

Alfa Romeo 159

Set-Nr.: 335 059, 335 060

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 und 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.

GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

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

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!

2.4 Umwelthinweise

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 Höhen Sensoren (z.B. Niveauregulierung oder Scheinwerferhöhenverstellung) ausgestattet ist, müssen die Sensoren vor dem Ausbau der alten Stoßdämpfer demontiert werden.

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.

DANGER!

Injury hazard!

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

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!

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.

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.

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 !

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 !

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, respecter 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.

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.

PELIGRO!

¡Peligro de lesiones!

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

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 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 Kugelmittle 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.

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 observed carefully.

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'ailetons, 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.

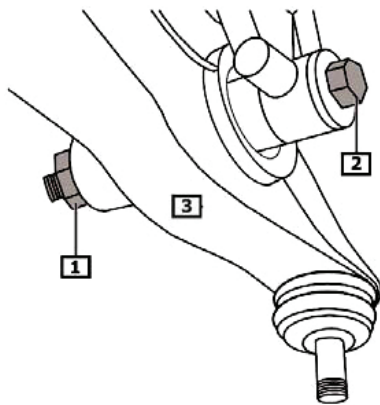


Fig. 1:
1 Mutter – Federbein unten / Nut – suspension strut bottom / Ecrou – extrémité inférieure de la jambe de force / Tuerca – amortiguador abajo
2 Schraube – Federbein unten / Screw – suspension strut bottom / Vis – extrémité inférieure de la jambe de force / Tornillo – amortiguador abajo
3 Querlenker / Track control arm / Bras transversal / Brazo transversal

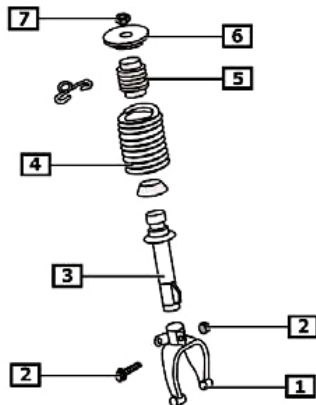


Fig. 2:
1 Gabel / Fork / Fourche / Horquilla
2 Klemmverbindung / Clamp connection / Connexion de serrage / Unión de apriete
3 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador
4 Schraubenfeder / Coil spring / Ressort hélicoïdal / Muelle helicoidal
5 Staubschutzhülle(n) / Dust cover(s) / Gaine(s) de protection anti-poussière / Cubierta(s) de protección contra el polvo
6 Federbeinlager / Suspension strut bearing / Palier de jambe de force / Cojinete del amortiguador
7 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador

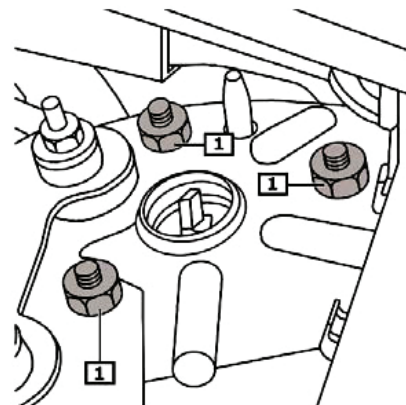


Fig. 3:
1 Obere Federbeinbefestigung / Upper suspension strut attachment / Fixation supérieure de jambe de force / Sujeción superior del amortiguador

Ausbau: Federbein Vorderachse

- Fahrzeug anheben und Räder abnehmen.
- **Fig. 1** Befestigung (1 und 2) der Federbeingabel am Querlenker unten abschrauben.
- **Fig. 2** Klemmverbindung (2) der Federbeingabel am Federbein lösen und mit Spezialwerkzeug aufspreizen.
- Federbeingabel vom Stoßdämpfer (3) trennen.
- **Fig. 3** Federbein gegenhalten.
- Obere Federbeinbefestigung (1) abschrauben.
- Federbein entnehmen.

