

DIFERENCIAL

SISTEMA DEL DIFERENCIAL	
MEDIDAS DE PRECAUCIÓN	DF-1
COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	DF-1
TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS	DF-2
ACEITE DEL DIFERENCIAL	
AJUSTE	DF-3
DIFERENCIAL DELANTERO (4WD)	
COMPONENTES	DF-5
SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO (4WD)	
EXTRACCIÓN	DF-9
INSTALACIÓN	DF-9
CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO (4WD)	
EXTRACCIÓN	DF-11
DESMONTAJE	DF-12
MONTAJE	DF-17
INSTALACIÓN	DF-27
DIFERENCIAL TRASERO	
COMPONENTES	DF-30
SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO	
EXTRACCIÓN	DF-32
INSTALACIÓN	DF-32
CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO	
EXTRACCIÓN	DF-34
DESMONTAJE	DF-34
MONTAJE	DF-41
INSTALACIÓN	DF-50

SISTEMA DEL DIFERENCIAL

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN

1. Antes de desmontar, limpie el exterior del conjunto del diferencial y elimine todos los depósitos de arena o barro para evitar que penetren en el interior durante el proceso de desmontaje o instalación.
2. Cuando desmonte una pieza de conexión que esté hecha de una aleación ligera, como por ejemplo la tapa del portador del diferencial, sáquela dando golpecitos con un martillo de plástico. No trate de sacarla haciendo palanca con un destornillador.
3. Organice y coloque siempre las piezas desmontadas del modo adecuado para protegerlas del polvo y otras partículas extrañas.
4. Lave y seque bien cada pieza antes de instalarla, y aplique aceite de engranaje del diferencial. No emplee limpiadores alcalinos para las piezas de aluminio o caucho o para los pernos de fijación de la corona dentada. Tampoco limpie las piezas de caucho, como por ejemplo juntas tóricas o sellos de aceite, con aceites limpiadores (disolventes, etc.).
5. Cubra bien las superficies deslizantes y giratorias con aceite de engranaje del diferencial antes de instalarlas.
6. Cuando sujete piezas en un torno de banco, no las coloque directamente en el torno. Ponga placas de aluminio entre las piezas y el torno.
7. Tenga cuidado de no dañar las superficies de contacto del cárter. Este tipo de daño puede provocar fugas de aceite.
8. Antes de aplicar un producto de sellado, retire el adhesivo o el producto de sellado antiguo y limpie la zona con un disolvente.
9. No llene de aceite inmediatamente después de instalar las piezas selladas. Espere una hora como mínimo.
10. No arañe o dañe las superficies de contacto del sello de aceite, la junta tórica o la junta, ya que podrían producirse fugas.
11. Cuando introduzca el sello de aceite en el extremo del portador del diferencial, verifique la profundidad de instalación 3 o más puntos de la circunferencia del sello. Para evitar fugas, asegúrese de que la diferencia entre los valores de medición máximo y mínimo se encuentra dentro de los valores estándar.
12. Cuando introduzca a presión un sello de aceite, tenga mucho cuidado de no dañar el borde del sello o su circunferencia exterior.
13. Cuando cambie un cojinete, sustituya los anillos interior y exterior conjuntamente.

COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

1. **COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE DEL DIFERENCIAL**
 - (a) **COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE** (consulte el procedimiento en la página DF-3).
 - (b) **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE**
 - (1) Compruebe visualmente si hay fugas de aceite en el sello de aceite, el portador del diferencial, el tapón, la superficie de ajuste del cárter o cualquier otra pieza.

TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS

Síntoma	Área posiblemente afectada	Consulte la página
Se oye un ruido en el diferencial delantero	Nivel de aceite (bajo)	DF-3
	Corona dentada o engranaje de piñón (desgastados o desconchados)	DF-12
	Desalineación de la holgura	DF-13
	Desalineación de la precarga	DF-14
	Desalineación del patrón de contacto de los dientes	DF-22
	Cojinete desgastado	DF-12
Se oye un ruido en el diferencial trasero	Nivel de aceite (bajo)	DF-3
	Corona dentada o engranaje de piñón (desgastados o desconchados)	DF-34
	Desalineación de la holgura	DF-35
	Desalineación de la precarga	DF-46
	Desalineación del patrón de contacto de los dientes	DF-46
	Cojinete desgastado	DF-34
Fuga de aceite del diferencial delantero	Nivel de aceite (alto)	DF-3
	Sello de aceite del portador (desgastado o dañado)	DF-9
Fuga de aceite del diferencial trasero	Nivel de aceite (alto)	DF-3
	Sello de aceite del portador (desgastado o dañado)	DF-32

ACEITE DEL DIFERENCIAL

AJUSTE

1. DRENE EL ACEITE DEL DIFERENCIAL

- Coloque una bandeja para el aceite debajo del tapón de drenaje.
- Quite el tapón de drenaje y a continuación el tapón de llenado.
- Asegúrese de que el aceite se ha drenado por completo.
- Apriete el tapón de drenaje con el par de apriete especificado.

Par de apriete: 30 N*m (306 kgf*cm) (diferencial central)

61,2 N*m (624 kgf*cm) (diferencial trasero)

2. AÑADA ACEITE DEL DIFERENCIAL

- Asegúrese de que el vehículo está nivelado.
- Quite el tapón de llenado y la junta del diferencial.
- Inserte la boquilla de inyección de aceite de engranajes, y llene lentamente con aceite de engranaje hipóide (aceite del diferencial).

AVISO:

Si se llena con demasiada rapidez, el aceite puede salirse, lo que puede hacerle creer erróneamente que ya se ha añadido la cantidad especificada.

- Cuando el aceite sobrante haya dejado de salir por el tapón de llenado, deje 5 minutos de reposo.

3. COMPRUEBE Y AJUSTE EL NIVEL DE ACEITE DEL DIFERENCIAL

- Verifique el nivel de aceite con los dedos o con un cable.

Estándar:

De 0 a 5 mm desde el borde inferior del orificio del tapón de llenado.

AVISO:

- Dado que el aceite puede tardar cierto tiempo hasta llenar el diferencial, espere un rato antes de comprobar el nivel.
- Si el nivel del aceite es demasiado alto o bajo, puede causar averías.
- Detenga el vehículo en una superficie nivelada.

- Si el nivel de aceite es bajo, busque posibles fugas y añada aceite.
- Tras añadir el aceite, verifique de nuevo si se ha llenado hasta el nivel especificado.
- Coloque el tapón de llenado del diferencial y una junta nueva.

Estándar:

T = 49 N*m (500 kgf*cm) (diferencial delantero)

T = 61 N*m (625 kgf*cm) (diferencial trasero)

4. AÑADA ACEITE DEL DIFERENCIAL

- Quite el tapón de llenado y la junta del diferencial.
- Diferencial trasero (con LSD)
 - Añada aceite de engranaje hipóide diferencial (LSD)

Estándar:

De 0 a -5 mm desde el borde inferior del orificio del tapón de llenado.

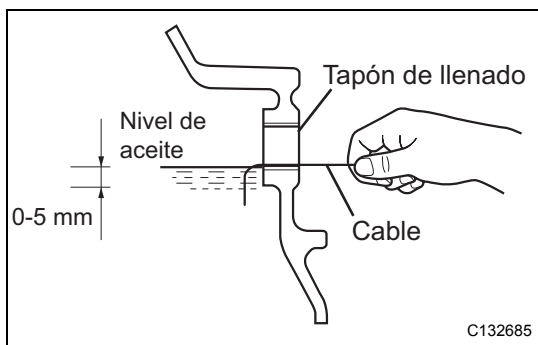
Capacidad de llenado:

Aprox. 1,81 litros

- Diferencial delantero y trasero
 - Añada aceite de engranaje hipóide (aceite del diferencial)

Estándar:

De 0 a -5 mm desde el borde inferior del orificio del tapón de llenado.



Capacidad de llenado:**Aprox. 0,45 litros****Aprox. 1,81 litros (diferencial trasero)**

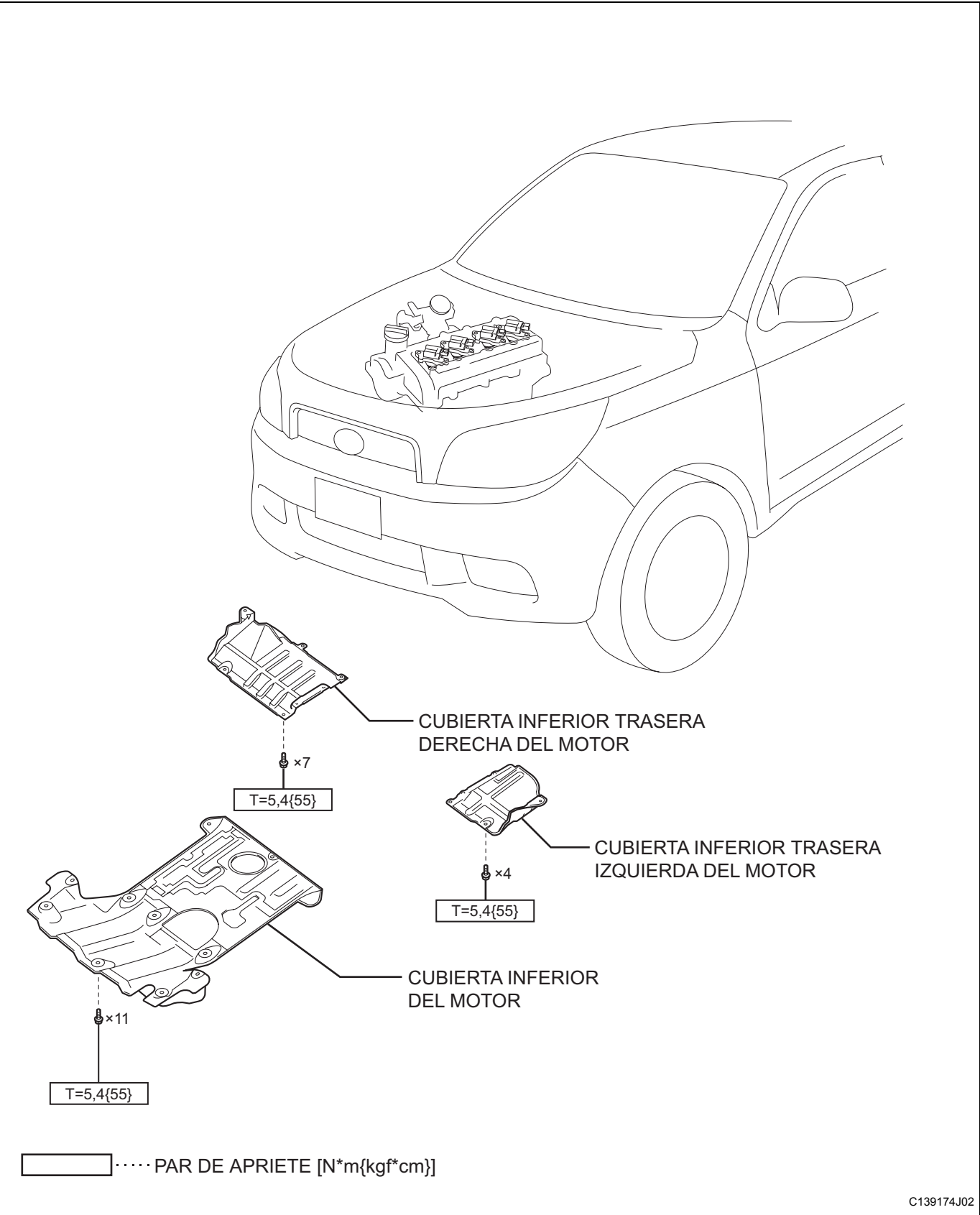
- (d) Compruebe el nivel de aceite.
- (e) Coloque el tapón de llenado del diferencial y una junta nueva.

Estándar:**T = 49 N*m (500 kgf*cm) (diferencial delantero)****T = 61 N*m (625 kgf*cm) (diferencial trasero)****AVISO:**

Después de añadir el aceite, vuelva a comprobar el nivel del mismo tras conducir el vehículo.

DIFERENCIAL DELANTERO (4WD)

COMPONENTES



CONJUNTO IZQUIERDO DEL EJE
PROPULSOR DELANTERO

SENSOR DE VELOCIDAD
DELANTERO IZQUIERDO
(Con ABS)

T=18,2{186}

EXTREMO IZQUIERDO
DE LA BARRA DE
ACOPLAMIENTO

T=8,4{86}

T=46,6{475}

CLIP

VÁSTAGO DEL
ESTABILIZADOR
DELANTERO

T=76,5{780}

BRAZO INFERIOR IZQUIERDO DE LA
SUSPENSIÓN DELANTERA N° 1

T=37,3{380}

T=58,1{592}

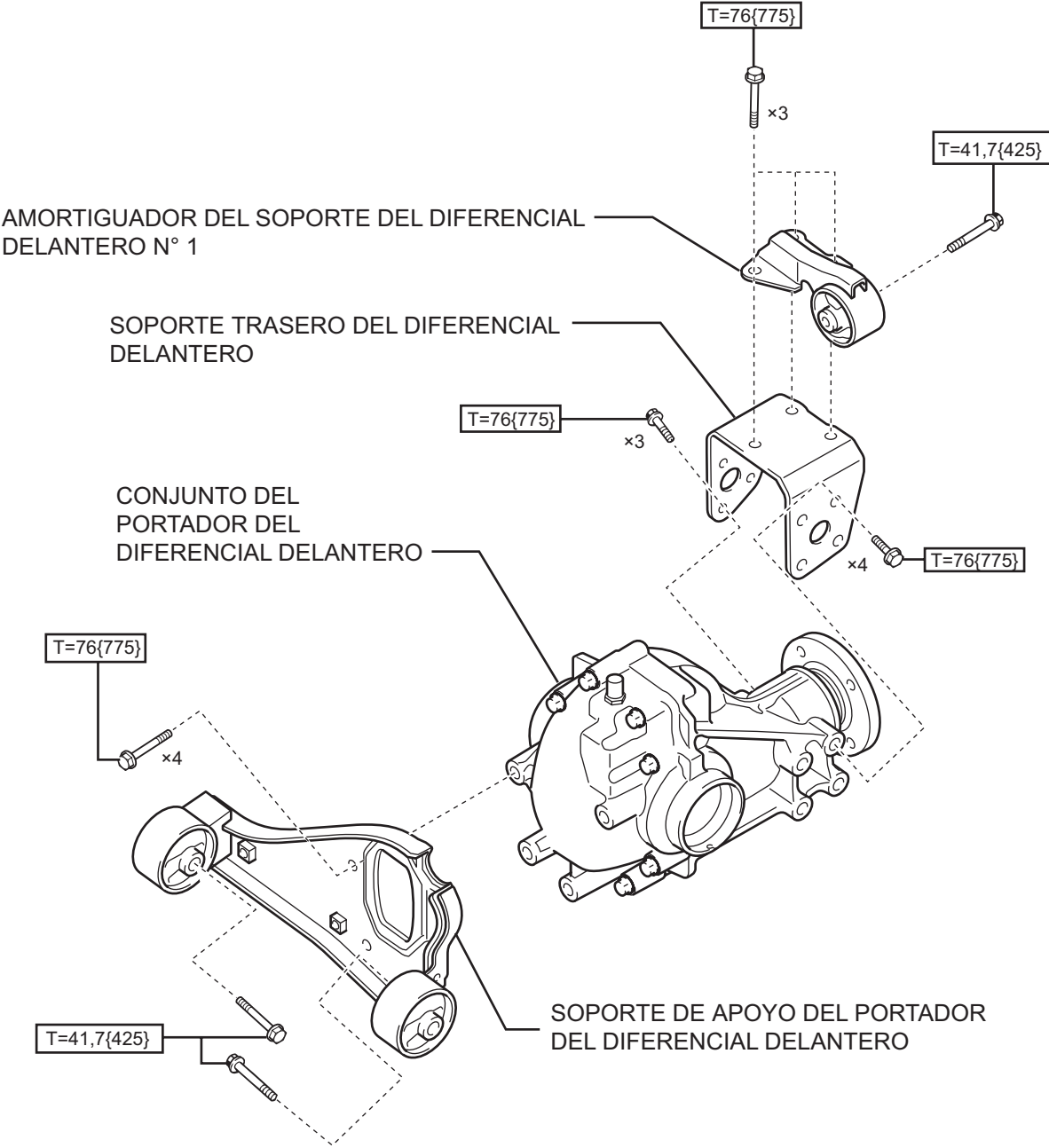
CLIP

TUERCA IZQUIERDA
DEL CUBO DEL EJE
DELANTERO

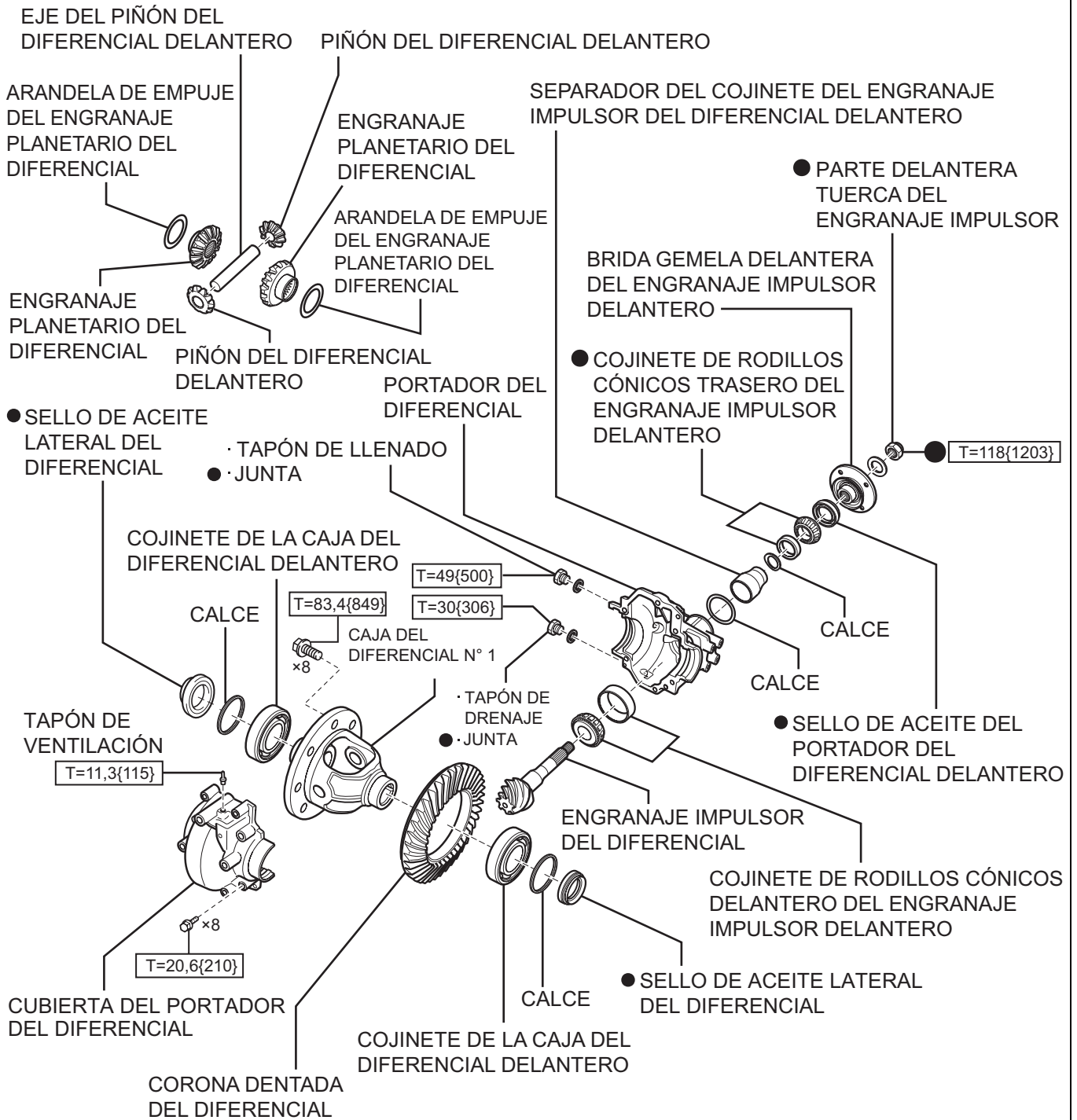
T=197{2009}

..... PAR DE APRIETE [N*m{kgf*cm}]

● PIEZA NO REUTILIZABLE



..... PAR DE APRIETE [N*m{kgf*cm}]



..... PAR DE APRIETE [N*m{kgf*cm}]

..... PIEZA NO REUTILIZABLE

SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO (4WD)

EXTRACCIÓN

1. EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR DEL MOTOR
2. EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR TRASERA DERECHA DEL MOTOR (VEHÍCULOS CON CUBIERTA INFERIOR TRASERA DERECHA DEL MOTOR)
3. EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR TRASERA IZQUIERDA DEL MOTOR (VEHÍCULOS CON CUBIERTA INFERIOR TRASERA IZQUIERDA DEL MOTOR)
4. VACÍE EL ACEITE DE LA TRANSFERENCIA (consulte la página TF-7)
5. EXTRAIGA EL TRAVESAÑO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (consulte la página PR-3)
6. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN DELANTERO (consulte la página PR-3)
7. VACÍE EL ACEITE DEL DIFERENCIAL (consulte la página DF-11)
8. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA DELANTERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO
 - (a) Utilice un cincel y un martillo para desenclavar la tuerca de la brida gemela.

AVISO:

- Cuando extraiga la tuerca, desenclávela por completo.
- Tenga cuidado de no dañar las roscas del engranaje impulsor.

- (b) Fije la brida gemela delantera con la SST.
- (c) Con una llave de cubo larga (0,87 pulg), extraiga la tuerca de la brida gemela y la arandela plana.
- (d) Quite la brida gemela con la SST.

AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.

9. EXTRAIGA EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO
SST 09308-10010

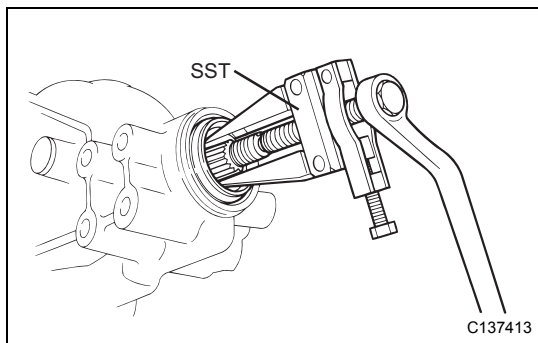
- (a) Quite el sello de aceite con la SST.

