

4787

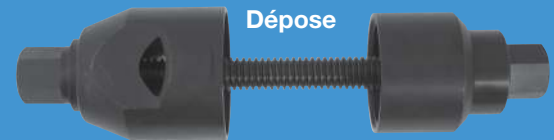
LASER[®]



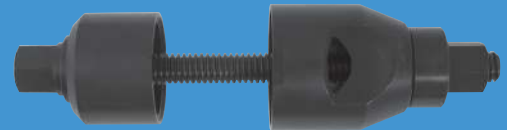
Outils de dépose de rotules de suspension arrière

- BMW séries 5 et 7

Instructions



Remise en place



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

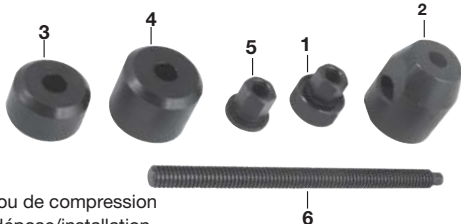
Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

Instructions

Ces outils ont été conçus pour déposer et remettre en place les rotules de suspension arrière (douilles) sur les BMW 5 et 7 séries 2.2 (E39/E38)



Sommaire

1. Ensemble écrou de compression
2. Manchon de dépose/installation
3. Manchon de dépose
4. Manchon d'installation
5. Ecrou
6. Vis centrale

Précautions

Vérifiez que le véhicule est soulevé en toute sécurité et qu'il repose sur des supports d'essieux.

Portez une protection oculaire appropriée.

Graissez toujours l'écrou, l'ensemble roulements et la barre de compression avant et après chaque tâche.

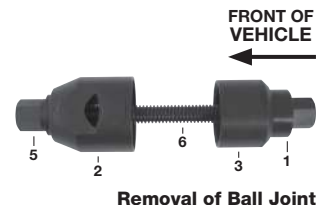
**NE PAS UTILISER D'OUTILS PNEUMATIQUES AVEC CE PRODUIT.
GRAISSER TOUJOURS LA BARRE FILETÉE.**

Avant de commencer :

- A l'aide d'un cric, soulevez l'extrémité arrière du véhicule et faites-le reposer sur des supports d'essieux.
- Déposez les roues arrière.
- N'oubliez pas de marquer l'alignement des rotules existantes.
- Vérifiez que les flexibles de frein sont maintenus éloignés de la zone de travail pour ne pas les endommager.
- Vous aurez besoin de 2 clés polygonaux ou douilles 24 mm.
- Marquez la position de la rondelle excentrique sur le bras oscillant avant de dévisser les boulons afin de permettre un repositionnement correct. Pour accéder à cette rondelle, consultez le manuel d'entretien du véhicule.

Dépose

1. Marquez la position de la douille existante avant la dépose.
2. Lubrifiez l'écrou, la barre et l'ensemble roulement de compression.
3. Déposez l'ensemble bras oscillant pour avoir accès facilement à la rotule. Un boulon passant à travers la rotule sera enlevé au cours de cette opération.
4. Enlevez le circlip maintenant la rotule.
5. Assemblez l'outil en utilisant 1, 6, 2, 3, 5.
6. Assemblez comme indiqué sur le schéma 1.
7. Maintenez l'écrou à l'aide d'une clef ou douille 24 mm.
8. Serrez lentement l'ensemble roulement de compression (5) jusqu'à ce que le manchon de dépose enfonce la rotule dans le grand manchon.



Removal of Ball Joint

Remise en place

1. Nettoyez l'enveloppe de rotule.
2. Insérez la nouvelle rotule dans le manchon de pose (4) avant d'assembler l'outil. La partie en caoutchouc de la rotule est introduite jusqu'à ce que la bride repose sur le bord extérieur du manchon.
3. Faites passer la barre de compression avec l'écrou de fixation à travers la rotule et à travers l'enveloppe de la rotule.
4. Fixez le manchon de dépose/pose (2) et l'ensemble roulement de compression.
5. Serrez l'ensemble roulement de compression en utilisant une clef ou une douille 24 mm tout en fixant l'autre extrémité à l'aide d'un outil semblable.
6. La rotule s'enfoncera dans l'enveloppe dans la direction de l'avant vers l'arrière.
7. Une fois que la bride de rotule repose contre la face de l'enveloppe (en regardant vers l'avant du véhicule).
8. Vérifiez l'alignement à l'équerre.
9. Remettez en place le circlip et réassemblez la suspension en réalignant sur la position de la rondelle.



