

AUDI A6

Set-Nr.: 335 534

Diese Anleitung unbedingt vor dem Einbau lesen!

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Funktion

Diese Einbauanleitung liefert Ihnen alle erforderlichen Informationen, die Sie für den Einbau des SACHS Performance Gewindefahrwerks benötigen.

1.2 Zielgruppe

Diese Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Kfz-Fachwerkstatt. Der Inhalt dieser Einbauanleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht werden.

1.3 Verwendete Symbolik

Hinweis
 Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen

Achtung, Vorsicht, Warnung, Gefahr

Dieses Symbol weist auf eine mögliche und gefährliche Situation hin. Nichtbeachten dieses Sicherheitshinweises kann zu Unfällen führen. Personenschaden zur Folge haben.

Handlungsfolge

- Dieses Symbol kennzeichnet zwingend aufeinanderfolgende Handlungsschritte.

Zur Ermittlung der Fahrzeugtieferlegung tragen Sie bitte vor und nach dem Umbau die Abstandsmaße von der Radmitte senkrecht bis zur Kotflügelbördelkante in die untere Tabelle ein.

Read this guide before installation!

1 About this guide

1.1 Purpose

This Installation Guide contains all the information needed to install a SACHS Performance height-adjustable kit suspension. Please read it carefully before you start.

1.2 Target group

This Installation Guide is intended only for trained personnel at vehicle repair shops. This guide must be made available to workshop personnel.

1.3 Symbols used

Note
 This symbol indicates helpful additional information.

Caution, Warning, Danger

This symbol indicates situations that could be dangerous. Ignoring this safety warning can lead to accidents and injury.

Mandatory sequence

- This symbol indicates a sequence of steps that must be followed without exception.

To determine the extent of vehicle lowering, enter the vertical distance from the center of the wheel to the edge of the fender in the table below, before and after installation.

Il est impératif de lire les présentes instructions avant le montage !

1 Au sujet des présentes instructions

1.1 Fonction

Les présentes instructions de montage contiennent toutes les informations nécessaires dont vous avez besoin pour le montage du SACHS : châssis réglable Performance. Lisez-les donc très attentivement avant le montage.

1.2 Groupe cible

Les présentes instructions de montage se destinent exclusivement à un personnel spécialisé dûment formé dans un atelier spécialisé en automobiles. Le contenu des présentes instructions de montage doit être mis à la disposition du personnel spécialisé.

1.3 Symboles utilisés

Remarque
 Ce symbole attire l'attention sur des informations supplémentaires utiles.

Attention, prudence, avertissement, danger

Ce symbole attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne de sécurité risque de causer des accidents et, par conséquent, d'avoir pour conséquence des dommages corporels.

Façon de procéder

- Ce symbole attire l'attention sur une séquence d'opérations consécutives devant impérativement être respectée.

Pour établir le surbaissement du véhicule, veuillez inscrire dans le tableau ci-dessous avant et après la transformation la cote de distance entre la verticale du milieu de la roue et l'arête de bordage de l'aile.

¡Es imprescindible leer este manual antes del montaje!

1 Acerca de este manual

1.1 Objeto

Este manual de montaje facilita toda la información necesaria para el montaje de la suspensión rosca-dos SACHS Performance. Por tanto, debe leerse con detenimiento antes de efectuar el montaje.

1.2 Destinatarios

Este manual de instrucciones está pensado exclusivamente para personal técnico de talleres especializados en automóviles que dispongan de la formación adecuada. El contenido de este manual debe permanecer accesible al personal técnico.

1.3 Símbolos empleados

Nota
 Este símbolo identifica información adicional de utilidad

Atención, Precaución, Advertencia, Peligro

Este símbolo llama la atención sobre una posible situación de peligro. La no observancia de estas indicaciones de seguridad puede provocar accidentes y, como consecuencia de ello, daños personales.

Secuencia de acciones

- Este símbolo señala una secuencia de acciones que deben ejecutarse obligatoriamente en el orden indicado.

Para determinar el rebaje de altura del vehículo, rogamos introduzca en la tabla inferior las medidas de distancia comprendidas desde el centro de la rueda en perpendicular hasta el reborde del guardabarros antes y después de la modificación.

Abstandsmaße / Distance / Côtes de distance / Medidas de distancia	Vorderachse / Front axle / Essieu avant / Eje delantero	Hinterachse / Rear axle / Essieu arrière / Eje trasero
Original Fahrwerk / Original suspension / Châssis d'origine / Suspensión original		
Performance Fahrwerk / Performance suspension / Châssis Performance / Suspensión Performance		
Differenz / Difference / Différence / Diferencia		

Bei Fahrzeugen mit höheren km-Leistungen können sich natürliche Veränderungen ergeben z. B. durch Setzen der Federn. Die Tieferlegung ist dann auch geringer, als das von uns angegebene Maß

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Einbauanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes Personal einer Kfz-Fachwerkstatt durchgeführt werden.

2.2 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechtem Einbau können von den Bauteilen Gefahren ausgehen, wie z. B. Schäden an Fahrzeugteilen oder im schlimmsten Fall Personenschaden.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das SACHS Performance Gewindefahrwerk ist eine spezielle Kombination aus Stoßdämpfern und Fahrwerkfedern. Alle Bauteile erfüllen die sicherheitsspezifischen Anforderungen, die die Betriebssicherheit gewährleisten.

Durch den Anwender sind die Sicherheitshinweise in dieser Einbauanleitung, sowie die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Vehicles with higher mileages may exhibit natural changes such as settled springs. The amount of lowering will then be smaller than the figure we have quoted.

2 For your safety

2.1 Authorized personnel

All actions described in this Installation Guide may only be performed by trained personnel at a vehicle repair shop.

2.2 Warning: Ensure correct installation

Incorrectly installed components can have dangerous consequences, such as damage to parts or vehicles, and/or human injury.

2.3 General safety information

SACHS Performance height-adjustable suspensions are a special combination of shock absorbers and suspension springs. All components meet the requirements for safe operations.

