

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 widersprechenden Forderungen erhoben werden.
 - Sonderrad / Reifen-Kombinationen, die nicht im Räderkatalog aufgeführt sind, wenn die Verwendung an oben genannten Fahrzeugtypen durch Gutachten nachgewiesen wird.

Auflagen und Hinweise:

Bei Verwendung von Sonder-rädern sind die Auflagen und Hinweise der Radgutachten zu beachten. Maßnahmen zur Rad-abdeckung sind entsprechend den Toleranzen von Karosserie, Reifenfabrikat und Tieferlegung im Einzelfall zu beurteilen.

Befindet sich das Fahrzeug in einem umgebauten Zustand, prüfen Sie bitte die Mindestbo-denfreiheit von 80 mm. Beim Anbau von Spoilern, Tür-schwellern, Sonderauspuffanla-gen o. ä. soll auf eine ausrei-chende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.

Wir möchten Sie jedoch darüber informieren, dass es in anderen Ländern (z. B. in Österreich, hier werden 110 mm Bodenfreiheit gefordert) unterschiedliche Min-destnormen geben kann. Sollte dies für Sie zutreffen, bitten wir Sie, sich über diese Angaben rechtzeitig zu informieren und beim Einbau zu berücksichtigen.

Beim Anbau einer bauartgeneh-migungspflichtigen Verbindungs-einrichtung (Kupplungskugel mit Halterung) ist auf die vorge-schriebene Höhe der Kupplungs-kugel über der Fahrbahn zu achten. Bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs: Abstand minimal 350 mm bis 420 mm von Mitte Kugel bis Fahrbahn.

Permissible wheel/tire combinations

- The following combinations are permissible:
- Standard production wheel/tire combinations.
 - Special wheel/tire combina-tions assigned to this vehicle model in the wheel catalog of the Bavarian TÜV, insofar as there is nothing in the "Condi-tions and Comments" of this catalog that contradicts this expert assessment.
 - Special wheel/tire combina-tions not listed in the wheel catalog, if substantiated by expert assessments for the above-mentioned vehicle types.

Conditions and notes:

If special wheels are used, you must comply with the conditions and notes in the expert assess-ments for the wheels in question. Actions taken with respect to the wheel cover must be evaluated on the basis of body tolerances, wheel make, and vehicle lower-ing.

If your vehicle has been modified, please check that it complies with the minimum ground clearance of 80 mm. When installing spoilers, door sills, special exhaust systems or the like, sufficient ground clear-ance of approx. 110 mm must be ensured, in accordance with DIN 70020.

We would like to inform you, however, that other countries may have different minimum ground clearance regulations (Austria, for example, requires a minimum of 110 mm ground clearance). Please determine the applicable regulations for your area, and comply with them when installing our products.

If a trailer towing device requiring type approval is installed (cou-pling ball with bracket), make sure to comply with the specified height of the ball above ground. For the total authorized vehicle weight: minimum distance from ball centre to ground should be 350 mm to 420 mm.

Consignes concernant les combinaisons de roues et de pneus

- Les combinaisons possibles sont les suivantes :
- Combinaisons roues/pneus de série
 - Toutes les combinaisons de roues/pneus spéciales, spéci-fiées 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 spé-ciales, 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.

Si le véhicule a été transformé, veuillez vérifier que la garde au sol minimum soit bien de 80 mm. En cas de montage de becquets, de seuils de porte, de pots d'échappement spéciaux etc., conserver une garde au sol suffi-sante, spécifiée par la norme DIN 70020 d'env. 110 mm.

Nous tenons cependant à vous informer que, dans certains au-tres pays (par ex. en Autriche, pays où l'on exige une garde au sol de 110 mm), des normes mi-nima différentes peuvent être en vigueur. Si cela devait être le cas pour vous, nous vous prions de vous informer en temps utile au sujet de ces stipulations et de les prendre en considération lors du montage.

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 rap-port 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.

Aviso acerca de las combinaciones de ruedas y neumáticos

- Se permiten:
- Combinaciones rueda/neumático de serie.
 - Todas las combinaciones con-tenidas en el catálogo derue-das del TÜV de Bavaria y asignadas a este modelo de vehículo, a no ser que el artí-culo 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 recomendacio-nes:

En el caso de usarse ruedas es-peciales 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 conside-rando las tolerancias de carroce-ría, la marca de neumáticos y la bajada de la carrocería.

