SACHS PERFORMANCE

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

Sachs Performance-Set

Opel Astra G

SET-Nr./No./no.: 118 328, 329, 330, 333, 335, 336, 337

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit dem Kauf des SACHS-Performance-Sets 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, erprobt und vom TÜV abgenommen wurde.

Vermeiden Sie bitte nachträgliche Veränderungen an diesen Bauteilen, da sonst erhebliche Beeinträchtigungen, besonders wichtig im Hinblick auf Sicherheitsbelange, entstehen können.
Es ist auch keinesfalls sinnvoll, die Set-Bauteile mit anderen Federn bzw. Stoßdämpfern zu kombinieren. Bei derartigen Veränderungen erlischt unsere Gewährleistung auf einwandfreie Funktion und automatisch die nur für das Set ausgestellte TÜV-Freigabe.
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 to provide both ride comfort and safety. SACHS Performance Sets are approved by the German TÜV technical inspection authhority.

Please do not modify the parts in this conversion set or fit any of them individually with other springs or shock absorbers.
To do this could not only seriously impair their performance and safety, and would automatically invalidate our warranty for the correct function of the products. Official approval has been granted only for this conversion set if installed complete.

All components supplied with the set must be fitted, except in cases where the existing original components are re-used.

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 profiler 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 pour votre confort et vote securité.
Ce Set a passé les essais et a obtenu l'homologation du TÜV.

Veuillez éviter toute transformation de ces pièces, d où ne résulteraient que des conséquences sur leur tenue et la sécurité.
De méme, il ne serait pas du tout raisonnable de combiner les pièces du Set avec d'autres ressorts ou amortisseurs. De tels changements font perdre tout droit à notre garantie du fonctionnement correct et automatiquement aussi l'applicabilité de l'homologation, du fait que celle-ci n'a été accordée que pour le Set dans son ensemble.

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

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 diffiérence entre ces mesurages constitue le surbaissement obtenu.

Les véhicules à kilométrage plus fort peuvent présenter des altérations naturelles, par ex. des ressorts affaissés. 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.

Estimado Cliente,

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 para su confort y seguridad. Los SACHS Performance-Sets están aprobados por el TÜV alemán.

Por favor no modifiquen posteriormente las piezas de este Set ya que aquello podría tener consecuencias negativas para la seguridad. Desaconsejamos igualmente combinar las piezas del Set con otros resortes o amortiguadores. En tales casos se pierde todo derecho a garantía para el funcionamiento correcto. La aprobación del TÜV se ha concedido únicamente para el Set en su totalidad.

Generalmente es preciso montar todas las piezas entregadas con el Set o reutilizar las piezas de serie ya existentes.

Nota!

Si las medidas extactas 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 tambíen menor que la medida indicada por nosotros.

Por favor guarde las instrucciones de montaje y los dictamenes 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 Warmpressen 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 -Federträgersystemen 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-Gutachtens sofort einer technischen Prüfstelle vorzuführen, damit die Fahrzeugpapiere berichtigt werden.

Note: comply with important assembly instructions and explanations!

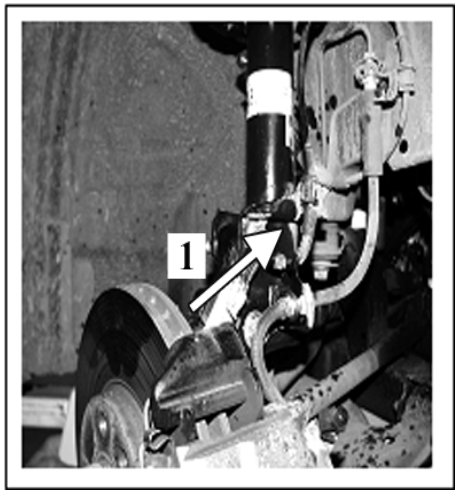
We recommend that conversions be carried out by an expert or a specialist workshop on a hoist that leaves the car‘s wheels free. This is due to the fact that expert knowledge is required for the installation of springs and shock absorbers and special tools are needed for dismantling/ assembly.
The safety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