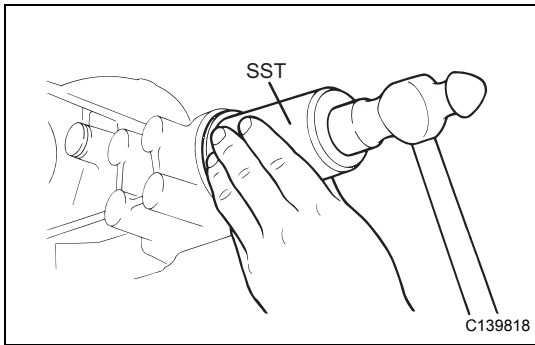
AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.

INSTALACIÓN

1. INSTALE EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO
SST 09636-20010





- (a) Introduzca un sello de aceite del portador nuevo golpeando con la SST y un martillo. Asegúrese de instalar el sello de acuerdo con el estándar siguiente.

Estándar:

$0,5 \pm 0,5$ mm (desde la cara del extremo del portador)

- (b) Aplique grasa multiusos al borde del sello de aceite del portador.

2. INSTALE LA BRIDA GEMELA DELANTERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

- (a) Instale la brida gemela delantera.
(b) Fije la brida gemela delantera con la SST.
(c) Sujete la brida gemela con la SST e instale la arandela plana y la contratuerca.
(d) Utilice un cincel y un martillo para enclavar la tuerca de la brida gemela.

3. INSTALE EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN DELANTERO (consulte la página PR-4)

4. INSTALE EL TRAVESAÑO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (consulte la página PR-4)

5. AÑADA ACEITE DE LA TRANSFERENCIA (consulte la página TF-6)

6. AÑADA ACEITE DEL DIFERENCIAL
(consulte la página DF-3)

7. COMPRUEBE Y AJUSTE EL NIVEL DE ACEITE DE LA TRANSFERENCIA (consulte la página TF-6)

8. COMPRUEBE Y AJUSTE EL NIVEL DE ACEITE DEL DIFERENCIAL
(consulte la página DF-3)

9. INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR TRASERA DERECHA DEL MOTOR (VEHÍCULOS CON CUBIERTA INFERIOR TRASERA DERECHA DEL MOTOR)

10. INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR TRASERA IZQUIERDA DEL MOTOR (VEHÍCULOS CON CUBIERTA INFERIOR TRASERA IZQUIERDA DEL MOTOR)

11. INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR DEL MOTOR

CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO (4WD)

EXTRACCIÓN

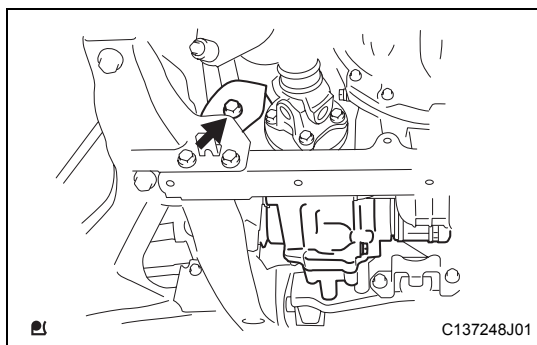
1. **DRENE EL ACEITE DEL DIFERENCIAL**
 - (a) Quite el tapón de llenado y la junta del diferencial.
 - (b) Retire el tapón de drenaje y la junta y vacíe el aceite.
 - (c) Coloque el tapón de drenaje y una junta nueva.
Par de apriete: 30 N*m (306 kgf*cm)
2. **EXTRAIGA EL NEUMÁTICO DELANTERO**
3. **EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR DEL MOTOR**
4. **EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR TRASERA DERECHA DEL MOTOR**
5. **EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR TRASERA IZQUIERDA DEL MOTOR**
6. **EXTRAIGA LA TUERCA IZQUIERDA DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (consulte la página DS-5)**
7. **EXTRAIGA LA TUERCA DERECHA DEL CUBO DEL EJE DELANTERO**
 - (a) Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
8. **EXTRAIGA EL EXTREMO IZQUIERDO DE LA BARRA DE ACOPLAMIENTO (consulte la página DS-5)**
9. **EXTRAIGA EL EXTREMO DERECHO DE LA BARRA DE ACOPLAMIENTO**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
10. **EXTRAIGA EL VÁSTAGO DEL ESTABILIZADOR DELANTERO (consulte la página SP-14)**
11. **DESCONECTE EL BRAZO INFERIOR IZQUIERDO N° 1 DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (consulte la página DS-5)**
12. **DESCONECTE EL BRAZO INFERIOR DERECHO N° 1 DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
13. **DESCONECTE EL CUBO IZQUIERDO DEL EJE DELANTERO (consulte la página DS-5)**
14. **DESCONECTE EL EJE DELANTERO DERECHO**

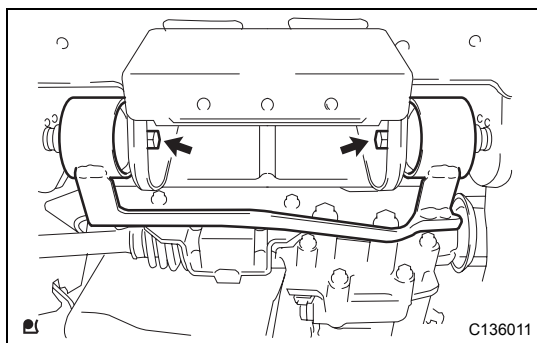
OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
15. **EXTRAIGA EL CONJUNTO IZQUIERDO DEL EJE PROPULSOR DELANTERO (consulte la página DS-6)**
16. **EXTRAIGA EL CONJUNTO DERECHO DEL EJE PROPULSOR DELANTERO**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
17. **EXTRAIGA EL TRAVESAÑO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (consulte la página PR-3)**
18. **EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN DELANTERO (consulte la página PR-3)**
19. **APOYE EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO**
 - (a) Apoye el conjunto del portador del diferencial delantero en un gato de transmisión
AVISO:
El conjunto del portador del diferencial delantero pesa mucho; asegúrese de apoyarlo bien en el gato de transmisión.



20. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Extraiga el perno y desconecte el amortiguador del soporte del diferencial n° 1, del travesaño de la suspensión delantera.



- (b) Extraiga los 2 pernos y, a continuación, saque el conjunto del portador del diferencial delantero (con el soporte).

AVISO:

- No pierda el conjunto del portador del diferencial delantero.
- Al extraer el conjunto del portador del diferencial delantero, pueden producirse fugas de restos de aceite.

21. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Quite los 4 pernos y, a continuación, extraiga el soporte del portador del diferencial delantero.

22. EXTRAIGA EL AMORTIGUADOR DEL SOPORTE DEL DIFERENCIAL DELANTERO N° 1

- (a) Quite los 3 pernos y a continuación extraiga el amortiguador del soporte del diferencial delantero n° 1.

23. EXTRAIGA EL SOPORTE TRASERO DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Quite los 7 pernos, y a continuación, extraiga el soporte trasero del portador del diferencial delantero.

DESMONTAJE

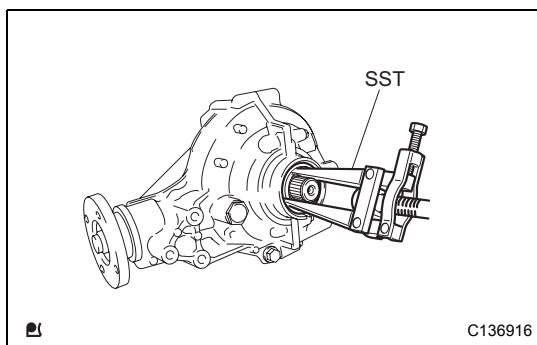
1. EXTRAIGA EL TAPÓN DE VENTILACIÓN DE LA TAPA DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Retire el tapón de ventilación de la tapa del portador.

2. EXTRAIGA EL SELLO DE ACEITE DEL LADO DEL DIFERENCIAL

- (a) Extraiga con la SST el sello de aceite del eje del engranaje planetario izquierdo y derecho.

SST 09308-00010



3. EXTRAIGA LA TAPA DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

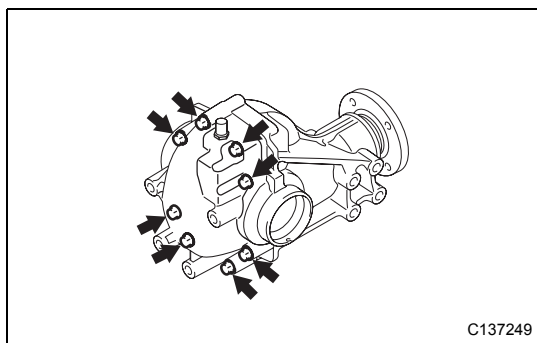
- (a) Extraiga los 8 pernos.
(b) Con una barra de latón y un martillo, golpee suavemente la tapa del portador del diferencial delantero para extraerla.

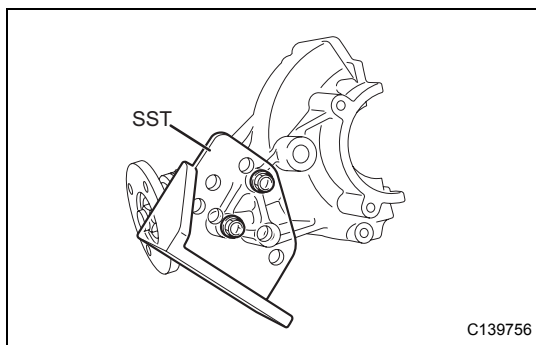
AVISO:

- Ponga la barra de latón en las nervaduras de la tapa del portador.
- No dañe las superficies de contacto del portador del diferencial.

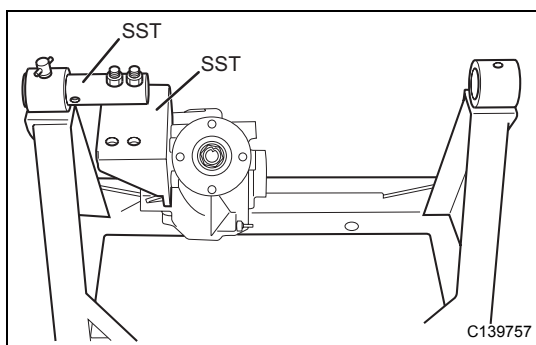
4. FIJE EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL

SST 09219-87701, 09219-87202

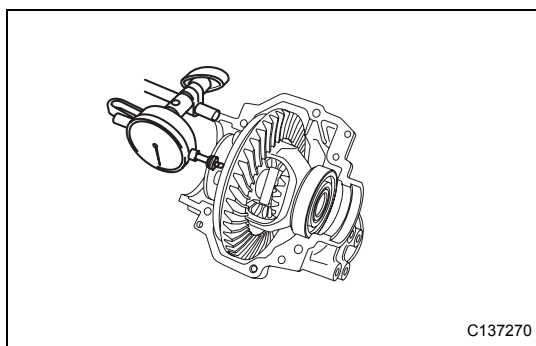




- (a) Instale la SST en el conjunto del portador del diferencial delantero.



- (b) Fije el conjunto del portador del diferencial delantero a la SST.



5. COMPRUEBE EL DESCENTRAMIENTO DE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (a) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con la parte trasera de la corona dentada.
- (b) Gire la brida gemela delantera para comprobar si la corona dentada está descentrada.

Límite máximo:

0,10 mm

OBSERVACIÓN:

Si el descentramiento excede el valor máximo especificado, retire la corona dentada y compruebe el descentramiento de la caja.

6. COMPRUEBE LA HOLGURA ENTRE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL Y EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con el borde de la superficie dentada de la corona.
- (b) Fije con la mano la brida gemela delantera y mueva la corona dentada para comprobar la holgura.

Estándar:

0,10 a 0,17 mm

AVISO:

Compruebe la holgura en 3 o más puntos de la circunferencia de la corona dentada.

7. EXTRAIGA LA CAJA DEL DIFERENCIAL N° 1

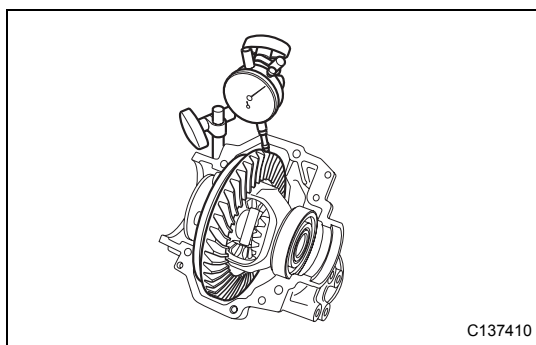
- (a) Extraiga el conjunto de la caja del diferencial trasero y el calce.

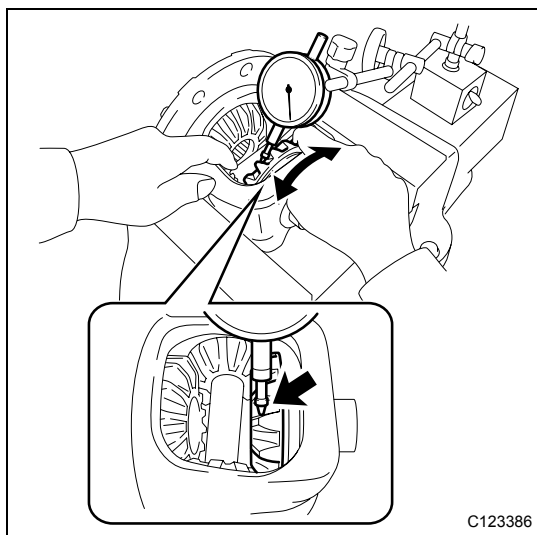
8. COMPRUEBE LA HOLGURA DEL ENGRANAJE PLANETARIO DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Fije la caja del diferencial en un torno de banco.

AVISO:

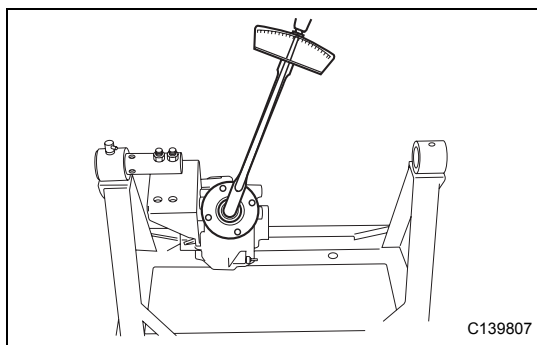
No apriete el torno de banco demasiado fuerte.





C123386

- (b) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con el borde de la superficie dentada del eje del engranaje planetario.
- (c) Fije el engranaje de piñón a la caja del diferencial y gire el engranaje planetario para comprobar su holgura.

Estándar:**0,025 a 0,10 mm**

C139807

9. VERIFIQUE LA PRECARGA TOTAL

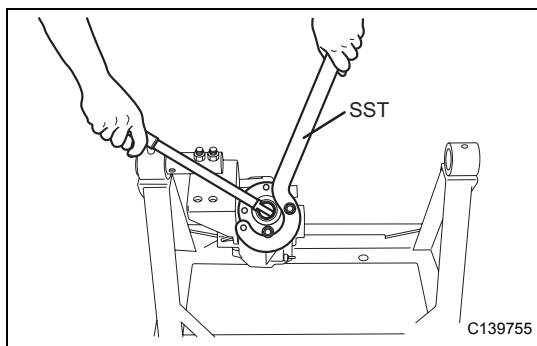
- (a) Utilice una llave dinamométrica y una llave de cubo larga para comprobar la precarga total (par de apriete de activación) mientras los dientes de la corona dentada y el engranaje impulsor están en contacto.

Estándar:**T = 0,69 a 1,07 N*m (7,04 a 10,91 kgf*cm)****10. EXTRAIGA LA TUERCA DE LA BRIDA GEMELA DEL ENGRANAJE IMPULSOR****SST 09330-00021, 09213-58013**

- (a) Utilice un cincel y un martillo para desenclavar la contratuerca.
- (b) Fije la brida gemela delantera con la SST.
- (c) Extraiga la tuerca de la brida gemela con una llave de cubo larga.

AVISO:

- Cuando extraiga la tuerca, desenchlávela por completo.
- Tenga cuidado de no dañar las roscas del engranaje impulsor.



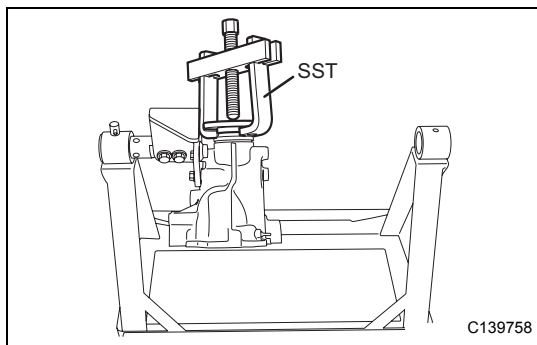
C139755

11. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA DELANTERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO**SST 09510-87301**

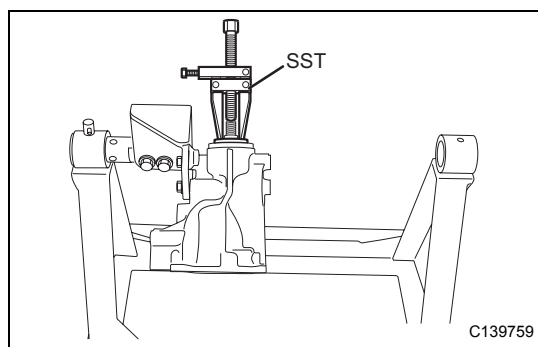
- (a) Quite la brida gemela delantera con la SST.

AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.



C139758



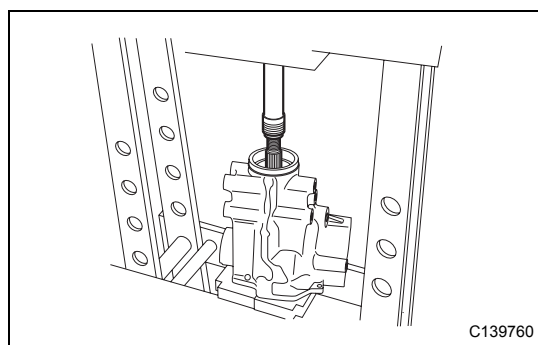
12. EXTRAIGA EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Quite el sello de aceite con la SST.

SST 09308-10010

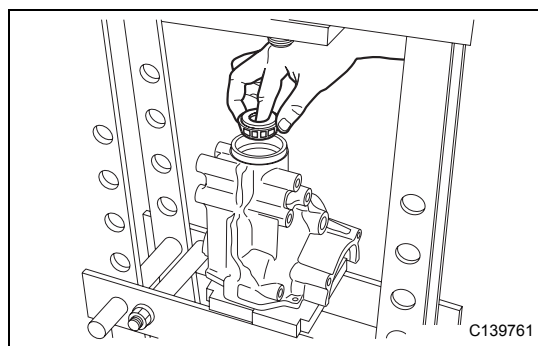
AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.



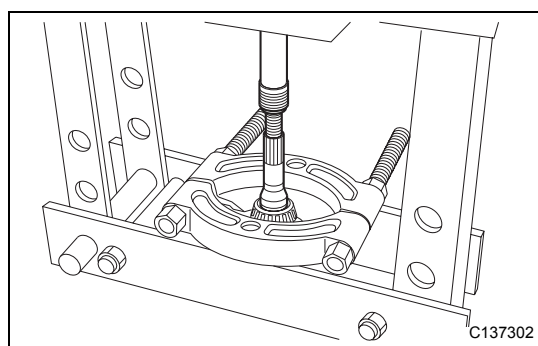
13. EXTRAIGA EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Extraiga con una prensa el engranaje impulsor del diferencial.



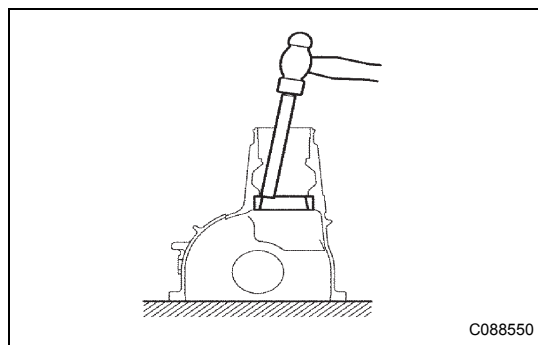
14. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

- (a) Extraiga el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo interior) del portador del diferencial.
- (b) Extraiga el separador del cojinete del engranaje impulsor y el calce.



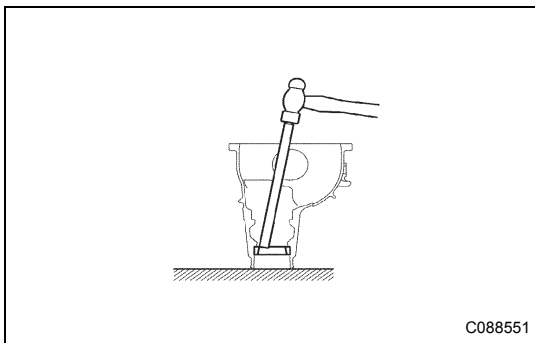
15. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS DELANTERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

- (a) Con la SST y una prensa, extraiga el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo interior) del engranaje impulsor.



16. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS DELANTERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

- (a) Extraiga el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo exterior) golpeándolo suave y uniformemente con una barra de latón y un martillo.



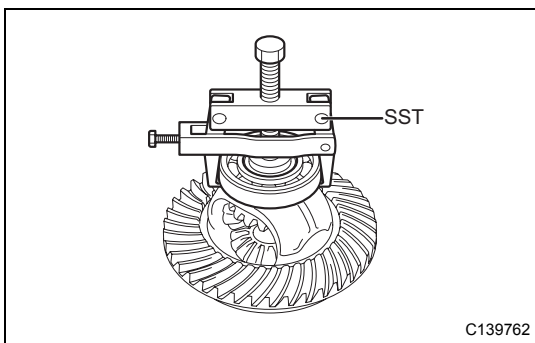
17. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

- (a) Extraiga el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo exterior) golpeándolo suave y uniformemente con una barra de latón y un martillo.

