

2010 Mazda RX-8 Gran Turismo

2004-2011 Revisión del MOTOR - 1.3L (13B-MSP) - RX-8

MOTOR 2004-2011

Revisión - 1.3L (13B-MSP) - RX-8

ADVERTENCIA DE SERVICIO DE REVISIÓN DEL MOTOR

ADVERTENCIA:

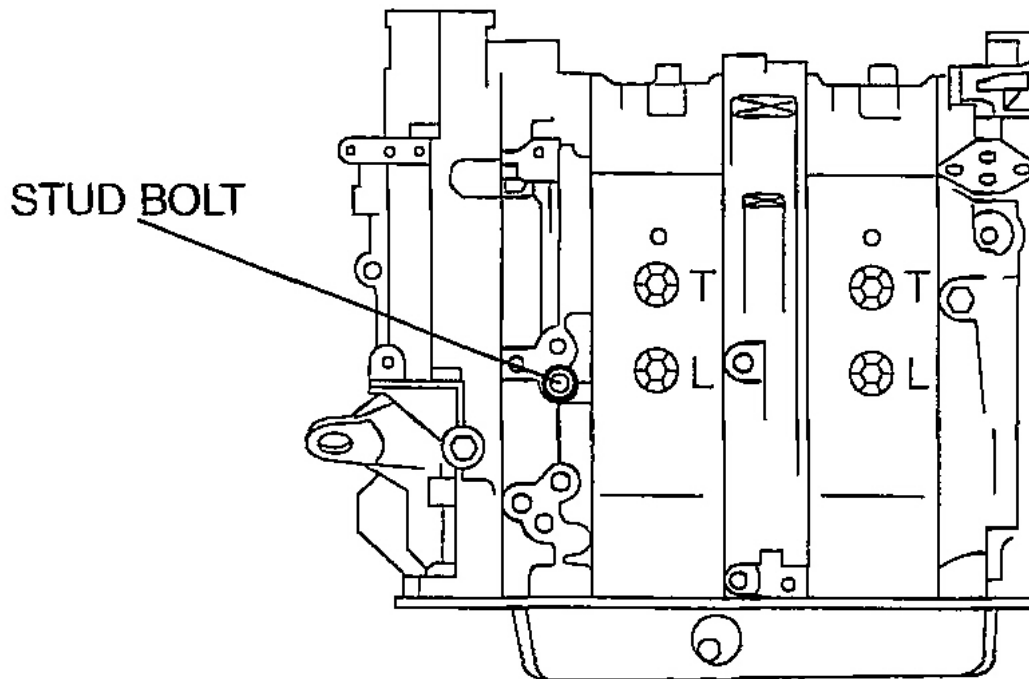
La exposición continua al aceite de motor USADO ha causado cáncer de piel en ratones de laboratorio. Proteja su piel lavándose con agua y jabón inmediatamente después de este trabajo.

MONTAJE/DESMONTAJE DEL MOTOR

MONTAJE

Usando 49 L010 1A0

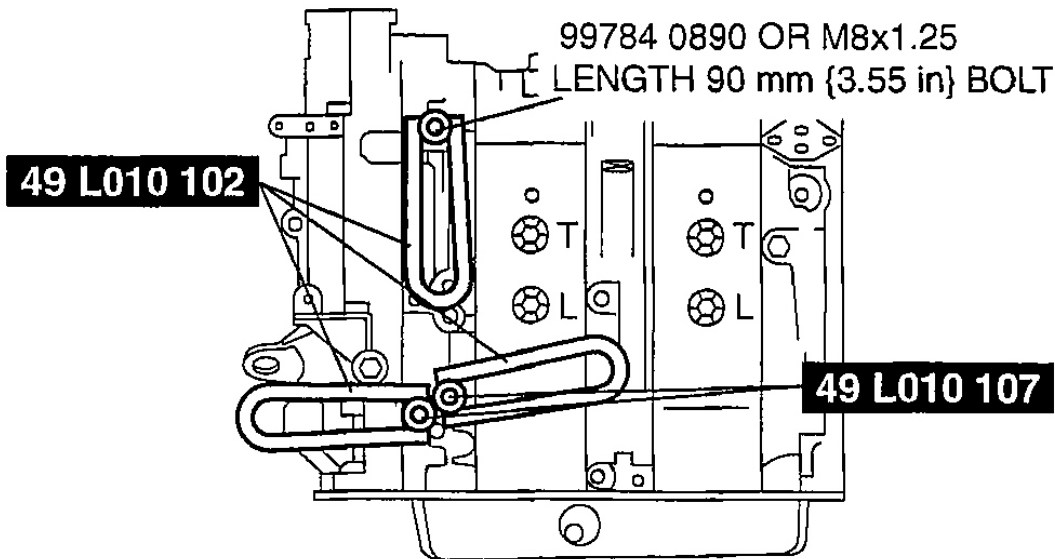
1. Retire el perno prisionero.



G02830939

Fig. 1: Identificación del perno prisionero
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

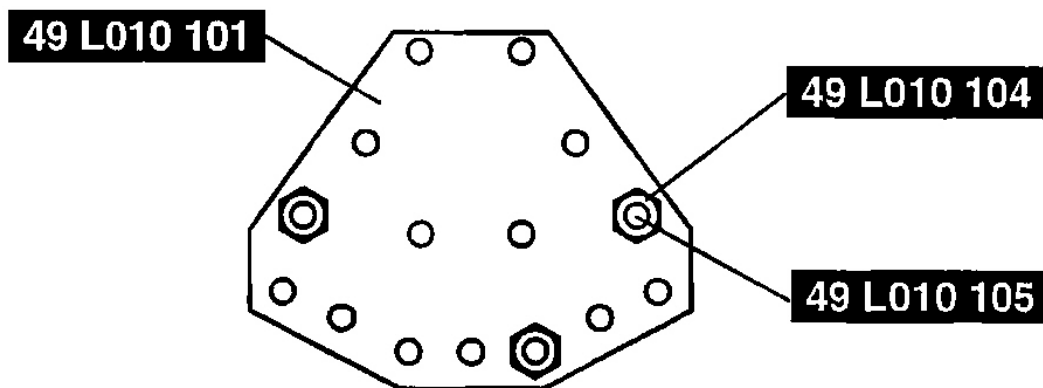
2. Instale el SST (brazos) a las tres posiciones especificadas como se muestra en la figura, y apriete temporalmente con el SST (pernos) y 99784 0890 o M8x1,25 longitud 90 mm {3,55 pulg.} tornillo.



G02830940

Fig. 2: Instalación de brazos SST Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Instale el SST (perno, tuerca) en las tres posiciones especificadas como se muestra en la figura.

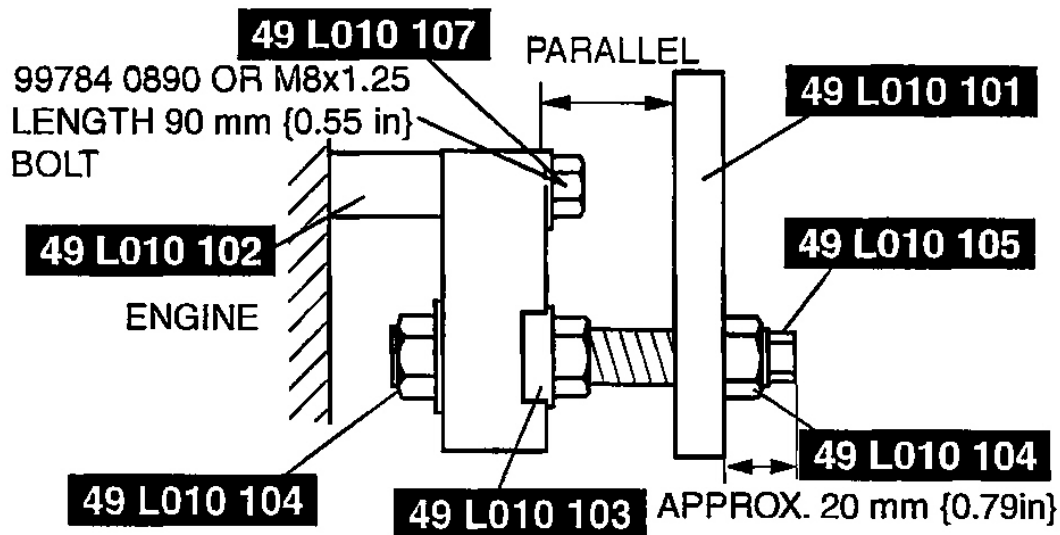


G02830941

Fig. 3: Instalación de pernos/tuercas SST

Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

4. Instale el SST (pernos, tuercas, gancho, placa) en el Paso 3 alTSM (brazos, pernos) establecidos en el paso 2.
5. Ajuste las roscas de los pernos girándolas para que sobresalgan aprox. 20 mm {0,79 pulgadas} desde el extremo de la placa.



G02830942

Fig. 4: Ajuste de las roscas de los pernos SST
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

6. Ajuste los pernos y tuercas para que la placa y los brazos queden paralelos.
7. Monte el motor en la SST (soporte del motor).
8. Retire el tapón de drenaje del cárter de aceite y drene el aceite del motor.
9. Reemplácela con una arandela nueva e instale el tapón de drenaje del cárter de aceite.

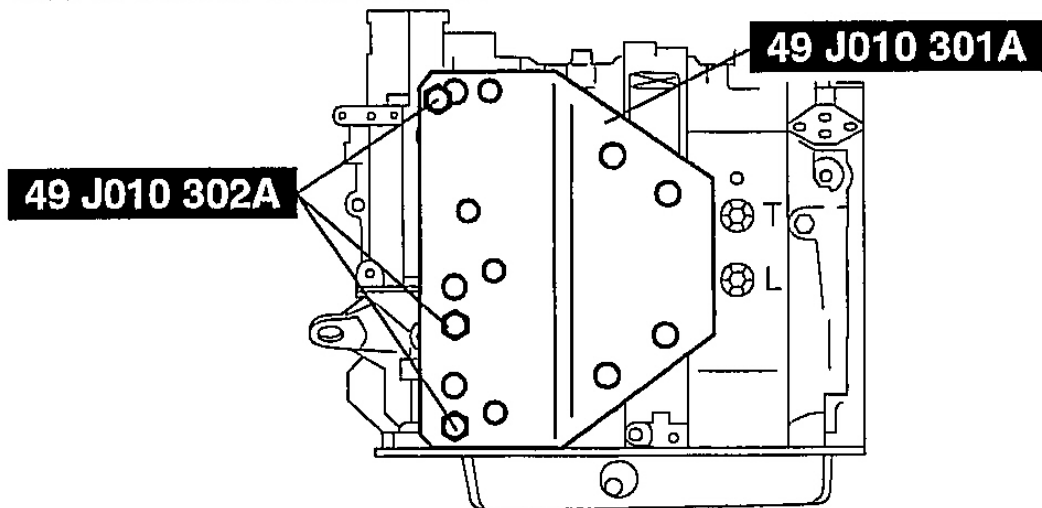
Par de apriete

29,4-39,2 Nm {3,00-3,99 kgf.m, 21,7-28,9 pies-lbf}

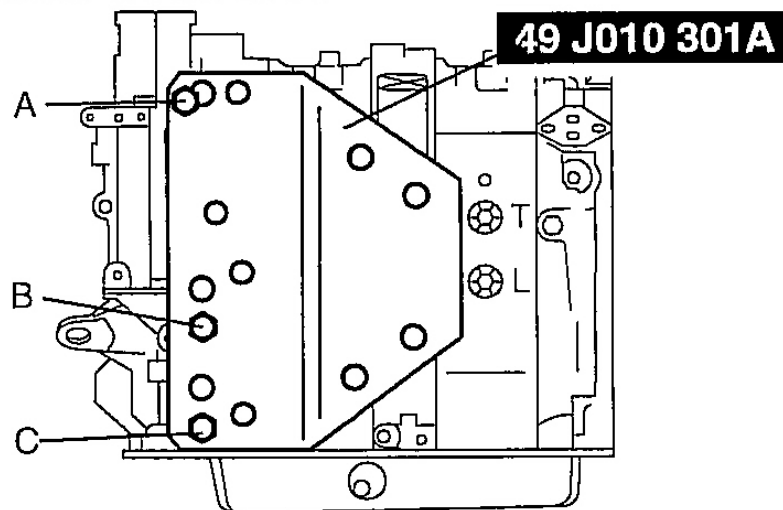
Usando 49 J010 3A0A

1. Instale el SST a la posición que se muestra en la figura.

WHEN USING 49 J010 3A0A



ONLY WHEN USING 49 J010 301A



G02830943

Fig. 5: Instalación de SST en el motor
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

IDENTIFICACIÓN DE PERNOS SST

Tornillo	Especificación
Identificación/Ubicación	
A	Perno M8x1,25 Longitud 25 mm {1,28 pulg.}
B	99940 1201 (Soporte del motor lateral izquierdo Tuerca de instalación) o tuerca M12x1,5

C

99756 1230 (Soporte del motor del lado izquierdo
Tuerca de instalación) + Arandela

2. Monte el motor en el TSM (soporte del motor).
3. Retire el tapón de drenaje del cárter de aceite y drene el aceite del motor.
4. Instale el tapón de drenaje del cárter de aceite con una arandela nueva.

Par de apriete

29,4-39,2 Nm {3,00-3,99 kgf.m, 21,7-28,9 pies-lbf}

DESMONTAJE

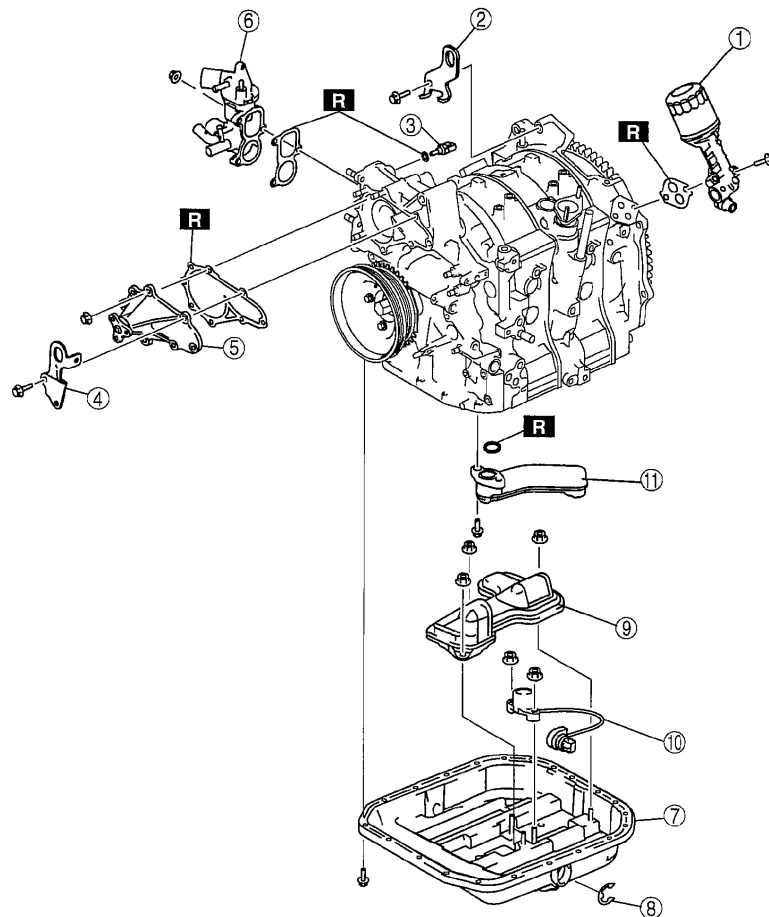
1. Desmonte en el orden inverso al montaje.
2. Apriete el perno prisionero. (Sólo cuando se utiliza 49 L010 101.)

Par de apriete

14,7-34,3 Nm {1,50-3,49 kgf.m, 10,9-25,2 pies-lbf}

DESMONTAJE DE LA VIVIENDA I

1. Desmontar en el orden indicado en la figura.



1	Oil filter component
2	Engine hanger (engine rear side)
3	Engine coolant temperature sensor
4	Engine hanger (engine front side)
5	Water pump body
6	Thermostat component

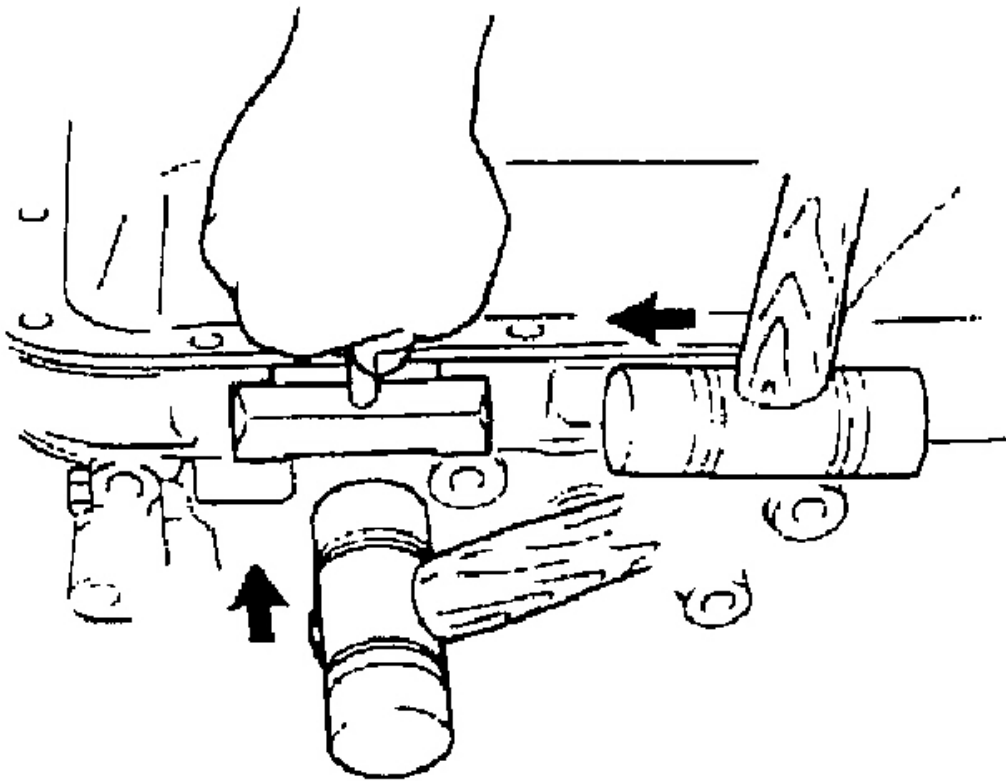
7	Oil pan (See Oil Pan Disassembly Note.)
8	Clip
9	Oil baffle plate
10	Oil-level sensor
11	Oil strainer

G02830944

Fig. 6: Vista en despiece de la carcasa (I)
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL CÁRTER DE ACEITE

1. Retire el cárter de aceite usando la herramienta separadora.

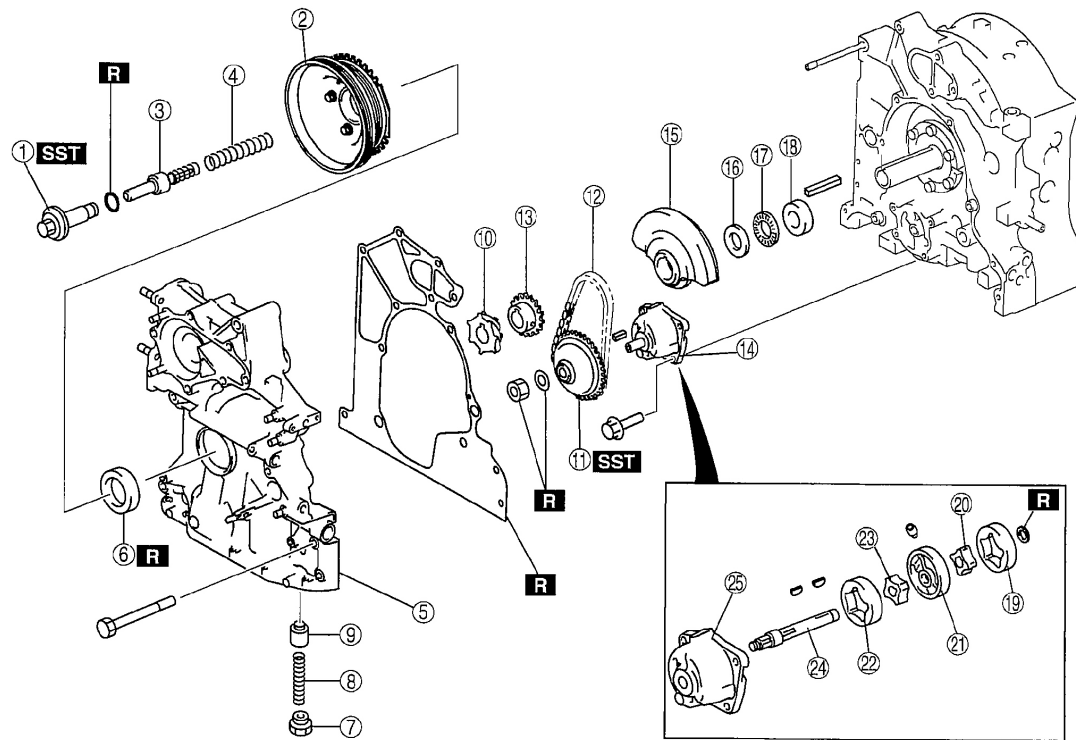


G02830945

Fig. 7: Separación del cárter de aceite del bloque
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

DESMONTAJE VIVIENDA II

1. Desmontar en el orden indicado en la figura.



1	Pulley lockbolt (See Pulley Lockbolt Disassembly Note.)
2	Pulley component
3	Eccentric shaft bypass valve
4	Spring
5	Front cover (See Front Cover Disassembly Note.)
6	Front oil seal
7	Plug
8	Control valve spring
9	Control valve
10	Metering oil pump drive gear
11	Oil pump sprocket wheel (See Oil Pump Sprocket Disassembly Note.)
12	Oil pump chain

13	Oil pump drive gear
14	Oil pump component
15	Balance weight
16	Thrust plate
17	Needle bearing
18	Spacer
19	Rear outer rotor
20	Rear inner rotor
21	Middle plate
22	Front outer rotor
23	Front inner rotor
24	Shaft
25	Oil pump body

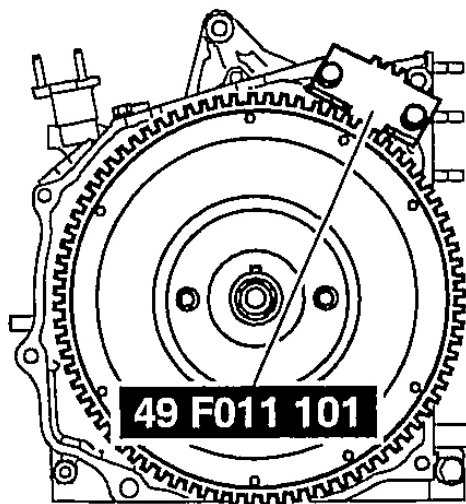
G02830946

Fig. 8: Vista en despiece de la carcasa (II)
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL PERNO DE SEGURIDAD DE LA POLEA

1. Bloquear el volante (MT) o el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando elSST.

MT



G02830947

AT

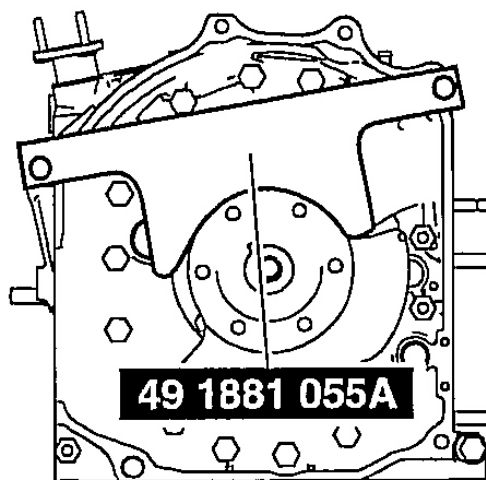


Fig. 9: Volante de inercia/contrapeso de bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DE LA CUBIERTA FRONTAL

1. Afloje los pernos de instalación de la cubierta delantera del motor en el orden que se muestra en la figura.

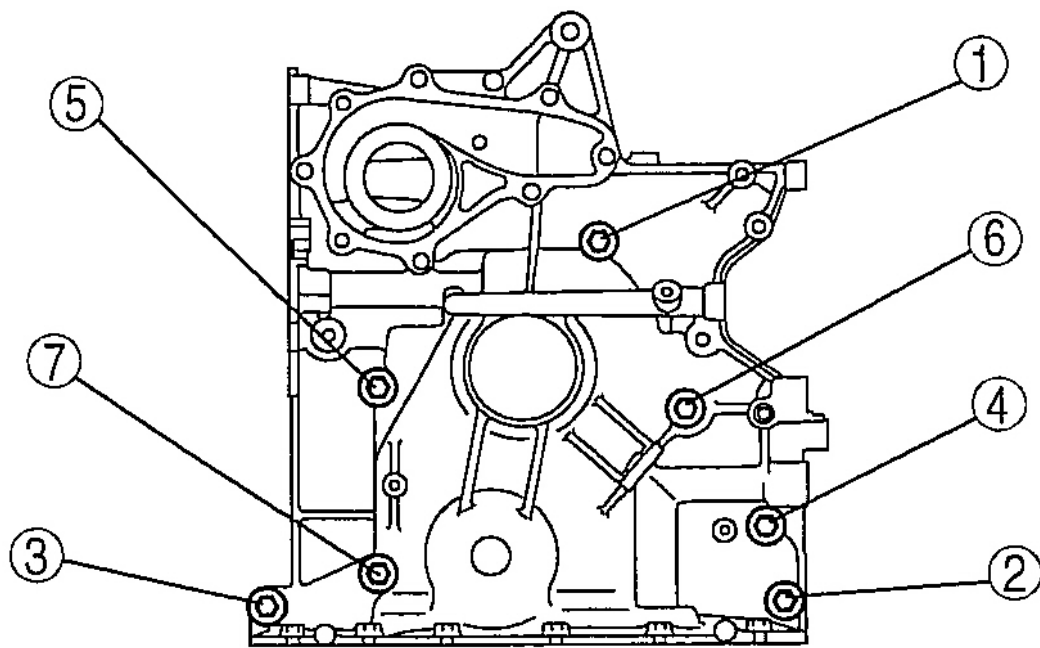
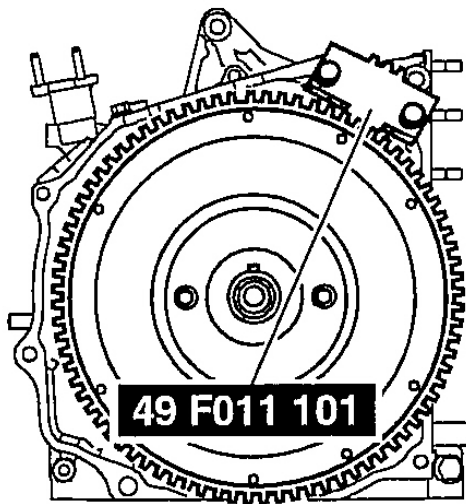
**G02830948**

Fig. 10: Secuencia de aflojamiento de los pernos de la cubierta frontal Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL PIÑÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Bloquear el volante (MT) o el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando el SST.

MT



G02830949

AT

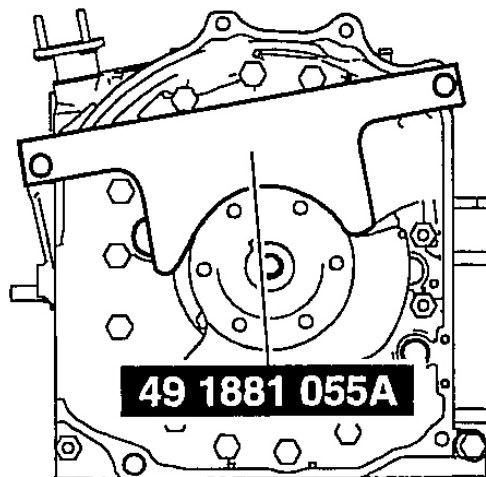
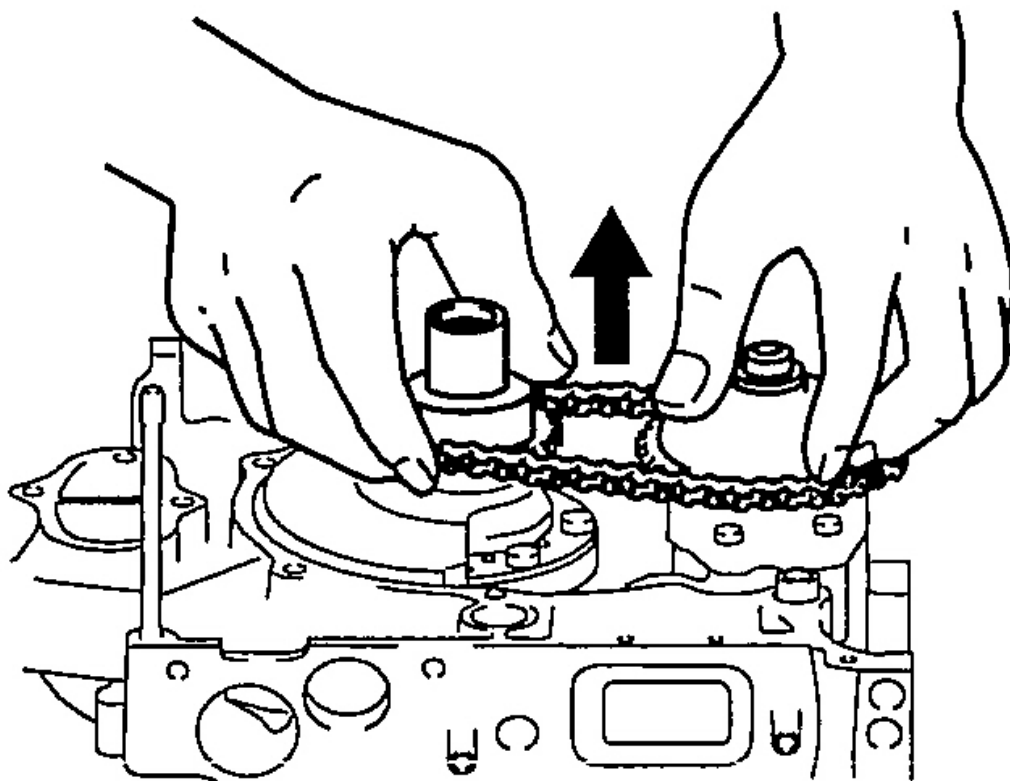


Fig. 11: Volante de inercia/contrapeso de bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Desbloquee la parte engarzada de la arandela de seguridad y retire la contratuerca y la arandela de seguridad.
3. Retire el engranaje impulsor de la bomba de aceite y la rueda dentada de la bomba de aceite con la cadena de la bomba de aceite engranada.

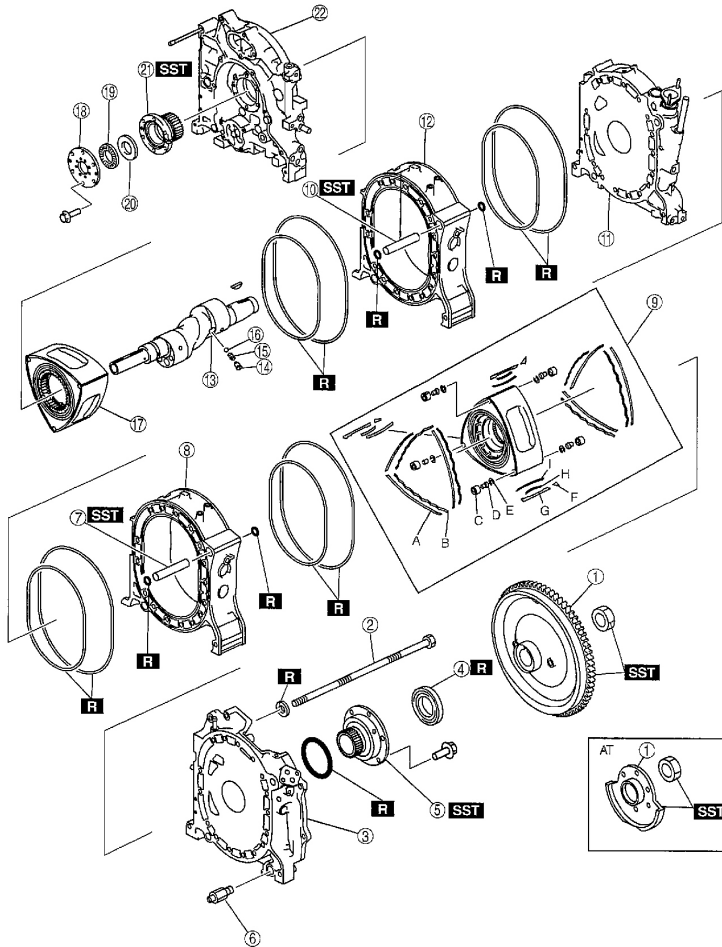


G02830950

Fig. 12: Extracción del engranaje impulsor de la bomba de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

DESMONTAJE VIVIENDA III

1. Desmontar en el orden indicado en la figura.



1	Flywheel (MT), counterweight (AT) (See Flywheel (MT), Counterweight (AT) Disassembly Note.)
2	Tension bolt (See Tension Bolt Disassembly Note.)
3	Rear housing (See Rear Housing Disassembly Note.)
4	Rear oil seal
5	Rear stationary gear (See Stationary Gear Disassembly Note.)
6	Pressure regulator
7	Tubular dowel (rear rotor housing side) (See Tubular Dowel Disassembly Note.)
8	Rear rotor housing (See Rotor Housing Disassembly Note.)
9	Rear rotor A: Side seal B: Side seal spring C: Corner seal D: Corner seal plug E: Corner Seal Spring F: Side piece G: Apex seal H: Apex seal spring (short) I: Apex seal spring (long) (See Rotor Disassembly Note.)

10	Tubular dowel (front rotor housing side) (See Tubular Dowel Disassembly Note.)
11	Intermediate housing (See Intermediate Housing Disassembly Note.)
12	Front rotor housing (See Rotor Housing Disassembly Note.)
13	Eccentric shaft
14	Oil jet plug
15	Spring
16	Steel ball
17	Front rotor (See Rotor Disassembly Note.)
18	Plate
19	Needle bearing
20	Thrust plate
21	Front stationary gear (See Stationary Gear Disassembly Note.)
22	Front housing

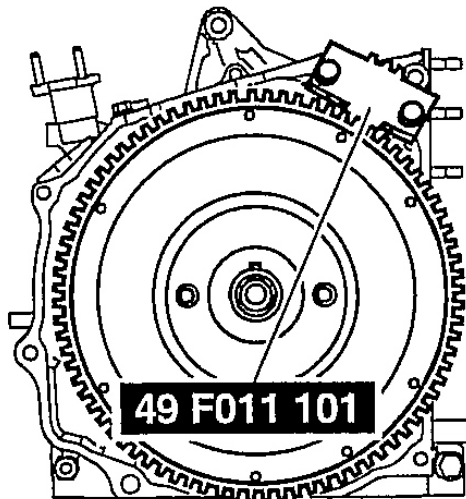
G02830951

Fig. 13: Vista despiezada de la carcasa (III)
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

VOLANTE (MT), CONTRAPESO (AT) NOTA DE DESMONTAJE

1. Bloquear el volante (MT) o el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando elSST.

MT



G02830952

AT

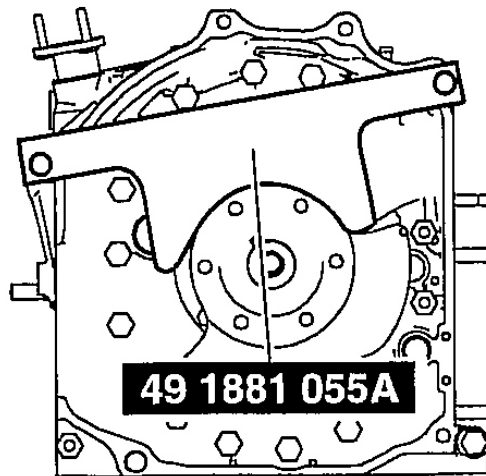


Fig. 14: Volante de inercia/contrapeso de
bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Retire la contratuerca usando elSST.

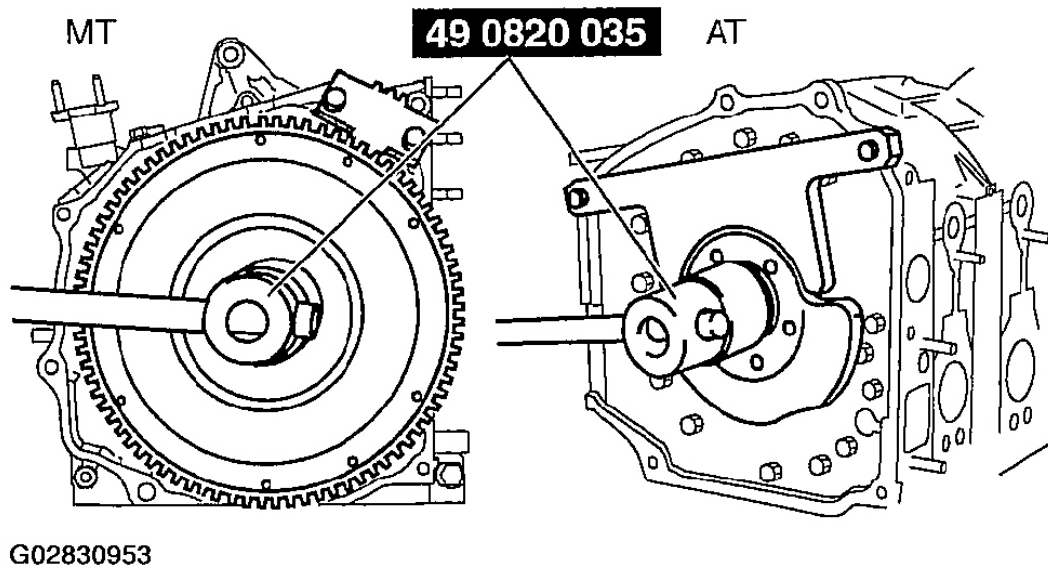


Fig. 15: Extracción de la contratuercas Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Retire el volante (MT) o el contrapeso (AT), utilizando el SST.

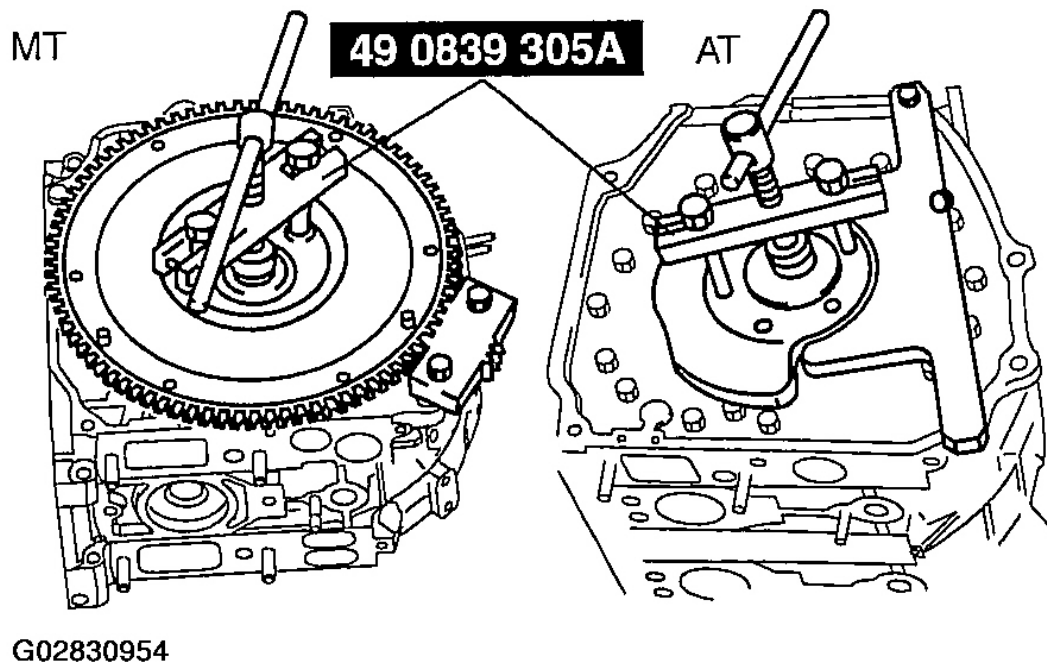
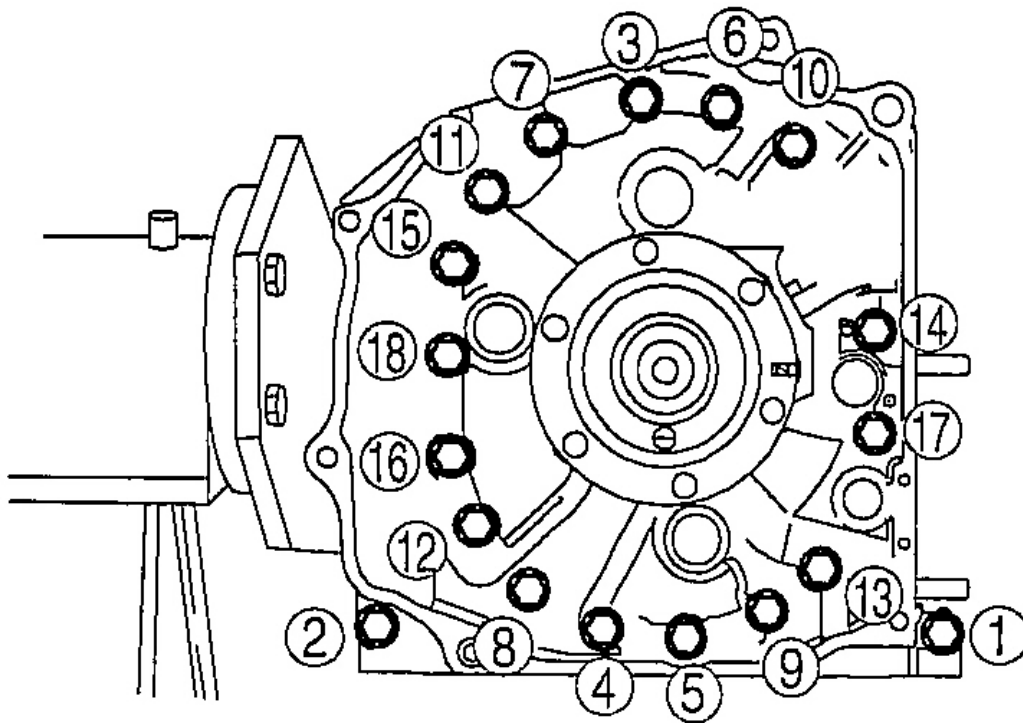


Fig. 16: Extracción del volante/contrapeso
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL PERNO DE TENSIÓN

1. Afloje los pernos tensores en 2 o 3 pasadas en el orden que se muestra en la figura y retírelos.



G02830955

Fig. 17: Secuencia de aflojamiento de los pernos
tensores Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

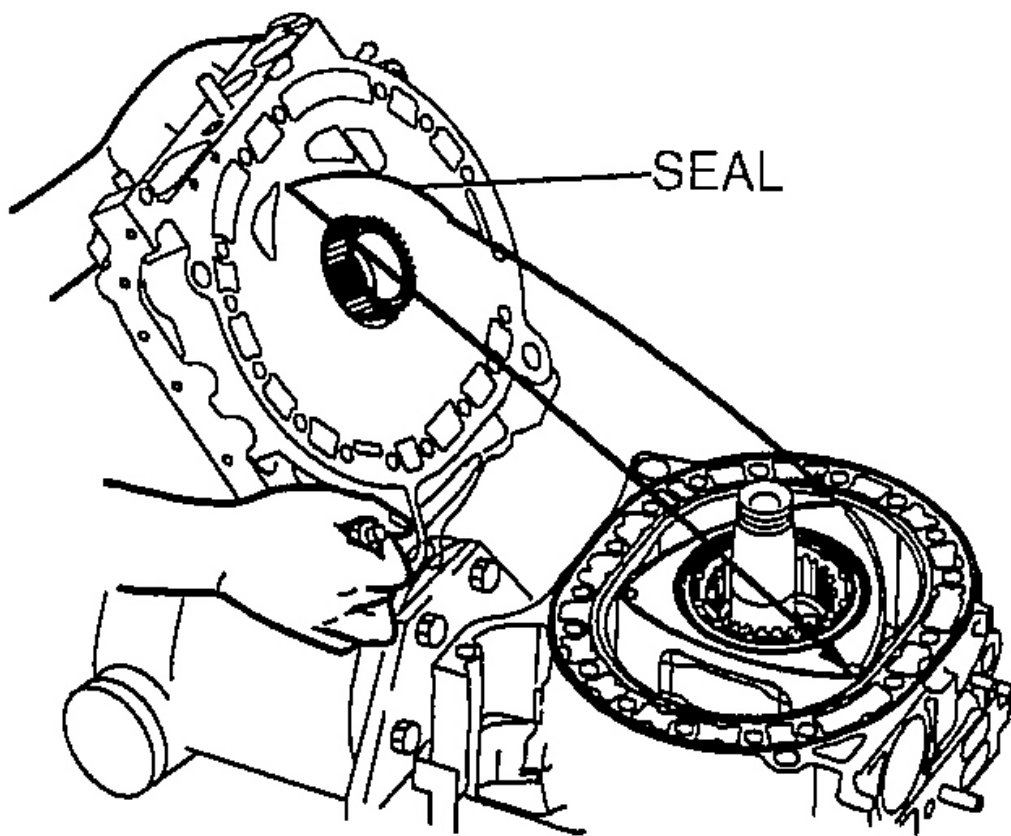
NOTA DE DESMONTAJE DE LA CARCASA TRASERA

1. Mueva la carcasa trasera hacia la izquierda y hacia la derecha para cortar la película de aceite.

2. Retire la carcasa trasera.

PRECAUCIÓN:

Si un sello se adhiere a la carcasa trasera, vuelva a colocarlo en su lugar original.
posición en el rotor.



