

SACHS

PERFORMANCE

Einbauanleitung · Fitting instructions · Instructions de montage · Instrucciones de montaje

Sachs Performance-Set

Opel Meriva

SET-Nr./No./no.: 118 391, 392

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit dem Kauf des **SACHS-Performance-Set** eine fachkundige Wahl getroffen und ein hochwertiges Produkt erworben. Damit Sie von vornherein und auf lange Zeit die von Ihnen gewünschte Freude am Fahren haben, empfehlen wir Ihnen, den Einbau durch eine Fachwerkstatt. Die wichtigsten Hinweise dieser Einbauanleitung sowie dem zugehörigen TÜV-Gutachten sind unbedingt zu beachten.

WICHTIGER HINWEIS!

Das von Ihnen erworbene **SACHS-Performance Set** stellt eine spezielle Kombination von Stoßdämpfern und Fahrwerksfedern dar, die im Hinblick auf Komfort und besonders Sicherheitsbelange konstruiert und erprobt wurde.

Vermeiden Sie bitte nachträgliche Veränderungen an diesen Bauteilen, da sonst erhebliche Beeinträchtigungen, besonders wichtig im Hinblick auf Sicherheitsbelange, entstehen können.

Mitgelieferte Teile sind generell zu verwenden, ansonsten die vorhandenen Serienteile übernehmen.

Anmerkung!

Falls für Sie die genauen Tieferlegungswerte wichtig sind, bitte **vor dem Umbau** an jedem Rad das Maß zwischen Radnabe senkrecht zum Radausschnitt ermitteln und nach Einbau des Performance-Set's die Messung wiederholen. Das Differenzmaß ist die erreichte Tieferlegung.

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.

Einbauanleitung und Teilegutachten bitte der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges beilegen und mit dieser aufbewahren.

Dear customer,

By purchasing the **SACHS Performance Set** you have made a wise choice and acquired a high quality product. To ensure enjoyable driving over a long period, we recommend you to entrust the installation to a specialised workshop. The information in these fitting instructions and in the associated TÜV expertise is important and should be carefully observed.

IMPORTANT ADVICE!

The **SACHS Performance Set** you have purchased consists of a special combination of shock absorbers and suspension springs designed and tested to provide both ride comfort and safety.

Please do not modify the component parts in this conversion set as this could seriously impair their performance and safety.

All components supplied with the set must be fitted, otherwise re-use the existing original components.

Note!

If it is important for you to know the exact amount of body lowering, measure the vertical distance at each wheel between the wheel hub and the wheel arch rim **prior to the modification** and again afterwards. The difference is the amount by which the body has been lowered.

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

Please keep the Fitting Instructions and the Parts Report with the vehicle's Operating Manual.

Cher Client,

En achetant le **SACHS-Performance Set** vous avez fait un très bon choix et avez acquis un produit de qualité supérieure. Afin de profiter de votre Performance-Set dès le début, nous vous recommandons de faire effectuer le montage par un atelier spécialisé. Les informations importantes contenues dans ces instructions de montage et dans l'expertise appropriée du TÜV doivent impérativement être respectées.

AVIS IMPORTANT!

Le **SACHS Performance Set** que vous venez d'acquérir constitue une combinaison spéciale d'amortisseurs et de ressorts de suspension étudiés et soumis aux essais pour votre confort et votre sécurité. Veuillez éviter toute transformation de ces pièces, d'où ne résuleraient que des conséquences sur leur tenue et la sécurité.

Utiliser toutes les pièces livrées dans le jeu, autrement remonter les pièces d'origine existantes.

Note!

Au cas où il importe pour vous de connaître les valeurs exactes du surbaissement, prière de mesurer **avant la conversion**, à chaque roue la distance verticale entre le moyeu de roue et le bord du passage de roue, et de la mesurer une deuxième fois après le montage du Performance Set. La différence entre ces mesurages constitue le surbaissement obtenu.

Insérer les Instructions de montage et l'expertise des pièces dans le Manuel du Véhicule et conserver ces documents ensemble.

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.

Insérer les Instructions de montage et l'expertise des pièces dans le Manuel du Véhicule et conserver ces documents ensemble.

Cher Client,

Con la compra del **SACHS-Performance Set** usted se ha decidido para un producto de la más alta calidad. Para aprovechar de su Performance-Set desde el principio le recomendamos encargar el montaje a un taller especializado. Se han de respetar en todo caso las informaciones importantes contenidas en estas instrucciones de montaje y en el dictamen correspondiente del TÜV.

AVISO IMPORTANTE!

El **SACHS Performance Set** que usted acaba de comprar constituye una combinación especial de amortiguadores y de resortes de suspensión diseñadas y controladas para su confort y seguridad.

Por favor no modifiquen posteriormente las piezas de este Set ya que aquello podría tener consecuencias negativas para la seguridad.

Generalmente es preciso montar todas las piezas entregadas con el Set, por lo demás reutilizar las piezas de serie ya existentes.

Nota!

Si las medidas exactas de la carrocería bajada son importantes para usted, por favor medir **antes de la modificación** en cada rueda la distancia vertical entre el cubo de rueda y el borde del paso de la rueda y medirla otra vez después del montaje del Performance-Set. La diferencia de los dos valores medidos representa la bajada obtenida de la carrocería.

