

Golf III, Vento

Set-Nr.: 335 043

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 kilométre 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 Kugelmittte 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 influyen 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.

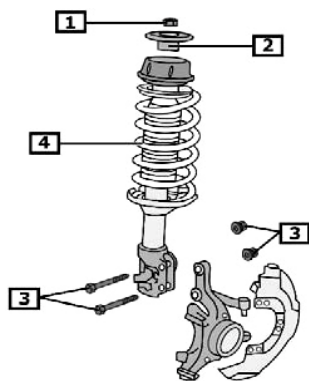


Fig. 1:

1 Mutter(n) – Federbein oben / Bolt(s) – Suspension strut top oben / Écrou(s) – Jambe de force en haut / Tuerca(s) – amortiguador arriba
 2 Tellerscheibe / Plate washer / Rondelle bombée / Arandela de platillo
 3 Schraube(n) – Federbein unten / Screw(s) – Suspension strut bottom / Vis – Jambe de force en bas / Tornillo(s) – amortiguador abajo
 4 Federbein / Suspension strut / Jambe de force / Amortiguador

Ausbau: Federbein Vorderachse

- Fahrzeug anheben.
- Räder abmontieren.
- Bremsschlauchhalterung abschrauben.
- Radträger mit Wagenheber abstützen.
- **Fig. 1** Untere Federbein-Befestigungsschrauben (3) entfernen.
- Im Motorraum Schutzkappen abnehmen.
- **Fig. 2** Mutter (1) mit Spezialwerkzeug (3, 4) abschrauben, dabei Federbein gegenhalten.
- Tellerscheibe (2) abnehmen,
- Federbein entnehmen.

Removal: Suspension strut on front axle

- Raise vehicle.
- Remove wheels.
- Unscrew brake hose holder.
- Support wheel carrier with vehicle lift.
- **Fig. 1** Remove lower suspension strut attachment screw (3).
- Remove protective caps in engine compartment.
- **Fig. 2** Use special tool (3, 4) to unscrew nut (1) while securely holding suspension strut.
- Remove plate washer (2).
- Remove suspension strut.

Federbein Anbauteile abbauen

- Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen und Federspanner ansetzen. Feder vorsichtig spannen bis oberer Federteller frei beweglich ist.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug abschrauben.
- **Fig. 3** Anbauteile (1 - 7) und Feder entnehmen.
- Die Original Anbauteile werden wiederverwendet.

Removal: Suspension strut add-on parts

- Clamp suspension strut in suitable holding device and apply spring tensioner. Carefully pre-tension spring until upper spring cap is freely movable.
- Use special tool to unscrew piston rod nut.
- **Fig. 3** Remove add-on parts (1 - 7) and spring.
- The original add-on parts will be re-used.

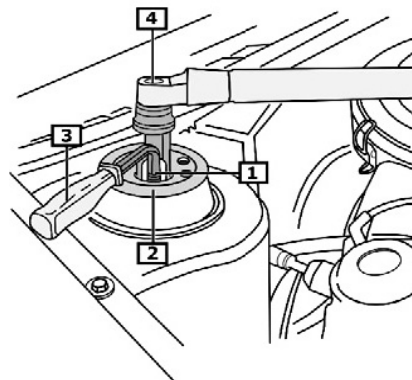


Fig. 2:

1 Mutter(n) – Federbein oben / Nut(s) – Suspension strut top / Ecrou(s) – Jambe de force en haut / Tuerca(s) – amortiguador arriba
 2 Tellerscheibe / Plate washer / Rondelle bombée / Arandela de platillo
 3 Innensechskant – Kolbenstange / Interior hexagon wrench – Piston rod / Six pans creux – Tige de piston / Hexágono interior – eje del amortiguador
 4 Steckschlüsseinsatz / Wrench socket / Douille / Llave de vaso

Démontage : jambe de force du train avant

- Relever le véhicule.
- Démonter les roues.
- Dévisser le support de flexible de frein.
- Soutenir le support de roue avec un cric.
- **Fig. 1** Enlever le vissage inférieur de la jambe de force (3).
- Oter les capuchons de protection dans le compartiment moteur.
- **Fig. 2** Dévisser l'écrou (1) avec un outil spécial (3, 4) en retenant à cette occasion la jambe de force.
- Oter la rondelle bombée (2).
- Enlever la jambe de force.