Users must comply with the safety information in this Installation Guide as well as with all other relevant safety and accident prevention regulations.

Les véhicules à kilométrage plus fort peuvent présenter des altérations naturelles, par ex. des ressorts affaiblis. Dans un tel cas, le surbaissement sera également moindre qu'indiqué par nous.

2 Pour votre sécurité

2.1 Personnel autorisé

La totalité des opérations décrites dans les présentes instructions de montage ne doivent être accomplies que par un personnel dûment formé dans un atelier spécialisé en automobiles.

2.2 Avertissement contre les erreurs d'utilisation

En cas de montage non correct, un danger peut émaner des composants, comme par ex. un endommagement de certaines parties du véhicule ou, dans les cas les plus graves, des dommages corporels.

2.3 Consignes de sécurité générales

Le SACHS Performance chassis réglable est une combinaison particulière d'amortisseurs et de ressorts de châssis. Tous les composants respectent les exigences spécifiques sur le plan de la sécurité qui garantissent la sécurité de service. L'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité données dans les présentes instructions de montage ainsi que les stipulations de sécurité en vigueur et les prescriptions de prévention des accidents.

En los vehículos con un kilometraje elevado se pueden presentar alteraciones naturales como p. ej. resortes asentados. En estos casos la bajada de la carrocería es también menor que la medida indicada por nosotros.

2 Por su seguridad

2.1 Personal autorizado

Todas las operaciones descritas en este manual de montaje deben ser ejecutadas exclusivamente por personal debidamente formado y perteneciente a un taller especializado en automóviles.

2.2 Advertencia contra un uso incorrecto

El montaje incorrecto de los componentes puede ocasionar peligros, como daños en piezas del vehículo y, en el peor de los casos, daños personales.

2.3 Indicaciones generales de seguridad

La suspensión roscados SACHS Performance es una combinación especial de amortiguadores y muelles de suspensión. Todos los componentes cumplen las exigencias específicas de protección que garantizan la seguridad de funcionamiento. El usuario deberá tener en cuenta las indicaciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones, así como las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes.

⚠ GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

Stoßdämpfer und Stoßdämpfereinsätze dürfen nicht zerlegt werden! Gasdruckdämpfer stehen unter Druck!

⚠ DANGER!

Injury hazard!

Do not take shock absorbers or their components apart! High-pressure conditions inside!

⚠ DANGER!

Danger des blessure !

Il n'est pas permis de démonter les amortisseurs et les garnitures d'amortisseur ! Les amortisseurs sont soumis à une pression !

⚠ PELIGRO!

¡Peligro de lesiones!

No deben despiezarse ni los amortiguadores ni las piezas adicionales de éstos. Los amortiguadores están presurizados.

⚠ GEFAHR!

Fehlfunktionen!

Können zu sehr schweren Verletzungen führen! Nachträgliche Veränderungen an den Bauteilen oder das Kombinieren mit anderen Fahrwerkfedern oder Stoßdämpfern sind nicht zulässig! Die mitgelieferten Teile müssen verwendet werden!

⚠ DANGER!

Malfunctions!

These can lead to serious injury! It is not permissible to modify the components or to combine them with other suspension springs or shock absorbers! All components provided must be used!

⚠ DANGER!

Dysfonctionnements !

Peuvent entraîner des blessures très graves ! Toute modification ultérieure des composants ou leur combinaison avec d'autres ressorts de châssis ou amortisseurs est interdite ! Les pièces jointes à la commande doivent être utilisées !

⚠ PELIGRO!

Fallos de funcionamientos

Pueden provocar lesiones muy graves. No está permitido efectuar modificaciones a posteriori en los componentes ni combinarlos con otras suspensiones o amortiguadores. Deben emplearse las piezas suministradas.

2.4 Umwelt Hinweise

Beachten Sie dazu die zusätzliche Entsorgungsanleitung für Stoßdämpfer.

2.5 Vor dem Einbau

- Das Gutachten muss mit den technischen Daten des Fahrzeugs übereinstimmen (VA- und HA-Last, Leistungsbereich, Fahrzeug, Typ-Nr., EG-ABE-Nr.).
- Die Fahrwerkkomponenten müssen mit dem Gutachten übereinstimmen (Feder-, Federbein- und Stoßdämpferkennzeichnung).
- Wenn das Fahrzeug mit Höhensensoren (z.B. Niveauregulierung oder Scheinwerferhöhenverstellung) ausgestattet ist, müssen die Sensoren vor dem Ausbau der alten Stoßdämpfer demontiert werden.

2.4 Environmental information

Please see the shock absorber disposal guide (separate document).

2.5 Installation notes

- Before installation, please note the following: The expert assessment must match the vehicle's technical specifications (front and rear-axle loads, performance range, vehicle, type number, sound/exhaust certification no.).
- The suspension components must match the expert assessment (spring, suspension strut, and shock absorber labels).
- If the vehicle is equipped with height sensors (such as ride-height or headlight leveling control), the sensors must be removed before taking out the old shock absorbers.

2.4 Remarque concernant l'environnement

Respectez en outre les instructions de mise au rebut supplémentaires pour les amortisseurs.

2.5 Consignes pour le montage

- Avant le montage, respectez ce qui suit : l'expertise doit correspondre aux données techniques du véhicule (charge du train avant et arrière, plage de puissance, véhicule, no de type, no d'ABE-CE (autorisation de service générale)).
- Les composants du châssis doivent correspondre à l'expertise (marquage des ressorts, jambes de force et amortisseurs).
- Si le véhicule est équipé de capteurs de hauteur (par ex. régulation de l'assiette ou réglage de la portée des phares), les capteurs doivent être déconnectés avant le démontage des amortisseurs usagés.

2.4 Observaciones medioambientales

Observe las instrucciones adicionales relativas a la eliminación de residuos.