Replacement of Ball Joint

Effectuez l'opération de l'autre côté si nécessaire.

En raison de la nature de l'opération, la barre et l'écrou sont considérés comme des consommables et ne sont donc pas couverts par la garantie Tool Connection.

4787

LASER[®]



Extractores de junta de rótula de suspensión trasera

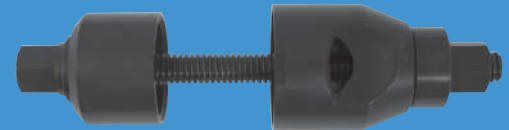
- BMW Series 5 y 7

Instrucciones



Retirada

Sustitución



TOOL CONNECTION
The Complete Connection

Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

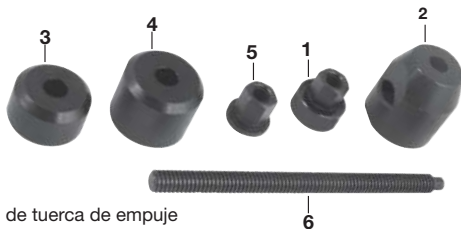
Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

Instrucciones

Este juego de herramientas se ha diseñado para extraer y sustituir las juntas de rótula (casquillos) de la suspensión trasera in situ en los BMW Series 5 y 7 2.2 (E39/E38)



Contenido

1. Un conjunto de tuerca de empuje
2. Manguito de extracción/instalación
3. Manguito de extracción
4. Manguito de instalación
5. Tuerca
6. Tornillo central

Precauciones

Asegúrese de que el vehículo se ha elevado con seguridad y que está apoyado en soportes de eje.

Lleve protección ocular adecuada.

Engrase siempre la tuerca, el conjunto del cojinete de fuerza y la barra de fuerza antes y después de cada trabajo.

NO UTILICE HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS CON ESTE PRODUCTO.

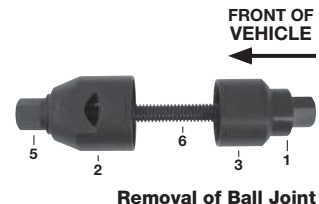
ENGRASE SIEMPRE LA BARRA ROSCADA.

Antes de empezar

- Levante con la parte trasera del vehículo y apóyela en soportes de eje.
- Retire las ruedas traseras.
- Asegúrese de marcar la alineación de las juntas de rótula existentes.
- Asegúrese de mantener las mangueras de freno alejadas del área de trabajo para evitar daños.
- Necesitará 2 llaves o encastres de corona de 24 mm.
- Marque la posición de la arandela excéntrica en el brazo oscilante antes de retirar los pernos para permitir una correcta recolocación. Para acceder a esta arandela, consulte su manual de servicio de vehículos.

Retirada

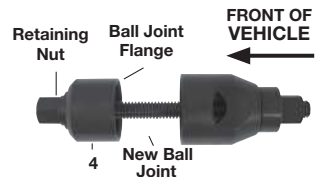
1. Marque la posición del casquillo existente antes de la retirada.
2. Lubrique la tuerca, la barra y el conjunto del cojinete de fuerza.
3. Retire el conjunto del brazo oscilante para permitir un acceso fácil a la junta de rótula. En este proceso se retirará un perno que atraviesa la junta de rótula.
4. Retire el aro de resorte que sujeta la junta de rótula.
5. Monte la herramienta utilizando 1, 6, 2, 3,
6. Monte como se muestra en el diagrama
7. Sujete la tuerca utilizando una llave o un adaptador de 24 mm.
8. Apriete el conjunto de cojinete de fuerza (5) lentamente hasta que el manguito de extracción empuje la junta de rótula dentro del manguito grande.