Removal: Suspension strut on front axle

- Raise vehicle and remove wheels.
- **Fig. 1** Unscrew suspension strut fork attachment (1 and 2) on the lower end of the track control arm.
- **Fig. 2** Loosen the clamp connection (2) between the suspension strut fork and the suspension strut, and spread it using a special tool.
- Remove suspension strut fork from shock absorber (3).
- **Fig. 3** Securely hold suspension strut.
- Unscrew upper suspension strut attachment (1).
- Remove suspension strut.

Démontage : jambe de force du train avant

- Relever le véhicule et enlever les roues.
- **Fig. 1** Dévisser les fixations (1 et 2) de la fourche de jambe de force sur le bras transversal inférieur.
- **Fig. 2** Desserrer la connexion de serrage (2) de la fourche de jambe de force sur la jambe de force et l'écartier avec un outil spécial.
- Séparer la fourche de jambe de force de l'amortisseur (3).
- **Fig. 3** Soutenir la jambe de force.
- Dévisser la fixation supérieure de la jambe de force (1).
- Enlever la jambe de force.

Desmontaje: amortiguador eje delantero

- Elevar el vehículo y desmontar las ruedas.
- **Fig. 1** Desatornillar la sujeción (1 y 2) de la horquilla del amortiguador en la parte inferior de la barra transversal.
- **Fig. 2** Soltar la unión de apriete (2) de la horquilla del amortiguador en el amortiguador y dilatar con la herramienta especial.
- Separar la horquilla del amortiguador (3).
- **Fig. 3** Contrarrestar el amortiguador.
- Desatornillar el tornillo de sujeción superior (1).
- Extraer el amortiguador.

Anbauteile abbauen

- **Fig. 2** Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen.
- Fahrzeugfeder (4) mit Federspanner vorspannen bis Federbeinlager (6) frei beweglich ist.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug abschrauben.
- Anbauteile (4 - 6) des Federbeins entnehmen, reinigen, auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
- Federbein (3) aus Haltevorrichtung nehmen.
- Fahrzeugfeder (4) entspannen.

Removal: Add-on parts

- **Fig. 2** Clamp suspension strut in suitable holding device.
- Use a spring tensioner to compress vehicle spring (4) until the suspension strut bearing (6) is freely movable.
- Use a special tool to unscrew piston rod nut.
- Remove the suspension strut's add-on parts (4-6). Clean and check them for wear; replace if needed.
- Take suspension strut (3) out of holding device.
- Relax vehicle spring (4).

Démonter les composants

- **Fig. 2** Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié.
- Précontraindre le ressort du véhicule (4) avec le monte ressort jusqu'à ce que le palier de la jambe de force (6) se meuve librement.
- Dévisser l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- Enlever les composants (4 - 6) de la jambe de force, les nettoyer et vérifier leur état d'usure ; le cas échéant, les remplacer.
- Enlever la jambe de force (3) du dispositif de support.
- Détendre le ressort du véhicule (4).

Desmontar las piezas adicionales

- **Fig. 2** Fijar el amortiguador en un dispositivo de sujeción apropiado.
- Pretensar el muelle (4) con un tensor hasta que el cojinete del amortiguador (6) pueda moverse libremente.
- Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- Retirar y limpiar las piezas adicionales (4 - 6) del amortiguador, comprobar el desgaste y, si fuese necesario, reemplazarlas.
- Retirar el amortiguador (3) del dispositivo de sujeción.
- Destensar el muelle (4).

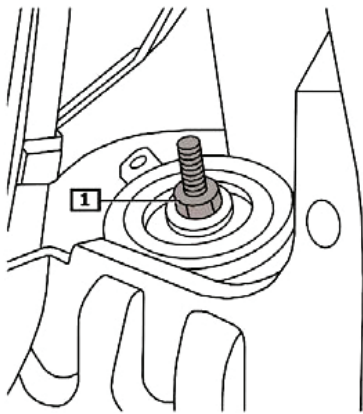


Fig. 4:
1 Obere Stoßdämpferbefestigung / Upper shock absorber attachment / Fixation supérieure de l'amortisseur / Sujeción superior del amortiguador