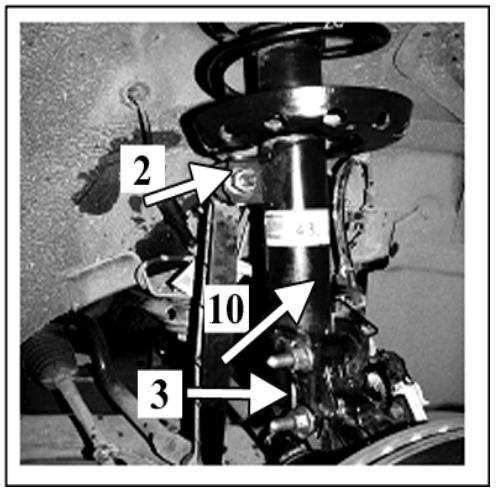
Atención! Observen las instrucciones de montaje y las explicaciones correspondientes!

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 contrasoporte 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 ningúno de los tubos de freno o cables del SAB se quede apretado y de que no tengan contacto con piezas giratorias. Es presico 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 dictamenes de piezas correspondientes a una Inspección Técnica de Vehículos para entrar las modificaciones en la documentación del vehiculo.



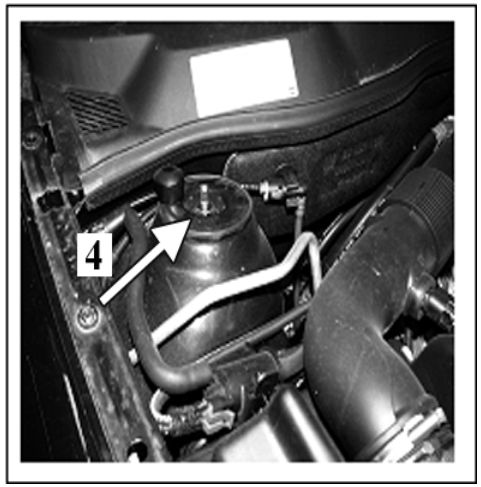
Umbau VA

Fzg. befindet sich auf der Hebebühne, Räder abmontieren
Radführungseinheit unterbocken.
ABS- Kabel und Bremsschlauch aus dem Halter (1) lösen.
Koppelstange (2) vom Federbein (10) entfernen
Die 2 Muttern und Schrauben (3) entfernen und das Federbein vom Achsschenkel trennen. ABS- und Bremsschlauchhalter entfernen.
Im Motorraum die Stützscheibe mit Mutter (4) abschrauben und das Federbein abnehmen.
Zsb. Federbein in einer geeigneten Spannvorrichtung justieren. Feder (5) mit einem zweckmäßigen Federspanner vorspannen. Kolbenstangenmutter (6/6a) abschrauben. Stützteller (9), Federteller (8) und Druckanschlag (7) entfernen. Feder (5) vom Federbein nehmen. Sachs-Federbein (10a) in Spannvorrichtung bringen. Sachs-Feder (5a) mit Feder-



