

Honda Civic

Set-Nr.: 335 540

Diese Anleitung unbedingt vor dem Einbau lesen!

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Funktion


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

1.2 Zielgruppe


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

1.3 Verwendete Symbolik

Hinweis

 Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen

Achtung, Vorsicht, Warnung, Gefahr

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

Handlungsfolge

- Dieses Symbol kennzeichnet zwingend aufeinanderfolgende Handlungsschritte.

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

Read this guide before installation!

1 About this guide

1.1 Purpose


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

1.2 Target group


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

1.3 Symbols used

Note

 This symbol indicates helpful additional information.

Caution, Warning, Danger

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

Mandatory sequence

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

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

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

1 Au sujet des présentes instructions

1.1 Fonction


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

1.2 Groupe cible


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

1.3 Symboles utilisés

Remarque

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

Attention, prudence, avertissement, danger

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

Façon de procéder

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

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

¡Es imprescindible leer este manual antes del montaje!

1 Acerca de este manual

1.1 Objeto


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

1.2 Destinatarios


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

1.3 Símbolos empleados

Nota

 Este símbolo identifica información adicional de utilidad

Atención, Precaución, Advertencia, Peligro

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

Secuencia de acciones

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

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

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

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

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

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

2.2 Warnung vor Fehlgebrauch

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

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

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 Unwelthinweise

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.

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

2 For your safety

2.1 Authorized personnel

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

2.2 Warning: Ensure correct installation

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

2.3 General safety information

SACHS Performance height-adjustable suspensions are a special combination of shock absorbers and suspension springs. All components meet the requirements for safe operations. Users must comply with the safety information in this Installation Guide as well as with all other relevant safety and accident prevention regulations.

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

DANGER!

Danger des blessures !

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

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, n° de tipo, n°CE/ABE).
- Los componentes de la suspensión deben coincidir con la homologación (identificación de muelles, amortiguadores y suspensiones).
- Si el vehículo dispone de sensores de altura (p. ej. regulación de nivel o ajuste de la altura de los faros), deberán desmontarse antes de retirar los amortiguadores viejos.

2.6 Hinweise zu Rad-/Reifenkombinationen

Folgende Kombinationen sind zulässig:

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

2.7 Gesetzliche Auflagen

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

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

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

HINWEIS

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

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

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

2.6 Information on wheel/tire combinations

The following combinations are permissible:

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

2.7 Legal requirements

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

After installation, check that the vehicle has a minimum ground clearance of 80 mm. When installing spoilers, door sills, special exhaust systems or the like, sufficient ground clearance of approx. 110 mm must be ensured in accordance with DIN 70020. Other countries may have different minimum clearance requirements.

When installing trailer couplings, make sure to comply with height specifications. For the total authorized vehicle weight, minimum distance from the ground to the ball center should be 350 to 420 mm.

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

NOTE

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

3 Correct usage

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

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

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

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

2.6 Consignes concernant les combinaisons roue/pneu

Les combinaisons suivantes sont autorisées :

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

2.7 Charges légales

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

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

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

REMARQUE

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

3 Utilisation conforme

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

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

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

2.6 Indicaciones sobre combinaciones de ruedas y neumáticos

Son admisibles las siguientes combinaciones:

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

2.7 Requisitos legales

Después del montaje, deberán reajustarse la geometría de la suspensión y todas las piezas que 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 suspensión roscados debe registrarse en la ITV (TÜV) correspondiente, presentando la homologación (**sólo en Alemania**).

