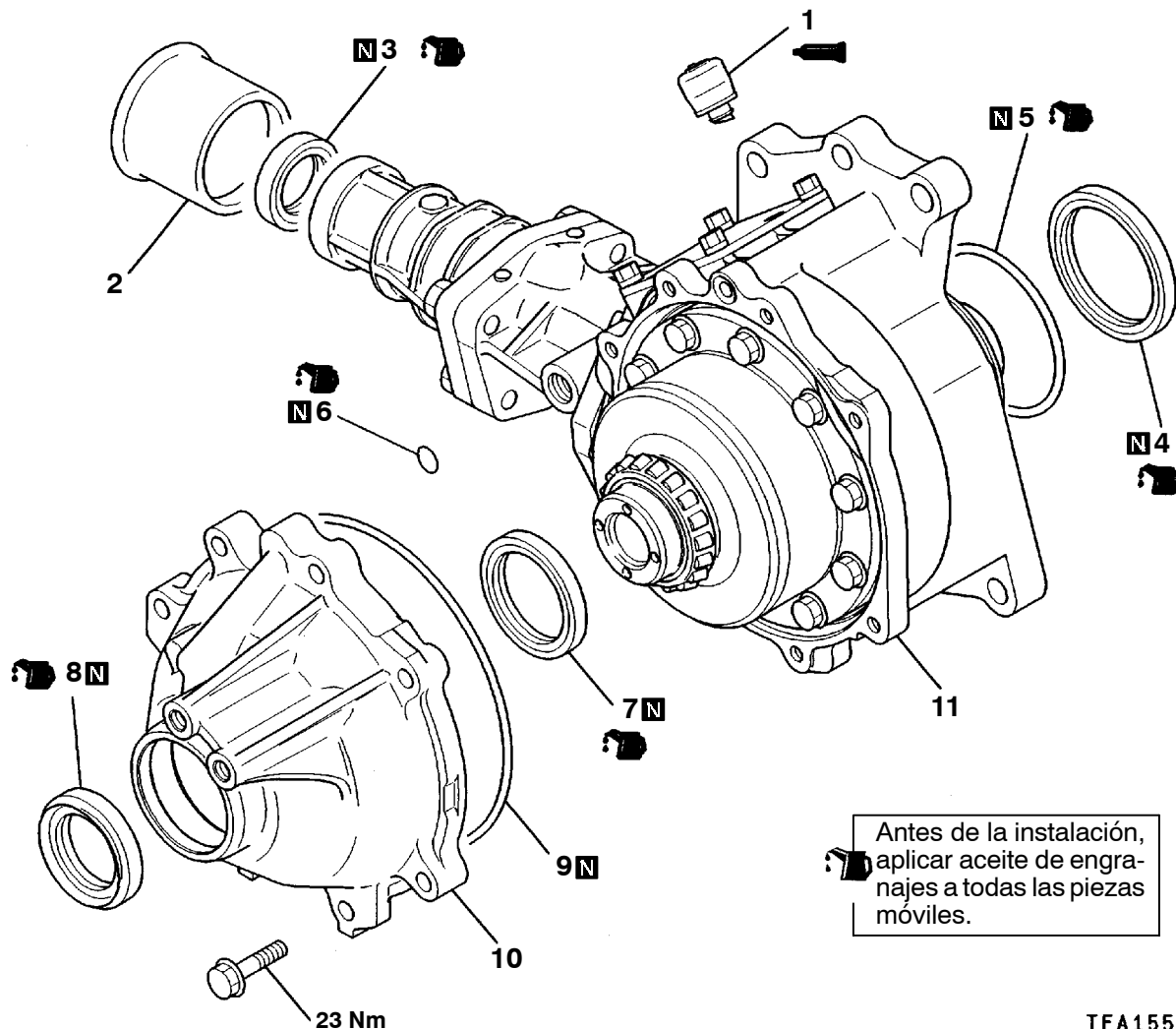
3M STUD Locking No. 4170 o equivalente



- (2) Apretar los pernos al par especificado, en la secuencia indicada en la ilustración.