Removal of Ball Joint

Sustitución

1. Limpie el alojamiento de la junta de rótula
2. Inserte la junta de rótula nueva en el manguito de instalación (4) antes del montaje de la herramienta. La parte de caucho de la junta de rótula se inserta hasta que la brida repose sobre el borde exterior del manguito.
3. Pase la barra de fuerza con la tuerca de retención montada a través de la junta de rótula y a través del alojamiento de la junta de rótula.
4. Fije el manguito de extracción/instalación (2) y el conjunto del cojinete de fuerza.
5. Apriete el conjunto del cojinete de fuerza utilizando una llave o adaptador de 24 mm mientras sujeta el otro extremo con una herramienta similar.
6. La junta de rótula se forzará al interior del alojamiento en la dirección de adelante hacia atrás cuando la brida de la junta de rótula repose contra la cara del alojamiento (mirando de frente a la parte delantera del vehículo).
7. Compruebe que la alineación está en ángulo recto.
8. Vuelva a colocar el aro de resorte y vuelva a montar la suspensión, realineando la posición de la arandela.



Replacement of Ball Joint

Realice la tarea en el otro lado si es necesario.

Debido a la naturaleza de la tarea, la tuerca y la barra se consideran como consumibles y, por lo tanto, no están cubiertas por la garantía de Tool Connection.

4787

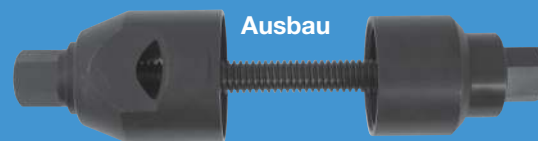
LASER[®]



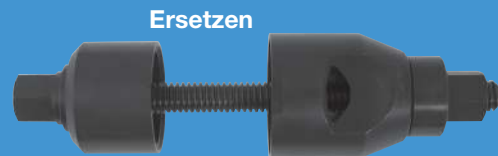
Kugelgelenk-Abzieher für die Hinterradaufhängung

- BMW 5 and 7 Series

Gebrauchsanweisung



Ausbau



Ersetzen



TOOL CONNECTION
The Complete Connection

Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

Gebrauchsanweisung

Dieser Werkzeugsatz wurde entwickelt zum Abziehen und Ersetzen der Kugelgelenke (Buchsen) an der Hinterradaufhängung am Fahrzeug für die BMW Serien 5 & 7 2.2 (E39/E38)



Inhalt

1. Druckmutterbaugruppe
2. Abzieh-/Montagehülse
3. Abziehhülse
4. Montagebauhülse
5. Mutter
6. Zentrierschraube

Vorsichtsmaßnahmen

Sicherstellen, dass das Fahrzeug sicher angehoben ist und durch Unterstellböcke abgestützt ist.

Eine geeignete Schutzbrille tragen.

Vor und nach jeder Arbeit immer Mutter, Drucklagerbaugruppe und Druckstange schmieren.

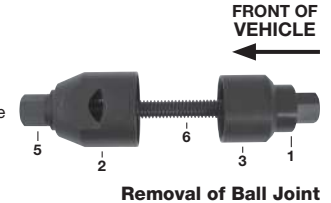
**KEINE DRUCKLUFTWERKZEUGE MIT DIESEM PRODUKT VERWENDEN.
GEWINDESTANGE IMMER SCHMIEREN.**

Vor Beginn der Arbeit

- Heck des Fahrzeugs anheben und mit Achsständern abstützen.
- Hinterräder entfernen.
- Sicherstellen, dass die Ausrichtung der vorhandenen Kugelgelenke markiert ist.
- Sicherstellen, dass die Bremschläuche aus dem Arbeitsbereich ferngehalten werden, um Schäden zu vermeiden.
- Die benötigten 2 x 24mm Ringschlüssel oder Steckschlüssel
- Markieren Sie die Position der Exzenterscheibe am Schwenkarm bevor Sie die Schrauben entfernen, um eine korrekte Neupositionierung zu ermöglichen. Für den Zugang zu dieser Scheibe, siehe Wartungshandbuch Ihres Fahrzeugs.

