

de	Schraube für Lenkmittenzentrierung durch Verschlusschraube ersetzen
en	Replace screw for steering center alignment with a screw plug
fr	Remplacer la vis pour centrage de direction par une vis de fermeture
es	Sustitución del tornillo para el centrado de la dirección por el tapón roscado

7853 M 2018-04 de/en/fr/es V04 ZHL
12.04.2018



BOSCH

Schraube für Lenkmittenzentrierung durch Verschlusschraube ersetzen

ZHL | Audi, VW, Skoda, Seat

1 Benutzerhinweise

1.1 Sicherheitshinweise

- ▶ Die vorliegende Anleitung soll dazu beitragen, die notwendigen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an dem Bosch-Aggregat fachgerecht auszuführen.
- ▶ Bevor mit der Inspektion und Instandsetzung begonnen wird, ist zuerst die vorliegende Anleitung durchzulesen.
- ▶ Nach Beendigung der Instandsetzungs- und Inspektionsarbeiten muss sich das Fachpersonal davon überzeugen, dass das Produkt wieder einwandfrei funktioniert.
- ▶ **Bosch-Automotive-Steering Aggregate dürfen nur in Werkstätten instandgesetzt werden mit:**
 - **von Robert Bosch Automotive Steering GmbH geschultem Personal**
 - **vorgeschriebenen Einrichtungen und Sonderwerkzeugen**
 - **Original Bosch-Ersatzteilen**
- ▶ Diese Anleitung gehört nur in die Hand der Meister und Monteure, deren praktische und theoretische Ausbildung in unserem Global Service Training Centre durch dieses Nachschlagewerk und durch Serviceinformationen ergänzt wird.
- ▶ Es dürfen nur die in der Anleitung aufgeführten Arbeiten am Lenkgetriebe durchgeführt werden. Zusätzliche Veränderungen oder Bearbeitungen sind nicht zulässig und können einen sicherheitskritischen Mangel hervorrufen.
- ▶ Sollten in Ausnahmefällen abweichende Arbeiten erforderlich sein, so erfolgt eine separate Information, die nur für diesen Fall gültig ist, z. B. eine Serviceinformation.
- ▶ Arbeiten an Bosch-Aggregaten sind mit größter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit vorzunehmen. Dies gilt besonders für Aggregate und Übertragungsteile aus Unfallfahrzeugen.
- ▶ Bei der Demontage von Hydraulikaggregaten muss die enthaltene Betriebsflüssigkeit (z. B. Schmierstoff) möglichst rückstandsfrei abgelassen und der innerbetrieblichen Entsorgung zugeführt werden.
- ▶ Alle nicht mehr wiederverwendbaren Metalle sind stofflich zu verwerten. Sonstige Teile (z. B. Dichtteile) sind auf Basis der jeweils gültigen Vorschriften zu entsorgen.
- ▶ Der Hersteller haftet nicht für Schäden und daraus resultierende Folgen wegen unsachgemäßer und unfachmännischer Reparatur.

Robert Bosch Automotive Steering GmbH
73522 Schwäbisch Gmünd
Germany
Telephone +49 7171 31-7936
global.service@bosch.com
<https://steering-service.com>



Die in Klammern aufgeführten Zahlen verweisen auf die in den Abbildungen verwendeten Bildnummern.

1.2 Wichtige Hinweise

Weitere schriftliche Serviceinformationen beachten.

Schutzvermerk

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent- und Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

1.3 Verwendete Symbolik

In der Dokumentation verwendete Piktogramme:



GEFAHR

GEFAHR bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



WARNUNG

WARNUNG bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.



VORSICHT

VORSICHT bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

HINWEIS

HINWEIS bezeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einem Sachschaden führen kann.



Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen

2 Schraube für Lenkmittenzentrierung durch Verschlusschraube ersetzen

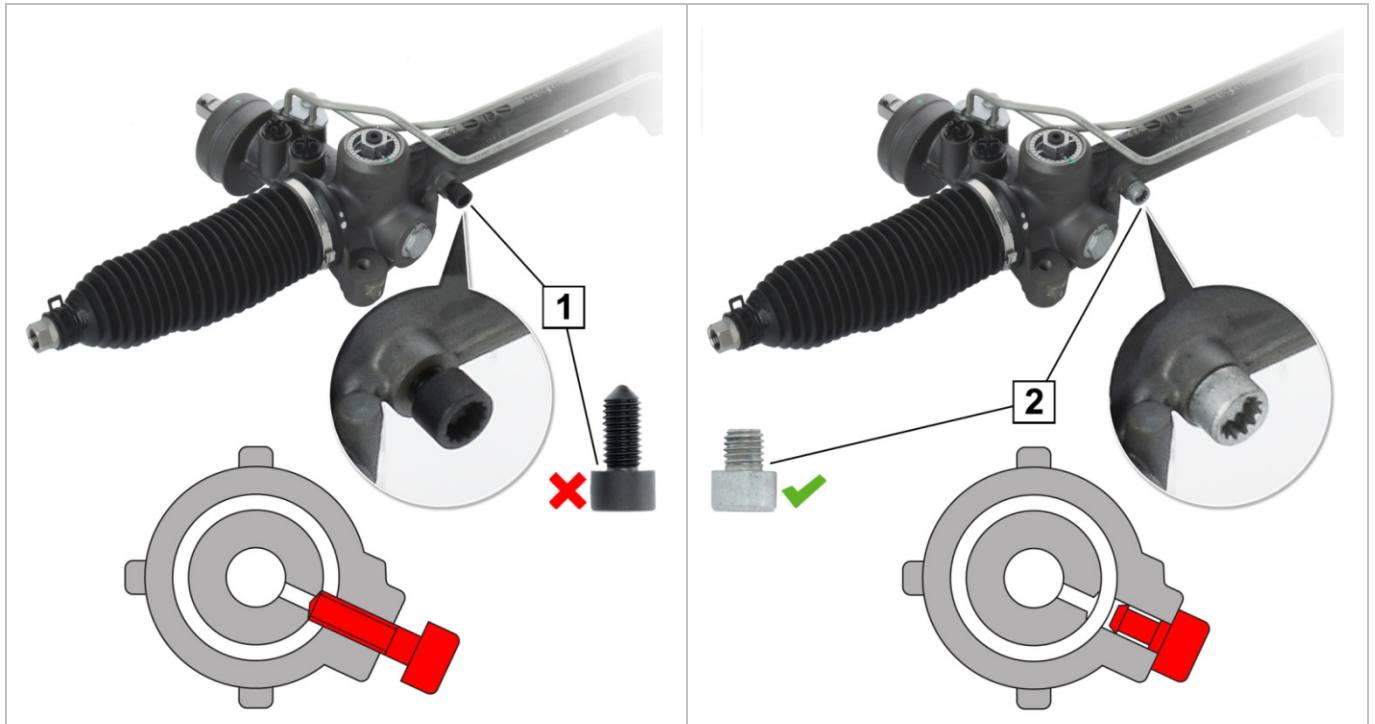


Abb. 1: Schraube für Lenkmittenzentrierung

Abb. 2: Verschlusschraube

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Schraube für Lenkmittenzentrierung (Kunststoff)	2	Verschlusschraube (Metall, M8 x 1,5 x 10 mm oder Metall, M10 x 1,5 x 10 mm)

Das Lenkgetriebe ist ab Werk entweder mit einer Verschlusschraube (2) aus Metall oder einer Schraube für Lenkmittenzentrierung (1) aus Kunststoff ausgerüstet. Die Schraube für Lenkmittenzentrierung (1) sichert die Position des Lenkgetriebes während Transport und Einbau.

HINWEIS

Wird die Schraube für Lenkmittenzentrierung (1) nach dem Einbau des Lenkgetriebes nicht ersetzt, blockiert sie das Lenkgetriebe in der Mittelstellung. Durch die Lenkbewegung bricht die Schraube ab und kann die Verzahnung des Lenkgetriebes beschädigen.