Si el vehículo ha sido modificado, compruebe que la distancia mí-nima sobre el suelo sea de 80 mm. A la hora de montar spoilers, umbrales de puerta, sistemas de escape especiales o similares se tiene que respetar una altura so-bre el suelo suficiente de aprox. 110 mm según DIN 70020.

No obstante, queremos informarle de que en otros países pueden regir otras normas mínimas (p. ej., Austria exige una distancia mínima sobre el suelo de 110 mm). Si éste fuera su caso, deberá informarse a tiempo sobre dichos datos y tenerlos en cuenta du-rante el montaje.

En caso de que se monte un dis-positivo 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 mí-nimo y 420 mm como máximo.



BMW 3 (E46), Compact 335 529



Einbauanleitung

Sehr geehrter Kunde,
Wir empfehlen Ihnen, den Ein-bau durch eine Fachwerkstatt. Die wichtigen Hinweise dieser Einbauanleitung sind unbedingt zu beachten.

Das von Ihnen erworbene **SACHS Performance Set** stellt eine spezielle Kombination von Stoßdämpfern und Fahrwerks-federn dar, die im Hinblick auf Komfort und besonders Sicher-heitsbelange konstruiert und erprobt wurden. Vermeiden Sie bitte nachträgliche Veränderungen an diesen Bauteilen, da sonst erhebliche Beeinträchtigungen, besonders wichtig im Hinblick auf Sicher-heitsbelange, entstehen kön-nen. Es ist auch keinesfalls sinnvoll, die Set-Bauteile mit anderen Federn bzw. Stoßdämpfern zu kombinieren. Bei derartigen Veränderungen erlischt unsere Gewährleistung auf einwand-freie Funktion. Maßgebend für die Anzugs-drehmomente sind die Original-werte des Fahrzeugherstellers.

Anmerkung!
Zur Ermittlung der Fahrzeugtie-ferlegung tragen Sie bitte vor und nach dem Umbau die Ab-standsmaße von der Radmitte senkrecht bis zur Kotflügelbör-delkante in die untere Tabelle ein.

Bei Fahrzeugen mit höheren Km-Leistungen können sich natürliche Veränderungen erge-ben z. B. durch Setzen der Fe-dern. Die Tieferlegung ist dann auch geringer, als das von uns angegebene Maß.

Die Einbauanleitung bitte der Bedienungsanleitung des Fahr-zeuges beilegen und mit dieser aufbewahren.

Installation Guide

Dear customer,
We recommend that you entrust the installation to a specialized workshop. The information contained in this guide is important and should be carefully observed.

The **SACHS Performance Set** you have purchased consists of a specially designed and tested combination of shock absorbers and suspension springs.

Please do not modify the parts in this conversion set or install any of them individually with other springs or shock absorb-ers. To do this could not only seri-ously impair their performance and safety; it would automati-cally invalidate our warranty for the correct function of the prod-ucts. For tightening torques the original data of the vehicle manufacturer are decisive.

Note!
To determine the extent of vehi-cle 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.

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.

Please keep the Installation Guide with the vehicle's Opera-tiong Manual.

Instruction de montage

Cher client,
Nous vous recommandons de faire effectuer le montage par un atelier spécialisé. Les informations importantes contenues dans ces instructions de montage doivent impérative-ment être respectées. Le **SACHS Performance Set** que vous venez d'acquérir constitue une combinaison spé-ciale d'amortisseurs et de res-sorts de suspension étudiés et testés pour votre confort et votre sécurité. Veuillez éviter toute transforma-tion de ces pièces, d'où ne ré-sulteraient que des conséquen-cés sur leur tenue et la sécurité. De même, 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. Les consignes du constructeur du véhicule sont déterminantes pour les couples du serrage.

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

Les véhicules à kilométrage plus important 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 dans le Manuel du Véhicule et conserver ces docu-ments ensemble.

