

Montageanleitung Trag-/Führungsgelenke

Haftungsausschluss

Diese Anleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt und richtet sich an Personen mit ausreichenden Kenntnissen und Erfahrungen im Bereich der Fahrzeugreparatur. Die unsachgemäße Installation von Trag-/Führungsgelenken kann zu schweren Schäden oder Unfällen führen. Führen Sie die Arbeit nur durch, wenn Sie über das notwendige Werkzeug und die technischen Kenntnisse verfügen. Andernfalls wenden Sie sich an eine qualifizierte Fachwerkstatt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäße Montage entstehen.

Benötigtes Werkzeug und Material

- Drehmomentschlüssel
 - Maul-/Ringschlüssel
 - Ratsche und passende Nüsse
 - Wagenheber und Unterstellböcke
 - Gummihammer
 - Abzieher für Kugelgelenke
 - Drahtbürste
 - Reiniger (z. B. Bremsenreiniger)
 - Drehmomentspezifikationen des Fahrzeugherstellers
 - Ersatz-Trag-/Führungsgelenk (fahrzeugspezifisch)
 - Fett oder Montagepaste (falls erforderlich)
 - Schutzbrille und Handschuhe
-

Vorbereitungen

1. Fahrzeug sichern:

- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine ebene Fläche.
- Ziehen Sie die Handbremse an und legen Sie einen Gang ein (bei Schaltgetriebe) oder stellen Sie den Wählhebel auf „P“ (bei Automatikgetriebe).
- Platzieren Sie Unterlegkeile hinter den Rädern.

2. Rad entfernen:

- Lösen Sie die Radmuttern leicht, ohne sie komplett zu entfernen.
- Heben Sie das Fahrzeug mit einem Wagenheber an und sichern Sie es mit Unterstellböcken.

- Entfernen Sie die Radmuttern und nehmen Sie das Rad ab.

Ausbau des alten Trag-/Führungsgelenks

1. Traggelenk freilegen:

- Reinigen Sie den Bereich um das Traggelenk mit einer Drahtbürste und Reiniger.
- Entfernen Sie Schutzkappen oder Abdeckungen, falls vorhanden.

2. Lösen der Befestigungen:

- Lösen Sie die Verschraubungen des Traggelenks, die es am Achsschenkel und Querlenker befestigen.
- Falls erforderlich, verwenden Sie einen Kugelgelenkabzieher, um das Traggelenk vom Achsschenkel zu trennen.

3. Altes Traggelenk entfernen:

- Entfernen Sie das Traggelenk aus der Aufnahme des Querlenkers.
- Kontrollieren Sie die Aufnahme auf Beschädigungen oder Verschmutzungen.

Einbau des neuen Trag-/Führungsgelenks

1. Vorbereitung des neuen Gelenks:

- Vergleichen Sie das neue Traggelenk mit dem alten, um sicherzustellen, dass es passt.
- Falls vom Hersteller vorgegeben, tragen Sie Fett oder Montagepaste auf die Kontaktflächen auf.

2. Einsetzen des Traggelenks:

- Positionieren Sie das Traggelenk in der Aufnahme des Querlenkers.
- Setzen Sie die Befestigungsschrauben an, ziehen Sie diese jedoch noch nicht vollständig an.

3. Befestigen am Achsschenkel:

- Führen Sie das Gelenk in die Aufnahme am Achsschenkel ein.
- Sichern Sie das Gelenk mit der entsprechenden Mutter und ziehen Sie diese handfest an.

4. Schrauben anziehen:

- Ziehen Sie alle Schrauben und Muttern mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers an.

5. Schutzkappen anbringen:

- Bringen Sie Schutzkappen oder Abdeckungen wieder an, falls vorhanden.

Abschlussarbeiten

1. Rad montieren:

- Setzen Sie das Rad wieder auf und ziehen Sie die Radmuttern handfest an.
- Senken Sie das Fahrzeug ab und ziehen Sie die Radmuttern mit einem Drehmomentschlüssel an.