17. TRANSFERENCIA <W5M42>

DESARMADO Y ARMADO



TFA1558

Pasos de desarmado

- ▶F◀ 1. Purgador de aire
- ▶E◀ 2. Protector del sello contra polvo
- ▶D◀ 3. Sello de aceite
- ▶A◀ 4. Sello de aceite
- ▶A◀ 5. Junta tórica
- ▶A◀ 6. Junta tórica
- ▶C◀ 7. Sello de aceite
- ▶B◀ 8. Sello de aceite
- ▶A◀ 9. Junta tórica
- 10. Cubierta de la transferencia
- 11. Transferencia

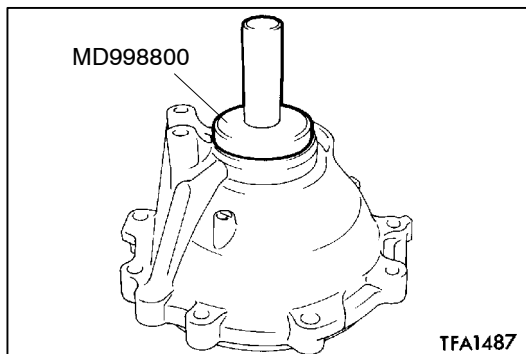
PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO

►A◄ INSTALACION DE LA JUNTA TORICA

Aplicar aceite de la transmisión a la junta tórica.

Aceite de la transmisión:

Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W que cumpla con la clasificación GL-4 de API o superior.



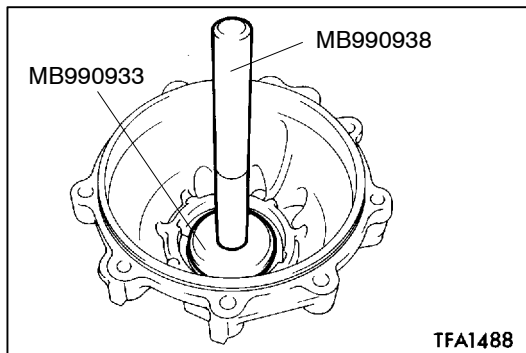
►B◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

(1) Aplicar aceite de la transmisión al area del labio del sello de aceite.

Aceite de la transmisión:

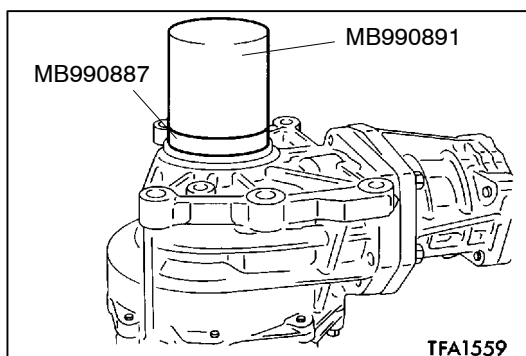
Aceite para engranajes hipoidales SAE 75W-85W que cumpla con la clasificación GL-4 de API o superior.

(2) Para instalar el sello de aceite, utilizar la herramienta especial.



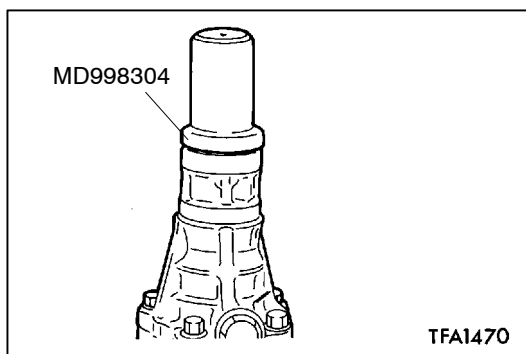
►C◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Para instalar el sello de aceite, utilizar las herramientas especiales.



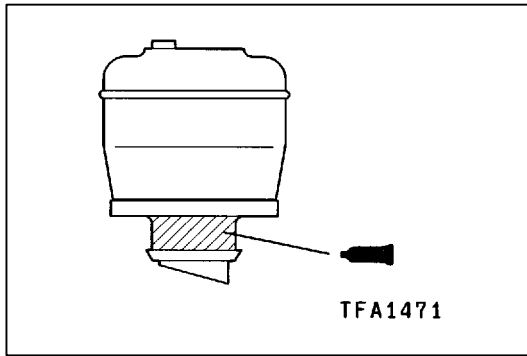
►D◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Para instalar el sello de aceite, utilizar las herramientas especiales.



►E◄ INSTALACION DEL SELLO DE ACEITE

Para instalar el sello de aceite, utilizar la herramienta especial.

**►F◄ INSTALACION DEL PURGADOR DE AIRE**

Aplicar sellador al purgador de aire.

Sellador especificado:

3M SUPER WEATHERSTRIP No. 8001 o equivalente

NOTA