

Audi A3

Set-Nr.: 335 011, 335 012, 335 013

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 Fahrwerks 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 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 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 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 Personenschäden.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die SACHS Performance Fahrwerke 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 suspensions must be registered at a TÜV office in conjunction with the expert assessment (**only for Germany!**).

3 Correct usage

SACHS Performance 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 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 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 debe registrarse en la ITV (TÜV) correspondiente, presentando la homologación (**sólo en Alemania**).

3 Uso previsto

Las suspensiones 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.

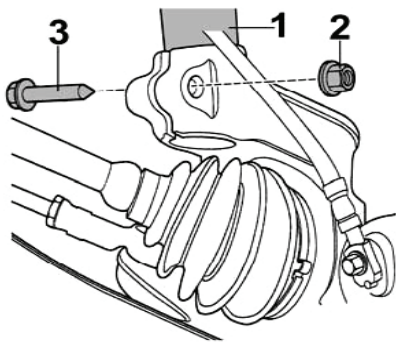


Fig. 1:
1 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador
2 / 3 Federbeinbefestigung / Suspension strut attachment / Steering knuckle / Fixation de jambe de force / Sujeción del amortiguador

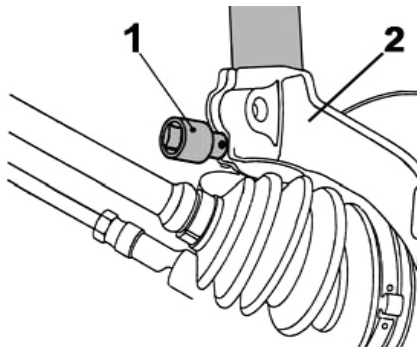


Fig. 2:
1 Spreizwerkzeug / Expander tool / Outil d'écartement / Llave separadora
2 Achsschenkel / Steering knuckle / Fusée d'essieu / Cuello del eje

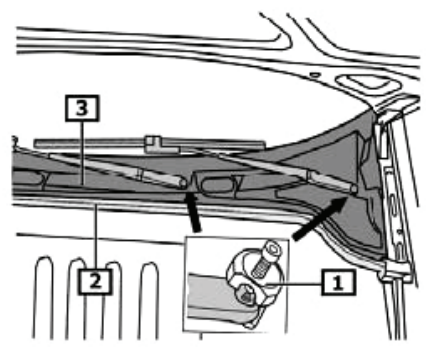


Fig. 3:
1 Abzieher / Extractor / Arrache-pignon / Extractor
2 Gummidichtung / Rubber seal / Joint en caoutchouc / Junta de goma
3 Abdeckung / Cover / Capuchon / Cubierta

Ausbau: Federbein Vorderachse

- Fahrzeug anheben.
- Räder abnehmen.
- Gestänge für Leuchtwertenregulierung aushängen, falls vorhanden.
- Rechte Antriebswelle vom Getriebeflansch abbauen und im Radhaus sichern.
- Befestigungsmutter vom Spurstangenkopf abschrauben und mit einem Abzieher vom Achsschenkel trennen.
- Halterung für Bremsschlauch und ABS Sensor-Leitung vom Federbein abschrauben.
- Koppelstange vom Federbein lösen.
- Radträger mit Wagenheber abstützen.
- **Fig. 1** Untere Federbeinbefestigung (2, 3) abschrauben.
- **Fig. 2** Achsschenkel (2) mit Spreizwerkzeug (1) etwas aufspreizen.
- Radträger mit dem Wagenheber ablassen und dabei Achsschenkel nach unten vom Federbein abziehen.
- Scheibenwischer in Endstellung bringen.
- Zündung ausschalten.
- Zündschlüssel abziehen.
- **Fig. 3** Gummidichtung (2) abziehen und Abdeckung der Scheibenwischerarme (3) abklipsen.
- Befestigungsmutter (1) der Scheibenwischerarme lösen.
- Scheibenwischerarme abnehmen, Scheibenwischergestänge ausbauen.