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.

Por favor guarde las instrucciones de montaje y los dictámenes de las piezas conjuntamente con el Manual del vehículo.

Achtung ! Wichtige Montagehinweise und Erläuterungen beachten!

Wir empfehlen das das Umrüsten von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt auf einer radfreien Hebebühne durchgeführt wird . Denn für den Einbau von Federn und Stoßdämpfern ist Fachwissen erforderlich und zur Demontage/Montage wird Spezialwerkzeug benötigt.

Die Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an der Hebebühne sind einzuhalten .

Die Verwendung unserer Teile muß den Verkaufsunterlagen unseres Hauses entsprechen.

Eine Gewährleistung ist sonst ausgeschlossen.

Das gleiche gilt, wenn Stoßdämpfer oder Federn unsachgemäß montiert bzw. eingespannt werden (z.B. Kolbenstange mit Zange gegenhalten).

Beigefügte Muttern, Schrauben oder Druckanschläge sind zu verwenden. Sollten keine Druckanschläge beigefügt sein, so müssen die Original Druckanschläge wieder eingebaut werden.

Diese sollten jedoch neuwertig sein und dürfen keinesfalls verändert (gekürzt) werden.

Bei einer Änderung der Federn (zusätzliches Wärmepressen oder Verkürzen) oder das Verändern der Stoßdämpfer, schließt Garantieansprüche aus und kann auch zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges führen.

Das verbotswidrige Öffnen oder Erhitzen von Gasdruckdämpfern kann zu schwersten Verletzungen führen. Die Entsorgungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Zum Befestigen von Schrauben und Muttern darf kein Schlagschrauber verwendet werden. Es sind die vorgegebenen Drehmomente einzuhalten.

Gelöste selbstsichernde Muttern dürfen nicht mehr verwendet werden. Das gleiche gilt für Dehnschrauben, wie sie in vielen Fällen am Achsschenkel verwendet werden.

Die oberen Befestigungen von Stoßdämpfer -Federträger-systemen stehen meist unter Vorspannung der Federn. Diese können nur mit einem speziellen Federspanner, wie er in Fachwerkstätten zur Verfügung steht, vorgespannt werden um so das obere Gegenlager zu entfernen.

Nach dem Umbau sind Sturz und Spur zu überprüfen und ggf. nach den Original-Fahrzeugwerten einzustellen.

Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung/ Druckminderer muß diese neu eingestellt werden, damit die HA bei einer Vollbremsung nicht überbremst wird und das Fzg. ausbricht.

Es ist darauf zu achten, dass Bremsschläuche und ABS-Kabel nicht eingeklemmt sind bzw. mit drehenden Teilen kontaktieren. ABS-Sensoren sind nach Herstellerangaben neu zu justieren.

Bremsschläuche sowie ABS-Kabel sind an den dafür vorgesehenen Haltern zu befestigen.

Die Scheinwerfer sind neu einzustellen.

Die Umbaumaßnahmen sind unter Vorlage des Teile-Gut-achtens sofort einer technischen Prüfstelle vorzuführen, damit die Fahrzeugpapiere berichtigt werden.

Note: comply with important assembly instructions and explanations!

We recommend that conversions be carried out by an expert or a specialist workshop on a hoist that leaves the car's wheels free. This is due to the fact that expert knowledge is required for the installation of springs and shock absorbers and special tools are needed for dismantling/assembly.

The safety regulations for working on hoists must be complied with.

The use of our parts must correspond to our company's sales documents, otherwise a warranty is excluded.

The same applies if shock absorbers or springs are incorrectly assembled or tensioned (e.g. piston rod held with pliers).

The accompanying nuts, bolts or pressure stops are to be used. If no pressure stops are supplied, the original ones must be refitted.

These should be as new, however, and must not be changed (shortened) in any way.

If the springs are modified (additional warm pressing or shortening) or the shock absorber changed in any way, all warranty claims will be excluded; such action can also lead to the vehicle's general operating permit being invalidated. Opening or heating gas-filled shock absorbers is forbidden and can lead to serious injuries. The disposal regulations must be complied with.

An impact screwdriver must not be used for tightening nuts and bolts. The prescribed torques must be observed.

After loosening, self-locking nuts must not be re-used. The same applies for expansion bolts as often used on the steering knuckle.

The upper mountings of shock absorber and spring strut systems mostly require pre-tensioning of the coil spring. When removing the upper thrust bearing, the spring must be compressed with a special spring clamp as available in specialist workshops.

After conversion work is complete, the camber and toe angles are to be checked and adjusted if necessary to the vehicle's original values.

If the vehicle has a load-dependent brake force control/pressure reducer, it must be reset so that the rear axle is not overbraked when a full brake application is made, causing the tail to slide out.

Take care that brake hoses and ABS cables are not trapped and cannot touch rotating parts. ABS sensors should be re-adjusted according to manufacturer's specifications.

Brake hoses and ABS cables should be secured to the appropriate holders.

The headlight beams need to be re-adjusted.

If required by law, the conversion work is to be submitted immediately to a technical test centre along with the parts operating permit so that the vehicle's documents can be amended.