Instrucciones de montaje

Estimado Cliente,
Le recomendamos encargar el montaje a un taller especiali-zado. Se han de respetar en todo caso las informaciones im-portantes contenidas en estas instrucciones de montaje.

El **SACHS Performance Set** que usted acaba de comprar constituye una combinación es-pecial de amortiguadores y de resortes de suspensión diseña-das para su confort y seguridad.

Por favor no modifiquen poste-riormente 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 asos se piede todo derecho a garan-tía para el funcionamiento co-rrecto. Para los pares de apriete son determinantes los valores originales del fabricante del ve-hículo.

Nota!
Para determinar el rebaje de altura del vehículo, rogamos in-troduzca en la tabla inferior las medidas de distancia compren-didas desde el centro de la rueda en perpendicular hasta el reborde del guardabarros antes y después de la modificación.

En los vehículos con un kilome-traje elevado se pueden pre-sentar alteraciones naturales como p. ej. resortes asentados. En estos casos la bajada de la carrocería es también menor que la medida indicada por no-sotros.

Por favor guarde las instruccio-nes de montaje conjuntamente con el Manual del vehículo.

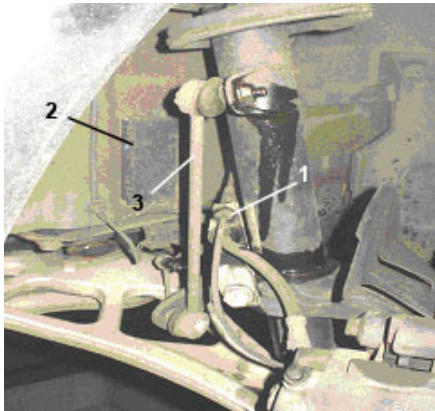


Fig. 1
1 Bremsschlauch / Brake hose / Flexible de frein / Manguito del freno
2 Haltebox / Holder box / Coffret de support / Caja de sujeción
3 Koppelstange / Coupling rod / Bielle de connexion / Barra de acoplamiento

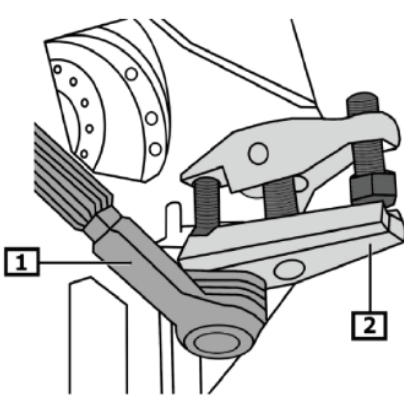


Fig. 2
1 Spurstange / Tie rod / Barre d'accouplement / Barra de dirección
2 Abzieher / Puller / Arrache-pignon / Extractor

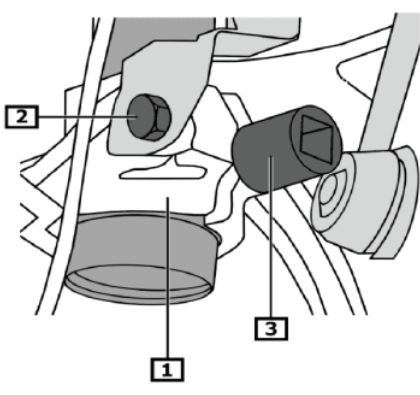


Fig. 3
1 Achsschenkel / Steering knuckle / Fusée d'essieu / Mangueta
2 Befestigungsschraube(n) – Federbein / Suspension strut screw(s) / Vis de fixation de la jambe de force / Tornillo(s)
3 Spreizer / Spreader / Ecarteur / Elemento extensor

Ausbau: Federbein Vorderachse

- Fahrzeug anheben.
- Räder abmontieren.
- **Fig. 1** Sensorkabel und Brems-schlauch aus der Halterung (1) clippen.
- Steckverbindungen der ABS- und Bremsenverschleiß-Sen-sorkabel in der Haltebox (2) trennen.
- Haltewinkel der Leuchtweiten-reglung vom Querlenker abclippen.
- Original-Koppelstange (3) aus-bauen.
- Bremssattel abschrauben und im Radhaus hochbinden. Bremssystem bleibt geschlos-sen.
- **Fig. 2** Befestigungsmutter für Spurstange abschrauben.
- Mit Abzieher (2) den Spurstan-genkopf (1) vom Achsschenkel abdrücken.
- Achsschenkel mit geeignetem Wagenheber abstützen.
- **Fig. 3** Untere Befestigungs-schraube (2) des Federbeins entfernen.
- Achsschenkel mit Spezialwerk-zeug (3) etwas aufspreizen.
- Wagenheber ablassen und Achsschenkel (1) nach unten vom Federbein abziehen.