1. Lenkgetriebe einbauen (Angaben des Fahrzeugherstellers beachten).
2. Falls vorhanden, Schraube für Lenkmittenzentrierung (1) entfernen.
3. Verschlusschraube (2) mit Schraubensicherung (mittelfest, z.B. Loctite 243) montieren. Anzugsmoment: 22 Nm.



<https://steering-service.com>

- de** Schraube für Lenkmittenzentrierung durch Verschlusschraube ersetzen
en Replace screw for steering center alignment with a screw plug
fr Remplacer la vis pour centrage de direction par une vis de fermeture
es Sustitución del tornillo para el centrado de la dirección por el tapón roscado

7853 M 2018-04 de/en/fr/es V04 ZHL
12.04.2018



BOSCH

Replace screw for steering center alignment with a screw plug ZHL | Audi, VW, Skoda, Seat

1 User information

1.1 Safety instructions

- ▶ These instructions are to be referred to when carrying out necessary service work and repair on the Bosch unit.
- ▶ Read these instructions first before starting the service work.
- ▶ Authorized, specialized staff must make sure that the product works perfectly again after the service work has been completed.
- ▶ **Bosch-Automotive-Steering products may only be repaired in workshops with**
 - **staff trained by Robert Bosch Automotive Steering GmbH**
 - **specified equipment and special tools corresponding to the work to be performed**
 - **original Bosch spare parts**
- ▶ This manual should only be used by technicians whose practical and theoretical training in our Global Service training centre is supplemented by this reference book and by service information.
- ▶ As a basic principle, only work listed in the instructions may be carried out on the steering gear. Additional changes or adaptations are not permitted and could cause a safety-critical deficiency. However, if in exceptional circumstances, other work should be necessary, then separate information which is only applicable for this case will be provided (e.g. service information).
- ▶ All work on Bosch units must be carried out with great care and conscientiousness. This applies in particular to units and transmission parts from vehicles which have been involved in accidents.
- ▶ Before removing the hydraulic unit, any operating fluid (e.g. lubricant) must be drained without residue and must be routed through company-internal disposal.
- ▶ All metal parts which can no longer be used must be recycled in metal recycling. Other parts (e.g. seals) must be disposed of properly according to the respective applicable regulations.
- ▶ The manufacturer will not be held liable for damage and associated consequences caused by improper and/or unqualified repair.



The numbers indicated in brackets refer to the picture numbers used in the figures.

Robert Bosch Automotive Steering GmbH
73522 Schwäbisch Gmünd
Germany
Telephone +49 7171 31-7936
global.service@bosch.com
<https://steering-service.com>

1.2 Important notes

Pay attention to further written service information.

Protection notice

Passing on or reproducing this document, utilizing, and communicating its content is prohibited, unless expressly permitted. Contraventions obligate compensation in damages. All rights reserved in the event of patent and utility model registration.

1.3 Symbols used



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to physical injury.



Application notes and other useful information.

2 Replace screw for steering center alignment with a screw plug



Fig. 3: Screw for steering center alignment



Fig. 4: Screw plug

No.	Description	No.	Description
1	Screw for steering center alignment (plastic)	2	Screw plug (metal, M8 x 1.5 x 10 mm or metal, M10 x 1.5 x 10 mm)

The steering gear is equipped ex works either with a metal screw plug (2) or a plastic screw for steering center alignment (1). The screw for steering center alignment (1) secures the position of the steering gear during transport and installation.

NOTICE

If the screw for steering center alignment (1) is not replaced after the steering gear is installed, it blocks the steering gear in the central position. The steering motion breaks off the screw, which can then damage the gearing of the steering gear.

1. Install steering gear (observe the vehicle manufacturer specifications).
2. If present, remove the screw for steering center alignment (1).
3. Install the screw plug (2) with threadlockers (medium hold, e.g., Loctite 243).
Tightening torque: 22 Nm.