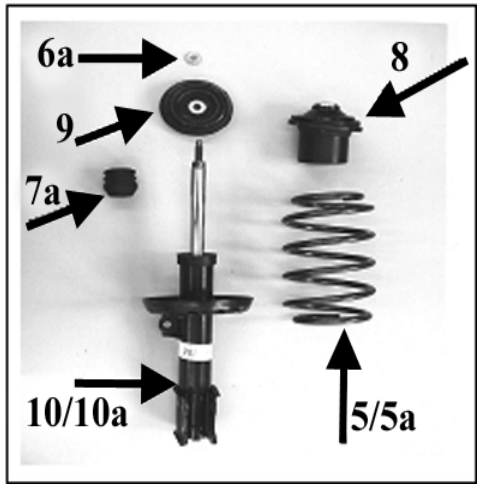
Converting the front axle

Vehicle is on the hoist; remove the wheels.
Support the suspension assembly.
Detach the ABS cable and brake hose from the holder (1).
Remove the coupling rod (2) from the suspension strut (10).
Remove the 2 nuts and bolts (3) and separate the suspension strut from the steering knuckle.
Remove the ABS wire and brake hose holder.
Unscrew the support disc with nut (4) in the engine compartment and take out the suspension strut.
Align the suspension strut assembly in a suitable clamping device.
Compress the coil spring (5) with a suitable spring clamp.
Unscrew the piston rod nut (6/6a).
Remove the support plate (9), the spring plate (8) and the pressure stop (7).
Detach the spring (5) from the suspension strut.
Place the Sachs suspension strut (10a) in the clamping device.



Modification du train avant

Le véhicule étant sur pont élévateur, démonter les roues.
Etayer l'unité de guidage des roues.
Dégager le câble ABS et le flexible de frein de leur fixation (1).
Enlever de la jambe de force (10) la tige d'accouplement (2)
Enlever les 2 écrous et les vis (3) et séparer la jambe de force de la fusée.
Enlever la fixation ABS et la fixation du flexible de frein.
Dans le compartiment moteur, dévisser la rondelle d'appui avec l'écrou (4) et enlever la jambe de force.
Ajuster la jambe de force complète dans un dispositif de serrage approprié. Précontraindre le ressort (5) avec un presse ressort adapté.Dévisser l'écrou de tige de piston (6/6a) Enlever le disque d'appui (9), la coupelle (8) et la butée de pression (7). Enlever le ressort (5) de la jambe de force. Placer la jambe de force Sachs (10a) dans le dispositif de serrage.Précontraindre le ressort Sachs (5a) avec un presse-ressort et le placer sur la coupelle de



Modificación eje del.

El vehículo se encuentra en un elevador.
Quitar las ruedas.
Apoyar unidad guía de la rueda con un gato. Quitar cable SAB y tubo de freno de la sujeción (1).
Quitar barra de acoplamiento (2) de la columna (10). Desenroscar las 2 tuercas y los tornillos (3) y separar la columna de la mangueta. Quitar soporte del tubo de freno y del cable SAB. Desde el compartimiento del motor desenroscar la arandela soporte con la tuerca (4) y sacar la columna. Ajustar columna en un dispositivo de sujeción adecuado. Comprimir el muelle (5) con un útil de compresión adecuado. Desenroscar tuerca del vástago (6/6a). Quitar soporte (9), pletina (8) y tope (7). Sacar muelle (5) de la columna. Colocar columna Sachs (10a) en dispositivo de sujeción. Comprimir muelle Sachs (5a) con compresor y colocarlo con pletina superior (8) y soporte (9) en el vástago. Apretar piezas con tuerca del vástago entregada con el Set. Para ensamble de columna y montaje en el

spanner vorspannen und auf den Federteller des Federbeines auflegen. Original Druckanschlag mit obere Federauflage (8) und Stützteller (9) auf die Kolbenstange stecken. Mit beigefügter Kolbenstangenmutter die Teile festziehen. Der Zusammenbau des Federbeins und das Justieren im Fzg erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei wird der original ABS-Bremsschlauchhalter wieder verwendet. **Neue** Kolbenstangenmutter (4) und **neue** Befestigungsschrauben (3) verwenden. Anzugsmomente beachten!

Compress the Sachs spring (5a) with the spring clamp and place it on the spring plate of the suspension strut.
Place the original pressure stop with upper spring cap (8) and support plate (9) on the piston rod.
Tighten the parts with the accompanying piston rod nut.
Suspension strut assembly and alignment on the vehicle take place in the reverse order; the original ABS wire and brake hose holder is used again.
Use a new piston rod nut (4) and new securing bolts (3).

la jambe de force. Insérer sur la tige de piston la butée de pression d'origine avec l'appui supérieur de ressort (8) et le disque d'appui (9).
Serrer les pièces avec l'écrou de tige de piston fourni. L'assemblage de la jambe de force et le réglage sur le véhicule s'effectuent dans l'ordre inverse, on utilise de nouveau la fixation ABS et la fixation du flexible de frein d'origine. Utiliser des écrous de tige de piston neufs (4) et des vis de fixation (3) neuves. Respecter les couples de serrage préconisés.

vehículo proceder en orden inverso.
Utilizar soporte original para tubo de freno. Utilizar nueva teurca del vástago (4) y nuevos tornillos de fijación (3). Respetar pares de apriete.