2.5 Indicaciones para el montaje

- Antes del montaje, deberá tenerse en cuenta lo siguiente: La homologación debe coincidir con los datos técnicos del vehículo (carga de los ejes delantero y trasero, rango de potencias, vehículo, nº de tipo, nºCE/ABE).
- Los componentes de la suspensión deben coincidir con la homologación (identificación de muelles, amortiguadores y suspensiones).
- Si el vehículo dispone de sensores de altura (p. ej. regulación de nivel o ajuste de la altura de los faros), deberán desmontarse antes de retirar los amortiguadores viejos.

2.6 Hinweise zu Rad-/Reifenkombinationen

Folgende Kombinationen sind zulässig:

- Serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen
- Alle im Räderkatalog des TÜV Süd zugeordneten Sonderrad-/Reifenkombinationen dieses Fahrzeugtyps, soweit dort in den Punkten Auflagen und Bemerkungen keine diesem Gutachten widersprechenden Forderungen erhoben werden.
- Sonderrad-/Reifenkombinationen, die nicht im Räderkatalog aufgeführt sind, wenn die Verwendung durch Gutachten nachgewiesen wird.

2.7 Gesetzliche Auflagen

Nach dem Einbau sind gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers die Fahrwerkgeometrie und alle mit der Fahrzeughöhe in Verbindung stehenden Teile neu einzustellen.

Die Mindestbodenfreiheit von 80 mm muss nach dem Einbau überprüft werden. Beim Anbau von Spoiler, Türschweller, Sonderauspuffanlagen o. ä. muss auf eine ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden. In anderen Ländern kann es unterschiedliche Mindestnormen geben.

Beim Anbau einer Anhängerkupplung ist auf die vorgeschriebene Anbauhöhe zu achten. Der Abstand von der Fahrbahn bis zur Kugelmitte darf minimal 350 mm bis 420 mm bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs betragen.

HINWEIS

Das SACHS Performance Gewindefahrwerk muss nach dem Einbau bei der TÜV-Stelle unter Vorlage des Gutachtens eingetragen werden (**nur für Deutschland!**).

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die SACHS Performance Gewindefahrwerke dürfen ausschließlich für den Einbau in den dafür zugelassenen Fahrzeugen verwendet werden.

Die Befestigungsmuttern der Kolbenstangen dürfen nur mit geeignetem Spezialwerkzeug angezogen werden. Keinesfalls einen Schlagschrauber verwenden. Die Kolbenstange niemals mit einer Zange festhalten, da eine Beschädigung der Kolbenstange unbedingt vermieden werden muss. Verändern Sie die Stoßdämpfer nicht. Dies kann zu zusätzlichen Gefährdungen führen, für die die Stoßdämpfer nicht ausgelegt sind. Die Handlungsanweisungen, die in dieser Einbauanleitung beschrieben sind, müssen eingehalten werden.

2.6 Information on wheel/tire combinations

The following combinations are permissible:

- Standard production wheel/tire combinations
- All special wheel/tire combinations assigned to this vehicle in the wheel catalog of the Bavarian TÜV, insofar as there is nothing in the "Conditions and Comments" of this catalog that contradicts this expert assessment.
- Special wheel/tire combinations not listed in the wheel catalog, if their use is substantiated by an expert assessment.

2.7 Legal requirements

After installation, re-adjust the suspension geometry and all components associated with the vehicle height to ensure compliance with the specifications of the vehicle manufacturer.

After installation, check that the vehicle has a minimum ground clearance of 80 mm. When installing spoilers, door sills, special exhaust systems or the like, sufficient ground clearance of approx.

110 mm must be ensured in accordance with DIN 70020. Other countries may have different minimum clearance requirements.

When installing trailer couplings, make sure to comply with height specifications. For the total authorized vehicle weight, minimum distance from the ground to the ball center should be 350 to 420 mm. After installation, SACHS Performance coilover suspensions must be registered at a TÜV office in conjunction with the expert assessment (only for Germany!).

NOTE

After installation, SACHS Performance height-adjustable suspensions must be registered at a TÜV office in conjunction with the expert assessment (**only for Germany!**).

3 Correct usage

SACHS Performance height-adjustable suspensions may only be installed in vehicles for which they have been authorized.

Only suitable special tools may be used to tighten the attachment nuts on the piston rods. Do not use impact wrenches under any circumstances. It is essential to prevent damage to the piston rod – never use pliers to hold or secure it.

Do not modify the shock absorbers. This can cause additional hazards that the shock absorbers are not designed to handle.

The information contained in this Installation Guide should be carefully observed.

2.6 Consignes concernant les combinaisons roue/pneu

Les combinaisons suivantes sont autorisées :

- combinaison roue/pneu de série.
- Toutes les combinaisons spéciales roue/pneu de ce véhicule figurant dans le catalogue de roues de la TÜV Süd dans la mesure où, dans ce catalogue, aucune exigence contradictoire à cette expertise n'est formulée aux rubriques Charges et Remarques.
- Les combinaisons spéciales roue/pneu qui ne sont pas mentionnées dans le catalogue des roues lorsque l'utilisation est prouvée par une expertise.

2.7 Charges légales

Après le montage, conformément aux prescriptions du constructeur automobile, la géométrie et toutes les pièces ayant une incidence sur la hauteur de caisse doivent faire l'objet d'un nouveau réglage.

La garde au sol minimale de 80 mm doit être contrôlée après le montage. En cas de montage d'ailerons, de jupes latérales, d'échappements spéciaux ou accessoires similaires, il faut respecter une garde au sol suffisante d'environ 110 mm selon DIN 70020. Des normes minimales différentes sont susceptibles d'être en vigueur dans d'autres pays.

En cas de montage d'un crochet de remorquage, il faut respecter la hauteur de caisse prescrite. La distance entre la route et le milieu de la boule ne doit pas être inférieure à au minimum 350 mm à 420 mm selon le poids total autorisé du véhicule.