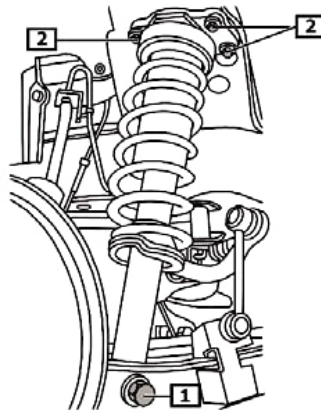


Fig. 5:
1 Untere Federträgerbefestigung / Lower spring carrier attachment / Fixation inférieure du support de ressort / Sujeción inferior del amortiguador
2 Obere Federträgerbefestigung / Upper spring carrier attachment / Fixation supérieure du support de ressort / Sujeción superior del amortiguador

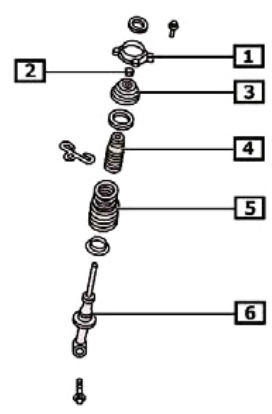


Fig. 6:
1 Halter / Holder / Support / Sujeción
2 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador
3 Federteller / Spring cap / Coupelle de ressort / Plato de muelle
4 Staubschutzhülle(n) / Dust cover(s) / Gaine(s) de protection antipoussière / Cubierta(s) protectora(s) contra el polvo
5 Schraubenfeder / Coil spring / Ressort hélicoïdal / Muelle helicoidal
6 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador

Einbau: Performance Sport-fahrwerk

- **Fig. 2** SACHS Performance Dämpfer (3) in der Haltevorrichtung festklemmen.
- Die Fahrwerkfeder (4) mit dem Federspanner vorspannen und zusammen mit den Anbauteilen (4 - 6) in richtiger Reihenfolge das Federbein bestücken.
- Die neue Kolbenstangenmutter (7) mit dem Spezialwerkzeug festschrauben.
- Die Fahrwerkfeder entspannen, dabei auf formschlüssigen Federsitz achten.
- Der Einbau des SACHS Federbeines erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Installation: Performance sports suspension

- **Fig. 2** Clamp SACHS Performance damper (3) in the holding device.
- Pretension the suspension spring (4) with a spring tensioner, and assembly the suspension strut with the add-on parts (4-6) in the correct order.
- Use a special tool to tighten the new piston rod nut (7).
- Relax suspension spring, while making sure the spring seat is correctly form-fitted.
- To install the SACHS suspension strut, follow the same steps as for removal but in reverse order.

Montage : châssis Sport Performance

- **Fig. 2** Bloquer solidement l'amortisseur Performance dans le dispositif de support Bloquer solidement l'amortisseur SACHS Performance (3) dans le dispositif de support.
- Pré contraindre le ressort de châssis avec un monte ressort et Pré contraindre le ressort de châssis (4) avec un monte ressort et le monter dans le bon ordre avec les composants (4 - 6) sur la jambe de force.
- Visser solidement le nouvel écrou de la tige de piston (7) avec l'outil spécial.
- Détendre le ressort de châssis ; à cette occasion, veiller au bon positionnement du siège de ressort.
- Le montage de la jambe de force SACHS s'effectue dans le sens inverse des étapes de démontage.

Montaje: suspensión deportiva Performance

- **Fig. 2** Fijar el amortiguador SACHS Performance (3) en un dispositivo apropiado.
- Pretensar el muelle (4) con el tensor y equipar el amortiguador con las piezas adicionales (4 - 6) en el orden correcto.
- Apretar la nueva tuerca del eje del amortiguador (7) con la herramienta especial.
- Destensar el muelle teniendo en cuenta el correcto asiento del mismo.
- El montaje del amortiguador SACHS debe realizarse en orden inverso al desmontaje.

! HINWEIS

Um Verspannungen im Federbein zu vermeiden, untere Federbeinbefestigung (1) der Federbeingabel erst dann festschrauben, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

! NOTE

To prevent trapped stresses in the suspension strut, only tighten the lower suspension strut attachment (1) on the suspension strut fork when the vehicle is standing on its wheels.