Anzugsmomente VA

Befestigungsschrauben (3) zuerst mit 50Nm anziehen (nach einstellen des Sturz), danach auf 90Nm nachziehen u. um 45°+15° weiterdrehen.

Mutter (4)	55Nm
Kolbenstangenmutter (6a)	50Nm
Koppelstange (2)	65Nm

Note the correct tightening torques.

Securing bolts (3) tighten first to 50 Nm (after adjusting camber angle), then to 90 Nm and a further angle of 45°+15°.

Nut (4)	55Nm
Piston rod nut (6a)	50Nm
Coupling rod (2)	65Nm

Couples de serrage train avant

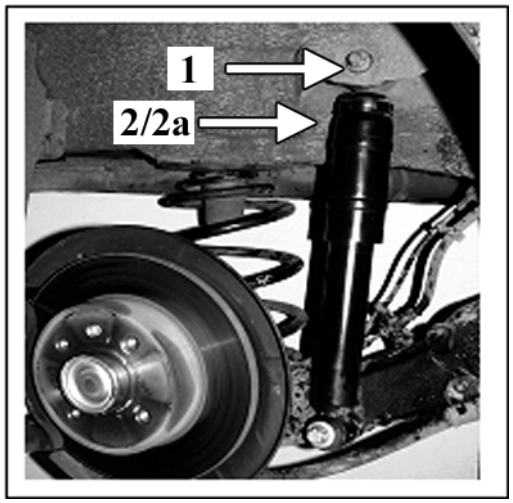
Vis de fixation (3) serrer d'abord à 50Nm (après réglage du carrossage), puis resserrer à 90Nm et continuer à tourner de 45°+15°.

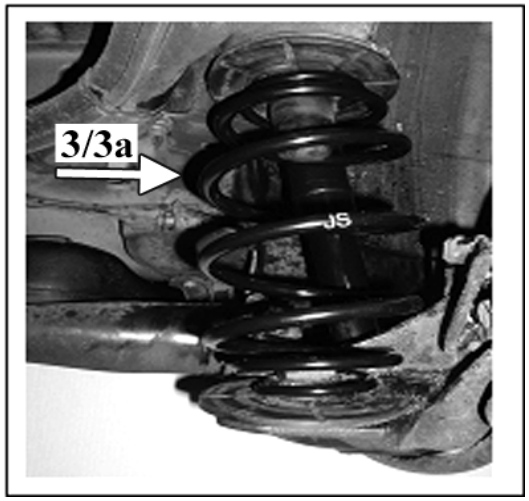
Ecrous (4)	55Nm
Ecrous de tige de piston (6a)	50Nm
Tige d'accouplement (2)	65Nm

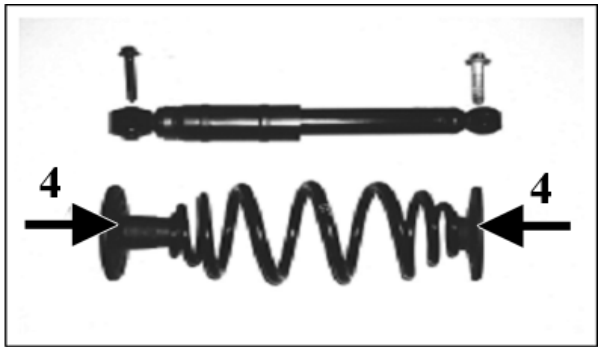
Pares de apriete eje del.