Attention ! Respectez les consignes importantes de montage ainsi que les explications !

Nous conseillons de faire réaliser le montage par un spécialiste ou par un atelier spécialisé, en plaçant le véhicule sur un pont élévateur. En effet, pour le montage des ressorts et des amortisseurs, la compétence et les connaissances spécialisées sont nécessaires et des outils spéciaux sont requis pour le démontage/montage.

Respectez les consignes de sécurité inhérentes au travail sur les ponts élévateurs.

L'utilisation de nos pièces doit satisfaire aux documents commerciaux de notre société.

La garantie est sinon exclue.

Il en va de même, si les amortisseurs ou les ressorts sont mal montés ou si leur mise en place n'est pas correcte (par ex. tige de piston maintenue par une pince).

Utiliser les écrous, vis ou butées de pression fournies. Si les butés de pression ne sont pas fournies, réutilisez les butées de pression d'origine.

Celles-ci doivent cependant être dans un état neuf et ne doivent en aucun cas être modifiées (raccourcies).

Toute modification des ressorts (pressage supplémentaire à chaud ou réduction de la longueur) ou toute modification des amortisseurs, exclut tout recours en droits de garantie et peut également entraîner la suppression de l'autorisation de circuler du véhicule.

Il est expressément interdit d'ouvrir ou de chauffer les amortisseurs sous pression à gaz, car cela pourrait entraîner des blessures très graves. Les consignes d'élimination des déchets doivent impérativement être respectées.

Ne jamais utiliser de tournevis à percussion pour serrer les vis et les écrous. Respectez les couples de serrage préconisés.

Ne jamais réutiliser les écrous auto-bloquants desserrés. Cette règle vaut également pour les vis de serrage extensibles qui sont bien souvent utilisées au niveau de la fusée.

Les fixations supérieures des systèmes porte-ressort -amortisseur sont souvent sous contrainte par ressorts. Celles-ci pourront être pré-contraintes en utilisant un presse-ressort spécial, dont sont équipés les ateliers spécialisés, pour pouvoir ensuite enlever la butée supérieure.

Après le montage, vérifiez impérativement le réglage de la voie et du carrossage et si nécessaire corriger les valeurs en fonction des valeurs d'origine du véhicule.

Sur les véhicules dotés d'une régulation de la force de freinage en fonction de la charge / d'un réducteur de pression, ce dispositif doit être de nouveau réglé, pour que les freins du pont arrière ne se bloquent pas en cas de freinage à fond ce qui entraînerait le dérapage du véhicule.

Il est important de vérifier que les flexibles de freins et les câbles ABS ne soient pas coincés ou

ne soient pas en contact avec des éléments en rotation. Les capteurs ABS devront être à nouveau réglés en fonction des spécifications du constructeur.

Fixez les flexibles de freins et les câbles ABS sur les supports prévus à cet effet.

Réglez de nouveau les feux de route.

Les actes de modification doivent être immédiatement vérifiés par un service de contrôle technique, en présentant également le certificat des pièces, pour que les papiers du véhicule soient rectifiés.

Atención! Observen las instrucciones de montaje y las explicaciones correspondientes!

Se recomienda dejar realizar la modificación por un especialista o un taller especializado utilizando un elevador sin apoyo para las ruedas, porque para el montaje de los muelles y amortiguadores se requieren conocimientos específicos y para el desmontaje / montaje se requieren además herramientas especiales. Hay que respetar las instrucciones de seguridad para el trabajo en una plataforma de elevación.

El uso de las piezas tiene que realizarse conforme a la documentación de venta de nuestra casa.

En caso contrario se excluye todo derecho a garantía.

Lo mismo vale si los amortiguadores o muelles se montan o sujetan de manera indebida (p. ej. sujetar el vástago con tenazas).

Se han de utilizar las tuercas, los tornillos y topes entregados. Si no se han entregado los topes es preciso reutilizar los topes originales.

Sin embargo, éstos tienen que ser intactos y no se deben nunca modificar (acortar).

En el caso de una modificación posterior de los muelles (prensado en caliente adicional o acortamiento) o de los amortiguadores se excluye todo derecho a garantía y también puede conllevar una expiración del permiso oficial de utilización del vehículo.

La apertura o el calentamiento indebidos de los amortiguadores de gas pueden causar graves lesiones. Se han de respetar las disposiciones vigentes de eliminación de residuos.

Para la fijación de tornillos y tuercas no se debe usar ningún destornillador de golpe. Hay que respetar los pares de apriete prescritos. Las tuercas autofijadoras una vez aflojadas no se pueden volver a utilizar. Lo mismo vale para los tornillos de expansión que se utilizan con frecuencia en la mangueta.

En la mayoría de los casos se presenta una 'pre'-compresión de los muelles en las fijaciones superiores de los sistemas amortiguador-soporte de muelle. Estos muelles sólo se pueden 'pre'-comprimir con el fin de sacar el contrasorte superior con un compresor de muelles especial que sólo encontrará en talleres especializados.

Después de la modificación es necesario controlar la caída y la convergencia y en caso necesario ajustarlos según los valores originales del vehículo.