! REMARQUE

Pour éviter toute tension dans la jambe de force, ne visser solidement la fixation inférieure de la jambe de force (1) de la fourche de jambe de force que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

! NOTA

Para evitar tensiones en el amortiguador, no apretar el tornillo inferior (1) de la horquilla del amortiguador hasta que el vehículo esté apoyado sobre sus ruedas.

Ausbau: Hinterachse Federträger und Fahrzeugfeder

- Seitenverkleidung im Kofferraum ausbauen.
- Hinterachse mit Getriebeheber abstützen.
- **Fig.4** Kolbenstangenmutter (1) abschrauben.
- **Fig.5** Untere Federträgerbefestigung (1) ausschrauben.
- Obere Federträgerbefestigung (2) abschrauben.
- Getriebeheber ablassen und Federträger entnehmen.
- Federträger in der Haltevorrichtung festklemmen.
- **Fig. 6** Fahrzeugfeder (5) mit Federspanner vorspannen bis Federteller (3) frei beweglich ist.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug abschrauben.
- Anbauteile (1 - 5) entnehmen, reinigen, auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
- Federträger aus der Haltevorrichtung nehmen.
- Fahrzeugfeder entspannen.

Removal: Spring carrier and vehicle spring on rear axle

- Remove side paneling in the luggage compartment.
- Support rear axle with gearbox lifter.
- **Fig.4** Unscrew piston rod nut (1).
- **Fig.5** Unscrew lower spring carrier attachment (1).
- Unscrew upper spring carrier attachment (2).
- Lower gearbox lifter and remove spring carrier.
- Clamp spring carrier in the holding device.
- **Fig. 6** Pretension vehicle spring (5) with a spring tensioner until the spring cap (3) is freely movable.
- Use a special tool to unscrew piston rod nut.
- Remove add-on parts (1-5). Clean and check them for wear; replace if needed.
- Take spring carrier out of the holding device.
- Relax vehicle spring.

Démontage : support de ressort et ressort du véhicule du train arrière

- Démonter le capitonnage latéral du coffre.
- Soutenir le train arrière avec un cric à boîte de vitesses.
- **Fig.4** Dévisser l'écrou de la tige de piston (1).
- **Fig.5** Dévisser la fixation inférieure du support de ressort (1).
- Dévisser la fixation supérieure du support de ressort (2).
- Faire descendre le cric à boîte de vitesses et enlever le support de ressort.
- Bloquer solidement la jambe de force Performance dans le dispositif de support.
- **Fig. 6** Pré contraindre le ressort du véhicule (5) avec le monte ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort (3) se meuve librement.
- Dévisser l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- Enlever les composants (1 - 5), les nettoyer et vérifier leur état d'usure ; le cas échéant, les remplacer.
- Enlever le support de ressort du dispositif de support.
- Détendre le ressort du véhicule.

Desmontaje: amortiguador y muelle del eje trasero

- Desmontar los revestimientos laterales del maletero.
- Apuntalar el eje trasero con un elevador de caja de cambios.
- **Fig.4** Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador (1).
- **Fig.5** Desatornillar el tornillo de sujeción inferior (1) del amortiguador.
- Desatornillar los tornillos de sujeción superiores (2) del amortiguador.
- Bajar el elevador de caja de cambios y extraer el amortiguador.
- Fijar el amortiguador con ayuda de un dispositivo apropiado.
- **Fig. 6** Pretensar el muelle (5) con un tensor hasta que el plato de muelle (3) pueda moverse libremente.
- Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- Retirar y limpiar las piezas adicionales (1 - 5), comprobar el desgaste y, si fuese necesario, reemplazarlas.
- Retirar el amortiguador del dispositivo de sujeción.
- Destensar el muelle.

Einbau: Hinterachse Federträger und Fahrwerkfeder

- **Fig. 6** SACHS Performance Dämpfer (6) in der Haltevorrichtung festklemmen.
- Die Fahrwerkfeder (5) mit dem Federspanner vorspannen und zusammen mit den Anbauteilen (1 - 4) in richtiger Reihenfolge den Federträger damit bestücken.
- Neue Kolbenstangenmutter (2) mit Spezialwerkzeug festschrauben.
- Fahrwerkfeder (5) vorsichtig entspannen, dabei auf formschlüssigen Federsitz achten.
- Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbausvorganges.

