

GB IRL US AUS NZ

Mounting instructions for hub bearing replacement in passenger cars

When mounting or adjusting hub bearings it is extremely important for the safety of the vehicle as well as for the operation of the bearings that the shop manual for the vehicle concerned is followed in detail.

Due to differences in car construction the following instructions are only of general bearing technical nature and must be considered by the mechanic from case to case to ascertain that the bearings are mounted correctly. *Otherwise the product warranty is not valid.*

In order to let a bearing operate well it is essential when mounting that the correct method is used, that proper tools are used and that cleanliness is observed. The mounting should preferably be performed in a clean room. Do not open the bearing package until the bearing shall be used and let the rust preventive compound remain in the bearing during mounting.

Replacement of taper roller bearings mounted with spacing sleeve

Dismounting:

Wheel brake components and hub are dismantled. Follow the shop manual! Remove the inner rings with roller assembly (cones) and drive out the outer rings (cups) by means of a drift or a dolly. Clean hub and shaft journal carefully. Check that the bearing seatings are free from damages.

Mounting:

- Press or drive the cups (1) into the hub (2), by means of an unhardened impact dolly. Check that the cups abut the associated shoulders. Smear grease on the race tracks of the cups.
- The cones are carefully lubricated and the space in the hub between the cups is filled with a proper wheel bearing grease.
- Mount the inner cone (3) in the mounted cup, smear grease on the sealing lip and press the new seal (4) inwards to correct position.
- Push up the hub with bearing, spacing sleeve (5) and seal upon the shaft journal, mount the outer bearing (6), apply the washer and tighten the nut as the hub is rotated. The nut is tightened to prescribed moment. Check that the wheel rotates easily. In some cases it may be necessary to replace the spacing sleeve for a shorter or longer sleeve in order to get the correct adjustment of the bearings. It is also possible to use shims.
- Put grease into the hub cap and apply it.
- After test run check the bearing clearance.

Limitation of liability

The wheel bearing is a safety detail and the recommendations of the car manufacturer must therefore be carefully followed. Incorrect mounting or adjustment can cause serious bodily injuries.

The information, recommendations, specifications and safety instructions given above are based on the experience and judgment of the wheel bearing manufacturing companies. This is an information which does not include or cover all circumstances. Complete mounting instructions can be found in the original version of the car manufacturer's shop manual, which shall be read and understood.

F B CH

Instructions de montage pour le remplacement des roulements de moyeux de voitures automobiles

Lors du montage ou du réglage des roulements de moyeu, il est extrêmement important, pour assurer aussi bien la sécurité du véhicule que le fonctionnement correct des roulements, de suivre dans le détail le manuel d'atelier du véhicule concerné.

En raison des différences dans la fabrication des véhicules, les instructions suivantes n'ont qu'un caractère technique général et doivent être prises en compte par le mécanicien au cas par cas, pour s'assurer que les roulements sont montés correctement. *A défaut de suivre ces instructions, la garantie de pièces ne s'applique plus.*

Afin qu'un roulement fonctionne correctement, il est essentiel d'employer la procédure correcte lors du montage, d'utiliser des outils convenables et d'assurer en permanence la propreté. De préférence, le montage doit être exécuté dans un local dépoussiéré. Ne pas ouvrir l'emballage du roulement avant d'utiliser ce dernier et laisser le produit anti-rouille dans le roulement lors du montage.

Remplacement de roulements à rouleaux coniques montés avec manchon-entretoise

Démontage :

Démontar la roue, les composants du frein et le moyeu en suivant le manuel d'atelier. Retirer les bagues de roulement intérieures avec leur ensemble de rouleaux (cônes assemblés) et extraire les bagues extérieures à l'aide d'un chasoir ou d'un maillet. Nettoyer soigneusement le moyeu et la fusée. Vérifier que les portées de roulements ne présentent aucune détérioration.