G02830956

Fig. 18: Sello de la carcasa trasera Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL ENGRANAJE ESTACIONARIO

1. Retire el engranaje estacionario utilizando el SST.

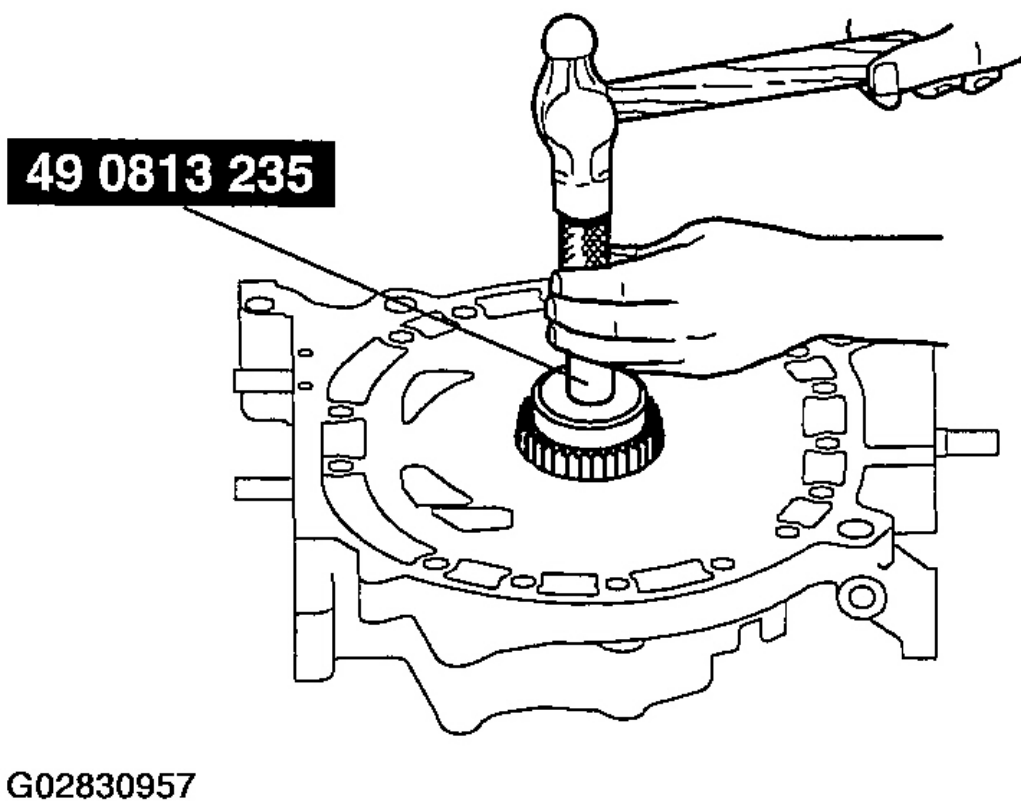


Fig. 19: Extracción del engranaje estacionario
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL PASADOR TUBULAR

1. Retire el pasador tubular utilizando el SST.

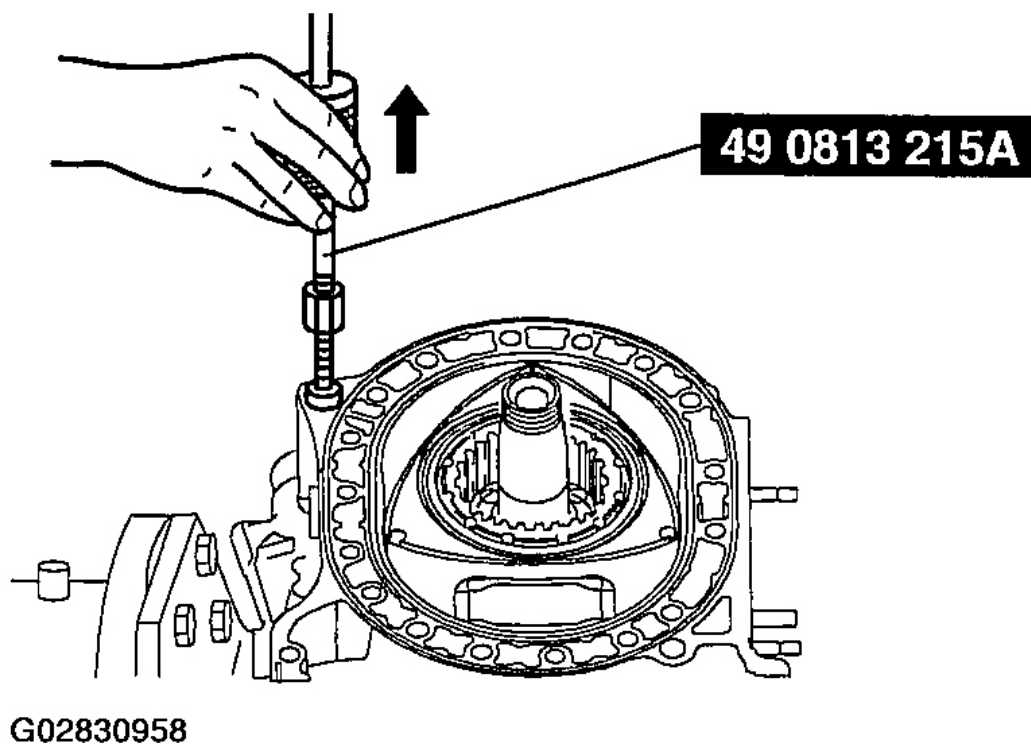
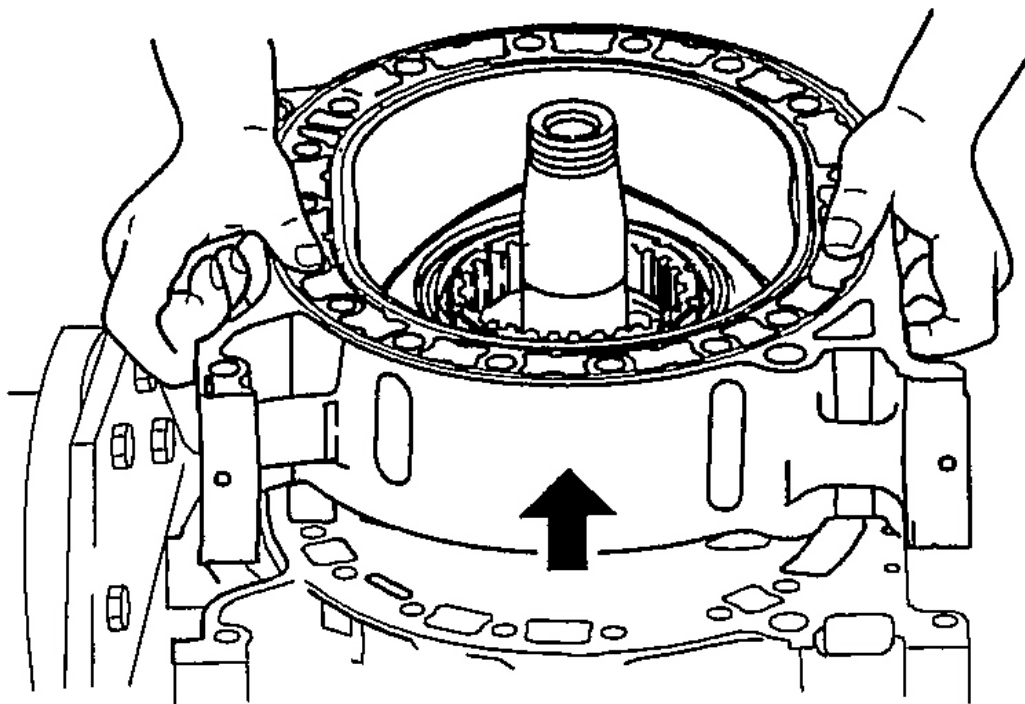


Fig. 20: Extracción del pasador tubular
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DE LA CARCASA DEL ROTOR

1. Retire la carcasa del rotor teniendo cuidado de no dejar caer el sello del ápice.



G02830959

Fig. 21: Extracción de la carcasa del rotor
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL ROTOR

NOTA:

Empareje cada sello y resorte de acuerdo con los números que se muestran en la figura, y colóquelos en la SST de acuerdo con los números que se muestran en la SST.

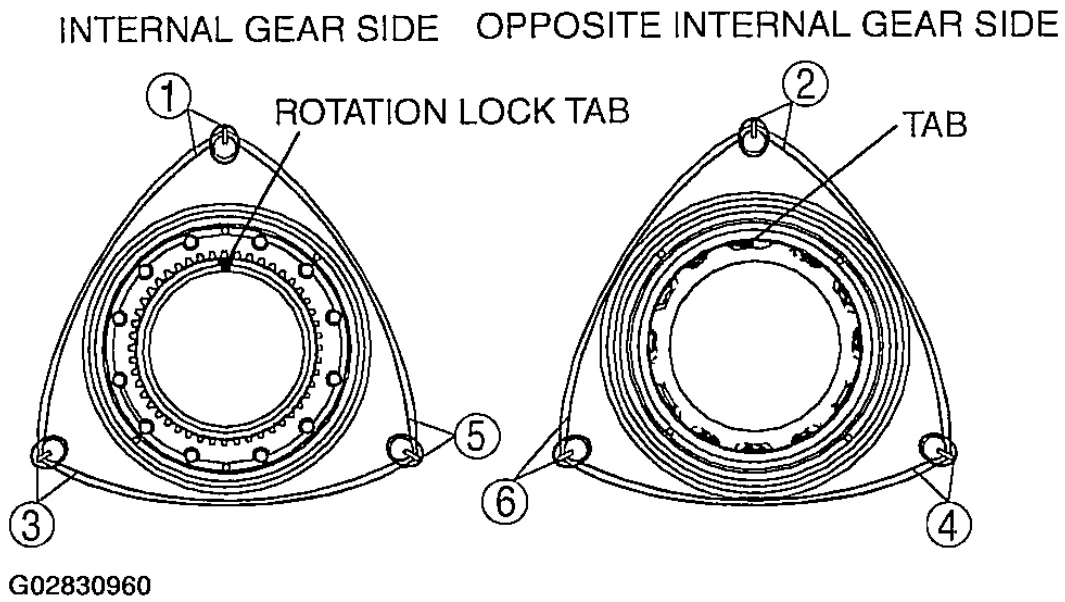
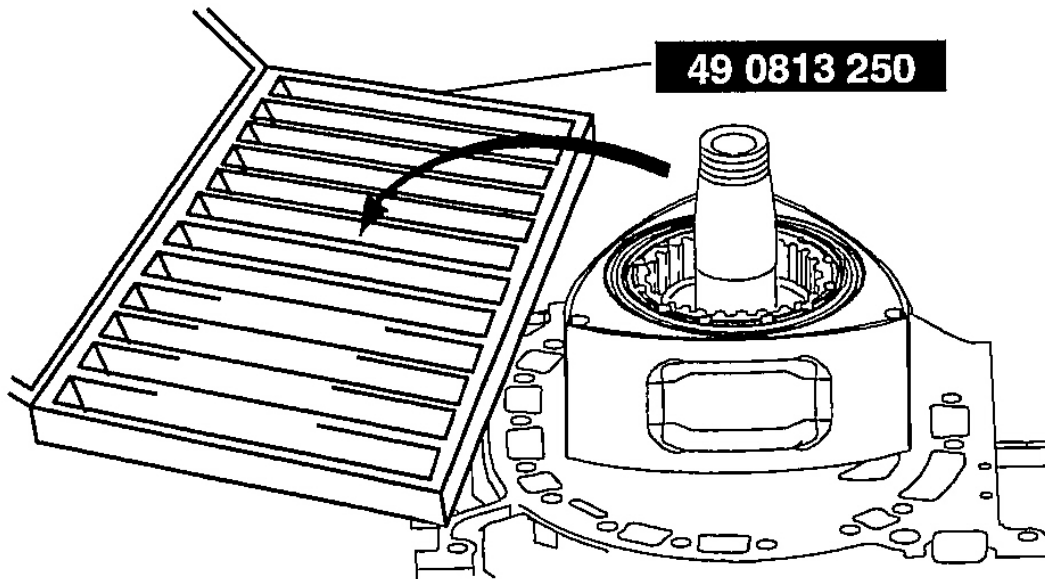


Fig. 22: Identificación del sello y el resorte
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

1. Retire la pieza lateral, el sello del ápice, el sello de la esquina, el sello lateral y el resorte en la parte trasera del motor y colóquelos en el SST manteniéndolos en orden.



G02830961

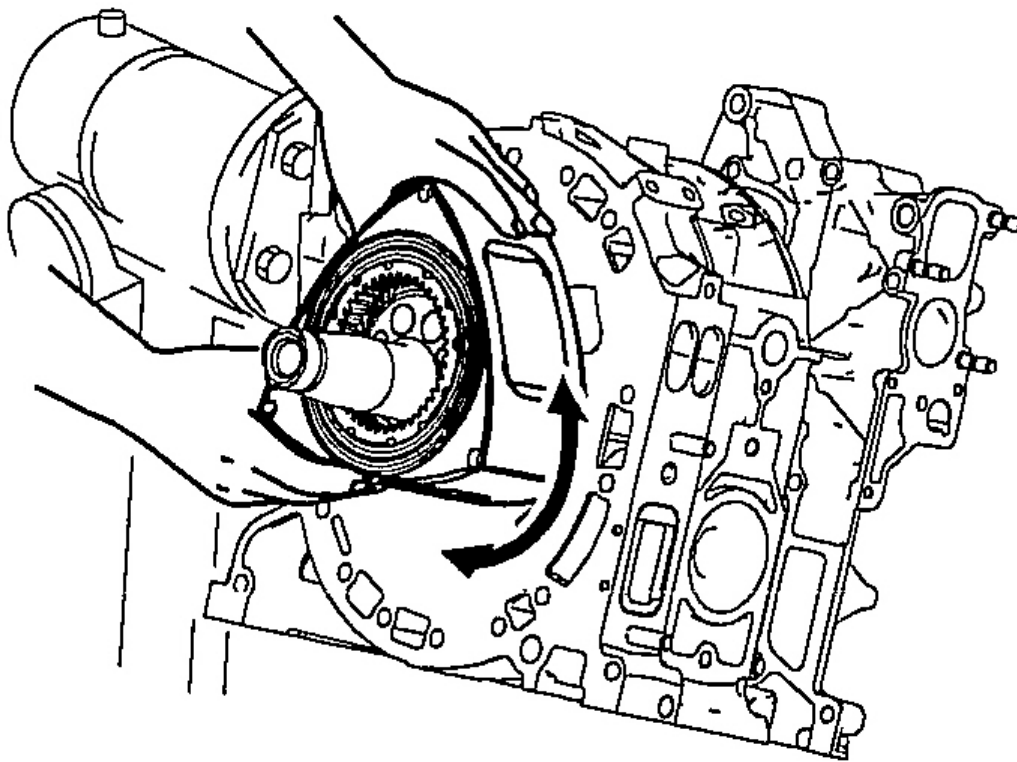
Fig. 23: Extracción de la pieza lateral, el sello de ápice, el sello de esquina, el sello lateral y el resorte (lado trasero del motor) Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Mueva el rotor hacia la izquierda y hacia la derecha para cortar la película de aceite.

3. Retire el rotor.

PRECAUCIÓN:

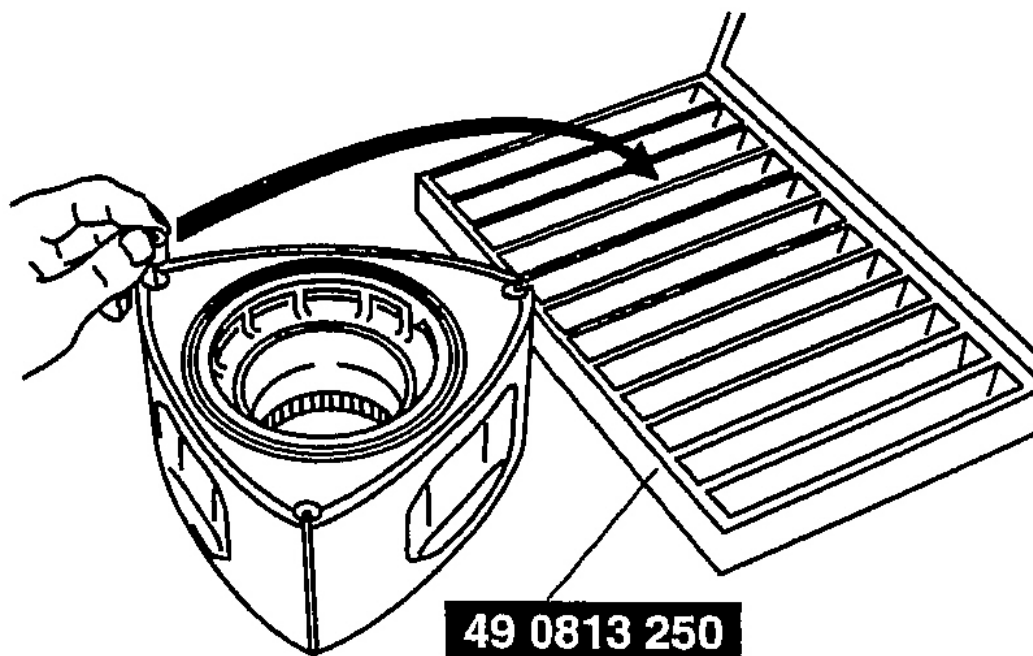
- yo Si un sello se adhiere a la carcasa lateral, vuelva a colocarlo en su posición original en el rotor.
- yo Coloque el rotor extraído en posición vertical sobre un material suave, como una lámina de goma o un paño. No permita que el sello de aceite entre en contacto directo con metales o superficies duras similares.



G02830962

Fig. 24: Extracción del rotor Cortesía de
MAZDA MOTORS CORP.

4. Retire el sello de esquina, el sello lateral y el resorte en el lado delantero del motor y colóquelos en el SST manteniéndolos en orden.

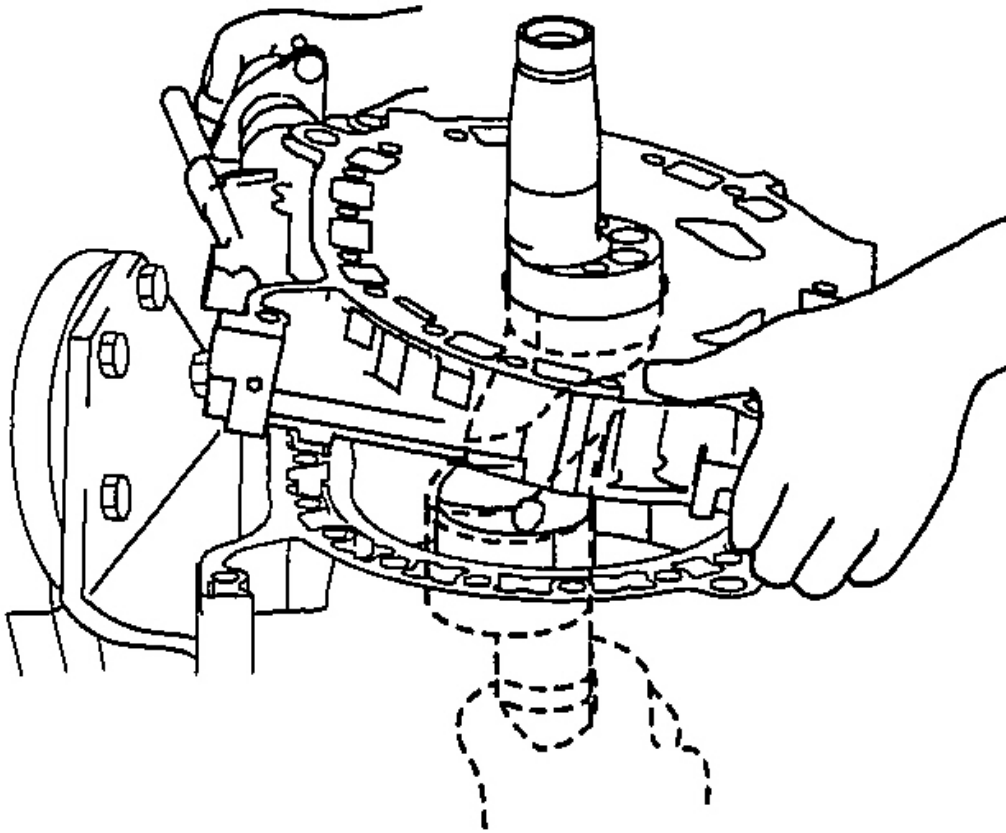


G02830963

Fig. 25: Extracción del sello de esquina, el sello lateral y el resorte (parte delantera del motor) Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DE LA CARCASA INTERMEDIA

1. Levante la carcasa intermedia mientras otra persona empuja el eje excéntrico hacia arriba.aprox. 3 cm {1,18 pulgadas} .



G02830964

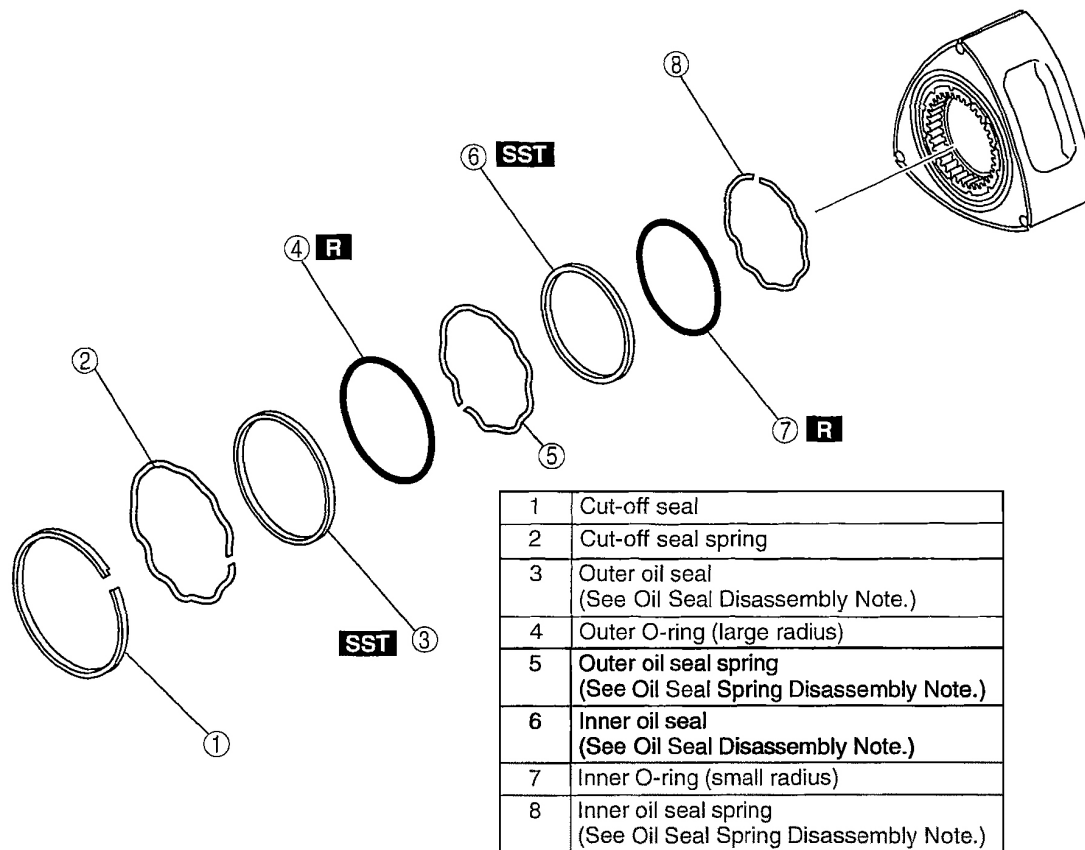
Fig. 26: Extracción de la carcasa intermedia
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Gire y retire la carcasa intermedia en el punto donde el eje excéntrico no encaja.

PRECAUCIÓN: ^{yo}Si una junta se adhiere a la carcasa intermedia, vuelva a colocarla en su posición original en el rotor.

DESMONTAJE DEL ROTOR

1. Desmontar en el orden indicado en la figura.



G02830965

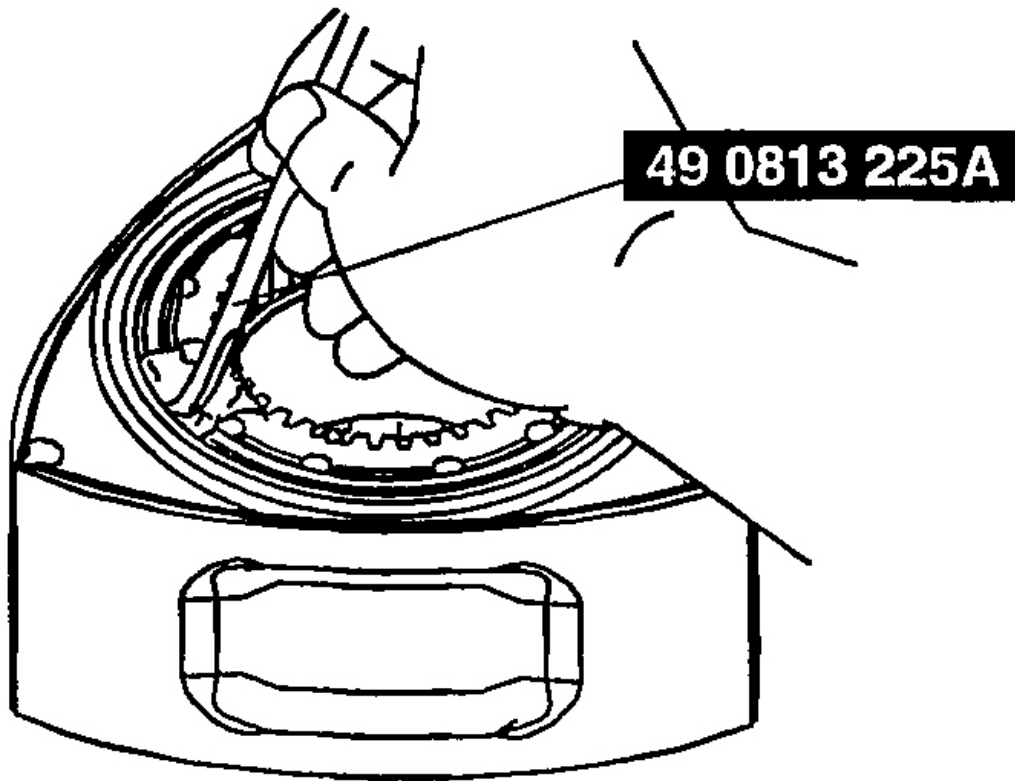
Fig. 27: Desmontaje del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL SELLO DE ACEITE

1. Retire el sello de aceite usando el SST.

PRECAUCIÓN:

yo Asegúrese de mantener los sellos de aceite retirados separados según su posición de remoción.



G02830966

Fig. 28: Extracción del sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE DESMONTAJE DEL RESORTE DEL SELLO DE ACEITE

PRECAUCIÓN: *yo* Asegúrese de mantener separados los resortes del sello de aceite retirados de acuerdo con sus posiciones de remoción.

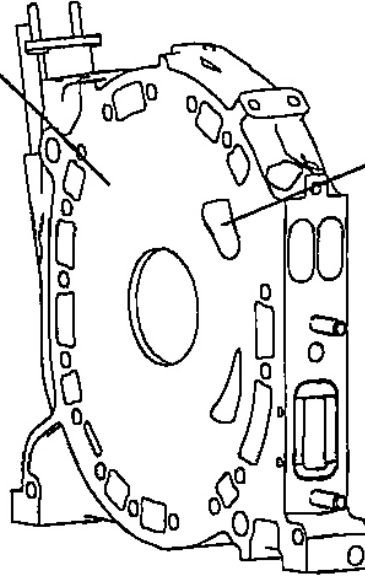
INSPECCIÓN DE LA CARCASA LATERAL (DELANTERO, INTERMEDIO, TRASERO)

1. Inspeccione la carcasa intermedia en busca de obstrucciones en el puerto de entrada y escape.

PRECAUCIÓN: *yo* Inspeccione cuidadosamente el puerto antihumedad de la carcasa intermedia ya que es un puerto esencial.
yo Si hay algún mal funcionamiento, sustituir la carcasa lateral correspondiente.

INTERMEDIATE HOUSING

ANTI-WET PORT



G02830967

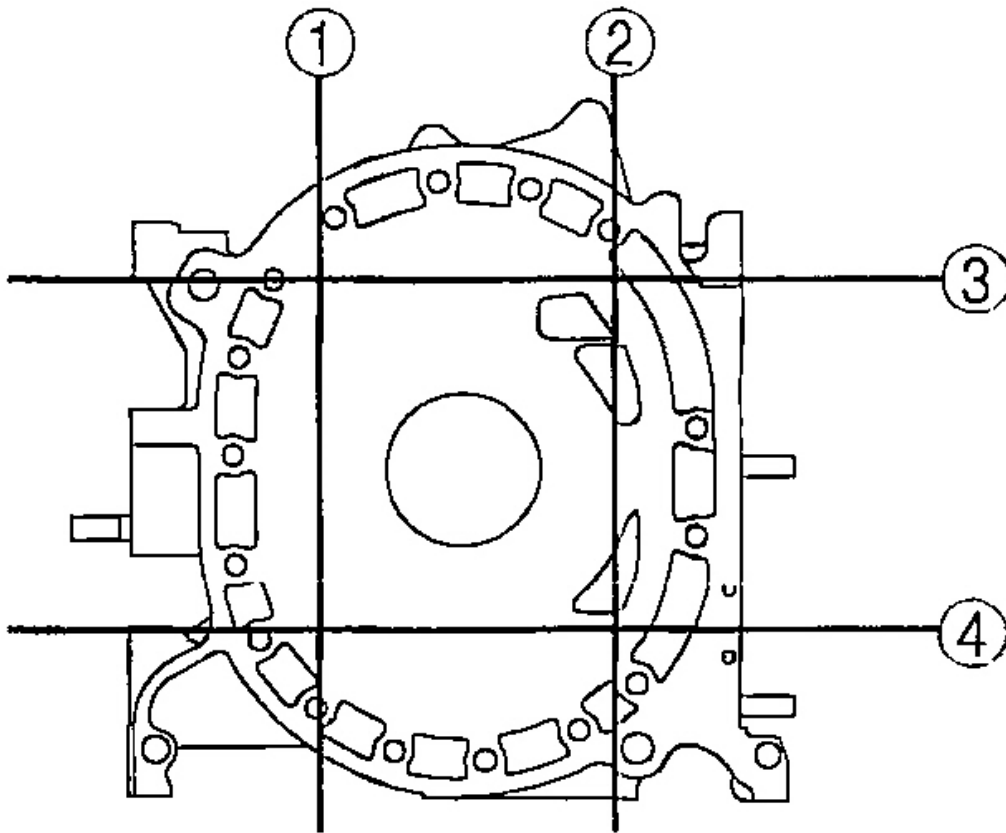
Fig. 29: Inspección de la vivienda intermedia
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Inspeccione la carcasa lateral en busca de distorsión en cuatro posiciones, como se muestra en la figura, utilizando una regla y una galga de espesores.

Si la deformación supera el máximo, sustituir la carcasa lateral correspondiente.

Distorsión máxima

0,04 mm {0,0016 pulgadas}



G02830968

Fig. 30: Inspección de distorsión en la carcasa lateral
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

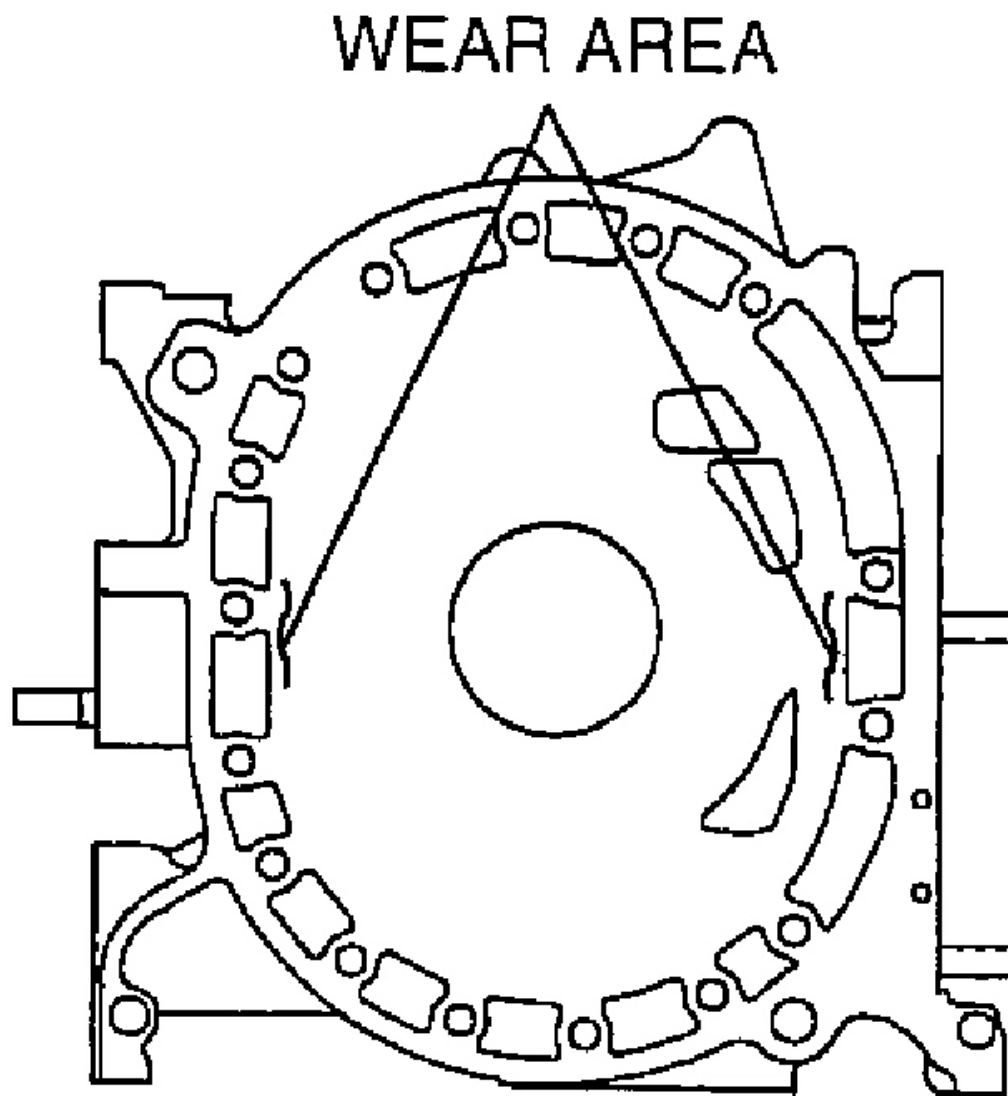
3. Inspeccione los siguientes tres elementos relacionados con el desgaste en las áreas donde el rotor hace contacto con la carcasa lateral usando un comparador.

• Si alguno de los elementos excede el máximo, reemplace la carcasa lateral correspondiente.

1. Desgaste vertical.

Desgaste máximo

0,10 mm {0,0039 pulgadas}



G02830969

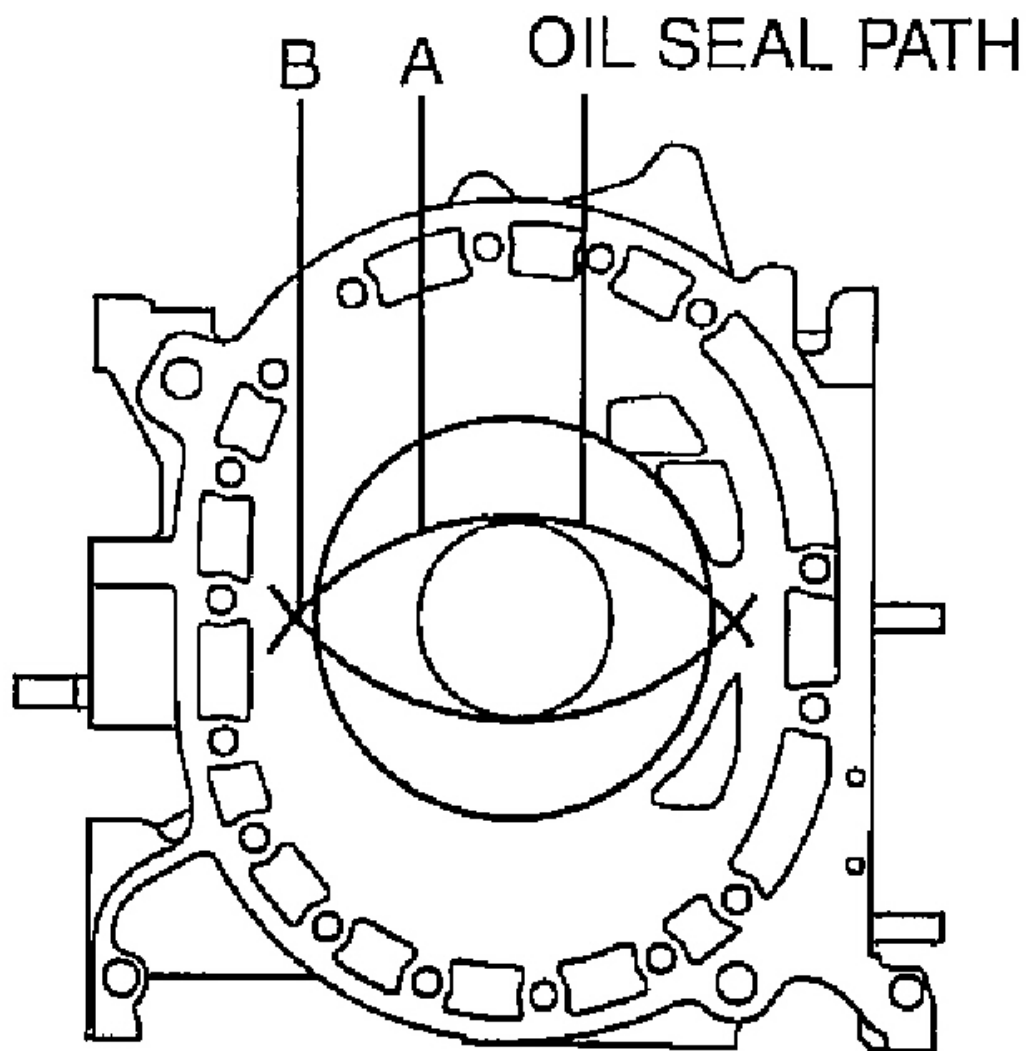
Fig. 31: Comprobación del desgaste vertical
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Óvalo convexo.

Desgaste máximo

Ruta interior del sello de aceite (A): 0,01 mm {0,0004 in}

Ruta exterior del sello de aceite (B): 0,10 mm {0,0039 in}



G02830970

Fig. 32: Comprobación del desgaste convexo
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Desgaste del recorrido escalonado del sello de aceite.