Tornillos de fijación (3) primero atornillar con 50 Nm (después de ajustar convergencia), después apretar con 90 Nm y anadir una vuelta por 45°+15°.

Tuerca (4)	55Nm
Tuerca del vástago (6a)	50Nm
Barra de acoplamiento (2)	65Nm







Umbau HA

Hinterachslängsträger unterstützen.
Die unter und obere Stoßdämpferbefestigung (1) lösen, den Stoßdämpfer (2)entfernen.
Längslenker vorsichtig nach unten absenken.
Feder (3) aus dem Radhaus nehmen.
evtl. die Federunterlagen säubern.
Der Einbau der Sachs- Feder (3a) / Federunterlagen(4) und des Sachs-Stoßdämpfers (2a) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Drehmomente beachten.

Anzugsmomente HA

Befestigungsschraube Stoßdämpfer am Fzg.-Unterbau	90Nm
Befestigungsschraube Stoßdämpfer an Hinterachse	110Nm

Einstellwerte Lim.

VA	
Spur	0° 00´± 10
Nachlauf	4°00´± 1°
HA	
Spur (nicht einstellbar)	0°25´+30´/-20´

Converting the rear axle

Converting the rear axle
Support the rear axle trailing arm.
Loosen the lower and upper shock absorber mount (1) and remove the shock absorber (2).
Carefully lower the trailing arm.
Remove the spring (3) from the wheel arch. If necessary, clean the spring contact surfaces.
Installation of the Sachs spring (3a) / spring support plates (4) and the Sachs shock absorber (2a) is carried out by following the removal procedure in the reverse order.
Note the correct tightening torques.

Rear axle tightening torques

Securing bolt on vehicle sub-structure for shock absorber	90 Nm
Shock absorber‘s securing bolt at the rear axle	110 Nm

Wheel alignment settings Saloon

Front axle	
Toe	0° 00´± 10
Castor	4°00´± 1°
Rear axle	
Toe (not adjustable)	0°25‘+30´/-20´

Modification du pont arrière

Modification du pont arrière
Etayer le longeron du pont arrière.
Desserrer la fixation inférieure et supérieure d‘amortisseur (1), enlever l‘amortisseur (2).
Abaisser doucement le bras longitudinal oscillant vers le bas. Sortir le ressort (3) hors du passage de roue. Si nécessaire, nettoyer les garnitures d‘appui du ressort.
La pose du ressort Sachs (3a) / des garnitures d‘appui (4) et de l‘amortisseur Sachs (2a) s‘effectue dans l‘ordre inverse. Respecter les couples de serrage préconisés.

Couples de serrage pont arrière

Vis de fixation amortisseur sur le châssis du véhicule	90Nm
Vis de fixation amortisseur sur le pont arrière	110Nm

Valeurs Berl.

Train avant	
Voie	0° 00´± 10
Chasse	4°00´± 1°
Pont arrière	
Voie (non réglable)	0°25´+30´/-20´

Modificación eje tras.

Modificación eje tras.
Apoyar soporte longitudinal del eje trasero.
Desenroscar las fijaciones superior e inferior (1) del amortiguador y quitar amortiguador (2). Bajar brazo longitudinal cuidadosamente hacia abajo. Sacar muelle (3) de la caja de ruedas. Si fuese necesario limpiar pletinas del muelle. Para el montaje del muelle (3a)/de las pletinas (4) Sachs y del amortiguador Sachs (2a) proceder en orden inverso.
Respetar pares de apriete prescritos.