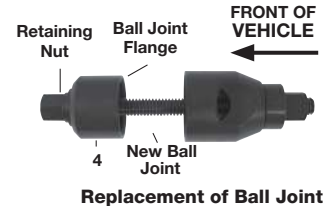
Ausbau

1. Markieren Sie die Position der vorhandenen Buchse vor dem Entfernen.
2. Schmieren Sie Mutter, Stange und Drucklagerbaugruppe.
3. Entfernen Sie die Schwenkarmbaugruppe für einen leichten Zugang zum Kugelgelenk. Bei diesem Vorgang wird eine Schraube durch das Kugelgelenk entfernt.
4. Entfernen Sie den Sicherungsring, der das Kugelgelenk hält.
5. Montieren Sie das Werkzeug mittels 1, 6, 2, 3, 5.
6. Wie in Abbildung 1 gezeigt montieren.
7. Die Mutter mit einem 24 mm-Schraubenschlüssel oder Steckschlüssel halten.
8. Ziehen Sie die Drucklagerbaugruppe (5) langsam an, bis die Abziehhülse das Kugelgelenk in die große Hülse drückt.



Ersetzen

1. Reinigen Sie das Kugelgelenkgehäuse.
2. Setzen Sie das neue Kugelgelenk in die Montagehülse (4) vor Montage des Werkzeugs ein. Der Gummitel des Kugelgelenks wird eingesetzt bis der Flansch auf den Außenkanten der Hülse ruht.
3. Führen Sie die Druckstange mit der montierten Haltemutter durch das Kugelgelenk und durch das Kugelgelenkgehäuse.
4. Montieren Sie die Abzieh-/Montagehülse (2) und die Drucklagerbaugruppe. Siehe Abbildung 2.
5. Ziehen Sie die Drucklagerbaugruppe mit einem 24 mm-Schraubenschlüssel oder einem Steckschlüssel an, während Sie das andere Ende mit einem ähnliche Werkzeug halten.
6. Das Kugelgelenk wird von vorne nach hinten in das Gehäuse gedrückt.
7. Wenn der Flansch des Kugelgelenks an der Gehäusefläche anliegt (in Richtung der Fahrzeugfront).
8. Auf rechtwinkelige Ausrichtung prüfen.
9. Ersetzen Sie den Sicherungsring und montieren Sie die Aufhängung wieder und richten Sie dabei die Scheibenposition neu aus.



Führen Sie, wenn erforderlich, den Vorgang an der anderen Seite durch. Aufgrund der Art der Arbeit werden die Mutter und Stange als Verbrauchsmaterial betrachtet und sind deshalb nicht von der Tool Connection Garantie abgedeckt.

4787

LASER[®]

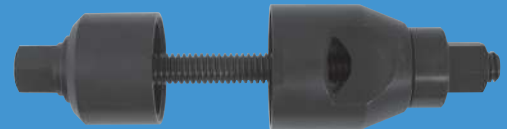


Rear Suspension Ball Joint Removers - BMW 5 and 7 Series

Instructions



Replacement



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

Instructions

This tool kit has been designed to remove and replace the rear suspension ball joints in situ on BMW 5 and 7 Series 2.2 (E39/E38).



Contents

1. Thrust Nut
2. Removing/Installing Sleeve
3. Removing Sleeve
4. Installer Sleeve
5. Nut
6. Centre Screw

Precautions

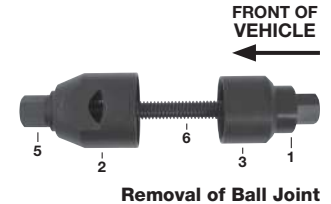
- Make sure the vehicle is securely elevated and supported with axle stands
- Wear suitable eye protection
- Always grease the Nut, Force Bearing Assembly and Force Bar before and after every job
- DO NOT USE AIR TOOLS WITH THIS PRODUCT