18. EXTRAIGA LOS COJINETES DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL DELANTERO

SST 09502-10012

- (a) Extraiga el calce.



- (b) Extraiga con la SST el cojinete lateral izquierdo y el cojinete lateral derecho.

AVISO:

Como referencia para el montaje, los calces se deben guardar por separado para la parte trasera y la parte dentada de la corona dentada.

AVISO:

- Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.

19. EXTRAIGA LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

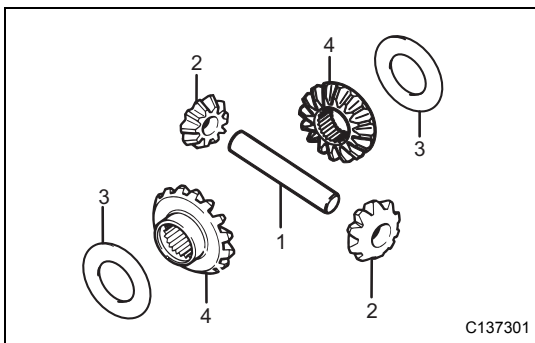
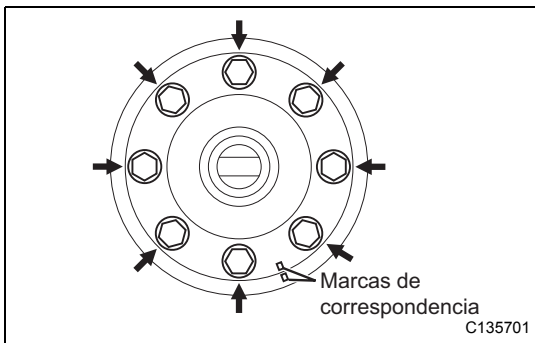
- (a) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:

No apriete el torno de banco demasiado fuerte.

- (b) Coloque marcas de correspondencia en la corona dentada y en la caja del diferencial.

- (c) Extraiga los 8 pernos.



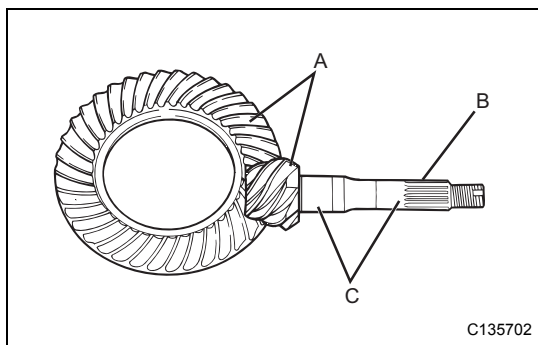
20. DESMONTE EL CONJUNTO DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL

- (a) Extraiga del conjunto de la caja del diferencial las piezas enumeradas a continuación.

AVISO:

- Cuando extraiga las piezas, identifique la posición de instalación en la caja del diferencial.
- Guarde juntos el engranaje y las arandelas de empuje del engranaje planetario del diferencial (no mezcle los engranajes y las arandelas de empuje del engranaje planetario del diferencial).

- (1) Eje del piñón del diferencial (1 en el esquema)
- (2) Engranaje del piñón del diferencial (2 unidades) (2 en el esquema)
- (3) Arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario del diferencial delantero (2 unidades) (3 en el esquema)
- (4) Engranaje planetario del diferencial (2 unidades) (4 en el esquema)

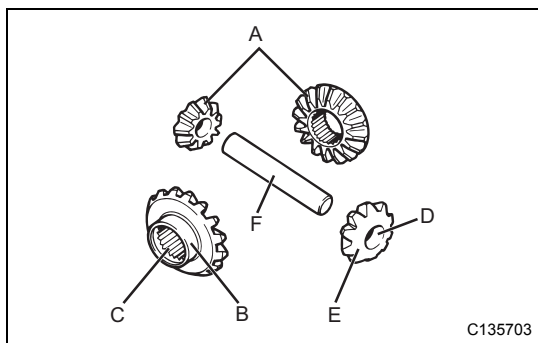
**21. INSPECCIONE EL CONJUNTO DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL**

- (a) Engranaje impulsor del diferencial, corona dentada del diferencial

- (1) Inspeccione visualmente las piezas (A), (B) y (C) como se muestra en el esquema.

Estándar:

No hay daños ni desgaste notables.

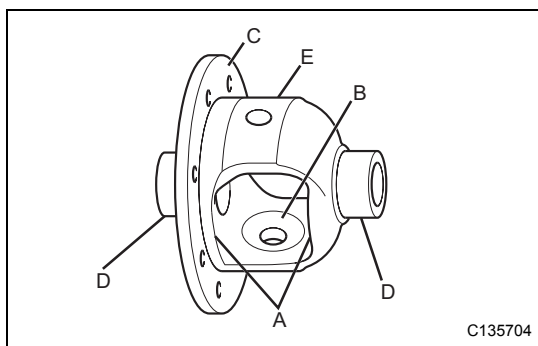


- (b) Eje del piñón del diferencial, piñón del diferencial, engranaje planetario del diferencial

- (1) Inspeccione visualmente las piezas (A), (B), (C), (D), (E) y (F) como se muestra en el esquema.

Estándar:

No hay daños ni desgaste notables.



- (c) CAJA DEL DIFERENCIAL

- (1) Inspeccione visualmente las piezas (A), (B), (C), (D) y (E) como se muestra en el esquema.

Estándar:

No hay daños ni desgaste notables.

MONTAJE**1. INSTALE EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS DELANTERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO**

SST 09950-60010

- (a) Con la SST y una prensa, introduzca el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo exterior).

2. INSTALE EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

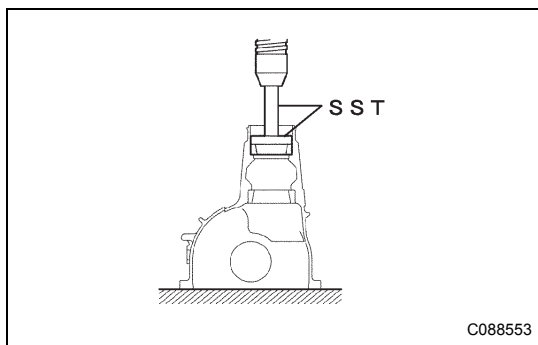
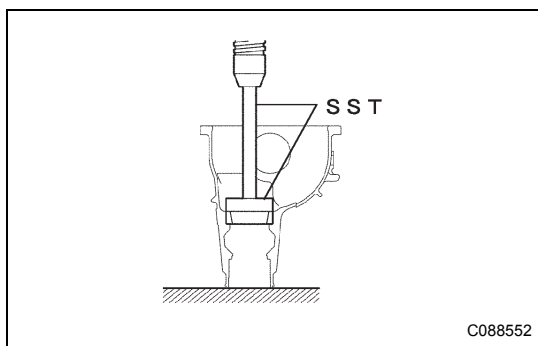
SST 09950-60010

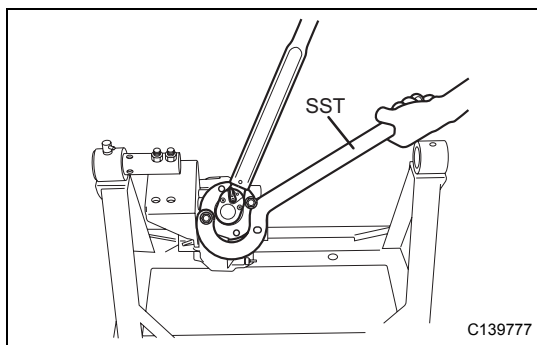
- (a) Con la SST y una prensa, introduzca el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo exterior).

3. INSTALE EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

SST 09257-87202, 09330-87301, 09530-87504, 09350-87202

- (a) Instale el cojinete de rodillos cónicos.
 (b) Instale la SST.
 (c) Instale la brida gemela y la arandela plana.

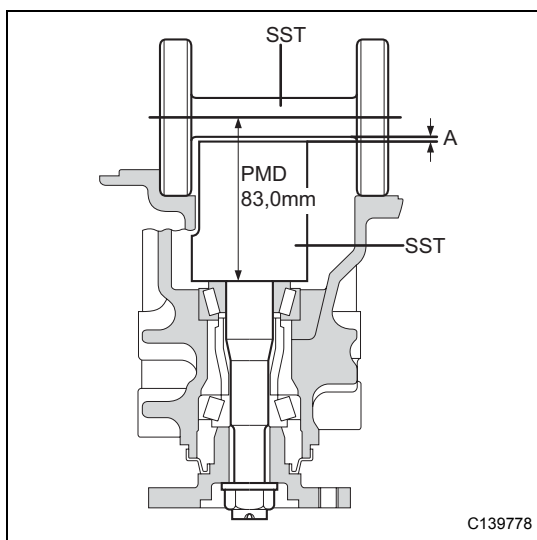




- (d) Con la SST, apriete la contratuerca al par de apriete especificado.

Par de apriete: 118 N*m (1200 kgf*cm)

- (e) Instale la SST.



- (f) Seleccione los calces de forma que la distancia (A) del esquema coincida con el valor estándar.

Estándar:

$0,5 \pm 0,05$ mm

OBSERVACIÓN:

PMD (distancia de montaje del engranaje impulsor)

OBSERVACIÓN:

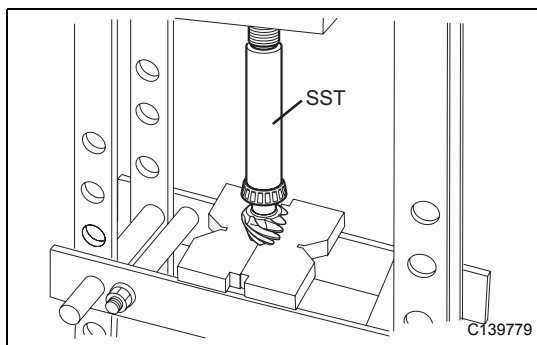
Tabla de selección del calce (para ajustar el saliente del engranaje impulsor del diferencial)

Número de producto	Grosor (mm)
90045-64318	0,15
90045-64319	0,20
90045-64320	0,25
90045-64321	0,50

- (g) Quite la contratuerca.
 (h) Extraiga la arandela plana y la brida gemela.
 (i) Instale el cojinete de rodillos cónicos en el engranaje impulsor con la SST.

AVISO:

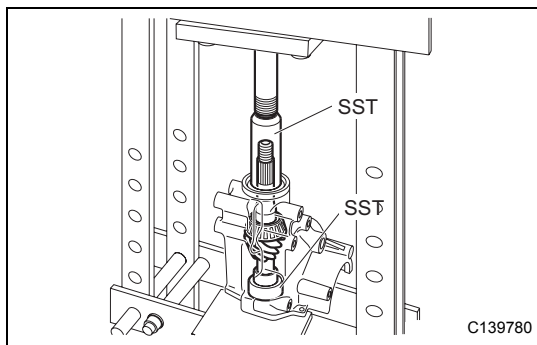
- Introduzca el cojinete empujando el lado interior.
- Si alguno de los cojinetes, el delantero o el trasero, está deteriorado, sustitúyalos conjuntamente.
- Cuando sustituya el engranaje impulsor, sustitúyalo conjuntamente con la corona dentada.

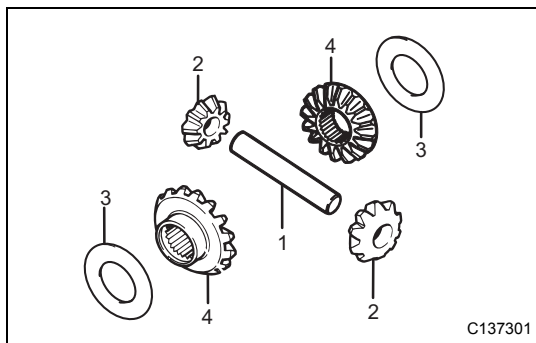
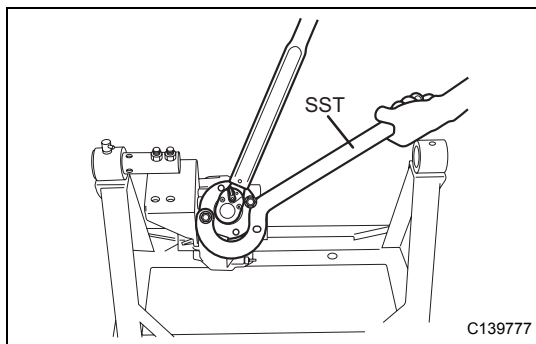
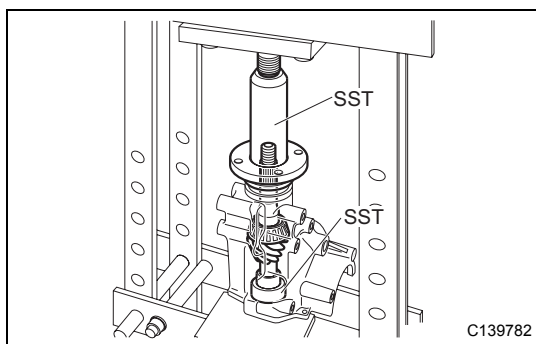
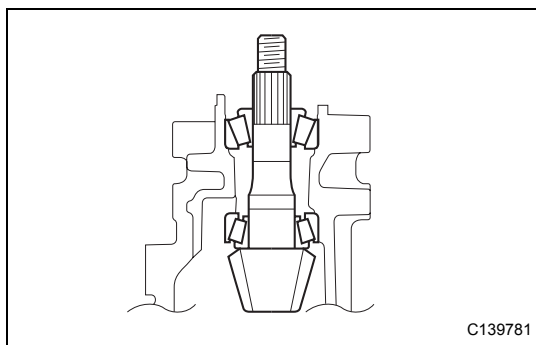


- (j) Usando la SST y una prensa, instale el engranaje impulsor en el portador del diferencial.

AVISO:

No instale el separador del cojinete y el calce (para ajustar la precarga).





- (k) Utilice la SST y una prensa para instalar la brida gemela.

AVISO:

No monte el sello de aceite tipo T.

- (l) Coloque la arandela plana y la contratuerca.
(m) Para introducir el cojinete, gire varias veces la brida hacia adelante y hacia atrás.

4. AJUSTE LA PRECARGA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

SST 09330-87301

- (a) Con la SST y una llave dinamométrica, apriete gradualmente la contratuerca hasta el valor estándar de la precarga.

Estándar:

0,59 a 0,98 N*m (6,0 a 10,0 kgf*cm)

5. INSTALE LA CAJA DEL DIFERENCIAL DELANTERO

AVISO:

- Cuando instale la arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario, el engranaje planetario, el engranaje de piñón u otras piezas, asegúrese de que no presenten suciedad o materias extrañas, como polvo o residuos del corte.
- Cuando sustituya el engranaje planetario o el engranaje de piñón, hágalo conjuntamente.
- Aplique aceite para engranajes en todas las piezas móviles y giratorias.

- (a) Instale las piezas siguientes en la caja del diferencial.

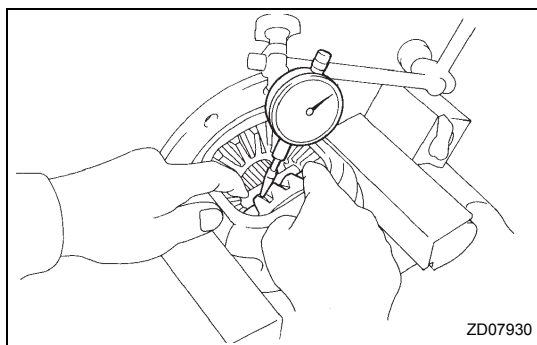
OBSERVACIÓN:

- Eje del piñón del diferencial (1 en el esquema)
- Engranaje del piñón del diferencial (2 unidades) (2 en el esquema)
- Arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario del diferencial delantero (2 unidades) (3 en el esquema)
- Engranaje planetario del diferencial (2 unidades) (4 en el esquema)

- (1) Aplique aceite al engranaje planetario del diferencial y la arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario e instáloselos en la caja del diferencial.
(2) Aplique aceite al piñón del diferencial e instálo en la caja del diferencial.
(3) Aplique aceite al eje del piñón del diferencial e insértelo en la caja del diferencial.

Lubricantes:

Aceite de engranaje hipoide diferencial SAE80W-90 (categoría API GL5)



- (b) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con el borde de la superficie dentada del engranaje de piñón.
- (c) Fije el engranaje impulsor contra la caja del diferencial y compruebe la holgura.

Estándar:**0,025 a 0,10 mm**

- (d) Utilice una arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario del mismo tamaño para ajustar la holgura del engranaje planetario de forma que coincida con el valor estándar, para garantizar que el engranaje gira suavemente.

OBSERVACIÓN:

Tipos de arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario

Número de producto	Grosor (mm)
41361-87501	0,80
41361-87705	0,85
41361-87506	0,90
41361-87507	1,00

6. INSTALE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (a) Elimine los restos de grasa o humedad de la superficie de contacto de la corona dentada de la caja del diferencial.
- (b) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:**No apriete el torno de banco demasiado fuerte.**

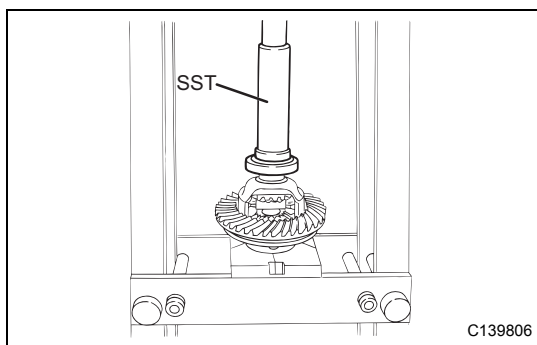
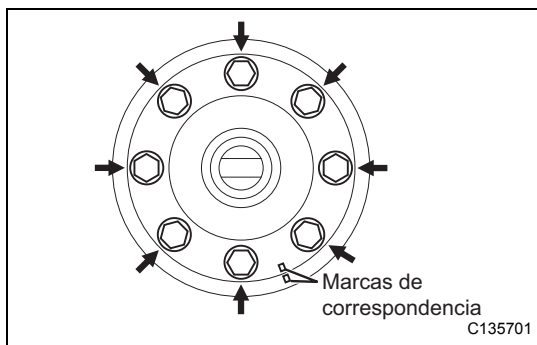
- (c) Limpie los orificios roscados de la caja del diferencial.
- (d) Elimine los restos de grasa o humedad de la corona dentada (superficie de contacto de la caja del diferencial).
- (e) Alinee las marcas de correspondencia de la caja del diferencial y de la corona dentada e instale la corona.

AVISO:**Alinee los orificios de los pernos de la caja del diferencial y los orificios roscados de la corona dentada.**

- (f) Apriete los 8 pernos de fijación.

Par de apriete: 83,4 N*m (849 kgf*cm)**AVISO:**

- Espere hasta que la corona dentada se haya enfriado del todo antes de apretar los pernos.
- Apriete los pernos siguiendo un orden diagonal. Apriete gradualmente en varias pasadas.

**7. INSTALE LA CAJA DEL DIFERENCIAL DELANTERO****SST 09309-87201**

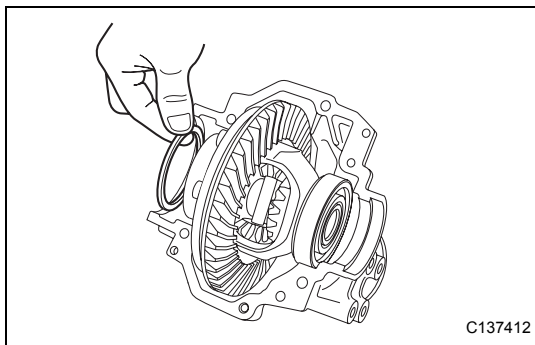
- (a) Con la SST y una prensa, introduzca los cojinetes izquierdo y derecho en la caja del diferencial.

PRECAUCIÓN:**Si el cojinete está dañado, sustitúyalo por uno nuevo.****AVISO:**

- Alinee la SST con el centro de la caja del diferencial.

8. INSTALE EL CONJUNTO DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL

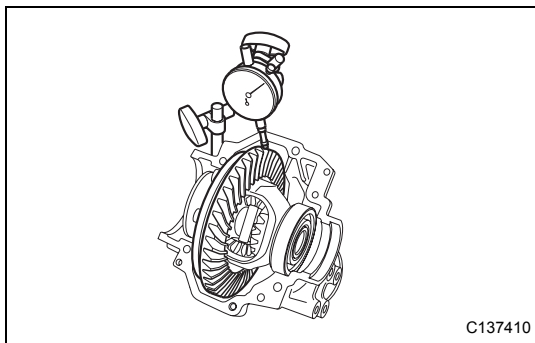
- (a) Instale la caja del diferencial en el portador del diferencial.



- (b) Instálelo utilizando las mismas piezas que se extrajeron, quitando sólo los calces de la parte trasera de la corona dentada del diferencial.

OBSERVACIÓN:

Inspeccione los calces. Si los calces están desgastados o arañados, instale calces nuevos del mismo grosor.



9. AJUSTE LA HOLGURA ENTRE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL Y EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Coloque el indicador de cuadrante en ángulo recto con la corona dentada.
- (b) Fije la brida gemela del engranaje impulsor S/A y mueva la corona para medir la holgura.

AVISO:

Aplique aceite de engranaje hipoide a cada pieza.

Estándar:

0,10 a 0,17 mm

OBSERVACIÓN:

Seleccione e instale un calce de forma que la holgura de la corona dentada esté dentro de los valores estándar.

Tipos de calce de la caja del diferencial delantero

Número de producto	Grosor (mm)
90045-64598	1,30
90045-64599	1,35
90045-64600	1,40
90045-64601	1,45
90045-64602	1,50
90045-64603	1,55
90045-64604	1,60
90045-64605	1,65
90045-64606	1,70
90045-64607	1,75
90045-64608	1,80

10. CAJA DEL DIFERENCIAL N° 1 (AJUSTE DE LA HOLGURA)

- (a) Mida la holgura del portador del diferencial y el cojinete de bolas radial en el lado de la superficie dentada de la corona dentada del diferencial.

OBSERVACIÓN:

Seleccione los calces (para usarlos en la dirección de empuje de la caja del diferencial) de forma que la holgura quede dentro del valor especificado.