Pares de apriete eje trasero

Tornillo de fijación amortiguador - panel suelo	90 Nm
Tornillo de fijación amortiguador - eje trasero	110 Nm

Valores de ajuste Turismo

Eje del.	
Convergencia	0° 00´± 10
Avance	4°00´± 1°
Eje tras.	
Convergencia (no ajustable)	0°25´+30´/-20´

Einstellwerte · Caravan

VA

Nachlauf	3°30´ ± 1°
Spur	0° 00´± 10‘

HA

Spur	0°17´+30´/-20´

(nicht einstellbar)

Einstellwerte · Coupe

VA

Nachlauf	4°00´± 1°
Spur	0° 10´± 10‘

HA

Spur	0°20´+30´/-20´

(nicht einstellbar)

Einstellwerte · Cabrio

VA

Nachlauf	3°50´ ± 1°
Spur	0° 00´± 10‘
HA Spur	0°20´+30´/-20´

(nicht einstellbar)

· Alle Modelle

VA

Sturz	-1°10´± 45´

HA

Sturz	1°40´± 30´

(nicht einstellbar)

Wheel alignment settings · Caravan

Front axle

Castor	3°30´ ± 1°
Toe	0° 00´± 10‘

Rear axle

Toe	0°17‘+30´/-20´

(not adjustable)

Wheel alignment settings · Coupe

Front axle

Castor	4°00´± 1°
Toe	0° 10´± 10‘

Rear axle

Toe	0°20‘+30´/-20´

(not adjustable)

Wheel alignment settings · Cabrio

Front axle

Castor	3°50´ ± 1°
Toe	0° 00´± 10‘

Rear axle

Toe	0°20´+30´/-20´

(not adjustable)

· All Models

Front axle

Camber	-1°10´± 45´

Rear axle

Camber	1°40´± 30´

(not adjustable)

Valeurs · Caravan

Train avant

Chasse	3°30´ ± 1°
Voie	0° 00´± 10‘

Pont arrière

Voie	0°17´+30´/-20´

(non réglable)

Valeurs · Coupé

Train avant

Chasse	4°00´± 1°
Voie	0° 10´± 10‘

Pont arrière

Voie	0°20´+30´/-20´

(non réglable)

Valeurs · Cabrio

Train avant

Chasse	3°50´ ± 1°
Voie	0° 00´± 10‘

Pont arrière

Voie	0°20´+30´/-20´

(non réglable)

· Tous Modèles

Train avant

Carrossage	-1°10´± 45´

Pont arrière

Carrossage	-1°40´± 30´

(non réglable)

Valores de ajuste · Caravan

Eje del.

Avance	3°30´ ± 1°
Convergencia	0° 00´± 10‘

Eje tras.

Convergencia	0°17´+30´/-20´

(no ajustable)

Valores de ajuste · Coupe

Eje del.

Avance	4°00´± 1°
Convergencia	0° 10´± 10‘

Eje tras.

Convergencia	0°20´+30´/-20´

(no ajustable)

Valores de ajuste · Cabrio

Eje del.

Avance	3°50´ ± 1°
Convergencia	0° 00´± 10‘

Eje tras.

Convergencia	0°20´+30´/-20´

(no ajustable)

· Todos Modelos

Eje del.

Caida	-1°10´± 45´

Eje tras.

Caida -	1°40´± 30´

(no ajustable)

SACHS
PERFORMANCE
SACHS
SACHS
Fahrwerkset, Suspension set,
Kit de suspension, Kit de amortiguadores,
Kit ammortizzatori, Αμορτισέρ/ελατηρίων,
避震器 / 套裝彈簧, ショックアブソーバーセット

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, Türschwellern, 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 combi-nations not listed in the wheel catalog, if an evidence fortheir 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 bassis 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 atrailertowing 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 catálago 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 recomenda-ciones de los dictamenes 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 simila-res 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 dispo-sitivo de soporte) se tiene que respetar la altura prescrita de la bola sobre el suelo.

Para el vehículo con el peso total admisible la distrancia 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 vehiculo ante las autoridades competentes junto con los dictamenes del TÜV para registrar el SACHS-PERFORMANCE-SET oficialmente en la documentación del vehículo.

Sachs Handel GmbH
D-97424 Schweinfurt

Bereich: Service
Telefon (0 97 21) 98-0

Best.-Nr./ Ref.No. 073 403
Ausgabe: 06.02
Print in Germany

0206300