REMARQUE

Après le montage, le SACHS Performance chassis réglable doit être enregistré auprès des services de la TÜV sur présentation de l'expertise (**valide uniquement pour l'Allemagne !**).

3 Utilisation conforme

Les SACHS Performance chassis réglable ne peuvent être utilisés en exclusivité que pour un montage sur les véhicules autorisés au préalable.

Les écrous de fixation de la tige de piston ne doivent être serrés qu'avec l'outil spécial approprié. N'utilisez en aucun cas un tournevis pneumatique. Ne serrez jamais la tige de piston avec une pince, car il faut absolument éviter tout endommagement de la tige de piston.

Ne modifiez pas les amortisseurs. Ceci peut entraîner des dangers supplémentaires pour lesquels les amortisseurs ne sont pas conçus. Les instructions de manipulation décrites dans les présentes instructions de montage doivent être respectées.

2.6 Indicaciones sobre combinaciones de ruedas y neumáticos

Son admisibles las siguientes combinaciones:

- Combinaciones de serie de ruedas y neumáticos
- Todas las combinaciones contenidas en el catálogo de ruedas del TÜV Süd y asignadas a este modelo de vehículo, salvo que en los apartados Condiciones y Observaciones se indiquen requisitos conflictivos con esta homologación.
- Combinaciones de ruedas y neumáticos especiales no contenidas en el catálogo de ruedas, siempre que su uso previsto sea demostrable mediante homologación.

2.7 Requisitos legales

Después del montaje, deberán reajustarse la geometría de la suspensión y todas las piezas que influyan en la altura del vehículo, siguiendo las indicaciones del fabricante del vehículo.

Una vez finalizado el montaje, deberá verificarse la altura sobre el suelo mínima de 80 mm. A la hora de instalar alerones, molduras de umbrales de puertas, escapes especiales o similares, deberá mantenerse una altura sobre el suelo suficiente de aprox. 110 mm, según especifica la norma DIN 70020. En otros países pueden regir normas mínimas diferentes.

Para montar un enganche de remolque, deberá mantenerse la altura de montaje prescrita. Con el vehículo cargado al máximo permitido, la distancia entre la calzada y el centro de la bola debe oscilar como mínimo entre 350 y 420 mm.

NOTA

Una vez finalizado el montaje, la suspensión SACHS Performance suspensión roscados debe registrarse en la ITV (TÜV) correspondiente, presentando la homologación (**sólo en Alemania**).

3 Uso previsto

Las suspensiones suspensión roscados SACHS Performance sólo deben montarse en automóviles autorizados para ello.

Las tuercas de sujeción de los ejes de los amortiguadores deben apretarse exclusivamente con herramientas especiales apropiadas para ello. Bajo ningún concepto se utilizarán destornilladores de percusión. Deben evitarse a toda costa daños en el eje del amortiguador, por lo que nunca deberán sujetarse con tenazas o alicates. No modifique los amortiguadores. Esto puede provocar situaciones de peligro adicionales que los amortiguadores no pueden evitar. Deben cumplirse las instrucciones de trabajo descritas en este manual de montaje.



Fig. 1:
1 Montageclip / Mounting clip / Clip de montage / Clip de montage
2 Obere Lenker / Upper links / Bras supérieurs / Dirección superior
3 Achsschenkel / Steering knuckle / Fusée d'essieu / Cuello del eje

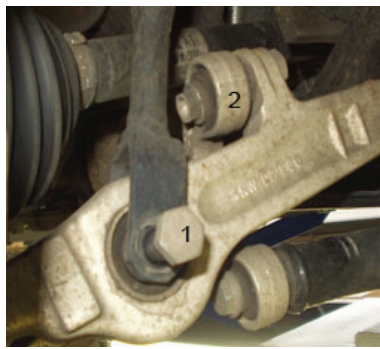


Fig. 2:
1 Federbeinverschraubung / Suspension strut screw connection / Vissage de jambe de force / Atornilladura del amortiguador
2 Koppelstangenverschraubung / Coupling rod screw connection / Vissage de biellette de connexion / Atornilladura de las barras de acoplamiento

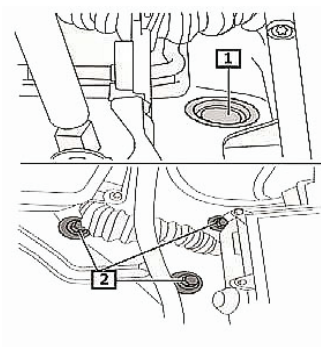


Fig. 3:
1 Plastikkappe(n) / Plastic cap(s) / Capuchons en plastique / Caperuza(s) de plástico
2 Obere Federbeinbefestigung / Upper suspension strut attachment / Fixation supérieure de jambe de force / Sujeción superior del amortiguador

Ausbau: Federbein Vorderachse

- Fahrzeug anheben.
- Räder abmontieren.
- Falls vorhanden, Gestänge für Leuchtweitenregulierung aushängen.
- **Fig. 1** Montageclip (1) entfernen, wird nicht wiederverwendet.
- ABS Sensorkabel aushängen und sichern.
- Die beiden oberen Lenker (2) vom Achsschenkel (3) trennen.
- **Fig. 2** Untere Federbeinbefestigung (1) vom Querlenker und obere Koppelstangenverschraubung (2) abschrauben.
- Im Motorraum, Kantenschutz abziehen und Batterieabdeckung wegnehmen.
- **Fig. 3** Obere Federbeinbefestigungsschrauben entfernen.
- Radführung nach unten drücken.
- Das Federbein komplett mit Querlenkermodul und den oberen Lenkern entnehmen.

Removal: Suspension strut on front axle

- Lift vehicle.
- Remove wheels.
- Remove linkage for headlight leveling control, if present.
- **Fig. 1** Remove mounting clip; it will not be re-used.
- Detach and secure ABS sensor cable.
- Disconnect the two upper links (2) from the steering knuckle (3).
- **Fig. 2** Unscrew lower suspension strut attachment (1) from track control arm, as well as upper coupling rod attachment (2).
- In the engine compartment, remove edge protector and battery cover.
- **Fig. 3** Remove upper suspension strut fastening screws.
- Press down wheel control.
- Remove suspension strut complete with track control arm module and upper links.