3 Uso previsto

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

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



Fig. 1:



Fig. 2:

1 Federspanner / Spring tensioner / Monte ressort / Tensor de resorte
 2 Spezial Werkzeug / Special tool / Outil spécial / Herramienta especial
 3 Oberes Federbeinlager / Upper strut bearing / Palier supérieur de jambe de force / Apoyo superior de la columna de suspensión

Ausbau: Federbein Vorderachse

- Fahrzeug anheben; Räder abnehmen.
- Koppelstange vom Federbein lösen.
- Sensorenkabel ausclippen und Bremsschlauchhalterung vom Federbein nehmen; Steckverbindungen nicht trennen.
- Gestänge für Leuchtweitenregulierung aushängen, falls vorhanden.
- Radträger mit Getriebeheber abstützen.
- **Fig. 1** Untere Befestigungsschrauben des Federbeins entfernen.
- Schutzkappe der oberen Federbeinbefestigung entfernen.
- Federbein von unten gegenhalten und die oberen Befestigungsmuttern entfernen.
- Federbein herausnehmen.

Anbauteile abbauen

- **Fig. 2** Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen und Federspanner ansetzen.
- Feder vorsichtig spannen bis der obere Federteller frei beweglich ist.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug entfernen.
- Anbauteile des Federbeins entnehmen.
- Federspanner vorsichtig entspannen und abnehmen.
- Das Original Federbeinlager vor Wiederverwendung auf Verschleiß prüfen.

Removal: Suspension strut on front axle

- Raise vehicle; remove wheels.
- Remove coupling rod from suspension strut.
- Unclip sensor cable and remove brake hose holder from suspension strut; do not pull out plug connections.
- Detach linkage for headlight leveling control, if present.
- Support wheel carrier with transmission lifter.
- **Fig. 1** Remove lower attachment screws on suspension strut.
- Remove protective cap on upper suspension strut attachment.
- While securely holding suspension strut below, remove upper attachment nuts.
- Remove suspension strut.

Removal: Add-on parts

- **Fig. 2** Clamp suspension strut in suitable holding device and apply spring tensioner.
- Carefully pretension spring until the upper spring cap can be freely moved.
- Use a special tool to remove the piston rod nut.
- Remove the suspension strut's add-on parts.
- Carefully relax and remove the spring tensioner.
- Check the original suspension strut bearing for wear before reusing.

Démontage : jambe de force du train avant

- Relever le véhicule; enlever les roues.
- Dévisser la biellette de connexion de la jambe de force.
- Déclipser le câble de capteur et enlever de la jambe de force le support de flexible de frein ; ne pas séparer les fiches de raccordement.
- Si disponible, décrocher la tige de réglage de la portée des phares.
- Soutenir le support de roue avec un cric à boîte de vitesses.
- **Fig. 1** Enlever les vis de fixation inférieures de la jambe de force.
- Enlever le capuchon de protection de la fixation supérieure de la jambe de force.
- Soutenir de bas en haut la jambe de force et enlever les écrous de fixation supérieurs.
- Extraire la jambe de force.

Démonter les composants

- **Fig. 2** Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié et fixer le monte 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.
- Enlever les composants de la jambe de force.
- Détendre prudemment le ressort et enlever le monte ressort.
- Vérifier l'état d'usure de la jambe de force d'origine avant la réutilisation.

Desmontaje: amortiguador eje delantero

- Elevar el vehículo y desmontar las ruedas.
- Soltar la barra de acoplamiento del amortiguador.
- Extraer el cable del sensor y retirar la sujeción del manguito del freno del amortiguador; no separar los conectores.
- Desenganchar el varillaje para la regulación de los faros, si se incluye.
- Apuntalar las rótulas con un elevador de caja de cambios.
- **Fig. 1** Desatornillar los tornillos de sujeción inferiores del amortiguador.
- Retirar la caperuza de protección de la sujeción superior del amortiguador.
- Desenroscar las tuercas de sujeción superiores sujetando el amortiguador por la parte inferior.
- Extraer el amortiguador.

Desmontar las piezas adicionales

- **Fig. 2** 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.
- Retirar las piezas adicionales del amortiguador.
- Destensar con cuidado el tensor de muelle y retirarlo.
- Antes de su reutilización, comprobar el desgaste del cojinete del amortiguador original.