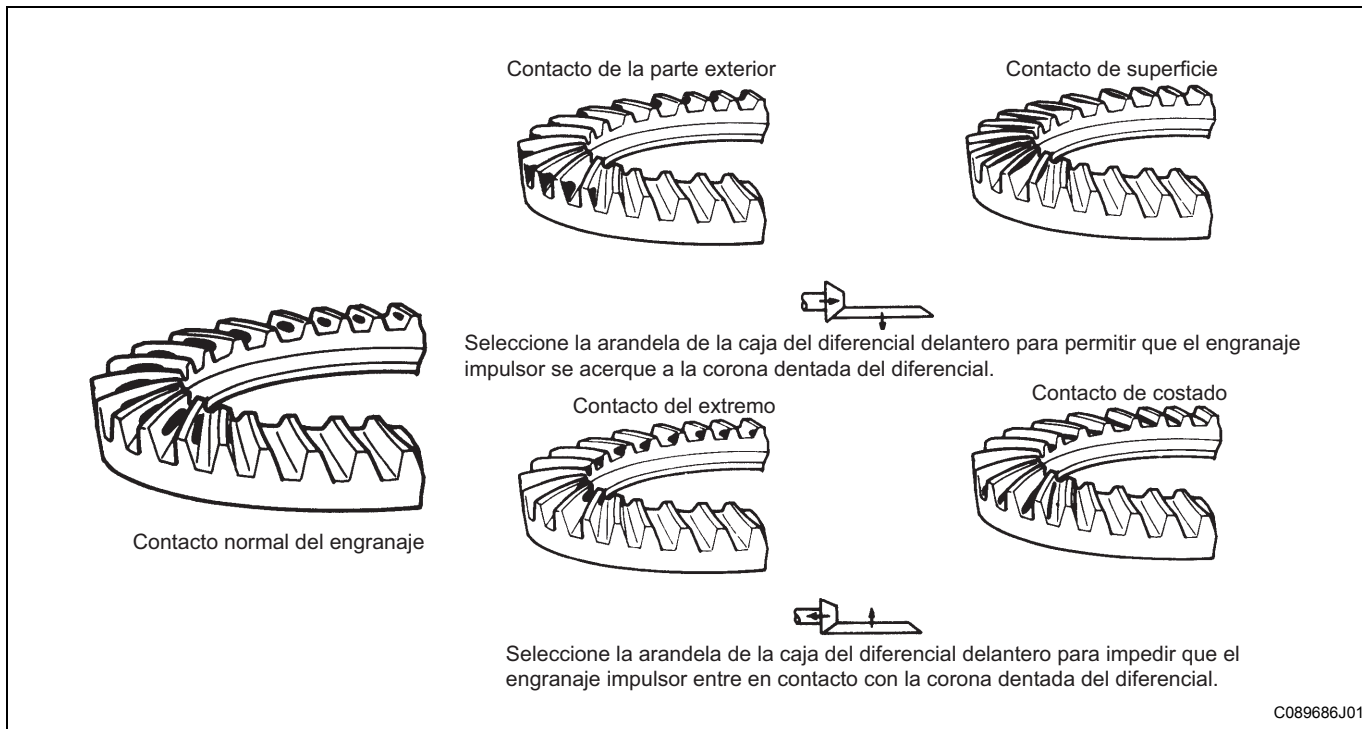
Tipos de calce de la caja del diferencial delantero

Número de producto	Grosor (mm)
90045-64598	1,30
90045-64599	1,35
90045-64600	1,40
90045-64601	1,45
90045-64602	1,50
90045-64603	1,55
90045-64604	1,60
90045-64605	1,65

Número de producto	Grosor (mm)
90045-64606	1,70
90045-64607	1,75
90045-64608	1,80

11. COMPRUEBE EL CONTACTO DE LOS DIENTES ENTRE LA CORONA DENTADA Y EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Aplique uniformemente una capa fina de imprimador rojo al lado de la superficie dentada de la corona dentada y gire la corona varias veces hacia adelante y hacia atrás. El patrón del imprimador rojo indica la posición de contacto de los dientes.



AVISO:

Compruebe el contacto en 4 puntos de la circunferencia de la corona dentada del diferencial.

- (b) Si los dientes están desalineados, utilice el calce adecuado seleccionado de la tabla para ajustar el saliente del engranaje impulsor y repita la instalación.

AVISO:

En caso de contacto de las caras o los flancos, el error se puede ajustar dentro de los valores de holgura estándar.

OBSERVACIÓN:

Tabla de selección del calce (para ajustar el saliente del engranaje impulsor del diferencial)

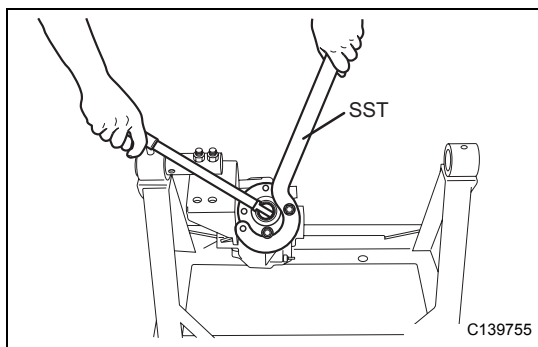
Número de producto	Grosor (mm)
90045-64318	0,15
90045-64319	0,20
90045-64320	0,25
90045-64321	0,50

12. EXTRAIGA LA CAJA DEL DIFERENCIAL N° 1

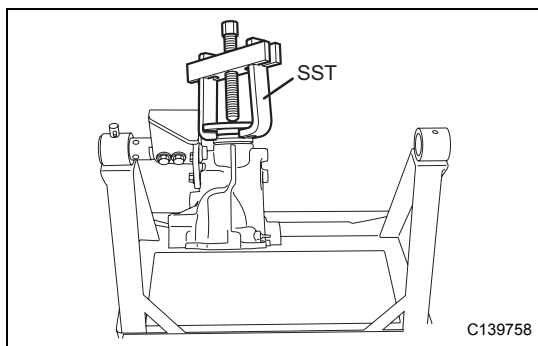
- (a) Extraiga la caja del diferencial trasero n° 1 y el calce.

13. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA DELANTERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

SST 09330-87301, 09510-87301



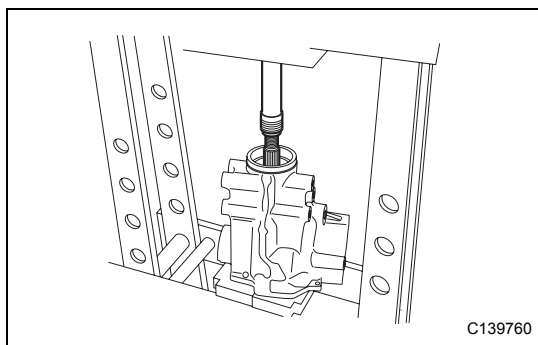
- (a) Fije la brida gemela delantera con la SST.
- (b) Extraiga la contratuerca y la arandela plana.



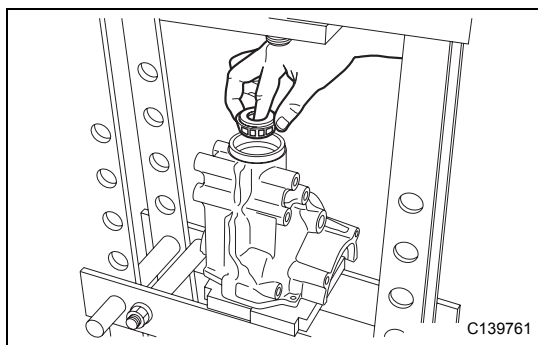
- (c) Quite la brida gemela delantera con la SST.

AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.

**14. EXTRAIGA EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL**

- (a) Extraiga con una prensa el engranaje impulsor del diferencial.



- (b) Extraiga el cojinete de rodillos cónicos del portador del diferencial.

15. INSTALE EL SEPARADOR DEL COJINETE DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

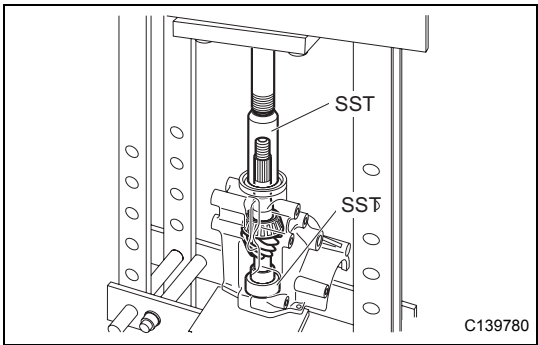
- (a) Instale un nuevo separador del cojinete y un calce (igual que el extraído) en el engranaje impulsor.

OBSERVACIÓN:

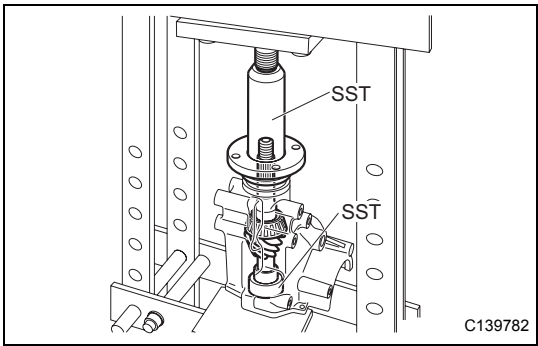
Inspeccione los calces. Si los calces están desgastados o arañados, instale calces nuevos del mismo grosor.

16. INSTALE EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

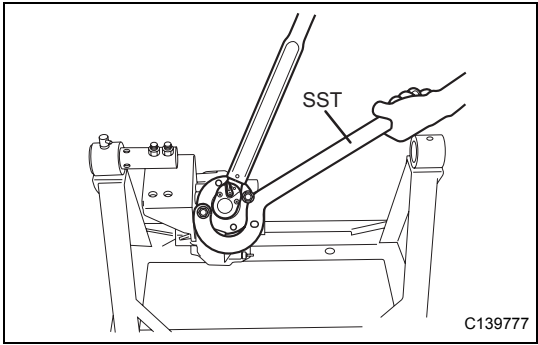
SST 09330-87301, 09257-87202, 09350-87202



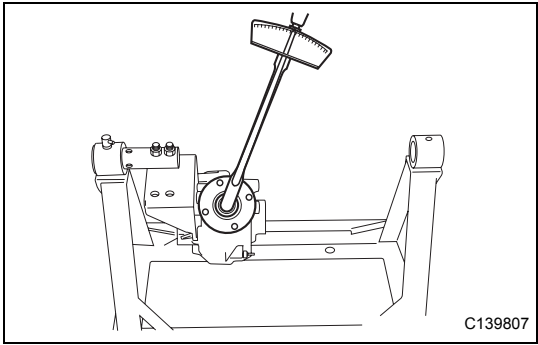
- (a) Usando la SST y una prensa, instale el engranaje impulsor del diferencial.



- (b) Utilice la SST para instalar la brida gemela.



- (c) Apriete al contratuerca con la SST y una llave dinamométrica.
Par de apriete: 118 N*m (1200 kgf*cm)



17. MIDA LA PRECARGA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Mida la precarga del engranaje impulsor. Si la precarga no está dentro de los valores especificados, seleccione un calce (para ajustar la precarga) y ajústela.

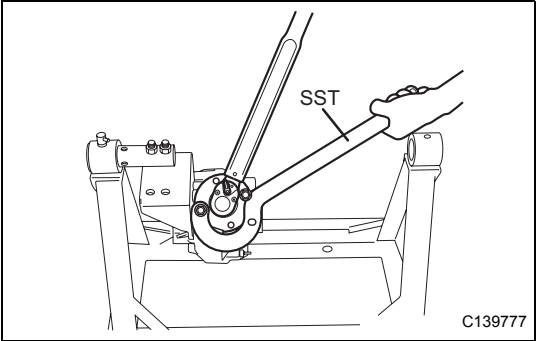
Número de producto	Grosor (mm)
90045-64533	1,65
90045-64534	1,70
90045-64535	1,75
90045-64536	1,80
90045-64537	1,85
90045-64538	1,90
90045-64539	1,95
90045-64540	2,00
90045-64541	2,05
90045-64542	2,10
90045-64543	2,15
90045-64544	2,20
90045-64545	2,25
90045-64546	2,30
90045-64547	2,35

Número de producto	Grosor (mm)
90045-64548	2,40
90045-64549	2,45

18. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA DELANTERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

SST 09330-87301, 09510-87301

- (a) Extraiga la contratuerca y la arandela plana con la SST.

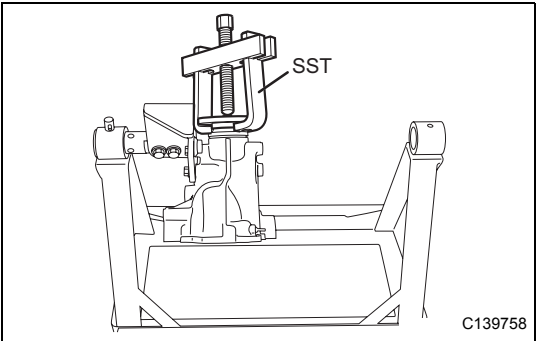


- (b) Quite la brida gemela con la SST.

19. INSTALE EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

SST 09636-20010

- (a) Aplique grasa multiusos n° 2 al borde del sello de aceite del portador.



- (b) Introduzca un sello de aceite del portador nuevo con la SST y una prensa. Instale el sello de acuerdo con el valor estándar.

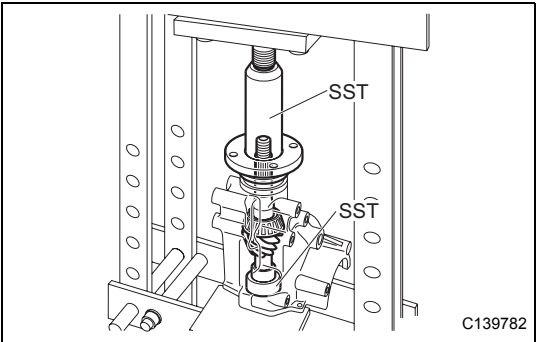
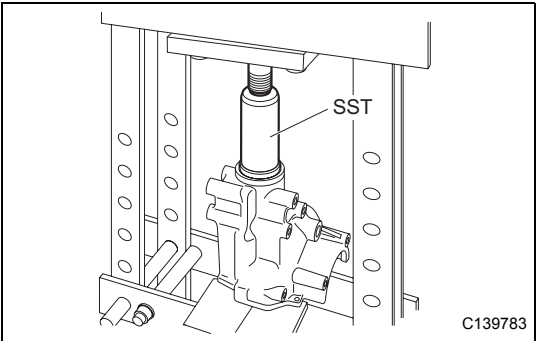
Estándar:

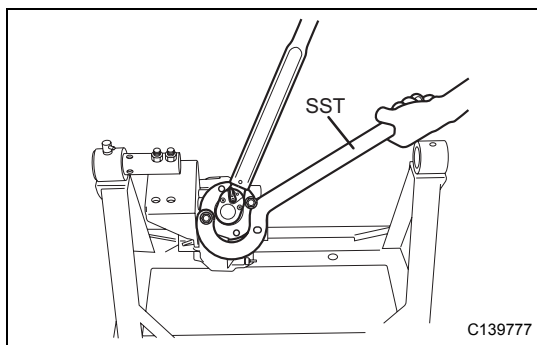
0,5 ± 0,5 mm (desde la cara del extremo del portador)

20. INSTALE LA BRIDA GEMELA DELANTERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DELANTERO

SST 09257-87202, 09330-87301, 09350-87202

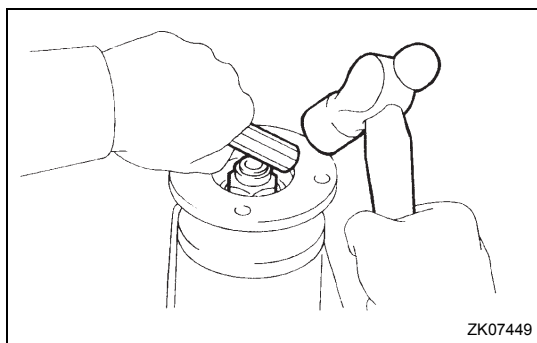
- (a) Utilice la SST y una prensa para instalar la brida gemela.





- (b) Apriete al contratuerca con la SST y una llave dinamométrica.

Par de apriete: 118 N*m (1200 kgf*cm)



- (c) Utilice un cincel y un martillo para enclavar la tuerca de la brida gemela.

21. INSTALE LA CAJA DEL DIFERENCIAL N° 1

- (a) Instale la caja del diferencial n° 1 y el calce en el portador del diferencial.

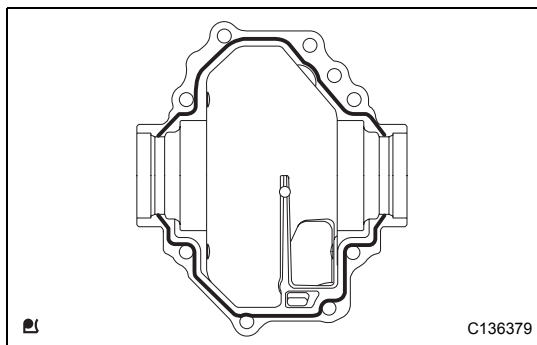
22. INSTALE LA TAPA DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Con un raspador y un cepillo de alambre, limpie el obturador líquido adherido al portador del diferencial y a su tapa. A continuación, retire cualquier resto de aceite con líquido limpiador o equivalente.

- (b) Aplique el obturador líquido a la tapa e instálela en el portador del diferencial. Asegúrese de que no hay huecos en el obturador líquido antes de instalar la tapa en el portador.

AVISO:

- Si el obturador líquido se seca antes de que instale la tapa, retire el obturador líquido y vuelva a aplicarlo.
- Después de instalar la tapa en el portador del diferencial, espere al menos 1 hora antes de llenarlo con aceite o conducir el vehículo. Evite también acelerar/desacelerar rápidamente durante al menos 12 horas.
- Instale el sello de aceite del lado del diferencial antes de que el obturador líquido se seque (consulte el procedimiento 23).



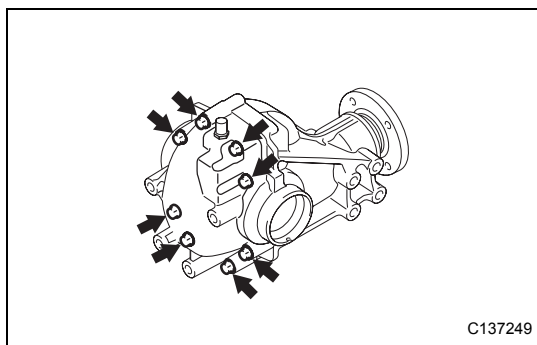
- (c) Instale la tapa del portador del diferencial con los 8 pernos.

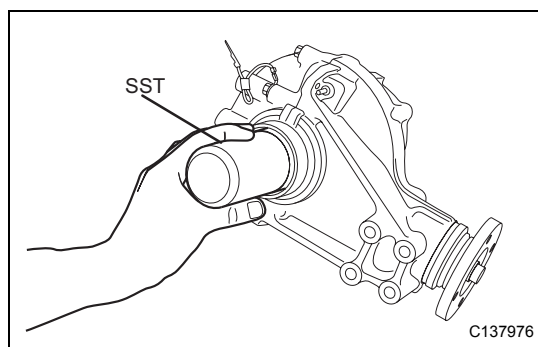
Par de apriete: 20,6 N*m (210 kgf*cm)

23. INSTALE EL SELLO DE ACEITE DEL LADO DEL DIFERENCIAL

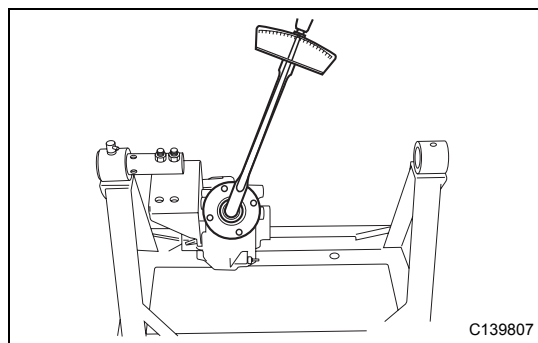
SST 09636-20010

- (a) Aplique grasa multiusos n° 2 al borde del sello de aceite del portador.





- (b) Con la SST y un martillo introduzca un nuevo sello de aceite del portador hasta la superficie del borde de la pieza de fijación del sello.



24. VERIFIQUE LA PRECARGA TOTAL

- (a) Utilice una llave dinamométrica y una llave de cubo larga para comprobar la precarga total (par de apriete de activación) mientras los dientes de la corona dentada y el engranaje impulsor están en contacto.

Estándar:

0,69 a 1,07 N*m (7,03 a 10,9 kgf*cm)

25. INSTALE EL TAPÓN DE VENTILACIÓN DE LA TAPA DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Instale el tapón de ventilación en la tapa del portador.

Par de apriete: 11,3 N*m (115 kgf*cm)

INSTALACIÓN

1. INSTALE EL SOPORTE TRASERO DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Instale el soporte trasero del diferencial delantero en el portador con los 7 pernos.

Par de apriete: 76 N*m (775 kgf*cm)

2. INSTALE EL AMORTIGUADOR DEL SOPORTE DEL DIFERENCIAL DELANTERO N° 1

- (a) Instale el amortiguador en el soporte del diferencial delantero n° 1 con los 3 pernos.

Par de apriete: 76 N*m (775 kgf*cm)

3. INSTALE EL SOPORTE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Instale el soporte en el portador del diferencial delantero con los 4 pernos.

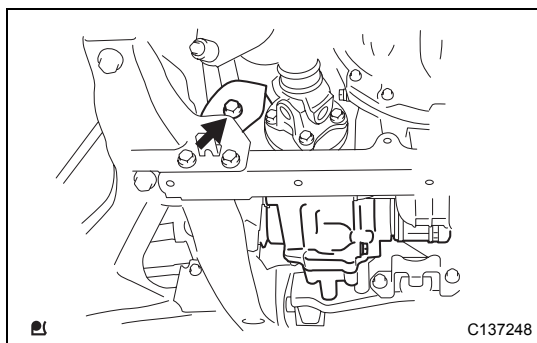
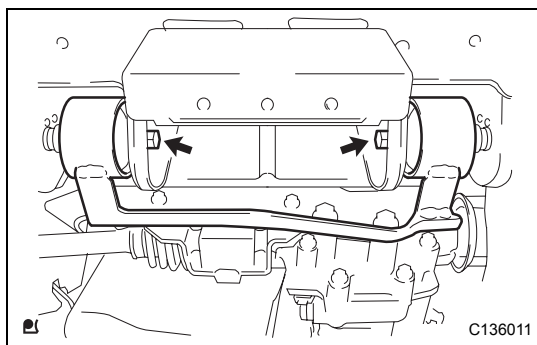
Par de apriete: 76 N*m (775 kgf*cm)

4. APOYE EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) Con un gato de transmisión, apoye el conjunto del portador del diferencial delantero (con el soporte) y elévelo a la posición de instalación.