Removal: Suspension strut on front axle

- Jack up vehicle.
- Remove wheels.
- Remove linkage for headlight leveling control, if present.
- Detach right drive shaft from transmission flange and secure it in wheelhouse.
- Unscrew attachment nut from the tie rod head, and use an extractor to separate it from the steering knuckle.
- Unscrew mount for the brake hose and the ABS sensor cabling from the suspension strut.
- Detach coupling rod from suspension strut.
- Support wheel carrier with jack.
- **Fig. 1** Unscrew lower suspension strut attachment (2,3).
- **Fig. 2** Use an expander tool (1) to spread steering (2) knuckle somewhat.
- Lower wheel carrier with jack while pulling the steering knuckle down and away from the suspension strut.
- Put windshield wipers in the end position.
- Turn off ignition.
- Remove ignition key.
- **Fig. 3** Remove rubber seal (2), and unclip cover for windshield wipers (3).
- Unscrew attachment nuts (1) on windshield wipers.
- Take out windshield wipers, and remove wiper coupling.

Démontage : jambe de force du train avant

- Relever le véhicule.
- Enlever les roues.
- Si existante, décrocher la tige de réglage de la portée des phares.
- Démontar l'arbre d'entraînement du côté droit de la bride de la boîte de vitesses et l'assurer dans l'arche de roue.
- Dévisser l'écrou de fixation de la rotule de barre d'accouplement et le séparer de la fusée d'essieu avec un arrache pignon.
- Dévisser de la jambe de force le support du flexible de frein et le câble de capteur d'ABS.
- Dévisser la biellette de connexion de la jambe de force.
- Soutenir le support de roue avec un cric.
- **Fig. 1** Dévisser la fixation inférieure de jambe de force (2, 3).
- **Fig. 2** Ecarter légèrement la fusée d'essieu (2) avec un outil d'écartement (1).
- Abaisser le support de roue avec le cric et, à cette occasion, retirer la fusée d'essieu de la jambe de force en la tirant vers le bas.
- Placer l'essuie-glace en position finale.
- Couper le contact.
- Retirer la clé de contact.
- **Fig. 3** Déclipser le joint en caoutchouc (2) et le capuchon des balais d'essuie-glace (3), desserrer l'écrou de fixation (1) des balais d'essuie-glace.
- Enlever les balais d'essuie-glace, démonter la timonerie d'essuie-glace.

Desmontaje: amortiguador eje delantero

- Elevar el vehículo.
- Desmontar las ruedas.
- Desenganchar el varillaje para la regulación de los faros, si se incluye.
- Desmontar el árbol de transmisión derecho de la brida de la caja de cambios y asegurar en el paso de rueda.
- Desenroscar la tuerca de sujeción del cabezal de la barra de acoplamiento y separar del cuello del eje mediante un extractor.
- Desatornillar el soporte del manguito de freno y el cable del sensor del ABS del amortiguador.
- Soltar la barra de acoplamiento del amortiguador.
- Apuntalar la rótula con un gato elevador.
- **Fig. 1** Desatornillar la sujeción inferior del amortiguador (2, 3).
- **Fig. 2** Abrir ligeramente el cuello del eje (2) con la herramienta especial (1).
- Bajar las rótulas con el gato elevador y extraer el cuello del eje de la columna de suspensión tirando hacia abajo.
- Colocar el limpiaparabrisas en posición final.
- Apagar el contacto.
- Extraer la llave de contacto.
- **Fig. 3** Desprender la junta de goma (2) y retirar la cubierta de los limpiaparabrisas (3).
- Soltar la tuerca de sujeción (1) de los limpiaparabrisas.
- Retirar los limpiaparabrisas, desmontar el varillaje de los mismos.

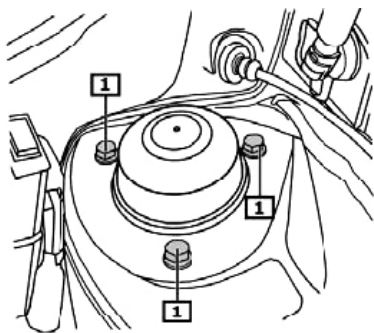


Fig. 4:
1 Befestigungsschrauben / Attachment screws / Vis de fixation / Tornillos de sujeción