Montage :

- Enfoncer ou repousser les cuvettes (1) dans le moyeu (2), à l'aide d'un maillet non trempé. Vérifier que les cuvettes s'appliquent contre leurs épaulements correspondants. Graisser les pistes de roulement des cuvettes.
- Lubrifier soigneusement les cônes assemblés et remplir l'espace situé dans le moyeu, entre les cuvettes, avec une graisse lubrifiante appropriée.
- Monter le cône assemblé interne (3) dans la cuvette précédemment montée, appliquer de la graisse sur la collerette d'étanchéité et repousser le nouveau joint d'étanchéité (4) vers l'intérieur en position correcte.
- Repousser le moyeu muni du roulement, du manchon-entretoise (5) et du joint d'étanchéité sur la fusée, monter le roulement externe, mettre en place la rondelle et serrer l'écrou tout en faisant tourner le moyeu. Serrer l'écrou avec le couple prescrit. Vérifier que la roue tourne aisément. Dans certains cas, il peut être nécessaire de remplacer le manchon-entretoise par un manchon plus court ou plus long afin d'obtenir le réglage en position correcte des roulements. Il est également possible d'utiliser des cales.
- Introduire de la graisse dans le capuchon de moyeu et le mettre en place.
- Après un essai, vérifier le jeu du roulement.

Limitation de responsabilité

Le roulement de roue est un élément de sécurité et il faut par conséquent suivre soigneusement les recommandations du constructeur du véhicule. Un montage ou un réglage incorrect peut être la cause de graves blessures corporelles.

Les informations, recommandations, spécifications et instructions de sécurité contenues dans le présent document sont basées sur l'expérience et le jugement des sociétés fabricantes de roulements. Elles ne peuvent inclure tous les cas. On peut trouver dans la version d'origine du manuel d'atelier du constructeur des instructions complètes de montage qu'il faut lire et comprendre.

D A CH

Montageanweisungen für den Austausch von Radlagern für PKW's

Beim Einbau oder bei der Einstellung der Radlager ist es sowohl für die Sicherheit des Wagens als für die Funktion des Lagers von besonderer Bedeutung, daß die Anweisungen in dem Werkstatt-Handbuch des Wagens genauestens eingehalten werden.

Die folgenden Anweisungen sind, auf Grund der konstruktiven Abweichungen verschiedener Wagen, nur allgemein gehaltene technische Lagerinstruktionen und sind vom Monteur von Fall zu Fall zu beurteilen, so daß die Lager richtig eingebaut werden. *Andernfalls gilt die Produktgarantie nicht!*

Damit ein Lager richtig funktioniert ist es wesentlich, daß beim Einbau die richtige Methode und das richtige Werkzeug angewandt und Sauberkeit eingehalten wird. Der Einbau soll, wenn möglich, in einem sauberen Lokal vorgenommen werden. Die Lager sollen erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Originalverpackung entnommen werden, und anhaftendes Korrosionsschutzmittel soll beim Einbau nicht entfernt werden.

Austausch der Kegelrollenlager mit Abstandshülse

Ausbau:

Rad, Bremsvorrichtung und Nabe ausbauen. Folge den Anweisungen des Werkstatt-Handbuchs!

Entferne die Innenringe mit den Rollensätzen. Die Außenringe werden mit Hilfe eines Dorns oder Hülse ausgetrieben.

Reinige die Nabe und die Achse sorgfältig. Kontrolliere, daß sowohl die Lagerstelle als auch die Lagersitze unbeschädigt sind.

Einbau:

- Presse oder treibe die Außenringe (1) in die Nabe (2) mit Hilfe einer ungehärteten Schlaghülse. Kontrolliere, daß die Ringe gegen den jeweiligen Ansatz anliegen. Streiche Fett auf die Laufbahnen der Außenringe.
- Die Innenringe mit den Rollensätzen werden sorgfältig geschmiert und der Raum in der Nabe, zwischen den Außenringen, wird mit einem zweckmäßigen Radlagerfett gefüllt.
- Montiere den inneren Innenring mit Rollensatz (3) in den bereits eingebauten Außenring, streiche Fett auf die Dichtungslippe und presse die neue Dichtung (4) in die richtige Stellung.
- Schiebe die Nabe mit dem Lager, die Abstandshülse (5) und Dichtung auf den Achszapfen, baue das äußere Lager (6) ein, setze die Unterlegscheibe auf und ziehe die Sicherungsmutter an, während gleichzeitig die Nabe gedreht wird. Die Mutter wird auf das vorgeschriebene Moment angezogen. Kontrolliere, daß das Rad leicht läuft. In gewissen Fällen kann es notwendig sein, die Abstandshülse gegen eine kürzere oder längere Hülse auszutauschen um die richtige Ansetzung der Lager zu erhalten. Auch Ausgleichscheiben können angewandt werden.
- Lege Fett in die Nabenkapsel und befestige sie.
- Nach dem Probelauf, kontrolliere das Lagerspiel.