Desgaste máximo

0,02 mm {0,0008 pulgadas}

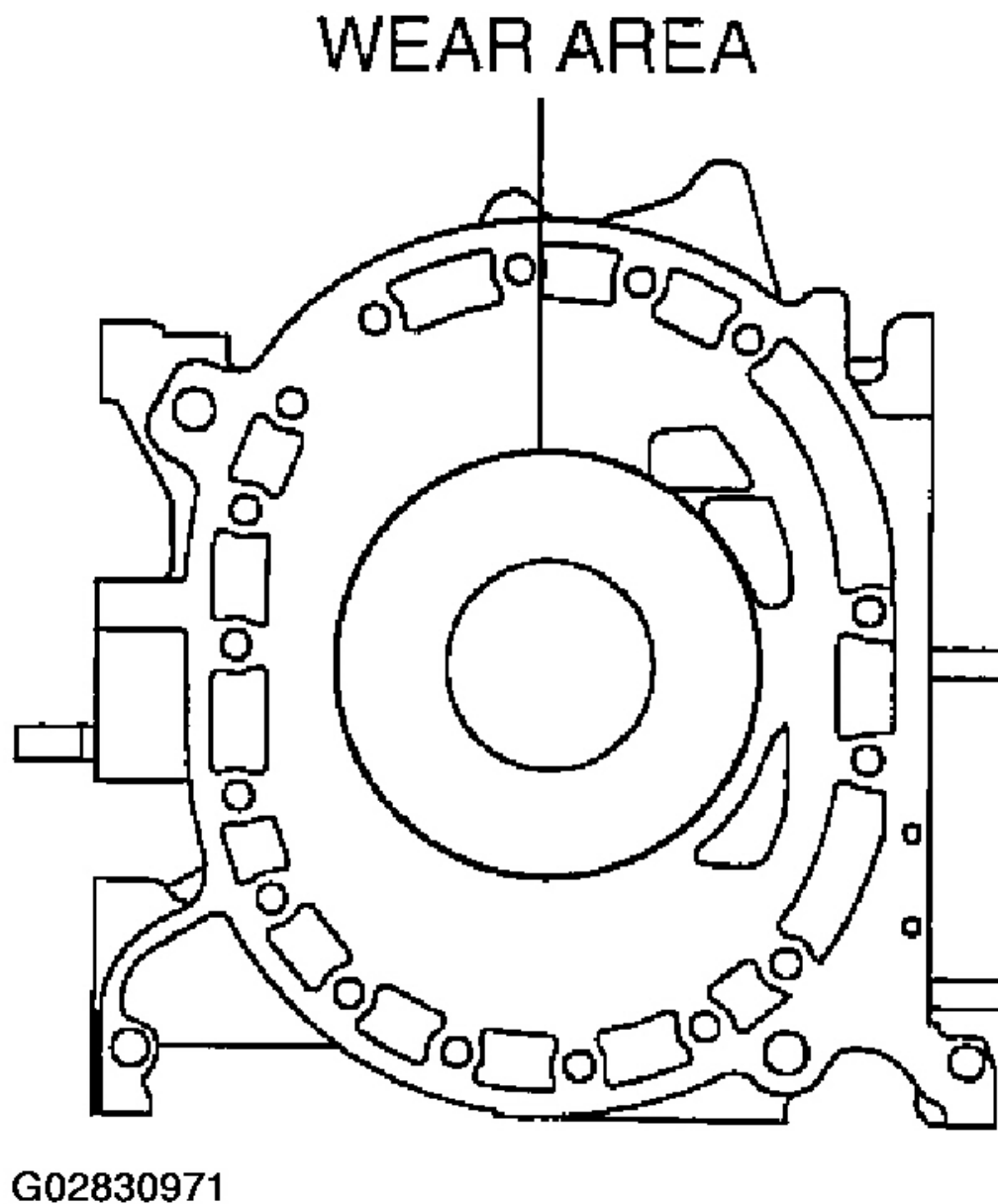


Fig. 33: Comprobación del desgaste del sello de aceite en trayectoria escalonada Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DE LA CAJA DEL ROTOR

1. Mida el ancho de la carcasa del rotor en cuatro puntos (A, B, C y D) como se muestra en la figura usando un micrómetro.

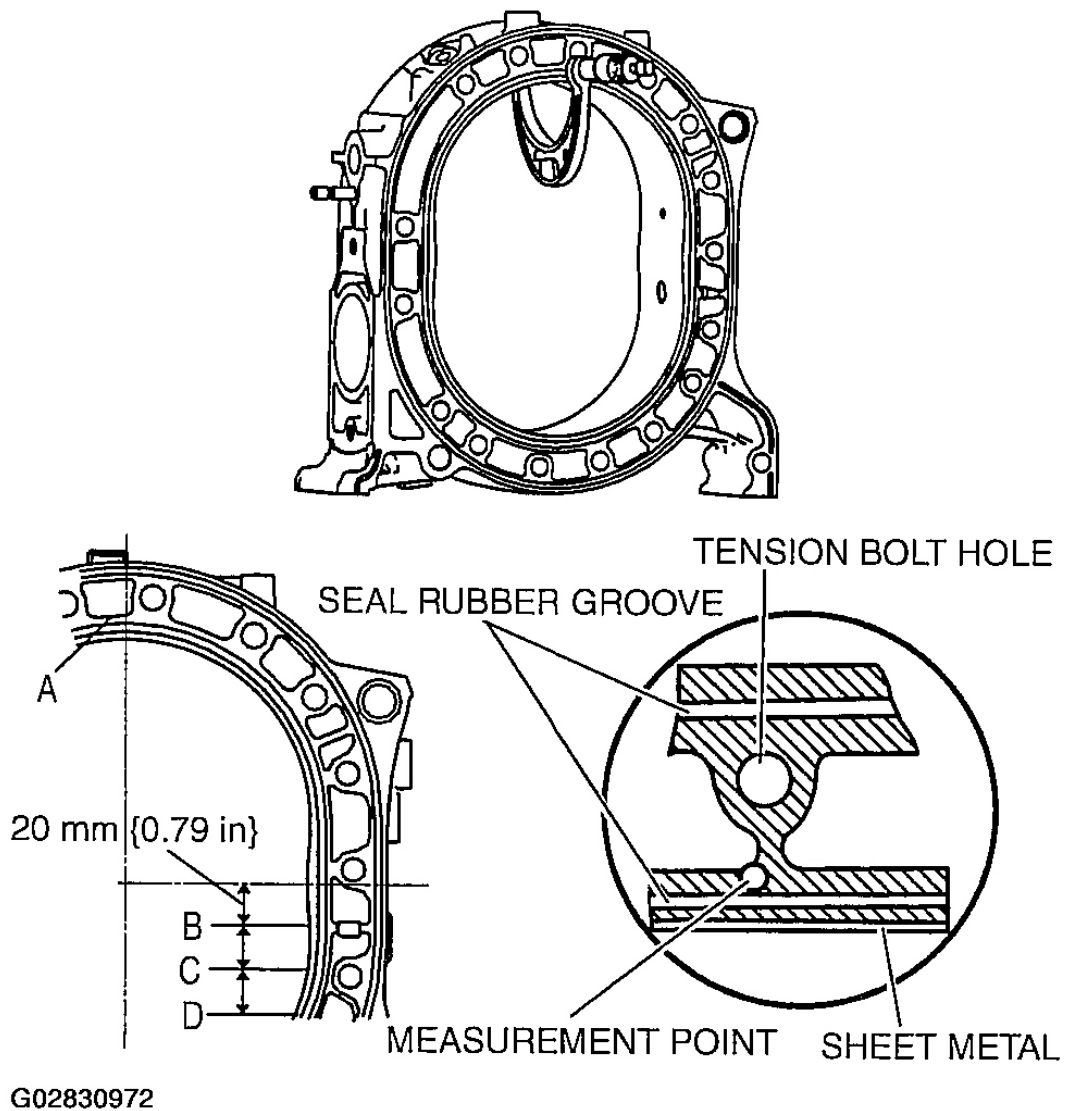
2. Calcule la variación del ancho.

Si excede el máximo, reemplace la carcasa del rotor.

Diferencia de ancho = (ancho A) - (el más pequeño de los anchos B, C o D)

Diferencia de ancho máximo

0,06 mm {0,0024 pulgadas}



G02830972

Fig. 34: Medición del ancho de la carcasa del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL ROTOR

1. Inspeccione la holgura del rotor y de la carcasa lateral de acuerdo con el siguiente procedimiento:

yo Si es inferior a la especificación mínima, reemplace el rotor.

1. Mida el ancho de la carcasa del rotor en la posición que se muestra en la figura usando un micrómetro.

PRECAUCIÓN:

yo Retire la pieza de chapa metálica cuando
medición.

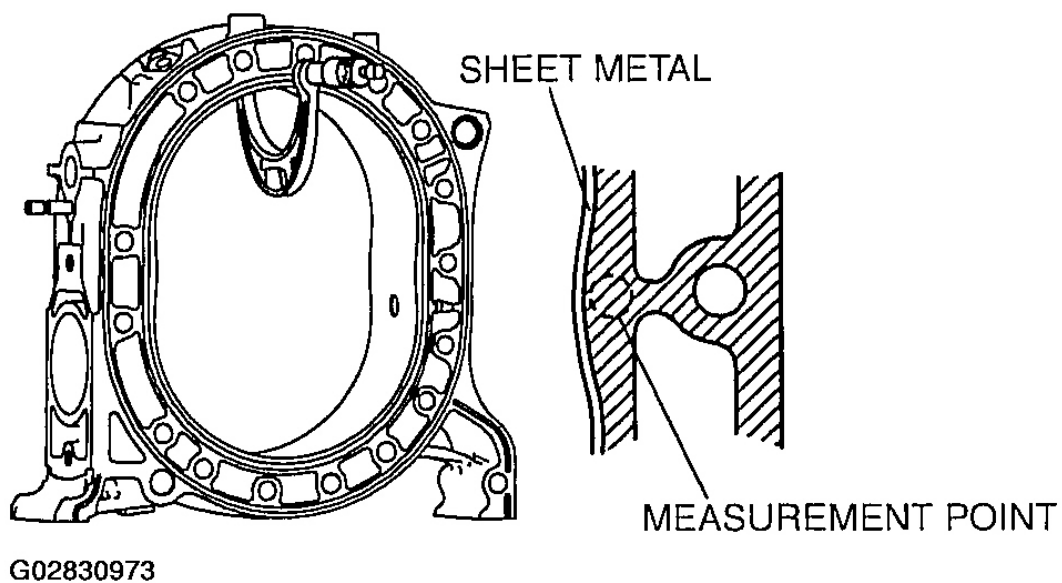
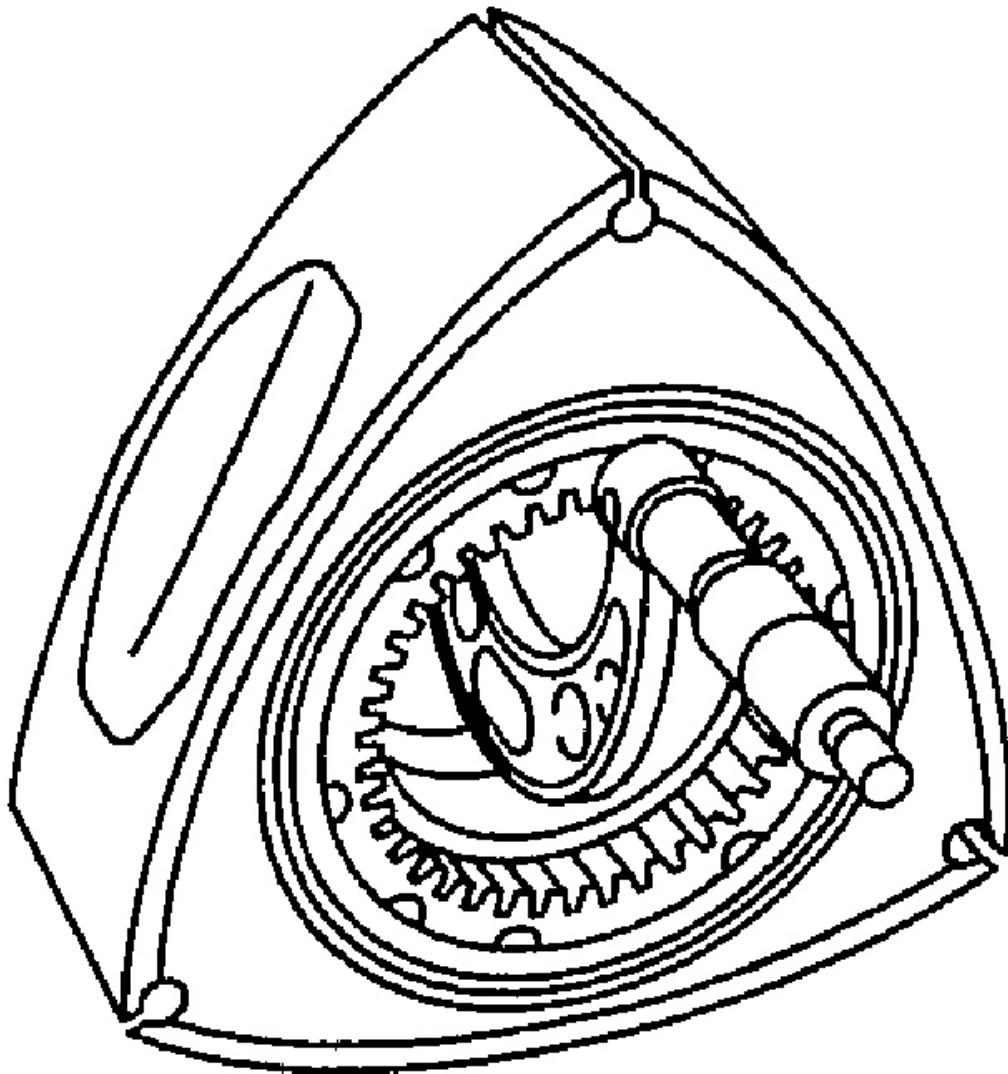


Fig. 35: Medición del ancho de la carcasa del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Mida el ancho del rotor en varias posiciones alrededor de la periferia redonda del rotor usando un micrómetro.



G02830974

Fig. 36: Medición del ancho del rotor
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

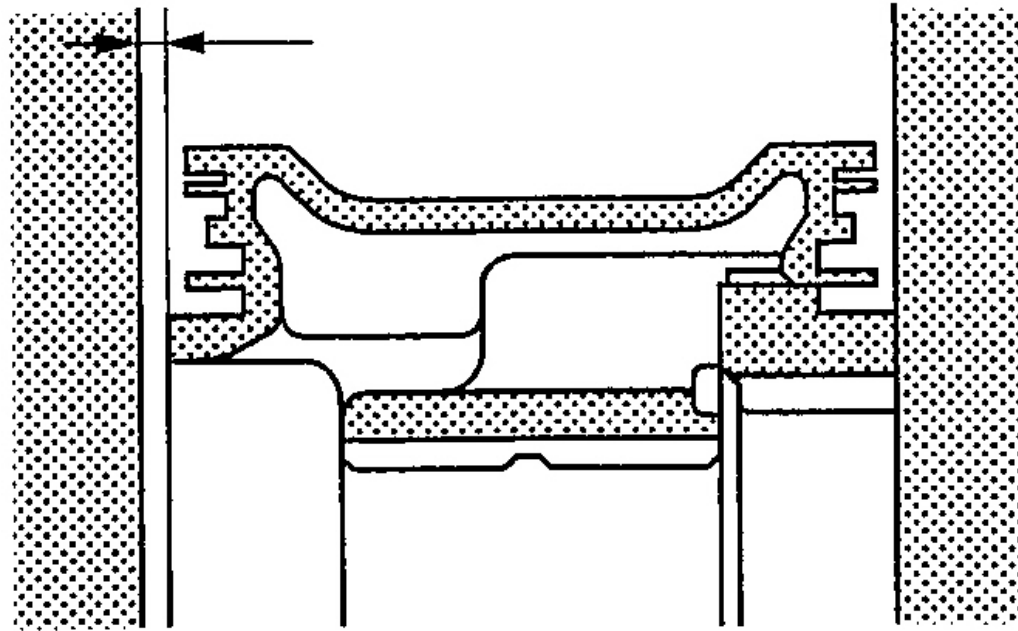
3. Calcule la holgura del rotor y de la carcasa lateral utilizando las medidas de (1) y (2).

Espacio libre para el rotor y la carcasa lateral = (Ancho de la carcasa del rotor) - (Ancho máximo del rotor)
Espacio libre estándar

0,05-0,19 mm {0,0020-0,0074 pulgadas}

Espacio libre mínimo

0,05 mm {0,002 pulgadas}



G02830975

Fig. 37: Espacio libre para el rotor y la carcasa lateral
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Mida el saliente de la ronda del rotor usando una regla y una galga de espesores.

PRECAUCIÓN:

- yo Mida la protuberancia de la ronda del rotor en los tres vértices de el rotor tanto en el lado delantero como en el trasero.
- yo Debido a que la ronda del rotor tiene dos niveles, tenga cuidado de no Mida la diferencia de nivel del nivel medio.

yo Si es inferior a la especificación mínima, reemplace el rotor.

Proyección estándar

0,12-0,18 mm {0,0048-0,0070 pulgadas}

Proyección mínima

0,1 mm {0,0039 pulgadas}

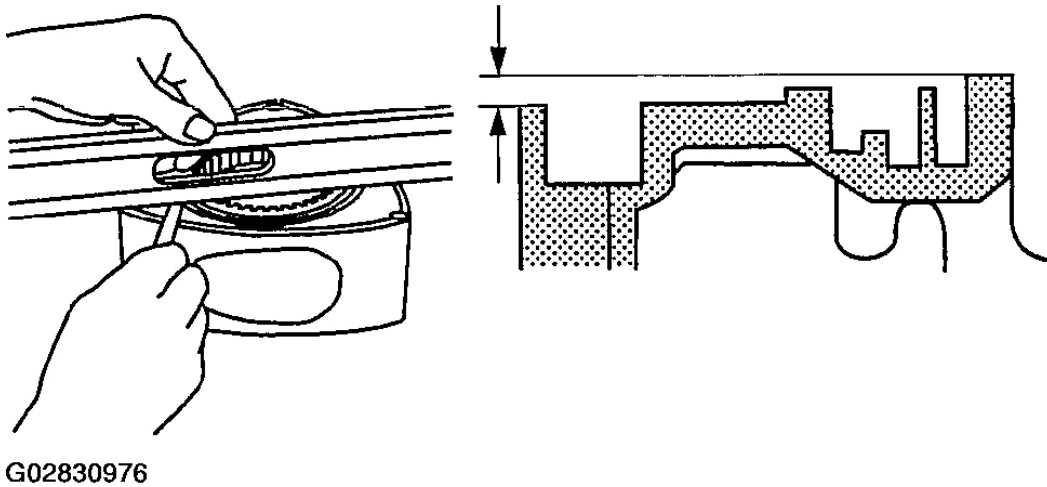


Fig. 38: Medición del saliente redondo del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Inspeccione la ranura del sello de esquina del rotor insertando el SST.

- yo Si 1/2 o más de cualquiera de los extremos del SST se puede insertar en la ranura del sello, reemplace el sello de la esquina.
- yo Si 1/2 o más de ambos extremos del SST se puede insertar en la ranura del sello de la esquina, reemplace el rotor.

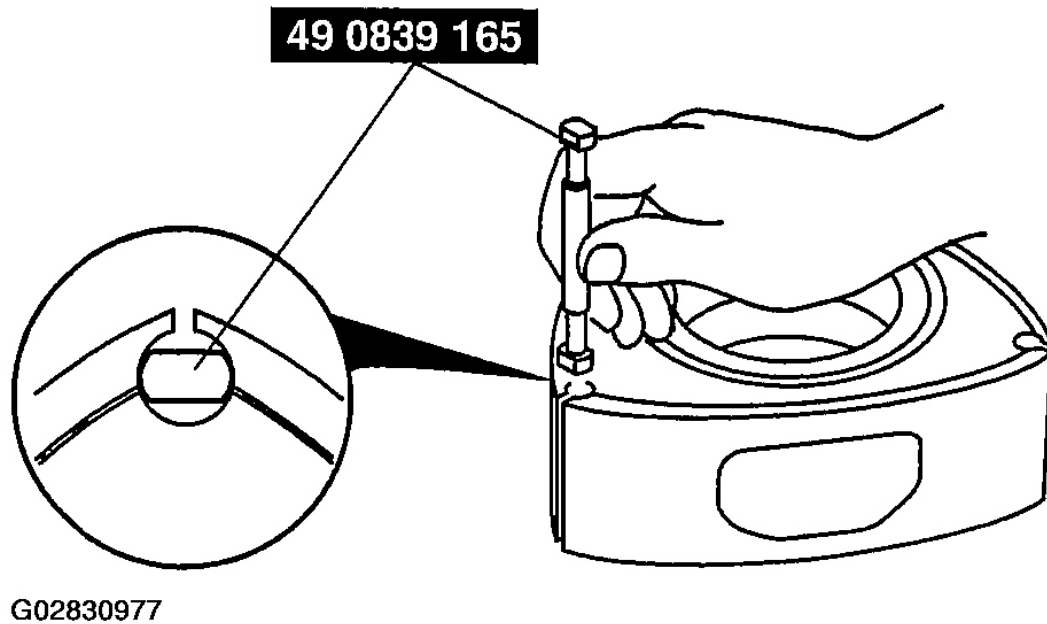


Fig. 39: Inspección de la ranura del sello de esquina Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

PRECAUCIÓN:

- yo No empuje la SST con fuerza.
- yo Mantenga la SST perpendicular a la ranura del sello.
- yo Cuando reemplace el sello de la esquina, reemplácelo con uno que coincida la inscripción S o L en el rotor.

4. Mida la holgura entre la ranura del sello del ápice y el sello del ápice usando una galga de espesores.

- yo Si excede la especificación máxima, reemplace el sello del ápice.
- yo Si el espacio aún no está dentro del estándar después de reemplazar el sello del ápice, reemplace el rotor.

Liquidación estándar

0,042-0,101 mm {0,0017-0,0039 pulgadas}

Espacio libre máximo

0,15 mm {0,0059 pulgadas}

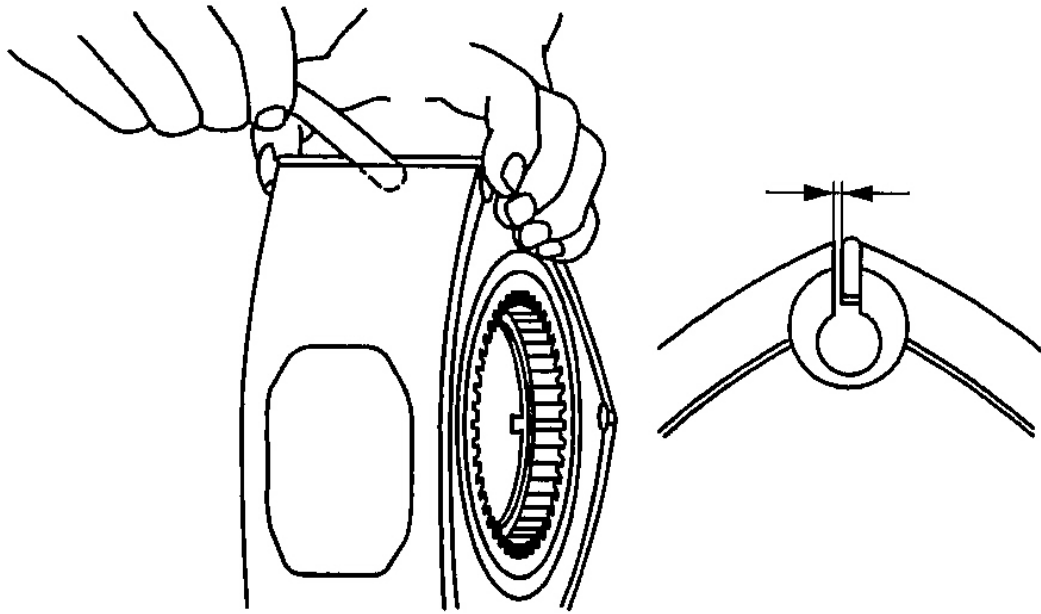
**G02830978**

Fig. 40: Medición de la holgura entre la ranura y el ápice del sello del sello del ápice Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL SELLO APEX

1. Mida la altura en las posiciones que se muestran en la figura.

yo Si es inferior a la especificación mínima, reemplace el sello del ápice. Reemplace el

yo resorte del sello del ápice también cada vez que reemplace el sello del ápice.

Altura estándar

5,3 mm {0,20 pulgadas}

Altura mínima

4,3 mm {0,17 pulgadas}

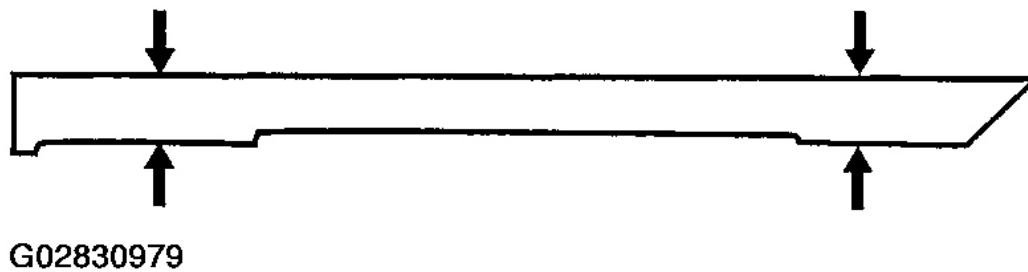


Fig. 41: Medición de la altura del sello del ápice Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL SELLO LATERAL

1. Ensamble los sellos laterales y de esquina del rotor.
2. Presione el sello lateral contra el lado interior de la ranura del sello lateral usando 0,05-0,15 mm {0,0020-0,0059} galgas de espesores como se muestra en la figura.

PRECAUCIÓN: Presione las galgas de espesores contra ambos extremos de los sellos laterales correctamente.

NOTA: Cualquier altura de sello lateral es aceptable.

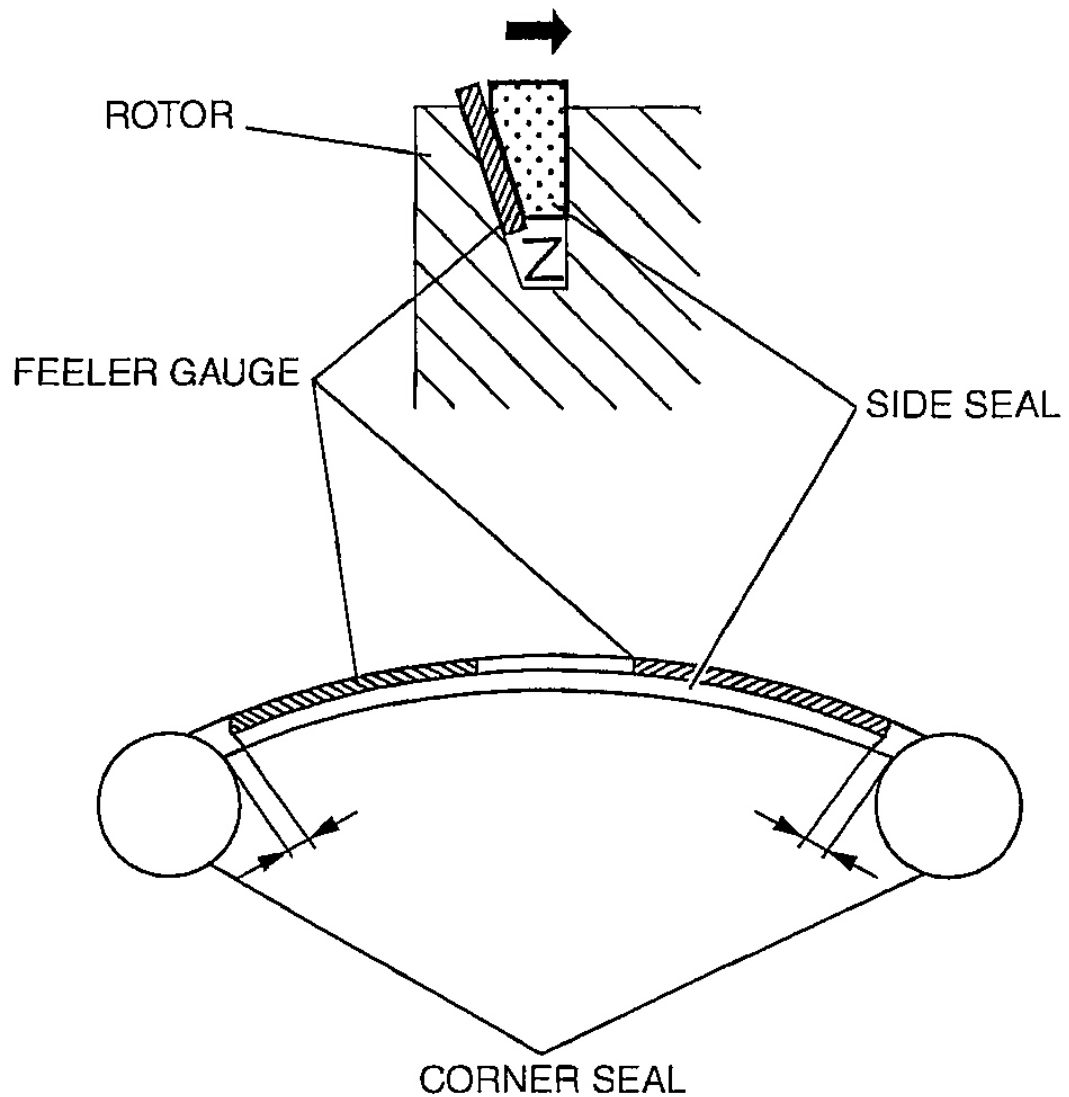
3. Mida la holgura entre ambos extremos del sello lateral y el sello de la esquina usando una galga de espesores.
Si excede la especificación máxima, reemplace el sello lateral.

Liquidación estándar

0,05-0,15 mm {0,0020-0,0059 pulgadas}

Espacio libre máximo

0,4 mm {0,016 pulgadas}



G02830980

Fig. 42: Medición del espacio libre entre ambos extremos del sello lateral y el sello de esquina Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

yo Seleccione el sello lateral adecuado utilizando la tabla de selección de sellos laterales al reemplazar un sello lateral.

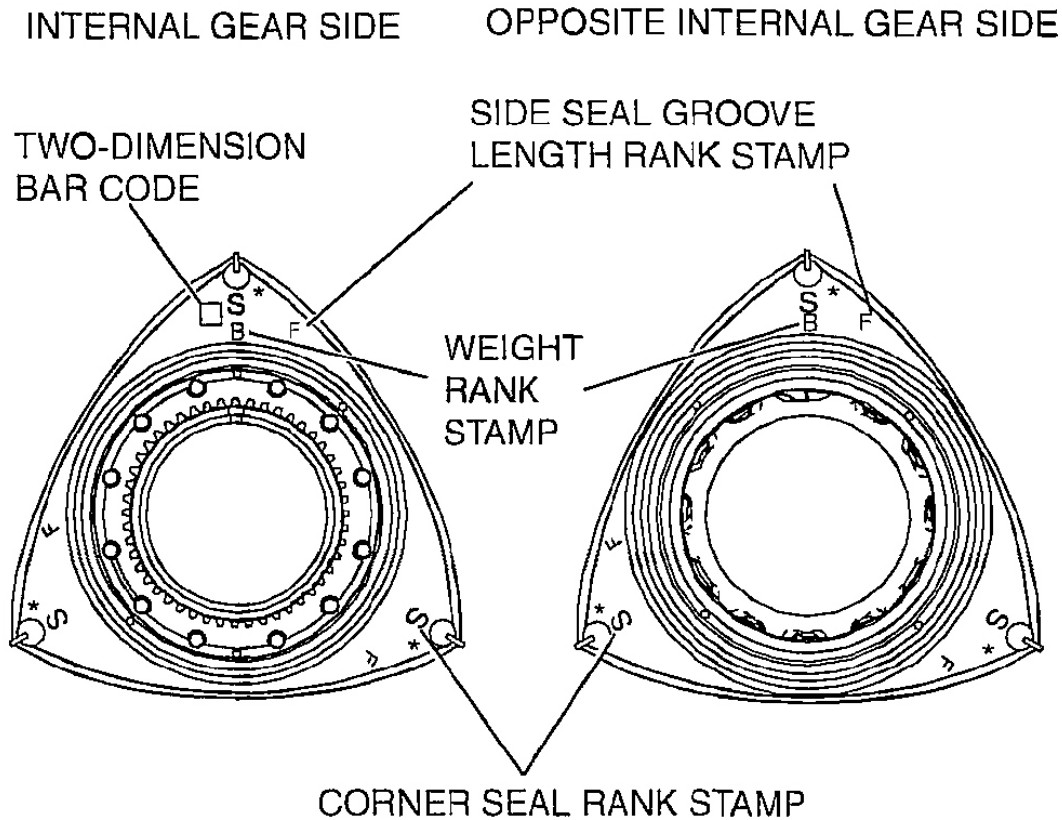
SELECCIÓN DEL SELLO LATERAL

Sello lateral Longitud de ranura Sello de rango	(1) Número de pieza del sello lateral
F	N3Z1 11 C10
GRAMO	N3Z1 11 C10

2010 Mazda RX-8 Gran Turismo

2004-2011 Revisión del MOTOR - 1.3L (13B-MSP) - RX-8

h	N3Z1 11 C10
I	N3Z1 11 C10
j	N3Z2 11 C10
k	N3Z2 11 C10
l	N3Z2 11 C10
k	N3Z2 11 C10
METRO	N3Z2 11 C10
norte	N3Z3 11 C10
oh	N3Z3 11 C10
PAG	N3Z3 11 C10
q	N3Z3 11 C10
R	N3Z4 11 C10
S	N3Z4 11 C10
t	N3Z4 11 C10
Ud.	N3Z4 11 C10
(1)Indicación de revisión (orden alfabético).	



*: IDENTIFICATION NUMBER (1 OR 2) USED ONLY FOR LINE ASSEMBLY

G02830981

Fig. 43: Ubicación del código de barras bidimensional, sello de rango de longitud de ranura de sello lateral y sello de rango de sello de esquina

Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL SELLO DE CORTE

1. Mida la altura del sello de corte usando un pie de rey.

yo Si es inferior a la especificación mínima, reemplace el sello de corte.

PRECAUCIÓN:

yo Mida la altura del sello de corte alrededor de todo el perímetro.

Altura estándar

3,95 mm {0,1555 pulgadas}

Altura mínima

3,8 mm {0,15 pulgadas}

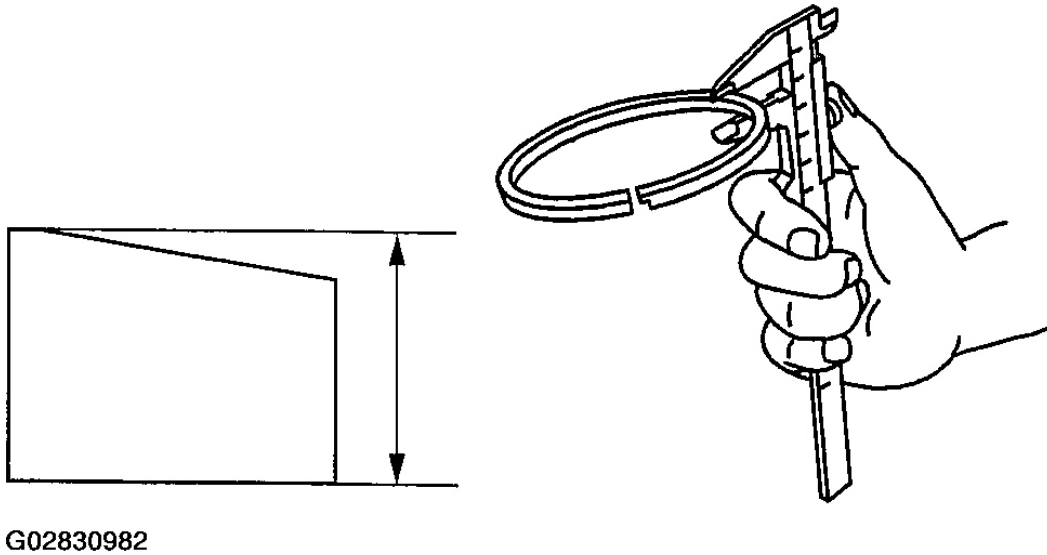


Fig. 44: Medición de la altura del sello de corte Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL SELLO DE ACEITE

1. Mida los dos elementos siguientes con un pie de rey.

yo Si cualquiera de los elementos excede la especificación máxima, reemplace el sello de aceite.

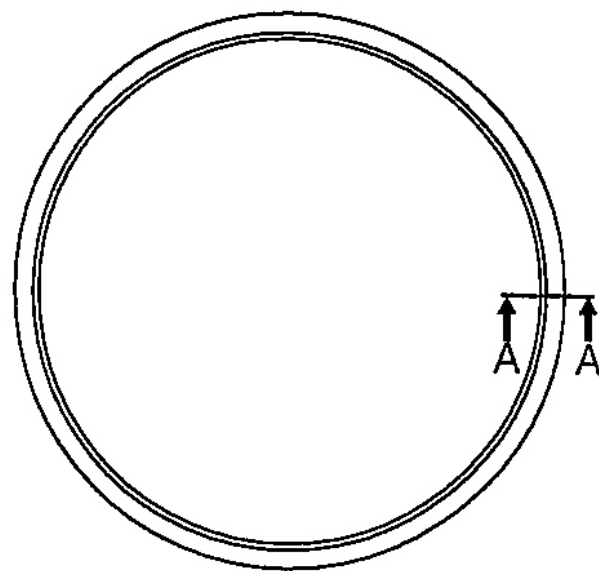
1. Ancho del área que hace contacto con el labio del sello de aceite.

PRECAUCIÓN:

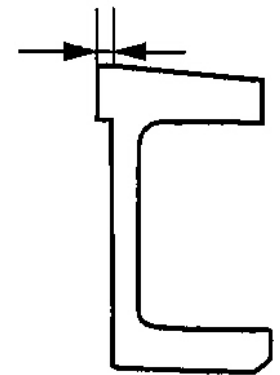
yo Mida el ancho del contacto alrededor de todo el perímetro.

Ancho máximo de contacto

0,5 mm {0,02 pulgadas}



G02830983



SEC. A-A

Fig. 45: Medición del ancho del contacto
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Ancho circunferencial de cualquier daño a lo largo del labio.

Ancho circunferencial máximo del labio del sello de aceite
2,5 mm {0,098 pulgadas} o 10 mellas o más

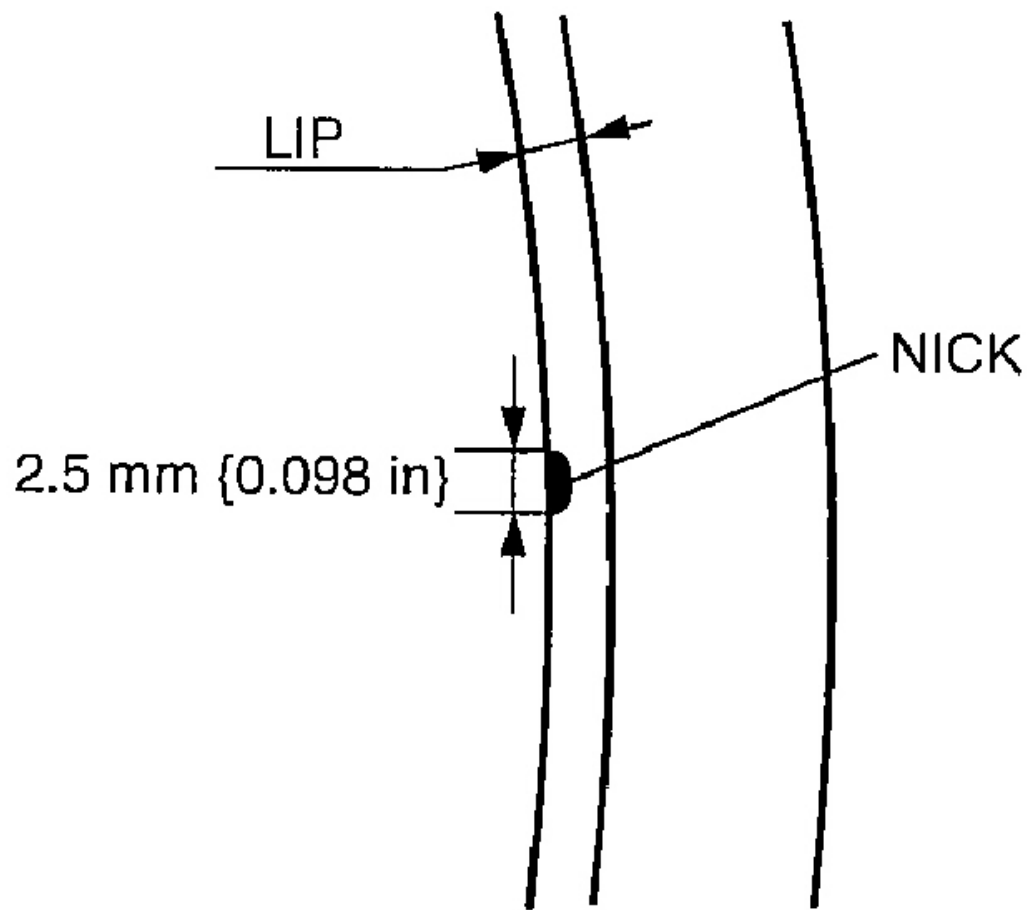
**G02830984**

Fig. 46: Medición del ancho circunferencial del daño
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DE PRIMAVERA

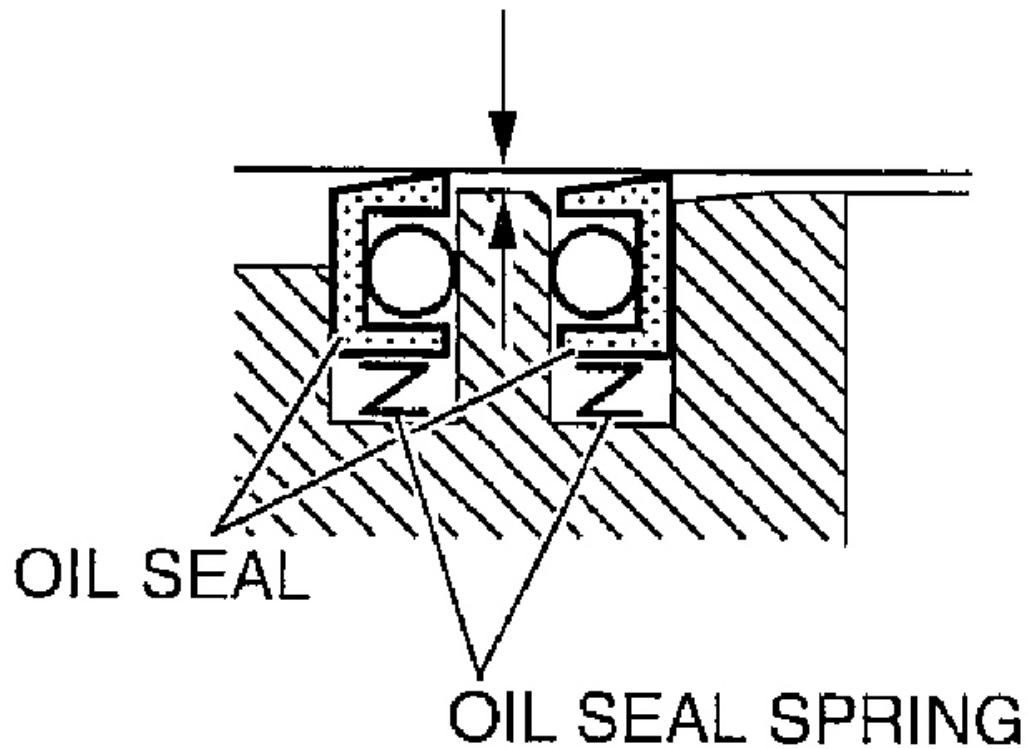
RESORTE DEL SELLO DE ACEITE

1. Monte los resortes del sello de aceite en el rotor.
2. Monte las juntas tóricas en los sellos de aceite.
3. Monte los sellos de aceite en el rotor.
4. Mida la proyección del sello de aceite usando un pie de rey.

yoSi es inferior a la especificación mínima, reemplace el resorte del sello de aceite.