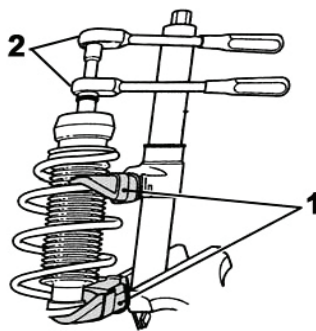


Fig. 5:
1 Federspanner / Spring tensioner / Monte ressort / Tensor de resorte
2 Spezialwerkzeug / Special tool / Outil spécial / Herramienta especial

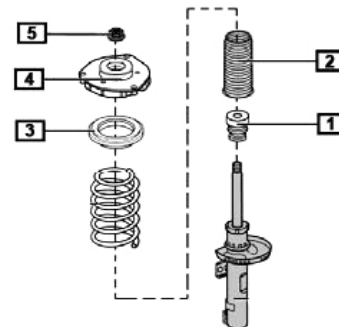


Fig. 6:
1 Anschlagpuffer / Spring stop / Tampon de butée / Tope de rebote
2 Staubschutzkappe(n) / Dust cover(s) / Capuchon(s) antipoussière / Tapa(s) de protección contra polvo
3 Lager / Spring seat / Palier / Cojinete
4 Federbeinlager / Strut bearing / Palier de la jambe de force / Cojinete del amortiguador
5 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador

- **Fig. 4** Befestigungsschrauben (1) entfernen, dabei Federbein unten gegenhalten.
- Federbein entnehmen.
- Federbeinaufnahme gründlich reinigen.

- **Fig. 4** Remove attachment screws (1) while securely holding suspension strut below.
- Remove suspension strut.
- Thoroughly clean suspension strut mount.

- **Fig. 4** Enlever les vis de fixation (1) et, à cette occasion, soutenir le bas de la jambe de force.
- Enlever la jambe de force.
- Nettoyer minutieusement le support de jambe de force.

- **Fig. 4** Retirar los tornillos de sujeción (1) sujetando el amortiguador por la parte inferior.
- Retirar el amortiguador.
- Limpiar concienzudamente el alojamiento del amortiguador.

Anbauteile abbauen

- **Fig. 5** Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen und Federspanner (1) ansetzen.
- Feder vorsichtig spannen, bis der obere Federteller frei beweglich ist.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug (2) entfernen.
- **Fig. 6** Anbauteile des Federbeins abnehmen.
- Federbein entnehmen.
- Original Fahrzeugfeder vorsichtig entspannen und Federspanner abbauen.

Removal: Add-on parts

- **Fig. 5** Clamp suspension strut in suitable holding device and apply spring tensioner (1).
- Carefully pre-tension spring until the upper spring cap is freely movable.
- Use a special tool (2) to remove piston rod nut (2).
- **Fig. 6** Remove the suspension strut's add-on parts.
- Remove suspension strut.
- Carefully relieve pressure on the original spring and remove spring tensioner.

Démonter les composants

- **Fig. 5** Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié et fixer le tendeur de ressort (1).
- Tendre prudemment le ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort supérieure se meuve librement.
- Enlever l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial (2).
- **Fig. 6** Enlever les composants de la jambe de force.
- Enlever la jambe de force.
- Détendre prudemment le ressort d'origine du véhicule et démonter le monte ressort.

Desmontar las piezas adicionales

- **Fig. 5** Fijar el amortiguador con ayuda de un dispositivo apropiado y colocar el tensor de resorte (1).
- Tensar cuidadosamente el muelle hasta que el plato de resorte pueda moverse libremente.
- Retirar la tuerca del eje del amortiguador con una herramienta especial (2).
- **Fig. 6** Retirar las piezas adicionales del amortiguador..
- Retirar el amortiguador.
- Destensar cuidadosamente el muelle del vehículo y desmontar el tensor.