Begrenzung der Haftpflicht

Das Radlager ist ein Sicherheitsdetail und den Anweisungen des Wagenherstellers muß deshalb genauestens gefolgt werden. Falscher Einbau oder Justierung kann ernsthafte Personenschäden verursachen.

Die angegebenen Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitsanleitungen sind auf die Erfahrungen und Beurteilungen der Radlagerhersteller gegründet. Dies sind Informationen die nicht alle Umstände einschließen oder decken. Komplette Ein- und Ausbauanweisungen sind in Originalfassung in dem Werkstatt-Handbuch des Wagenherstellers enthalten, die gelesen und verstanden werden sollen.

Instrucción de montaje E

Istruzione di montaggio I CH

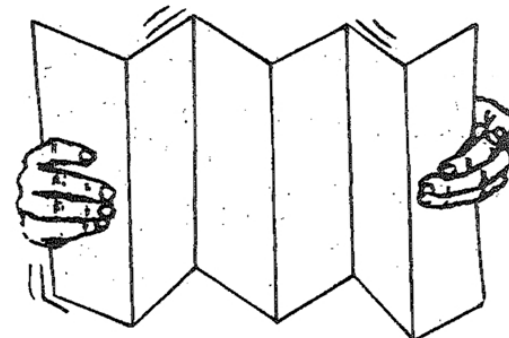
Mounting instruction GB IRL US AUS NZ

Instruction de montage F B CH

Montageanweisung D A CH

Monteringsinstruktion S

Asennusohjeet SF



Instrucción de montaje E

Istruzione di montaggio I CH

Mounting instruction GB IRL US AUS NZ

Instruction de montage F B CH

Montageanweisung D A CH

Monteringsinstruktion S

Asennusohjeet SF

MI-245983

SF

Henkilöauton pyörien laakerinvaihdon asennusohjeet

Asennettaessa tai säädettäessä pyörien laakereita on sekä ajoneuvon turvallisuuden että laakerien kestoajan kannalta tärkeää, että valmistajan käsikirjassa annettuja ohjeita noudatetaan tarkoin. Seuraavassa annettuja ohjeita on ajoneuvojen erilaaisuudesta johtuen, pidettävä ainastaan laakeritekniikasta pätevänä. Joten asentajan tulee tapauksesta toiseen soveltaa näitä niin, että laakerit asennetaan oikeapöisesti. Muussa tapauksessa tuoteelle annettu takuu ei ole voimassa.

Jotta laakeri toimisi moitteettomasti, on tärkeää, että asennuksessa noudatetaan oikeaa menetelmää sekä puhtautta ja tähdellistä tarkoitukseen sopivia työkaluja. Mikäli mahdollista, asennustyo on suoritettava puhtaassa työssä. Pakkausta ei pidä avata ennen kuin laakeria tarvitaan ja ruosteestorasvan on annettava olla laakerinsa asennuksen aikana.

Kartiomaisten rullalaakerien vaihto (asennettu etäisyysohjilla)

Irotus:

Pyörä sekä jarrusat ja napa irrotetaan. Seuraa käsikirjan ohjeita! Poista sisärenkaat rullastoineen akselilta ja irrota työmällä ulkorenkaat navasta käyttäen apuna tuurnaa tai hoikka. Puhdista napa ja akselitappi huolellisesti. Tarkista, että laakerinsa pesässä ja akselilla on vahingoittumaton.