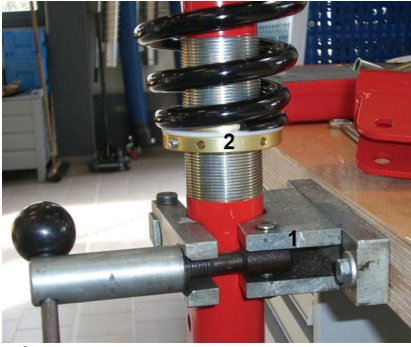


Fig. 3:
1 Haltevorrichtung / Holding device / dispositif de support / Dispositivo de sujeción
2 Schraubring / Threaded ring / anneau fileté / Anillo roscado



Fig. 4:

Einbau: Performance Gewindefahrwerk

- Die Federbeine sind mit Feder, Druckanschlag, Stützscheibe und Kolbenstangenmutter bestückt.
- Fig. 3** Federbein in Haltevorrichtung (1) spannen.
- Den Schraubring (2) am Federbein bis zum Gewindeende nach unten schrauben.
- Fig. 4** Original Dämpferlager und oberen Original Federteller aufsetzen, die Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug festschrauben.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Schrittfolge des Ausbaues.

Installation: Performance height-adjustable suspensions

- The suspension struts come with spring, compression stop, support washer, and piston rod nut.
- Fig. 3** Clamp suspension strut in holding device (1).
- Screw threaded ring (2) on the suspension strut down to the end of the threading.
- Fig. 4** Position original damper bearing and original upper spring cap on top, and use a special tool to securely screw on the piston rod nut.
- For installation, follow the same steps as for removal but in reverse order.

Montage : châssis réglable Performance

- Les jambes de force comportent ressorts, butée de pression, rondelle de soutien et écrou de tige de piston.
- Fig. 3** Tendre la jambe de force dans le dispositif de support (1).
- Faire descendre l'anneau fileté (2) sur la jambe de force jusqu'à l'extrémité du pas de vis.
- Fig. 4** Mettre en place le palier d'amortisseur d'origine et la coupelle de ressort supérieure d'origine ; visser solidement l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- Le montage s'effectue dans le sens inverse des étapes de démontage.

Montaje: Amortiguadores roscados Performance

- Los amortiguadores incluyen muelle, tope de presión, arandela de apoyo y tuerca del eje del amortiguador.
- Fig. 3** Fijar el amortiguador en el dispositivo de sujeción (1).
- Girar el anillo roscado (2) del amortiguador hacia abajo del todo hasta el final de la rosca.
- Fig. 4** Colocar el cojinete original del amortiguador y el plato de muelle superior, atornillar la tuerca del eje del amortiguador con la herramienta especial.
- El montaje debe realizarse en orden inverso al desmontaje.

HINWEIS

Die Freigängigkeit zwischen Bereifung und Schraubring darf 5 mm nicht unterschreiten! Ausgleich nur mit zugelassenen Distanzscheiben (Gutachten).

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

NOTE

Leave at least 5 mm of clearance between the tire and the threaded ring! If compensation is needed, use only authorized spacers (expert assessment).

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

REMARQUE

La liberté de jeu entre la monte pneumatique et l'anneau fileté ne doit pas être inférieure à 5 mm ! Ne compenser qu'avec des rondelles d'écartement homologuées (expertise).

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

NOTA

¡El hueco entre el neumático y el anillo roscado no debe ser inferior a 5 mm! Efectuar la compensación sólo con arandelas distanciadoras autorizadas (homologación).

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

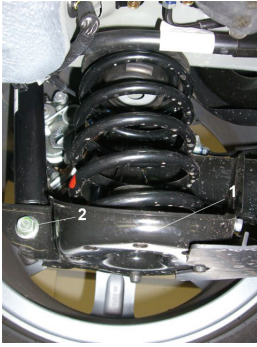


Fig. 5:
1 Federträger / Wheel carrier / Support de ressort / Amortiguador
2 Verschraubung / Screw attachment / Raccord vissé / Atornilladura



Fig. 6:
1 Unteres Federlager / Lower spring bearing / Palier de ressort inférieur / Cojinete de muelle inferior