2. Prüfen:

- Kontrollieren Sie alle Schrauben auf festen Sitz.
- Prüfen Sie, ob das Gelenk frei beweglich ist und keine Spannungen vorhanden sind.

3. Probefahrt:

- Führen Sie eine kurze Probefahrt durch, um sicherzustellen, dass keine Geräusche oder Unregelmäßigkeiten auftreten.

Hinweise zur Entsorgung

- Das alte Traggelenk und eventuelle Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Nutzen Sie dafür geeignete Recyclingstellen oder Werkstoffhöfe.

Diese Anleitung dient zur Orientierung und ersetzt nicht die spezifischen Vorgaben des Fahrzeugherstellers. Bitte halten Sie sich immer an die Herstellerangaben und verwenden Sie die passenden Ersatzteile.

Installation Guide for Ball Joints

Disclaimer

This guide has been created with great care and is intended for individuals with sufficient knowledge and experience in vehicle repair. Improper installation of ball joints can lead to severe damage or accidents. Only perform the work if you have the necessary tools and technical expertise. Otherwise, consult a qualified professional workshop. The manufacturer assumes no liability for damage or injuries resulting from improper installation.

Required Tools and Materials

- Torque wrench
 - Open-end/box-end wrench
 - Ratchet and appropriate sockets
 - Jack and jack stands
 - Rubber mallet
 - Ball joint puller
 - Wire brush
 - Cleaner (e.g., brake cleaner)
 - Torque specifications from the vehicle manufacturer
 - Replacement ball joint (vehicle-specific)
 - Grease or assembly paste (if required)
 - Safety goggles and gloves
-

Preparations

1. **Secure the vehicle:**
 - Park the vehicle on a flat surface.
 - Apply the parking brake and engage a gear (for manual transmission) or set the gear lever to "P" (for automatic transmission).
 - Place wheel chocks behind the wheels.
2. **Remove the wheel:**
 - Loosen the lug nuts slightly without removing them completely.
 - Lift the vehicle using a jack and secure it with jack stands.
 - Remove the lug nuts and take off the wheel.

Removing the Old Ball Joint

1. Expose the ball joint:

- Clean the area around the ball joint with a wire brush and cleaner.
- Remove any protective caps or covers if present.

2. Loosen the fasteners:

- Loosen the bolts securing the ball joint to the steering knuckle and control arm.
- If necessary, use a ball joint puller to separate the ball joint from the steering knuckle.

3. Remove the old ball joint:

- Remove the ball joint from the control arm mounting.
- Inspect the mounting area for damage or dirt.

Installing the New Ball Joint

1. Prepare the new joint:

- Compare the new ball joint with the old one to ensure compatibility.
- If specified by the manufacturer, apply grease or assembly paste to the contact surfaces.

2. Insert the ball joint:

- Position the ball joint in the control arm mounting.
- Insert the fastening bolts but do not fully tighten them yet.

3. Attach to the steering knuckle:

- Fit the ball joint into the steering knuckle mounting.
- Secure the joint with the appropriate nut and tighten it finger-tight.

4. Tighten the bolts:

- Tighten all bolts and nuts using a torque wrench according to the vehicle manufacturer's specifications.

5. Reattach protective caps:

- Replace any protective caps or covers if present.

Final Steps

1. Reinstall the wheel:

- Put the wheel back on and hand-tighten the lug nuts.

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Lower the vehicle and tighten the lug nuts using a torque wrench.

2. Check:

- Verify that all bolts are securely tightened.
- Ensure the joint moves freely without tension.

3. Test drive:

- Perform a short test drive to ensure there are no unusual noises or irregularities.

Disposal Instructions

- Dispose of the old ball joint and any packaging materials in an environmentally friendly manner.
- Use appropriate recycling facilities or disposal centers.