Installation: Spring carrier and suspension spring on rear axle

- **Fig. 6** Clamp SACHS Performance damper (6) in the holding device.
- Pretension suspension spring (5) with a spring tensioner, and assemble the spring carrier with the add-on parts (1-4) in the correct sequence.
- Use a special tool to tighten the new piston rod nut (2).
- Carefully relax suspension spring (5), while making sure the spring seat is correctly form-fitted.
- To complete the installation, follow the same steps as for removal but in reverse order.

Montage : support de ressort et ressort de châssis du train arrière

- **Fig. 6** Bloquer solidement l'amortisseur Performance dans le dispositif de support Bloquer solidement l'amortisseur SACHS Performance (6) dans le dispositif de support.
- Pré contraindre le ressort de châssis avec un monte ressort et Pré contraindre le ressort de châssis (5) avec un monte ressort et le monter dans le bon ordre avec les composants (1 - 4) sur le support de ressort.
- Visser solidement l'écrou de la tige de piston (2) avec un outil spécial.
- Détendre prudemment le ressort de châssis (5) ; à cette occasion, veiller au bon positionnement du siège de ressort.
- La suite du montage s'effectue dans le sens inverse des étapes du démontage.

Montaje: amortiguador y muelle del eje trasero

- **Fig. 6** Fijar el amortiguador SACHS Performance (6) en un dispositivo apropiado.
- Pretensar el muelle (5) con el tensor y equipar el amortiguador con las piezas adicionales (1 - 4) en el orden correcto.
- Apretar la tuerca nueva del eje del amortiguador (2) con una herramienta especial.
- Destensar el muelle (5) con cuidado, teniendo en cuenta el correcto asiento del mismo.
- El subsiguiente montaje debe realizarse en orden inverso al desmontaje.

HINWEIS

Um Verspannungen in den Federbeinen und Federträgern zu vermeiden, die Befestigungen erst dann festziehen, wenn das Fahrzeug wieder auf den Rädern steht.

Abschließend die Radgeometrie vermessen und ggf. nach den Herstellervorgaben einstellen.

NOTE

To prevent trapped stresses in the suspension struts and spring carriers, do not tighten the attachments until the vehicle is standing on its wheels.

Then measure the wheel geometry, and adjust it to meet the manufacturer's specifications if needed.

REMARQUE

Pour éviter toute fausse tension dans les jambes de force et les supports de ressort, ne visser solidement les fixations que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

Ensuite contrôler et, le cas échéant, régler la géométrie des trains roulants selon les consignes du constructeur.

NOTA

Para evitar tensiones en el muelle y amortiguador, no apretar los tornillos del amortiguador hasta que el vehículo esté apoyado sobre las ruedas.

Finalmente, medir la geometría de la rueda y, en caso necesario, reajustarla según las indicaciones del fabricante.

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

Obere Federbeinbefestigung / Upper suspension strut attachment / Fixation supérieure de la jambe de force / Sujeción superior del amortiguador	40 Nm
Klemmverbindung Stoßdämpfer – Gabel / Clamp attachment: shock absorber/fork / Connexion de serrage Amortisseur - Fourche / Unión de apriete del amortiguador – horquilla	70 Nm
Querlenker / Track control arm / Bras transversal / Brazo de dirección transversal	50 Nm + 90°
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador	30 Nm
Rad / Wheel / Roue / Rueda	120 Nm

Hinterachse / Rear axle / Train arrière / Eje trasero

Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador	30 Nm
Obere Federträgerbefestigung / Upper spring carrier attachment / Fixation supérieure du support de ressort / Sujeción superior del amortiguador	35 Nm
Untere Federträgerbefestigung / Lower spring carrier attachment / Fixation inférieure du support de ressort / Sujeción inferior del amortiguador	135 Nm
Rad / Wheel / Roue / Rueda	120 Nm