Proyección mínima

0,5 mm {0,02 pulgadas}



G02830985

Fig. 47: Medición de la proyección del sello de aceite
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

RESORTE DEL SELLO DE CORTE

1. Monte el resorte del sello de corte en el rotor.
2. Monte el sello de corte en el rotor.
3. Mida la proyección del sello de corte usando un calibre vernier.

yo Si es inferior a la especificación mínima, reemplace el resorte del sello de corte.

Proyección mínima

0,5 mm {0,02 pulgadas}

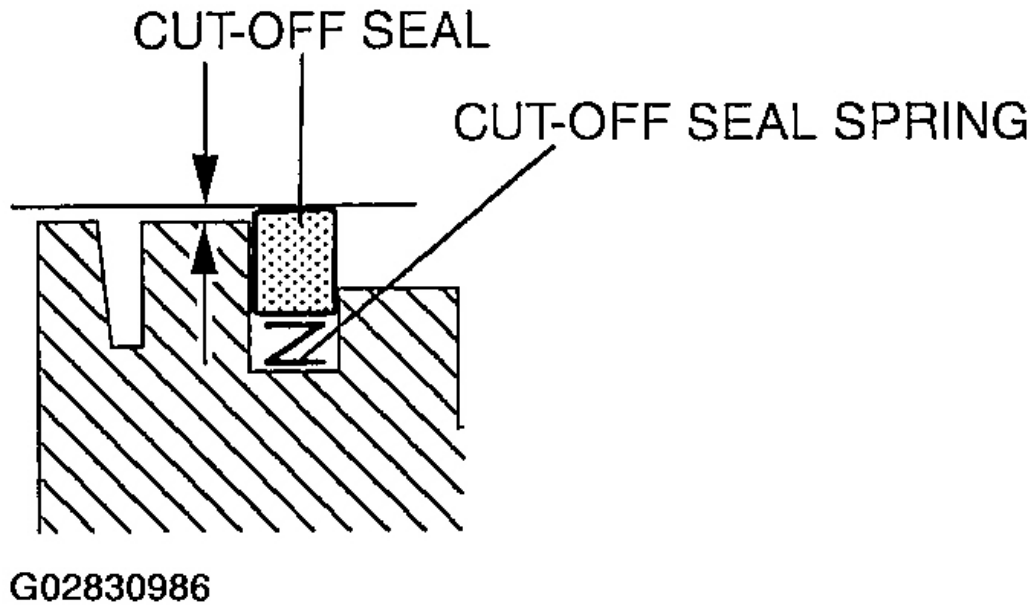


Fig. 48: Medición de la proyección del sello de corte Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

RESORTE DEL SELLO LATERAL

1. Monte el resorte del sello lateral en el rotor.
 2. Monte el sello lateral en el rotor.
 3. Mida la proyección del sello lateral usando un calibre vernier.
- yoSi es inferior a la especificación mínima, reemplace el resorte del sello lateral.

Proyección mínima

0,5 mm {0,02 pulgadas}

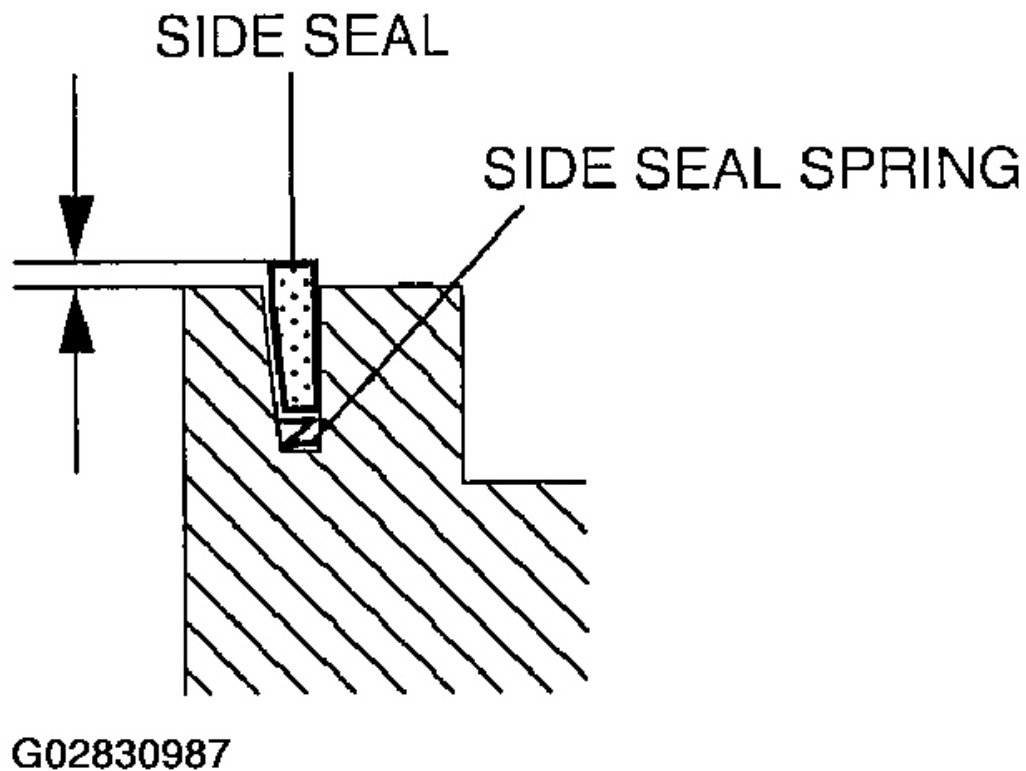


Fig. 49: Medición de la proyección del sello lateral Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

RESORTE DEL SELLO DE ESQUINA

1. Monte el resorte del sello de esquina en el rotor.
2. Monte el sello de esquina en el rotor.
3. Mida la proyección del sello de esquina usando un calibre vernier.

Si es inferior a la especificación mínima, reemplace el resorte del sello de esquina.

Proyección mínima

0,5 mm {0,02 pulgadas}

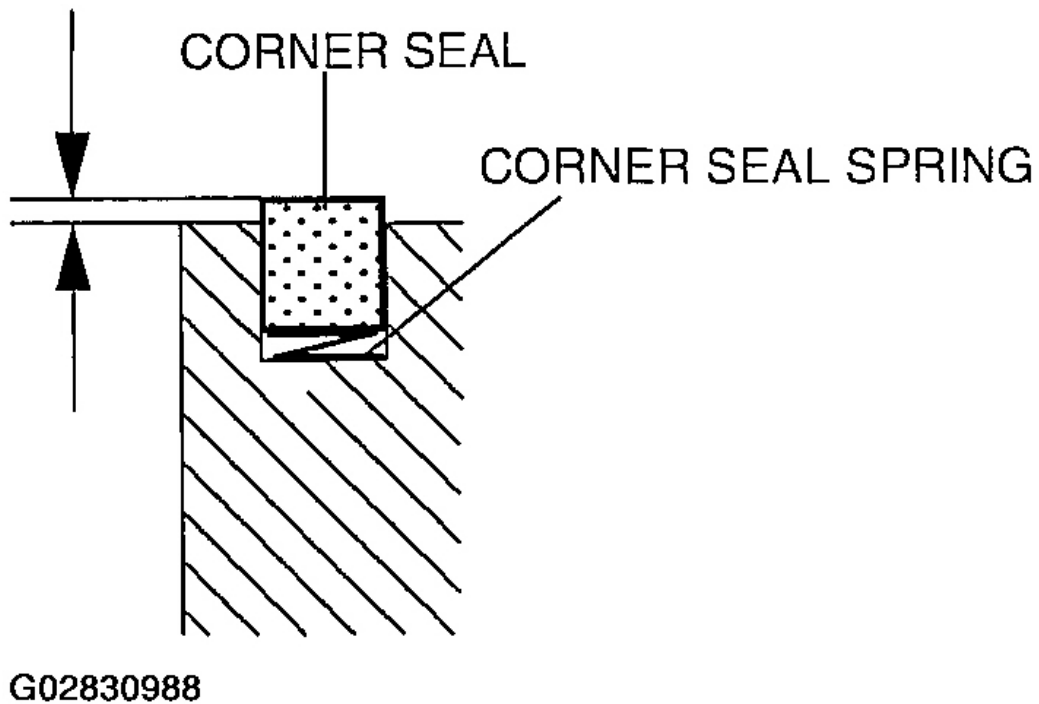


Fig. 50: Medición de la proyección del sello de esquina Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

RESORTE DEL SELLO APEX

NOTA:

yoInspeccione el resorte del sello de ápice largo.

1. Mida la altura del resorte del sello del ápice usando un calibre vernier con el resorte colocado sobre una placa de superficie.

yoSi es inferior a la especificación mínima, reemplace el resorte del sello del ápice.

Altura estándar

5,4 mm {0,213 pulgadas}

Altura mínima

3,5 mm {0,148 pulgadas}

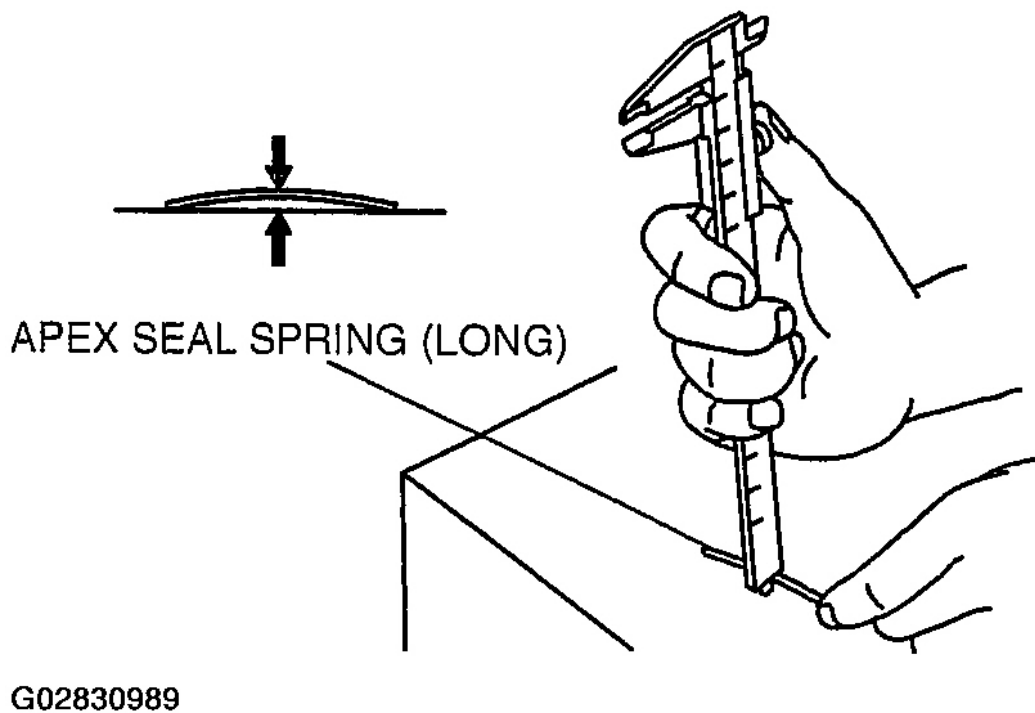


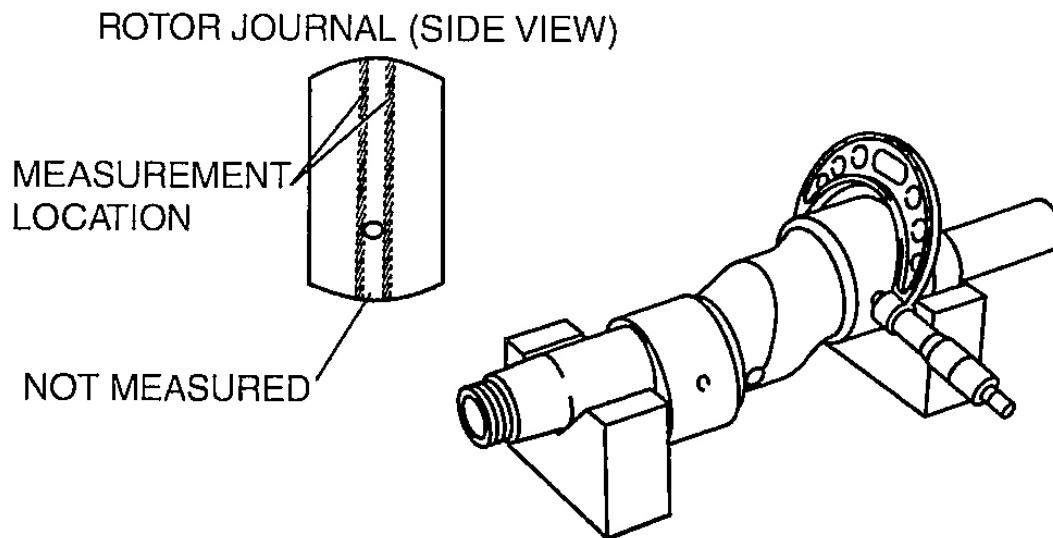
Fig. 51: Medición de la altura del resorte del sello
Apex Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DE LA LIQUIDACIÓN DEL ACEITE DEL COJINETE DEL ROTOR

1. Mida el diámetro exterior del muñón del rotor usando un micrómetro.

PRECAUCIÓN:

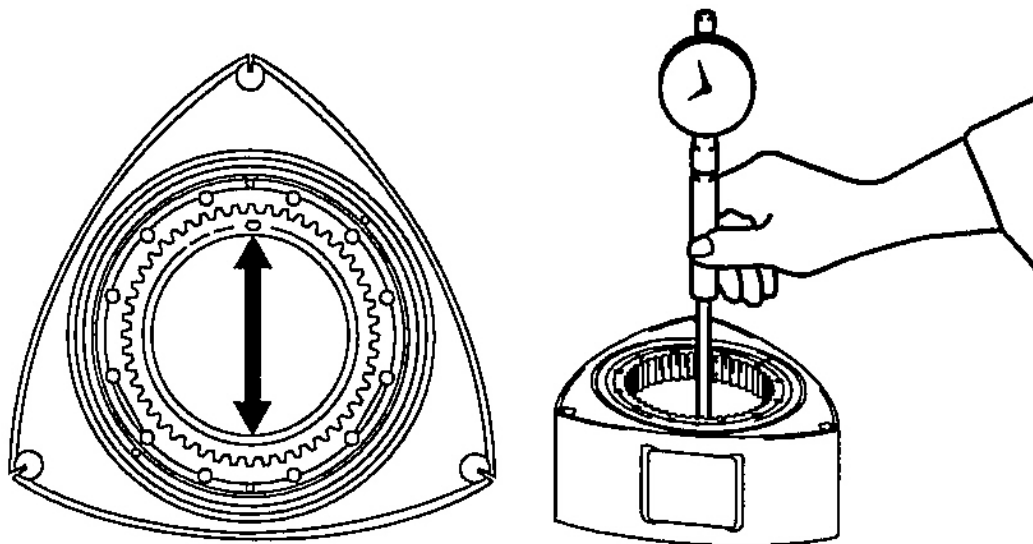
yoMida el muñón del rotor en un punto ligeramente descentrado desde el
 La sección central está elevada. No mida en el centro porque no hace
 contacto con el cojinete del rotor.



G02830990

Fig. 52: Medición del diario del rotor
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Mida el diámetro interior del cojinete del rotor utilizando un calibre cilíndrico.



G02830991

Fig. 53: Medición del diámetro interior del cojinete del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Calcule la holgura de aceite del cojinete del rotor a partir del diámetro exterior del muñón del rotor y el diámetro interior del cojinete del rotor.

Holgura de aceite del cojinete del rotor = (Diámetro interior del cojinete del rotor) - (Diámetro exterior del muñón del rotor)

yo Si excede la especificación mínima, reemplace el cojinete del rotor. (Ver REEMPLAZO DEL COJINETE DEL ROTOR.)

yo Si no está dentro de las especificaciones, incluso con el cojinete del rotor reemplazado, reemplace el eje excéntrico.

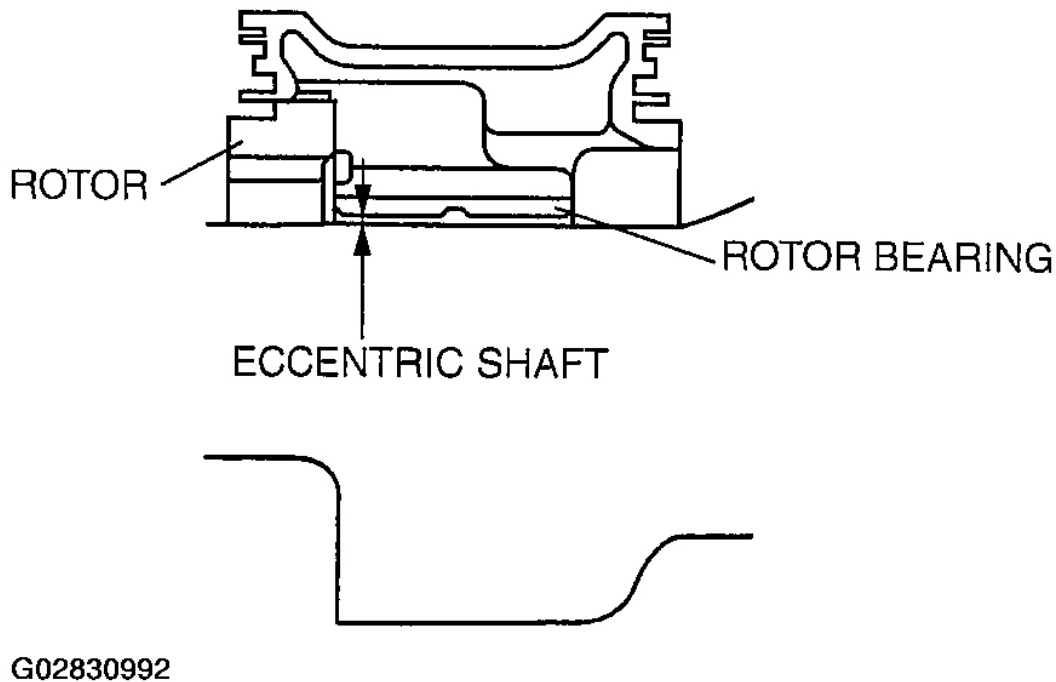


Fig. 54: Identificación de la holgura de aceite del cojinete del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

Espacio libre de aceite para cojinetes de rotor estándar

0,06-0,08 mm {0,0024-0,0030 pulgadas}

Holgura máxima de aceite del cojinete del rotor

0,1 mm {0,0039 pulgadas}

REEMPLAZO DEL COJINETE DEL ROTOR

ELIMINACIÓN

1. Coloque el rotor con el engranaje interno en la parte inferior.
2. Retire el anillo adaptador y el tornillo de fijación del SST.
3. Retire el cojinete del rotor utilizando el SST.

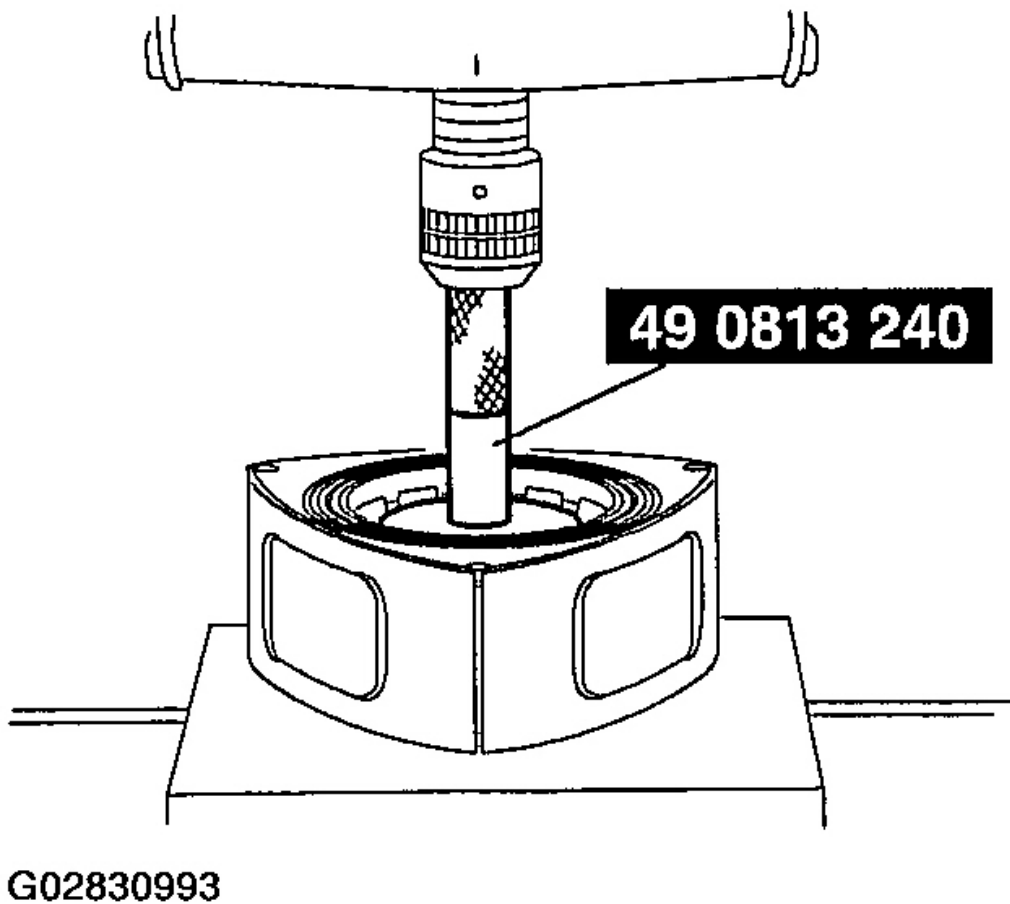


Fig. 55: Extracción del cojinete del rotor
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSTALACIÓN

1. Retire el SST manejar.

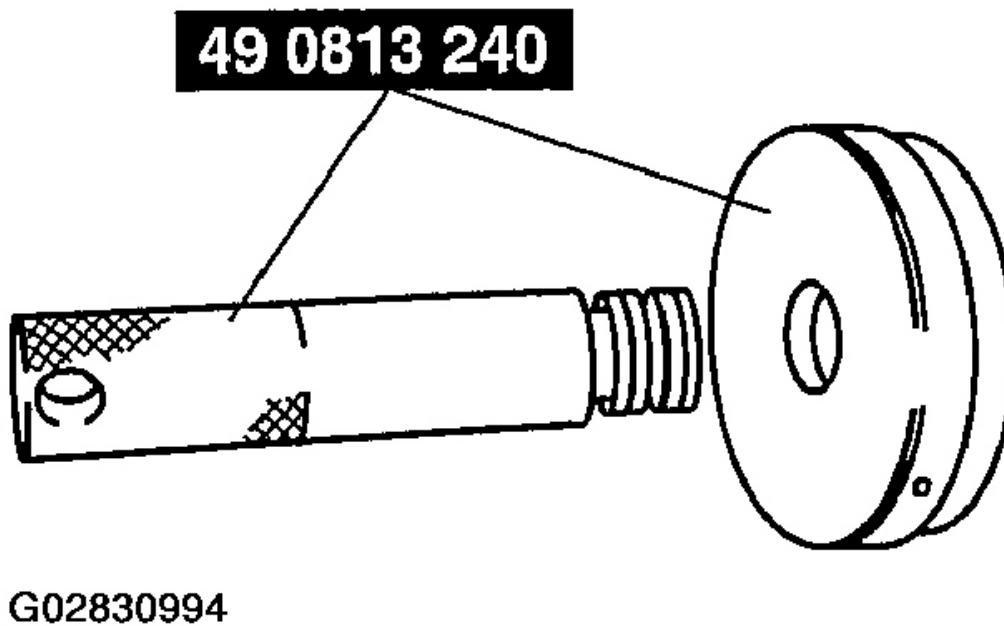


Fig. 56: Retire la manija SST Cortesía de
MAZDA MOTORS CORP.

2. Ensamble temporalmente de modo que la pestaña del cojinete del rotor y la muesca del rotor queden alineadas después de presionar el cojinete del rotor y el rotor.

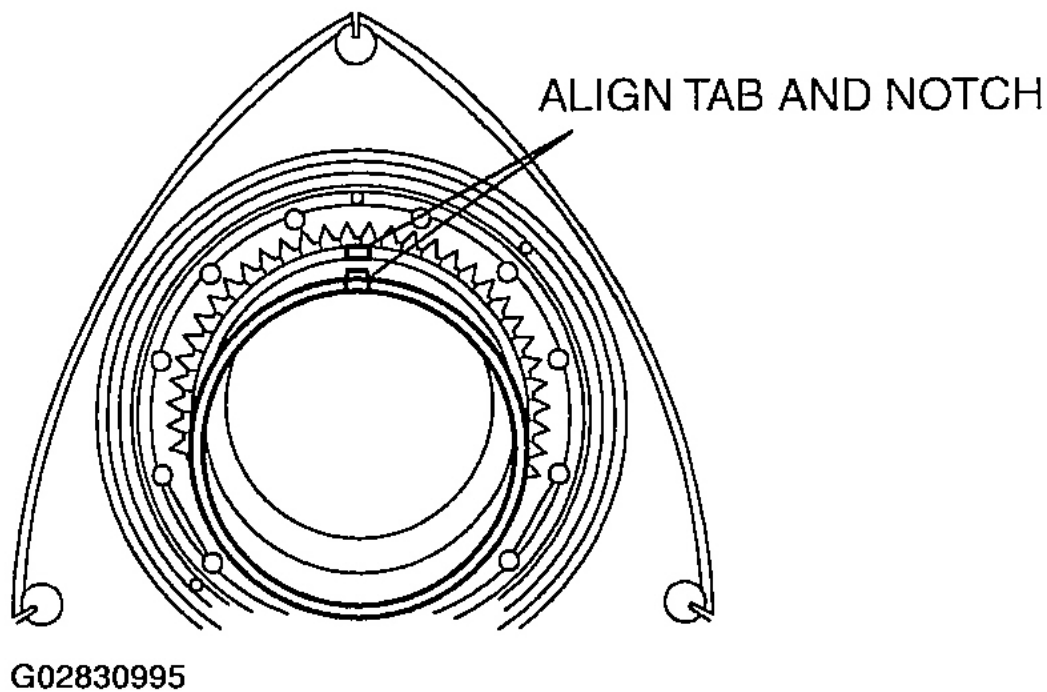


Fig. 57: Alineación de la lengüeta del cojinete del rotor y la muesca del rotor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Coloque el cojinete del rotor y el rotor ensamblados temporalmente en una prensa hidráulica.
4. Presione el cojinete del rotor usando el SST.

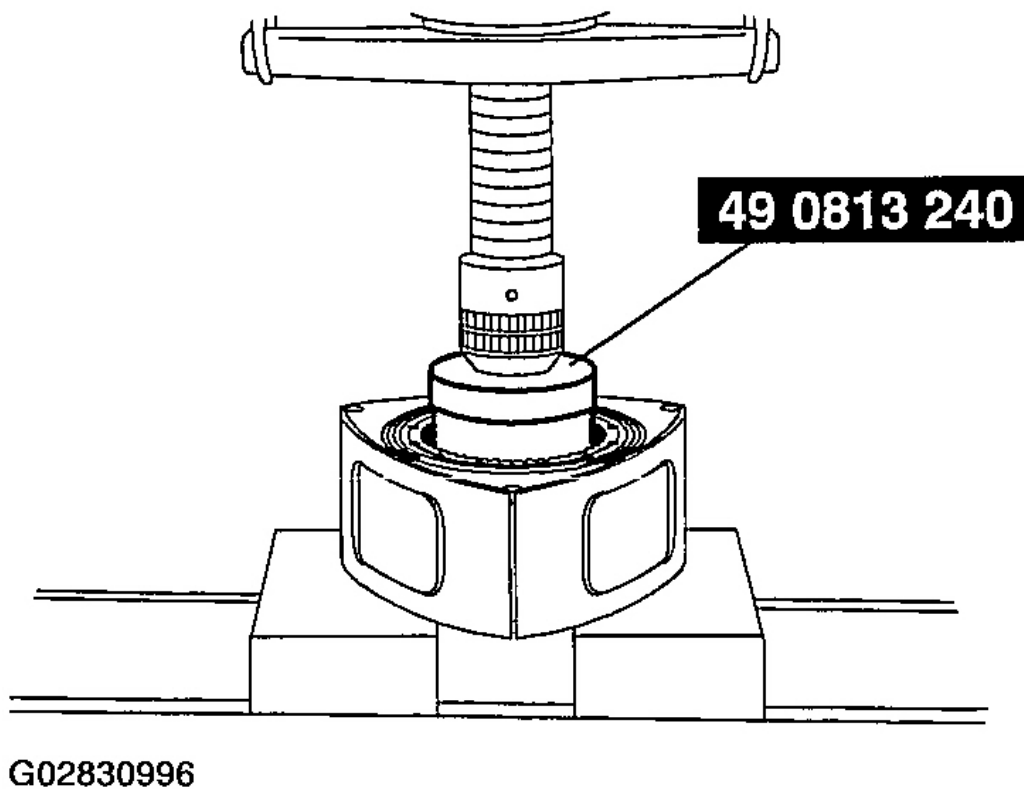
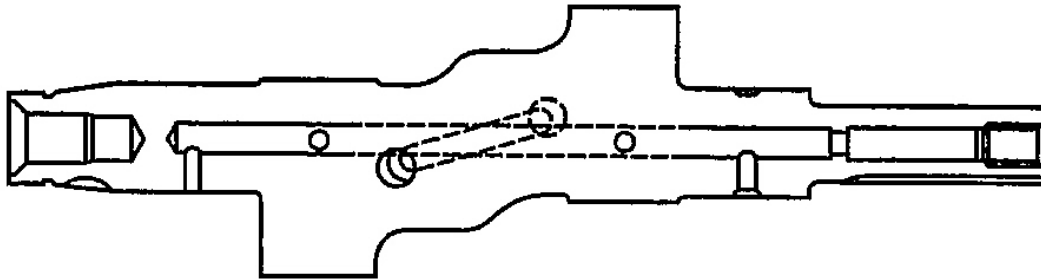


Fig. 58: Presionando el cojinete del rotor
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL EJE EXCENTRICO

1. Inspeccione si hay obstrucciones en el conducto de aceite.

Si hay alguna obstrucción, retírela con una aguja o dispositivo similar y límpiela con aire comprimido.



G02830997

Fig. 59: Inspección de obstrucciones en el paso de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Después de colocar el muñón principal del eje excéntrico en bloques en V y una placa de superficie, mida el descentramiento en el extremo del eje excéntrico usando un comparador.

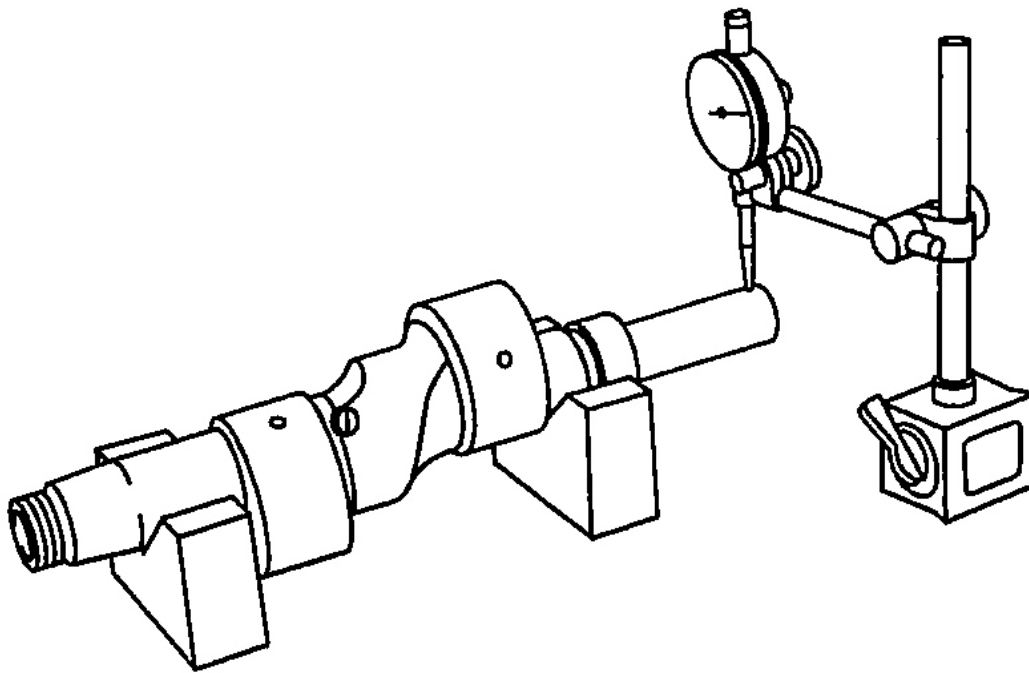
yo Si excede la especificación máxima, reemplace el eje excéntrico.

Desviación estándar

0,02 mm {0,0008 pulgadas}

Desviación máxima

0,06 mm {0,0024 pulgadas}



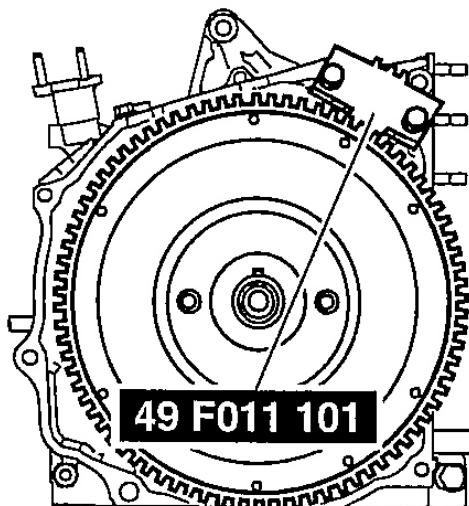
G02830998

Fig. 60: Medición del descentramiento en el extremo del eje excéntrico Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

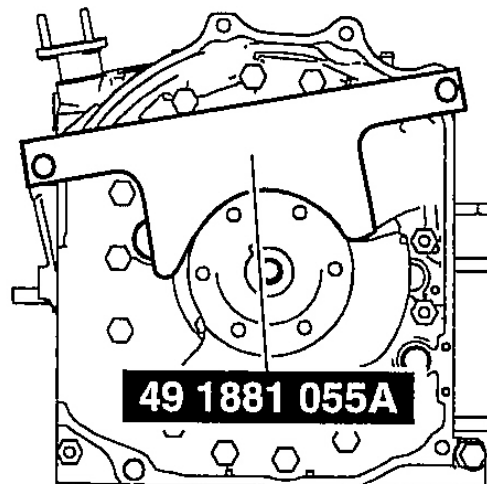
INSPECCIÓN DEL JUEGO EXTREMO DEL EJE EXCÉNTRICO

1. Bloquear el volante (MT) o el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando el SST.
2. Ensamble las piezas en el siguiente orden:
 1. Espaciador
 2. Cojinete de agujas
 3. Placa de empuje
 4. Equilibrar el peso
 5. Engranaje impulsor de la bomba de aceite
 6. Engranaje impulsor de la bomba de aceite dosificadora

MT



AT

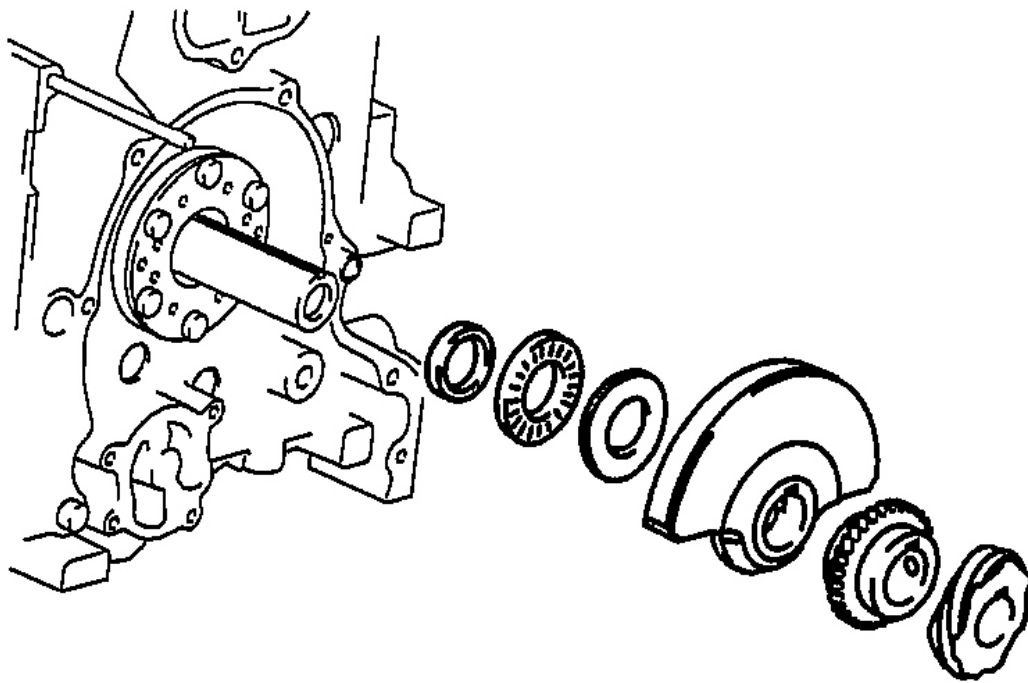


G02830999

Fig. 61: Volante de inercia/contrapeso de bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

PRECAUCIÓN:

yoAl ensamblar el espaciador, no permita que el espaciador se atrapado en el cojinete de agujas de la placa.



G02831000

Fig. 62: Montaje del espaciador Cortesía
de MAZDA MOTORS CORP.

3. Ensamble la polea del eje excéntrico, la placa de posición del eje excéntrico y el componente del saliente de la polea, aplique aceite de motor a las roscas del perno de bloqueo de la polea y luego apriete.

Par de apriete

254-294 Nm {30,6-34,6 kgf.m, 188-215 pies-lbf}

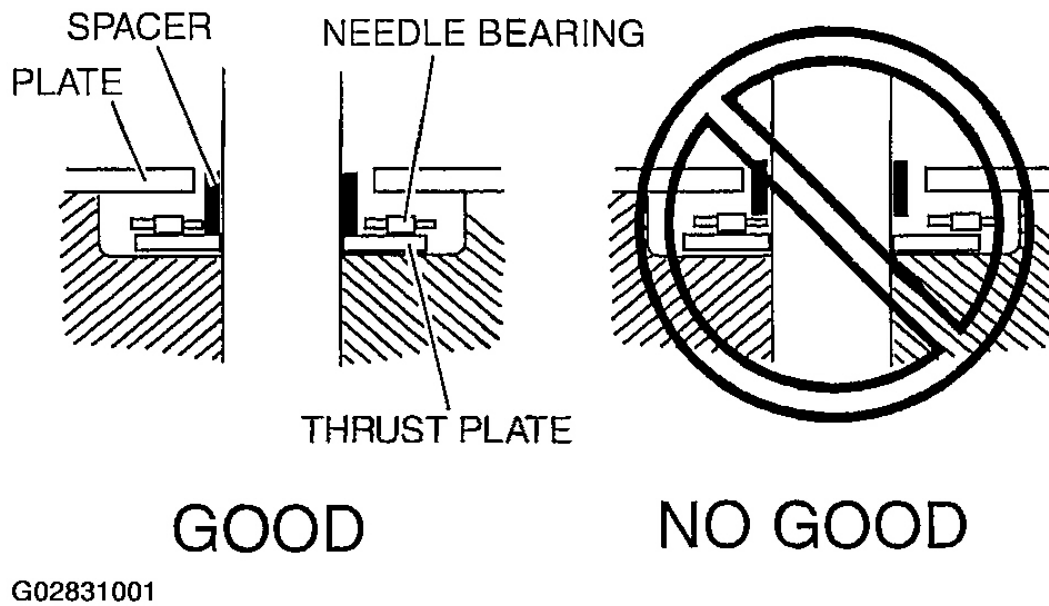


Fig. 63: Instalación correcta del espaciador

Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

4. Retire el SST.

5. Mida el juego axial del eje excéntrico utilizando un comparador.

yo Si no está dentro de las especificaciones, reemplace el espaciador por uno que sea más grueso que el actualmente ensamblado. Si excede la especificación, reemplácelo con un espaciador más delgado.