AVISO:

- El conjunto del portador del diferencial delantero pesa mucho; asegúrese de apoyarlo bien en el gato de transmisión.
- Tenga cuidado de no dañar las superficies de fijación cuando instale el conjunto del portador del diferencial delantero.
- No pierda el conjunto del portador del diferencial delantero.



5. **INSTALE EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO**
 - (a) Instale el soporte del portador del diferencial delantero en el travesaño de la suspensión delantera con los 2 pernos.
Par de apriete: 41,7 N*m (425 kgf*cm)
 - (b) Instale el amortiguador del soporte del diferencial delantero n° 1 en el travesaño de la suspensión delantera con los 2 pernos.
Par de apriete: 41,7 N*m (425 kgf*cm)
6. **INSTALE EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN DELANTERO** (consulte la página PR-4)
7. **INSTALE EL TRAVESAÑO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA** (consulte la página PR-4)
8. **INSTALE EL CONJUNTO IZQUIERDO DEL EJE PROPULSOR DELANTERO** (consulte la página DS-10)
9. **INSTALE EL CONJUNTO DERECHO DEL EJE PROPULSOR DELANTERO**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
10. **INSTALE EL CUBO IZQUIERDO DEL EJE DELANTERO** (consulte la página DS-10)
11. **INSTALE EL CUBO DEL EJE DELANTERO DERECHO**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
12. **CONECTE EL BRAZO INFERIOR IZQUIERDO N° 1 DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA** (consulte la página DS-10)
13. **CONECTE EL BRAZO INFERIOR DERECHO N° 1 DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
14. **INSTALE EL VÁSTAGO DEL ESTABILIZADOR DELANTERO** (consulte la página SP-15)
15. **CONECTE EL EXTREMO IZQUIERDO DE LA BARRA DE ACOPLAMIENTO** (consulte la página DS-10)
16. **CONECTE EL EXTREMO DERECHO DE LA BARRA DE ACOPLAMIENTO**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
17. **INSTALE LA TUERCA IZQUIERDA DEL CUBO DEL EJE DELANTERO** (consulte la página DS-10)
18. **INSTALE LA TUERCA DERECHA DEL CUBO DEL EJE DELANTERO**

OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
19. **INSTALE EL DISCO DELANTERO**
20. **AÑADA ACEITE DEL DIFERENCIAL** (consulte la página DF-3)
21. **INSTALE LA CUBIERTA TRASERA INFERIOR DERECHA DEL MOTOR (VEHÍCULOS CON CUBIERTA TRASERA INFERIOR DERECHA DEL MOTOR)**
22. **INSTALE LA CUBIERTA TRASERA INFERIOR IZQUIERDA DEL MOTOR (VEHÍCULOS CON CUBIERTA TRASERA INFERIOR IZQUIERDA DEL MOTOR)**

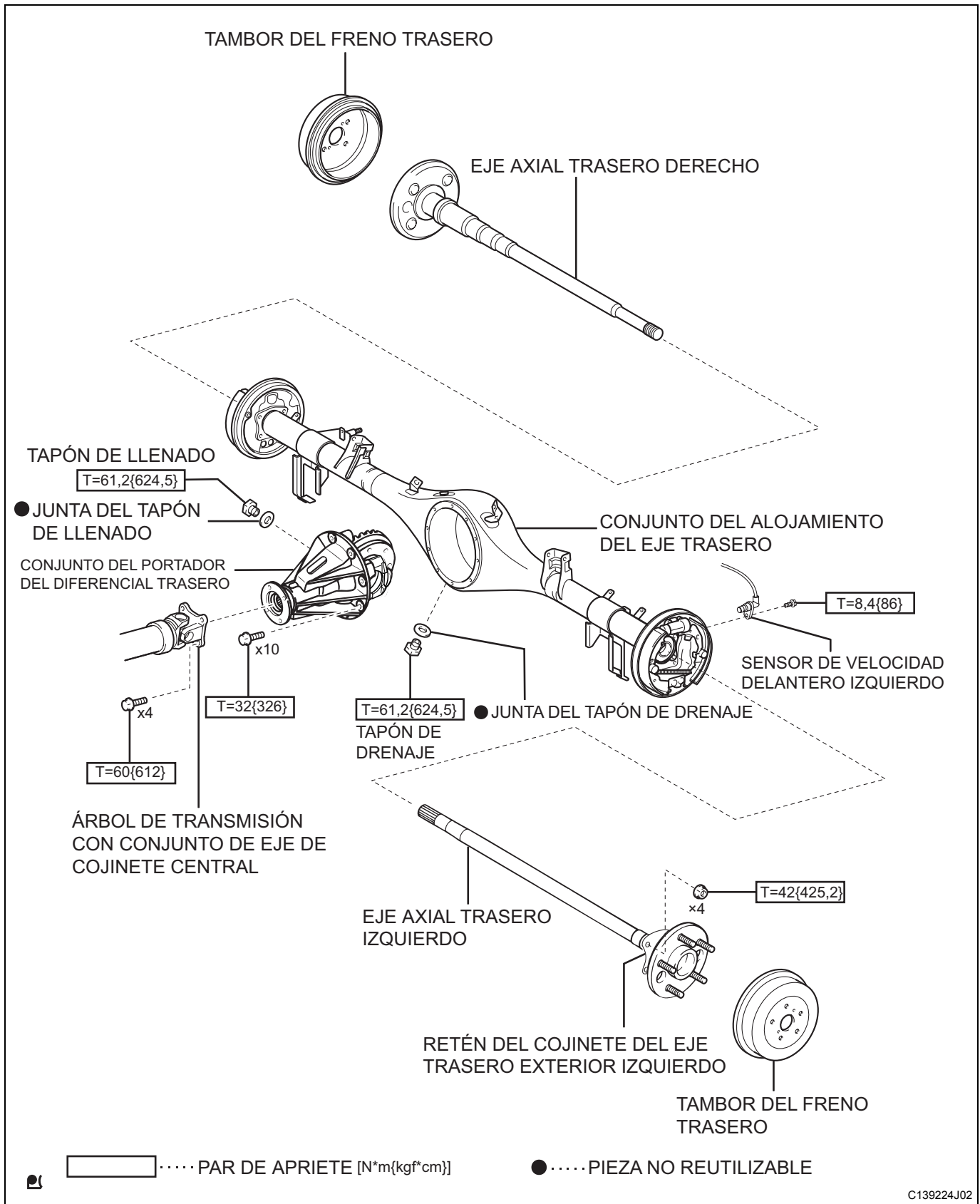
23. INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR DEL MOTOR

24. INSTALE EL NEUMÁTICO DELANTERO

Par de apriete: 103 N*m (1050 kgf*cm)

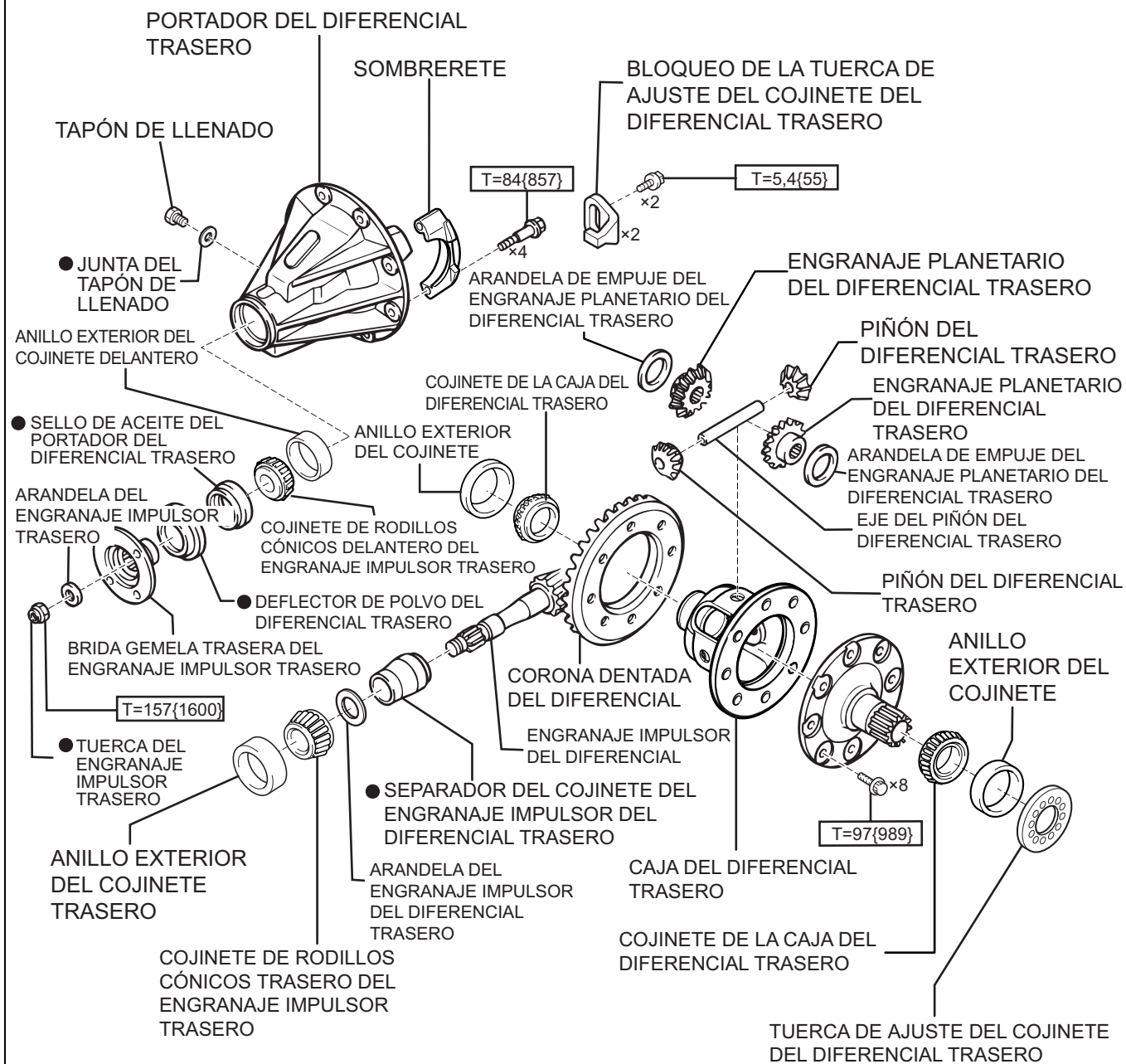
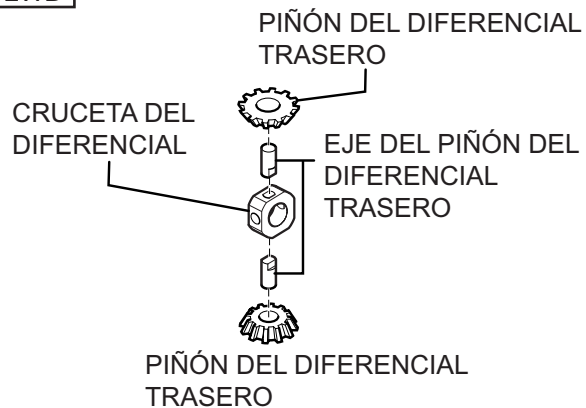
DIFERENCIAL TRASERO

COMPONENTES



DF

2WD



DF

..... PAR DE APRIETE [N*m{kgf*cm}]

● PIEZA NO REUTILIZABLE

SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

EXTRACCIÓN

1. VACÍE EL ACEITE DEL DIFERENCIAL (consulte la página DF-34)
2. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN CON EL COJINETE CENTRAL (consulte la página PR-6)
3. EXTRAIGA LA TUERCA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO
SST 09330-87301

(a) Utilice un cincel y un martillo para desenchlavar la tuerca del engranaje.

AVISO:

- Cuando extraiga la tuerca, desenchlávela por completo.
- Tenga cuidado de no dañar las roscas del engranaje impulsor.

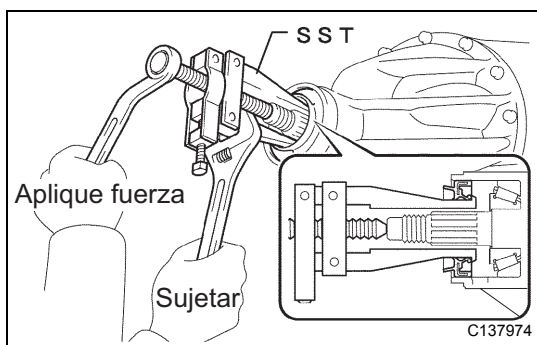
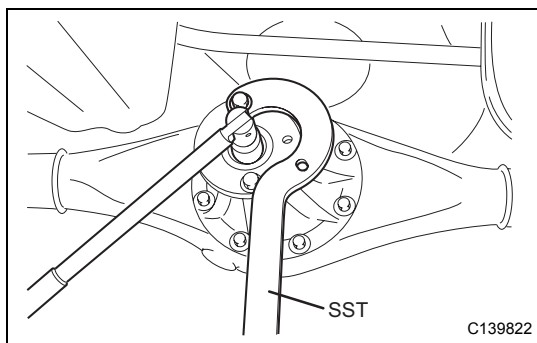
(b) Extraiga la contratuerca y la arandela plana con la SST.

(c) Extraiga la tuerca del engranaje y la arandela con una llave de cubo (24 mm).

4. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

(a) Extraiga la brida gemela trasera.

5. EXTRAIGA EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO
SST 09308-10010



(a) Quite el sello de aceite del portador con la SST.

AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.

INSTALACIÓN

1. INSTALE EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

SST 09515-87302

(a) Aplique grasa multiusos n° 2 al borde del sello de aceite del portador.

(b) Introduzca un sello de aceite del portador nuevo hasta el valor estándar con la SST y un martillo.

Estándar:

0,5±0,5 mm (desde la cara del extremo del portador)

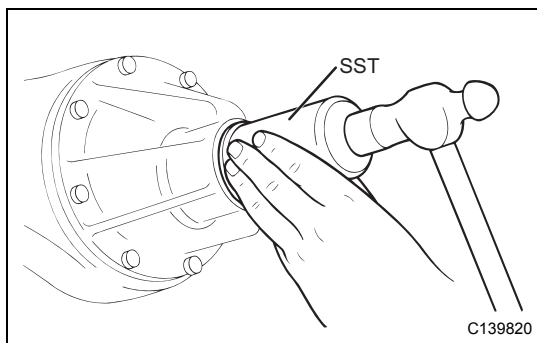
2. INSTALE LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

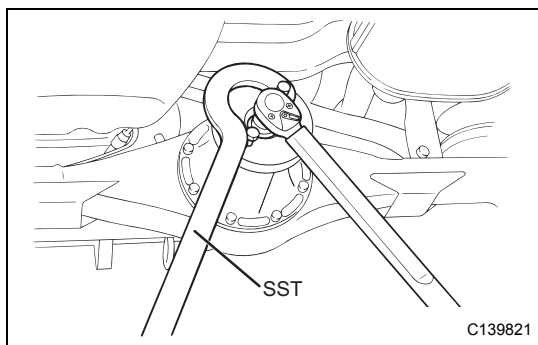
SST 09330-87301

(a) Instale la brida gemela.

(b) Aplique una capa fina de aceite de engranajes a la parte roscada de una tuerca de engranaje nueva.

(c) Fije la brida gemela trasera con la SST.





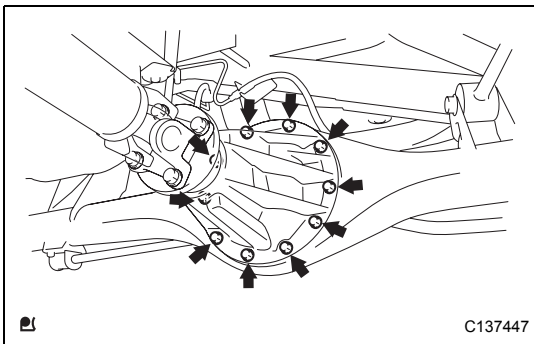
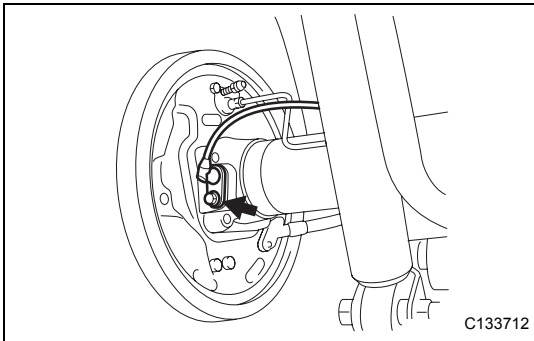
- (d) Con una llave dinamométrica y una llave de cubo (24 mm), instale la arandela plana y la contratuerca.
- (e) Utilice un cincel y un martillo para enclavar la tuerca del engranaje.

3. **INSTALE EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN CON EL COJINETE CENTRAL** (consulte la página PR-7)
4. **AÑADA ACEITE DEL DIFERENCIAL**
(consulte la página DF-3)
5. **COMPRUEBE Y AJUSTE EL NIVEL DE ACEITE DEL DIFERENCIAL**
(consulte la página DF-3)

CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

EXTRACCIÓN

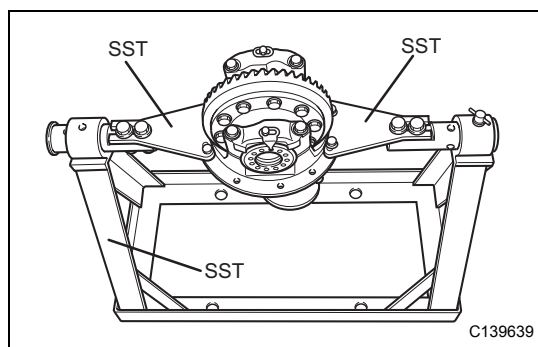
1. **EXTRAIGA EL NEUMÁTICO TRASERO**
2. **DRENE EL ACEITE DEL DIFERENCIAL**
 - (a) Quite el tapón de llenado y la junta del diferencial.
 - (b) Extraiga el tapón de drenaje y la junta. Vacíe el aceite.
 - (c) Coloque el tapón de drenaje y una junta nueva.
Par de apriete: 61,2 N*m (624,5 kgf*cm)
3. **EXTRAIGA EL TAMBOR DEL FRENO TRASERO (consulte la página BR-30)**
4. **DESCONECTE EL SENSOR DE VELOCIDAD DELANTERO IZQUIERDO**
 - (a) Quite el perno y extraiga el sensor de velocidad trasero izquierdo.
5. **DESCONECTE EL SENSOR DE VELOCIDAD DELANTERO DERECHO**
 - (a) Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
6. **EXTRAIGA EL RETÉN EXTERIOR IZQUIERDO DEL COJINETE DEL EJE TRASERO (consulte la página AH-13)**
7. **EXTRAIGA EL RETÉN EXTERIOR DERECHO DEL COJINETE DEL EJE TRASERO**
OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
8. **EXTRAIGA EL EJE AXIAL TRASERO IZQUIERDO (consulte la página AH-13)**
9. **EXTRAIGA EL EJE AXIAL TRASERO DERECHO**
OBSERVACIÓN:
Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.
10. **EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN CON EL COJINETE CENTRAL (consulte la página PR-6)**
11. **EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO**
 - (a) Apoye el conjunto del portador del diferencial trasero en un gato.
AVISO:
El diferencial pesa mucho; asegúrese de apoyarlo bien en el gato de transmisión.
 - (b) Mientras apoya el conjunto del portador del diferencial trasero en el gato, quite los 10 pernos y extraiga el conjunto del portador del diferencial.
AVISO:
 - No dañe las superficies de fijación cuando extraiga el conjunto del portador del diferencial trasero.
 - Al extraer el conjunto del portador del diferencial delantero, pueden producirse fugas de restos de aceite.



DESMONTAJE

1. **FIJE EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO**
SST 09548-87202, 09219-87202

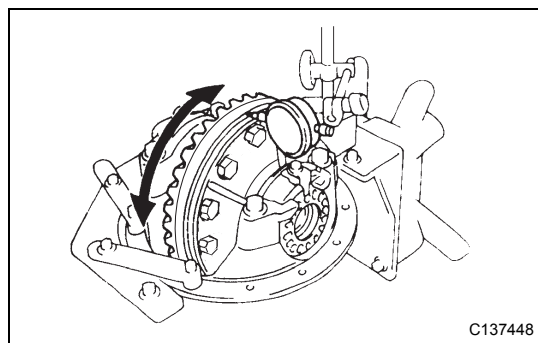
DF



- (a) Fije el conjunto del portador del diferencial al soporte de desmontaje como se muestra en el esquema.

2. COMPRUEBE EL DESCENTRAMIENTO DE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (a) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con la parte trasera de la corona dentada.



- (b) Gire la brida gemela trasera para comprobar si la corona dentada está descentrada.

Límite máximo:

0,16 mm

OBSERVACIÓN:

Si el descentramiento excede el valor máximo especificado, retire la corona dentada y compruebe el descentramiento de la caja.

3. COMPRUEBE LA HOLGURA ENTRE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL Y EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con el borde de la superficie dentada de la corona.

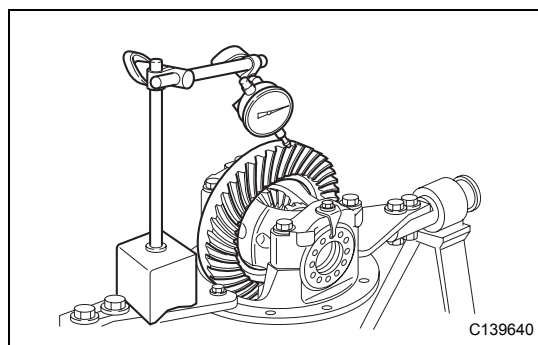
- (b) Fije con la mano la brida gemela trasera y mueva la corona dentada para comprobar la holgura.