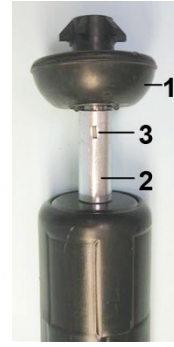


Fig. 7:
1 Gummilager / Rubber bearing / Palier en caoutchouc / Cojinete de goma
2 Distanzbuchse / Spacer sleeve / Douille d'écartement / Casquillo distanciador
3 Versickt / Ribbing / Rainure / Unido por acanaladura

Ausbau: Stoßdämpfer und Fahrzeugfeder Hinterachse

- Räder abnehmen.
- **Fig. 5** Federträger (1) mit Getriebeheber abstützen.
- Falls vorhanden Gestänge für Leuchtweitenregulierung aushängen.
- Untere Stoßdämpferverschraubung (2) entfernen.
- Im Kofferraum die Seitenverkleidung ausclippen.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug abschrauben.
- Gasdruckstoßdämpfer von Hand zusammendrücken und aus dem Radhaus nehmen.
- **Fig. 6** Original Fahrzeugfeder mit einem Federspanner zusammendrücken.
- Getriebeheber ablassen und Feder entnehmen.
- Dämpfer in geeignete Halterung spannen.
- **Fig. 7** Anbauteile entnehmen und auf Verschleiß prüfen.
- Das Original Gummilager (1) von der Original Distanzbuchse (2) abziehen.

Removal: Shock absorber and vehicle spring on rear axle

- Remove wheels.
- **Fig. 5** Support spring carrier (1) with transmission lifter.
- Remove linkage for headlight leveling control, if present.
- Remove lower shock absorber screw attachment (2).
- Unclip side paneling in luggage compartment.
- Use a special tool to unscrew piston rod nut.
- Compress gas-pressure shock absorber manually, and remove from wheelhouse.
- **Fig. 6** Use a spring tensioner to compress original vehicle spring.
- Lower transmission lifter and remove spring.
- Clamp damper in suitable holding device.
- **Fig. 7** Remove add-on parts and check for wear.
- Pull original rubber bearing (1) off of the original spacer sleeve (2).

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

- Enlever les roues
- **Fig. 5** Soutenir le support de ressort (1) avec un cric à boîte de vitesses.
- Si existante, décrocher la tige de réglage de la portée des phares.
- Enlever le vissage inférieur d'amortisseur (2).
- Dans le coffre, déclipser le capotonnage latéral.
- Dévisser l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- Comprimer à la main l'amortisseur à gaz et l'extraire de l'arche de roue.
- **Fig. 6** Comprimer le ressort d'origine du véhicule avec un monte ressort.
- Faire descendre le cric à boîte de vitesses et enlever le ressort.
- Tendre l'amortisseur dans un dispositif de support approprié.
- **Fig. 7** Enlever les composants et vérifier leur état d'usure.
- Extraire le palier en caoutchouc d'origine (1) de la douille d'écartement d'origine (2).

Desmontaje: Amortiguador y muelle del vehículo, eje trasero

- Desmontar las ruedas.
- **Fig. 5** Apuntalar el amortiguador (1) con un elevador de caja de cambios.
- Desenganchar el varillaje de la regulación de los faros, si lo hubiese.
- Retirar la atornilladora inferior del amortiguador (2).
- Desenganchar el revestimiento lateral en el maletero.
- Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- Comprimir a mano el amortiguador de presión de gas y retirarlo del paso de rueda.
- **Fig. 6** Comprimir el muelle original del vehículo con un tensor de muelle.
- Bajar el elevador de caja de cambios y extraer el muelle.
- Tensar el amortiguador en un dispositivo apropiado.
- **Fig. 7** Retirar las piezas adicionales y comprobar su desgaste.
- Retirar el cojinete de goma original (1) del casquillo distanciador original (2).

HINWEIS

Original Distanzbuchse (2) ist nicht lösbar mit der Kolbenstange versickt (3).

NOTE

The original spacer sleeve (2) is ribbed (3) such that it cannot be removed from the piston rod.