Juego final estándar

0,04-0,09 mm {0,0016-0,0035 pulgadas}

Juego final máximo

0,1 mm {0,0039 pulgadas}

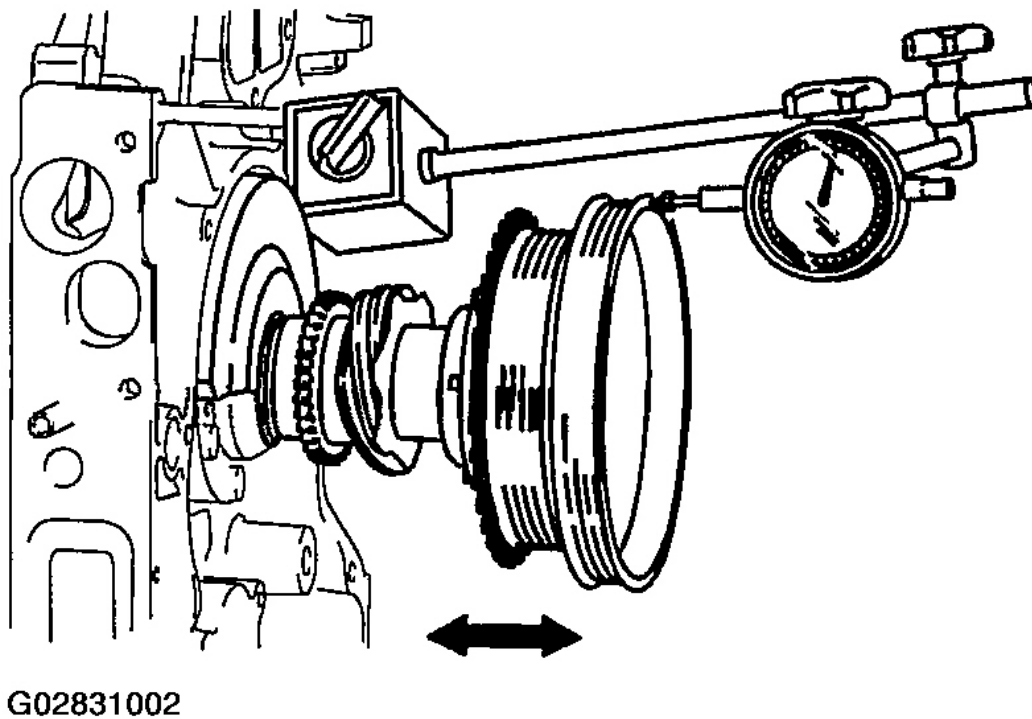


Fig. 64: Medición del juego axial del eje excéntrico Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

TIPOS DE ESPACIADORES

Calificación	Dimensión - (mm {pulg.})
A	7,985 {0,3144}
B	8,005{0,3152}
C	8,025 {0,3159}
D	8,045 {0,3167}
mi	8,065 {0,3175}

NOTA:

Si el juego axial no está dentro de las especificaciones incluso después de reemplazarlo con un espaciador marcado con A, ajústelo puliéndolo y reutilícelo.

INSPECCIÓN/REEMPLAZO DEL COJINETE PILOTO [MT]

INSPECCIÓN

PRECAUCIÓN:

Inspeccione el cojinete piloto cuando esté instalado en el eje excéntrico.

1. Antes de retirar el cojinete piloto, inspeccione si hay daños, desgaste y rotación adecuada.

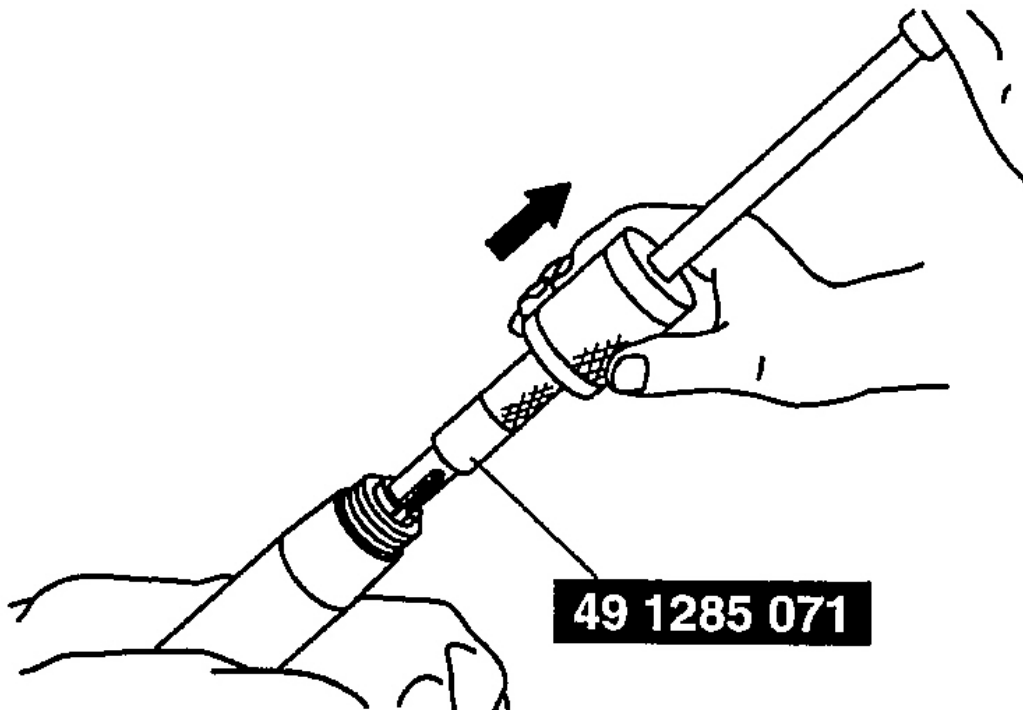
Si hay algún mal funcionamiento, reemplace el cojinete piloto.

REEMPLAZO

Eliminación

1. Fijar el eje excéntrico en un tornillo de banco.

2. Retire el cojinete piloto y el sello de aceite juntos usando el SST.



G02831003

Fig. 65: Extracción del cojinete piloto y el sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSTALACIÓN

1. Instale un nuevo rodamiento piloto usando el SST.

2. Aplique grasa al cojinete piloto.

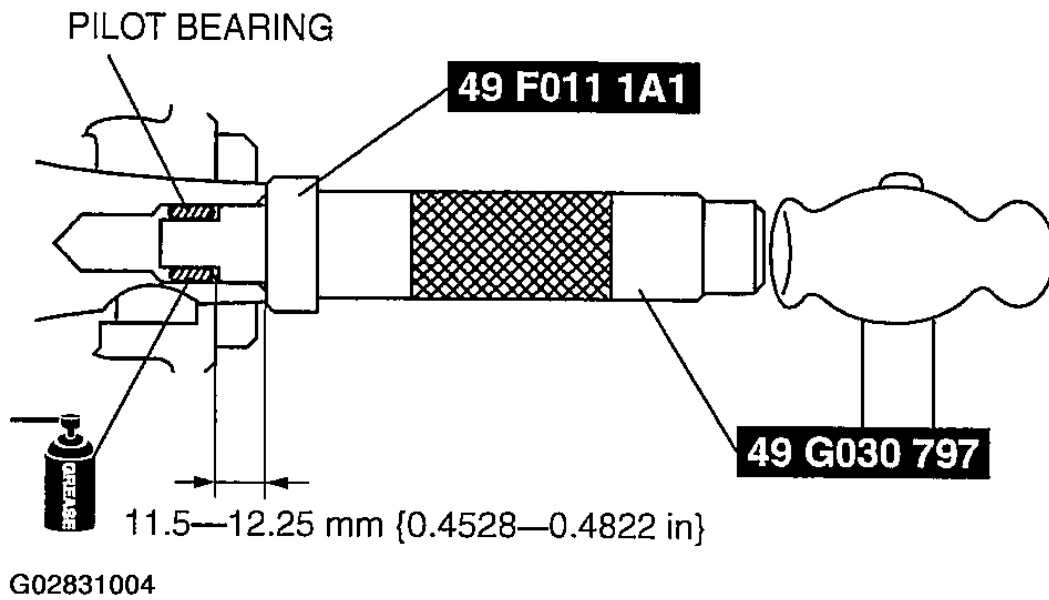


Fig. 66: Instalación del rodamiento piloto Instalación del rodamiento piloto Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Instale un nuevo sello de aceite usando el SST.

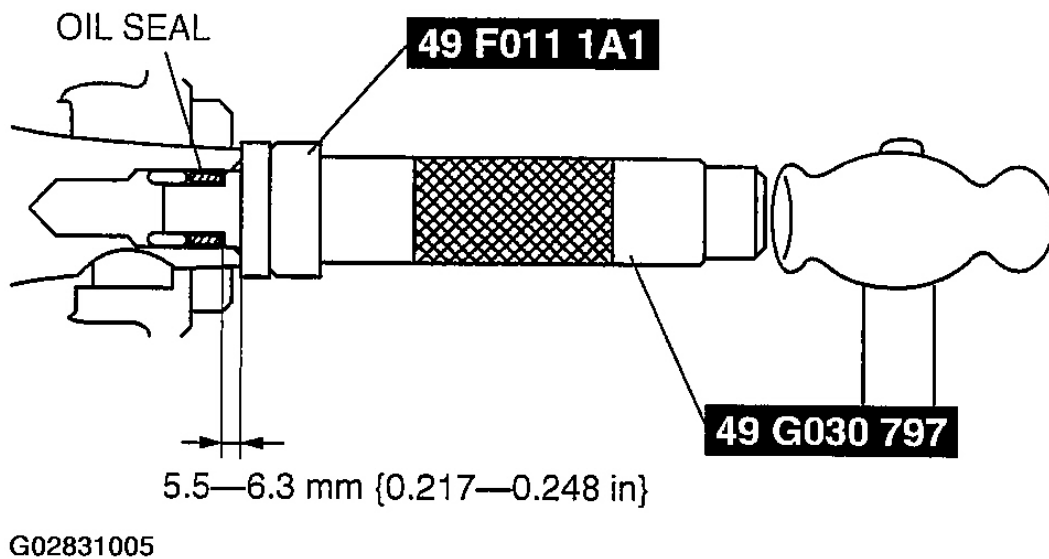


Fig. 67: Instalación del sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

VÁLVULA DE DESVIACIÓN DEL EJE EXCÉNTRICO

ADVERTENCIA:

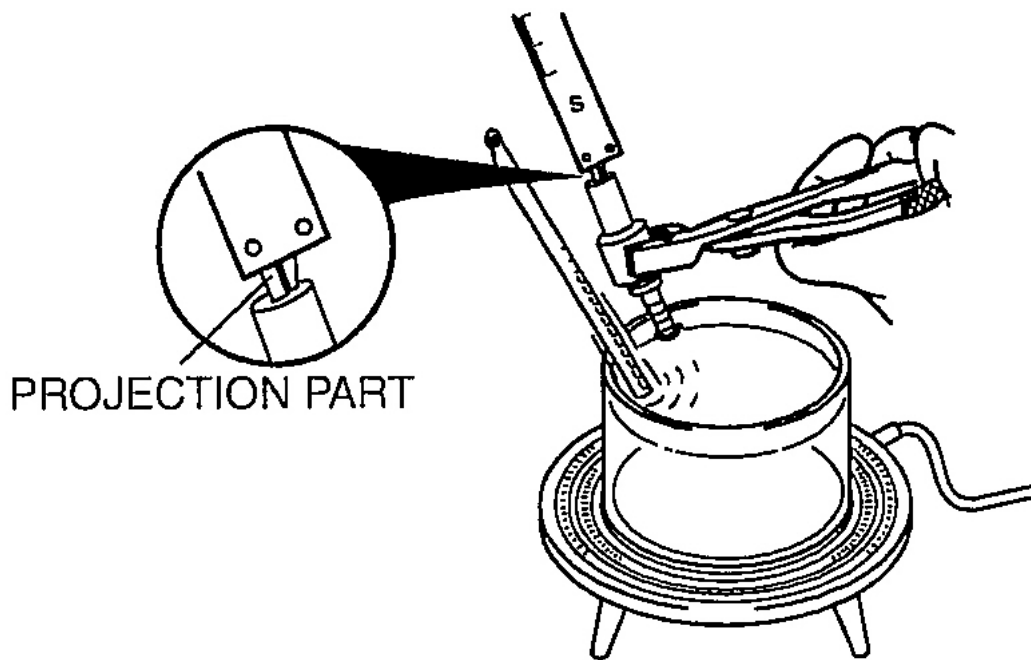
La temperatura del aceite del motor aumentará durante la inspección y volverse muy peligroso. Tenga cuidado de no quemarse durante la inspección.

1. Coloque la válvula de derivación del eje excéntrico en un recipiente lleno de aceite de motor.
2. Caliente el recipiente y verifique que la proyección sobresalga más que la especificación mínima cuando la temperatura del aceite del motor sea 60°C {140°F}.

Si es inferior a la especificación mínima, reemplace la válvula de derivación del eje excéntrico.

Proyección mínima

6 mm {0,24 pulgadas}



G02831006

Fig. 68: Medición de la protrusión de la proyección Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DE LA PLACA DE POSICIÓN DEL EJE EXCENTRICO

1. Inspeccione visualmente la placa de posición del eje excéntrico en busca de daños y erosión.

Si hay algún mal funcionamiento, reemplace la placa de posición del eje excéntrico.

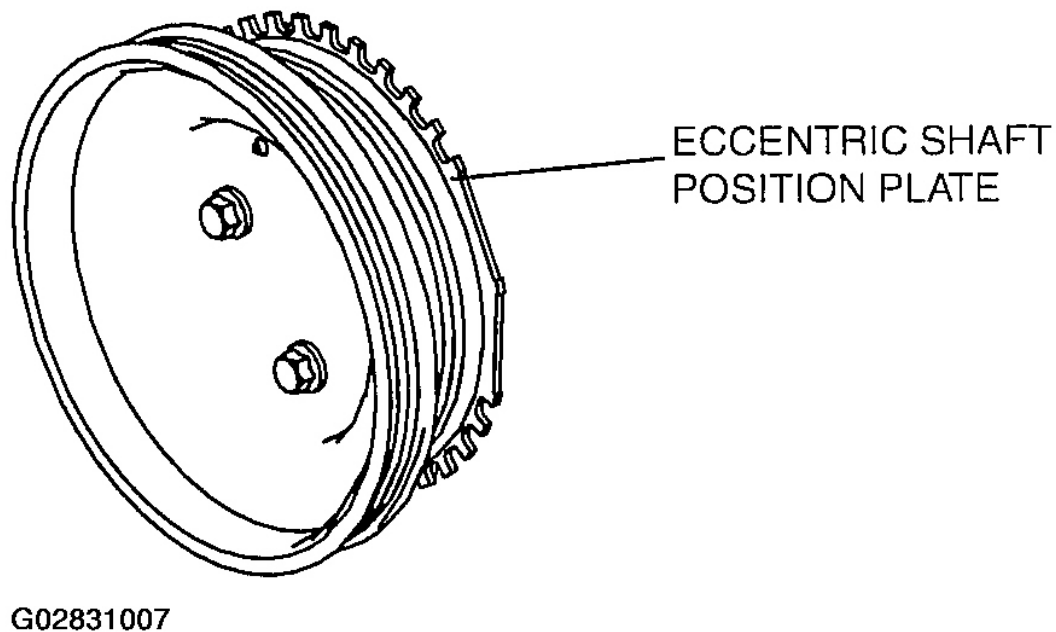


Fig. 69: Inspección de la placa de posición del eje excéntrico Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DEL JUEGO DEL ACEITE DEL COJINETE PRINCIPAL

1. Usando un micrómetro, mida los diámetros exteriores del muñón principal interior.

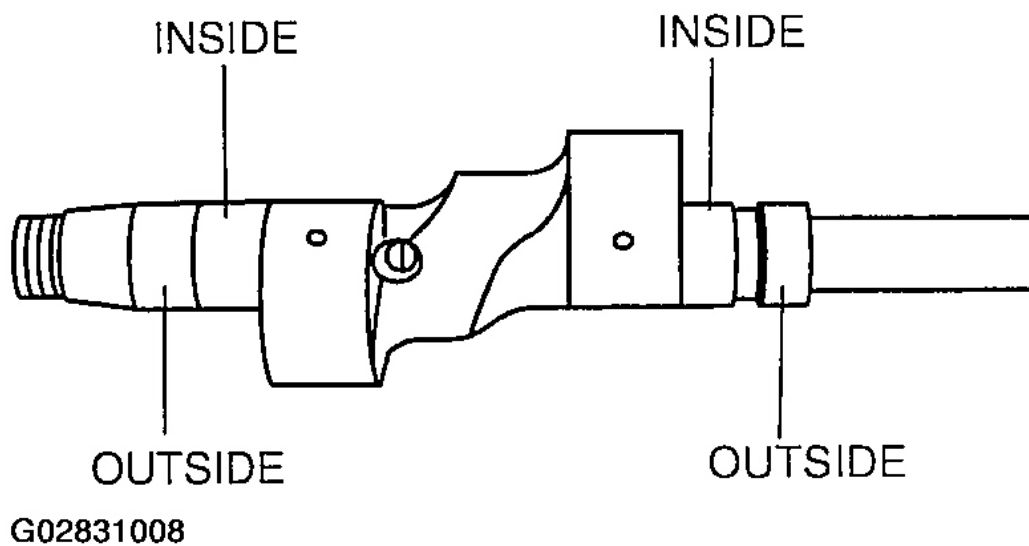
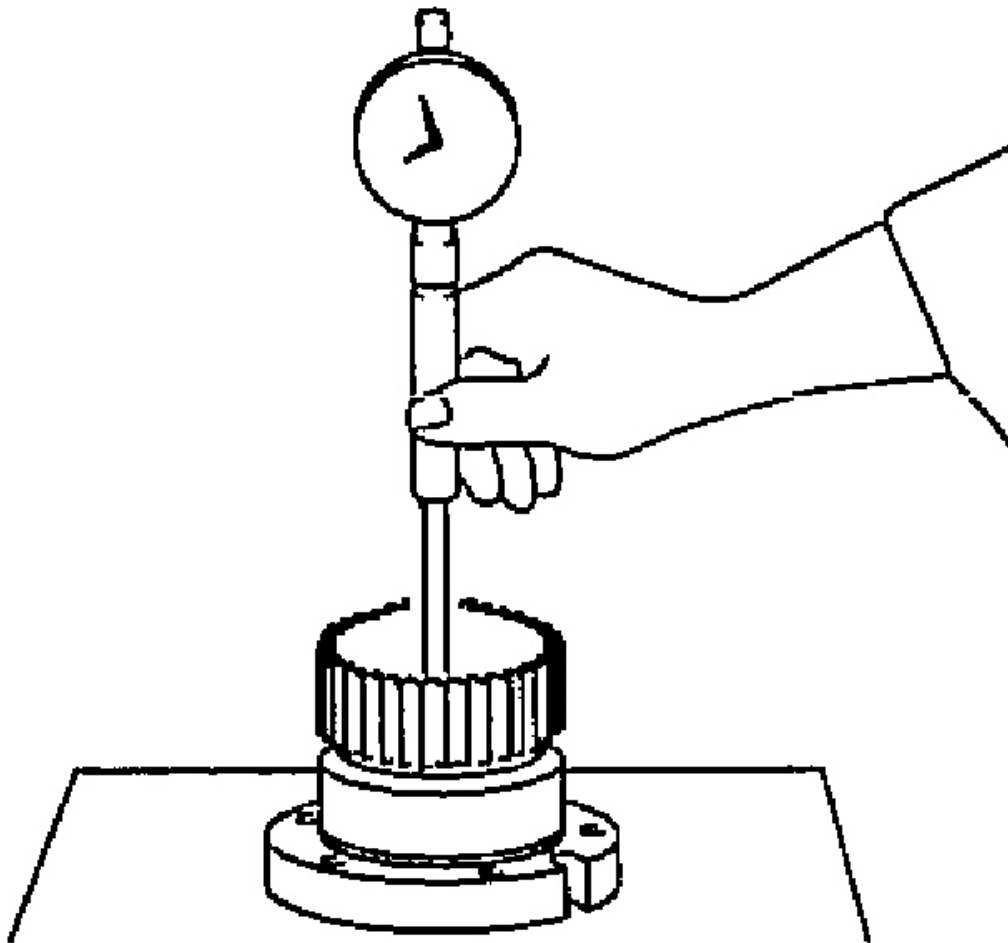


Fig. 70: Identificación de los diámetros exteriores del muñón principal interior Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Utilizando un medidor de diámetro interior del cilindro, mida el diámetro interior del cojinete principal del engranaje estacionario.



G02831009

Fig. 71: Medición del diámetro interior del cojinete principal del engranaje estacionario Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Calcule la holgura de aceite del cojinete principal a partir del diámetro exterior del muñón principal y el diámetro interior del cojinete principal.

Holgura de aceite del cojinete principal = (Diámetro interior del cojinete principal) - (Diámetro exterior del muñón principal)

o Si excede la especificación máxima, reemplace el cojinete principal. (Ver REEMPLAZO DEL COJINETE PRINCIPAL .)

Si la holgura no está dentro de las especificaciones después de reemplazar el cojinete principal, reemplace el eje excéntrico.

Holgura de aceite del cojinete principal estándar

Potencia estándar

0,045-0,085 mm {0,0018-0,0033 pulgadas}

Alto Voltaje

0,055-0,075 mm {0,0022-0,0029 pulgadas}

Holgura máxima de aceite del cojinete principal

Potencia estándar

0,1 mm {0,0039 pulgadas}

Alta potencia

0,1 mm {0,0039 pulgadas}

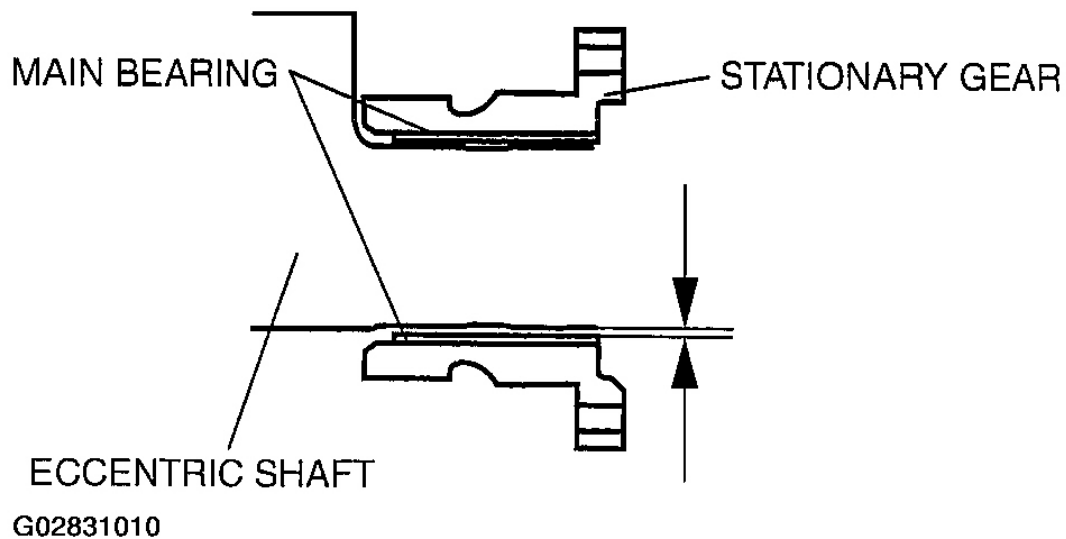
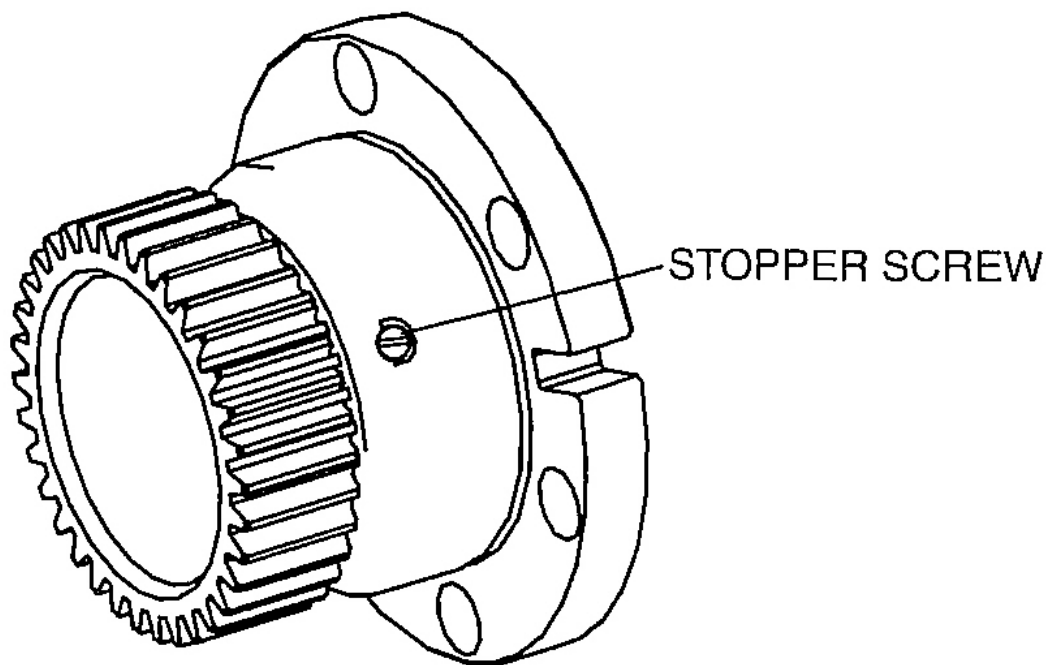


Fig. 72: Medición de la holgura de aceite del cojinete principal Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

REEMPLAZO DEL COJINETE PRINCIPAL

ELIMINACIÓN

1. Retire el tornillo de tope. (Solo alta potencia)



G02831011

Fig. 73: Extracción del tornillo de tope
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Retire el anillo adaptador y el tornillo de fijación del SST.
3. Coloque el engranaje estacionario en la prensa hidráulica de modo que el engranaje mire hacia arriba.
4. Retire el cojinete principal utilizando el SST.

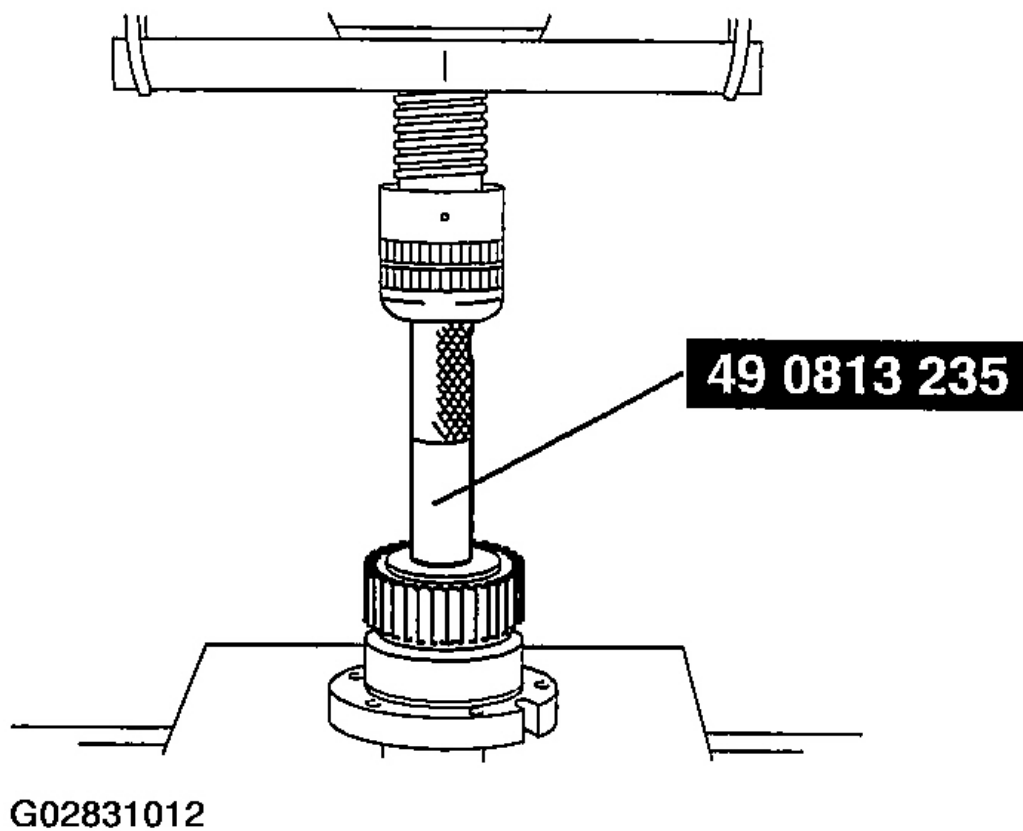
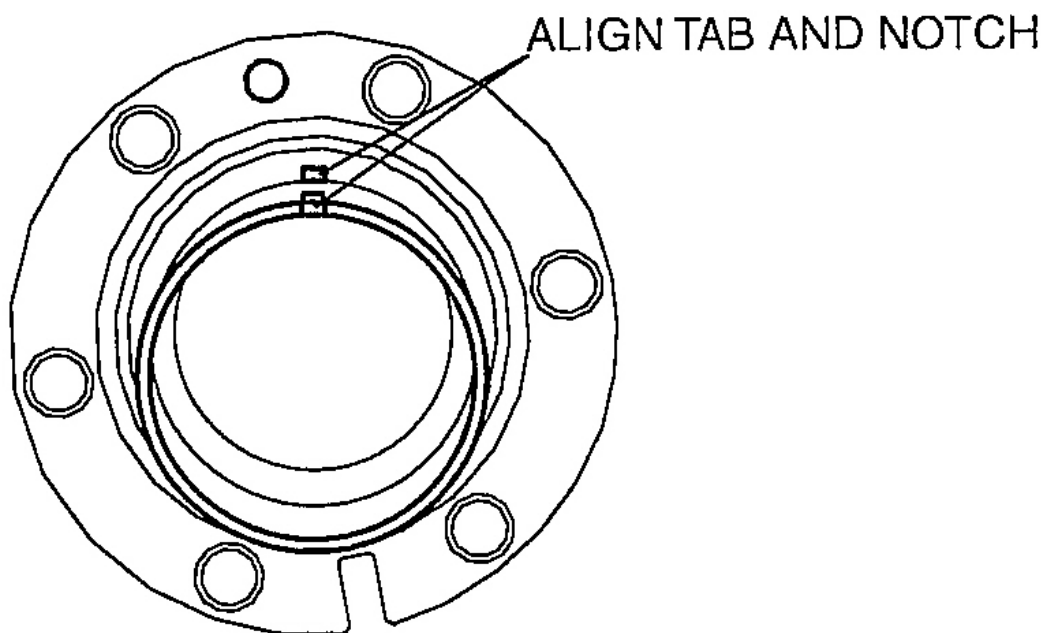


Fig. 74: Extracción del cojinete principal
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSTALACIÓN

Potencia estándar

1. Ensamble temporalmente el engranaje estacionario y el cojinete principal de modo que la lengüeta y la muesca del cojinete principal queden alineadas después de presionar el cojinete principal y el engranaje estacionario.



G02831013

Fig. 75: Alineación de la lengüeta y la muesca del cojinete principal Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Retire el SST manejar.

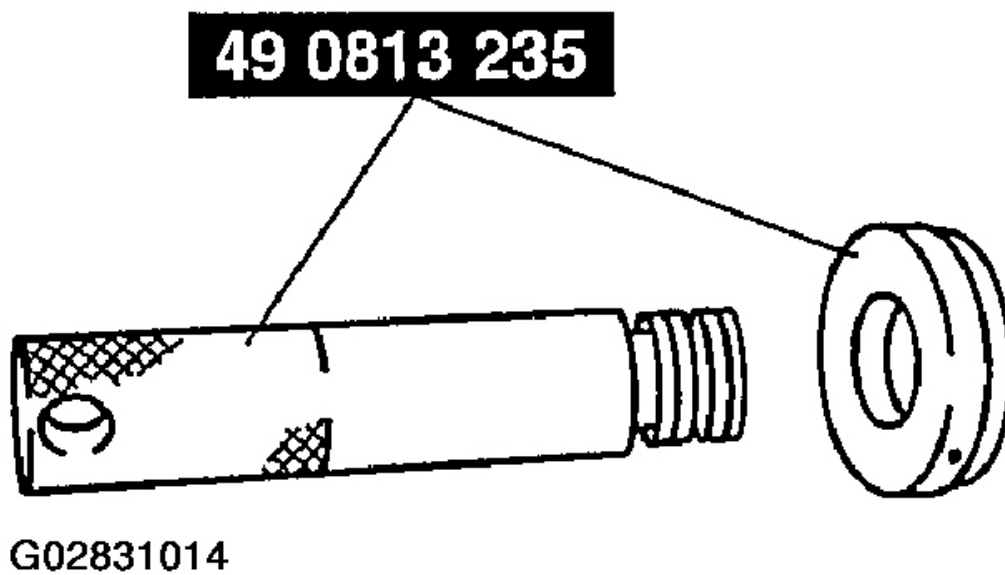


Fig. 76: Extracción del mango SST
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

PRECAUCIÓN:

Presione el cojinete principal hacia adentro de modo que la parte superior del cojinete principal quede al ras con la parte superior de la brida del engranaje estacionario.

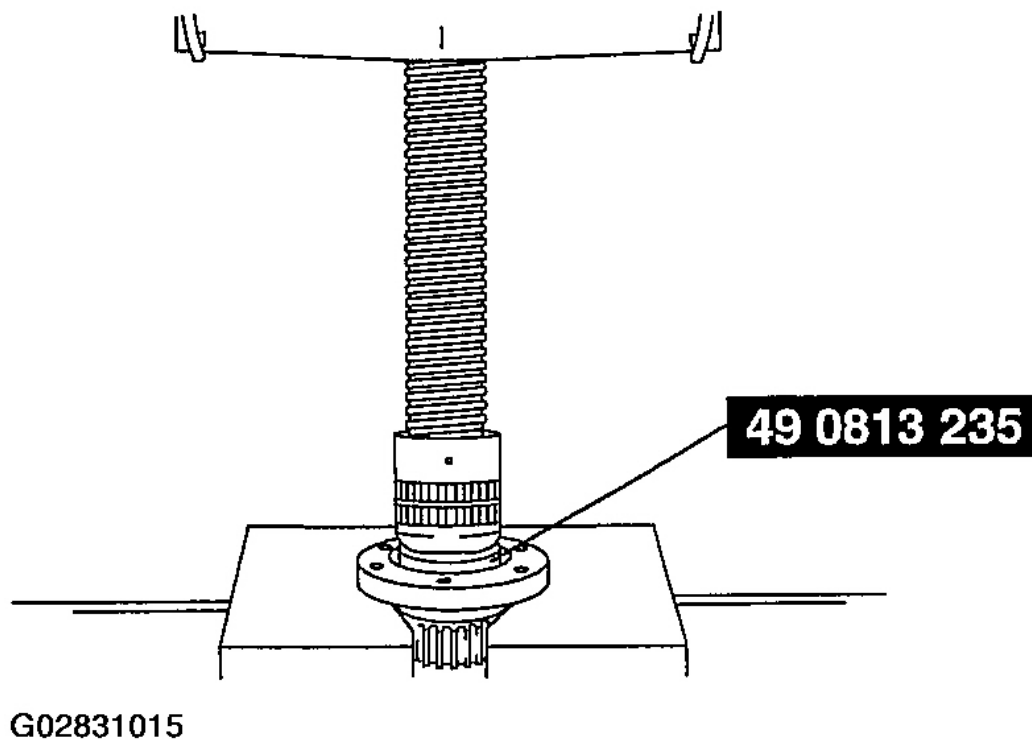
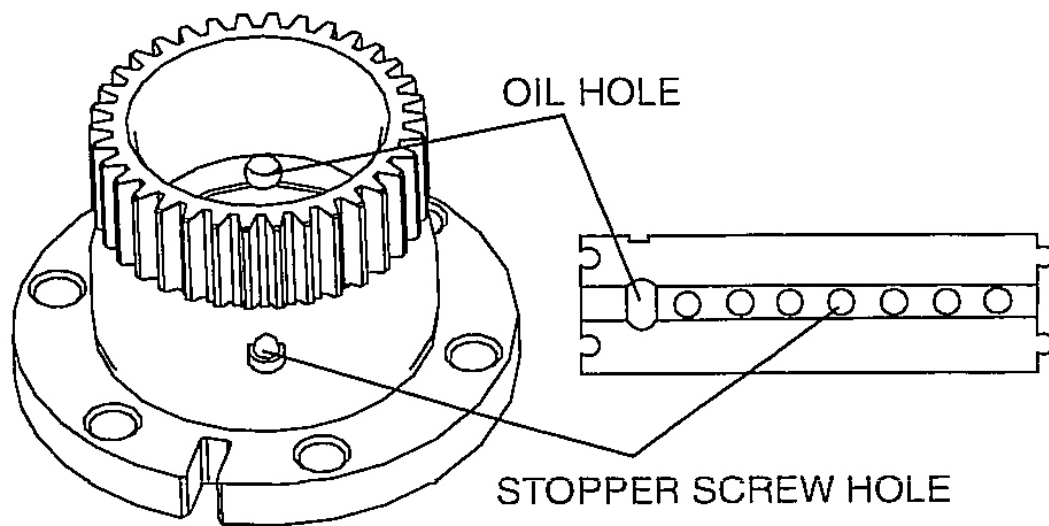


Fig. 77: Presionando el cojinete principal
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Coloque el engranaje del engranaje estacionario hacia abajo e instale el cojinete principal presionándolo con el SST.

Alto Voltaje

1. Ensamble temporalmente el engranaje estacionario y el cojinete principal de modo que el orificio del tornillo del cojinete principal y el orificio del tornillo del engranaje estacionario queden alineados después de presionar el cojinete principal y el rotor.



G02831016

Fig. 78: Identificación del orificio de aceite y del orificio del tornillo del tapón Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Retire el SST manejar.

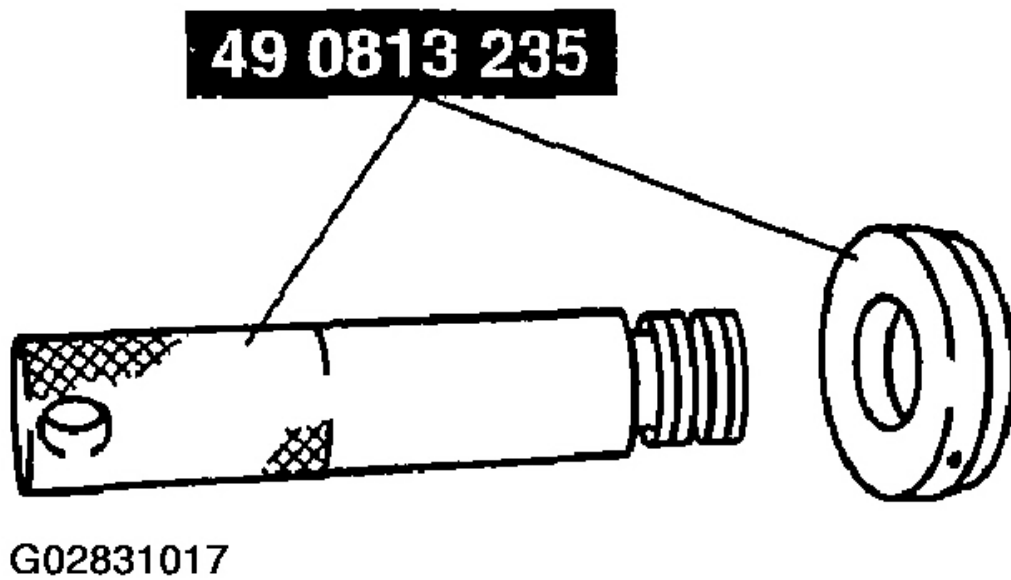


Fig. 79: Extracción del mango SST
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Coloque el engranaje del engranaje estacionario hacia abajo e instale el cojinete principal usando el SST.

PRECAUCIÓN:

Presione el cojinete principal hacia adentro de modo que la parte superior del cojinete principal quede al ras con la parte superior de la brida del engranaje estacionario.