Asennus:

- Ulkorenkaat (1) asennetaan navalle (2) joko puristimella tai työmällä käyttäen asennustyökaluna kärkiasematonta iskuholkkia. Tarkista, että renkaat istuvat hyvin laakerisijaa vasten. Puhdista rasvaa ulkorenkaiden vierintäpinnoille.
- Sisärenkaat ja rullastot voidaan hyvin ja ulkorenkaiden väliin tila navassa täytetään sopivalta laakerirasvalla.
- Asenna sisempi laakeri rullastoineen (3) akselitapille. Paina rasvaa tiivistinhuuliin ja iaita uusi tiivistin (4) oikealle paikalle.
- Työnnä napa laakerineen, etäisyysohjikkeineen (5) ja tiivistimeen akselitapille, asenna ulommainen laakeri (6) sekä lukkorengas ja kiristä lukitusmutteria napaa samalla pyörittäen. Mutterit kiristetään ennalta määrättyyn momenttiin. Tarkista, että pyörä pyörii helposti. Joskus voi olla tarpeen vaihtaa joko lyhyempi tai pidempi etäisyysohjike, jotta saataisiin aikaan oikea laakerin asennus. Välienväly voidaan myös käyttää.
- Laita laakerirasvaa navan kuppisiin ja asenna se.
- Koeajon jälkeen tarkista laakerin väly.

Rajallinen vastuu

Pyörälaakeri on varmuuselin ja siksi autonvalmistajan ohjeita on tarkoin noudatettava. Virheellinen asennus tai säätö saattaa johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

Yllä annettu tiedot, suositukset, selosteet ja varmuusohjeet perustuvat pyörälaakereita valmistavien yritysten kokemukseen ja harkintaan.

Tämä informaatio ei sisällä tai kata kaikkia olosuhteita. Täydelliset ohjeet ovat autonvalmistajan ohjekirjan alkuperäiskappaleessa, joka on luettava ja ymmärrettävä.

I CH

Istruzioni di montaggio per il cambio dei cuscinetti su mozzo ruote auto

Nel montaggio o registrazione dei cuscinetti del mozzo è estremamente importante, per la sicurezza del veicolo e per il funzionamento dei cuscinetti, che si segua nei particolari il manuale d'officina per il veicolo in questione.

A rinvio delle differenze di costruzione dei diversi veicoli, le seguenti istruzioni sono solamente di natura tecnica di tipo generale e devono essere valutate dal meccanico da caso a caso, per assicurare che i cuscinetti siano montati correttamente. *Atrimenti la garanzia sul prodotto non è valida.*

Affinchè un cuscinetto possa funzionare bene, è essenziale che nel montaggio si impieghi il metodo corretto che si utilizzino gli attrezzi adatti e che si osservino norme di pulizia. Il montaggio preferibilmente dovrà essere eseguito in un ambiente pulito. Non si apra l'imballo del cuscinetto fino a che si debba utilizzare il cuscinetto stesso e sfacci il composto anti-ruggine sul cuscinetto, al montaggio.

Cambio di cuscinetti a rulli conici montati con distanziale

Smontaggio:

Si smontano la ruota, i componenti del freno e il mozzo. Seguire il manuale di officina. Rimuovere gli anelli interni dei cuscinetti con il complesso rulli (detti coni) ed estrarre gli anelli esterni (detti coppe) con l'aiuto di un punzone o di un estrattore. Pulire accuratamente il mozzo e la zona sopportata dell'albero, controllare che le sedi dei cuscinetti non siano danneggiate.

Montaggio:

- Inserire le coppe nuove (1) nel mozzo (2) con l'aiuto di un adatto attrezzo ad urto, non indurito. Controllare che le coppe si impegnino contro l'apposito spallamento. Spalmare grasso sulle piste delle coppe.
- I coni devono essere accuratamente lubrificati con un adatto lubrificante per ruote auto. Riempire inoltre di grasso lo spazio tra le coppe nel mozzo.
- Montare il cono del cuscinetto interno (3) nella coppa già montata, spalmare grasso sul labbro del nuovo anello di tenuta (4) e montarlo in posizione corretta.
- Spingere il mozzo con il cuscinetto interno, il distanziale (5) e l'anello di tenuta sulla zona sopportata dell'albero, montare il cono del cuscinetto esterno (6), applicare la rondella e serrare il dado al momento prescritto, contemporaneamente mentre si ruota il mozzo. Controllare che la ruota giri facilmente. In alcuni casi può essere necessario cambiare il distanziale con uno più corto o più lungo, per ottenere la regolazione corretta dei cuscinetti. In altri casi sarà necessario usare spessori per ottenere la corretta regolazione.
- Mettere del grasso nel coprimozzo e applicarlo.
- Dopo una corsa di prova, controllare il gioco dei cuscinetti.