Desmontaje: amortiguador eje delantero

- Elevar el vehículo.
- Desmontar las ruedas.
- Desatornillar la sujeción del manguito del freno.
- Apuntalar la rótula con un gato elevador.
- **Fig. 1** Retirar los tornillos de sujeción inferior del amortiguador (3).
- Retirar las caperuzas de protección en el habitáculo del motor.
- **Fig. 2** Desatornillar la tuerca (1) con la herramienta especial (3, 4) sujetando el amortiguador.
- Retirar la arandela de platillo (2).
- Extraer el amortiguador.

Démontage des composants de la jambe de force

- Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié et fixer le tendeur de ressort. Tendre prudemment le ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort supérieure se meuve librement.
- Dévisser l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- **Fig. 3** Enlever les composants (1 - 7) ainsi que le ressort.
- Réutiliser les composants d'origine.

Desmontar las piezas adicionales del amortiguador

- Fijar el amortiguador con ayuda de un dispositivo apropiado y colocar el tensor de muelle. Tensar cuidadosamente el muelle hasta que el plato de resorte pueda moverse libremente.
- Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- **Fig. 3** Extraer las piezas adicionales (1 - 7) y el muelle.
- Las piezas adicionales originales vuelven a emplearse.

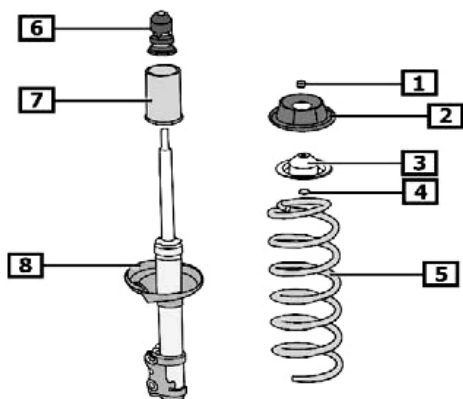


Fig. 3:

- 1 Nutmutter(n) / Slotted nut(s) / Écrou(s) cylindrique à encoches / Tuerca(s) estriada(s)
 2 Federbeinlager / Suspension strut bearing / Palier de jambe de force / Cojinete del amortiguador
 3 Federteller / Spring cap / Coupelle de ressort / Plato de muelle
 4 Scheibe / Washer / Rondelle / Arandela
 5 Schraubenfeder / Coil spring / Ressort hélicoïdal / Muelle helicoidal
 6 Anschlagpuffer / Bump Stopp / Tampon de butée / Amortiguador de tope
 7 Staubschutzhülle(n) / Dust cover / Gaine(s) de protection contre la poussière / Cubierta(s)
 8 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador

Einbau: Performance Sportfahrwerk

- Anbauteile auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
- Performance Federbein in der Haltevorrichtung befestigen.
- **Fig. 3** Anschlagpuffer (6) mit Staubschutzhülle (7) auf Kolbenstange stecken.
- Performancefeder vorspannen und im Federteller positionieren.
- Auf Sitz der Federenden achten.
- Scheibe (4), oberen Federteller (3) und Federbeinlager (2) aufsetzen und neue Kolbenstangenmutter (1) mit Spezialwerkzeug festschrauben (60 Nm).
- Feder vorsichtig entspannen bis oberer Federteller festsitzt.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Schrittfolge des Ausbaus.

Installation: sport suspension

- Check add-on parts for wear, and replace if needed.
- Clamp Performance suspension strut in holding device.
- **Fig. 3** Place compression stop (6) with dust cover (7) on piston rod.
- Pre-tension Performance spring and position it in spring cap.
- Make sure the spring ends fit correctly.
- Fit washer (4), upper spring cap (3), and suspension strut bearing (2) on top, and use a special tool to tighten a new piston rod nut (1) (60 Nm).
- Carefully release load on spring until upper spring cap is tight.
- For installation, follow the same steps but in reverse order.