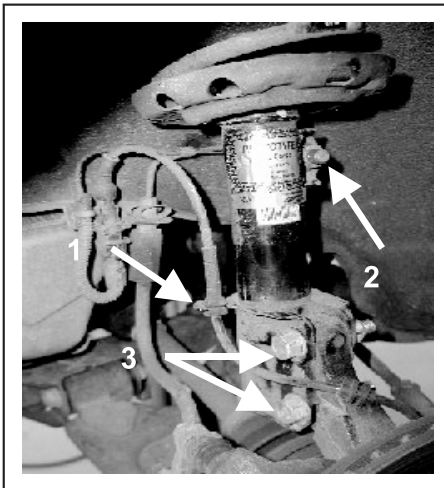
En vehículos con regulación del frenado/reductor de presión en función de la carga es necesario reajustar esta regulación para que el eje trasero no se sobrefrene y el vehículo no se desvíe al hacer un frenado a fondo.

Asegúrese de que ninguno de los tubos de freno o cables del SAB se quede apretado y de que no tengan contacto con piezas giratorias. Es preciso reajustar los sensores del SAB según los valores prescritos por el fabricante.

Los tubos de freno y cables del SAB se tienen que fijar en sus sujeciones correspondientes.

Es preciso reajustar los faros.

Inmediatamente después del montaje es preciso presentar el vehículo con los dictámenes de piezas correspondientes a una Inspección Técnica de Vehículos para entrar las modificaciones en la documentación del vehículo.



Umbau VA

Fzg. auf der Hebebühne auf den dafür vorgesehenen Hebepunkten positionieren und anheben. Vorderrad abbauen. Lage zur Radnabe kennzeichnen.

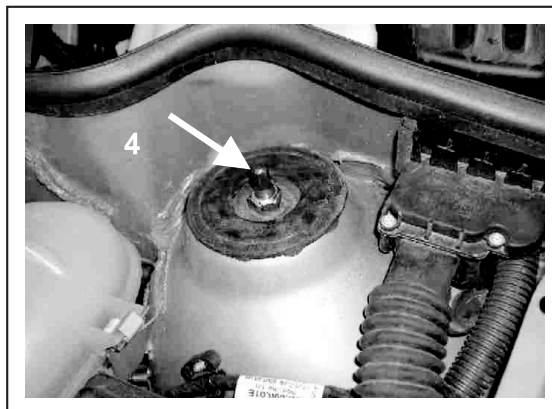
Pendel (2) von Federbein-Stützrohr abbauen – mit Gabelschlüssel an den zwei abgeflachten Stellen des Gelenkkugelbolzens gegenhalten. Kabelsatz Radsensor ABS (1) aus Führung am Federbein ausclipsen.

Befestigungsschrauben (3) an Achsschenkel ausbauen.

Abdeckkappe von Stoßdämpfer abnehmen. Obere Befestigungsmutter (4) von Federbein abbauen.

Federbein (6) vorsichtig entnehmen.

Zsb. Federbein in einer geeigneten Spannvorrichtung justieren und befestigen. Feder (7) mit einem zweckmäßigen Federspanner soweit vorspannen bis das Stützlager (10) frei beweglich ist. Kolbenstangenmutter (8) abschrauben. Oberer Dämpfungsring (9), Stützlager mit oberem Federsitz (10), Druckanschlag (11), entfernen.



Conversion of front axle

Position car on hoist at the specified lifting points and raise it.

Remove front wheel. Mark its position in relation to the wheel hub.

Remove swing link (2) from suspension strut support tube (prevent tube from turning with a suitable open-ended wrench at the two flats on the ball pin of the joint).

Unclip ABS wheel sensor cable (1) from guide on suspension strut.

Remove retaining screws (3) at stub axle.

Take off shock absorber cap.

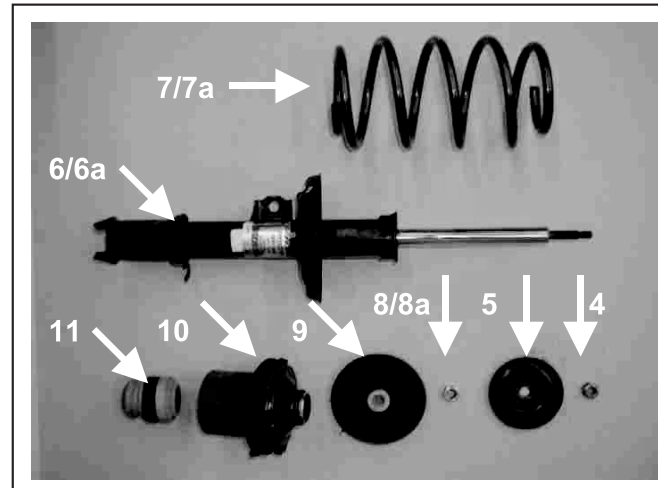
Remove upper retaining nut (4) from suspension strut.

Carefully remove suspension strut (6).

Align suspension strut correctly and secure it in a suitable clamping device. Preload spring (7) with a suitable spring compressor until the support bearing (10) can be moved freely.

Unscrew piston rod nut (8).

Remove upper damping ring (9), support bearing with upper spring seat (10) and compression stop (11).