<https://steering-service.com>

- de** Schraube für Lenkmittenzentrierung durch Verschlusschraube ersetzen
en Replace screw for steering center alignment with a screw plug
fr Remplacer la vis pour centrage de direction par une vis de fermeture
es Sustitución del tornillo para el centrado de la dirección por el tapón roscado

7853 M 2018-04 de/en/fr/es V04 ZHL

12.04.2018



BOSCH

Remplacer la vis pour centrage de direction par une vis de fermeture ZHL | Audi, VW, Skoda, Seat

1 Consignes d'utilisation

1.1 Consignes de sécurité

- ▶ La présente notice doit permettre d'exécuter les travaux de maintenance et de réparation nécessaires sur le groupe moteur Automotive Steering.
- ▶ La présente notice doit tout d'abord avoir été lue avant de démarrer les travaux d'inspection et de réparation.
- ▶ Après avoir terminé les travaux d'inspection et de réparation, le personnel spécialisé doit s'assurer que le produit fonctionne de nouveau parfaitement.
- ▶ **Les groupes moteurs Automotive Steering peuvent uniquement être réparés dans les ateliers présentant les conditions suivantes :**
 - **Personnel formé par Robert Bosch Automotive Steering GmbH**
 - **Equipements et outils spéciaux prescrits**
 - **Pièces de rechange Bosch d'origine**
- ▶ Cette notice doit uniquement être confiée aux monteurs et aux contremaîtres dont la formation pratique et théorique a été complétée dans notre Centre de Formation Global Service par cet ouvrage et ces informations de service.
- ▶ Seuls les travaux indiqués dans la notice doivent être exécutés sur le mécanisme de direction. Des modifications ou traitements supplémentaires ne sont pas autorisés et peuvent causer un vice critique en termes de sécurité.
- ▶ Si, dans des cas exceptionnels, la réalisation de travaux différents est nécessaire, une information séparée sera alors fournie et sera uniquement valable pour ce cas précis ; il s'agira p. ex. d'une information de service.
- ▶ La réalisation de travaux sur des groupes moteurs Automotive Steering doit être exécutée avec la plus grande minutie et rigueur. Ceci est notamment applicable aux groupes moteurs et aux pièces de transfert des véhicules accidentés.
- ▶ Lors du démontage de groupes hydrauliques, le fluide d'exploitation contenu (p. ex. un lubrifiant) doit, dans la mesure du possible, être vidangé sans résidus et le fluide usagé éliminé dans le cadre du recyclage interne à l'entreprise
- ▶ Tous les métaux non recyclables doivent être éliminés de manière séparée. Les autres pièces (joints d'étanchéité p. ex.) sont à éliminer sur la base des directives respectivement en vigueur.
- ▶ Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage et conséquence résultante encourus en raison de l'exécution de réparations non conformes et non professionnelles.

Robert Bosch Automotive Steering GmbH

73522 Schwäbisch Gmünd

Germany

Telephone +49 7171 31-7936

global.service@bosch.com

<https://steering-service.com>



Les chiffres indiqués entre parenthèses renvoient aux numéros de figures utilisés dans les illustrations.
Les chiffres indiqués entre crochets renvoient aux outils spéciaux utilisés.

1.2 Remarques importantes

Cette notice n'est pas soumise au service de modification.

Respecter les autres informations de service écrites.

Mention de réserve

Toute transmission et reproduction de ce document, son exploitation et la transmission de son contenu sont interdits, sans autorisation expresse. Toute violation entraîne des dommages-intérêts. Sous réserve des droits pour une inscription au registre des brevets et des modèles déposés.

1.3 Symboles utilisés

Pictogrammes utilisés dans la documentation :



DANGER

DANGER désigne une exposition à un risque d'un degré élevé qui, s'il n'est pas évité, est mortel ou a de graves blessures pour conséquence.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT désigne une exposition à un risque d'un degré moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait être mortel ou avoir de graves blessures pour conséquence.



ATTENTION

ATTENTION désigne une exposition à un risque d'un faible degré qui, s'il n'est pas évité, pourrait avoir de moyennes ou légères blessures pour conséquence.

REMARQUE

REMARQUE désigne une situation qui, si elle n'est pas évitée, risque de conduire à un dommage matériel.