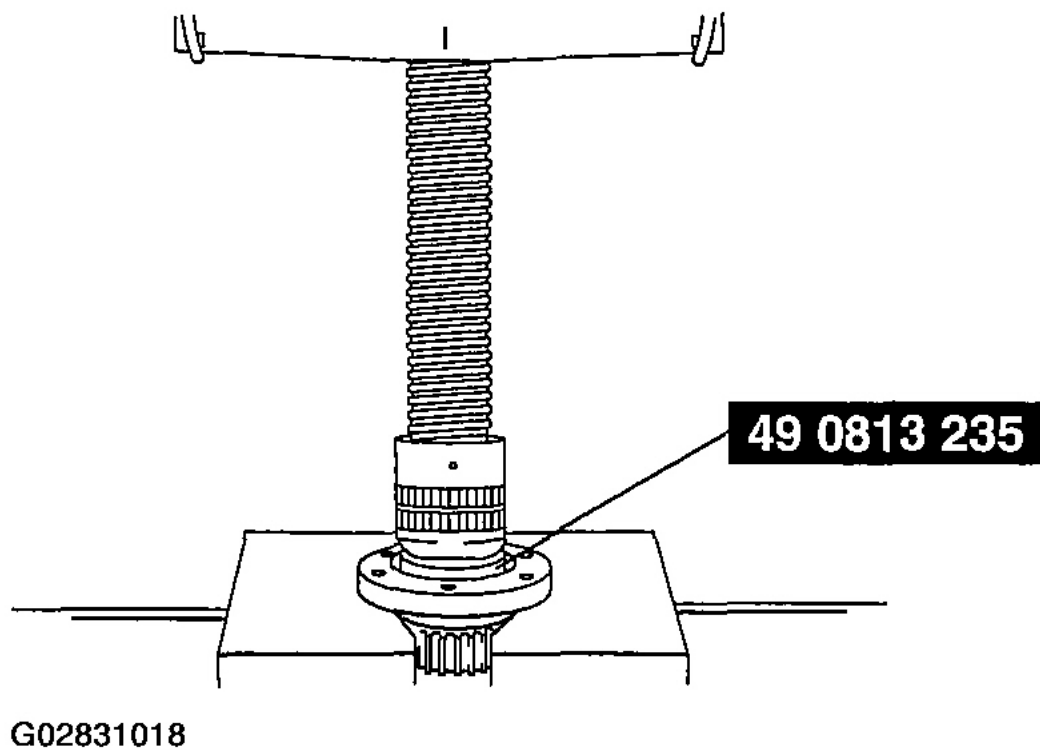
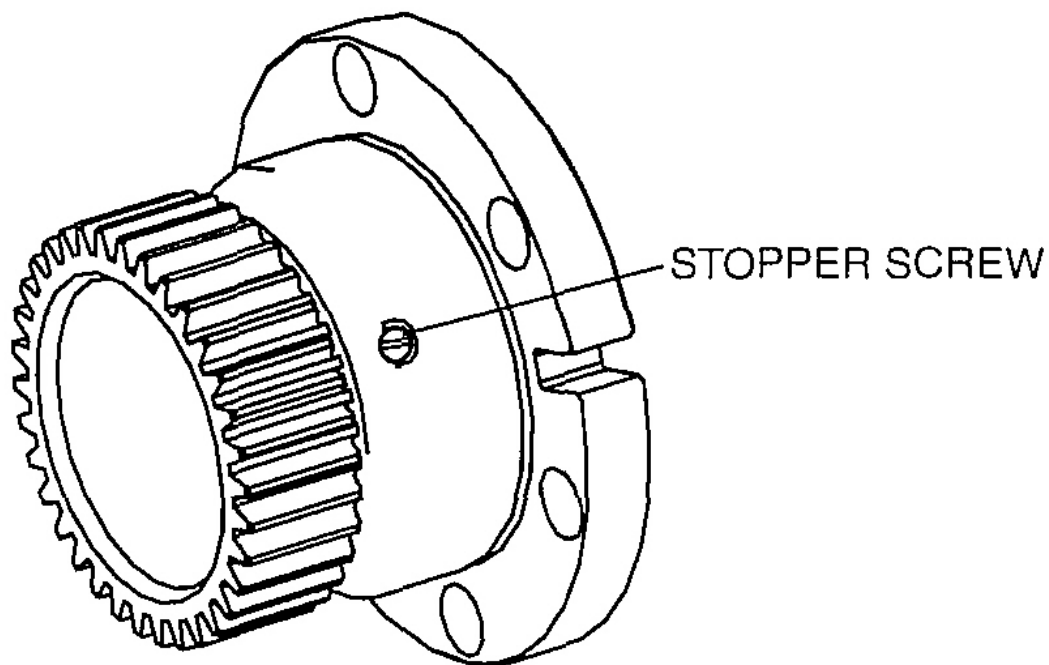


Fig. 80: Presionando el cojinete principal
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

4. Aplique compuesto bloqueador de roscas al tornillo del tope e instálelo.

Par de apriete

3,2-4,7 Nm {33-47 kgf.cm, 29-41 pulg.lbf}



G02831019

Fig. 81: Instalación del tornillo de tope
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Mida la holgura lateral entre el rotor exterior y el cuerpo usando una galga de espesores.

Si excede la especificación máxima, reemplace la bomba de aceite.

Espacio libre lateral estándar

0,20-0,25 mm {0,0079-0,0098 pulgadas}

Espacio libre lateral máximo

0,3 mm {0,0118 pulgadas}

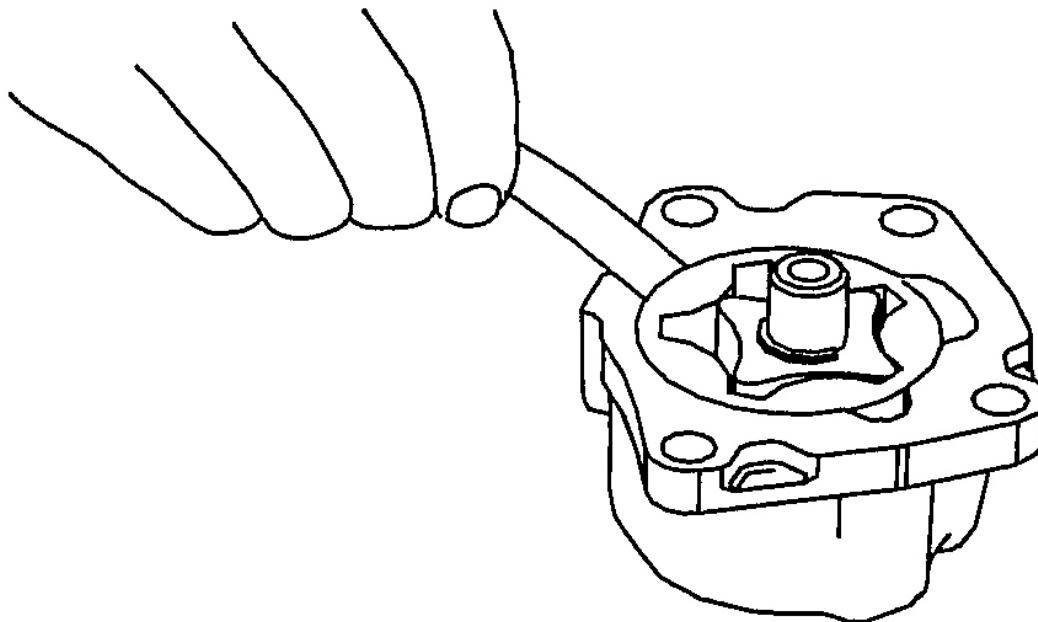
**G02831020**

Fig. 82: Medición del espacio libre lateral
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Mida la holgura de la punta entre el rotor interior y el rotor exterior utilizando una galga de espesores.

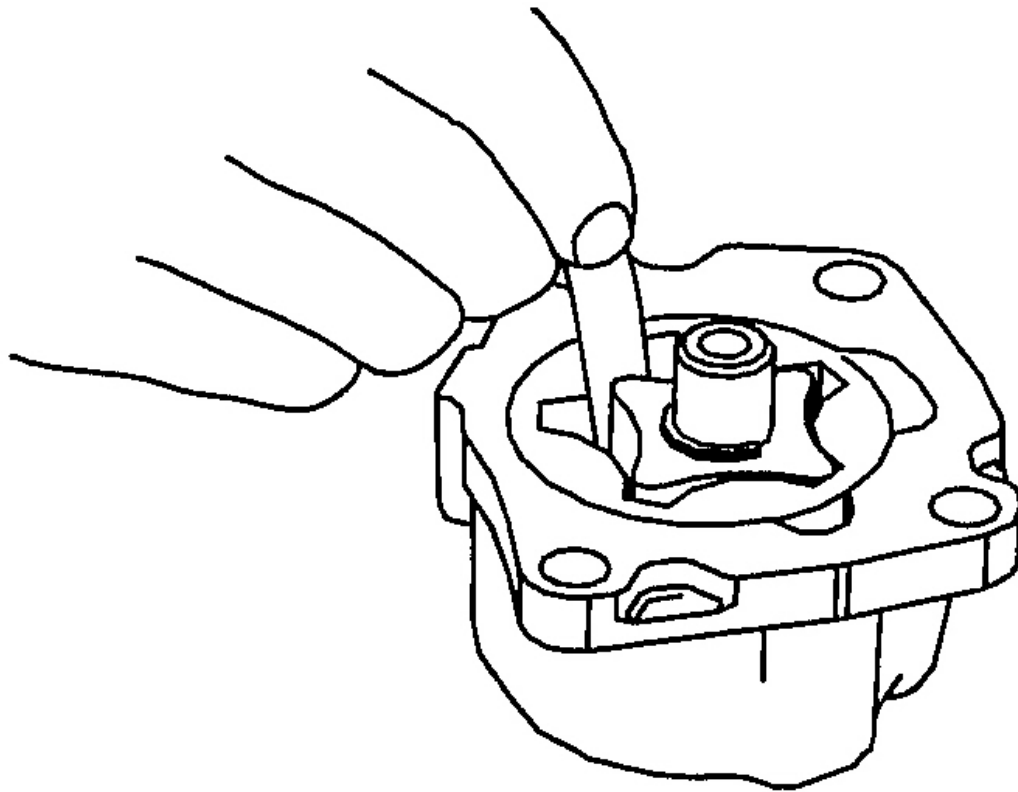
yo Si excede la especificación máxima, reemplace la bomba de aceite.

Espacio libre de punta estándar

0,03-0,12 mm {0,0012-0,0047 pulgadas}

Espacio libre máximo de la punta

0,15 mm {0,0059 pulgadas}



G02831021

Fig. 83: Espacio libre de la punta de medición
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Mida la holgura del cuerpo entre el rotor y la carcasa lateral usando una regla y una galga de espesores.

Si excede la especificación máxima, reemplace la bomba de aceite.

Espacio libre estándar para el cuerpo

0,03-0,125 mm {0,0012-0,0049 pulgadas}

Espacio libre máximo para el cuerpo

0,15 mm {0,0059 pulgadas}

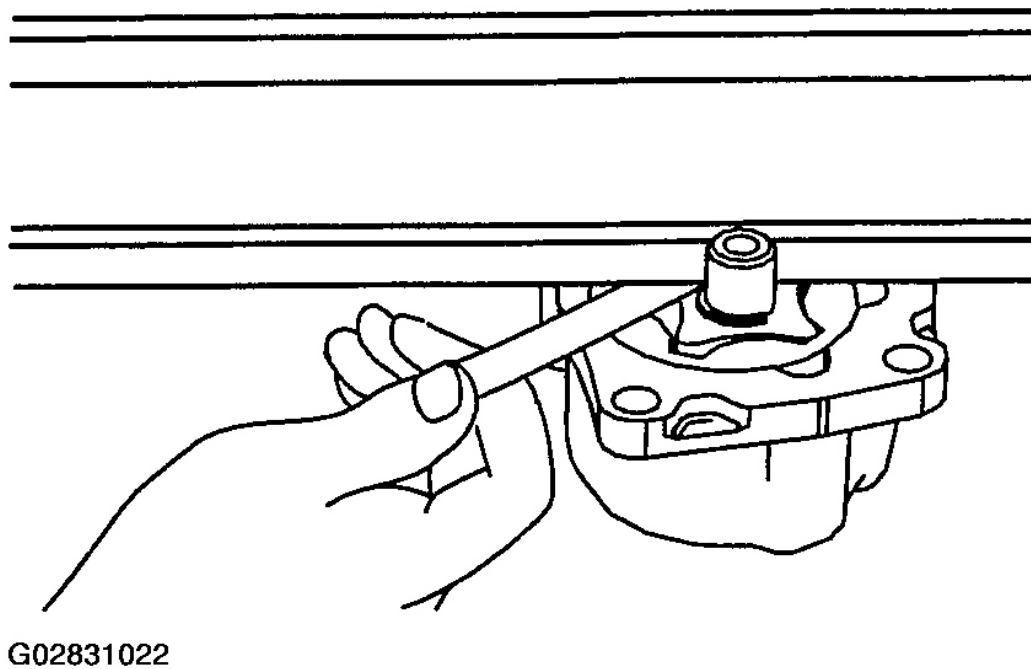
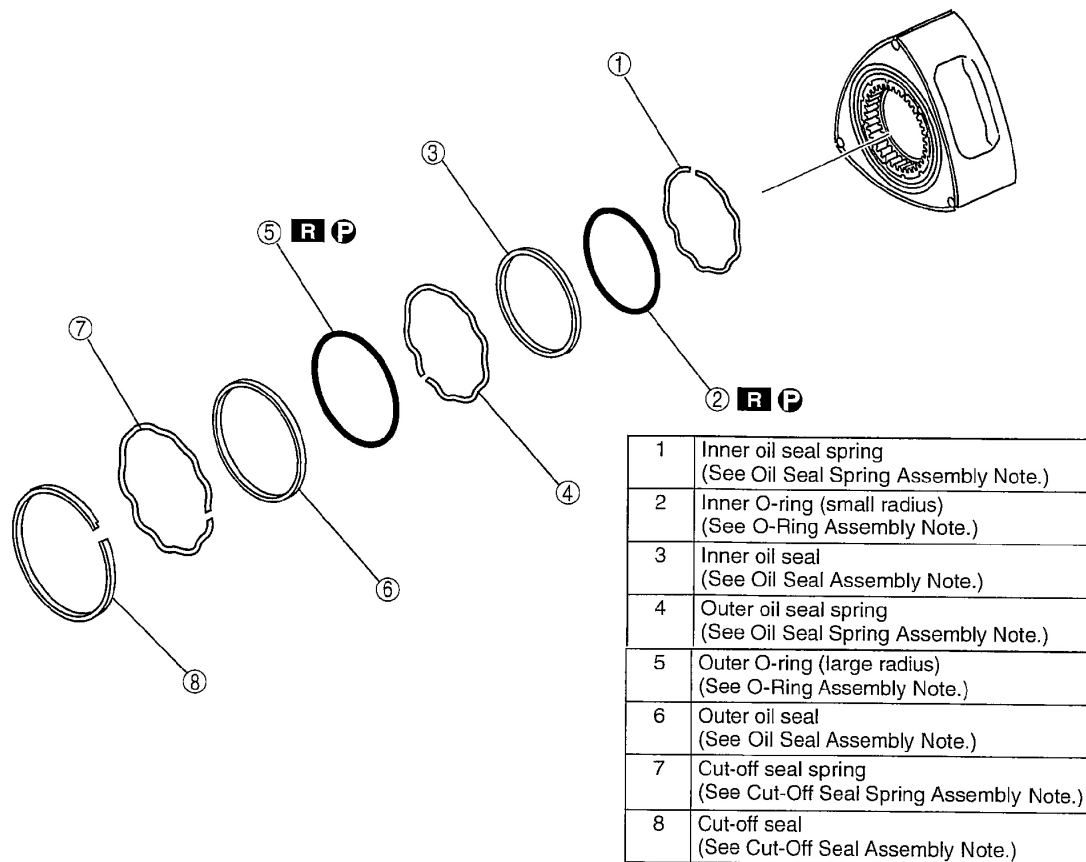


Fig. 84: Medición de la holgura del cuerpo
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

ENSAMBLAJE DEL ROTOR

1. Montar en el orden indicado en la figura.



G02831023

Fig. 85: Montaje del rotor Cortesía de
MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DEL CONJUNTO DEL RESORTE DEL SELLO DE ACEITE

1. Ensamble el resorte del sello de aceite con el color de identificación hacia arriba.

COLOR DE IDENTIFICACIÓN DEL MUELLE DEL SELLO DE ACEITE

Rotor	Rotor delantero		Rotor trasero	
Rotor	Motor Lado delantero	Motor Parte trasera	Motor Lado delantero	Parte trasera del motor Lado
Interno	Blanco	Azul	Blanco	Azul
Exterior	Blanco+Rosa	Azul+Rosa	Blanco+Rosa	Azul+Rosa

PRECAUCIÓN:

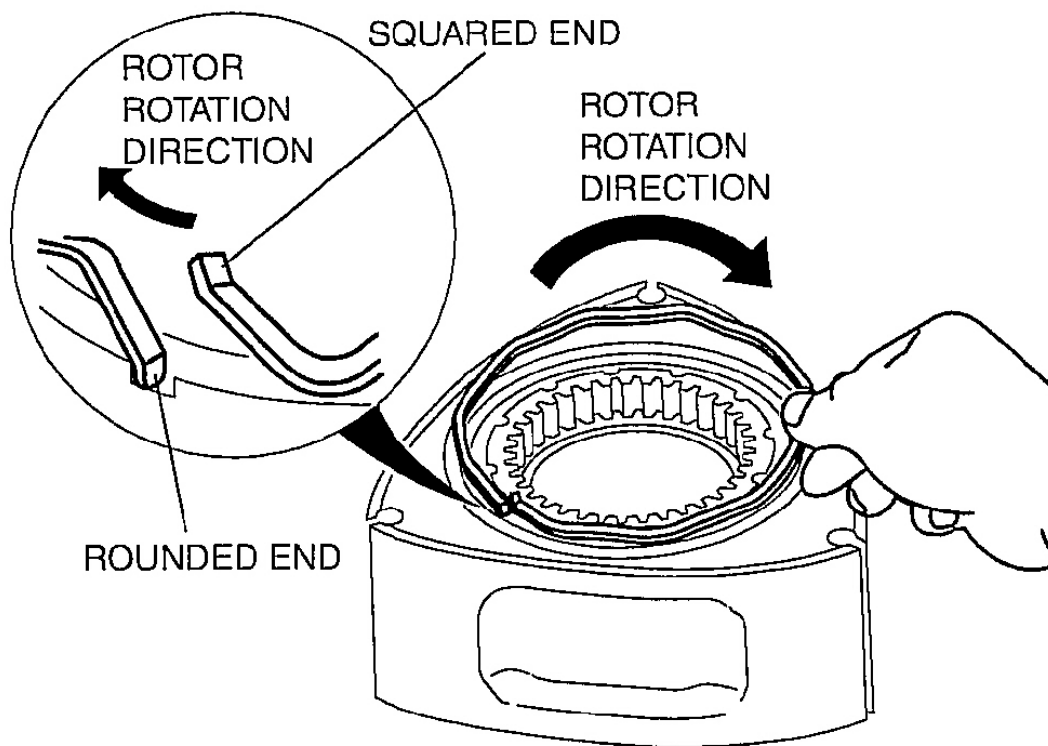
- yo Es posible que el color de identificación no sea visible al reutilizar el resorte de aceite. En ese caso, monte el extremo redondeado hacia el lado del rotor y el extremo cuadrado hacia arriba.
- yo Tenga cuidado al ensamblar el resorte del sello de aceite de la parte delantera y rotor trasero desde cada resorte del lado delantero del motor y del motor

La parte trasera es la misma.

NOTA:

yo Se puede utilizar como referencia cualquiera de las dos ranuras de bloqueo de rotación del sello de aceite.

ENGINE FRONT SIDE AND REAR SIDE



G02831024

Fig. 86: Montaje del resorte del sello de aceite

Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

yo Monte el extremo redondeado dentro 0-15 mm {0-0,59 pulgadas} lejos del bloqueo de rotación del resorte del sello de aceite.

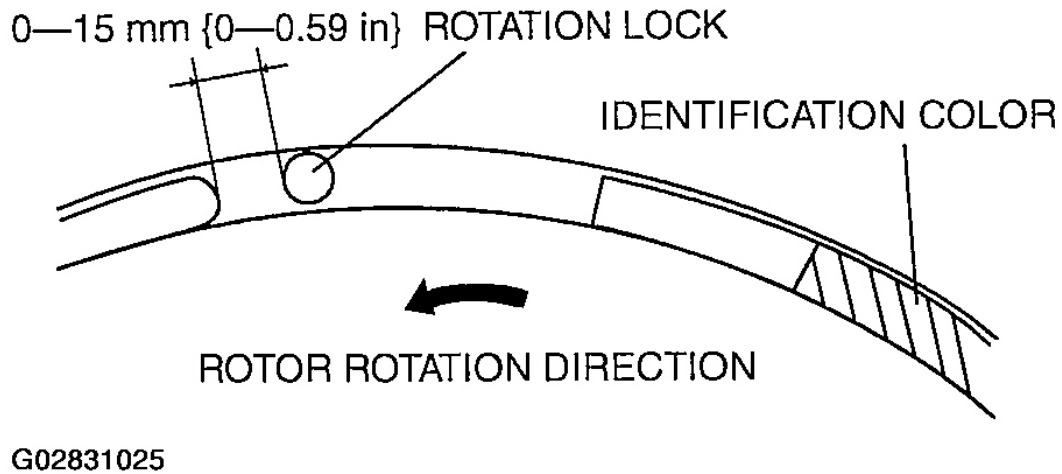
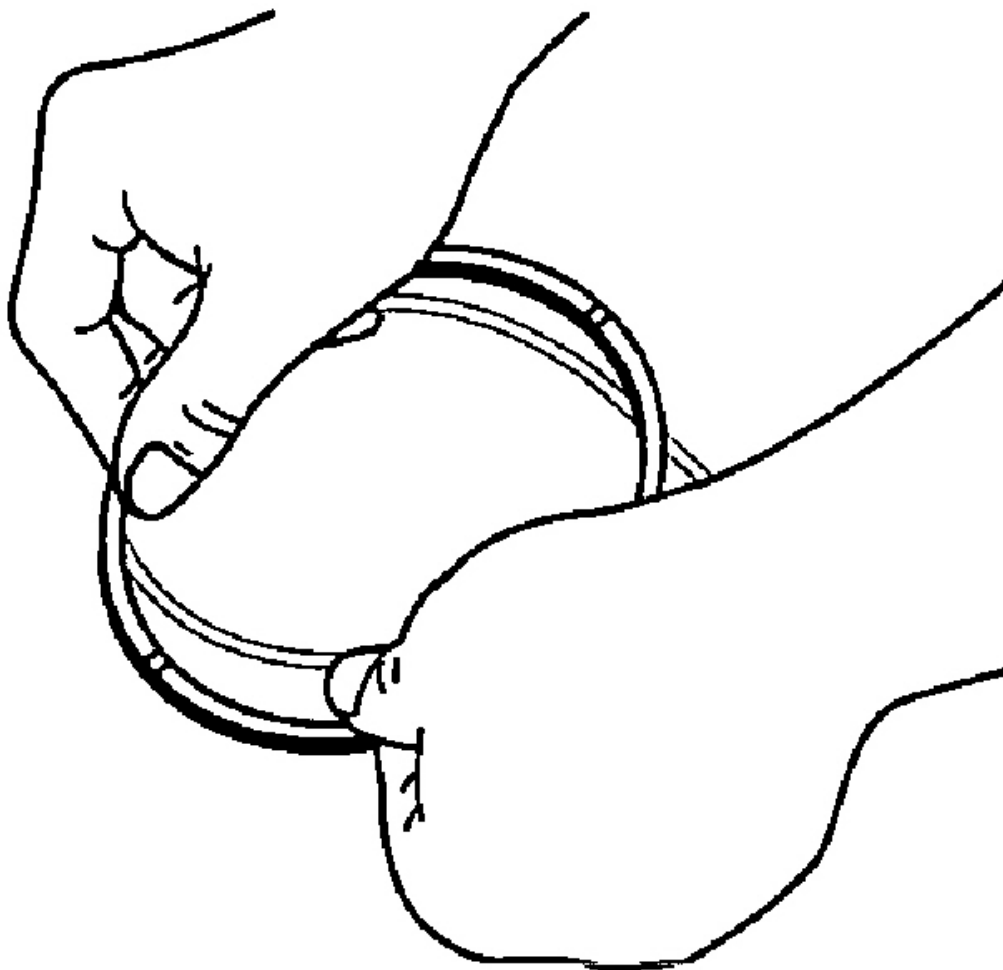


Fig. 87: Identificación del bloqueo de rotación del resorte del sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE MONTAJE DE LA JUNTA TÓRICA

1. Aplique vaselina a una junta tórica nueva.
2. Monte la junta tórica en el sello de aceite.

NOTA: Monte la junta tórica más gruesa en el sello de aceite interior (radio pequeño) y la junta tórica más delgada al sello de aceite exterior (radio grande).



G02831026

Fig. 88: Montaje de la junta tórica al sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA SOBRE EL ENSAMBLAJE DEL SELLO DE ACEITE

1. Instale temporalmente el sello de aceite con el extremo cuadrado del resorte del sello de aceite encajado en la ranura del sello de aceite.

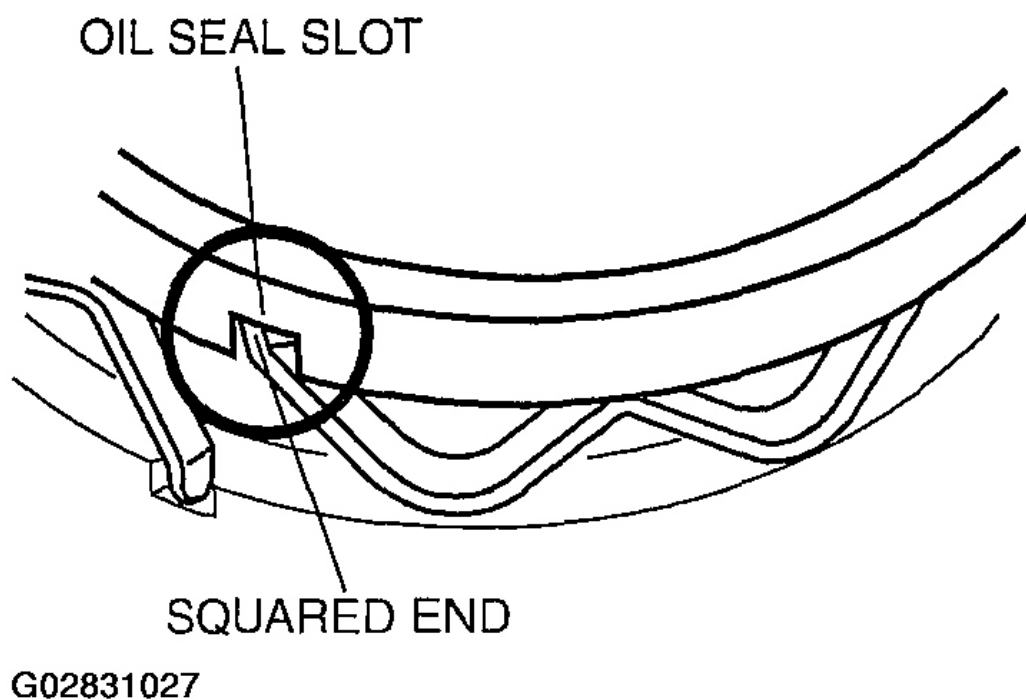
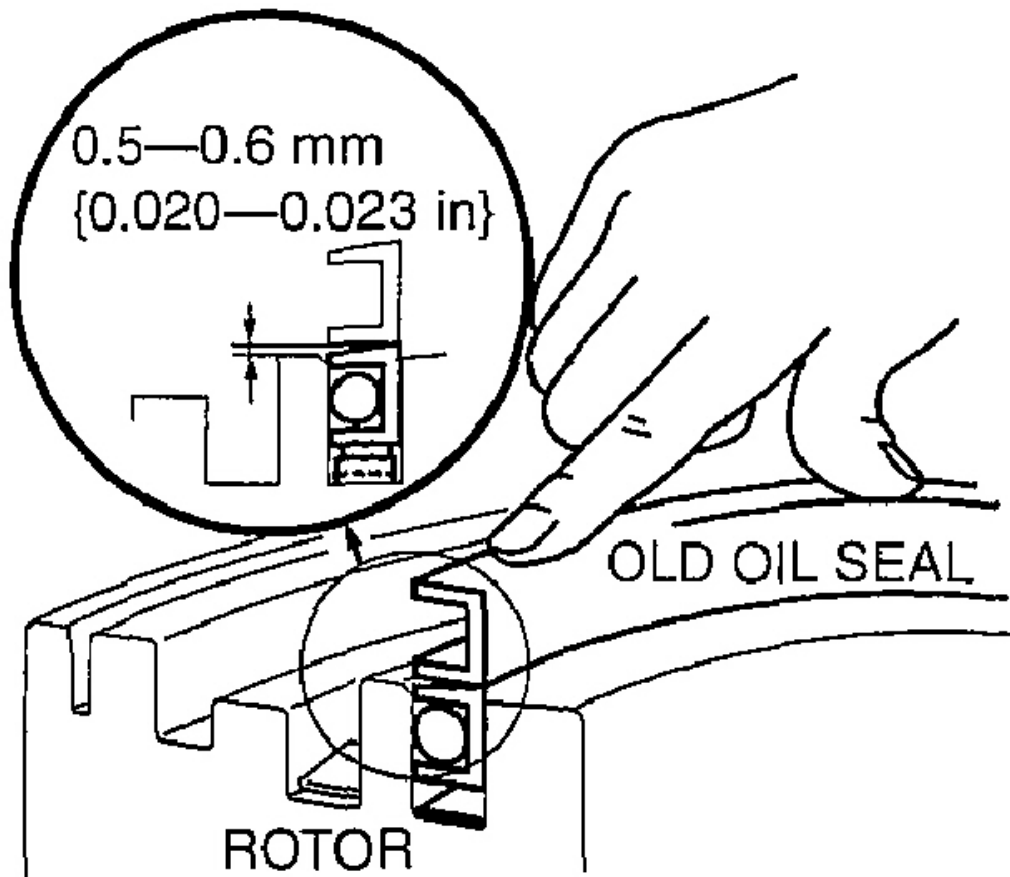


Fig. 89: Instalación del sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Empuje el sello de aceite usando un sello de aceite viejo.
3. Verifique que el recorrido del sello de aceite sea suave y que no se enganche empujando el sello de aceite con la mano.



G02831028

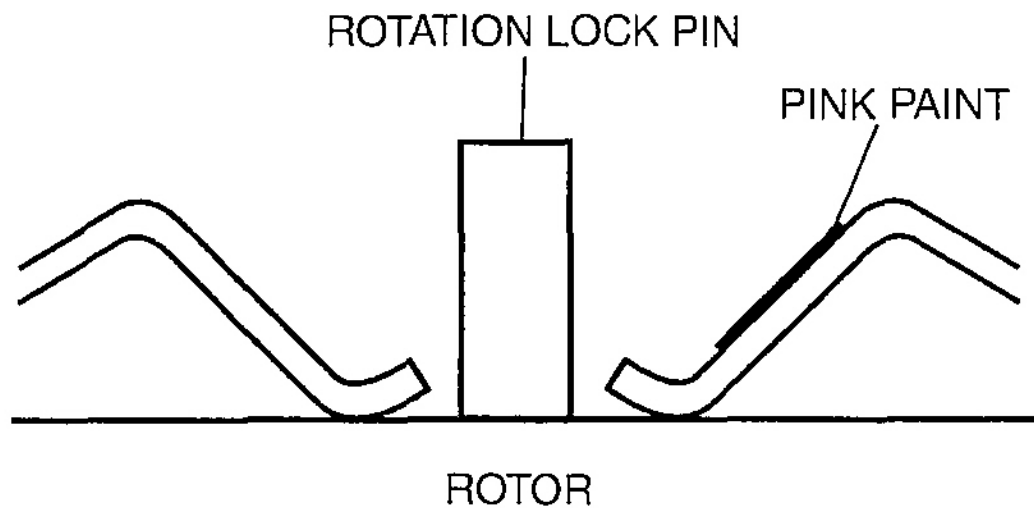
Fig. 90: Verificación de la suavidad de la carrera del sello de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DEL CONJUNTO DEL RESORTE DEL SELLO DE CORTE

1. Monte el resorte del sello de corte con el extremo del resorte hacia arriba.

NOTA:

yo Cuando reemplace un sello de corte por uno nuevo, ensamble el sello con la superficie rosada hacia arriba.



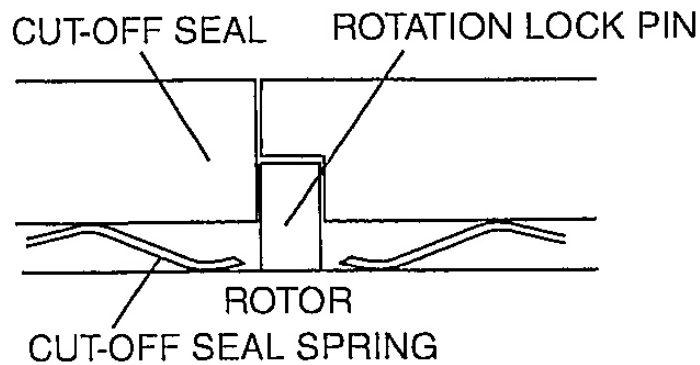
G02831029

Fig. 91: Montaje del resorte del sello de corte con el extremo del resorte hacia arriba Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

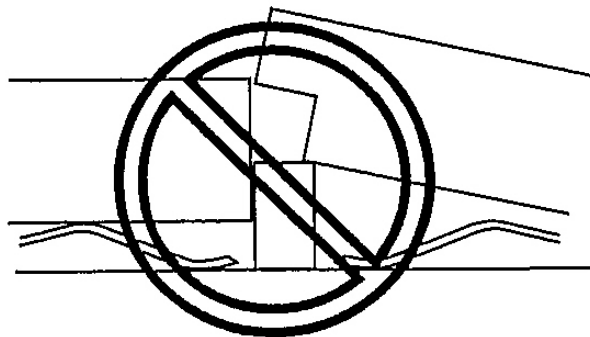
NOTA DEL ENSAMBLAJE DEL SELLO DE CORTE

1. Monte el sello de corte de manera que no pase por encima del pasador de bloqueo de rotación.

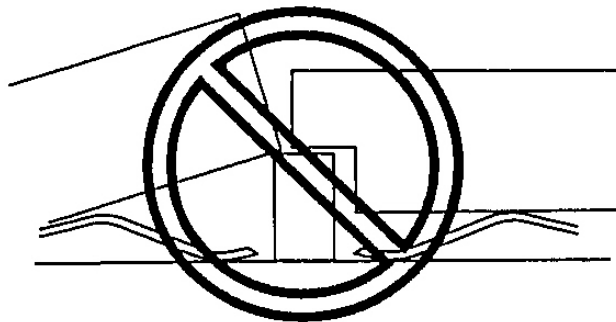
GOOD



NO GOOD



NO GOOD

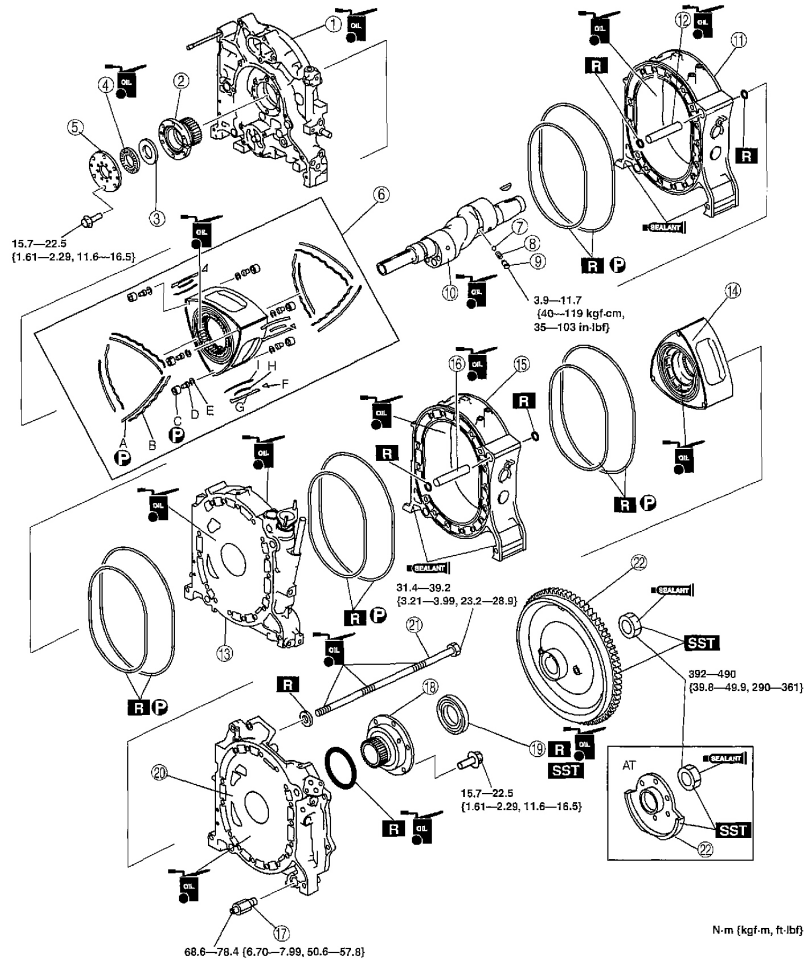


G02831030

Fig. 92: Montaje del resorte del sello de corte Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

MONTAJE DE LA VIVIENDA I

1. Montar en el orden indicado en la figura.



1	Front housing
2	Front stationary gear
3	Thrust plate (See Thrust Plate Assembly Note.)
4	Needle bearing
5	Plate
6	Front rotor A: Side seal B: Side seal spring C: Corner seal D: Corner seal plug E: Corner seal spring F: Side piece G: Apex seal H: Apex seal spring (short) I: Apex seal spring (long) (See Rotor Assembly Note.)
7	Steel ball
8	Spring
9	Oil jet plug (See Oil Jet Plug Assembly Note.)
10	Eccentric shaft
11	Front rotor housing (See Rotor Housing Assembly Note.)
12	Tubular dowel (front rotor housing side)

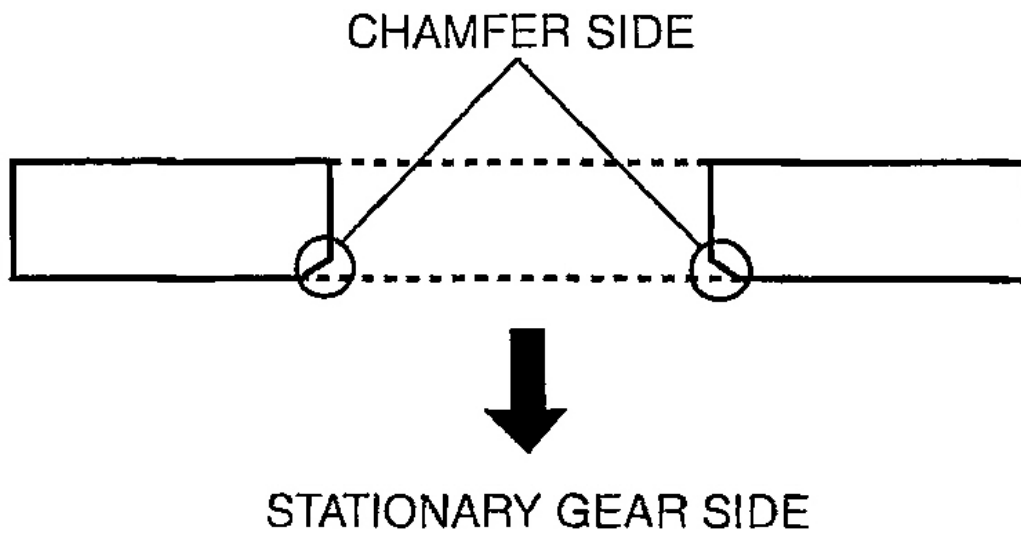
13	Intermediate housing (See Intermediate Housing Assembly Note.)
14	Rear rotor (See Rotor Assembly Note.)
15	Rear rotor housing (See Rotor Housing Assembly Note.)
16	Tubular dowel (rear rotor housing side)
17	Pressure regulator
18	Rear stationary gear
19	Rear oil seal (See Rear Oil Seal Assembly Note.)
20	Rear housing (See Rear Housing Assembly Note.)
21	Tension bolt (See Tension Bolt Assembly Note.)
22	Flywheel (MT), counterweight (AT) (See Flywheel (MT), Counterweight (AT) Assembly Note.)

G02831031

Fig. 93: Montaje de la carcasa (I)
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE ENSAMBLAJE DE LA PLACA DE EMPUJE

1. Coloque el lado del bisel hacia el engranaje estacionario.



G02831032

Fig. 94: Instalación de la placa de empuje
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE MONTAJE DEL ROTOR

PRECAUCIÓN: _{yo}Monte únicamente el sello lateral y el sello de esquina en la parte delantera del motor, mientras el rotor no esté ensamblado.

1. Monte el resorte del sello lateral en la dirección que se muestra en la figura.

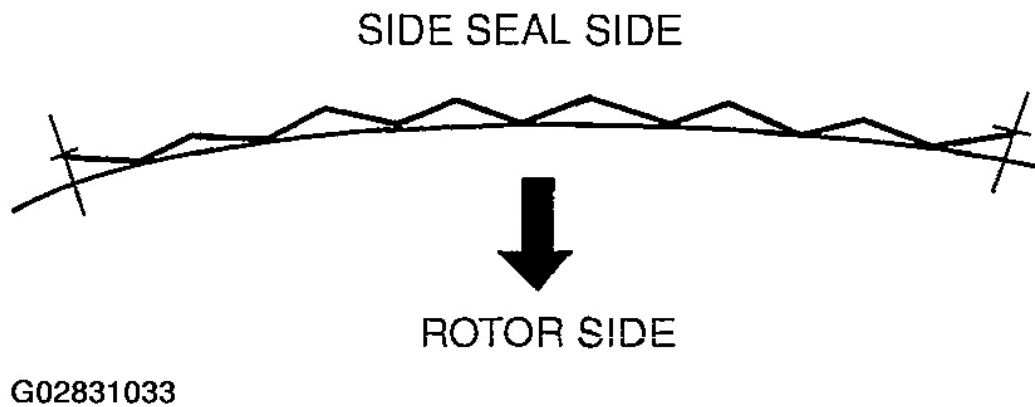


Fig. 95: Instalación del resorte del sello lateral
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Monte el resorte del sello lateral en la dirección que se muestra en la figura.