Removal: Suspension strut on front axle

- Lift vehicle
- Remove wheels
- **Fig. 1** Unclip sensor cable and brake hose (1) from the holder.
- Unplug ABS and brake wear sensor cables in the holder box (2)
- Unsnap angle bracket for the headlight leveling control from the track control arm.
- Remove original coupling rod (3).
- Unscrew brake caliper and se-cure high on wheelhouse. Leave brake system attached.
- **Fig. 2** Unscrew fastening nut for tie rod.
- Use puller (2) to press off tie rod head (1) from steering knuckle.
- Support steering knuckle on vehicle jack.
- **Fig. 3** Remove lower fastening screw (2) on the suspension strut.
- Use special tool (3) to spread the steering knuckle somewhat.
- Lower jack and pull steering knuckle (1) down away from suspension strut

Démontage : jambe de force du train avant

- Relever le véhicule.
- Démontér les roues.
- **Fig. 1** Déclipser du support (1) les câbles de capteur et le flexible de frein.
- Séparer les fiches de raccorde-ment de l'ABS et les câbles de capteur d'usure des freins dans le coffret de support (2).
- Déclipser du bras transversal la cornière de support de la régu-lation de la portée des phares.
- Démontér la bielle de connexion d'origine (3).
- Dévisser l'étrier de frein et l'ac-crocher en haut à l'arche de roue. Le système de frein reste raccordé.
- **Fig. 2** Dévisser l'écrou de fixa-tion de la barre d'accouplement.
- Avec l'arrache-pignon (2) enle-ver par éjection la rotule de barre d'accouplement (1) de la fusée d'essieu.
- Soutenir la fusée d'essieu à l'aide d'un cric approprié.
- **Fig. 3** Enlever la vis de fixation inférieure (2) de la jambe de force.
- Ecarter légèrement la fusée d'essieu avec un outil spécial (3).
- Abaisser le cric et retirer la fu-sée d'essieu (1) de la jambe de force par le bas.

Desmontaje: Amortiguador eje delantero

- Elevar el vehículo.
- Desmontar las ruedas.
- **Fig. 1** Extraer el cable del sen-sor y el manguito del freno de la sujeción (1).
- Separar los conectores de los cables del sensor de ABS y del sensor de desgaste del freno de la caja de sujeción (2).
- Extraer el ángulo de soporte de la regulación de los faros del brazo de dirección transversal.
- Desmontar la barra de acopla-miento original (3).
- Destornillar la pinza del freno y sujetarla al paso de rueda. El sistema del freno permanece cerrado.
- **Fig. 2** Destornillar la tuerca de sujeción para la barra de direc-ción.
- Retirar con un extractor (2) el cabezal de la barra de dirección del cuello del eje.
- Apuntalar el cuello del eje con un gato elevador adecuado.
- **Fig. 3** Destornillar el tornillo de sujeción inferior (2) del amorti-guador.
- Dilatar ligeramente el cuello del eje con una herramienta espe-cial (3).
- Bajar el gato elevador y extraer el cuello del eje (1) del amorti-guador.

Komponente / Components / Composants / Componentes	Kriterium / Criterion / Critère / Criterio	Wert/ Value/ Valeur/ Valor	Fussnote / Footnote / Note en bas de page / Nota a pie de página