Before you start

- Jack up the rear end of the vehicle and support with axle stands
- Remove the rear wheels
- Make sure you mark the alignment of the existing ball joints
- Make sure the brake hoses are kept away from the work area to avoid damage
- You will need 2 x 24mm Ring Spanners or Sockets
- Mark the position of the eccentric washer on the swinging arm before removing the bolts to allow correct re-positioning. For access to this washer contact your vehicles service manual

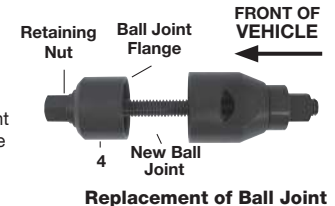
Removal

1. Mark the position of the existing bush prior to removal
2. Lubricate Nut, Bar and Force Bearing Assembly
3. Remove the swinging arm assembly to allow easy access to the ball joint. A bolt passing through the ball joint will be removed in this process
4. Remove the snap ring holding the ball joint
5. Assemble the tool using 5, 6, 2, 3, 1
6. Assemble as shown in Diagram 1
7. Hold the Nut using a 24mm spanner or socket
8. Tighten the Force Bearing Assembly (5) slowly until the removal sleeve pushes the ball joint into the large sleeve



Replacement

1. Clean the ball joint housing
2. Insert the new ball joint into the Installer Sleeve (4) prior to assembly of tool. The rubber part of the ball joint is inserted until the flange rests on the outer edge of the sleeve
3. Pass the Force Bar with the retaining nut fitted through the ball joint and through the ball joint housing
4. Attach the Removing/Installing Sleeve (2) and Force Bearing Assembly (1)
5. Tighten the Force Bearing Assembly using a 24mm spanner or socket whilst securing the other end with a similar tool
6. The ball joint will be forced into the housing in the direction of front to back
7. When the flange of the ball joint rests against the face of the housing (facing the front of the vehicle)
8. Check for square alignment
9. Replace the snap ring and re-assemble the suspension, re-aligning the washer position



Perform task on the other side if necessary

4787

LASER[®]



Extractori de rótulas esféricas da suspensão traseira

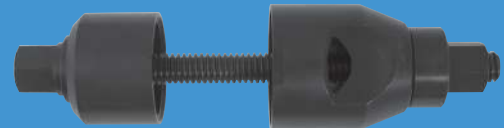
- BMW séries 5 e 7

Istruzioni

Rimozione



Installazione



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

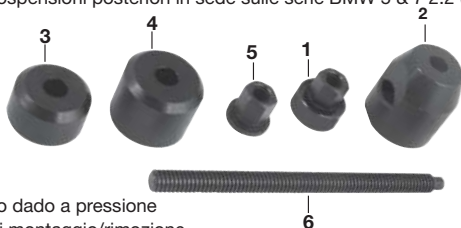
Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

Istruzioni

Questo kit di attrezzi è stato progettato per estrarre e sostituire i giunti sferici (boccole) delle sospensioni posteriori in sede sulle serie BMW 5 & 7 2.2 (E39/E38)



Contenuto

1. Complessivo dado a pressione
2. Manicotto di montaggio/rimozione
3. Manicotto di rimozione
4. Manicotto di montaggio
5. Dado
6. Vite di centraggio

Precauzioni

Assicurarsi che il veicolo sia adeguatamente sollevato e supportato mediante i supporti semiassse.

Indossare una protezione adeguata per gli occhi.

Lubrificare sempre il dado, il complessivo cuscinetto a pressione e la barra di pressione prima e dopo qualsiasi intervento di lavoro.