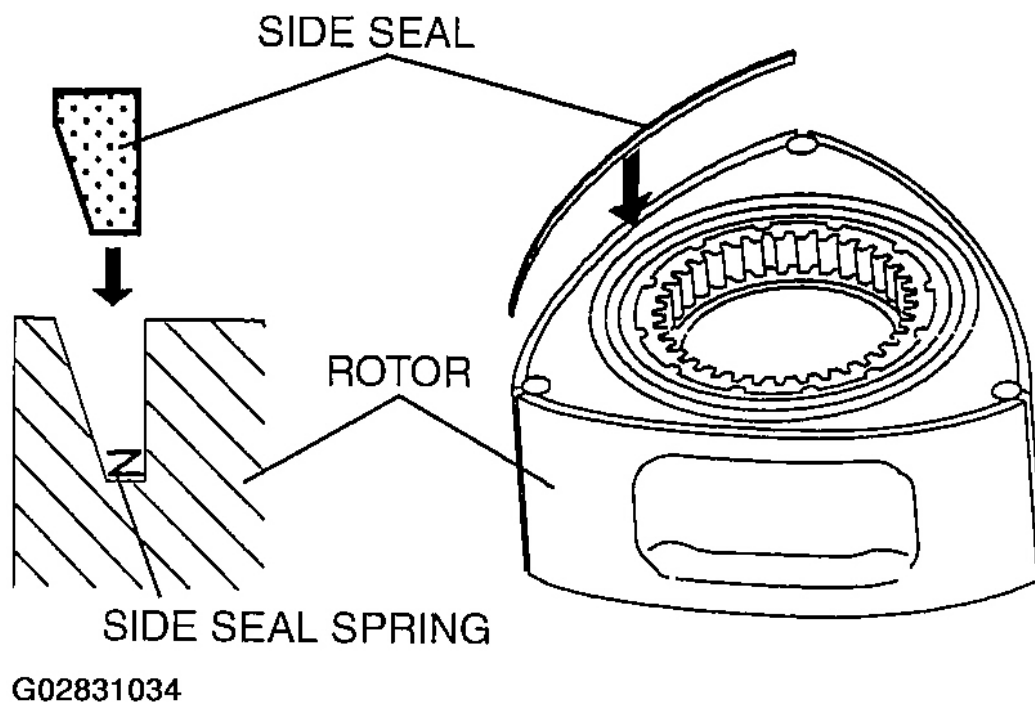
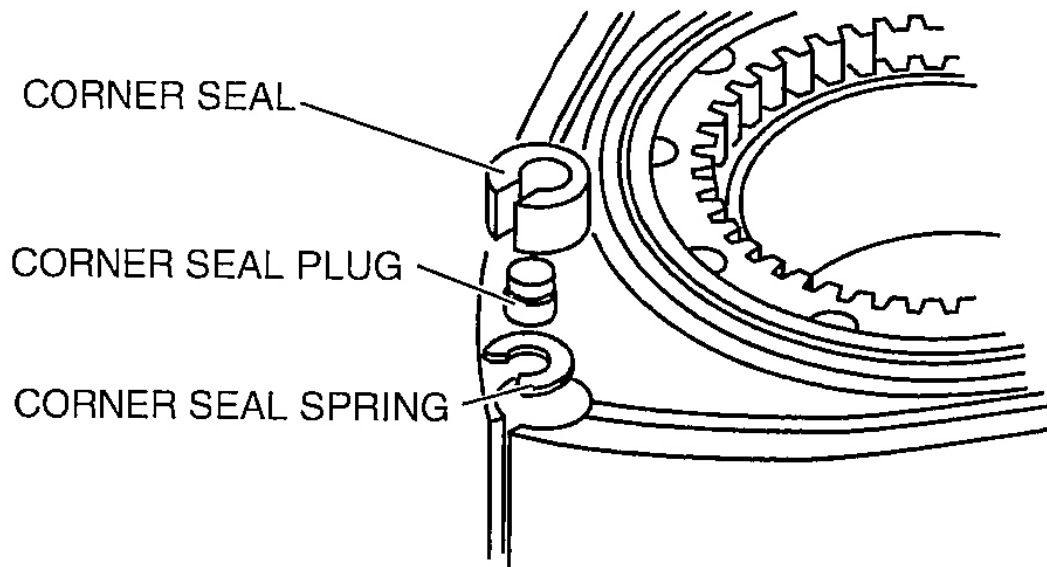


Fig. 96: Montaje del resorte del sello lateral
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Aplique vaselina entre el sello lateral y la ranura del sello lateral.
4. Monte el tapón del sello de esquina en el sello de esquina.

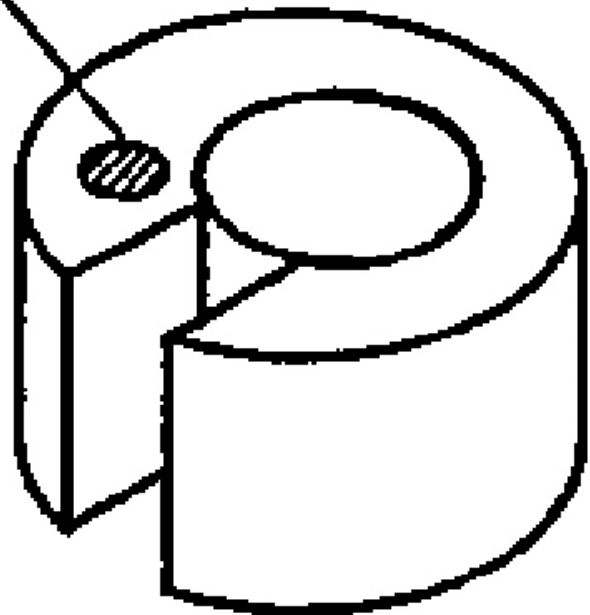


G02831035

Fig. 97: Instalación del tapón del sello de esquina en el sello de esquina Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA: ^{yo}Cuando reemplace un sello de esquina por uno nuevo, ensamble el sello de esquina con la superficie de pintura hacia arriba.

S:PINK
L:WHITE



G02831036

Fig. 98: Identificación de la superficie pintada
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

5. Ensamble el sello de esquina y el resorte del sello de esquina con la muesca alineada con la ranura del sello superior.
6. Aplique vaselina entre el sello de esquina y la ranura del sello de esquina.
7. Inserte el SST en la ranura del sello del ápice del rotor y verifique que la ranura del sello del ápice del sello de la esquina esté alineada con la ranura del sello del ápice del rotor.
8. Monte el sello lateral y el sello de esquina para la parte trasera del motor de la misma manera que para la parte delantera del motor.

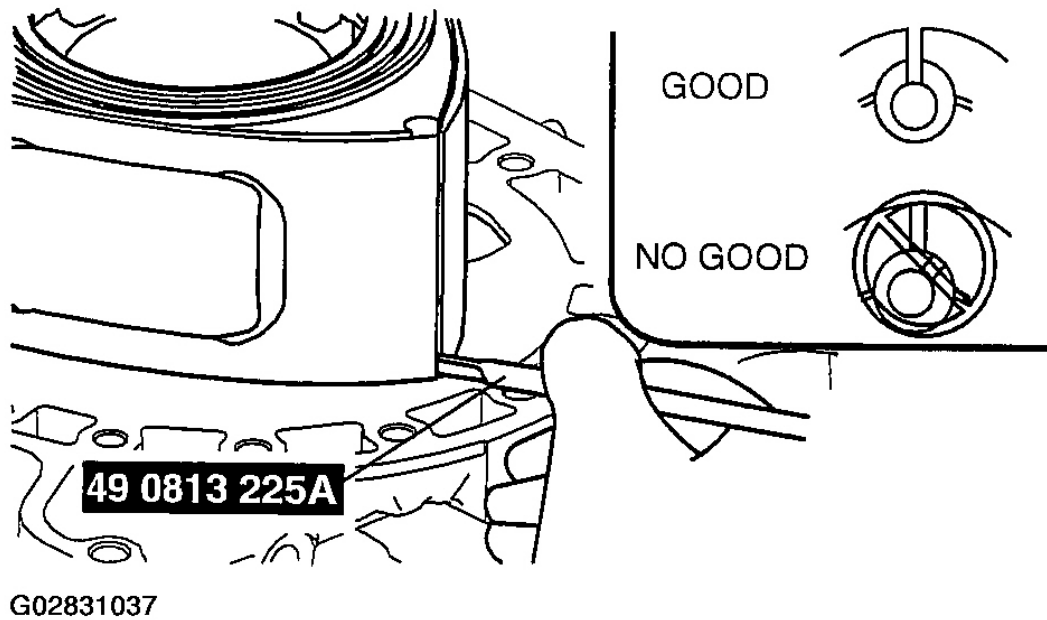


Fig. 99: Lado trasero del motor, sello lateral y sello de esquina Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE CONJUNTO DEL TAPÓN DE ACEITE

1. Aplique compuesto bloqueador de roscas a la cara de asiento del tapón de chorro de aceite.
2. Instale el tapón del surtidor de aceite.

Par de apriete

3,9-11,7 Nm {40-119 kgf.cm, 35-103 in.lbf}

NOTA DEL ENSAMBLAJE DE LA CARCASA DEL ROTOR

PRECAUCIÓN:

yo Monte la goma del sello sin torsión.

yo No deje que el aceite o la grasa entren en contacto con la goma del sello.

1. Aplique vaselina a un sello de goma nuevo.
2. Monte la goma del sello exterior en la carcasa con pintura blanca en la dirección que se muestra en la figura.

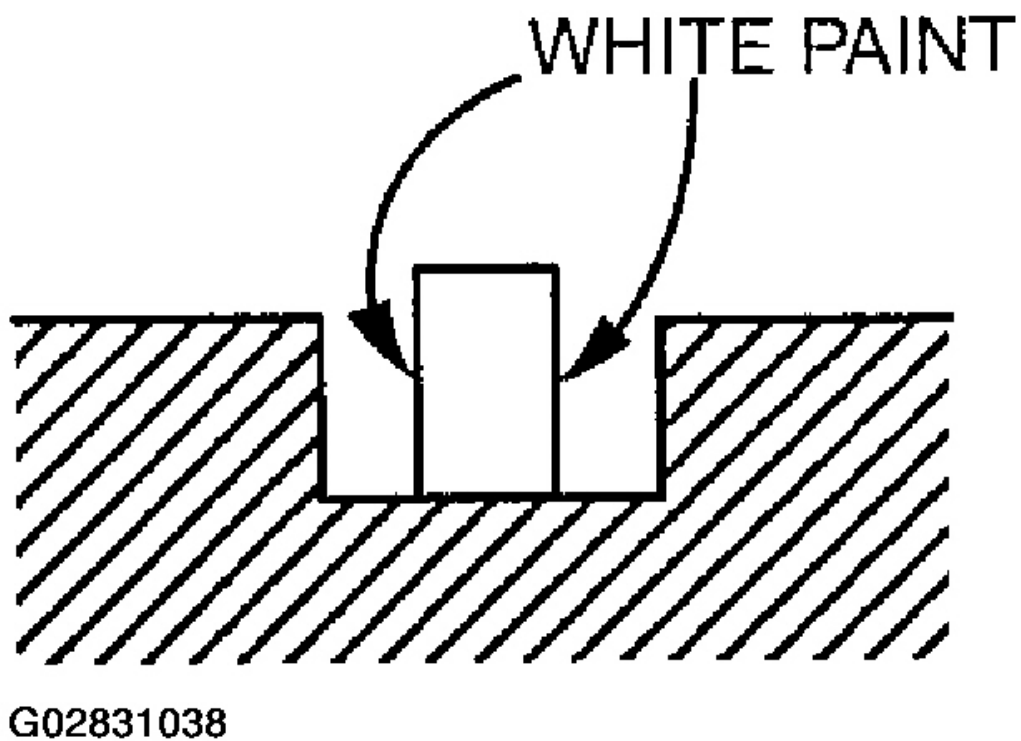
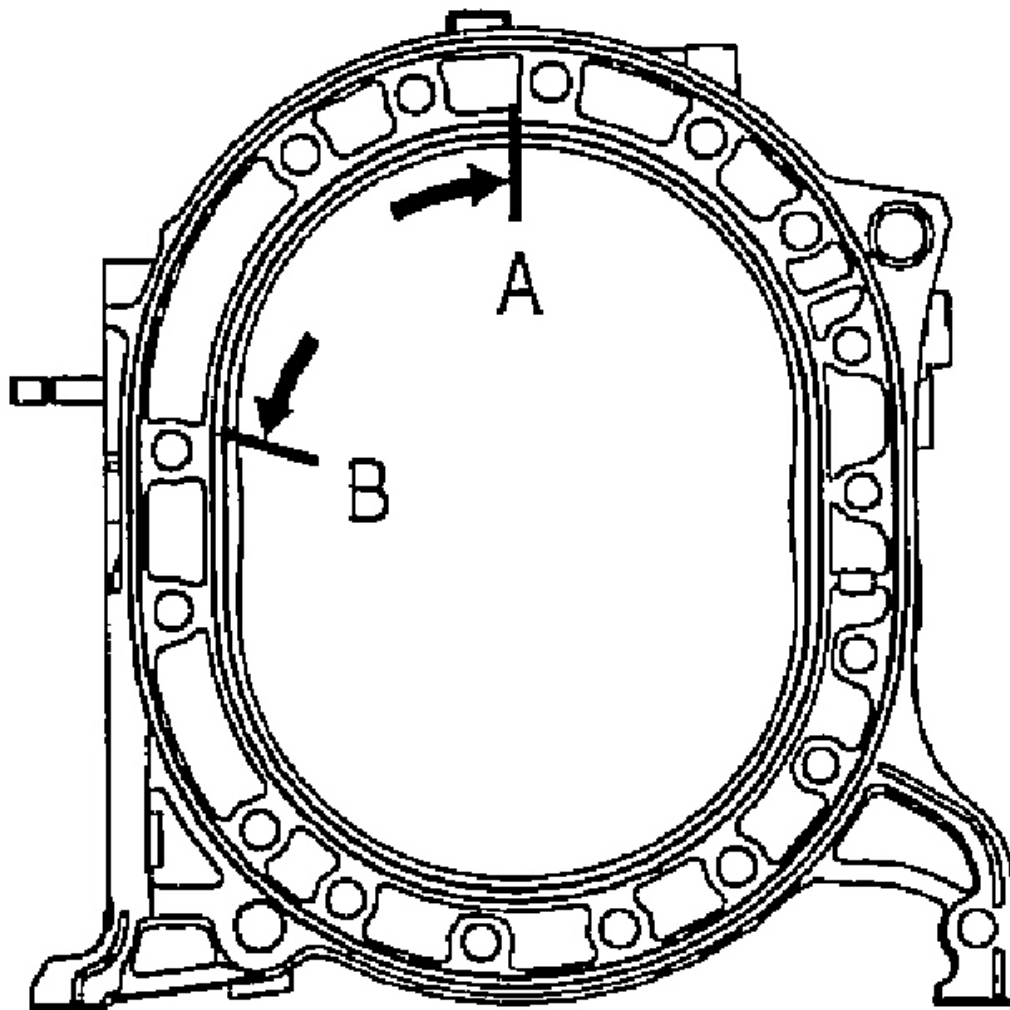


Fig. 100: Instalación del sello de goma exterior Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Ensamble la goma del sello interior a la carcasa con la junta de goma del sello colocada entre AB.



G02831039

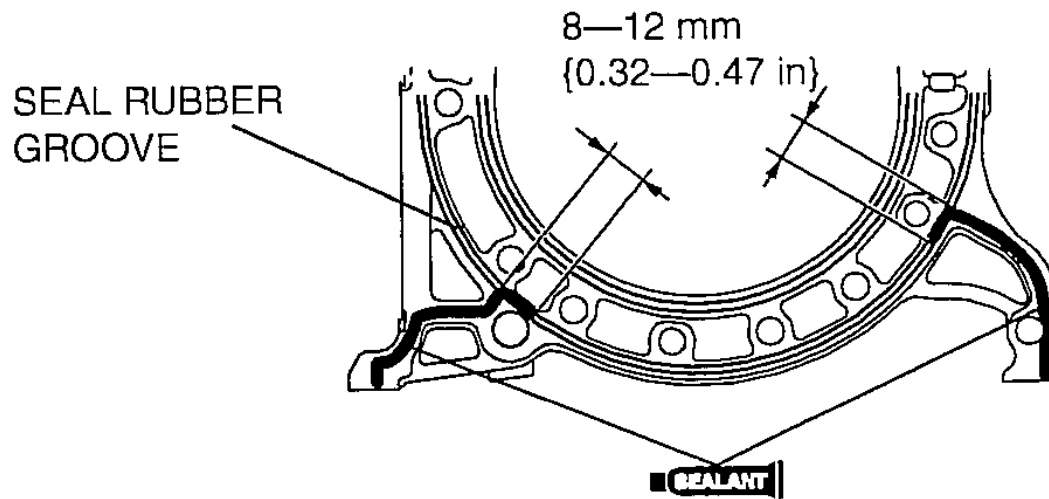
Fig. 101: Identificación de los puntos A y B

Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

4. Aplique el sellador de silicona en la posición indicada en la figura.

Grosor del cordón

2,5-6,5 mm {0,099-0,255 pulgadas}



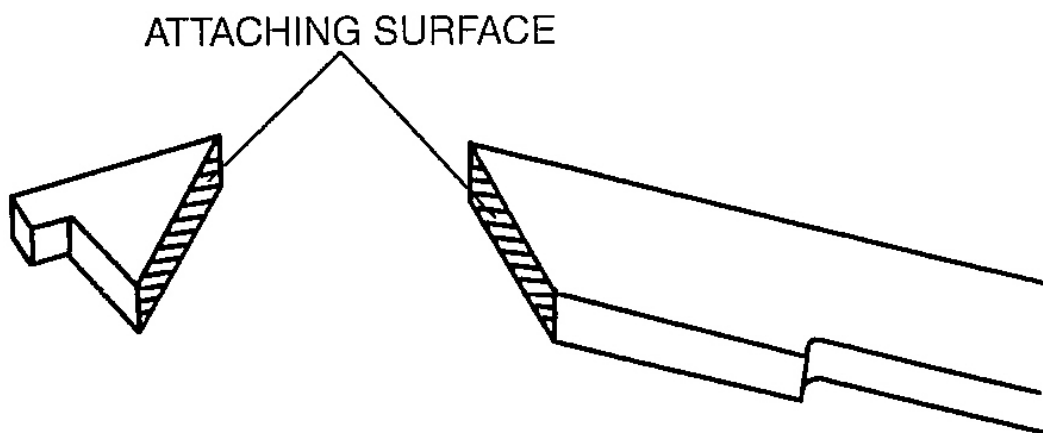
G02831040

Fig. 102: Aplicación del sellador de silicona
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

5. Aplique compuesto bloqueador de roscas a la superficie de unión del sello del ápice y la pieza lateral y fíjelos.

PRECAUCIÓN:

Después de la adhesión, asegúrese de que no quede ningún espacio entre el ápice junta y pieza lateral.



G02831041

Fig. 103: Identificación de la superficie de fijación Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

yoSi el adhesivo sobresale, retírelo con una navaja.

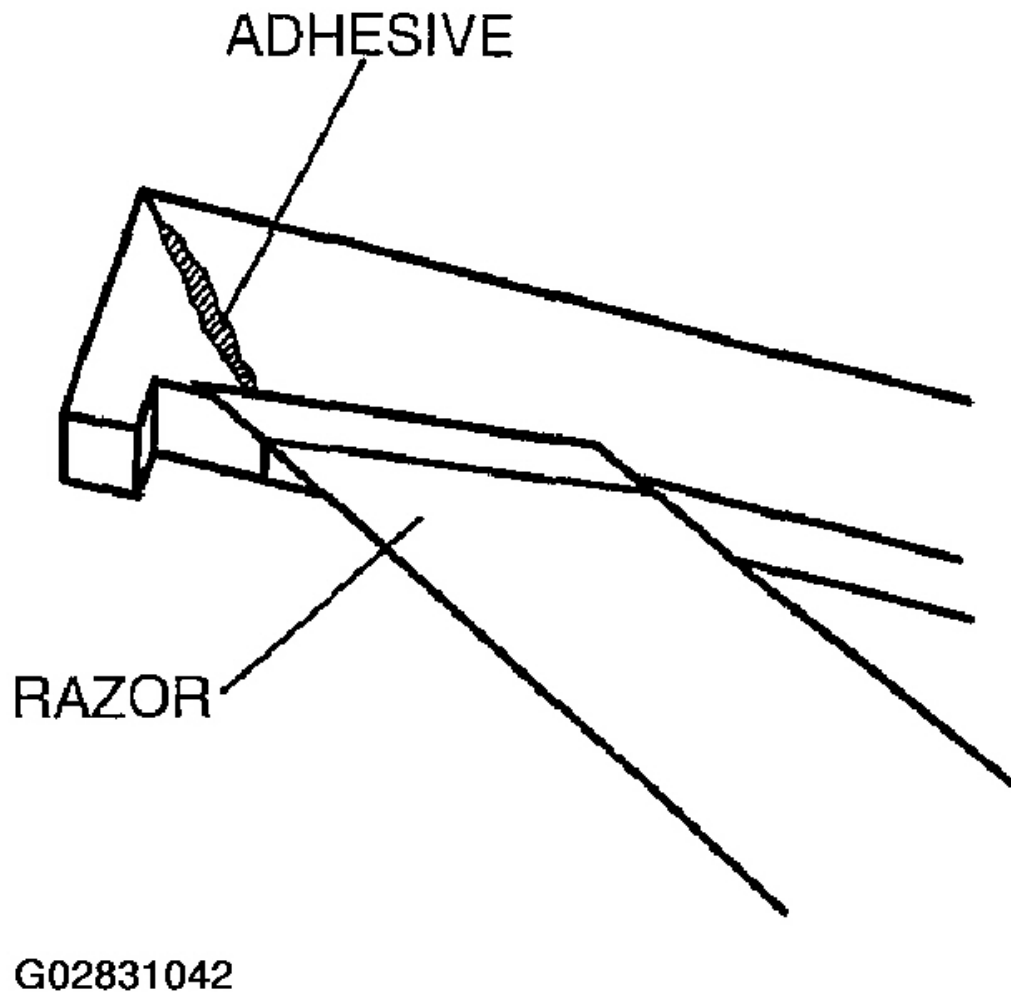


Fig. 104: Eliminación del exceso de adhesivo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA:

yoCuando se utiliza un sello de ápice nuevo, no es necesario el procedimiento anterior.

6. Ensamble el sello del ápice y el resorte del sello del ápice (corto) junto con la pieza lateral en la parte trasera del motor.

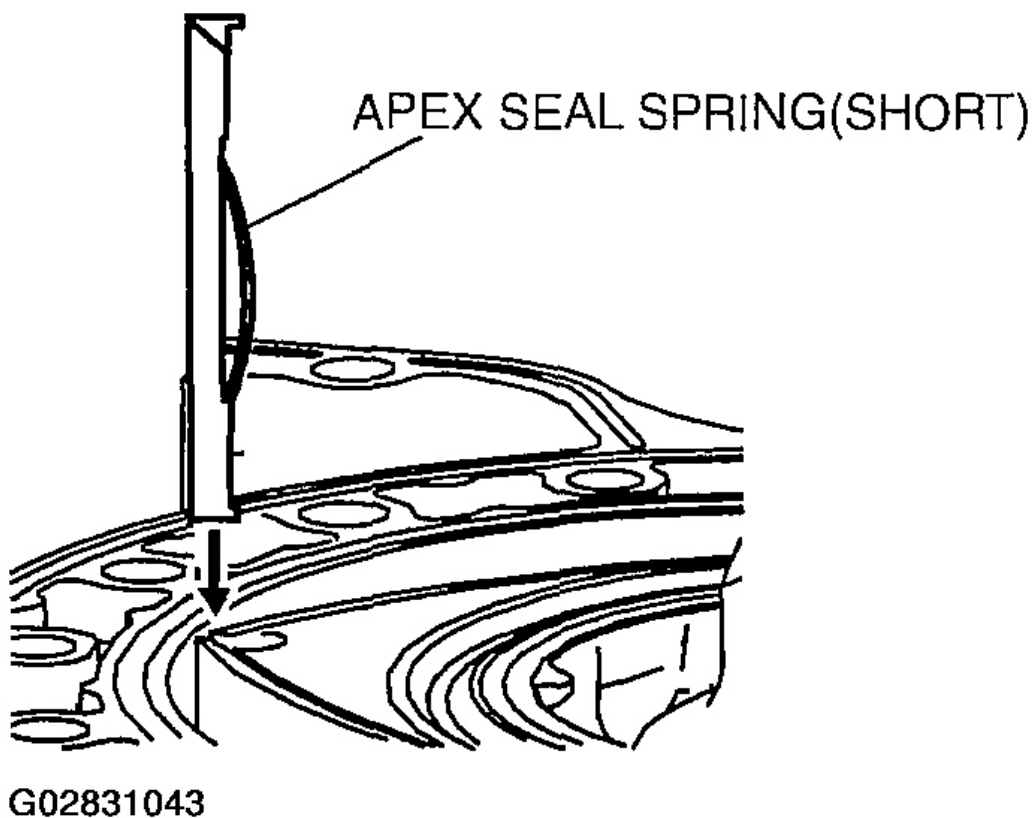


Fig. 105: Instalación del sello Apex y el resorte del sello Apex (corto) Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

PRECAUCIÓN: _{yo}Ensamble el resorte del sello del ápice hasta que enganche el resorte.
tope de la pieza lateral.

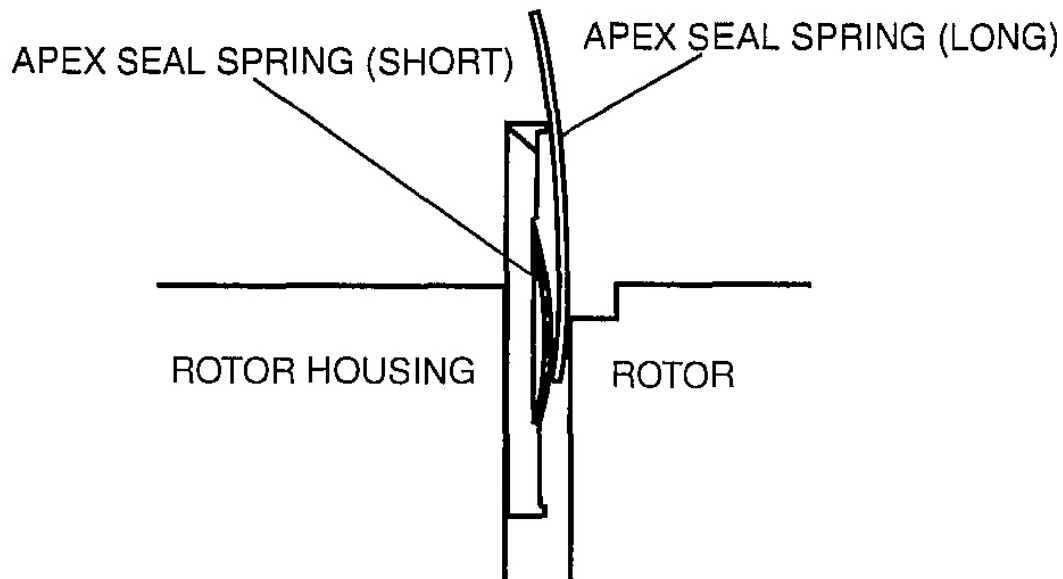
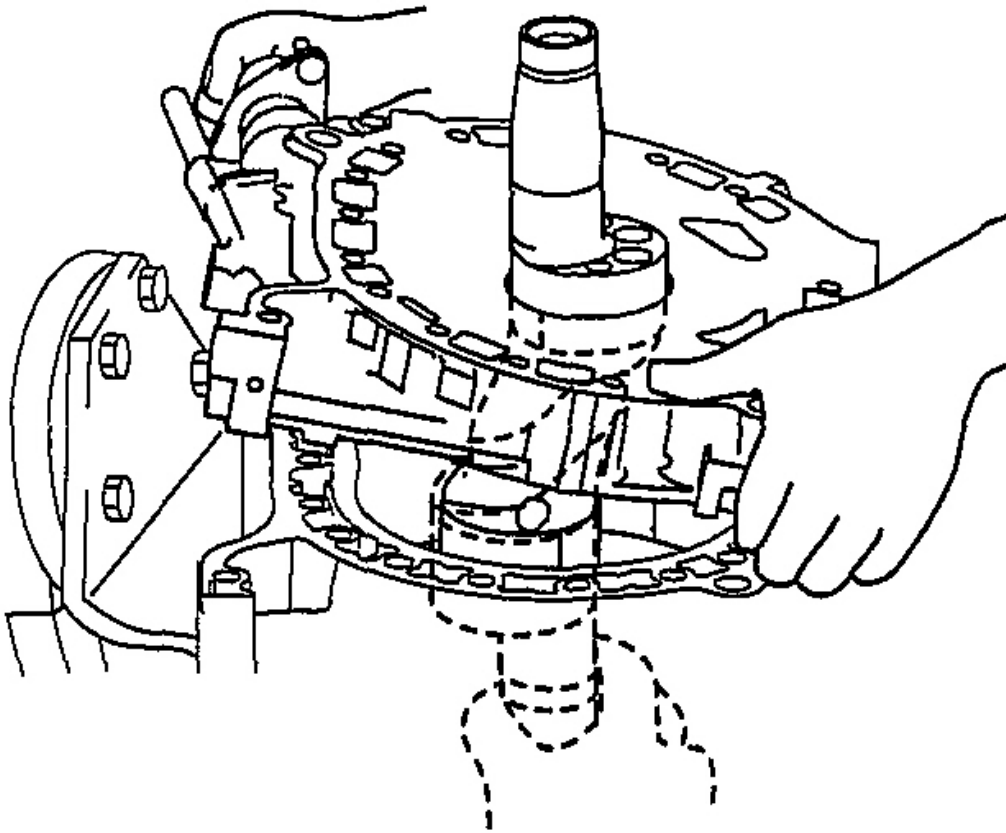
**G02831044**

Fig. 106: Instalación del resorte del sello Apex
(largo) Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

7. Ensamble el resorte del sello del ápice (largo) mientras presiona el resorte del sello del ápice (corto).

NOTA DE MONTAJE DE LA CARCASA INTERMEDIA

1. Ensamble la carcasa intermedia con el apoyo de un asistente empujando el eje excéntrico hacia arriba.aprox. 3 cm {1,18 pulgadas} .



G02831045

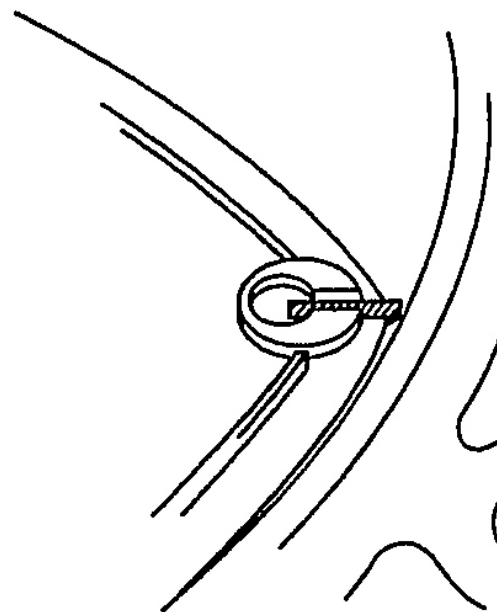
Fig. 107: Instalación de la carcasa intermedia

Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

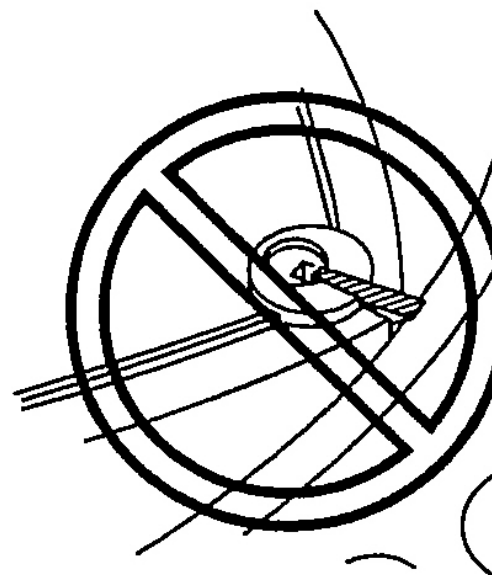
PRECAUCIÓN:

yoNo permita que la pieza lateral quede atrapada entre la carcasa del rotor.
vivienda intermedia.

GOOD



NO GOOD



G02831046

Fig. 108: Instalación adecuada de la pieza lateral Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DEL CONJUNTO DEL SELLO DE ACEITE TRASERO

PRECAUCIÓN: yo Inserte el sello de aceite trasero hasta que llegue a la cara del asiento.

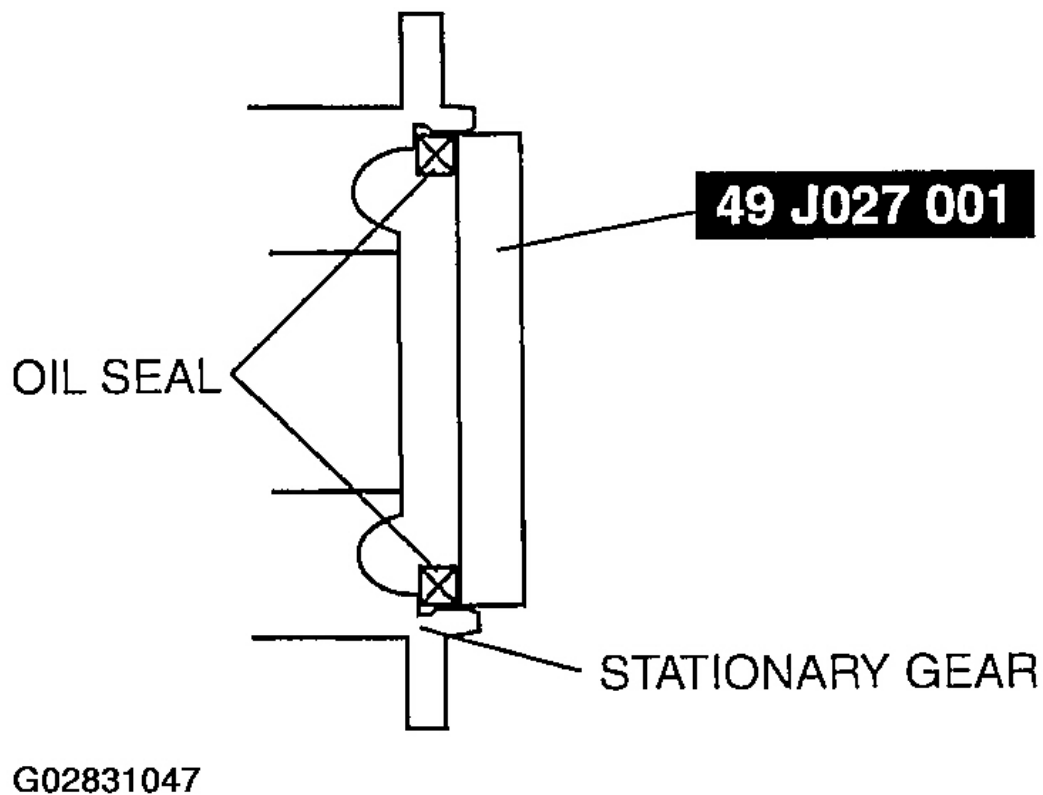


Fig. 109: Instalación del sello de aceite
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

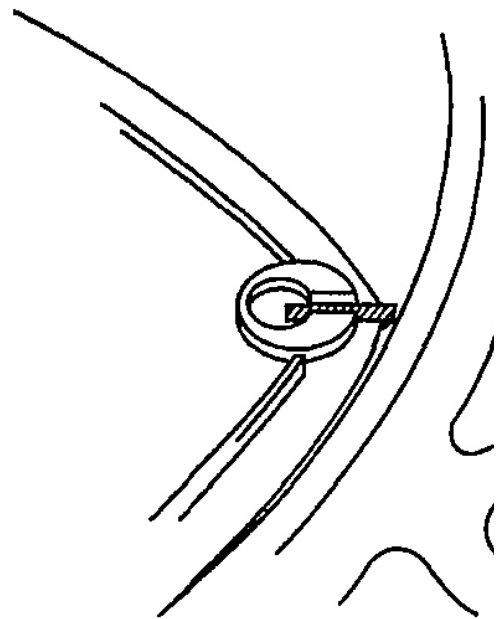
1. Monte el sello de aceite usando el SST.

NOTA DEL ENSAMBLAJE DE LA CARCASA TRASERA

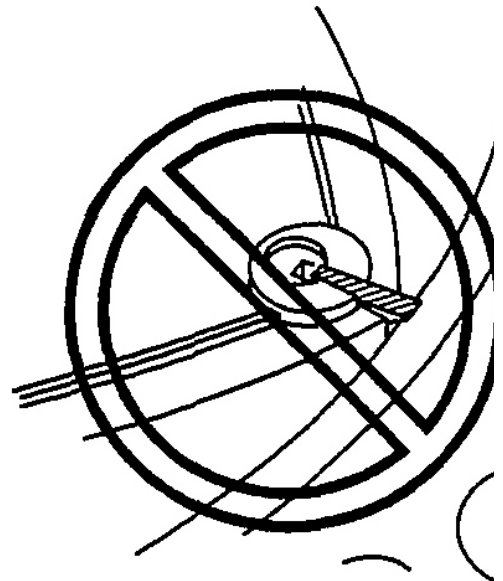
1. Ensamble la carcasa trasera con el engranaje estacionario trasero y el engranaje interno del rotor engranados.

PRECAUCIÓN: yo No permita que la pieza lateral quede atrapada entre la carcasa del rotor.
carcasa trasera.

GOOD



NO GOOD



G02831048

Fig. 110: Instalación adecuada de la pieza lateral Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE ENSAMBLAJE DEL PERNO DE TENSIÓN

1. Aplique aceite de motor a las roscas de los pernos tensores y ensamble a la carcasa con una arandela de sellado nueva.

PRECAUCIÓN: **yo** Monte un perno tensor que tenga una arandela de sellado con el saliente de goma orientado hacia el lado de la carcasa.

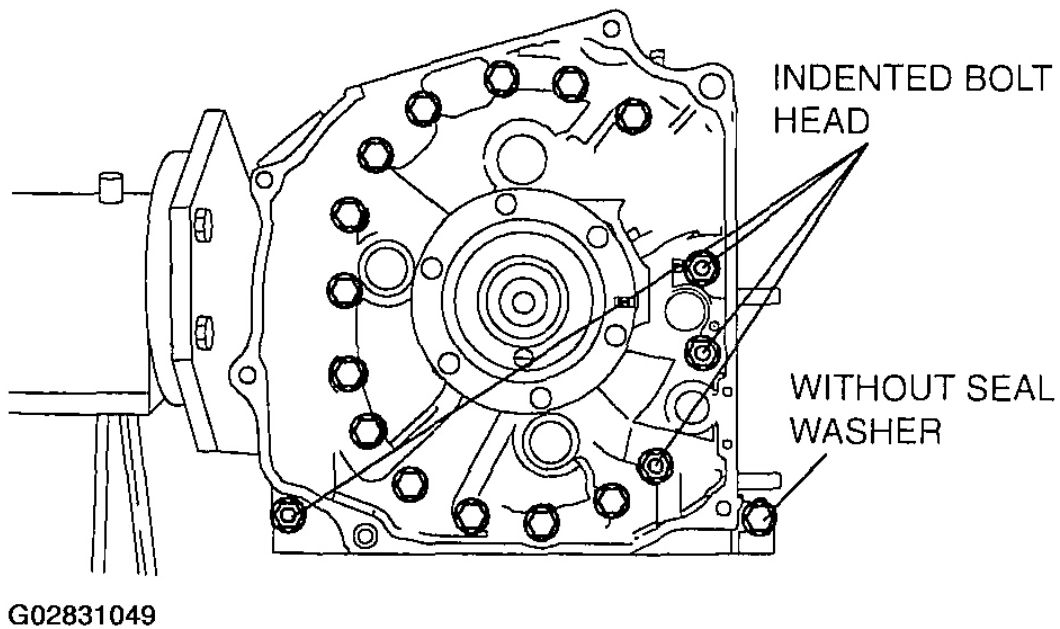
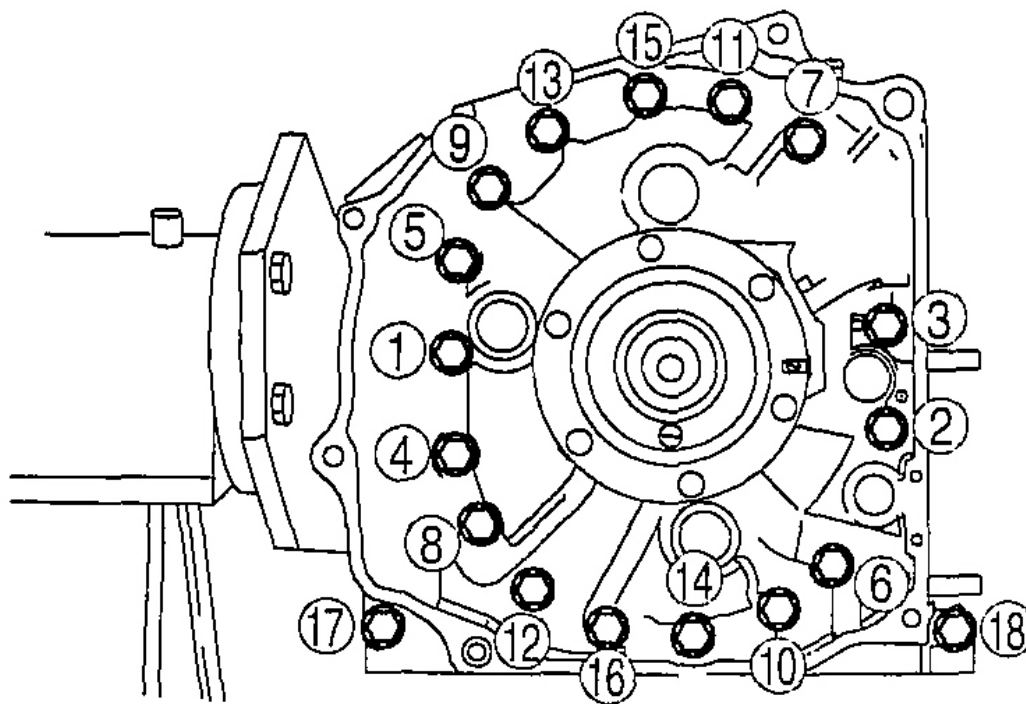


Fig. 111: Identificación de las posiciones de instalación de los pernos tensores Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Apriete los pernos tensores en el orden indicado en la figura de 2-3pasa.