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

Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del vástago del pistón	M14	64 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del vástago del pistón	M12 ¹⁾	44 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del vástago del pistón	M12 ²⁾	64 Nm°	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Obere Befestigungsmutter(n) / Upper fastening nut(s) / Ecrou(s) de fixation supérieur(s) / Tuerca(s) de sujeción superior(es)	Ø 18 mm	24 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Obere Befestigungsmutter(n) / Upper fastening nut(s) / Ecrou(s) de fixation supérieur(s) / Tuerca(s) de sujeción superior(es)	Ø 21 mm	34 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Spurstange / Tie rod / Barre d'accouplement / Barra de dirección		65 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Stabilisatorkoppelstange / Stabilizer coupling rod / Biellette de connexion de stabilisateur / Barra estabilizadora de acoplamiento		65 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Vis/écrou(s) neuve(s)/neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Befestigungsschraube(n) – Querlenker / Fastening screw(s): Track control arm / Vis de fixation – Bras transversal / Tornillos(s) de sujeción – brazo de dirección transversal		65 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Befestigungsschraube(n) – Federbein unten / Fastening screw(s): Lower suspension strut / Vis de fixation – Jambe de force en bas / Tornillo(s) de sujeción – amortiguador abajo		81 Nm	Neue Mutter(n) verwenden Use new nut(s) / Ecrou(s) neuf(s) / Tuerca(s) nueva(s)
Radschrauben / Wheel bolts / Boulons de roue / Tornillos de la rueda		120 Nm±10 Nm	

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

Befestigungsschraube(n) – Stoßdämpfer oben / Fastening screw(s): Shock absorber top / Vis de fixation – Amortisseur en haut / Tornillo(s) de sujeción – amortiguador arriba		28 Nm	Neue Schraube(n) / Mutter(n) New screw(s) nut(s) / Vis/ écrou(s) neuve(s)/neuf(s) / Nuevo(s) tornillos(s) / nueva(s) tuerca(s)
Befestigungsschraube(n) – Stoßdämpfer unten / Fastening screw(s): Shock absorber bottom / Vis de fixation – Amortisseur en bas / Tornillo(s) de sujeción – amortiguador abajo		100 Nm	Neue Schraube(n) / Mutter(n) New screw(s) nut(s) / Vis/ écrou(s) neuve(s)/neuf(s) / Nuevo(s) tornillos(s) / nueva(s) tuerca(s)
Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del vástago del pistón		14 Nm	Neue Schraube(n) / Mutter(n) New screw(s) nut(s) / Vis/ écrou(s) neuve(s)/neuf(s) / Nuevo(s) tornillos(s) / nueva(s) tuerca(s)
Radschrauben / Wheel bolts / Boulons de roue / Tornillos de la rueda		120 Nm±10 Nm	

¹⁾ mit Innensechskant / use interior hexagon wrench / A six pans creux intérieurs / con hexágono interior

²⁾ mit Aussensechskant / use exterior hexagon wrench / A six pans creux extérieurs / con hexágono exterior

Selbstsichernde Schrauben und Muttern sind grundsätzlich zu ersetzen!
All self-locking screws and nuts must be replaced!
Les vis et les écrous autobloquants doivent toujours être remplacés !
¡Los tornillos y las tuercas autoblocantes siempre deben sustituirse!

Ein Prüfen oder Einstellen der Achsgeometrie ist laut Hersteller nicht erforderlich. / According to the manufacturer, it is not necessary to test or adjust axle geometry. / Selon le constructeur, contrôler ou régler la géométrie d'essieu n'est pas nécessaire. / Según el fabricante, no es necesario efectuar una comprobación o un ajuste de la geometría del eje.

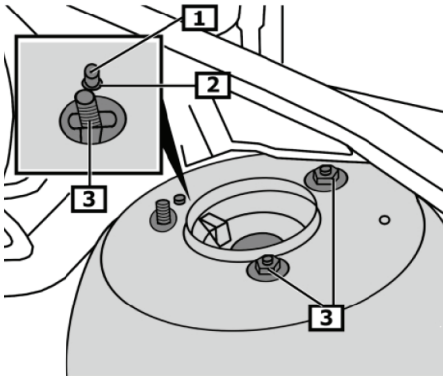


Fig. 4

- **Fig. 4** Obere Federbeinbefestigung: Bei fehlendem Zentrierbolzen (1) muss die Lage des Domlagers zum Radhaus markiert werden.
- Befestigungsmuttern (3) abschrauben und Federbein entnehmen.