This guide is for informational purposes only and does not replace the specific instructions provided by the vehicle manufacturer. Always adhere to the manufacturer's guidelines and use the correct replacement parts.

Guide d'installation pour les rotules

Avertissement

Ce guide a été réalisé avec le plus grand soin et s'adresse aux personnes disposant de connaissances et d'expérience suffisantes en réparation de véhicules. Une installation incorrecte des rotules peut entraîner des dommages graves ou des accidents. Effectuez le travail uniquement si vous disposez des outils nécessaires et des compétences techniques requises. Sinon, consultez un atelier professionnel qualifié. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures résultant d'une installation incorrecte.

Outils et matériaux requis

- Clé dynamométrique
 - Clé à fourche/à douille
 - Cliquet et douilles appropriées
 - Cric et chandelles
 - Maillet en caoutchouc
 - Extracteur de rotule
 - Brosse métallique
 - Nettoyant (par ex. nettoyant pour freins)
 - Spécifications de couple du fabricant du véhicule
 - Rotule de remplacement (spécifique au véhicule)
 - Graisse ou pâte de montage (si nécessaire)
 - Lunettes de protection et gants
-

Préparations

1. Sécuriser le véhicule :

- Gare le véhicule sur une surface plane.
- Serrez le frein à main et engagez une vitesse (pour les transmissions manuelles) ou mettez le levier de vitesse sur « P » (pour les transmissions automatiques).
- Placez des cales derrière les roues.

2. Retirer la roue :

- Desserrez légèrement les écrous de roue sans les retirer complètement.
- Soulevez le véhicule avec un cric et sécurisez-le avec des chandelles.
- Retirez les écrous de roue et enlevez la roue.

Retrait de l'ancienne rotule

1. Exposer la rotule :

- Nettoyez la zone autour de la rotule avec une brosse métallique et un nettoyant.
- Retirez les capuchons ou couvercles de protection, si présents.

2. Desserrer les fixations :

- Desserrez les boulons fixant la rotule au pivot de direction et au bras de suspension.
- Si nécessaire, utilisez un extracteur de rotule pour désengager la rotule du pivot de direction.

3. Retirer l'ancienne rotule :

- Retirez la rotule de la fixation du bras de suspension.
- Inspectez la zone de fixation pour déceler d'éventuels dommages ou salissures.

Installation de la nouvelle rotule

1. Préparer la nouvelle rotule :

- Comparez la nouvelle rotule avec l'ancienne pour garantir sa compatibilité.
- Si spécifié par le fabricant, appliquez de la graisse ou de la pâte de montage sur les surfaces de contact.

2. Insérer la rotule :

- Positionnez la rotule dans la fixation du bras de suspension.
- Insérez les boulons de fixation sans les serrer complètement.

3. Fixer au pivot de direction :

- Insérez la rotule dans la fixation du pivot de direction.
- Fixez la rotule avec l'écrou approprié et serrez-le à la main.

4. Serrer les boulons :

- Serrez tous les boulons et écrous avec une clé dynamométrique conformément aux spécifications du fabricant du véhicule.

5. Réinstaller les capuchons de protection :

- Remplacez les capuchons ou couvercles de protection, si présents.

Étapes finales

1. Réinstaller la roue :

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Remontez la roue et serrez les écrous à la main.
- Abaissez le véhicule et serrez les écrous de roue avec une clé dynamométrique.

2. Vérifications :

- Vérifiez que tous les boulons sont bien serrés.
- Assurez-vous que la rotule bouge librement sans tension.

3. Essai sur route :

- Effectuez un court essai sur route pour vous assurer qu'aucun bruit ou irrégularité n'est présent.

Instructions pour l'élimination

- Éliminez l'ancienne rotule et les matériaux d'emballage de manière écologique.
- Utilisez des installations de recyclage appropriées ou des centres de traitement des déchets.

Ce guide est fourni à titre informatif uniquement et ne remplace pas les instructions spécifiques du fabricant du véhicule. Respectez toujours les directives du fabricant et utilisez les pièces de rechange appropriées.