Montage : Sport Performance

- Vérifier l'usure des composants et, le cas échéant, les remplacer.
- Insérer la jambe de force Performance dans le dispositif de support.
- **Fig. 3** Insérer le tampon de butée (6) avec la gaine de protection anti-poussière (7) sur la tige de piston.
- Pré contraindre le ressort Performance et le positionner dans la coupelle de ressort.
- Vérifier le bon positionnement des extrémités du ressort.
- Mettre en place la rondelle (4), la coupelle de ressort supérieure (3) et le palier de jambe de force (2) puis visser les nouveaux écrous de tige de piston (1) avec un outil spécial (60 Nm).
- Détendre prudemment le ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort supérieure ne bouge plus.
- Le montage s'effectue dans le sens inverse des étapes de démontage.

Montaje: suspensión deportiva

- Comprobar el desgaste de las piezas adicionales y, si fuese necesario, reemplazarlas.
- Fijar el amortiguador Performance con ayuda de un dispositivo apropiado.
- **Fig. 3** Colocar el amortiguador de tope (6) con la funda protectora contra el polvo (7) en el vástago del pistón.
- Pretensar el muelle Performance y colocarlo en el plato de muelle.
- Asegurarse del correcto asiento de los extremos de los muelles.
- Colocar arandela (4), plato de muelle superior (3) y cojinete del amortiguador (2) y atornillar la nueva tuerca del vástago del pistón (1) con la herramienta especial (60 Nm).
- Aflojar con cuidado 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 Federbeinlager erst festschrauben (15 Nm + 90°), wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

! NOTE

To prevent trapped stresses in the suspension strut, tighten the suspension strut bearing (15 Nm + 90°) 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 (15 Nm + 90°) que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

! NOTA

Para evitar tensiones en la columna de suspensión, apretar el cojinete del amortiguador (15 Nm + 90°) con el vehículo apoyado sobre sus ruedas.

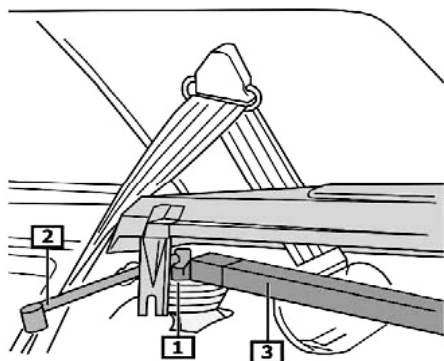


Fig. 4:

1 Kontermutter(n) / Counter-nut(s) / Contre-écrou(s) / Contratuerca(s)
 2 Spezialwerkzeug / Special tool / Outil spécial / Herramienta especial
 3 Ringschlüssel / Box wrench / Clé polygonale / Llave de estrella

Ausbau: Federbein-Hinterachse

- Räder abmontieren.
- Hinterachse mit Wagenheber abstützen.
- **Fig. 4** Hutablage aushängen und Seitenverkleidung ausclipen.
- Schutzkappe entfernen.
- **Fig. 6** Kontermutter (1) mit Spezialwerkzeug abschrauben, Tellerscheibe (2) abnehmen.
- Gegenmutter mit Spezialwerkzeug abschrauben, Druckscheibe (4) und oberes Gummilager (5) entnehmen.
- **Fig. 5** Untere Federbein-Verschraubung entfernen.
- Wagenheber ablassen.
- Federbein entnehmen.

Federbein Anbauteile abbauen

- Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen und Federspanner ansetzen.
- Feder vorsichtig spannen bis oberer Federteller frei beweglich ist.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug entfernen.
- **Fig. 6** Anbauteile entnehmen. Die Original Anbauteile werden wiederverwendet.

Removal: Suspension strut on rear axle

- Remove wheels.
- Support rear axle with vehicle lift.
- **Fig. 4** Unhook rear shelf and unclip side paneling.
- Remove protective cap.
- **Fig. 6** Use a special tool to unscrew counter nut (1); remove plate washer (2).
- Use a special tool to unscrew counter nut. Remove thrust washer (4) and upper rubber bearing (5).
- **Fig. 5** Remove lower suspension strut screw attachment.
- Lower vehicle.
- Remove suspension strut.

Removal: Suspension strut add-on parts

- Clamp suspension strut in suitable holding device and apply spring tensioner.
- Carefully pre-tension spring until the upper spring cap is freely movable.
- Use a special tool to remove the piston rod nut.
- **Fig. 6** Remove add-on parts. The original add-on parts will be re-used.