- Federbein Anbauteile abbauen**
- Federbein in geeignete Haltevorrichtung klemmen und Federspanner ansetzen. Feder vorsichtig spannen, bis oberer Federteller frei beweglich ist.
 - **Fig. 5** Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug entfernen.
 - Original Anbauteile des Federbeins entnehmen.

- Einbau: Performance Gewinde-fahrwerk**
- Die Performance Federbeine sind mit Vor- und Hauptfedern, Druckanschlag, oberem Federteller und Kolbenstangenmutter bestückt.
 - Mutter von der Kolbenstange lösen.
 - Den Schraubring am Federbein bis zum Gewindeende nach unten schrauben.
 - Original Stützlager mit Dichtung und Gelenkteller aufsetzen.
 - Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug festziehen. Keinen Schlagschrauber verwenden!
 - Der Einbau des Federbeins erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Ausbauschritte.
 - Die mitgelieferte kürzeren Koppelstangen einbauen.

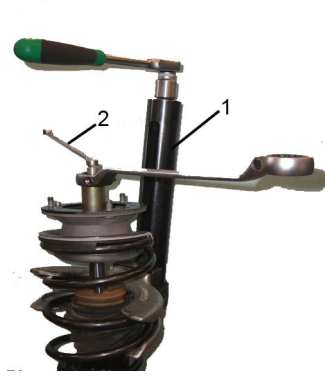


Fig. 5
1 Federspanner / Spring tensioner / Tendeur de ressort / Tensor de muelle
2 Spezialwerkzeug / Special tool / Outil spécial / Herramienta especial

- **Fig. 4** Upper suspension spring attachment: If there is no centering pin (1), the position of the dome bearing with respect to the wheelhouse must be marked.
- Unscrew fastening nuts (3) and remove suspension strut.

- Removal: Suspension strut add-on parts**
- Clamp suspension strut in suitable holding device and apply spring tensioner. Carefully pretension spring, until upper spring cap is freely movable.
 - **Fig. 5** Use special tool to remove piston rod nut.
 - Remove original add-on parts of suspension strut.

- **Fig. 4** Fixation supérieure de jambe de force : en cas d'absence de boulon de centrage (1), marquer le positionnement du palier de barre antirapprochement par rapport à l'arche de roue.
 - Dévisser les écrous de fixation (3) et enlever la jambe de force.
- Démontage des composants de la jambe de force**
- Insérer la jambe de force dans un dispositif de support approprié et fixer le tendeur de ressort.
 - Tendre prudemment le ressort jusqu'à ce que la coupelle de ressort supérieure se meuve librement.
 - **Fig. 5** Enlever l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
 - Enlever les composants d'origine de la jambe de force.

- Montage : châssis réglable Performance**
- Les jambes de force Performance sont équipées de ressorts antérieur et principal, d'une butée de pression, d'une coupelle de ressort supérieure et d'un écrou de tige de piston.
 - Desserrer l'écrou de la tige de piston.
 - Faire descendre l'anneau fileté sur la jambe de force jusqu'à l'extrémité du pas de vis.
 - Mettre en place le palier de soutien d'origine avec le joint et la coupelle d'articulation.
 - Serrer solidement l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
 - Ne pas utiliser de tournevis à impact !
 - Le montage de la jambe de force s'effectue dans le sens inverse des étapes de démontage.
 - Monter les biellettes de connexion plus courtes jointes à la commande.

- **Fig. 4** Sujeción superior del amortiguador: En caso de no disponerse de bulón de centrado (1), será necesario marcar las posición del cojinete de sujeción con respecto al paso de rueda.
 - Destornillar las tuercas de sujeción (3) y retirar el amortiguador.
- Desmontar las piezas adicionales del amortiguador**
- Fijar el amortiguador con ayuda de un dispositivo apropiado y colocar el tensor de resorte. Tensar cuidadosamente el muelle hasta que el plato de resorte superior pueda moverse libremente.
 - **Fig. 5** Retirar la tuerca del eje del amortiguador con una herramienta especial.
 - Retirar las piezas adicionales del amortiguador.