Démontage: jambe de force du train avant

- Relever le véhicule.
- Démonter les roues.
- Si existante, décrocher la tige de réglage de la portée des phares.
- **Fig. 1** Enlever le clip de montage (1), ne pas le réutiliser.
- Décrocher et assurer le câble de capteur d'ABS.
- Séparer les deux bras supérieurs (2) de la fusée d'essieu (3).
- **Fig. 2** Dévisser la fixation inférieure de jambe de force (1) du bras transversal et le vissage supérieur de la biellette de connexion (2).
- Dans le compartiment moteur, retirer la bordure de protection et enlever le cache batterie.
- **Fig. 3** Enlever la fixation supérieure de jambe de force.
- Appuyer le guidage de roue vers le bas.
- Enlever la jambe de force complète avec le module de bras transversal, bras supérieurs compris.

Desmontaje: Amortiguador eje delantero

- Elevar el vehículo.
- Desmontar las ruedas.
- Desenganchar el varillaje de la regulación de los faros si lo hubiese.
- **Fig. 1** Retirar el clip de montaje (1), no se vuelve a utilizar.
- Desenganchar y asegurar el cable del sensor del ABS.
- Separar las dos barras de dirección superiores (2) del cuello del eje (3).
- **Fig. 2** Destornillar la sujeción inferior del amortiguador (1) de la barra de dirección transversal y la atornilladura superior de las barras de acoplamiento (2).
- Extraer la protección de los bordes del habitáculo del motor y retirar la tapa de la batería.
- **Fig. 3** Retirar los tornillos de la sujeción superior del amortiguador.
- Empujar la guía de la rueda hacia abajo.
- Retirar todo el amortiguador con el módulo de la barra de dirección transversal con los brazos de dirección superiores.

Federbein Anbauteile abbauen

- Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen.
- Querlenkermodul abbauen.
- Federspanner ansetzen. Feder spannen bis oberer Federteller frei beweglich ist.
- **Fig. 4** Kolbenstangenmutter (1) entfernen.
- Die Original Anbauteile, Federbeinlager (2), Scheibe (3) und oberer Federteller (4) werden wiederverwendet.

Removal: Suspension strut add-on parts

- Clamp suspension strut in suitable holding device.
- Remove track control arm module.
- Apply spring tensioner. Pre-tension spring until upper spring cap is freely movable.
- **Fig. 4** Remove piston rod nut (1).
- The original add-on parts, suspension strut bearing (2), washer (3), and upper spring cap (4) will be re-used.

Démontage des composants de la jambe de force

- Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié.
- Démonter le module de bras transversal.
- Mettre en place le monte-ressort. Tendre le ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort supérieure se meuve librement.
- **Fig. 4** Enlever l'écrou de la tige de piston (1).
- Réutiliser les composants d'origine, le palier de soutien de la jambe de force (2), la rondelle (3) et la coupelle de ressort supérieure (4).

Desmontar las piezas adicionales del amortiguador

- Aprisionar el amortiguador en un dispositivo de sujeción apropiado.
- Desmontar el módulo de la barra de dirección transversal.
- Colocar el tensor de muelle. Tensar el muelle hasta que el plato de resorte superior pueda moverse libremente.
- **Fig. 4** Retirar la tuerca del eje del amortiguador (1).
- Las piezas adicionales originales, el cojinete del amortiguador (2), la arandela (3) y el plato de muelle superior (4) vuelven a emplearse.

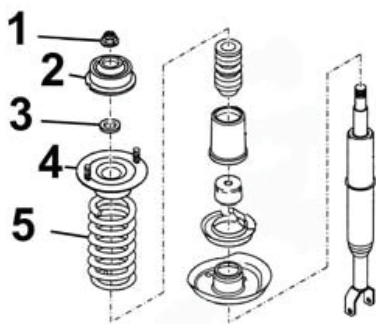


Fig. 4:

1 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del vástago del pistón
 2 Federbeinlager / Suspension strut bearing / Support de jambe de force / Soporte del eje delantero elástico
 3 Scheibe / Washer / Rondelle / Arandela
 4 Oberer Federteller / Upper spring cap / Coupelle de ressort supérieure / Plato de muelle superior
 5 Schraubenfeder / Coil spring / Ressort hélicoïdal / Muelle helicoidal



Fig. 5:

1 Obere Federauflage / Upper spring mount / Butée de ressort supérieure / Asiento superior del muelle
 2 Querlenkermodul / Track control arm module / Module de bras transversal / Módulo de la barra de dirección transversal



Fig. 6:

1 Oberer Lenker / Upper link / Bras supérieur / Dirección superior
 2 Befestigungsschraube / Fastening screw / Vis de fixation / Tornillo de sujeción
 3 Grippzange / Gripper / Pince-étau / Tenaza

Performance Federbein bestücken

- Selbstsichernde Schrauben und Muttern sind grundsätzlich zu ersetzen.
- Die Federbeine sind mit den Hilfs- und Hauptfedern, Druckanschlag und Kolbenstangenmutter bestückt.
- Performance Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen.
- Kolbenstangenmutter entfernen.
- Den Schraubring am Federbein bis Gewindeende nach unten schrauben.
- Ggf. Hauptfeder mit Federspanner zusammendrücken.
- Original Federteller und Federbeinlager auf die Hauptfeder aufsetzen, dabei auf richtigen Sitz im oberen Federteller achten.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug festschrauben.
- **Fig. 5** Querlenkermodul aufsetzen und mit neuer Mutter festschrauben.