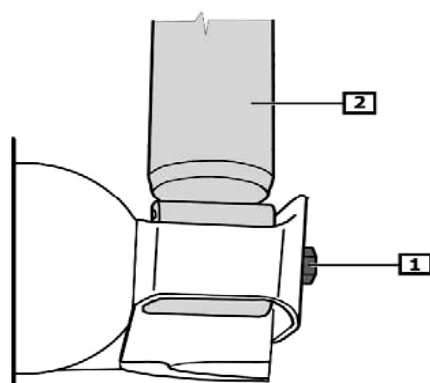


Fig. 5:

1 Schraube(n) – Federbein unten / Screw(s) – Suspension strut bottom / Vis – Jambe de force en bas / Tornillo(s) – amortiguador abajo
 2 Federbein / Suspension strut / Jambe de force / Amortiguador

Démontage : jambe de force du train arrière

- Démonter les roues.
- Soutenir le train arrière avec un cric.
- **Fig. 4** Décrocher la plage arrière et déclipser le capitonnage latéral.
- Enlever le capuchon de protection.
- **Fig. 6** Dévisser le contre-écrou (1) avec l'outil spécial, ôter la rondelle bombée (2).
- Dévisser le contre-écrou avec un outil spécial, enlever le disque de pression (4) et le palier en caoutchouc supérieur (5).
- **Fig. 5** Enlever le vissage inférieur de la jambe de force.
- Faire descendre le cric.
- Enlever la jambe de force.

Démontage des composants de la jambe de force

- Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié et fixer le tendeur de ressort.
- 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.
- **Fig. 6** Enlever les composants. Réutiliser les composants d'origine.

Desmontaje: Amortiguador eje trasero

- Desmontar las ruedas.
- Apuntalar el eje trasero con un gato elevador.
- **Fig. 4** Desenganchar la bandeja trasera y el revestimiento lateral.
- Retirar la caperuza de protección.
- **Fig. 6** Desenroscar contratuerca (1) con herramienta especial, retirar arandela de platillo (2).
- Desatornillar la contratuerca con la herramienta especial, retirar la arandela de presión (4) y el cojinete de goma superior (5).
- **Fig. 5** Retirar la atornillamiento inferior del amortiguador.
- Bajar el gato elevador.
- Extraer el amortiguador.

Desmontar las piezas adicionales del amortiguador

- Fijar el amortiguador con ayuda de un dispositivo apropiado y colocar el tensor de muelle.
- Tensar cuidadosamente el muelle hasta que el plato de muelle pueda moverse libremente.
- Retirar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- **Fig. 6** Retirar las piezas adicionales. Las piezas adicionales originales vuelven a emplearse.

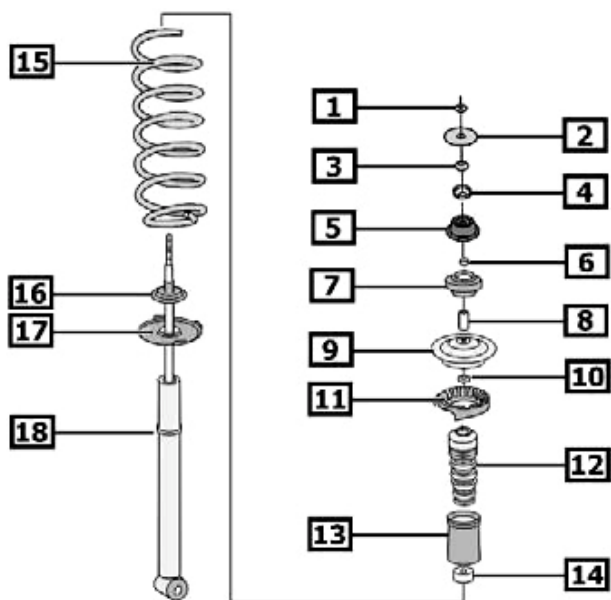


Fig. 6:

- 1 Kontermutter / Counter-nut / Contre-écrou / Contratuercas
 2 Tellerscheibe / Plate washer / Rondelle bombée / Arandela de platillo
 3 Mutter / Nut / Ecou / Tuerca
 4 Druckscheibe / Pressure disk / Disque de pression / Arandela de presión
 5 Gummilager oben / Upper rubber bearing / Palier en caoutchouc en haut / Cojinetes de goma superior
 6 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecou de tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador
 7 Gummilager unten / Lower rubber bearing / Palier en caoutchouc en bas / Cojinetes de goma inferior
 8 Distanzhülse(n) / Spacer sleeve(s) / Douille(s) de distance / Tubo(s) distanciador(es)
 9 Federteller oben / Upper spring cap / Coupelle de ressort en haut / Plato de muelle superior
 10 Scheibe / Washer / Rondelle / Arandela
 11 Federauflage / Spring mount / Support de ressort / Asiento del muelle
 12 Anschlagpuffer / Bump Stopp / Tampon de butée / Amortiguador de tope
 13 Staubschutzhülle(n) / Dust cover(s) / Gaine(s) de protection contre la poussière / Cubierta(s) protectora(s) contra el polvo
 14 Schutzkappe / Protective cap / Capuchon de protection / Caperuza de protección
 15 Schraubenfeder / Coil spring / Ressort hélicoïdal / Muelle helicoidal
 16 Sicherungsring / Unterlage / Lock ring / Base / Circlip / Support / Anilla de seguridad / base
 17 Federteller unten / Suspension strut bottom / Coupelle de ressort en bas / Plato de muelle inferior
 18 Stoßdämpfer / Shock absorber / Amortisseur / Amortiguador

Einbau: Performance Federbein Hinterachse

- Original Anbauteile auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
- Performance Federbein in der Haltevorrichtung befestigen.
- Kolbenstangenmutter abschrauben.
- Fig. 6** Unteren Federteller (17), Sicherungsring (16) und Schutzkappe (14) auflegen.
- Performancefeder vorspannen und auf dem Federteller positionieren.
- Anschlagpuffer (12) mit Staubschutzhülle (13) und Scheibe (10) auf Kolbenstange stecken.
- Federauflage (11), oberen Federteller (9), Distanzhülse (8) und unteres Gummilager (7) anbauen.
- Auf richtigen Federsitz achten und Kolbenstangenmutter (6) mit Spezialwerkzeug festschrauben.
- Das so komplettierte Federbein zuerst oben einsetzen.
- Oberes Gummilager (5) und Druckscheibe (4) mit Mutter (3) festschrauben.
- Tellerscheibe (2) auflegen und mit Kontermutter (1) (25 Nm) sichern.
- Fig. 5** Untere Federbeinbefestigung (1) anschrauben.

Installation: Performance suspension strut on rear axle

- Check original add-on parts for wear and replace if needed.
- Clamp Performance suspension strut in holding device.
- Unscrew piston rod nut.
- Fig. 6** Position lower spring cap (17), lock ring (16), and protective cap (14).
- Pre-tension Performance spring and position on spring cap.
- Place compression stop (12) with dust cover (13) and washer (10) on piston rod.
- Assemble spring mount (11), upper spring cap (9), spacer sleeve (8), and lower rubber bearing (7).
- Make sure springs fit correctly, then use a special tool to tighten the piston rod nut (6).
- Take the assembled suspension strut, and install the upper end first.
- Tighten the upper rubber bearing (5) and thrust washer (4) with the nut (3).
- Place plate washer (2) on top and secure it with the counter nut (1) (25 Nm).
- Fig. 5** Screw on lower suspension strut attachment.

Montage : jambe de force Performance du train arrière

- Vérifier l'usure des composants d'origine et, le cas échéant, les remplacer.
- Insérer la jambe de force Performance dans le dispositif de support.
- Dévisser l'écrou de la tige de piston.
- Fig. 6** Poser la coupelle de ressort inférieure (17), le circlip (16) et le capuchon de protection (14).
- Pré contraindre le ressort Performance et le positionner sur la coupelle de ressort.
- Insérer le tampon de butée (12) avec la gaine de protection anti-poussière (13) et la rondelle (10) sur la tige de piston.
- Mettre en place le support de ressort (11), la coupelle de ressort supérieure (9), la douille (8) et le palier en caoutchouc inférieur (7).
- Veiller au bon positionnement du siège de ressort et visser les écrous de tige de piston (6) avec un outil spécial.
- Insérer tout d'abord en haut la jambe de force ainsi complétée.
- Visser solidement le palier en caoutchouc supérieur (5) et le disque de pression (4) avec l'écrou (3).
- Poser la rondelle bombée (2) et l'assurer avec le contre-écrou (1) (25 Nm).
- Fig. 5** Visser la fixation inférieure de jambe de force (1).