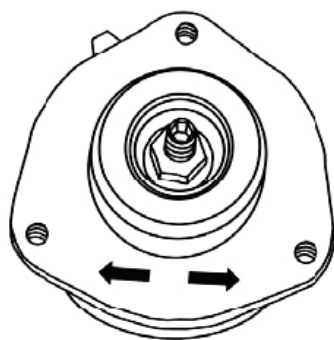


Fig. 7:
Oberes Stützlager / Upper suspension strut bearing /
Palier d'appui supérieur / Cojinete superior de apoyo

Einbau: Performance Fahrwerk

- Anbauteile auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
- Federbein in der Haltevorrichtung befestigen.
- **Fig. 6** Anschlagpuffer (1) mit Staubschutzhülle (2) auf Kolbenstange stecken.
- Feder vorspannen und im Federteller positionieren.
- Obere Federauflage (3) richtig positionieren.
- **Fig. 7** Oberes Stützlager aufsetzen.
- Pfeile müssen in Fahrtrichtung zeigen.
- Auf richtigen Sitz der Federenden achten.
- Neue Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug festschrauben (60 Nm).
- Feder vorsichtig entspannen bis oberer Federteller festsitzt.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Installation: Performance suspension

- Check add-on parts for wear, and replace if necessary.
- Secure suspension strut in holding device.
- **Fig. 6** Place spring stop (1) with dust cap (2) on the piston rod.
- Pre-tension spring and place it in the spring cap.
- Make sure upper spring seat (3) is correctly positioned.
- **Fig. 7** Place upper suspension strut bearing on top.
- The arrows must point in the direction of driving.
- Make sure the spring ends are positioned correctly.
- Use a special tool to tighten new piston rod nut (60 Nm).
- Carefully relieve pressure on spring until the upper spring cap sits securely.
- For installation, follow the same sequence but in reverse order.

Montage : châssis Performance

- Vérifier l'usure des composants et, le cas échéant, les remplacer.
- Insérer la jambe de force dans le dispositif de support.
- **Fig. 6** Insérer le tampon de butée (1) avec la gaine de protection anti poussière (2) sur la tige de piston.
- Pré contraindre le ressort et le positionner dans la coupelle de ressort.
- Positionner correctement le support de ressort supérieur (3).
- **Fig. 7** Mettre en place le palier d'appui supérieur.
- Les flèches doivent être dirigées dans le sens de la marche.
- Vérifier le bon positionnement des extrémités du ressort.
- Visser solidement l'écrou neuf de la tige de piston avec un outil spécial (60 Nm).
- Détendre prudemment le ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort supérieure soit bien positionnée.
- Le montage s'effectue dans le sens inverse des séquence démontage.

Montaje: suspensión Performance

- Comprobar el desgaste de las piezas adicionales y, si fuese necesario, reemplazarlas.
- Fijar el amortiguador con ayuda de un dispositivo apropiado.
- **Fig. 6** Colocar el amortiguador de tope (1) con la funda protectora contra el polvo (2) en el eje del amortiguador.
- Pretensar el muelle y colocarlo en el plato de muelle.
- Situar correctamente el alojamiento superior (3) del muelle.
- **Fig. 7** Colocar el cojinete superior de apoyo.
- Las flechas deben señalar en el sentido de marcha.
- Asegurarse del correcto asiento de los extremos de los muelles.
- Apretar la tuerca nueva del eje del amortiguador con una herramienta especial (60 Nm).
- Destensar cuidadosamente el muelle hasta que el plato de muelle superior esté firmemente asentado.
- El montaje debe realizarse en orden inverso al desmontaje.

HINWEIS

Um Verspannungen im Federbein zu vermeiden, das obere Stützlager erst festschrauben, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

NOTE

To prevent trapped stresses in the suspension strut, tighten the upper support bearing only after the vehicle is standing on its wheels.

REMARQUE

Pour éviter toute tension dans la jambe de force, ne visser solidement le palier de jambe de force supérieur que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

NOTA

Para evitar tensiones en el amortiguador, apretar el cojinete de apoyo superior con el vehículo apoyado sobre sus ruedas.