- Montaje: Amortiguadores roscados Performance**
- Los amortiguadores Performance incluyen los muelles principales y auxiliares, el tope de presión, el plato de muelle superior y la tuerca del eje del amortiguador.
 - Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador.
 - Girar el anillo roscado del amortiguador hacia abajo del todo hasta el final de la rosca.
 - Colocar el cojinete de apoyo con la junta y el plato articulado.
 - Apretar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
 - ¡No debe utilizarse un destornillador de percusión!
 - El montaje del amortiguador debe realizarse en orden inverso al desmontaje.
 - Montar las barras de acoplamiento más cortas suministradas.

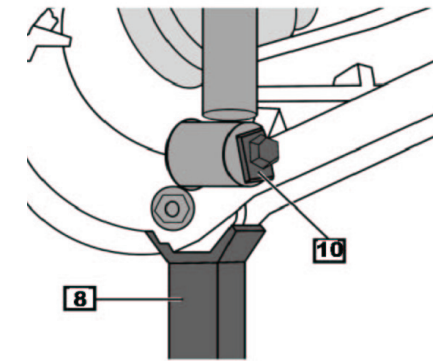


Fig. 6
8 Getriebeheber / Gearbox jack / Dispositif de levage de boîte / Dispositivo elevador de la caja de cambios
10 Anlaufscheibe(n) / Thrust washer(s) / Plaque(s) de butée / Arandela(s) de tope

Hinweis:

- Nach Wiedereinbau, Bremspedal mehrmals durchtreten, bis Gegendruck am Pedal spürbar ist.
- Die Freigängigkeit zwischen Schraubring und Bereifung darf 5 mm nicht unterschreiten. Ggf. zum Ausgleich nur zugelassene Distanzscheiben verwenden.

Ausbau: Hinterachse Stoßdämpfer und Feder

- Räder hinten abbauen.
- Halterung für Leuchtweitenreglung vom Querlenker abschrauben.
- Rücksitzlehne nach vorne klappen.
- Armstützen nach oben aushebeln.
- Seitenverkleidung des Kofferraumes ausbauen.
- **Fig. 6** Querlenker mit Wagenheber abstützen.
- Untere Befestigungsschraube ausschrauben.
- **Fig. 7** Obere Abdeckkappe entfernen und die Befestigungsmuttern (1) abschrauben, dabei Stoßdämpfer gegenhalten und vorsichtig entnehmen.
- Wagenheber ablassen, Querlenker nach unten drücken und Originalfeder herausnehmen.
- Untere Original Federauflage herausziehen und deren Aufnahme gründlich reinigen.
- Stoßdämpfer in geeignete Haltevorrichtung spannen.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug abschrauben.
- **Fig. 8** Anbauteile entnehmen.
- Original Stützlager, Gelenkteller, Gummischeibe und Stützkopf, werden wiederverwendet.

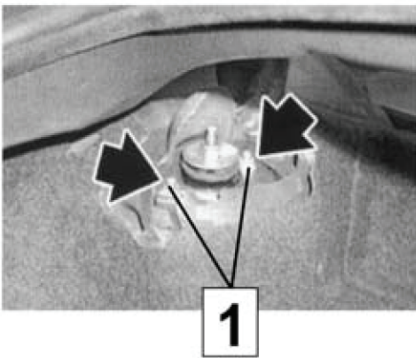


Fig. 7
1 Befestigungsmuttern / Fastening nuts / Ecrous de fixation / Tuercas de sujeción

Note:

- After re-installation, pump brake pedal several times until you feel resistance on the pedal.
- There must be a minimum of 5 mm clearance between the threaded ring and the tire. If compensation is needed, use only authorized spacers.

Remarque :

- Après le re-montage, enfoncer plusieurs fois de suite la pédale de frein à fond de façon à ce que l'on ressent une résistance dans la pédale !
- La liberté de jeu entre l'anneau fileté et la monte pneumatique ne doit pas être inférieure à 5 mm. Le cas échéant, n'utiliser que des rondelles d'écartement homologuées pour la compensation.