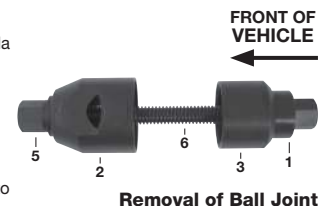
**NON UTILIZZARE ATTREZZI PNEUMATICI CON QUESTO PRODOTTO.
LUBRIFICARE SEMPRE LA BARRA FILETTATA.**

Prima di iniziare

- Sollevare l'estremità posteriore del veicolo e supportarla mediante i supporti semiassse.
- Rimuovere le ruote posteriori.
- Assicurarsi di contrassegnare la posizione di allineamento dei giunti sferici esistenti.
- Assicurarsi che i tubi flessibili dei freni siano mantenuti lontano dall'area di lavoro, in modo da evitare qualsiasi danno.
- Occorrono chiavi a stella o chiavi a tubo da 2 x 24 mm.
- Prima di rimuovere i bulloni contrassegnare la posizione della rondella eccentrica sul braccio oscillante in modo da consentire un corretto riposizionamento. Per accedere a questa rondella fare riferimento al manuale d'officina del veicolo.

Rimozione

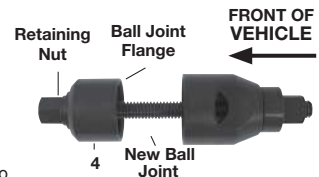
1. Contrassegnare la posizione della boccia esistente prima di rimuoverla.
2. Lubrificare dado, barra e complessivo cuscinetto a pressione.
3. Rimuovere il complessivo braccio oscillante per accedere facilmente al giunto sferico. Durante questa fase verrà rimosso un bullone che attraversa il giunto sferico.
4. Rimuovere l'anello elastico che fissa il giunto sferico.
5. Montare l'attrezzo usando 1, 6, 2, 3, 5.
6. Eseguire il montaggio secondo lo schema
7. Tenere fermo il dado utilizzando una chiave a stella o una chiave a tubo da 24 mm.
8. Serrare il complessivo cuscinetto a pressione (5) lentamente fino a che il manicotto di rimozione non spinge il giunto sferico nel manicotto largo.



Removal of Ball Joint

Installazione

1. Pulire l'alloggiamento del giunto sferico.
2. Inserire il nuovo giunto sferico nel manicotto di montaggio (4) prima di montare l'attrezzo. La parte in gomma del giunto sferico deve essere inserita fino a quando la flangia non tocca il bordo esterno del manicotto.
3. Far passare la barra di pressione con il dado di ritengo installato attraverso il giunto sferico e il relativo alloggiamento.
4. Attaccare il manicotto di montaggio/rimozione (2) e il complessivo cuscinetto a pressione. Fare riferimento allo schema 2.
5. Serrare il complessivo cuscinetto a pressione usando una chiave a stella o una chiave a tubo da 24 mm e fissare l'altra estremità con un attrezzo simile.
6. Il giunto sferico verrà spinto a forza nell'alloggiamento in direzione avanti verso dietro.
7. La flangia del giunto sferico tocca la superficie dell'alloggiamento (quella rivolta verso la parte anteriore del veicolo).
8. Verificare l'allineamento.
9. Riposizionare l'anello elastico e riassemble le sospensioni riallineando la rondella.



Replacement of Ball Joint

Se necessario, effettuare l'operazione sull'altro lato.

Data la natura dell'intervento e degli attrezzi, dado e barra sono considerati materiali consumabili e pertanto non sono coperti dalla garanzia Tool Connection.

4787

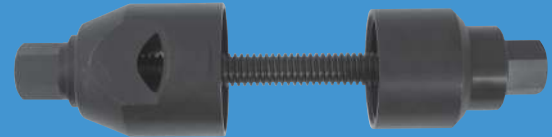
LASER[®]



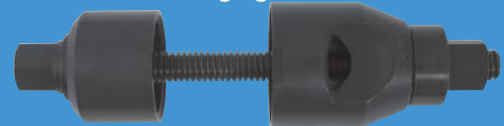
Verwijderaars voor het achterwielophangingskogelgewricht - BMW 5 & 7 Series

instructies

Verwijdering



Vervanging



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

instructies

Deze gereedschapsset is ontworpen voor het verwijderen en vervangen van de achterwielophangingskogelgewrichten (bussen) aanwezig in de BMW 5 & 7 Series 2.2 (E39/E38)



Inhoud

1. Drukmoerassemblage
2. Verwijderings/montagemanchet
3. Verwijderingsmanchet
4. Montagemanchet
5. Moer
6. Centrale schroef

Vorzorgsmaatregelen

Controleer of het voertuig veilig omhoog is gebracht en wordt ondersteund door assteunen. Draag geschikte oogbescherming. De moer, krachtlagerassemblage en krachtstang altijd vóór en na elke opdracht smeren.