Consignes d'utilisation et autres informations utiles

2 Remplacer la vis pour centrage de direction par une vis de fermeture



Fig. 5: Vis pour centrage de direction

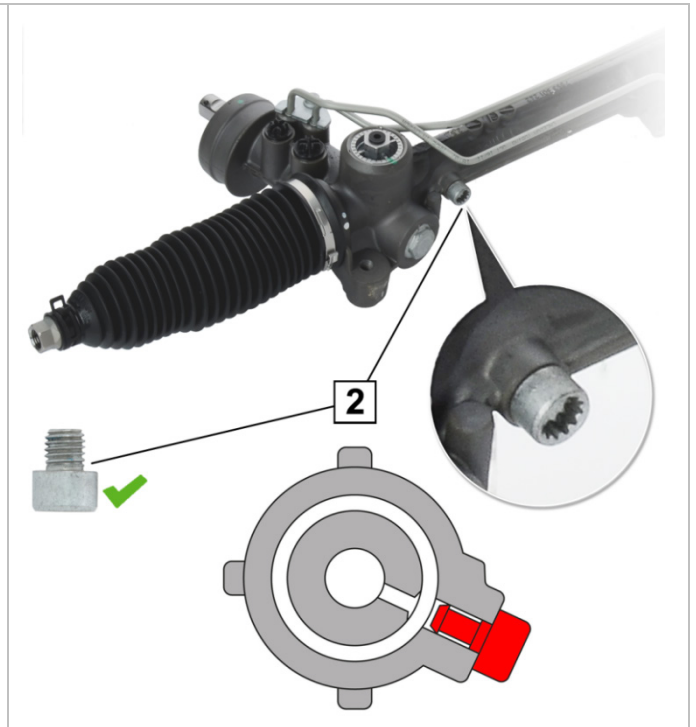


Fig. 6: Vis de fermeture

N°	Description	N°	Description
1	Vis pour centrage de direction (matière synthétique)	2	Vis de fermeture (métal, M8 x 1,5 x 10 mm ou métal, M10 x 1,5 x 10 mm)

Le boîtier de direction est équipé en usine soit d'une vis de fermeture (2) en métal ou d'une vis pour centrage de direction (1) en matière synthétique. La vis pour centrage de direction (1) assure la position du boîtier de direction pendant le transport et le montage.

AVIS

Si la vis pour centrage de direction (1) n'est pas remplacée après le montage du boîtier de direction, celle-ci bloque le boîtier de direction en position médiane. Le mouvement de la direction provoque la rupture de la vis, ce qui peut endommager la denture du boîtier de direction.

1. Monter le boîtier de direction (respecter les indications du constructeur de véhicule).
2. Retirer, le cas échéant, la vis pour centrage de direction (1).
3. Monter la vis de fermeture (2) avec frein de vis (à résistance moyenne, p. ex. Loctite 243).
Couple de serrage : 22 Nm.



<https://steering-service.com>

de	Schraube für Lenkmittenzentrierung durch Verschlusschraube ersetzen
en	Replace screw for steering center alignment with a screw plug
fr	Remplacer la vis pour centrage de direction par une vis de fermeture
es	Sustitución del tornillo para el centrado de la dirección por el tapón roscado