REMARQUE

La douille d'écartement d'origine (2) est reliée de façon indissociable à la tige de piston par sertissage (3).

NOTA

El casquillo distanciador original (2) está unido al eje del amortiguador (3) y no se puede separar.



Fig. 8:
1 Verstelleinheit / Adjustment unit / Unite de réglage /
Unidad de regulación

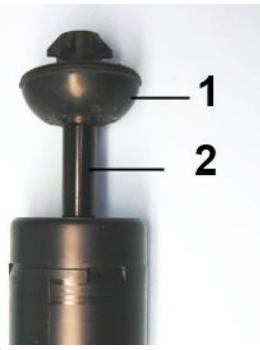


Fig. 9:
1 Gummilager / Rubber bearing / Palier en caoutchouc
/ Cojinete de goma
2 Distanzbuchse / Spacer sleeve / Entretoise / Cas-
quillo distanciador

Einbau: Hinterachse Ver- stelleinheit und Fahrwerks- feder

- **Fig. 8** Den Schraubring der Ver-
stelleinheit bis zum Gewin-
deende einschrauben.
- Vor dem Einsetzen der Verstell-
einheit die untere Aufnahme rei-
nigen.
- Fahrwerksfeder mit Hilfe eines
Federspanners einsetzen, dabei
auf richtigen Sitz achten!
- Getriebeheber hochfahren.
- Die Performance Stoßdämpfer
sind mit Druckanschlag, Schutz-
rohr, Scheibe und Distanz-
buchse bestückt.
- **Fig. 9** Mitgelieferte Distanz-
buchse (2) in das untere Original
Gummilager (1) einpressen und
auf untere Scheibe aufsetzen.
- Den so vorbereiteten Stoß-
dämpfer in die obere Dämpfer-
befestigung einführen.
- Oberes Original Gummilager
und die mitgelieferte Metall-
scheibe aufsetzen.
- Neue Kolbenstangenmutter mit
dem Spezialwerkzeug fest-
schrauben.
- Der weitere Einbau erfolgt in
umgekehrter Reihenfolge des
Ausbaues.
- Um Verspannungen im Stoß-
dämpfer zu vermeiden die un-
tere Befestigungsschraube erst
festziehen, wenn das Fahrzeug
auf den Rädern steht.

Installation: Adjustment unit on rear axle and suspension springs

- **Fig. 8** Screw the threaded ring
on the adjustment unit down to
the end of the threading.
- Before inserting the adjustment
unit, clean the lower mount.
- Insert suspensions spring with
the help of a spring pre ten-
sioner. Make sure it is posi-
tioned correctly!
- Raise transmission lifter.
- The Performance shock ab-
sorber comes with compression
stop, protective tube, washer,
and spacer sleeve.
- **Fig. 9** Press the supplied spacer
sleeve (2) into the original lower
rubber bearing (1) and onto the
lower washer.
- Insert this assembled shock ab-
sorber into the upper damper at-
tachment.
- Place the original upper rubber
bearing and the supplied metal
washer on top.
- Use a special tool to securely
tighten the new piston rod nut.
- To complete the installation, fol-
low the same steps as for re-
moval but in reverse order.
- To prevent trapped stresses in
the shock absorber, tighten the
lower attachment screw only af-
ter the vehicle is standing on its
wheels.

Montage : unité de réglage du train arrière et ressort de châssis

- **Fig. 8** Visser l'anneau fileté de
l'unité de réglage jusqu'à l'extré-
mité du pas de vis.
- Avant de mettre en place l'unité
de réglage, nettoyer le support
inférieur.
- Insérer le ressort de châssis à
l'aide d'un monte ressort ; veiller
au bon positionnement !
- Faire monter le cric à boîte de
vitesses
- Les amortisseurs Performance
comportent butée de pression,
tube de protection, rondelle et
douille d'écartement.
- **Fig. 9** Comprimer la douille
d'écartement (2) jointe à la com-
mande dans le palier en caout-
chouc inférieur d'origine (1) et
l'insérer sur la rondelle infé-
rieure.
- Introduire l'amortisseur ainsi
préparé dans la fixation d'amor-
tisseur supérieure.
- Insérer le palier en caoutchouc
d'origine supérieur et la rondelle
métallique jointe à la com-
mande.
- Visser solidement le nouvel
écrou de tige de piston avec
l'outil spécial.
- La suite du montage s'effectue
dans le sens inverse des étapes
du démontage.
- Pour éviter toute fausse tension
dans l'amortisseur, ne toujours
visser solidement la vis de fixa-
tion inférieure que lorsque le vé-
hicule repose sur ses roues.