Par de apriete

31,4-39,2 Nm {3,21-3,99 kgf.m, 23,2-28,9 pies-lbf}



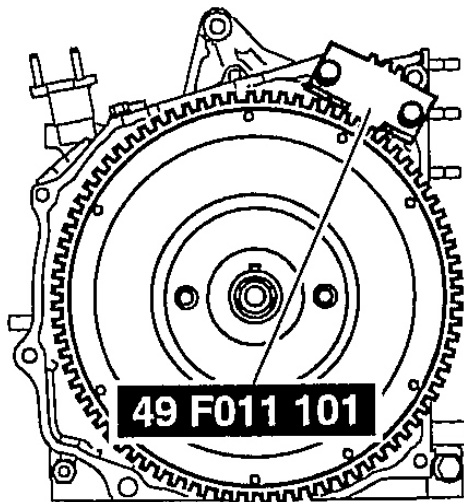
G02831050

Fig. 112: Secuencia de apriete de los pernos tensores Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

VOLANTE (MT), CONTRAPESO (AT) NOTA DE MONTAJE

1. Bloquear el volante (MT) o el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando el SST.

MT



G02831051

AT

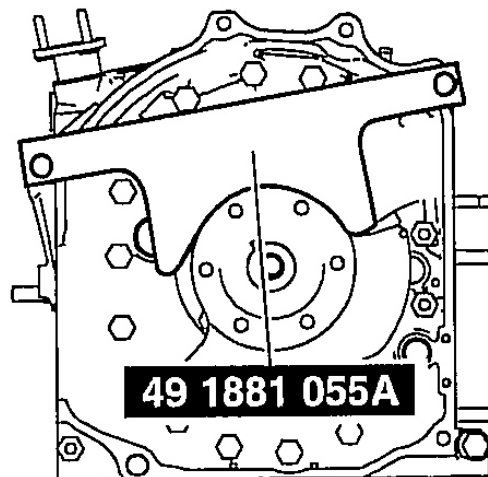
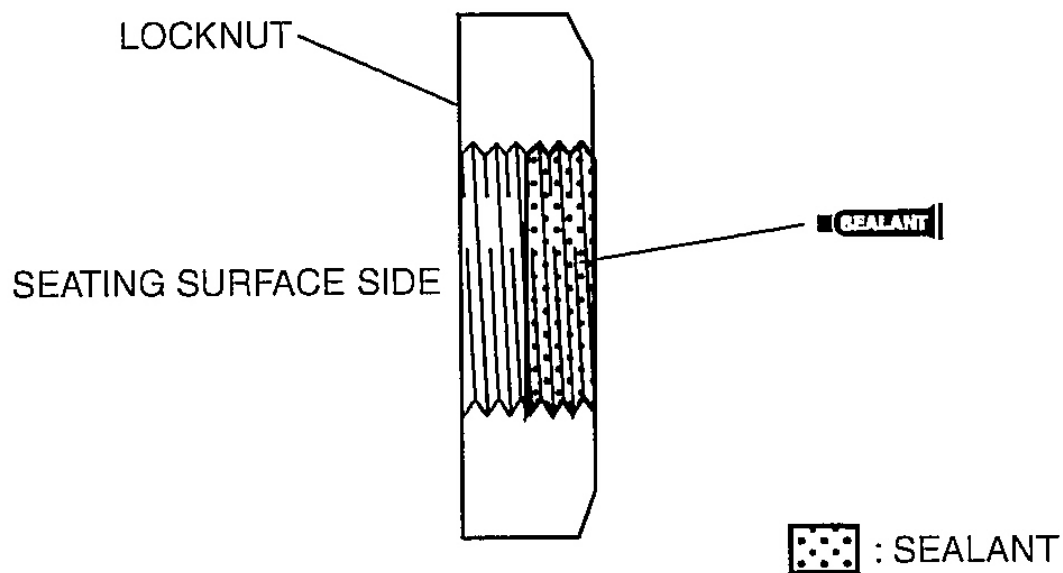


Fig. 113: Volante de inercia/contrapeso de bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Aplique sellador de silicona a las roscas de la contratuerca.



G02831052

Fig. 114: Aplicación de sellador de silicona a la contratuerca Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

3. Apriete la contratuerca usando laSST.

Par de apriete

392-490 Nm {40,0-49,9 kgf.m, 290-361 pies-lbf}

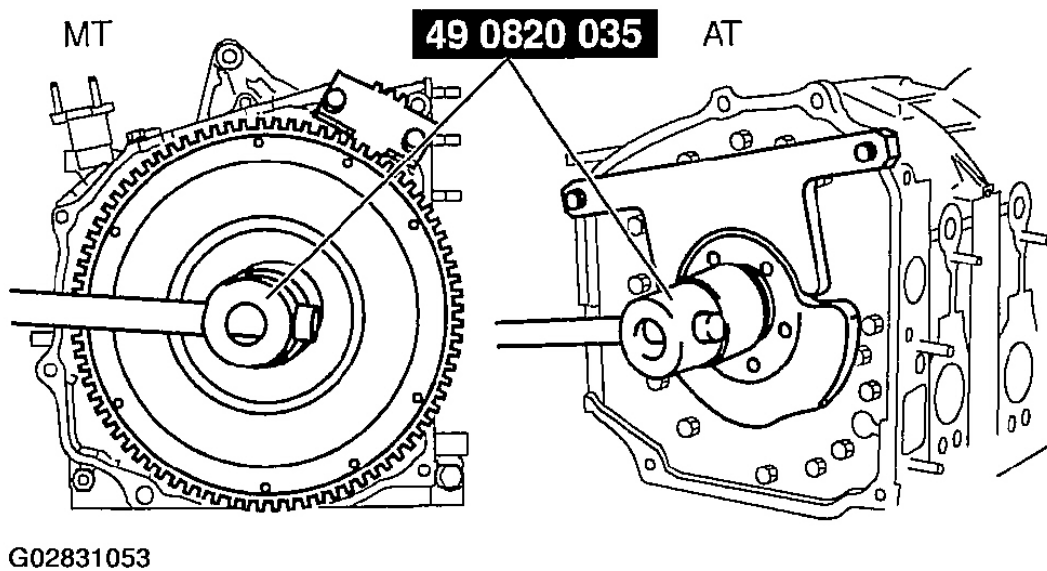
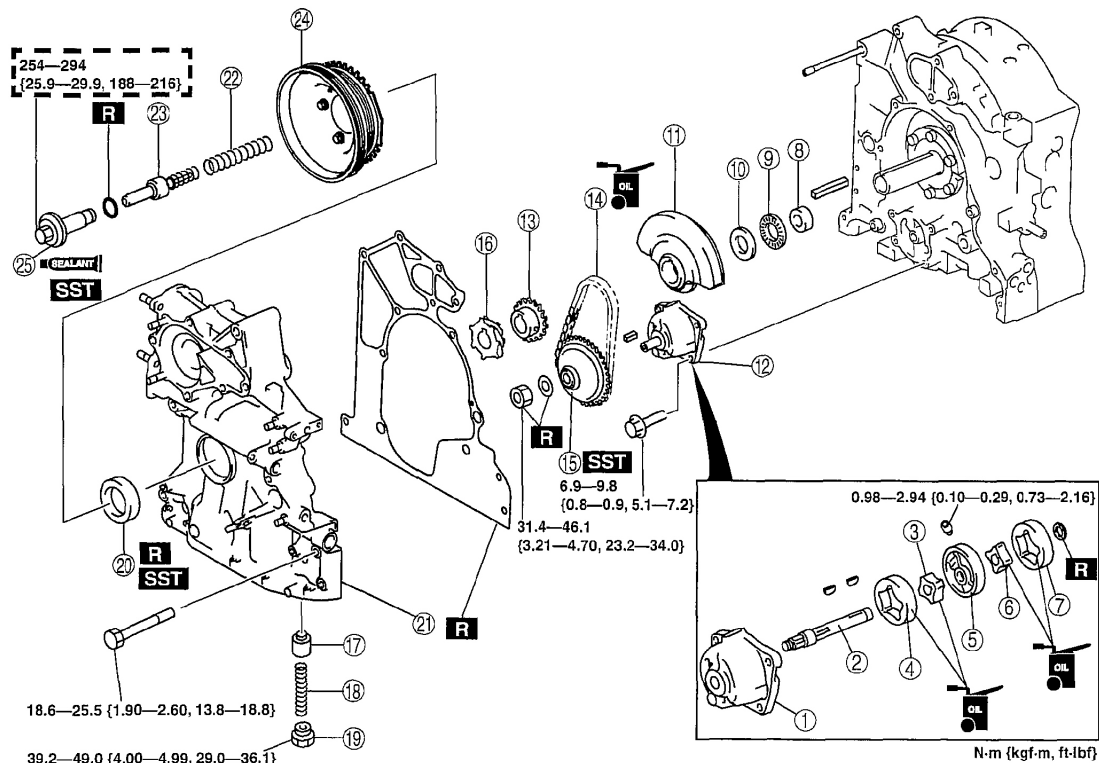


Fig. 115: Apretar la contratuerca Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

MONTAJE DE VIVIENDA II

1. Montar en el orden indicado en la figura.



1	Oil pump body
2	Shaft
3	Front inner rotor
4	Front outer rotor
5	Middle plate
6	Rear inner rotor
7	Rear outer rotor
8	Spacer (See Spacer Assembly Note.)
9	Needle bearing
10	Thrust plate
11	Balance weight
12	Oil pump component
13	Oil pump drive gear (See Oil Pump Drive Gear Assembly Note.)
14	Oil pump chain

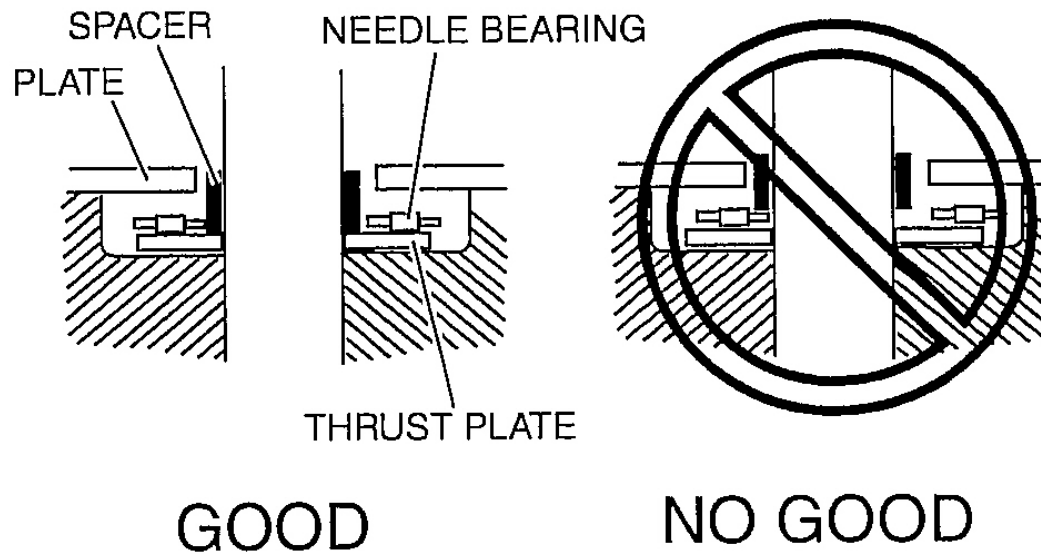
15	Oil pump sprocket wheel (See Oil Pump Sprocket Wheel Assembly Note.)
16	Metering oil pump drive gear
17	Control valve
18	Control valve spring
19	Plug
20	Front oil seal (See Front Oil Seal Assembly Note.)
21	Front cover (See Front Cover Assembly Note.)
22	Spring
23	Eccentric shaft bypass valve
24	Pulley component
25	Pulley lockbolt (See Pulley Lockbolt Assembly Note.)

G02831054

Fig. 116: Montaje de la carcasa (II)
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE ENSAMBLAJE DEL ESPACIADOR

PRECAUCIÓN: **yo** Al ensamblar el espaciador, no permita que quede atrapado en el cojinete de agujas de la placa.



G02831055

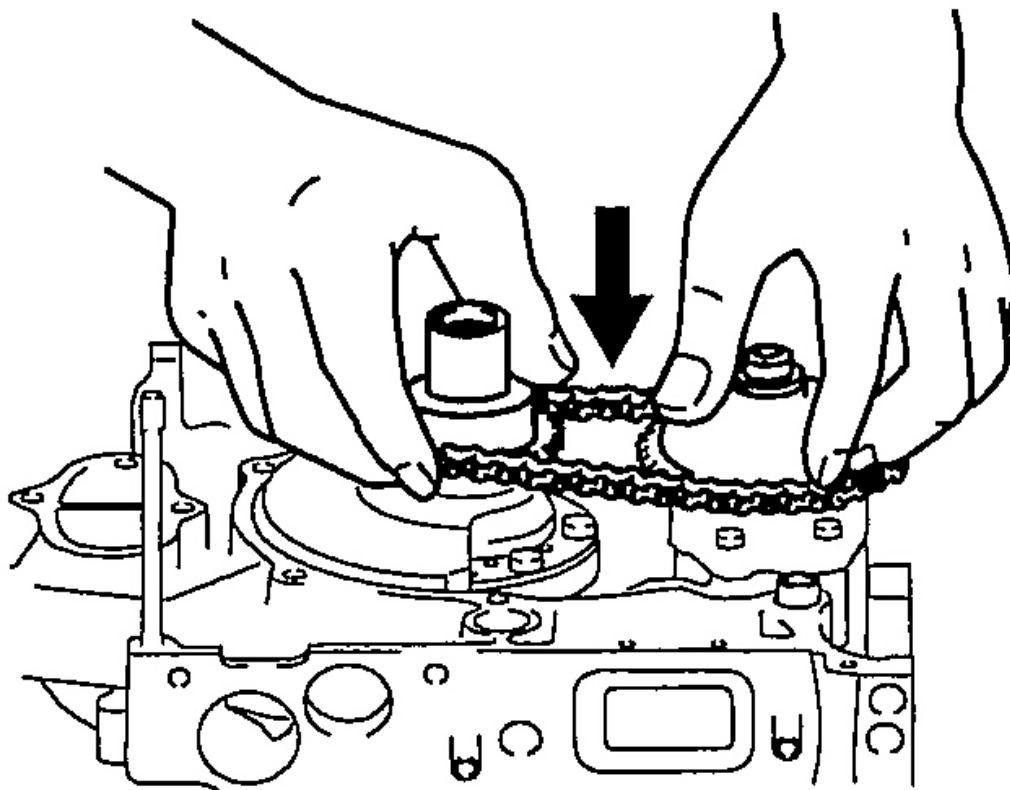
Fig. 117: Instalación adecuada del espaciador
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA:

yoRealice una inspección del juego axial del eje excéntrico. (VerEXTREMO DEL EJE EXCÉNTRICO INSPECCIÓN DE JUEGO.)

NOTA DEL CONJUNTO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Ensamble el engranaje impulsor de la bomba de aceite o la rueda dentada de la bomba de aceite con la cadena de la bomba de aceite engranada.



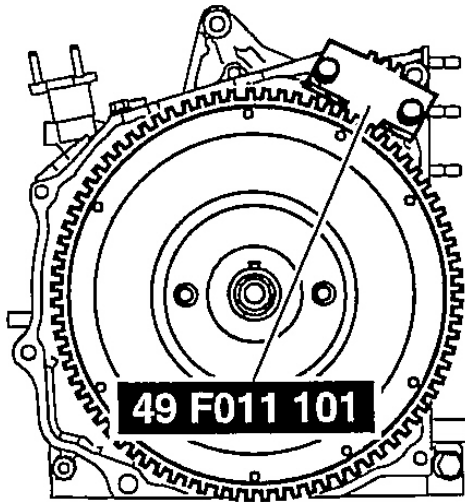
G02831056

Fig. 118: Instalación del engranaje impulsor de la bomba de aceite o de la rueda dentada de la bomba de aceite con la cadena de la bomba de aceite Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DEL CONJUNTO DE LA RUEDA PIÑÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Bloquear el volante (MT) y el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando el SST.

MT



G02831057

AT

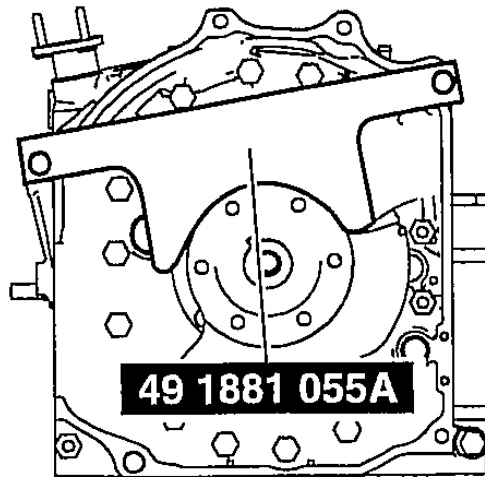


Fig. 119: Volante de inercia/contrapeso de bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Ensamble el eje de la bomba de aceite con una arandela de seguridad y una contratuerca nuevas y apriételas.

Par de apriete

31,4-46,1 Nm {3,21-4,70 kgf.m, 23,2-34,0 pies-lbf}

3. Doble la arandela de seguridad y engarce.

NOTA DEL CONJUNTO DEL SELLO DE ACEITE DELANTERO

1. Presione el sello de aceite usando el SST.

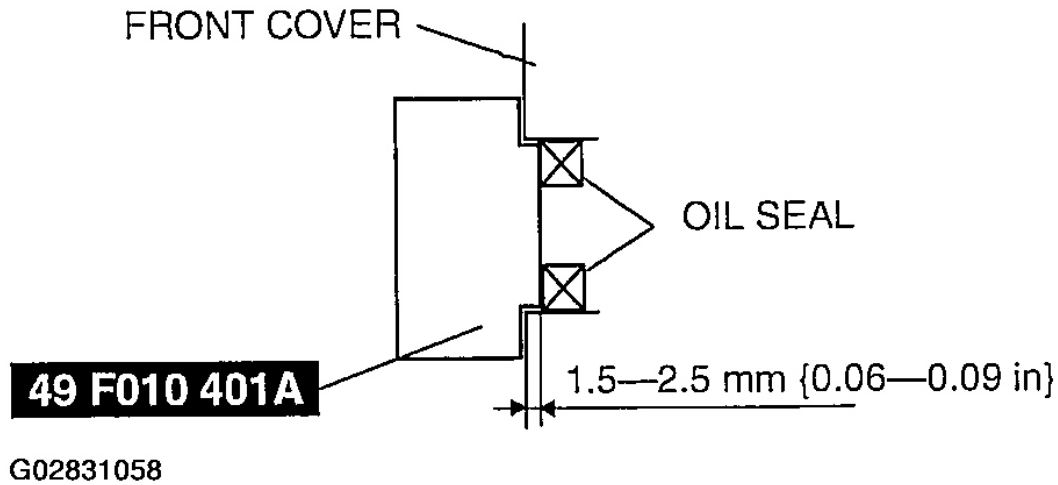


Fig. 120: Instalación del sello de aceite
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

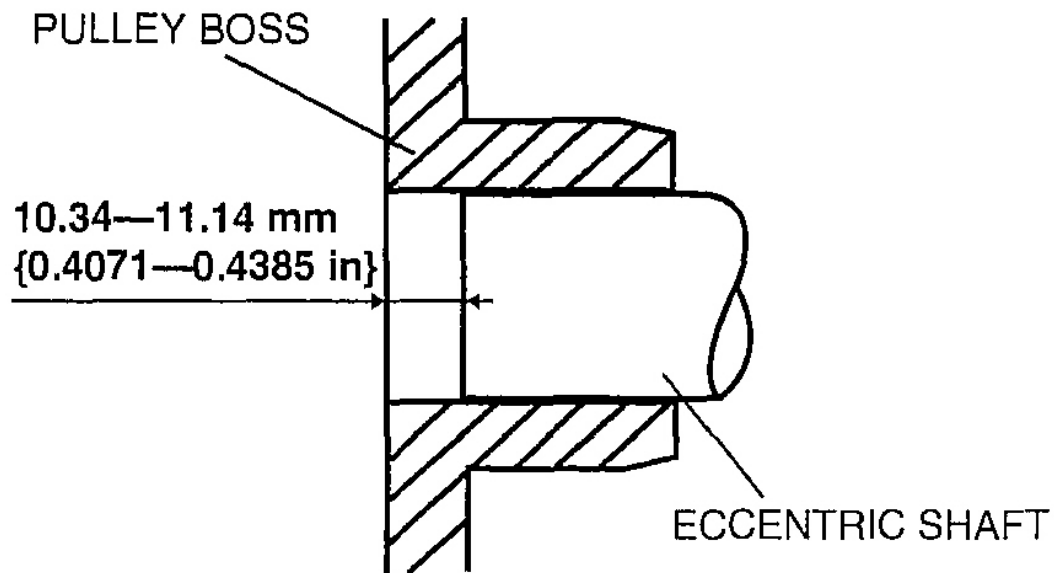
NOTA DE MONTAJE DE LA TAPA FRONTAL

1. Antes de instalar la cubierta frontal, instale el saliente de la polea en el eje excéntrico y mida la altura entre la parte superior del eje excéntrico y el saliente de la polea.

yoSi no está dentro de las especificaciones, verifique que el espaciador no quede atrapado en el cojinete de agujas.

Estándar

10,34-11,14 mm {0,4071-0,4385 pulgadas}



G02831059

Fig. 121: Medición de la altura entre la parte superior del eje excéntrico y el saliente de la polea Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Apriete los pernos de instalación de la cubierta delantera del motor en el orden que se muestra en la figura.

Par de apriete

18,6-25,5 Nm {1,90-2,60 kgf.m, 13,8-18,8 pies-lbf}

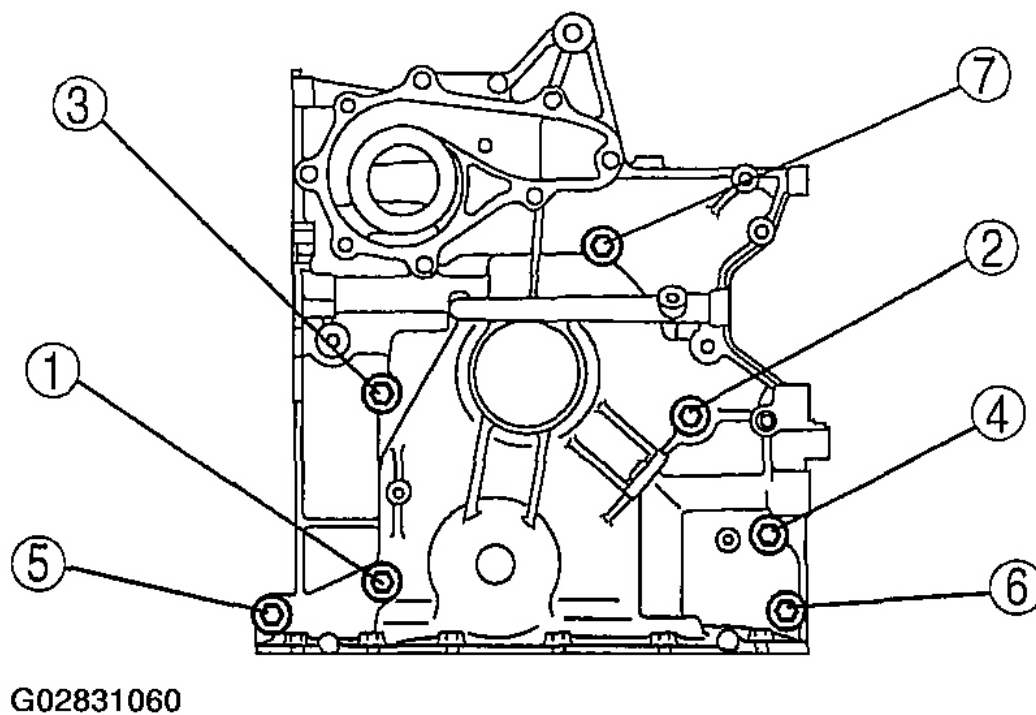
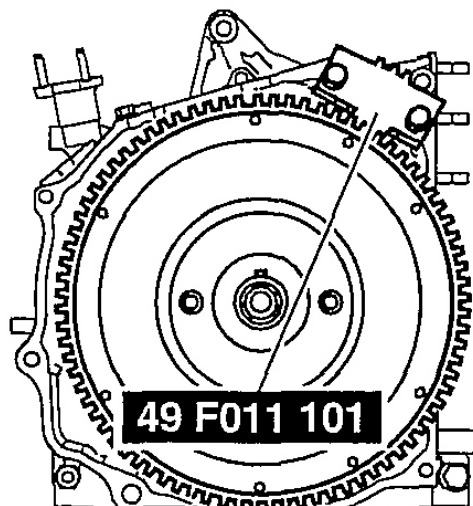


Fig. 122: Secuencia de apriete de los pernos de la cubierta delantera del motor Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

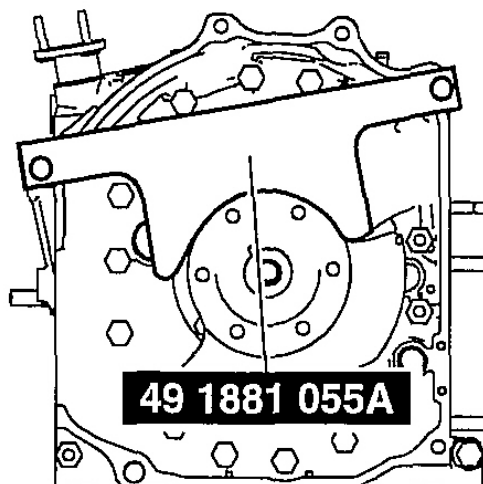
NOTA DE CONJUNTO DEL PERNO DE SEGURIDAD DE LA POLEA

1. Bloquear el volante (MT) o el contrapeso (AT) contra la rotación utilizando el SST.

MT



AT



G02831061

Fig. 123: Volante de inercia/contrapeso de bloqueo Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

2. Aplique aceite de motor a las roscas del perno de bloqueo de la polea.
3. Monte una nueva junta tórica.
4. Aplique sellador de silicona a la cara del asiento.

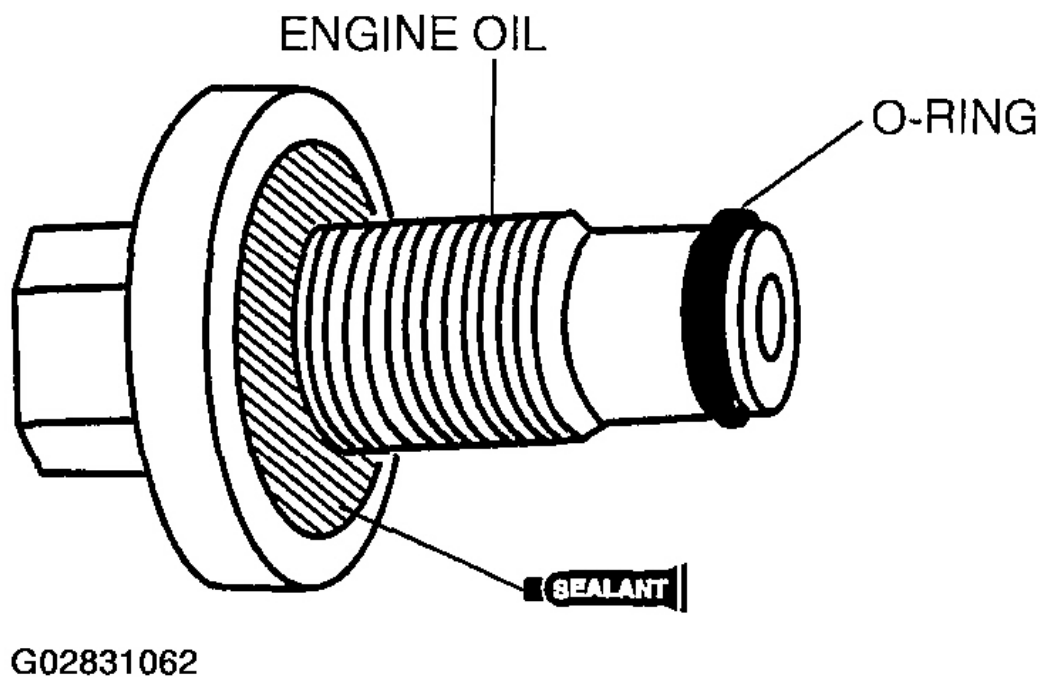


Fig. 124: Aplicación de sellador de silicona a la cara del asiento Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

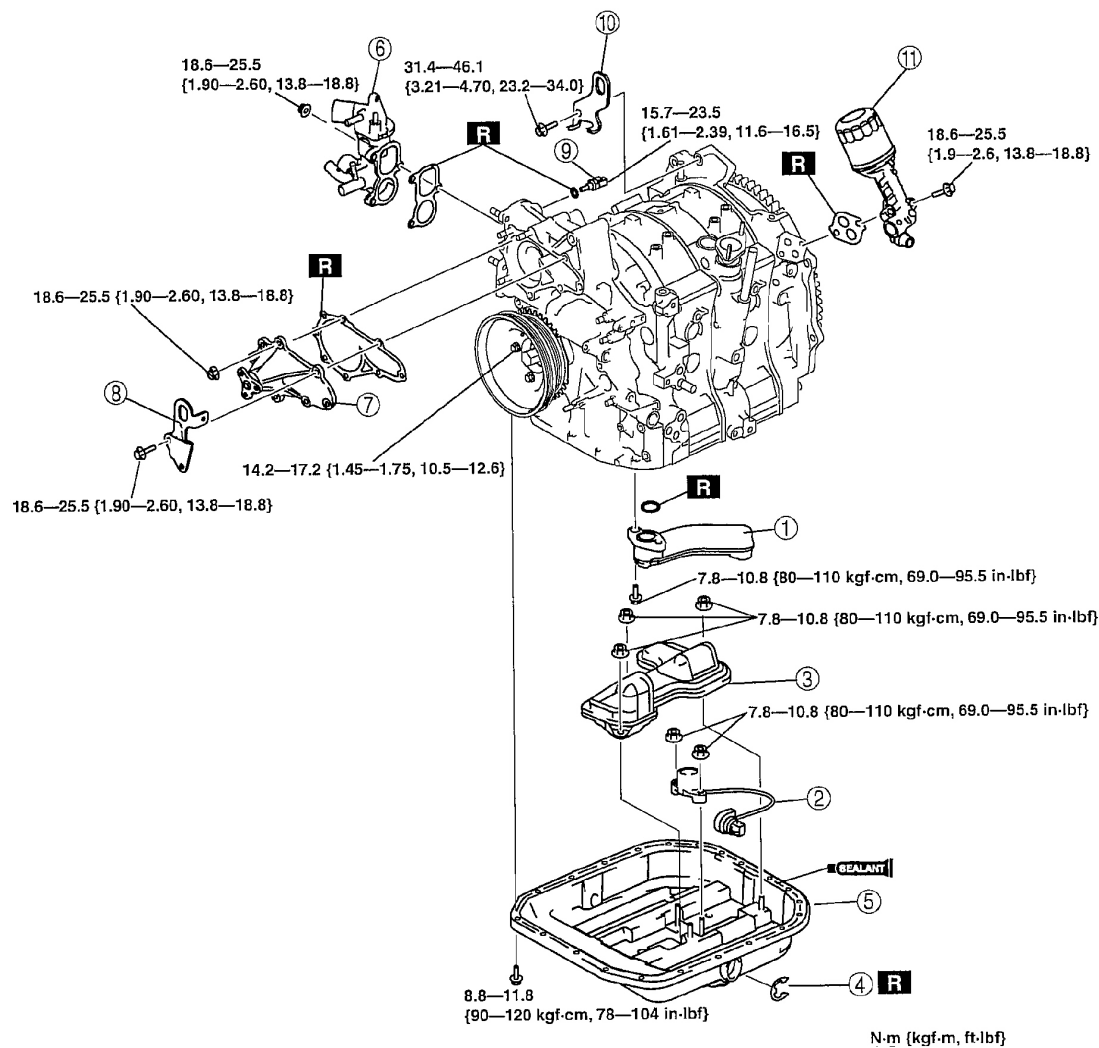
5. Apriete el perno de bloqueo de la polea.

Par de apriete

254-294 Nm {25,9-29,9 kgf.m, 188-215 pies-lbf}

ASAMBLEA DE VIVIENDA III

1. Montar en el orden indicado en la figura.



1	Oil strainer
2	Oil-level sensor
3	Oil baffle plate
4	Clip
5	Oil pan (See Oil Pan Assembly Note.)

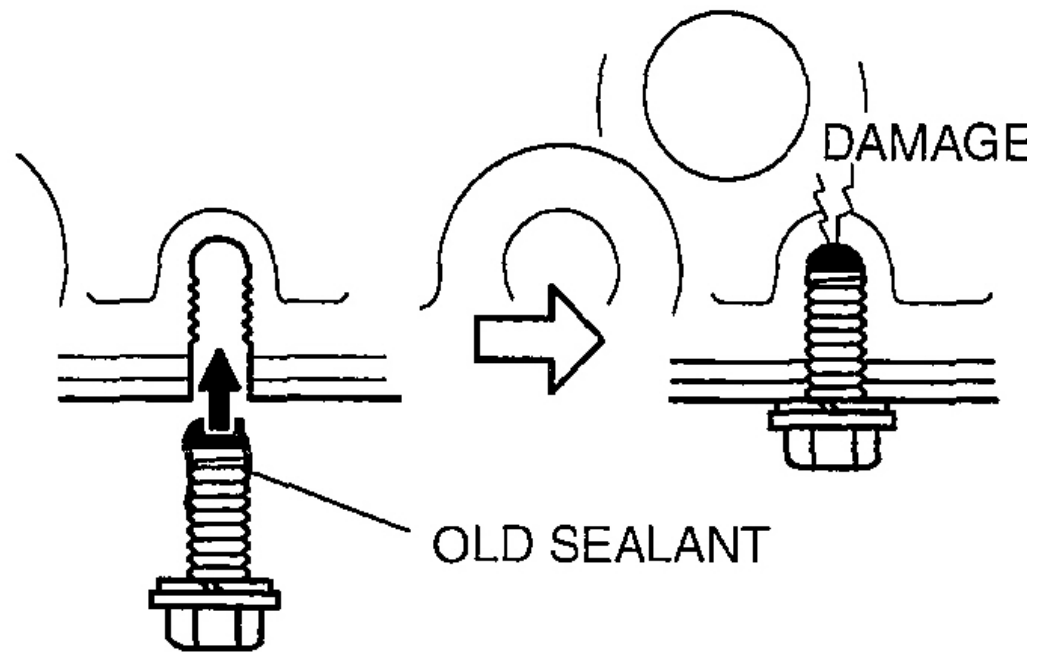
6	Thermostat component
7	Water pump body
8	Engine hanger (engine front side)
9	Engine coolant temperature sensor
10	Engine hanger (engine rear side)
11	Oil filter component

G02831063

Fig. 125: Montaje de la carcasa (III)
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

NOTA DE MONTAJE DEL CÁRTER DE ACEITE

PRECAUCIÓN: El uso de pernos con el sellador de aceite aún adherido podría causar grietas en el alojamiento. Limpie todo el sellador de todos los pernos del cárter de aceite antes del montaje.



G02831064

Fig. 126: Posible daño del sellador antiguo
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

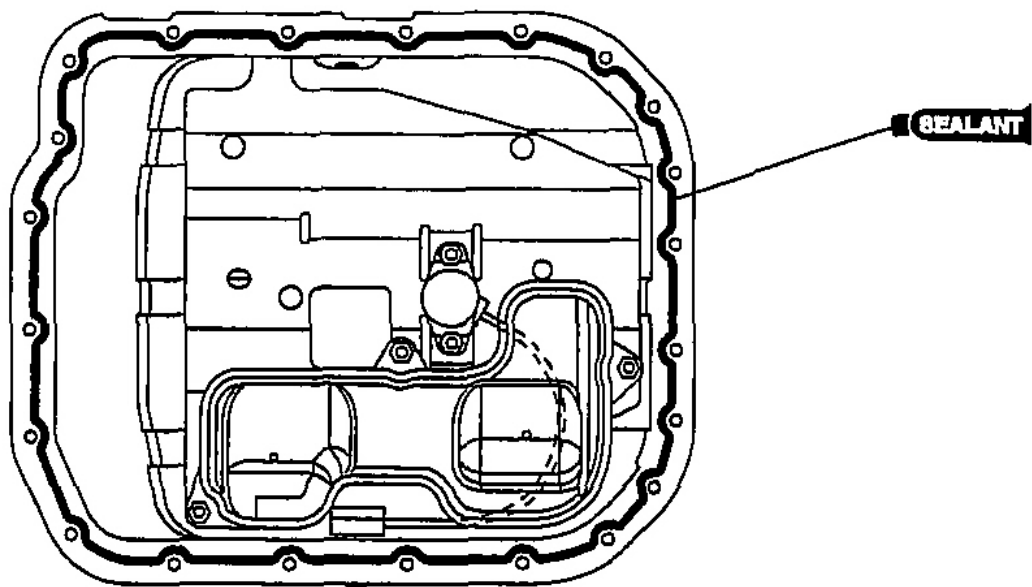
yo Aplique el sellador de silicona en una sola línea continua alrededor de todo
perímetro.

yo Instale la cubierta frontal del motor dentro de los 5 minutos posteriores a la aplicación del sellador de
silicona.

1. Limpie completamente y elimine cualquier aceite, suciedad, sellador u otro material extraño que pueda estar adherido a la carcasa y al cárter de aceite.
2. Cuando reutilice los pernos de instalación del cárter de aceite, limpie cualquier sellador viejo de los pernos.
3. Aplique sellador de silicona en las áreas que se muestran en la figura.

Grosor del cordón

2,5-6,5 mm {0,1-0,2 pulgadas}



G02831065

Fig. 127: Aplicación del sellador de silicona
Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.

4. Apriete los pernos de instalación del cárter de aceite.

Par de apriete

8,8-11,8 Nm {90-120 kgf.cm, 78-104 in.lbf}

ESPECIFICACIONES DE TORSIÓN

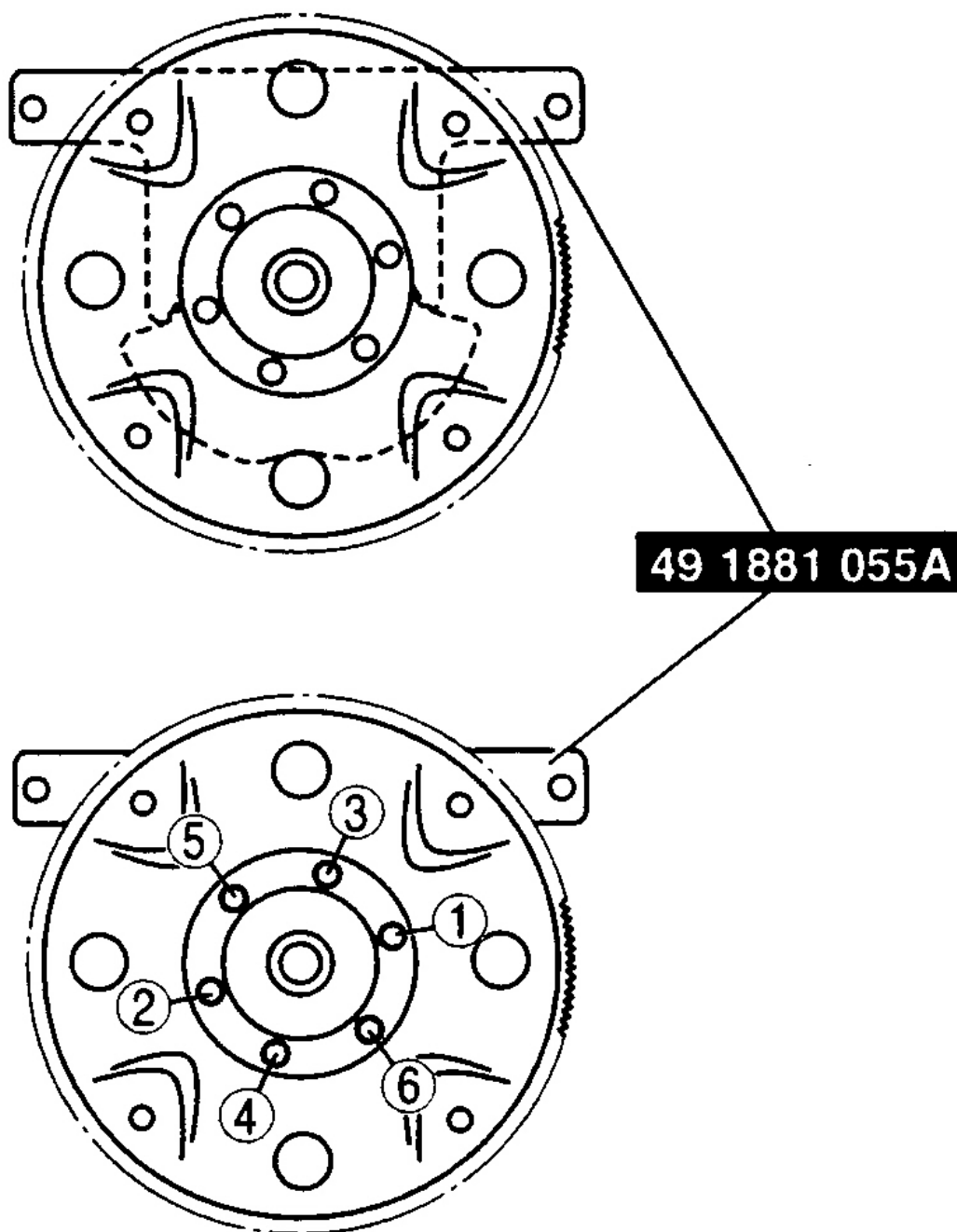
ESPECIFICACIONES DE TORSIÓN

Solicitud	Especificación: pies. Libras. (Nuevo México)
Tapón de la válvula de control	29-36,1 (39,2-49)
Perno de la polea de la correa de transmisión al cigüeñal	10,5-12,6 (14,2-17,2)
Placa de transmisión/pernos del volante (A/T)	(1)30,4-45,5 (41,2-61,8)
Placa de transmisión/tuerca de bloqueo del volante	290-361 (392-490)
Sensor de temperatura del refrigerante del motor	11,6-16,5 (15,7-23,5)
Perno de la cubierta delantera del motor	13,8-18,8 (18,6-25,5)
Perno de suspensión del motor (delantero)	13,8-18,8 (18,6-25,5)
Perno de suspensión del motor (trasero)	23,2-34 (31,4-46,1)
Tuercas del colector de escape	31-44 (42-60)

2010 Mazda RX-8 Gran Turismo

2004-2011 Revisión del MOTOR - 1.3L (13B-MSP) - RX-8

Perno de la placa del engranaje estacionario delantero	11,6-16,5 (15,7-22,5)
Tapón de drenaje de aceite	21,7-28,9 (29,4-39,2)
Perno adaptador del filtro de aceite	13,8-18,8 (18,6-25,5)
Tuerca de bloqueo del eje de la bomba de aceite	23,2-34,0 (31,4-46,1)
Regulador de presión	50,6-57,8 (68,6-78,4)
Perno de bloqueo de polea	188-215 (254-294)
Perno del engranaje estacionario trasero	11,6-16,5 (15,7-22,5)
Pernos de la carcasa del termostato	13,8-18,8 (18,6-25,5)
Perno de tensión	23,2-28,9 (31,4-39,2)
Pernos de la bomba de agua	13,8-18,8 (18,6-25,5)
PULGADAS Libras. (Nuevo Méjico)	
Perno del eje excéntrico	35-103 (3,9-11,7)
Tornillo tope del cojinete principal	29-41 (3,2-4,7)
Tuerca de la placa deflectora de aceite	69-95,5 (7,8-10,8)
Tapón de chorro de aceite	35-103 (3,9-11,7)
Tuerca del interruptor del sensor de nivel de aceite	69-95,5 (7,8-10,8)
Pernos del cárter de aceite	78-104 (9-12)
Pernos de la bomba de aceite	5,1-7,2 (6,9-9,8)
Perno del filtro de aceite	69-95,5 (7,8-10,8)
Bujía	114-156 (12,8-17,7)
Pernos de polea de bomba de agua	69,1-95,5 (7,8-10,8)
(1)Apriete en secuencia. Ver <u>Figura 128</u> .	



G00356222

Fig. 128: Secuencia de ajuste de la placa impulsora Cortesía de MAZDA MOTORS CORP.