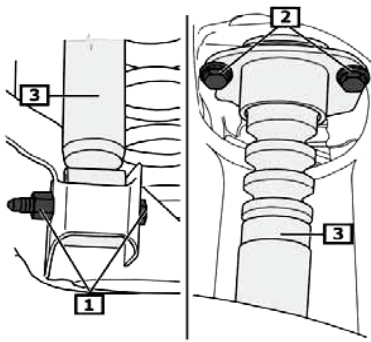


Fig. 8:
1 Untere Stoßdämpferbefestigung / Lower shock absorber attachment / Fixation inférieure de l'amortisseur / Sujeción inferior del amortiguador
2 Obere Stoßdämpferbefestigung / Upper shock absorber attachment / Fixation supérieure de l'amortisseur / Sujeción superior del amortiguador
3 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador

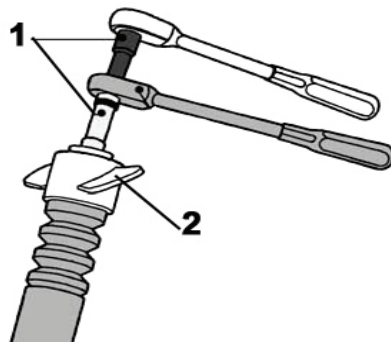


Fig. 9:
1 Spezialwerkzeug / Special tool / Outil spécial / Herramienta especial
2 Dämpferlager / Damper bearing / Palier d'amortisseur / Cojinete del amortiguador
3 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador

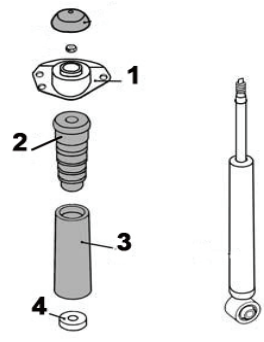


Fig. 10:
1 Dämpferlager / Damper bearing / Palier d'amortisseur / Cojinete del amortiguador
2 Anschlagpuffer / Spring stop / Tampon de butée / Amortiguador de tope
3 Schutzrohr / Protective tube / Tube de protection / Tubo protector
4 Schutzkappe / Protective cap / Capuchon de protection / Caperuza de protección

Ausbau: Hinterachse Stoßdämpfer und Feder

- Querlenker mit Wagenheber abstützen.
- **Fig. 8** Obere (2) und untere (1) Stoßdämpferbefestigungen entfernen.
- Stoßdämpfer (3) entnehmen.
- Für den Ausbau der Original Fahrzeugfeder einen geeigneten Federspanner einsetzen.
- Wagenheber ablassen.
- Fahrzeugfeder entnehmen.
- Federaufnahmen reinigen!
- **Fig. 9** Stoßdämpfer in der Haltevorrichtung fest spannen und Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug (1) abschrauben.
- **Fig. 10** Anbauteile (1 – 4) abnehmen, auf Verschleiß prüfen und ggf. erneuern.

Removal: Shock absorber and spring on rear axle

- Support wishbone with jack.
- **Fig. 8** Remove upper (2) and lower (1) shock absorber attachments.
- Remove shock absorber (3).
- Use a suitable spring tensioner to remove the original vehicle spring.
- Lower jack.
- Remove spring.
- Clean spring mounts!
- **Fig. 9** Clamp shock absorber securely in holding device and use a special tool to unscrew piston rod nut (1).
- **Fig. 10** Remove add-on parts (1-4); check them for wear and replace if necessary.

Démontage : amortisseur et ressort de train arrière

- Soutenir le bras transversal avec un cric.
- **Fig. 8** Enlever la fixation de l'amortisseur supérieure (2) et inférieure (1).
- Enlever l'amortisseur (3).
- Pour le démontage du ressort d'origine du véhicule, utiliser un monte ressort approprié.
- Faire descendre le cric.
- Enlever le ressort du véhicule.
- Nettoyer les supports de ressort !
- **Fig. 9** Tendre solidement l'amortisseur dans le dispositif de support et dévisser l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- **Fig. 10** Enlever les composants (1 – 4), vérifier leur usure et, le cas échéant, les remplacer.

Desmontaje: Eje trasero, amortiguador y muelle

- Apuntalar el brazo de dirección transversal con un gato elevador.
- **Fig. 8** Retirar la sujeción inferior (1) y superior (2) del amortiguador.
- Extraer el amortiguador (3).
- Utilizar un tensor de muelle apropiado para el desmontaje del muelle original del vehículo.
- Bajar el gato elevador.
- Retirar el muelle del vehículo.
- Limpiar los alojamientos del muelle.
- **Fig. 9** Fijar firmemente el amortiguador en un dispositivo apropiado y desenroscar la tuerca del eje del amortiguador con la herramienta especial (1).
- **Fig. 10** Extraer las piezas adicionales (1 – 4), comprobar su desgaste y, si fuese necesario, reemplazarlas.