Estándar:

0,08 a 0,13 mm

AVISO:

Realice la medición en 3 puntos de la circunferencia de la corona dentada. En al menos 2 de esos puntos, la medición debe estar entre 0,08 y 0,13 mm. Sin embargo, en uno de los puntos se puede admitir un valor de hasta 0,15 mm.



4. COMPRUEBE LA HOLGURA DEL ENGRANAJE PLANETARIO DEL DIFERENCIAL

SST 09564-97401, 09330-87301

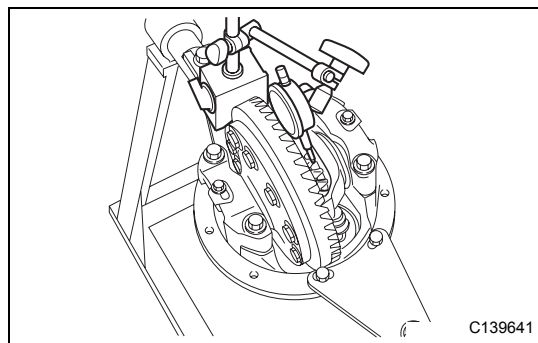
- (a) Coloque el indicador de cuadrante en ángulo recto contra el borde de la superficie dentada del engranaje planetario del diferencial.

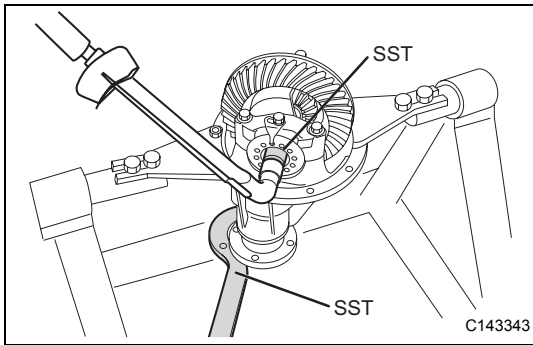
- (b) Fije el piñón del diferencial a la caja del diferencial y compruebe la holgura del engranaje planetario del diferencial.

Estándar:

2WD 0,025 a 0,1 mm

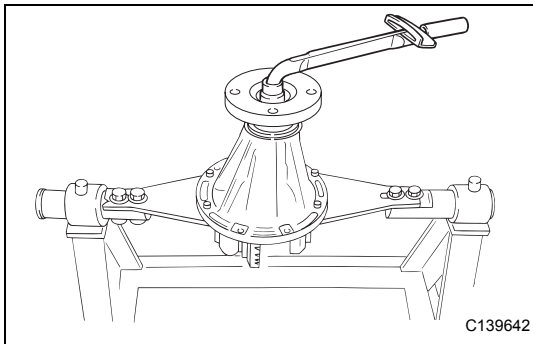
4WD 0 a 0,075 mm





- (c) Si la holgura es de 0 mm, mida con la SST el par de apriete de activación del engranaje planetario.

Par de apriete: 39,2 N*m (399 kgf*cm) como máximo



5. COMPRUEBE LA PRECARGA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Con una llave de cubo y una llave dinamométrica, mida la precarga con el engranaje impulsor en contacto con la superficie dentada de la corona dentada.

Estándar:

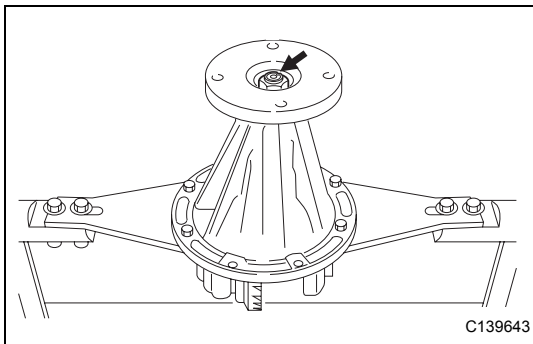
T = 0,78 a 1,17 N*m (8 a 11,9 kgf*cm)

**6. EXTRAIGA LA TUERCA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO
SST 09330-87301, 09213-31021**

- (a) Utilice un cincel y un martillo para desclavar la tuerca del engranaje.

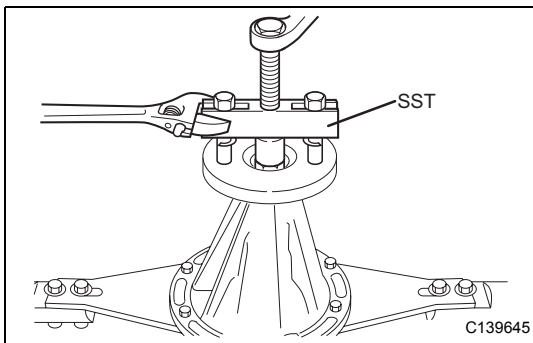
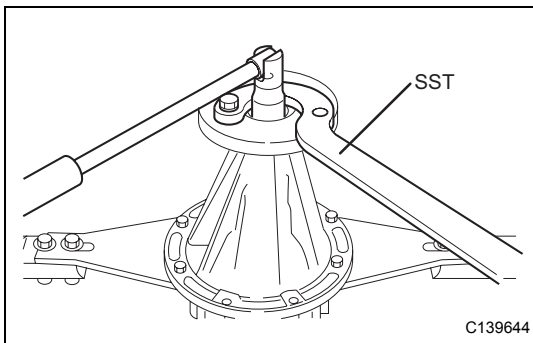
AVISO:

- Utilice siempre guantes y gafas protectoras.
- Cuando extraiga la tuerca, desclávela por completo.
- Tenga cuidado de no dañar las roscas del engranaje impulsor.



- (b) Fije la brida gemela y retire la contratuerca con la SST.

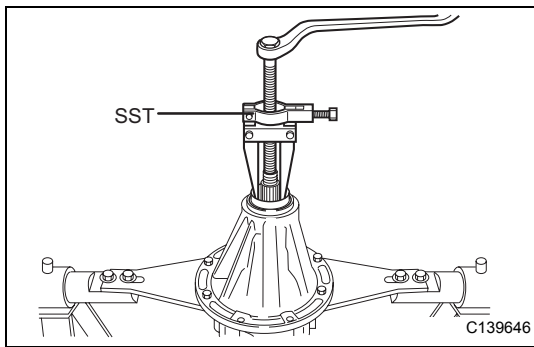
**7. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO
SST 09213-31021**



- (a) Quite la brida gemela trasera con la SST.

AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.



8. EXTRAIGA EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

- (a) Quite el sello de aceite del portador con la SST.

SST 09308-10010

AVISO:

Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.

9. EXTRAIGA LA CAJA DEL DIFERENCIAL TRASERO

SST 09504-87501

- (a) Quite los 2 pernos y, a continuación extraiga las dos contratueras de ajuste.

- (b) Ponga marcas de correspondencia en el sombrerete y el portador del diferencial.

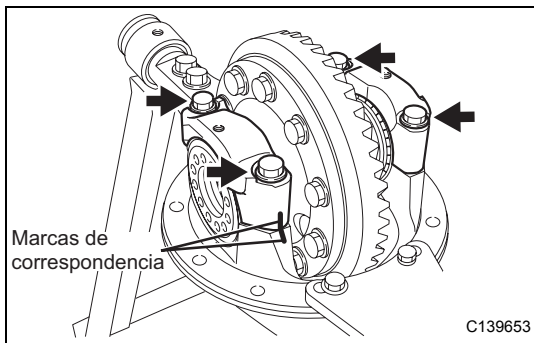
OBSERVACIÓN:

Ponga las marcas de identificación sólo en un lado.

- (c) Quite los 4 pernos y extraiga los 2 sombreretes y las 2 tuercas de ajuste.

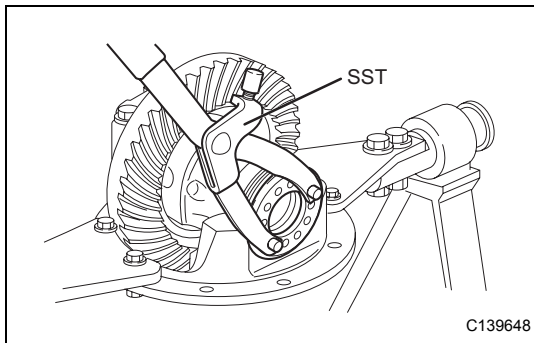
AVISO:

Dado que el sombrerete y el portador se procesan como una unidad, no mezcle las piezas.



- (d) Quite la tuerca de ajuste con la SST.

- (e) Extraiga la caja del diferencial trasero n° 1 junto con el cojinete de la caja (anillo exterior).



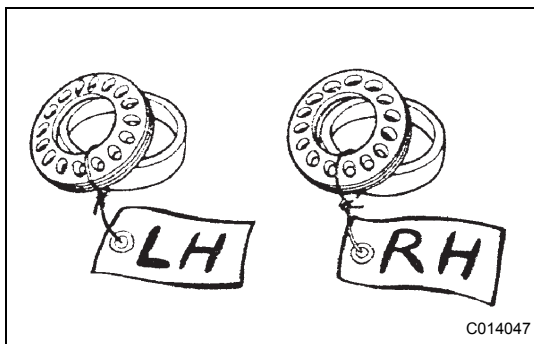
- (f) Ponga marcas de identificación en la tuerca de ajuste y en el cojinete de la caja (anillo exterior) u organice las piezas por separado.

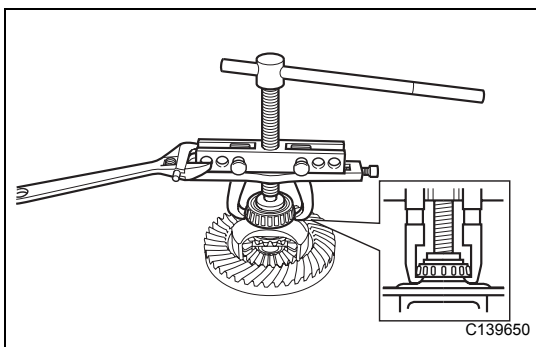
10. EXTRAIGA EL COJINETE DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL TRASERO

SST 09950-97201

OBSERVACIÓN:

No extraiga el cojinete de la caja del diferencial salvo cuando vaya a sustituir el cojinete o la caja del diferencial.





- (a) Extraiga los 2 cojinetes de la caja (anillo interior) con la SST.

AVISO:

- Aplique grasa a las roscas y a la punta del perno central de la SST antes de usarla.
- No deforme el indicador del cojinete (cuando reutilice el cojinete).
- Enganche la mordaza de la SST desde la muesca de la caja del diferencial al anillo interior del cojinete de la caja.

OBSERVACIÓN:

Si es difícil enganchar la mordaza, golpéela suavemente con un martillo.

11. EXTRAIGA LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (a) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:

No apriete el torno de banco demasiado fuerte.

- (b) Coloque marcas de correspondencia en la corona dentada y en la caja del diferencial.

- (c) Quite los 10 pernos y a continuación extraiga la corona dentada del diferencial.

- (d) Con un martillo de plástico, golpee uniformemente la circunferencia exterior de la corona dentada para extraerla.

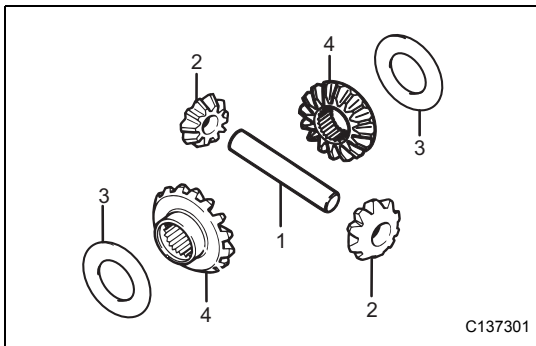
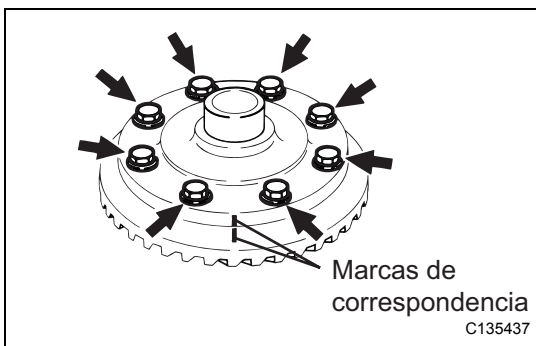
OBSERVACIÓN:

Coloque un trapo sobre el lado de la superficie dentada de la corona para evitar dañarla.

- (e) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:

No apriete el torno de banco demasiado fuerte.



- (f) Extraiga de la caja del diferencial las piezas enumeradas a continuación (diferencial de 2 piñones).

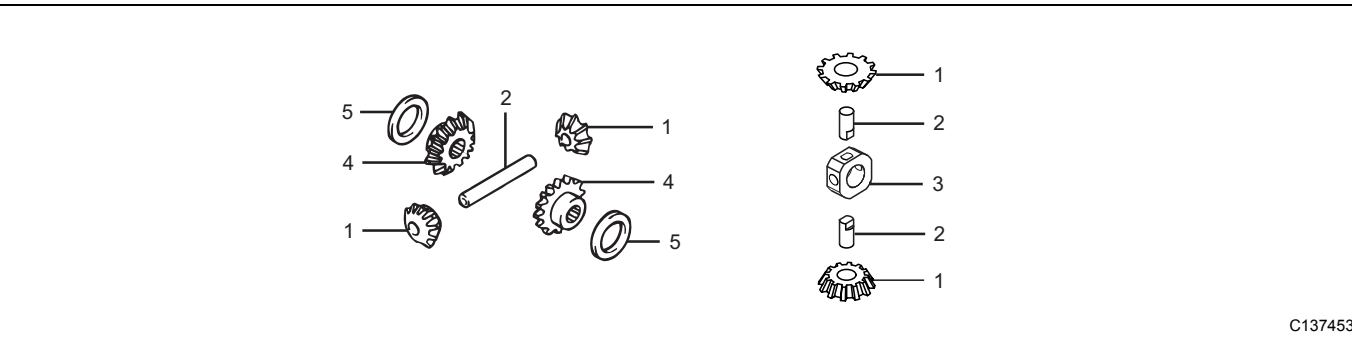
- (1) Eje del piñón del diferencial trasero (1 en el esquema)
- (2) Engranaje del piñón del diferencial trasero (2 unidades) (2 en el esquema)
- (3) Arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario del diferencial trasero (2 unidades) (3 en el esquema)
- (4) Engranaje planetario del diferencial trasero (2 unidades) (4 en el esquema)

- (g) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:

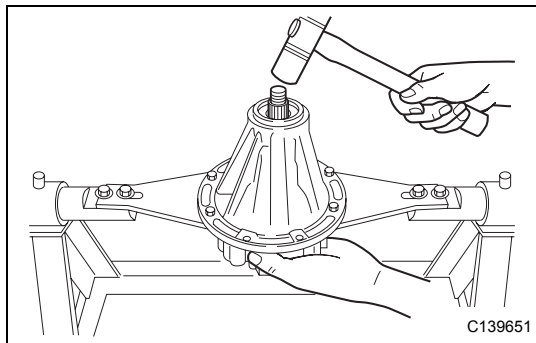
No apriete el torno de banco demasiado fuerte.

- (h) Extraiga de la caja del diferencial las piezas enumeradas a continuación (diferencial de 4 piñones).



- (1) Engranaje del piñón del diferencial trasero (4 unidades) (1 en el esquema)
- (2) Engranaje del piñón del diferencial trasero (3 unidades) (2 en el esquema)
- (3) Diferencial de cruceta (3 en el esquema)

- (4) Engranaje planetario del diferencial trasero (2 unidades) (4 en el esquema)
- (5) Arandela de empuje n° 1 del engranaje planetario del diferencial trasero (2 unidades) (5 en el esquema)



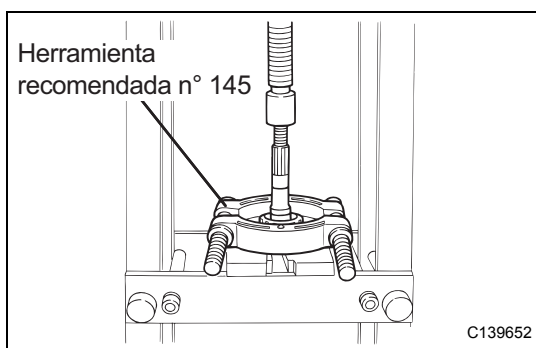
12. EXTRAIGA EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Con un martillo de plástico o una herramienta similar, golpee ligeramente el engranaje impulsor del diferencial para extraerlo.

AVISO:

Tenga cuidado de que no se caiga el engranaje impulsor del diferencial.

- (b) Extraiga el separador del cojinete del engranaje impulsor del diferencial.

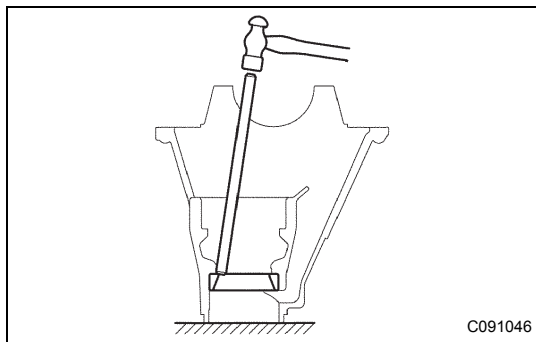


13. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

- (a) Con el accesorio de extracción de cojinetes y una prensa, extraiga el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo interior) del engranaje impulsor.

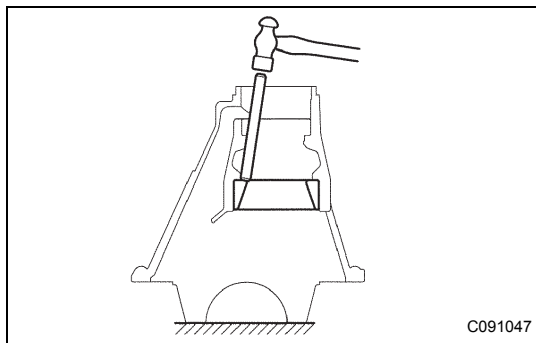
AVISO:

Tenga cuidado de que no se caiga el engranaje impulsor del diferencial.



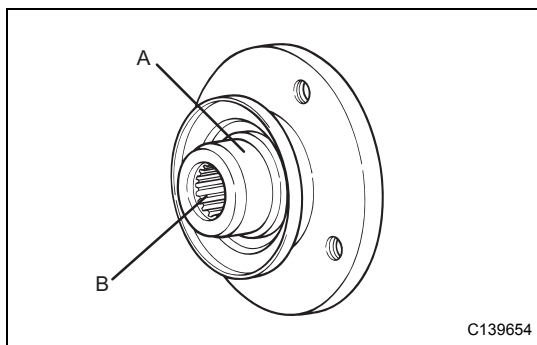
14. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS DELANTERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

- (a) Extraiga el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo exterior) golpeándolo suave y uniformemente con una barra de latón y un martillo.



15. EXTRAIGA EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

- (a) Extraiga el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo exterior) golpeándolo suave y uniformemente con una barra de latón y un martillo.



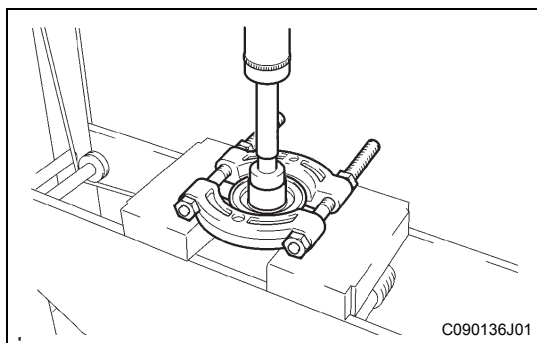
16. INSPECCIONE LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

- (a) Busque signos de desgaste o daños en la parte de contacto con el aceite (A) o la ranura (B) de la brida gemela trasera del engranaje impulsor trasero.

17. EXTRAIGA EL DEFLECTOR DE POLVO DEL DIFERENCIAL TRASERO

OBSERVACIÓN:

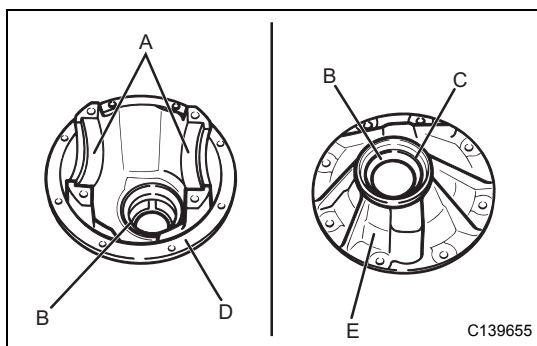
Realice esta tarea sólo si el deflector de polvo está dañado.



- (a) Con el accesorio de extracción de cojinetes y una prensa, extraiga el deflector de polvo de la brida gemela trasera.

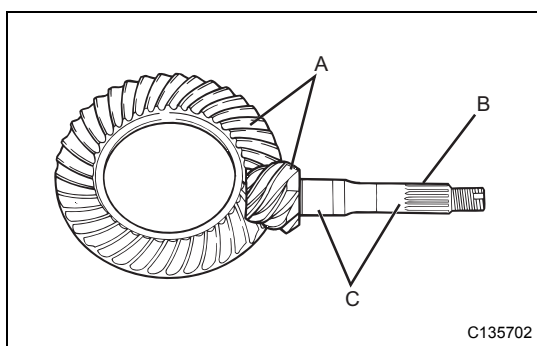
AVISO:

No pierda la brida gemela.



18. INSPECCIONE EL CONJUNTO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

- (a) Busque signos de daños en la parte de fijación del cojinete lateral del portador del diferencial (A), la parte de fijación del anillo exterior del cojinete de rodillos cónicos (B), la parte de inserción del sello de aceite (C), la parte de fijación de la tapa del portador (D), y el cuerpo del portador (E).



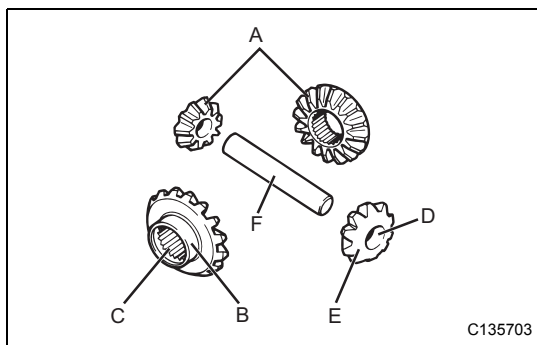
19. INSPECCIONE LA CAJA DEL DIFERENCIAL DELANTERO

- (a) ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL, CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (1) Inspeccione visualmente las piezas (A), (B) y (C) como se muestra en el esquema.