7853 M 2018-04 de/en/fr/es V04 ZHL

12.04.2018



BOSCH

Sustitución del tornillo para el centrado de la dirección por el tapón roscado

ZHL | Audi, VW, Skoda, Seat

1 Indicaciones para el usuario

1.1 Indicaciones de seguridad

- ▶ Las presentes instrucciones tienen el objeto de contribuir a realizar correctamente los trabajos de mantenimiento y de reparación necesarios en el grupo de Automotive Steering.
- ▶ Antes de comenzar la inspección y la reparación, en primer lugar deberán leerse las presentes instrucciones.
- ▶ Al finalizar los trabajos de reparación y de inspección, el personal técnico deberá estar convencido de que el producto vuelve a funcionar perfectamente.
- ▶ **Los grupos de Automotive Steering solamente se deben reparar en talleres con:**
 - **Personal formado de Robert Bosch Automotive Steering GmbH**
 - **Instalaciones y herramientas especiales prescritas**
 - **Piezas de recambio originales de Bosch**
- ▶ Estas instrucciones debe estar accesibles solamente de los maestros y montadores, cuya formación práctica y teórica se completa en nuestro Global Service Training Centre con esta obra de consulta y con información del servicio técnico.
- ▶ En el mecanismo de dirección solamente se pueden realizar los trabajos que se indican en las instrucciones. Los cambios adicionales o las remodelaciones no están permitidos y pueden provocar un defecto peligroso para la seguridad.
- ▶ Si, en casos excepcionales, fuera necesario realizar otros trabajos, se proporciona una información separada que solamente es válida para este caso, p. ej. una información de servicio técnico.
- ▶ Los trabajos en los grupos de Automotive Steering se deben realizar con el máximo cuidado y minuciosidad. Esto es así, especialmente, para los grupos y las piezas de transmisión de vehículos accidentados.
- ▶ En el desmontaje de grupos hidráulicos, el líquido de servicio contenido (p. ej. lubricante) se debe purgar hasta no dejar restos y llevarlo a un sistema de eliminación interno de la empresa.
- ▶ Todos los materiales que ya no sean reutilizables se deben reciclar. Otras piezas (p. ej. piezas de la junta) se deben eliminar teniendo en cuenta las normas vigentes en cada caso.
- ▶ El fabricante no se responsabiliza por los daños y las consecuencias de ellos resultantes debido a una reparación incorrecta y poco profesional.

Robert Bosch Automotive Steering GmbH

73522 Schwäbisch Gmünd

Germany

Telephone +49 7171 31-7936

global.service@bosch.com

<https://steering-service.com>



Los números indicados entre paréntesis hacen referencia a los números utilizados en las imágenes.
Los números indicados entre corchetes hacen referencia a las herramientas especiales utilizadas.

1.2 Indicaciones importantes

Estas instrucciones no están sujetas al servicio de modificaciones.
Tener en cuenta el resto de información escrita sobre el servicio.

Aviso de propiedad intelectual

Facilitar y difundir este documento, así como utilizar y comunicar su contenido está prohibido, a no ser que exista una autorización expresa. Las infracciones implican una indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos en caso de registro de patente y de modelo de utilidad.

1.3 Símbolos utilizados

Pictogramas utilizados en la documentación:



PELIGRO

PELIGRO designa un peligro con un elevado grado de riesgo que, si no se evita, tiene como consecuencia la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA designa un peligro con un grado de riesgo medio que, si no se evita, podría tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



ATENCIÓN

ATENCIÓN designa un peligro con un grado de riesgo bajo que, si no se evita, podría tener como consecuencia lesiones leves o moderadas.

INDICACIÓN

INDICACIÓN designa una situación que, si no se evita, puede producir daños materiales.



Indicaciones de aplicación y otra información útil

2 Sustitución del tornillo para el centrado de la dirección por el tapón roscado



Fig. 7: Tornillo para el centrado de la dirección



Fig. 8: Tapón roscado

Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	Tornillo para el centrado de la dirección (plástico)	2	Tapón roscado (metal, M8 x 1,5 x 10 mm o metal, M10 x 1,5 x 10 mm)

La caja de dirección viene de fábrica con un tapón roscado (2) de metal o con un tornillo para el centrado de la dirección (1) de plástico. El tornillo para el centrado de la dirección (1) asegura la posición de la caja de dirección durante el transporte y el montaje.

AVISO

Si el tornillo para el centrado de la dirección (1) no se sustituye tras el montaje de la caja de dirección, bloqueará la caja en la posición central. El movimiento de viraje hará que se rompa el tornillo y esto podría dañar el dentado de la caja de dirección.

1. Monte la caja de dirección (respete la información del fabricante del vehículo).
2. De estar disponible, retire el tornillo para el centrado de la dirección (1).
3. Monte el tapón roscado (2) con fijador de tornillos (semisólido, p. ej., Loctite 243).
Par de apriete: 22 Nm.



<https://steering-service.com>