Assembly: Suspension strut

- All self-locking screws and nuts must be replaced.
- The suspension struts come with main and auxiliary springs, compression stop, and piston rod nut.
- Clamp Performance suspension strut in suitable holding device.
- Remove piston rod nut.
- Screw threaded ring on the suspension strut all the way down to the end of the threading.
- If necessary, compress main spring with spring tensioner.
- Place original spring cap and suspension strut bearing on the main spring, making sure they are correctly placed in the upper spring cap.
- Use special tool to tighten piston rod nut.
- **Fig. 5** Position track control arm module and screw it on with new nuts.

Assembler la jambe de force Performance

- Les vis et les écrous autobloquants doivent toujours être remplacés.
- Les jambes comportent les ressorts auxiliaire et principal ainsi que la butée de pression et l'écrou de la tige de piston.
- Insérer la jambe de force Performance dans un dispositif de support approprié.
- Enlever l'écrou de la tige de piston.
- Faire descendre l'anneau fileté sur la jambe de force jusqu'à l'extrémité du pas de vis.
- Le cas échéant, comprimer le ressort principal avec le monte ressort.
- Mettre en place la coupelle de ressort d'origine et le palier de jambe de force sur le ressort principal en veillant à son bon positionnement dans la coupelle de ressort.
- Visser solidement l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- **Fig. 5** Mettre en place le module de bras transversal et le visser solidement avec de nouveaux écrous.

Completar el amortiguador Performance

- Se deben sustituir siempre los tornillos y las tuercas de seguridad.
- Los amortiguadores incluyen los muelles principales y auxiliares, el tope de presión y la tuerca del eje del amortiguador.
- Aprisionar el amortiguador Performance en un dispositivo de sujeción apropiado.
- Retirar la tuerca del eje del amortiguador.
- Girar el anillo roscado del amortiguador hacia abajo del todo hasta el final de la rosca.
- En caso necesario, comprimir el muelle principal con el tensor.
- Colocar el plato de muelle original y el cojinete del amortiguador sobre el muelle principal, asegurarse de que queda correctamente alojado en el plato de muelle superior.
- Apretar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- **Fig. 5** Colocar el módulo de la barra de dirección transversal y atornillarlo con una tuerca nueva.

Einbau: Performance Gewindefahrwerk

- Das so komplettierte Federbein in die obere Aufnahme einführen und befestigen.
- Radführung nach unten drücken und untere Federbeinbefestigung anschrauben.
- Koppelstange am Querlenker anschrauben.
- **Fig. 6** Die oberen beiden Lenker am Achsschenkel wieder einstecken.
- Neue Befestigungsschraube einsetzen.
- Lenker mit zwei Grippzangen andrücken und
- Befestigungsschraube festziehen.
- Untere Federbein- und Koppelstangenbefestigung erst festziehen, wenn Fahrzeug auf den Rädern steht!

Installation: Performance height-adjustable kit

- Insert and attach the assembled suspension strut in the upper mount.
- Press wheel control down and screw on lower suspension strut attachment.
- Screw coupling rod onto track control arm.
- **Fig. 6** Reinsert the upper two links into the steering knuckle.
- Use new fastening screws.
- Use two grippers to press link together, and tighten fastening screw.
- Tighten lower suspension strut and coupling rod attachments only after the vehicle is standing on its wheels!

Montage : châssis réglable Performance

- Introduire et fixer dans le support supérieur la jambe de force ainsi complétée.
- Appuyer le guidage de roue vers le bas et visser légèrement la fixation inférieure de jambe de force.
- Visser la biellette de connexion sur le bras transversal.
- **Fig. 6** Réinsérer les deux bras supérieurs sur la fusée d'essieu.
- Insérer de nouvelles vis de fixation.
- Comprimer le bras avec deux pinces étau et
- visser solidement la vis de fixation.
- Ne toujours visser solidement la fixation inférieure de jambe de force et de biellette de connexion que lorsque le véhicule repose sur ses roues !

Montaje: Amortiguadores roscados Performance

- Introducir el amortiguador completo en el alojamiento superior y fijarlo.
- Presionar la guía de la rueda hacia abajo y atornillar la sujeción inferior del amortiguador.
- Atornillar la barra de acoplamiento al brazo de dirección transversal.
- **Fig. 6** Volver a introducir las dos barras de dirección superiores en el cuello del eje.
- Colocar un nuevo tornillo de sujeción.
- Presionar la barra de dirección con dos tenazas y
- apretar el tornillo de sujeción.
- Apretar la sujeción inferior del amortiguador y de las barras de acoplamiento con el vehículo apoyado sobre sus ruedas.

HINWEIS

Die Freigängigkeit zwischen Federbein-Schraubring und Bereifung darf 5 mm nicht unterschreiten. Ggf. zum Ausgleich nur zugelassene Distanzscheiben verwenden.

NOTE

There must be a minimum of 5 mm clearance between the tire and the threaded ring on the suspension strut. If compensation is needed, use only authorized spacers.

REMARQUE

La liberté de jeu entre l'anneau fileté et la monte pneumatique ne doit pas être inférieure à 5 mm. Le cas échéant, n'utiliser que des rondelles d'ecartement homologuées pour la compensation.

NOTA

El hueco entre el neumático y el anillo roscado no debe ser inferior a 5 mm. En caso necesario se utilizará la arandela distanciadora homologada.