Estándar:

No hay daños ni desgaste notables.

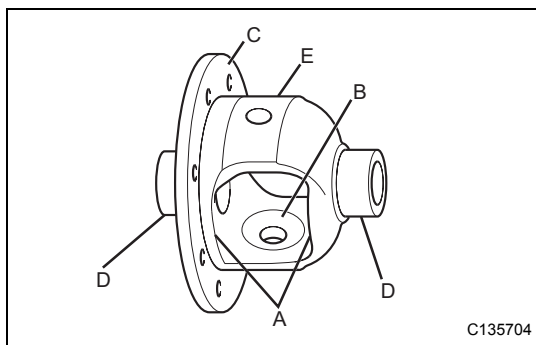


- (b) Eje del piñón del diferencial, piñón del diferencial, engranaje planetario del diferencial

- (1) Inspeccione visualmente las piezas (A), (B), (C), (D), (E) y (F) como se muestra en el esquema.

Estándar:

No hay daños ni desgaste notables.



(c) CAJA DEL DIFERENCIAL

- (1) Inspeccione visualmente las piezas (A), (B), (C), (D) y (E) como se muestra en el esquema.

Estándar:

No hay daños ni desgaste notables.

MONTAJE

1. INSTALE EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09608-87302

- (a) Con la SST y una prensa, introduzca el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo exterior).

AVISO:

- Si alguno de los cojinetes, el delantero o el trasero, está deteriorado, sustitúyalos conjuntamente.
- Inspeccione los calces. Si los calces están desgastados o arañados, instale calces nuevos del mismo grosor.

2. INSTALE EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS DELANTERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09608-87302

- (a) Con la SST y una prensa, introduzca el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo exterior).

AVISO:

- Si alguno de los cojinetes, el delantero o el trasero, está deteriorado, sustitúyalos conjuntamente.
- Inspeccione los calces. Si los calces están desgastados o arañados, instale calces nuevos del mismo grosor.

3. INSTALE EL COJINETE DE RODILLOS CÓNICOS TRASERO DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09310-87301, 09608-03071

- (a) Con la SST y una prensa, introduzca el cojinete de rodillos cónicos trasero (anillo interior) en el engranaje impulsor.

AVISO:

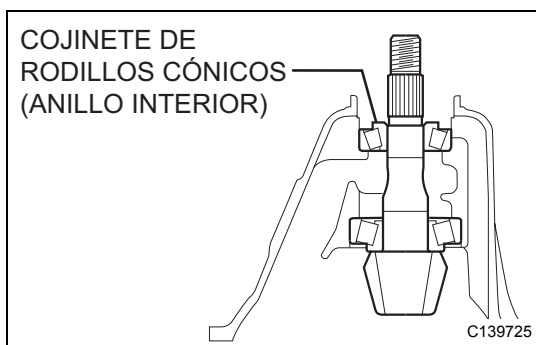
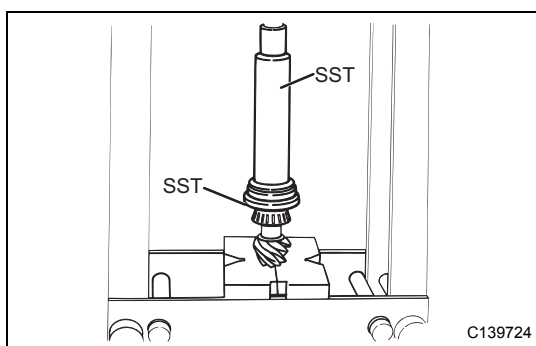
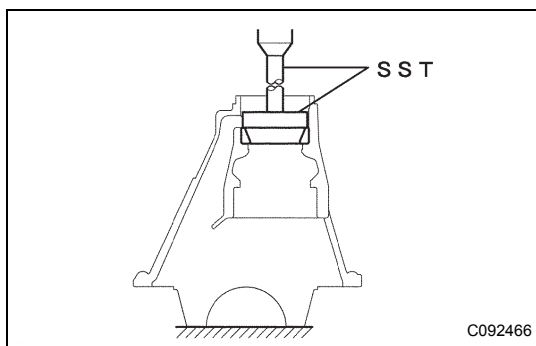
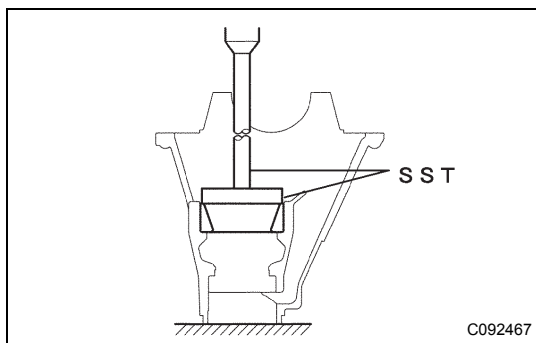
- Si alguno de los cojinetes, el delantero o el trasero, está deteriorado, sustitúyalos conjuntamente.
- Cuando sustituya el engranaje impulsor, sustitúyalo conjuntamente con la corona dentada.

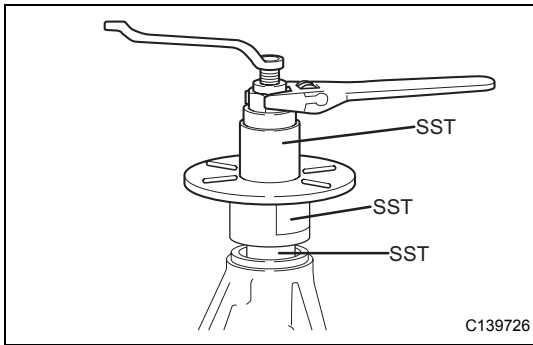
4. INSTALE EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

- (a) Aplique aceite de engranaje hipoides al cojinete delantero de rodillos cónicos del engranaje impulsor (anillo interior), e instálelo provisionalmente junto con el engranaje impulsor del diferencial en el portador del diferencial.

OBSERVACIÓN:

- No instale el separador de cojinete del engranaje impulsor y el calce.

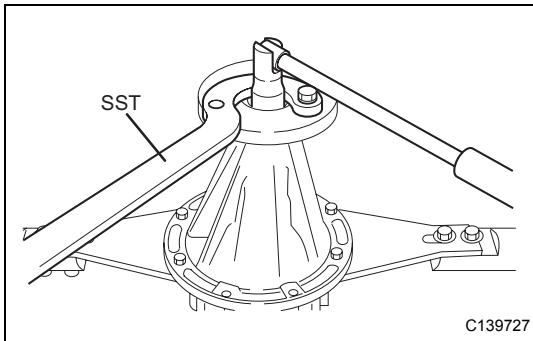




- (b) Con la SST, introduzca el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo interior).

5. INSTALE LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09330-87301

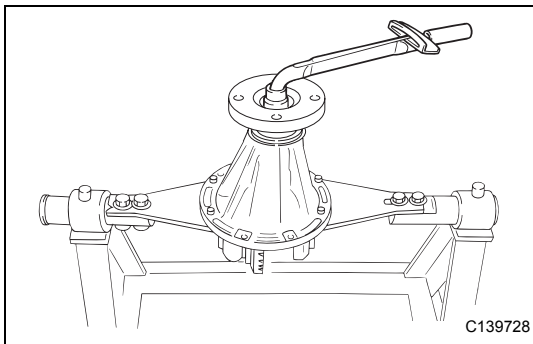


- (a) Con la SST, fije la brida gemela trasera y apriete gradualmente la arandela plana y la contratuerca hasta la precarga estándar.

AVISO:

- Como la contratuerca no contiene un separador, apriétela gradualmente. No apriete excesivamente.

- (b) Para introducir el cojinete, gire varias veces la brida hacia adelante y hacia atrás.



- (c) Con una llave dinamométrica y una llave de cubo (24 mm), mida la precarga del engranaje impulsor.

Estándar:

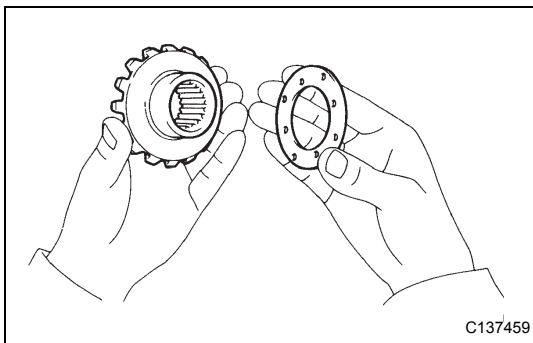
0,88 a 1,27 N*m (9 a 13 kgf*cm)

AVISO:

- Para medir la precarga total, tome nota de la precarga.

6. INSTALE LA CAJA DEL DIFERENCIAL N° 1

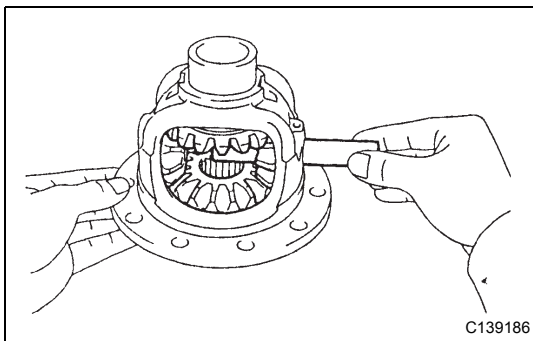
SST 09564-97401



- (a) Instale la arandela de empuje en el engranaje planetario.

AVISO:

- Cuando instale la arandela de empuje del engranaje planetario, el engranaje planetario, el engranaje de piñón u otras piezas, asegúrese de que no presenten suciedad o materias extrañas, como polvo o residuos del corte.
- Cuando sustituya el engranaje planetario o el engranaje de piñón, hágalo conjuntamente.
- Aplique aceite para engranajes en todas las piezas móviles y giratorias.



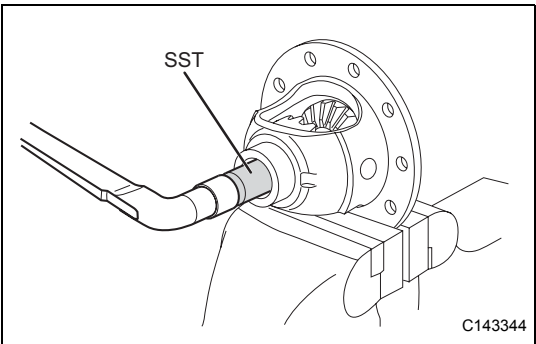
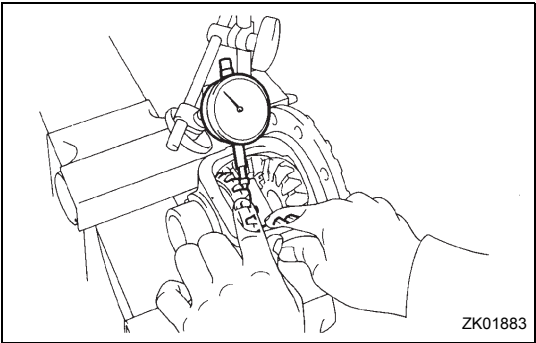
- (b) Instale el engranaje planetario (con la arandela de empuje) y el piñón en el eje del piñón.

- (c) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:

No apriete el torno de banco demasiado fuerte.

- (d) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con el borde de la superficie dentada del engranaje de piñón.



- (e) Fije el piñón contra la caja del diferencial y compruebe la holgura.

Estándar:

2WD 0,025 a 0,00 mm

4WD 0 a 0,075 mm

- (f) Si la holgura es de 0 mm, mida con la SST el par de apriete de activación del engranaje planetario.

Estándar:

Par de apriete de activación del engranaje planetario de 39,2 N*m (399 kgf*cm) como máximo

- (g) Para garantizar que la holgura de la posición del engranaje planetario queda dentro de los valores estándar, seleccione arandelas de empuje del engranaje planetario del mismo tamaño para ambos lados derecho e izquierdo. A continuación realice el ajuste.

OBSERVACIÓN:

Tipos de arandela de empuje

Número de producto	Grosor (mm)
41361-87509	1,10
41362-87407	1,15
41363-87709	1,20
41361-87408	1,25
41361-87510	1,30
41361-87409	1,35

7. INSTALE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (a) Fije la caja del diferencial en un torno de banco, entre placas de aluminio.

AVISO:

No apriete el torno de banco demasiado fuerte.

- (b) Alinee las marcas de correspondencia de la caja del diferencial y de la corona dentada e instale la corona.

- (c) Instale los 10 pernos de la corona dentada.

Par de apriete: 97 N*m (989 kgf*cm)

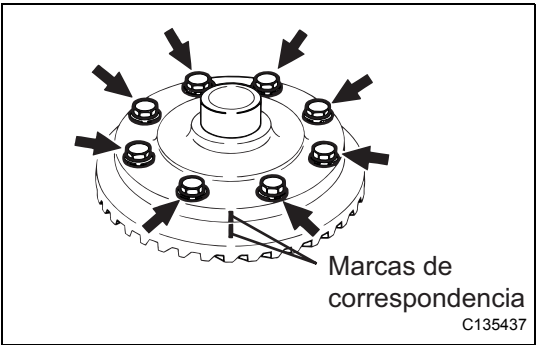
AVISO:

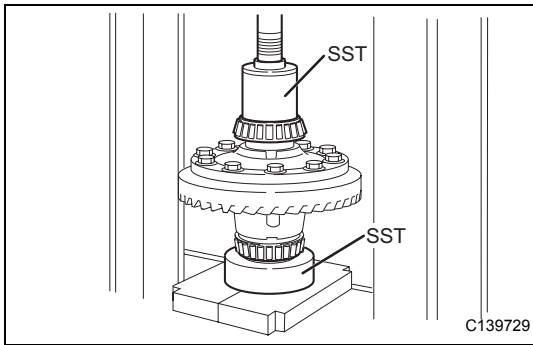
Apriete los pernos siguiendo un orden diagonal. Apriete gradualmente en varias pasadas.

8. INSTALE EL COJINETE DE LA CAJA DEL DIFERENCIAL TRASERO

SST 09707-87302

DF





- (a) Con la SST y una prensa, introduzca los cojinetes izquierdo y derecho (anillo interior) en la caja del diferencial.

PRECAUCIÓN:

Si el cojinete está dañado, sustitúyalo por uno nuevo.

AVISO:

- Cuando utilice un cojinete nuevo no aplique el aceite de engranajes.
- Alinee la SST con el centro de la caja del diferencial.
- Cuando sustituya el cojinete de la caja (anillo interior) sustituya también conjuntamente el cojinete de la caja (anillo exterior).

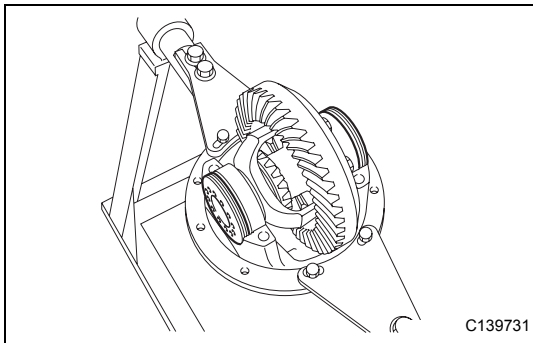
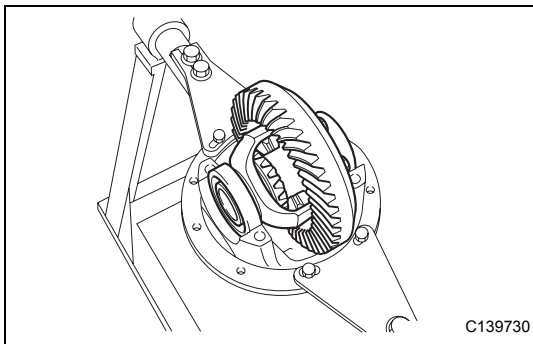
9. INSTALE LA CAJA DEL DIFERENCIAL N° 1

- (a) Instale el cojinete de la caja (anillo exterior) en el cojinete de la caja (anillo exterior)

AVISO:

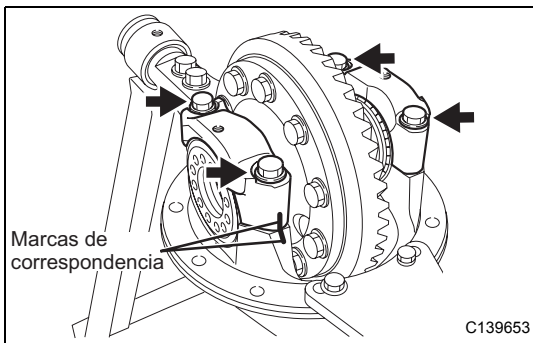
Asegúrese de instalar el cojinete de la caja (anillos exteriores) en la posición izquierda-derecha correcta.

- (b) Instale la caja del diferencial n° 1 en el portador del diferencial.



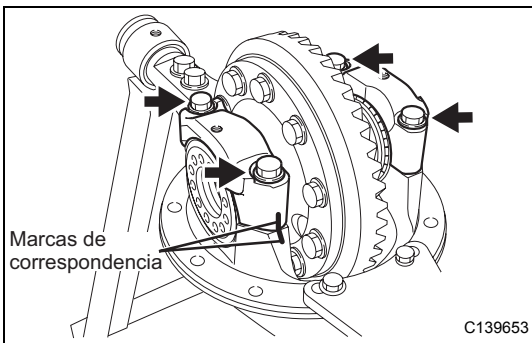
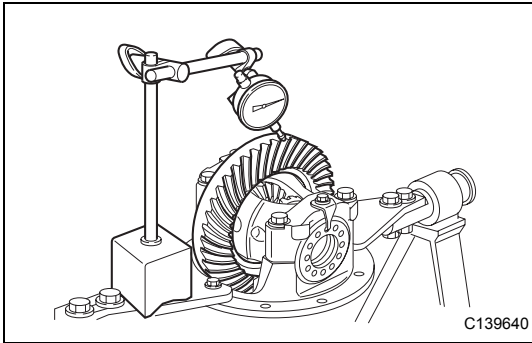
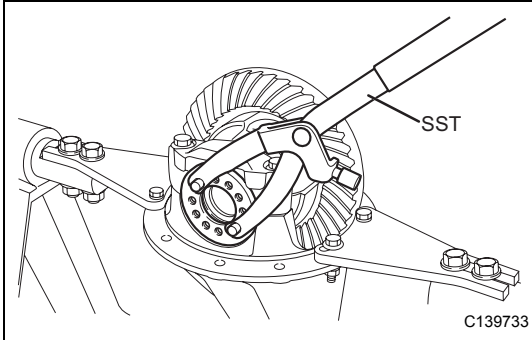
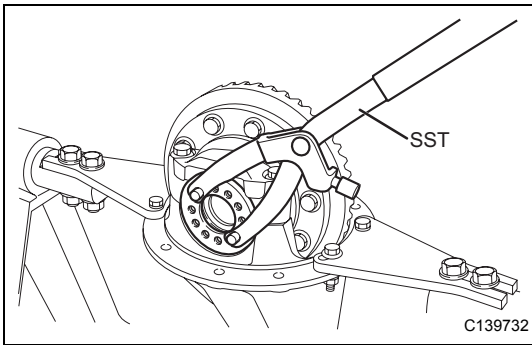
10. INSTALE LA TUERCA DE AJUSTE DEL COJINETE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

- (a) Instale las 2 tuercas de ajuste del cojinete del diferencial trasero.
- (b) Alinee las marcas de correspondencia del sombrerete y el portador.



- (c) Apriete el perno del sombrerete 2 ó 3 vueltas y a continuación empuje hacia abajo el sombrerete con la mano para instalarlo provisionalmente.

11. AJUSTE LA HOLGURA ENTRE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL Y EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL SST 09504-87501



(a) Cuando el sombrerete esté apretado con el par de apriete especificado, aflójele hasta el punto en que la tuerca de ajuste se pueda girar con la SST.

(b) Con la SST, apriete la tuerca de ajuste del lado de la superficie trasera del engranaje planetario hasta que la holgura de la corona dentada sea de aproximadamente 0,15 mm.

Par de apriete: 0,08 N*m (0,13 kgf*cm)

(c) Mientras gira la corona dentada, utilice la SST para apretar bien la tuerca de ajuste del lado de la superficie dentada de la corona para estabilizar el cojinete. A continuación afloje la tuerca de ajuste.

(d) Con la SST, apriete la tuerca de ajuste del lado de la superficie dentada de la corona 1 ó 2 muescas en la dirección del eje de la corona dentada desde el punto de holgura 0.

AVISO:

La posición de holgura 0 en la dirección del eje es el punto en el que la tuerca de ajuste se torna difícil de apretar.

(e) Para que la holgura del engranaje planetario y la corona dentada quede dentro de los valores estándar, ajuste el cojinete por medio de las tuercas de ajuste derecha e izquierda (cuando afloje un lado, apriete el otro en la misma medida).

Estándar:

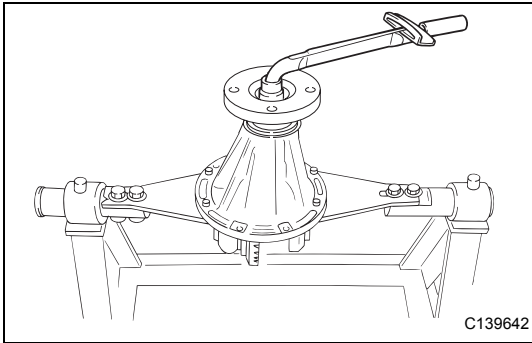
0,08 a 0,13 mm

AVISO:

- Realice la medición en 3 puntos de la circunferencia de la corona dentada. En al menos 2 de esos puntos, la medición debe estar entre 0,08 y 0,13 mm. Sin embargo, en uno de los puntos se puede admitir un valor de hasta 0,15 mm.
- Alinee los orificios de la contratuerca de ajuste y la tuerca de ajuste.

(f) Apriete los 4 pernos del sombrerete.

Par de apriete: 83,5 N*m (852 kgf*cm)



12. VERIFIQUE LA PRECARGA TOTAL

- (a) Con una llave de cubo y una llave dinamométrica, mida la precarga con el engranaje impulsor en contacto con la superficie dentada de la corona dentada.