Einbau: Hinterachse Performance Dämpfer und Fahrwerkfeder

- Performance Dämpfer in der Haltevorrichtung fest spannen.
- **Fig. 8** Dämpfer mit den Anbauteilen bestücken.
- **Fig. 9** Mitgelieferte Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug festschrauben (25 Nm).
- Der Einbau von Performance Dämpfer und Fahrwerkfeder erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

Installation: Performance damper and spring on rear axle

- Clamp Performance damper securely in holding device.
- **Fig. 8** Assemble damper with add-on parts.
- **Fig. 9** Use a special tool to tighten the new (supplied) piston rod nut (25 Nm).
- To install the Performance damper and spring, follow the same sequence but in reverse order.

Montage : amortisseur et ressort Performance de train arrière

- Tendre solidement l'amortisseur Performance dans le dispositif de support.
- **Fig. 8** Monter les composants sur l'amortisseur.
- **Fig. 9** Visser solidement l'écrou de la tige de piston joint à la commande avec un outil spécial (25 Nm).
- Le montage des amortisseurs et des ressorts Performance s'effectue dans le sens inverse des séquence de montage.

Montaje: eje trasero, amortiguador y muelle Performance

- Fijar firmemente el amortiguador Performance en un dispositivo apropiado.
- **Fig. 8** Equipar el amortiguador con las piezas adicionales.
- **Fig. 9** Apretar la tuerca del eje del amortiguador suministrada con una herramienta especial (25 Nm).
- El montaje del amortiguador y muelle Performance debe realizarse en orden inverso al desmontaje.

HINWEIS

Um Verspannungen in den Federbeinen und Stoßdämpfer zu vermeiden, die unteren Befestigungsschrauben der Dämpfer generell erst festziehen, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht. Abschließend die Radgeometrie vermessen und ggf. einstellen.

NOTE

To prevent trapped stresses in the suspension struts and shock absorbers, tighten the lower damper attachment screws only after the vehicle is standing on its wheels. Then measure the wheel geometry, and adjust if needed.

REMARQUE

Pour éviter toute fausse tension dans les jambes de force et dans les amortisseurs, ne serrer la fixation inférieure de l'amortisseur que lorsque le véhicule repose sur ses roues. Ensuite contrôler et, le cas échéant, régler la géométrie des trains roulants.

NOTA

Para evitar tensiones en las columnas de suspensión y amortiguadores, apretar los tornillos de sujeción inferiores de los amortiguadores cuando el vehículo esté apoyado sobre las ruedas. Finalmente, medir la geometría de la rueda y, en caso necesario, reajustarla.

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

Benötigte Drehmomente / Tightening torques / Couples nécessaires / Pares de apriete requeridos

Vorderachse / Front axle / Train avant / Eje delantero

Untere Federbeinbefestigung / Lower suspension strut attachment / Fixation inférieure de jambe de force / Sujeción inferior del amortiguador	1. Phase / 1st phase / 1 ^{er} phase / 1er apriete	70 Nm
	2. Phase / 2nd phase / 2 ^e phase / 2° apriete	90°
Obere Federbeinbefestigung / Upper suspension strut attachment / Fixation supérieure de jambe de force / Sujeción superior del amortiguador	1. Phase / 1st phase / 1 ^{er} phase / 1er apriete	15 Nm
	2. Phase / 2nd phase / 2 ^e phase / 2° apriete	90°
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador		60 Nm

Hinterachse / Rear axle / Train arrière / Eje trasero

Obere Stoßdämpferbefestigung / Upper shock absorber attachment / Fixation supérieure d'amortisseur / Sujeción superior del amortiguador	1. Phase / 1st phase / 1 ^{er} phase / 1er apriete	50 Nm
	2. Phase / 2nd phase / 2 ^e phase / 2° apriete	45°
Untere Stoßdämpferbefestigung / Lower shock absorber attachment / Fixation inférieure d'amortisseur / Sujeción inferior del amortiguador		180 Nm
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador		25 Nm
Rad / Wheel / Roue / Rueda		120 Nm