Guía de instalación para rótulas

Aviso legal

Esta guía ha sido elaborada con el mayor cuidado y está dirigida a personas con conocimientos y experiencia suficientes en la reparación de vehículos. Una instalación incorrecta de las rótulas puede causar daños graves o accidentes. Realice el trabajo solo si dispone de las herramientas necesarias y las habilidades técnicas requeridas. De lo contrario, consulte un taller profesional calificado. El fabricante no se hace responsable de los daños o lesiones derivados de una instalación incorrecta.

Herramientas y materiales necesarios

- Llave dinamométrica
 - Llave de boca/de vaso
 - Trinquete y vasos adecuados
 - Gato y caballetes
 - Mazo de goma
 - Extractor de rótulas
 - Cepillo de alambre
 - Limpiador (por ejemplo, limpiador de frenos)
 - Especificaciones de par del fabricante del vehículo
 - Rótula de reemplazo (específica para el vehículo)
 - Grasa o pasta de montaje (si es necesario)
 - Gafas de protección y guantes
-

Preparativos

1. Asegurar el vehículo:

- Estacione el vehículo en una superficie plana.
- Accione el freno de mano y coloque una marcha (para transmisiones manuales) o ponga la palanca en "P" (para transmisiones automáticas).
- Coloque calzos detrás de las ruedas.

2. Retirar la rueda:

- Afloje ligeramente las tuercas de las ruedas sin retirarlas completamente.
- Levante el vehículo con un gato y asegúrelo con caballetes.
- Retire las tuercas y quite la rueda.

Retirar la rótula vieja

1. Exponer la rótula:

- Limpie el área alrededor de la rótula con un cepillo de alambre y limpiador.
- Retire las tapas o cubiertas de protección, si las hay.

2. Aflojar las fijaciones:

- Afloje los tornillos que fijan la rótula al muñón de dirección y al brazo de suspensión.
- Si es necesario, use un extractor de rótulas para separar la rótula del muñón de dirección.

3. Retirar la rótula vieja:

- Retire la rótula de la fijación del brazo de suspensión.
- Inspeccione la zona de fijación en busca de daños o suciedad.

Instalar la nueva rótula

1. Preparar la nueva rótula:

- Compare la nueva rótula con la vieja para garantizar su compatibilidad.
- Si el fabricante lo especifica, aplique grasa o pasta de montaje en las superficies de contacto.

2. Insertar la rótula:

- Coloque la rótula en la fijación del brazo de suspensión.
- Inserte los tornillos de fijación sin apretarlos completamente.

3. Fijar al muñón de dirección:

- Inserte la rótula en la fijación del muñón de dirección.
- Fije la rótula con la tuerca correspondiente y apriétela a mano.

4. Apretar los tornillos:

- Apriete todos los tornillos y tuercas con una llave dinamométrica según las especificaciones del fabricante del vehículo.

5. Reinstalar las tapas de protección:

- Vuelva a colocar las tapas o cubiertas de protección, si las hay.

Pasos finales

1. Reinstalar la rueda:

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Coloque la rueda y apriete las tuercas a mano.
- Baje el vehículo y apriete las tuercas con una llave dinamométrica.

2. Verificaciones:

- Verifique que todos los tornillos estén bien apretados.
- Asegúrese de que la rótula se mueva libremente sin tensiones.

3. Prueba en carretera:

- Realice una prueba corta en carretera para asegurarse de que no haya ruidos o irregularidades.

Instrucciones para la eliminación

- Deseche la rótula vieja y los materiales de embalaje de manera ecológica.
- Use instalaciones de reciclaje adecuadas o centros de tratamiento de residuos.

Esta guía se proporciona solo con fines informativos y no reemplaza las instrucciones específicas del fabricante del vehículo. Respete siempre las directrices del fabricante y utilice las piezas de repuesto adecuadas.