Estándar:

0,88 a 1,27 N*m (9 a 13 kgf*cm)

AVISO:

Si el valor de la precarga está fuera de los márgenes de valores estándar, ajústelo por medio de la tuerca de ajuste del lado de la superficie dentada de la corona.

13. INSPECCIONE EL CONTACTO DE LOS DIENTES ENTRE LA CORONA DENTADA Y EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL

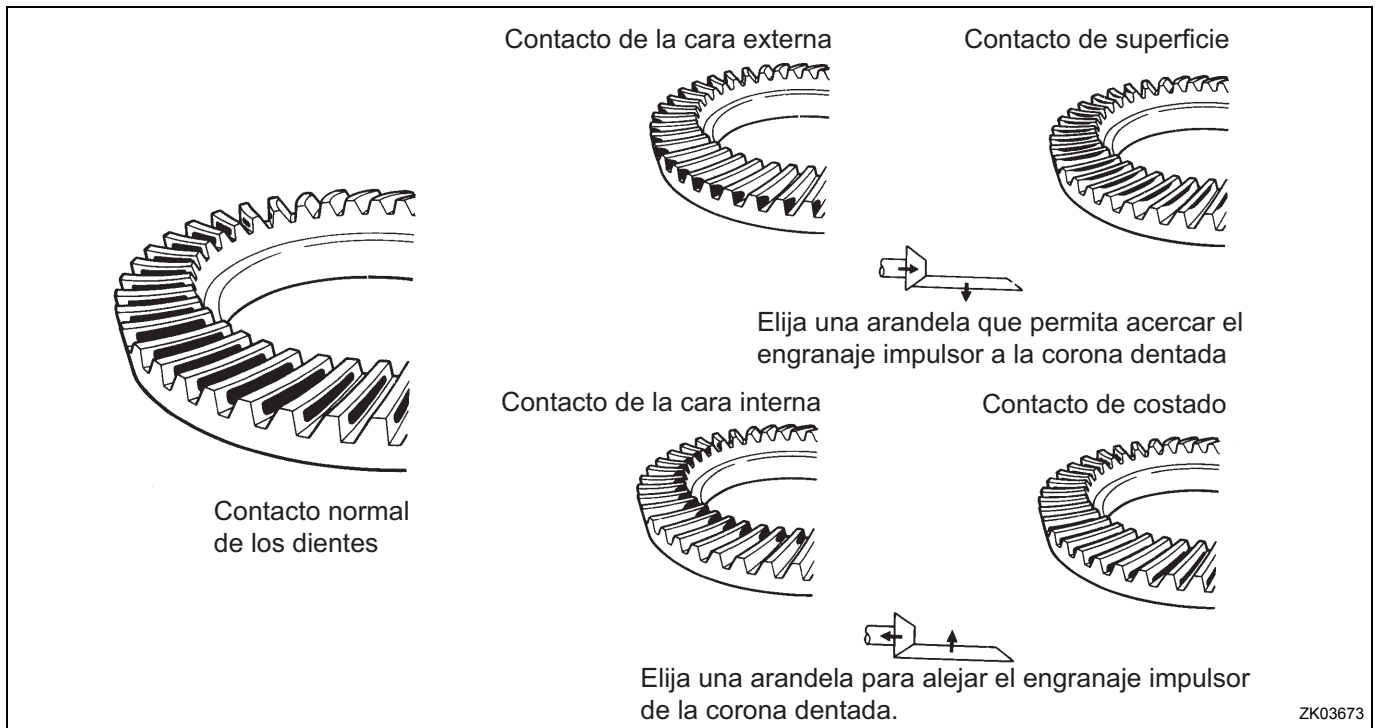
- (a) Aplique uniformemente una capa fina de imprimador rojo al lado de la superficie dentada de la corona dentada y gire la corona varias veces hacia adelante y hacia atrás.

AVISO:

- Verifique el contacto en 4 puntos del borde exterior de la corona dentada.
- Si se aplica el imprimador de forma desigual o con una capa demasiado gruesa, la medición será inexacta. Por esta razón, aplique el imprimador a todos los dientes de la corona en una capa uniforme y lo más fina que pueda.

OBSERVACIÓN:

El patrón del imprimador rojo indica la posición de contacto de los dientes.



- (b) Si los dientes están desalineados, utilice el calce adecuado seleccionado de la tabla para realizar los ajustes y repita la instalación.

AVISO:

- En caso de contacto de las caras o los flancos, el error se puede ajustar dentro de los valores de holgura estándar.

- Si el grosor de la arandela del engranaje impulsor ha cambiado, ajuste la holgura y mida la precarga total.

OBSERVACIÓN:

Tipos de calce de ajuste del saliente del engranaje impulsor

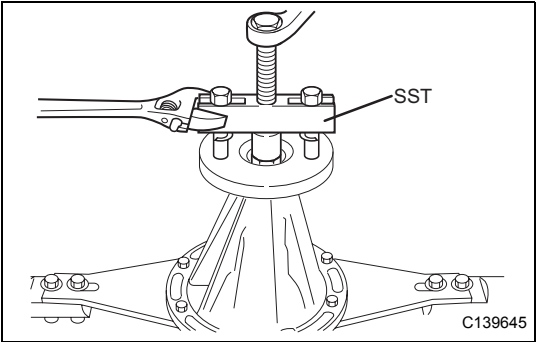
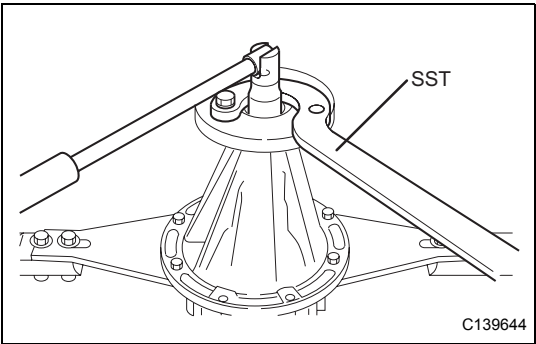
Número de producto	Grosor (mm)
90045-64585	0,29
90045-64586	0,32
90045-64587	0,35
90045-64588	0,38
90045-64589	0,41
90045-64590	0,44
90045-64591	0,47
90045-64592	0,50
90045-64593	0,53
90045-64594	0,56
90045-64595	0,59
90045-64596	0,62
90045-64597	0,65

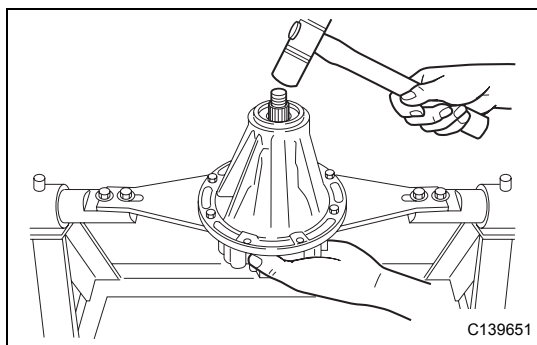
- (c) Quite los 4 pernos y extraiga la tapa del diferencial y el conjunto de la caja del diferencial.

14. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09330-87301, 09213-31021

- (a) Fije la brida gemela y retire la contratuerca con la SST.



**15. EXTRAIGA EL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL**

- (a) Con un martillo de plástico o una herramienta similar, golpee suavemente el engranaje impulsor del diferencial para extraerlo.

AVISO:

Tenga cuidado de que no se caiga el engranaje impulsor del diferencial.

16. INSTALE LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

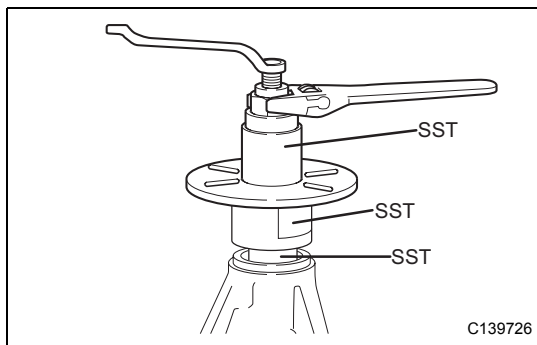
SST 09330-87301

- (a) Instale el separador del engranaje impulsor y el calce (el mismo que se desmontó) en el engranaje impulsor del diferencial.

AVISO:

- Inspeccione los calces. Si los calces están desgastados o arañados, instale calces nuevos del mismo grosor.
- Cuando sustituya el engranaje impulsor, sustitúyalo conjuntamente con la corona dentada.

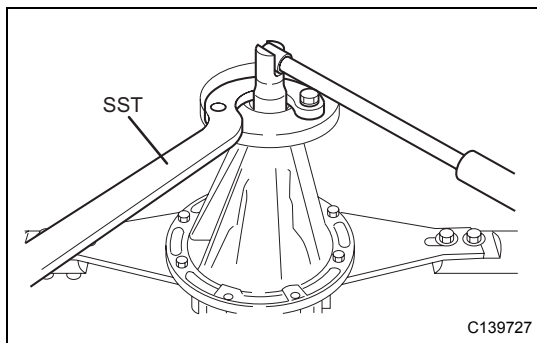
- (b) Después de aplicar aceite de engranajes al cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo interior). Instale provisionalmente el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo interior) junto con el engranaje impulsor del diferencial en el portador del diferencial. Con la SST, introduzca el cojinete de rodillos cónicos delantero (anillo interior)



- (c) Fije la brida gemela y apriete la contratuerca con la SST.

AVISO:

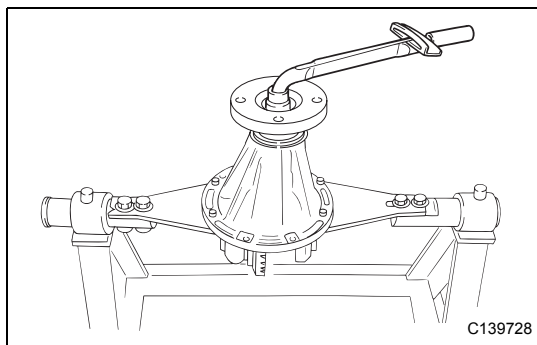
- No instale el sello de aceite.
- Para introducir el cojinete, gire varias veces la brida hacia adelante y hacia atrás.

**17. AJUSTE LA PRECARGA DEL ENGRANAJE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL**

- (a) Mida la precarga del cojinete del engranaje impulsor. Si la precarga queda fuera del margen especificado, seleccione un calce de la tabla siguiente para ajustar la precarga. Instale el calce.

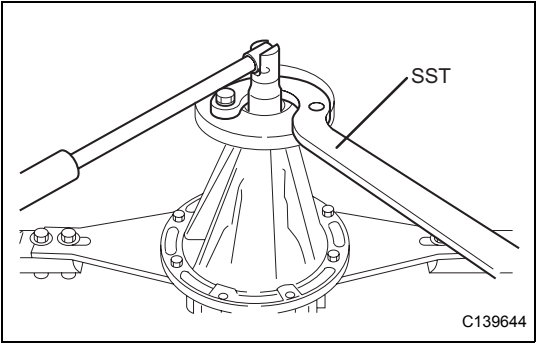
OBSERVACIÓN:

Tipos de calce de ajuste de la precarga



Número de producto	Grosor (mm)
90045-64550	1,65
90045-64551	1,70
90045-64552	1,75
90045-64553	1,80
90045-64554	1,85
90045-64555	1,90
90045-64556	1,95
90045-64557	2,00
90045-64558	2,05
90045-64559	2,10

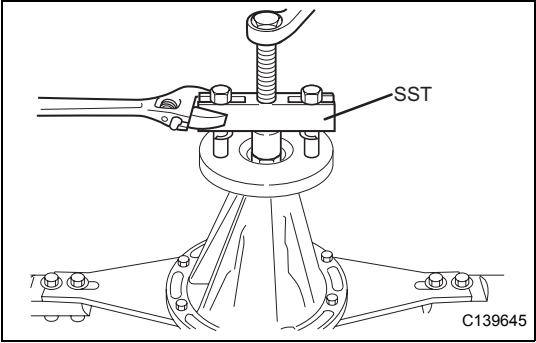
Número de producto	Grosor (mm)
90045-64560	2,15
90045-64561	2,20
90045-64562	2,25
90045-64563	2,30
90045-64564	2,35
90045-64565	2,40
90045-64566	2,45



18. EXTRAIGA LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09330-87301, 09213-31021

(a) Fije la brida gemela y retire la contratuerca con la SST.

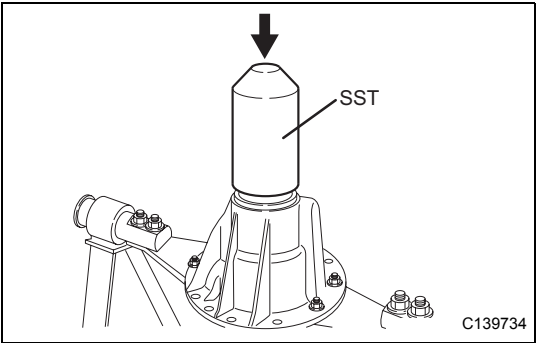


(b) Quite la brida gemela con la SST.

19. INSTALE EL SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

SST 09515-87302

(a) Aplique una capa fina de grasa multiusos n° 2 al borde del sello de aceite del portador.



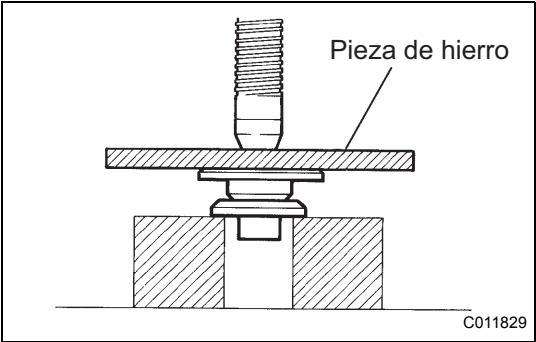
(b) Introduzca un sello de aceite del portador nuevo hasta el valor estándar con la SST y un martillo.

Estándar:

0,5 ± 0,5 mm (desde la cara del extremo del portador)

AVISO:

Introduzca uniformemente el sello de aceite, de manera que quede recto.



20. INSTALE EL DEFLECTOR DE POLVO DEL DIFERENCIAL TRASERO

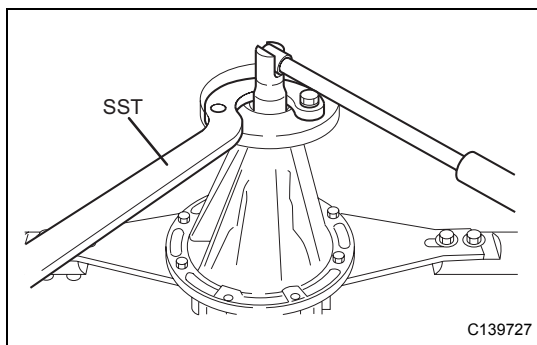
(a) Introduzca un deflector de polvo nuevo con una SST y una prensa.

AVISO:

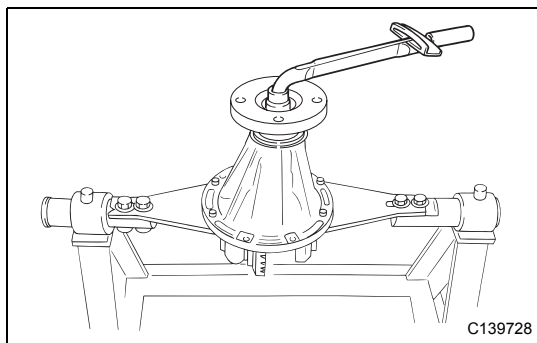
Cuando introduzca el deflector de polvo, revíselo para asegurarse de que no se ha dañado. Aplique una presión lenta y gradual y no presione demasiado.

21. INSTALE LA BRIDA GEMELA TRASERA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

SST 09330-87301



- (a) Con la SST, instale la brida gemela trasera del engranaje impulsor trasero, la arandela plana y la contratuerca.
Par de apriete: 157 N*m (1600 kgf*cm)



22. VERIFIQUE LA PRECARGA TOTAL

- (a) Con una llave dinamométrica y una llave de cubo (24 mm), mida la precarga (par de apriete de activación) con el engranaje impulsor en contacto con la superficie dentada de la corona dentada.

Estándar:

0,88 a 1,27 N*m (9 a 13 kgf*cm)

23. COMPRUEBE LA HOLGURA DE LA CORONA DENTADA DEL DIFERENCIAL

- (a) Instale un indicador de cuadrante en ángulo recto con el borde de la superficie dentada de la corona.

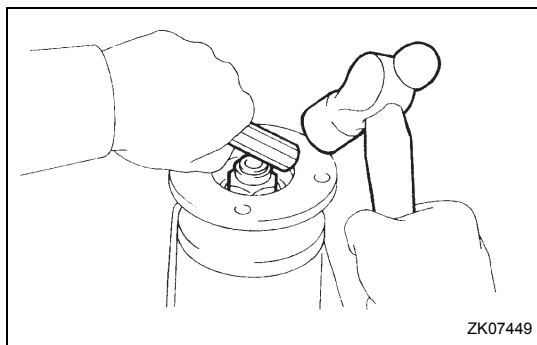
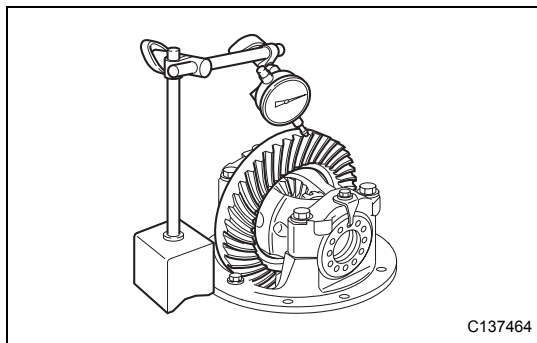
- (b) Fije con la mano la brida gemela trasera y mueva la corona dentada para comprobar la holgura.

Estándar:

0,08 a 0,13 mm

AVISO:

Compruebe la holgura en 3 o más puntos de la circunferencia de la corona dentada.



24. INSTALE LA TUERCA DE LA BRIDA GEMELA DEL ENGRANAJE IMPULSOR TRASERO

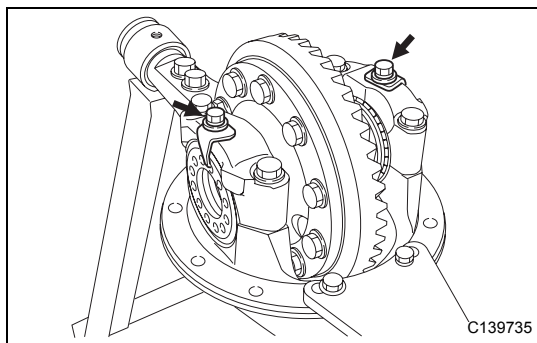
- (a) Utilice un cincel y un martillo para enclavar la tuerca del engranaje.

25. INSTALE LA CONTRATUERCA DE AJUSTE DEL COJINETE IMPULSOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

- (a) Instale las 2 contratuercas de ajuste en el lado izquierdo y derecho de los sombreretes.

- (b) Coloque los 2 pernos.

Par de apriete: 5,4 N*m (55 kgf*cm)



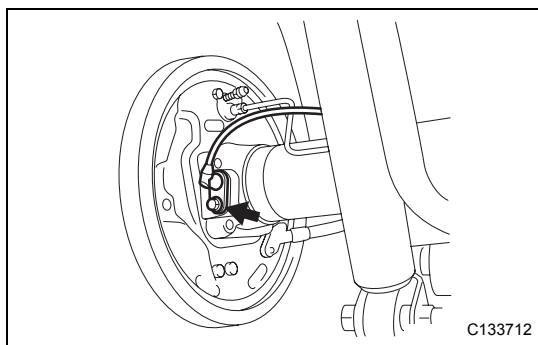
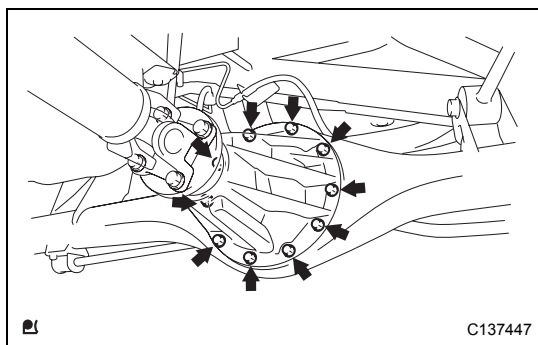
INSTALACIÓN

1. INSTALE EL CONJUNTO DE LA TAPA DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO

- (a) Apoye el conjunto del portador del diferencial trasero en un gato de transmisión.

AVISO:

El conjunto del portador del diferencial delantero pesa mucho; asegúrese de apoyarlo bien en el gato de transmisión.



- (b) Levante lentamente el portador de la transmisión e instale el conjunto del portador del diferencial trasero.

AVISO:

Tenga cuidado de que no se caiga el conjunto del portador del diferencial trasero.

- (c) Limpie los restos de polvo o grasa de la superficie de contacto entre el conjunto del portador del diferencial trasero y el alojamiento del eje trasero.
- (d) Aplique obturador líquido a la parte de fijación del portador del diferencial del alojamiento del eje trasero.
- (e) Instale el conjunto del portador del diferencial trasero y apriete los 10 pernos.
- Par de apriete: 32 N*m (326 kgf*cm)**

2. INSTALE EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN CON EL COJINETE CENTRAL (consulte la página PR-7)

3. INSTALE EL EJE AXIAL TRASERO

4. INSTALE EL EJE AXIAL TRASERO

- (a) Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.

5. INSTALE EL SENSOR DE VELOCIDAD TRASERO IZQUIERDO

- (a) Instale el sensor de velocidad trasero izquierdo con el perno.

6. DESCONECTE EL SENSOR DE VELOCIDAD DELANTERO DERECHO

- (a) Siga el mismo procedimiento en el lado derecho que en el izquierdo.

7. AÑADA ACEITE DEL DIFERENCIAL

(consulte la página DF-3)

8. COMPRUEBE Y AJUSTE EL NIVEL DE ACEITE DEL DIFERENCIAL

(consulte la página DF-3)

9. INSTALE EL NEUMÁTICO TRASERO

Par de apriete: 103 N*m (1050 kgf*cm)

10. INSPECCIÓN EN MODO DE PRUEBA (INSPECCIÓN DEL SENSOR DEL ABS)