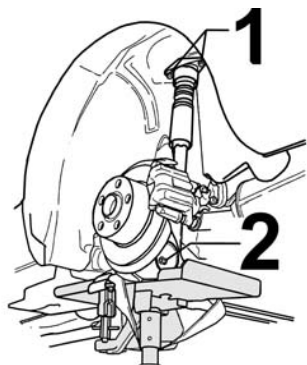


Fig. 7:

1 Obere Stoßdämpferbefestigung / Upper shock absorber attachment / Fixation supérieure d'amortisseur / Sujeción superior del amortiguador

2 Untere Stoßdämpferbefestigung / Lower shock absorber attachment / Fixation inférieure d'amortisseur / Sujeción inferior del amortiguador

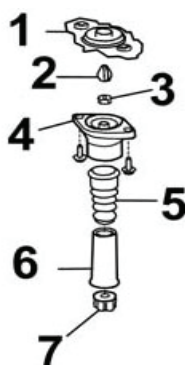


Fig. 8:

1 Gewinde im Radhaus / Thread in wheel housing / Filetage dans le passage de roue / Rosca en el pasa-ruedas

2 Kappe(n) / Cap(s) / Capuchaon(s) / Caperuza(s)

3 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del vástago del pistón

4 Dämpferlager / Damper bearing / Palier d'amortisseur / Cojinete de amortiguador

5 Anschlagpuffer / Buffer / Tampon de butée / Tope de rebote

6 Schutzrohr / Protective tube / Tube de protection / Tubo de protección

7 Schutzkappe(n) / Protective cap(s) / Capucon(s) / Tapa(s) protectora(s)

Ausbau: Stoßdämpfer und Fahrzeugfeder Hinterachse

- Räder abnehmen.
- **Fig. 7** Radträger mit Wagenheber abstützen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung abschrauben.
- Wagenheber absenken, Hinterachse nach unten drücken und Schraubenfeder entnehmen.
- Obere Federaufnahme entnehmen und reinigen; wird wiederverwendet.
- **Fig. 8** Obere Stoßdämpferbefestigung abschrauben und Stoßdämpfer entnehmen.
- Stoßdämpfer in geeignete Vorrichtung klemmen und Anbauteile abnehmen.
- Original Dämpferlager, Anschlag und Schutzrohr werden wiederverwendet.

Einbau: Hinterachse Verstellereinheit und Feder

- **Fig. 9** Schraubring der Verstellereinheit bis zum Gewindeende einschrauben.
- Verstellereinheit in Fahrwerksfeder oben einsetzen.
- Feder erst in der unteren Original Federaufnahme fixieren dann oben, mit der Verstellereinheit in die Federaufnahme einsetzen.

Removal: Shock absorber and vehicle spring on rear axle

- Remove wheels.
- **Fig. 7** Support wheel carrier on jack.
- Unscrew lower shock absorber attachment.
- Lower jack, press rear axle down and remove coil spring.
- Remove and clean upper spring mount; it will be re-used.
- **Fig. 8** Unscrew upper shock absorber attachment and remove shock absorber.
- Clamp shock absorber in suitable holding device and remove add-on parts.
- The original damper bearing, stop, and protective tube will be re-used.

Installation: Adjustment unit and spring on rear axle

- **Fig. 9** Screw in threaded ring on the adjustment unit down to the end of the threading.
- Place adjustment unit in the spring above.
- First fix the spring in the lower original spring mount, and then place it with the adjustment unit in the upper spring mount.

Démontage : ressort d'amortisseur et de véhicule du train arrière

- Enlever les roues.
- **Fig. 7** Soutenir le support de roue avec un cric.
- Dévisser la fixation inférieure de l'amortisseur.
- Faire descendre le cric, appuyer le train arrière vers le bas et enlever le ressort hélicoïdal.
- Démonter et nettoyer le support supérieur de ressort ; le réutiliser.
- **Fig. 8** Dévisser la fixation supérieure d'amortisseur et enlever l'amortisseur.
- Insérer l'amortisseur dans un dispositif de support adéquat et enlever les composants.
- Réutiliser le palier d'amortisseur, la butée et le tube de protection d'origine.

Montage : unité de réglage et ressort de train arrière

- **Fig. 9** Visser l'anneau fileté de l'unité de réglage jusqu'à l'extrémité du pas de vis.
- Insérer en haut l'unité de réglage dans le ressort.
- Ne fixer que maintenant le ressort Performance dans le support de ressort d'origine ; ensuite, l'insérer en haut avec l'unité de réglage dans le support de ressort.

Desmontaje: Amortiguador y muelle del vehículo, eje trasero

- Desmontar las ruedas.
- **Fig. 7** Apuntalar la rótula con un gato elevador.
- Destornillar la sujeción inferior del amortiguador.
- Bajar el gato elevador, presionar el eje trasero hacia abajo y retirar el muelle helicoidal.
- Desmontar y limpiar el alojamiento superior del muelle, se vuelve a utilizar.
- **Fig. 8** Destornillar la sujeción superior del amortiguador y retirar el amortiguador.
- Aprisionar el amortiguador en un dispositivo apropiado y retirar las piezas adicionales.
- El cojinete original del amortiguador, el tope y el tubo de protección vuelven a emplearse.

Montaje : Unidad de regulación del eje trasero y muelle

- **Fig. 9** girar el anillo roscado de la unidad de regulación hasta el final de la rosca.
- Colocar la unidad de regulación en la parte superior del muelle.
- Fijar en primer lugar el muelle abajo en el alojamiento original del muelle y colocarlo a continuación en la parte superior con la unidad de regulación.



Fig. 9:
Verstelleinheit / Adjustment unit / Unité de réglage / Unidad de regulación

Einbau: Hinterachse Performance Dämpfer

- Selbstsichernde Muttern sind grundsätzlich zu ersetzen!
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
- **Fig. 8** Vor Einbau des Dämpfers das Original Stützlager (4) am Performance Dämpfer mit Kolbenstangenmutter aufschrauben.
- Um Verspannungen zu vermeiden, die untere Befestigungsschraube des Stoßdämpfers erst festziehen, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Installation: Performance damper on rear axle

- Use only self-locking nuts!
- For installation, proceed in the reverse order as for removal.
- **Fig. 8** Before installing the damper, screw the original support bearing (4) onto the Performance damper with the piston rod nut.
- To prevent trapped stresses, tighten the lower fastening screw on the shock absorber only after the vehicle is standing on its wheels.