Modification du train avant

Placer le véhicule sur pont élévateur au niveau des points de levage prévus à cet effet et le lever. Démontez une roue avant. Marquer la position par rapport au moyeu de roue. Déposer l'élément pendulaire (2) au niveau du tube d'appui de la jambe de force – maintenir avec une clé à fourche au niveau des deux positions aplaties du boulon à rotule articulé. Défaire des clips le jeu de câbles du capteur de roue ABS (1) au niveau du guide sur la jambe de force. Déposer les vis de fixation (3) sur la fusée. Enlever de l'amortisseur le capuchon supérieur. Enlever de la jambe de force l'écrou supérieur de fixation (4). Enlever avec précautions la jambe de force (6). Ajuster et fixer la jambe de force assemblée dans un dispositif de serrage approprié. Précontraindre le ressort (7), en utilisant un presse-ressort adapté, jusqu'à ce que le palier d'appui (10) bouge librement. Dévisser l'écrou de tige de piston (8). Enlever la bague supérieure d'amortissement (9), le palier d'appui avec le logement supérieur du ressort (10), la butée de pression (11).

Modificación eje delantero

Posicionar el vehículo en un elevador en los puntos previstos y elevarlo.

Desmontar la rueda delantera. Marcar su posición en relación al cubo de la rueda.

Desmontar la varilla pendular (2) del tubo de sujeción de la columna.

Para ello ejercer contrapresión con una llave de boca en los dos puntos planos del perno esférico de articulación.

Desclipsar el mazo de cables del sensor de rueda del ABS (1) situado en el guía de de la columna de suspensión.

Desmontar los tornillos de fijación (3) en la mangueta. Quitar la tapa protectora del amortiguador.

Desenroscar la tuerca de fijación superior (4). Sacar cuidadosamente la columna de suspensión (6).

Ajustar y fijar el conjunto de la columna en un dispositivo de sujeción adecuado.

Comprimir el muelle (7) con un compresor para muelles adecuado hasta que el cojinete apoyo (10) se pueda mover libremente.

Desenroscar la tuerca del vástago (8). Quitar el anillo amortiguador superior (9), el cojinete apoyo con el asiento superior del muelle (10) y la goma de tope (11).

Federspanner mit Feder (7) vom Federbein nehmen.
 Sachs Performance Federbein (6a) in die Spannvorrichtung bringen.
 Sachs-Feder (7a) mit Federspanner vorspannen und auf den Federteller des Federbeines auflegen.
 Auf exakten Sitz der Feder (7a) am Federteller unten achten.
 Original-Druckanschlag (11), Stützlager mit oberem Federsitz (10), oberer Dämpfungsring (9), auf die Kolbenstange stecken. Mit beigefügter Kolbenstangenmutter (8a) die Teile festziehen. Der Zusammenbau des Federbeins und das Justieren im Fzg. erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
 Neue Kolbenstangenmutter (8a), neue Mutter für Pendel (2), neue Befestigungsschrauben (3) mit Muttern und neue obere Befestigungsmutter (4) verwenden.

Anzugsmomente VA

Befestigungsschrauben (3)
 80 Nm + 60° + 15° weiterdrehen.
 Kolbenstangenmutter (8a) 50 Nm
 Pendel (2) 65 Nm
 obere Befestigungsmutter (4) 55 Nm

Remove spring compressor with spring (7) from suspension strut.
 Insert the Sachs Performance suspension strut (6a) into the clamping device.
 Preload Sachs spring (7a) with spring compressor and place it on the spring plate of the suspension strut.
 Check for exact location of spring (7a) at the lower spring plate.
 Install the original compression stop (11), support bearing with upper spring seat (10) and upper damping ring (9) on the piston rod.
 Tighten all parts with the piston rod nut (8a) supplied.
 Assembly of the suspension strut and alignment on the vehicle takes place in the reverse order of work.
 Use a new piston-rod nut (8a), a new nut for the swing link (2), new retaining screws (3) with nuts and a new upper fastening nut (4).

Front axle tightening torques

Retaining screws (3) 80 Nm, then tighten further by 60° + 15°.
 Piston rod nut (8a) 50 Nm
 Swing link (2) 65 Nm
 Upper fastening nut (4) 55 Nm

Enlever de la jambe de force le presse-ressort avec le ressort (7). Placer la jambe de force Sachs Performance (6a) dans le dispositif de serrage.
 Précontraindre le ressort Sachs (7a) avec un presse-ressort et le poser sur la coupelle de la jambe de force. Vérifier que le ressort (7a) est bien positionné sur la coupelle.
 Insérer sur la tige de piston la butée de pression d'origine (11), le palier d'appui avec le logement supérieur de ressort (10), la bague supérieure d'amortissement (9). Serrer les pièces en utilisant l'écrou de tige de piston fourni (8a). L'assemblage de la jambe de force et le réglage sur le véhicule sont réalisés dans l'ordre inverse. Utiliser un écrou de tige de piston neuf (8a), des écrous neufs pour l'élément pendulaire (2), des vis de fixation et des écrous neufs (3) et des écrous de fixation supérieurs neufs (4).