Montaje: Amortiguador Performance eje trasero

- Comprobar el desgaste de las piezas adicionales originales y, si fuese necesario, reemplazarlas.
- Fijar el amortiguador Performance con ayuda de un dispositivo apropiado.
- Desatornillar la tuerca de la barra del émbolo.
- Fig. 6** Colocar plato de muelle inferior (17), anilla de seguridad (16) y caperuza de protección (14).
- Pretensar el muelle Performance y colocarlo sobre el plato de muelle.
- Colocar el amortiguador de tope (12) con la funda protectora contra el polvo (13) y arandela (10) en el vástago del pistón.
- Montar asiento del muelle (11), plato de muelle superior (9), tubo distanciador (8) y cojinete de goma inferior (7).
- Asegurarse de que quedan correctamente alojados y atornillar tuerca del vástago del pistón (6) con la herramienta especial.
- Introducir el amortiguador completo primero en la parte superior.
- Atornillar el cojinete de goma superior (5) y la arandela de presión (4) con la tuerca (3).
- Colocar la arandela de platillo (2) y asegurar (25 Nm) con la contratuercas (1).
- Fig. 5** Atornillar la sujeción inferior del amortiguador (1).

HINWEIS

Um Verspannungen in den Stoßdämpfern zu vermeiden, die unteren Befestigungsschrauben erst festziehen, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Abschließend die Radgeometrie vermessen und ggf. einstellen.

NOTE

To prevent trapped stresses in the shock absorbers, tighten the lower attachment screws only after the vehicle is standing on its wheels.

Finally, measure the wheel geometry and adjust if necessary.

REMARQUE

Pour éviter toute fausse tension dans les amortisseurs, ne visser solidement les fixations inférieures de l'amortisseur que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

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

NOTA

Para evitar tensiones en el amortiguador, las sujeciones inferiores del amortiguador deben atornillarse cuando el vehículo esté apoyado sobre las ruedas.

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

Benötigte Drehmomente / Tightening torques / Couples requis / Pares de giro requeridos

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 sustituirse!

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

Mutter(n) – Federbein oben / Nut(s) – Suspension strut top / Écrou(s) – Jambe de force en haut / Tuerca(s) – amortiguador arriba	Mutter erneuern / Use new nuts / Remplacer l'écrou / Sustituir tuerca	60 Nm
Schraube(n) – Federbein unten / Screw(s) – Suspension strut bottom / Vis – Jambe de force en bas / Tornillo(s) – amortiguador abajo	Schrauben erneuern / Use new screws / Remplacer l'écrou / Sustituir tornillos	95 Nm
Nutmutter(n) / Slotted nut(s) / Écrou(s) cylindrique(s) à encoches / Tuerca(s) estriada(s)	Mutter erneuern / Use new nuts / Remplacer l'écrou / Sustituir tuerca	40 Nm

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

Kontermutter(n) / Counter-nut / Contre-écrou(s) / Contratuerca(s)	Mutter erneuern / Use new nuts / Remplacer l'écrou / Sustituir tuerca	25 Nm
Mutter / Nut / Écrou / Tuerca	Mutter erneuern / Use new nuts / Remplacer l'écrou / Sustituir tuerca	25 Nm
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Écrou de tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador	Mutter erneuern / Use new nuts / Remplacer l'écrou / Sustituir tuerca	35 Nm
Schraube(n) – Federbein unten / Screw(s) – Suspension strut bottom / Vis – Jambe de force en bas / Tornillo(s) – amortiguador abajo	Mutter erneuern / Use new nuts / Remplacer l'écrou / Sustituir tuerca	70 Nm
Rad / Wheel / Roue / Rueda		120 Nm