Limitazione di responsabilità

I cuscinetti della ruota sono particolari importanti dal punto di vista della sicurezza e si devono quindi seguire accuratamente le raccomandazioni del costruttore del veicolo. Un montaggio o una registrazione scorretti possono provocare seri danni fisici.

Le informazioni, le raccomandazioni, le specifiche e le istruzioni di sicurezza qui date sono basate sull'esperienza e il giudizio dei fabbricanti dei cuscinetti per auto. Queste informazioni non comprendono o non coprono tutte le circostanze. Complete istruzioni di montaggio si possono trovare nella versione originaria del manuale di officina del costruttore del veicolo, che dovrà essere letto e compreso.

E

Instrucciones de montaje para cambio de rodamientos de cubo de rueda en automóviles

En el montaje o ajuste de rodamientos de cubo de rueda es extremadamente importante para la seguridad del vehículo así como para la operación de los rodamientos que se siga en detalle el manual de taller para el vehículo en cuestión.

Debido a diferencias en la construcción de coches, las instrucciones siguientes son solamente de naturaleza técnica de rodamientos en general y deben considerarse por el mecánico caso por caso para determinar que los rodamientos se montan correctamente. *En otro caso la garantía de producto no es válida.*

Al objeto de permitir a un rodamiento operar bien, es esencial que en el montaje se use el método correcto, que se usen herramientas apropiadas y que se observe limpieza. El montaje debe realizarse preferentemente en un lugar limpio. No abrir el embalaje del rodamiento hasta que se vaya a usar el rodamiento y dejar que el compuesto anticorrosivo permanezca en el rodamiento en el montaje.

Cambio de rodamientos de rodillos cónicos montados con manguito distanciador

Desmontaje:

Se desmontan rueda, componentes de freno y cubo. Seguir el manual de taller. Retirar los aros interiores con conjuntos de rodillos (conos) y extraer los aros exteriores (copas) con ayuda de un mandril o un manguito. Limpiar cuidadosamente cubo y mangueta. Comprobar que los asentos de rodamientos están libres de daños.

Montaje:

- Apretar o impulsar las copas (1) en el cubo (2), con ayuda de un manguito de impacto no endurecido. Comprobar que las copas se aplican contra los resaltes asociados. Untar grasa sobre los caminos de rodadura de las copas.
- Los conos se lubrican cuidadosamente y el espacio en el cubo entre las copas se llena con una grasa apropiada.
- Montar el cono interior (3) en la copa montada. Untar grasa sobre el labio obturador y apretar la nueva obturación (4) hacia dentro a la posición correcta.
- Colocar el cubo con rodamiento, manguito distanciador (5) y obturación sobre la mangueta, montar el rodamiento exterior (6), aplicar la arandela y apretar la tuerca al momento prescrito. La tuerca se aprieta con el par prescrito. Comprobar que la rueda gira fácilmente. En algunos casos puede ser necesario cambiar el manguito distanciador por un manguito más corto o más largo al objeto de conseguir el ajuste correcto de los rodamientos. También es posible usar calzos.
- Poner grasa en el tapacubo y aplicarlo.
- Después del recorrido de prueba comprobar el juego del rodamiento.

Limitación de responsabilidad

El rodamiento de rueda es un detalle de seguridad y por tanto deben seguirse cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del coche. Montaje o ajuste incorrectos pueden provocar importantes daños corporales.

La información, recomendaciones, especificaciones y las instrucciones de seguridad aquí contenidas están basadas en la experiencia y juicio de las compañías fabricantes de rodamientos de ruedas. Es esta información que no incluye o cubre todas las circunstancias. Instrucciones de montaje completas se pueden hallar en la versión original del manual de taller del fabricante del coche, que debe ser leído y comprendido.