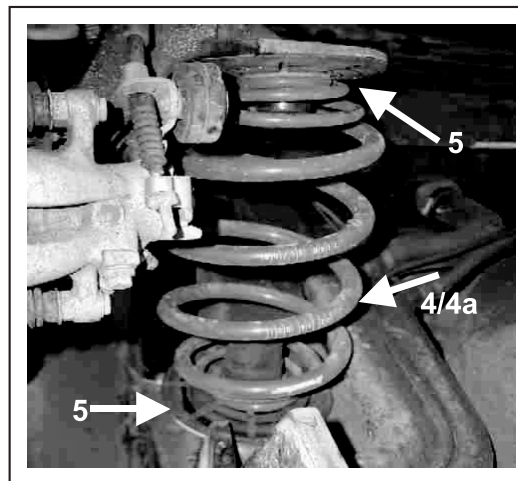
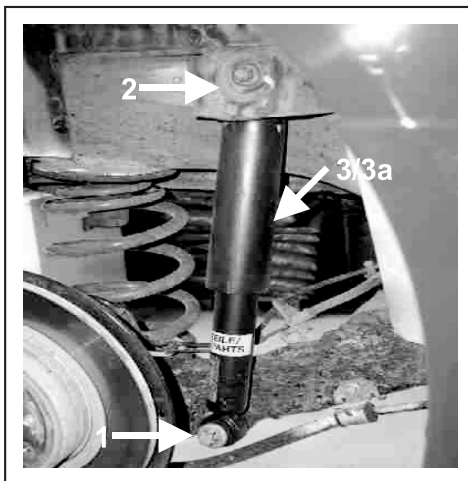
Couples de serrage du train avant

Vis de fixation (3) 80 Nm continuer à tourner + 60°+15°.
 Ecrou de tige de piston (8a) 50 Nm
 Élément pendulaire (2) 65 Nm
 Ecrou sup. de fixation (4) 55 Nm

Sacar el compresor con el muelle (7) puesto de la columna de suspensión.
 Colocar la columna Sachs Performance (6a) en el dispositivo de sujeción.
 Comprimir el muelle Sachs (7a) con el compresor para muelles y colocarlo en el retenedor de muelle de la columna.
 Asegurarse de la posición correcta del muelle (7a) en el retenedor de muelle inferior.
 Colocar el tope (11), el cojinete apoyo con asiento del muelle superior (10), anillo amortiguador (9) en el vástago.
 Apretar las piezas con la tuerca del vástago (8a) entregada con el juego. El ensamble de la columna y el ajuste en el vehículo se realizan por orden inverso.
 Utilizar nueva tuerca del vástago (8a), nueva tuerca para la varilla pendular (2), nuevos tornillos de fijación incluyendo tuercas (3) y nueva tuerca de fijación superior (4).

Pares de apriete eje delantero

Tornillos de fijación (3) 80 Nm seguir girando por + 60° + 15°.
 Tuerca del vástago (8a) 50 Nm
 Varilla pendular (2) 65 Nm
 Tuerca superior de fijación (4) 55 Nm



Umbau HA

Hinterachse die betreffende Seite unterstützen und leicht anheben.
Die untere Stoßdämpferbefestigung (1) von der Hinterachse lösen.
Obere Befestigungsschraube (2) lösen und den Stoßdämpfer (3) vom Fahrzeug-Unterboden entfernen. Auf Einbaulage achten. Hinterachse vorsichtig nach unten absenken.
Feder (4) aus dem Radhaus entnehmen, evtl. die Federnunterlagen (5) säubern.
Der Einbau der Sachs-Feder (4a) und des Sachs Performance Stoßdämpfers (3a) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei Schrauben nach Drehmomentvorgabe anziehen.

Achtung!

Zur Befestigung der Stiftgelenkmuttern usw. keinen Schlagschrauber verwenden und vorgeschriebene Anzugsmomente des Fahrzeugherstellers beachten.
Es ist darauf zu achten, dass Bremsschläuche usw. nicht eingeklemmt sind bzw. mit drehenden Teilen kontaktieren.

Conversion of the rear axle

Support the relevant side of the rear axle and raise it slightly.
Remove the lower shock absorber mount (1) from the rear axle.
Loosen the upper retaining screw (2) and remove shock absorber (3) from the car's floor pan. Make a note of the correct installed position.
Lower the rear axle carefully.
Remove spring (4) from wheel arch.
Clean spring underlays (5) if necessary.
Installation of the Sachs spring (4a) and the Sachs Performance shock absorber (3a) is carried out in the reverse order of work. Tighten screws to the specified torques.

Important:

When tightening pin joint nuts etc., do not use an impact screwdriver. Keep to the tightening torques specified by the vehicle manufacturer.
Make sure that brake hoses etc. are not trapped and cannot make contact with rotating parts.

Modification du train arrière

Etayer le côté correspondant du train arrière et le lever légèrement.
Desserrer la fixation inférieure de l'amortisseur (1) au niveau du train arrière. Desserrer la vis supérieure de fixation (2) et enlever l'amortisseur (3) au niveau du plancher du véhicule.
Faire attention à la position de montage. Abaisser avec précautions le train arrière. Sortir le ressort (4) du passage de roue. Eventuellement nettoyer les appuis de ressort (5).
Le montage du ressort Sachs (4a) et de l'amortisseur Sachs Performance (3a) s'effectue dans l'ordre successif inverse. Serrer les vis en respectant les couples de serrage préconisés.