Montaje: Unidad de regula- ción del eje trasero y resorte de suspensión

- **Fig. 8** Girar el anillo roscado de
la unidad de regulación hasta el
final de la rosca.
- Antes de introducir la unidad de
regulación, limpiar el asiento in-
ferior.
- Colocar el muelle de suspensión
ayuda del tensor de muelle, ase-
gurarse de que queda correcta-
mente alojado.
- Elevar el elevador de la caja de
cambios.
- Los amortiguadores Perfor-
mance incluyen tope de presión,
tubo protector, arandela y cas-
quillo distanciador.
- **Fig. 9** Presionar el casquillo dis-
tanciador suministrado (2) en el
cojinete de goma original (1) y
colocar la arandela inferior.
- Introducir el amortiguador pre-
parado de esta manera en la su-
jeción superior del mismo.
- Colocar el cojinete de goma su-
perior original y la arandela de
metal suministrada.
- Apretar la tuerca del eje del
amortiguador nueva con la her-
ramienta especial.
- El subsiguiente montaje debe
realizarse en orden inverso al
desmontaje.
- Para evitar tensiones en el a-
mortiguador, apretar la tuerca
de sujeción inferior con el vehí-
culo apoyado sobre sus ruedas.

HINWEIS

Die individuell gewünschte Fahr-
zeughöhe wird mit den mitgeliefer-
ten Verstellenschlüsseln an den
Schraubringen eingestellt.

Die Fahrzeuräder dürfen dabei
nicht belastet sein.

Danach die Schraubringe mit den
vormontierten Madenschraubchen
sichern; innenliegende Kunststoff-
kugeln verhindern eine Gewinde-
beschädigung.

NOTE

Use the supplied adjusting wren-
ches on the threaded rings to raise
or lower the vehicle to the indi-
vidual height desired.

When doing so, make sure there is
no weight on the wheels.

Then use the pre-mounted grub
screws to secure the threaded
rings; interior plastic beads prevent
damage to the threading.

REMARQUE

La hauteur du véhicule souhaitée
individuellement se règle sur les
anneaux filetés avec les clés de
réglage jointes à la commande.

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

Ensuite, assurer les anneaux file-
tés avec les petites vis sans tête
pré-montées ; des billes en ma-
tière plastique à l'intérieur empê-
chent tout dommage du pas de vis.

NOTA

La altura del vehículo deseada in-
dividualmente se ajusta mediante
los anillos roscados con las llaves
de ajuste suministradas.

Las ruedas del vehículo no deben
estar apoyadas.

A continuación se aseguran los
anillos roscados con los tornillos
prisioneros pre-montados; las bo-
las interiores sintéticas evitan da-
ños en la rosca.

HINWEIS

Die notwendigen Anzugsdrehmomente für die Montage der Fahrwerkskomponenten und die Einstellwerte der Fahrwerks-geometrie sind nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers einzuhalten.

NOTE

Make sure to comply with the tightening torques for installation and the adjustment values for the suspension geometry specified by the vehicle manufacturer.

REMARQUE

Les couples de serrage nécessaires pour le montage des composants de châssis et les valeurs de réglage de la géométrie de châssis doivent être respectés conformément aux indications données par le constructeur du véhicule.

NOTA

Deben respetarse los pares de apriete requeridos para el montaje de los componentes del vehículo y los valores de ajuste de la geometría de la dirección según las indicaciones del fabricante del vehículo.