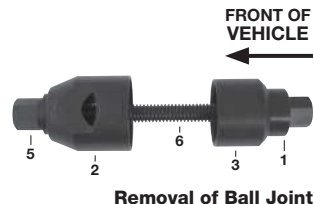
**GEBRUIK GEEN LUCHTEREEDSCHAP BIJ DIT PRODUCT
DE SCHROEFDRAADSTANG ALTIJD SMEREN**

Alvorens te beginnen

- De achterkant van het voertuig opkrikken en ondersteunen met assteunen
- Verwijder de achterwielen
- Zorg ervoor dat de uitlijning van de bestaande kogelgewrichten worden gemarkeerd
- Zorg ervoor dat de remslangen uit de buurt van het werkgebied worden gehouden om schade te voorkomen.
- U zult 2 x 24 mm ringsleutels of inbussen nodig hebben
- Markeer de positie van de excentrische sluitring op de zwenkarm alvorens de bouten te verwijderen om correcte terugplaatsing mogelijk te maken. Raadpleeg uw voertuigservicehandleiding voor toegang tot deze sluitring.

Verwijdering

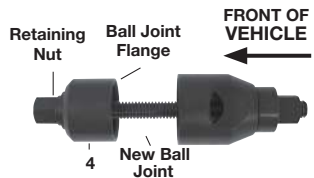
1. Markeer de positie van de bestaande bus alvorens hem te verwijderen
2. Smeer de moer, stang en krachtlagerassemblage
3. Verwijder de zwenkarmassemblage voor gemakkelijke toegang tot het kogelgewricht. Een bout die door het kogelgewricht gaat wordt in dit proces verwijderd
4. Verwijder de veerring die het kogelgewricht op zijn plaats houdt
5. Assembleer het gereedschap met behulp van 1, 6, 2, 3, 5.
6. Assembleer op de in Diagram 1 aangegeven wijze
7. Houd de moer vast met behulp van een 24 mm moersleutel of inbus
8. Draai de krachtlagerassemblage (5) langzaam vast tot de verwijderingsmanchet het kogelgewricht in de grote manchet duwt



Removal of Ball Joint

Vervanging

1. Reinig het kogelgewrichthuis
2. Steek het nieuwe kogelgewricht in de montagemanchet (4) alvorens het gereedschap te assembleren. Het rubberen deel van het kogelgewricht wordt ingestoken tot de flens op de buitenrand van de manchet rust.
3. Passeer de krachtstang met de borgmoer door het kogelgewricht gemonteerd en door de behuizing van het kogelgewricht.
4. Bevestig de verwijderings/montagemanchet (2) en de krachtlagerassemblage.
5. Draai de krachtlagerassemblage met behulp van een 24 mm moersleutel of inbus vast terwijl het andere uiteinde wordt vastgezet met een soortgelijk stuk gereedschap
6. Het kogelgewricht zal van voor naar achter in de behuizing worden geforceerd
7. Wanneer de flens van het kogelgewricht tegen het oppervlak van de behuizing rust (op de voorkant van het voertuig gericht).
8. Controleer op rechthoekige uitlijning.
9. Vervang de veerring en assembleer de wielophanging opnieuw, waarbij de positie van de sluitring in lijn wordt gebracht.



Replacement of Ball Joint

Voer de taak indien nodig aan de andere kant uit

In verband met de aard van de taak worden de moer en stang gezien als verbruiksgoederen en vallen daarom niet onder de garantie van Tool Connection.