Attention!

Pour fixer les écrous articulés, etc. ne pas utiliser de tournevis à percussion et respecter les couples de serrage préconisés par le constructeur automobile.
Vérifier que les flexibles de frein, etc. ne sont pas coincés ou en contact avec des pièces en rotation.

Modificación eje trasero

Apoyar el lado respectivo del eje trasero y elevarlo levemente.
Quitar la fijación inferior del amortiguador (1) del eje trasero.
Desenroscar el tornillo de fijación superior (2) y quitar el amortiguador (3) del abajo de carrocería. Fijarse en la posición de montaje.
Bajar cuidadosamente el eje trasero. Quitar el muelle de la caja de ruedas. Si fuese necesario limpiar los retenedores del muelle (5).
El montaje del muelle Sachs (4a) y del amortiguador Sachs Performance (3a) se realizan en orden contrario. Apretar los tornillos según los pares de apriete prescritos.

Atención!

Para la fijación de las tuercas de la articulación de perno y piezas similares nunca utilizar un destornillador de golpe y respetar los pares de apriete prescritos por el fabricante del vehículo. Asegurarse de que los tubos de freno etc. no se queden doblados o rocen con piezas giratorias.

Anzugsmomente HA

Befestigungsschraube (1) Stoßdämpfer an Hinterachse	110 Nm
Befestigungsschraube (2) Stoßdämpfer an Fahrzeug-Unterboden	90 Nm

Rear axle tightening torques

Shock absorber retaining screw (1) at rear axle	110 Nm
Shock absorber retaining screw (2) on floor pan	90 Nm

Einstellwerte

VA	Nennmaß	von	bis
Sturz	-1° 10'	-1° 55'	-0° 25'
Spur	0'	0° 10' VS	0° 10' NS
Nachlauf	2° 55'	3° 55'	1° 55'

HA	Nennmaß	von	bis
Sturz	-1° 45'	-2° 15'	-1° 15'
Spur	0° 08' VS	0° 07' NS	0° 38' VS

VS: Vorspur
NS: Nachspur

(Die Hinterachse ist nicht einstellbar; die Fahrwerkprüfwerte sind in der oberen Tabelle zu entnehmen.)

Wheel alignment settings

Front axle	Nominal setting	from	to
Camber	-1° 10'	-1° 55'	-0° 25'
Toe	0'	0° 10' TI	0° 10' TO
Caster	2° 55'	3° 55'	1° 55'

Rear axle	Nominal setting	from	to
Camber	-1° 45'	-2° 15'	-1° 15'
Toe	0° 08' TI	0° 07' TO	0° 38' TI

TI toe-in
TO toe-out

(Adjustment of rear axle settings is not possible; for suspension test values, refer to the above table.)

Couples de serrage du train arrière

Vis de fixation (1) amortisseur sur le train arrière 110 Nm
Vis de fixation (2) amortisseur sur le plancher du véhicule 90 Nm

Pares de apriete eje trasero

Tornillo de fijación (1) amortiguador en eje trasero 110 Nm
Tornillo de fijación (2) amortiguador en abajo de carrocería 90 Nm

Valeurs de réglage

Train avant	Cote nominale	de	à
Carrossage	-1° 10'	-1° 55'	-0° 25'
Voie	0'	0° 10' VS	0° 10' NS
Chasse	2° 55'	3° 55'	1° 55'

Train arrière	Cote nominale	de	à
Carrossage	-1° 45'	-2° 15'	-1° 15'
Voie	0° 08' VS	0° 07' NS	0° 38' VS

VS: pincement des roues avant
NS: bâillement

(Le train arrière ne peut pas se régler ; les valeurs de contrôle du châssis figurent sur le tableau ci-dessus.)

Valores de ajuste

Eje delantero	medida nominal	de	a
Caida	-1° 10'	-1° 55'	-0° 25'
Carrilera	0'	0° 10' C	0° 10' A
Avance	2° 55'	3° 55'	1° 55'

Eje trasero	medida nominal	de	a
Caida	-1° 45'	-2° 15'	-1° 15'
Carrilera	0° 08' C	0° 07' A	0° 38' C

C: Convergencia
A: Avance

(El eje trasero no se puede ajustar, los valores de control del chasis se encuentran en el cuadro superior.)

Hinweise zu Rad-Reifen-Kombinationen

Erlaubt sind:

- Serienmäßige Rad/Reifen-Kombinationen
- Alle im Räderkatalog des TÜV Bayern diesem Fahrzeugtyp zugeordneten Sonderrad Reifen-Kombinationen, soweit dort in den Punkten Auflagen und Bemerkungen keine diesem Gutachten wider-sprechenden Forderungen erhoben werden.

- Sonderrad / Reifen-Kombinationen, die nicht im Räderkatalog aufgeführt sind, wenn die Verwendung an obengenannten Fahrzeugtypen durch Gutachten nachgewiesen wird.

Auflagen und Hinweise:

Bei Verwendung von Sonderrädern sind die Auflagen und Hinweise der Radgutachten zu beachten. Maßnahmen zur Radabdeckung sind entsprechend den Toleranzen von Karosserie, Reifenfabrikat und Tieferlegung im Einzelfall zu beurteilen.