Montage : amortisseur Performance de train arrière

- Toujours remplacer les écrous autobloquants !
- Le montage s'effectue dans le sens inverse des étapes de démontage.
- **Fig. 8** Avant le montage de l'amortisseur, visser le palier de soutien d'origine (4) sur l'amortisseur Performance avec l'écrou de la tige de piston.
- Pour éviter toute fausse tension, ne toujours visser solidement les vis de fixation inférieures de l'amortisseur que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

Montaje: Amortiguadores Performance del eje trasero

- ¡Las tuercas de cierre automático deben sustituirse siempre!
- El montaje debe realizarse en orden inverso al desmontaje.
- **Fig. 8** Antes de montar el amortiguador, atornillar el cojinete de apoyo original (4) al amortiguador Performance con la tuerca del vástago del pistón.
- Para evitar tensiones, apretar la tuerca de sujeción inferior del amortiguador con el vehículo apoyado sobre sus ruedas.

! HINWEIS

Nach dem Einbau Folgendes beachten:

Die individuell gewünschte Fahrzeughöhe wird mit dem mitgelieferten Verstellwerkzeug an den Schraubringen eingestellt.

Die Fahrzeugräder dürfen dabei nicht belastet sein!

Danach die Schraubringe (Federsteller) mit den vormontierten Mardenschraubchen sichern; innenliegende Kunststoffkugeln verhindern eine Gewindebeschädigung.

Abschließend die Radgeometrie vermessen und ggf. einstellen.

! NOTE

After installation, please note the following:

Use the adjustment unit (supplied) to adjust the vehicle to the individual height desired. When doing so, make sure there is no load on the wheels!

Then secure the threaded rings (spring cap) with the pre-mounted grub screws; interior plastic beads prevent damage to the threading.

As the last step, measure the wheel geometry and adjust if necessary.

! REMARQUE

Après le montage, procéder comme suit :

la hauteur du véhicule souhaitée individuellement se règle sur les anneaux filetés avec l'outil de réglage joint à la commande.

Les roues du véhicule ne doivent alors pas subir de sollicitations !

Ensuite, assurer les anneaux filetés (coupelles de ressort) avec les petites vis sans tête prémontrées ; des billes en matière plastique à l'intérieur empêchent tout dommage du pas de vis.

Ensuite contrôler et, le cas échéant, régler la géométrie des trains roulants.

! NOTA

Tras el montaje, tener en cuenta lo siguiente:

La altura del vehículo deseada individualmente se ajusta mediante los anillos roscados con la herramienta de ajuste suministrada.

¡Las ruedas del vehículo no deben estar apoyadas!

A continuación se aseguran los anillos roscados (platos de muelle) con los tornillos prisioneros; las bolas interiores sintéticas evitan daños en la rosca.

Finalmente, medir la geometría de la rueda y, en caso necesario, reajustarla.

Anzugsdrehmomente: Vorne / Tightening torques: Front / Couples de serrage: Avant / Pares de apriete: Delante

Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador		60 Nm	Neue Mutter(n) verwenden / Use new nut(s) / Utiliser de nouveaux écrous / Utilizar tuerca(s) nueva(s)
Obere Federbeinbefestigungsmutter(n) / Upper suspension strut fastening nut(s) / Ecrou de la tige de piston / Tuerca(s) de la sujeción superior del amortiguador		20 Nm	Neue Mutter(n) verwenden / Use new nut(s) / Utiliser de nouveaux écrous / Utilizar tuerca(s) nueva(s)
Befestigungsschraube(n) – Federbein unten / Fastening screw(s): Suspension strut bottom / Ecrou(s) supérieur(s) de fixation de jambe de force / Tornillo(s) de sujeción – amortiguador abajo		90 Nm	Neue Mutter(n) verwenden / Use new nut(s) / Utiliser de nouveaux écrous / Utilizar tuerca(s) nueva(s)
Radschrauben / Wheel bolts / Boulons de roue / Tornillos de la rueda		120 Nm	
Befestigungsmutter(n) / Fastening nut(s) / Ecrou(s) de fixation / Tuerca(s) de sujeción	Achsschenkel Stahl / Steering knuckle (steel) / Fusée d'essieu en acier / Cuello del eje, acero	100 Nm	Neue Mutter(n) verwenden / Use new nut(s) / Utiliser de nouveaux écrous / Utilizar tuerca(s) nueva(s)
		90°	
Achsschenkel – Aluminium / Steering knuckle (aluminum) / Fusée d'essieu – Aluminium / Cuello del eje - aluminio		120 Nm	Neue Mutter(n) verwenden / Use new nut(s) / Utiliser de nouveaux écrous / Utilizar tuerca(s) nueva(s)
Befestigungsschraube(n) / Fastening screw(s) / Vis de fixation / Tornillo(s) de sujeción		40 Nm	

Anzugsdrehmomente: Hinten / Tightening torques: Rear / Couples de serrage: arrière / Pares de apriete : Detrás

Querstabilisator – Verbindungsstange / Stabilizer bar: Connecting rod / Stabilisateur transversal – Barre de liaison / Estabilizador transversal – barra de unión		50 Nm	
Querlenker oben / Track control arm top / Barre transversale en haut / Barra de dirección transversal arriba		70 Nm +90°	
Befestigungsschraube(n) – Federbein oben / Fastening screw(s): Suspension strut top / Vis de fixation – Jambe de force en haut / Tornillo(s) de sujeción – amortiguador arriba		45 Nm	
Befestigungsschraube(n) – Federbein unten / Fastening screw(s): Suspension strut bottom / Vis de fixation – Jambe de force en bas / Tornillo(s) de sujeción – amortiguador abajo		70 Nm +90°	Neue Schraube(n) / New screw(s) / Nouvelle(s) vis / Nuevo(s) tornillo(s)
Radschrauben / Wheel bolts / Boulons de roue / Tornillos de la rueda		120 Nm	

Selbstsichernde Schrauben und Muttern sind grundsätzlich zu ersetzen!**All self-locking screws and nuts must be replaced!****Les vis et les écrous autobloquants doivent toujours être remplacés !****¡Los tornillos y las tuercas autoblocantes siempre deben sustituirse!**