4787

LASER[®]



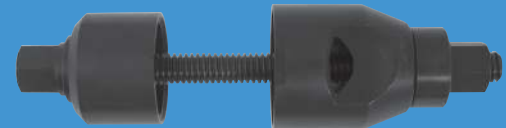
Extractores de rótulas esféricas da suspensão traseira

- BMW séries 5 e 7

Instruções



Substituição



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

Instruções

Este kit de ferramentas foi desenvolvido para remover e substituir as rótulas esféricas (casquilhos) da suspensão traseira in situ nos BMW séries 5 e 7 2.2 (E39/E38)



Conteúdo

1. Unidade de encosto
2. Manga de remoção/instalação
3. Manga de remoção
4. Manga da ferramenta de instalação
5. Porca
6. Parafuso central

Precauções

Certifique-se de que o veículo é levantado e apoiado em segurança em apoios de eixos

Use óculos de protecção adequados

Antes e depois de cada trabalho lubrifique sempre a porca, unidade de suporte da ferramenta do casquilho de suspensão e barra de suporte

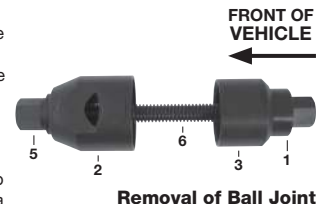
**NÃO UTILIZE FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS COM ESTE PRODUTO
LUBRIFIQUE SEMPRE A BARRA ROSCADA**

Antes de começar

- Levante com o macaco a traseira do veículo e apoie em apoios de eixos
- Retire as rodas traseiras
- Certifique-se de que assinala o alinhamento das rótulas esféricas existentes
- Certifique-se de que os tubos flexíveis do travão são mantidos afastados da área de trabalho para evitar danos.
- Serão necessárias 2 chaves de estrias ou de caixa de 24 mm
- Assinale a posição da anilha excêntrica no braço oscilante antes de retirar os parafusos de modo a permitir o correcto reposicionamento. Para aceder a esta anilha, consulte o manual de assistência do seu veículo.

Remoção

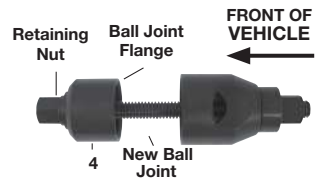
1. Assinale a posição do casquilho existente antes de proceder à remoção
2. Lubrifique a porca, a barra e a unidade de suporte da ferramenta do casquilho de suspensão
3. Remova a unidade do braço oscilante para permitir um fácil acesso à rótula esférica. Neste processo, será necessário retirar um parafuso que atravessa a rótula esférica
4. Retire o anel de aperto que fixa a rótula esférica
5. Monte a ferramenta utilizando 1, 6, 2, 3, 6. Monte conforme se ilustra
7. Segure a porca utilizando uma chave de bocas ou de caixa
8. Aperte lentamente a unidade de suporte da ferramenta do casquilho de suspensão (5) até a manga de remoção empurrar a rótula esférica para a manga grande



Removal of Ball Joint

Substituição

1. Limpe o invólucro da rótula esférica
2. Antes de montar a ferramenta, insira a nova rótula esférica na manga da ferramenta de instalação (4). A parte em borracha da rótula esférica é inserida até a flange ficar pousada sobre o rebordo exterior da manga.
3. Passe a barra de força com a porca de bloqueio instalada pela rótula esférica e pelo invólucro da rótula esférica
4. Fixe a manga de remoção/instalação (2) e a unidade de suporte da ferramenta do casquilho de suspensão.
5. Aperte unidade de suporte da ferramenta do casquilho de suspensão com uma chave de bocas ou de caixa de 24 mm enquanto segura a outra extremidade com uma ferramenta idêntica
6. A rótula esférica será forçada para o invólucro na direcção da frente para trás
7. Quando a flange da rótula esférica ficar encostada à superfície do invólucro (virada para a frente do veículo).
8. Confirme um alinhamento em esquadria.
9. Instale novamente o anel de aperto e monte novamente a suspensão, realinhando a posição da anilha.



Replacement of Ball Joint

Se necessário, realize a tarefa do lado oposto

Devido à natureza da tarefa, a porca e a barra fresas são consideradas consumíveis, pelo que não são abrangidas pela garantia da Tool Connection.