Beim Anbau von Spoilern, Türschwelleren, Sonderauspuffanlagen o. ä. soll auf eine ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.

Beim Anbau einer bauartgenehmigungspflichtigen Verbindungseinrichtung (Kupplungskugel mit Halterung) ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kupplungskugel über der Fahrbahn zu achten.

Bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs:
Abstand minimal 350 mm bis 420 mm von Mitte Kugel bis Fahrbahn.

Achtung!

- Nach erfolgter Montage ist das Fahrzeug unter Vorlage des Teile-Gutachtens einer TÜV-Stelle vorzufahren, damit das SACHS-PERFORMANCE-SET in den Fahrzeugbrief eingetragen werden kann.

Advice regarding the combinations of wheel and tyre

The following is permissible:

- Standard production wheel / tyre combinations.
- Special wheel/tyre combinations assigned to this model in the wheel catalog of the Bavarian TÜV, insofar as this catalog does not contain, within its articles „Conditions and Advices“, any demands conflicting with the expertise.

- Special wheel/tyre combinations not listed in the wheel catalog, if an evidence for their use on the above-mentioned models is being produced by means of an Expertise.

Conditions and Advices:

In case of using special wheels, the conditions and advices given by the wheel expertises shall be complied with. Actions regarding the fender skirt shall be evaluated in each particular case on the basis of the body tolerances, tyre make and the lowering.

When fitting spoilers, door sills, special exhaust systems or the like, there must still be sufficient ground clearance of about 110 mm according to DIN 70020.

In case of fitting a trailertowing device subject to design certification (coupling ball with bracket), the specified height of the ball above ground shall be complied with.

For the vehicle at its permissible total weight, the distance from ball centre to ground shall be between minimum 350 mm and maximum 420 mm.

Attention!

- Upon completion of the mounting, the vehicle shall be taken, to the competent authorities, along with the TÜV-Expertise, in order to have the SACHS-PERFORMANCE-SET officially registered into the vehicle papers.

Consignes concernant les combinaisons de roues et de pneus

Les combinaisons possibles sont les suivantes:

Combinaisons roues/pneus de série

- Toutes les combinaisons de pneus-roues spéciales, spécifiées pour ce type de véhicule dans le catalogue de roues du TÜV de Bavière, et ce dans la limite où dans les points „Conditions et remarques“, aucune spécification ne réfute cette expertise.

- Les combinaisons de roues/pneus spéciales qui ne figurent pas dans le catalogue de roues, si l'utilisation sur les types de véhicules désignés ci-dessus est prouvée par des expertises.

Conditions et consignes:

En cas d'utilisation de roues-spéciales, respecter les conditions et consignes d'homologation des roues. Les mesures requises pour recouvrir les roues devront être appréciées au cas par cas, en fonction des tolérances de la carrosserie, du fabricant de roues et de la garde au sol.

En cas de montage de béquets, de seuils de porte, de pots d'échappement spéciaux etc., conserver une garde au sol suffisante, spécifiée par la norme DIN 70020 d'env. 110 mm.

En cas de montage d'un dispositif d'attelage soumis à homologation (boule d'attelage avec fixation), respecter la hauteur prescrite pour la boule d'attelage par rapport à la chaussée.

En respectant le poids total du véhicule:
la distance minimale entre la chaussée et le centre de la boule se situe entre 350 mm et 420 mm.

Attention!

- Une fois le montage réalisé, il faut soumettre le véhicule au contrôle technique en présentant l'homologation technique, pour que le SACHS-PERFORMANCE-SET soit inscrit dans les papiers du véhicule.

Aviso acerca de las combinaciones de ruedas y neumáticos

Se permiten:

- Combinaciones rueda/neumático de serie.
- Todas las combinaciones contenidas en el catálogo de ruedas del TÜV de Bavaria y asignadas a este modelo de vehículo, a no ser que el artículo llamado „Condiciones y recomendaciones“ incluya exigencias conflictivas con este dictamen.

- Combinaciones de ruedas especiales/neumáticos que no se encuentren en el catálogo de ruedas, si su uso en los modelos indicados arriba se ha aprobado mediante un dictamen.

Condiciones y recomendaciones:

En el caso de usarse ruedas especiales es preciso respetar las condiciones y recomendaciones de los dictámenes de las ruedas. En cuanto a los tapacubos, se requiere una evaluación para cada caso específico considerando las tolerancias de carrocería, la marca de neumáticos y la bajada de la carrocería.

A la hora de montar spoilers, umbrales de puerta, sistemas de escape especiales o similares se tiene que respetar una altura sobre el suelo suficiente de approx. 110 mm según DIN 70020.

En caso de que se monte un dispositivo de remolque que requiere certificación de diseño (bola del remolque con dispositivo de soporte) se tiene que respetar la altura prescrita de la bola sobre el suelo.

Para el vehículo con el peso total admisible la distancia entre el centro de la bola y el suelo tiene que ser entre 350 mm como mínimo y 420 mm como máximo.

Atención!

- Después de finalizar con los trabajos de montaje es preciso presentar el vehículo ante las autoridades competentes junto con los dictámenes del TÜV para registrar el SACHS-PERFORMANCE-SET oficialmente en la documentación del vehículo.