Guida all'installazione delle testine dello sterzo

Avviso legale

Questa guida è stata realizzata con la massima cura ed è destinata a persone con conoscenze ed esperienza sufficienti nella riparazione di veicoli. Un'installazione scorretta delle testine dello sterzo può causare gravi danni o incidenti. Eseguire il lavoro solo se si dispone degli strumenti necessari e delle competenze tecniche richieste. In caso contrario, consultare un'officina professionale qualificata. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un'installazione impropria.

Strumenti e materiali necessari

- Chiave dinamometrica
 - Chiave a forchetta/a bussola
 - Cricchetto e bussole appropriate
 - Cric e cavalletti
 - Mazzuolo in gomma
 - Estrattore per testine dello sterzo
 - Spazzola metallica
 - Detergente (ad esempio, detergente per freni)
 - Specifiche di coppia del produttore del veicolo
 - Testina dello sterzo di ricambio (specifica per il veicolo)
 - Grasso o pasta di montaggio (se necessario)
 - Occhiali di protezione e guanti
-

Preparativi

1. Mettere in sicurezza il veicolo:

- Parcheggiare il veicolo su una superficie piana.
- Azionare il freno a mano e inserire una marcia (per trasmissioni manuali) o posizionare la leva su "P" (per trasmissioni automatiche).
- Posizionare cunei dietro le ruote.

2. Rimuovere la ruota:

- Allentare leggermente i dadi della ruota senza rimuoverli completamente.
- Sollevare il veicolo con un cric e fissarlo con cavalletti.
- Rimuovere i dadi della ruota e togliere la ruota.

Rimuovere la testina dello sterzo vecchia

1. Esposizione della testina:

- Pulire l'area attorno alla testina con una spazzola metallica e un detergente.
- Rimuovere eventuali cappucci o coperture protettive.

2. Allentare i fissaggi:

- Allentare i bulloni che fissano la testina al montante dello sterzo e al braccio di sospensione.
- Se necessario, utilizzare un estrattore per separare la testina dal montante dello sterzo.

3. Rimuovere la testina vecchia:

- Rimuovere la testina dalla sede del braccio di sospensione.
 - Ispezionare l'area di montaggio per verificare eventuali danni o sporcizia.
-

Installazione della nuova testina dello sterzo

1. Preparare la nuova testina:

- Confrontare la nuova testina con quella vecchia per garantire la compatibilità.
- Se specificato dal produttore, applicare grasso o pasta di montaggio sulle superfici di contatto.

2. Inserire la testina:

- Posizionare la testina nella sede del braccio di sospensione.
- Inserire i bulloni di fissaggio senza serrarli completamente.

3. Fissare al montante dello sterzo:

- Inserire la testina nella sede del montante dello sterzo.
- Fissare la testina con il dado appropriato e serrarlo a mano.

4. Stringere i bulloni:

- Serrare tutti i bulloni e dadi con una chiave dinamometrica secondo le specifiche del produttore del veicolo.

5. Reinstallare i cappucci di protezione:

- Reinstallare eventuali cappucci o coperture protettive.
-

Fasi finali

1. Reinstallare la ruota:

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Montare la ruota e serrare i dadi a mano.
- Abbassare il veicolo e serrare i dadi della ruota con una chiave dinamometrica.

2. Verifiche:

- Verificare che tutti i bulloni siano ben serrati.
- Assicurarsi che la testina si muova liberamente senza tensioni.

3. Prova su strada:

- Effettuare un breve test su strada per assicurarsi che non ci siano rumori o irregolarità.

Istruzioni per lo smaltimento

- Smaltire la testina vecchia e i materiali di imballaggio in modo ecologico.
- Utilizzare centri di riciclaggio adeguati o strutture di smaltimento rifiuti.

Questa guida è fornita solo a scopo informativo e non sostituisce le istruzioni specifiche del produttore del veicolo. Rispettare sempre le linee guida del produttore e utilizzare i ricambi corretti.