Démontage : amortisseur et ressort de train arrière

- Démonter les roues arrière.
- Dévisser le support pour le réglage de la portée des phares du bras transversal.
- Rabattre vers l'avant le dossier de siège.
- Relever l'accoudoir vers le haut.
- Démonter le capitonnage latéral du coffre.
- **Fig. 6** Soutenir le bras transversal avec un cric.
- Dévisser la vis de fixation inférieure.
- **Fig. 7** Enlever le capuchon supérieur et dévisser les écrous de fixation (1),
- En même temps, retenir l'amortisseur et l'enlever prudemment.
- Abaisser le cric, enfoncer le bras transversal vers le bas et extraire le ressort d'origine.
- Extraire le support de ressort d'origine inférieur et nettoyer minutieusement son support.
- Tendre l'amortisseur dans un dispositif de support approprié.
- Dévisser l'écrou de la tige de piston avec un outil spécial.
- **Fig. 8** Enlever les composants.
- Réutiliser les paliers de soutien, la coupelle d'articulation, la rondelle en caoutchouc et la tête de soutien d'origine.

Nota:

- Cuando haya vuelto a montar el pedal de freno, deberá pisarlo varias veces hasta sentir una contrapresión en el pedal.
- El hueco entre el neumático y el anillo roscado no debe ser inferior a 5 mm. En caso necesario se utilizará la arandela distanciadora homologada.

Desmontaje: Eje trasero, amortiguador y muelle

- Desmontar las ruedas traseras.
- Desatornillar el soporte para la regulación de los faros del brazo de dirección transversal.
- Abatir el respaldo del asiento trasero.
- Levantar los apoyabrazos.
- Desmontar los revestimientos laterales del maletero.
- **Fig. 6** Apuntalar el brazo de dirección transversal con un gato elevador.
- Desatornillar el tornillo de sujeción inferior.
- **Fig. 7** Retirar la caperuza superior y desatornillar las tuercas de sujeción (1), mantener sujeto el amortiguador y retirarlo cuidadosamente.
- Bajar el gato elevador, presionar el brazo de dirección transversal y retirar el muelle original.
- Extraer el asiento inferior original del muelle y limpiar cuidadosamente el alojamiento.
- Tensar el amortiguador en un dispositivo apropiado.
- Desatornillar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- **Fig. 8** Retirar las piezas adicionales.
- El cojinete de apoyo original, el plato articulado, la arandela de goma y el cabezal de apoyo se vuelven a utilizar.

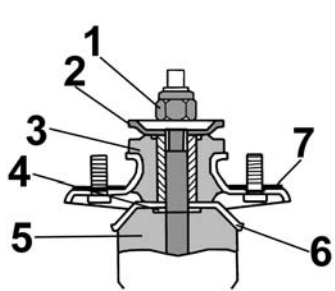


Fig 8
1 Kolbenstangenmutter / Piston rod nut / Ecrou de la tige de piston / Tuerca del eje del amortiguador
2 Gelenkteller / Joint plate / Coupelle d'articulation / Plato articulado
3 Stützlager / Support bearing / Palier de soutien / Cojinete de apoyo
4 Stützscheibe / Support disk / Disque de soutien / Arandela de apoyo
5 Druckanschlag / Compression stop / Butée de pression / Tope de presión
6 Stützkopf / Support head / Tête de soutien / Cabezal de apoyo
7 Dichtung / Seal / Joint / Junta



Fig. 9
1 Befestigungsschraube / Fastening screw / Vis de fixation / Tornillo de sujeción
2 Gewinding / Threaded ring / Bague filetée / Anillo roscado

Einbau: Hinterachse Verstelleinheit und Performance-Feder

- **Fig. 9** Befestigungsschraube (1) und Beilagscheibe entnehmen.
- Gewinding (2) bis Gewindeende einschrauben.
- Verstelleinheit von oben in den Querlenker einsetzen.
- Schraube mit Beilagscheibe von unten aufstecken und mit der Sicherungsmutter festschrauben.
- Performance Feder einbauen, dabei auf richtigen Sitz in der oberen Aufnahme achten!

Installation: Adjustment unit and Performance spring on rear axle

- **Fig. 9** Remove fastening screw (1) and washer.
- Screw in threaded ring (2) down to the end of the threading.
- Place adjustment unit in track control arm from above.
- Insert screw with washer from below, and tighten with self-locking nut.
- Install Performance spring, making sure it is correctly positioned in the upper mount!

Montage : unité de réglage et ressort Performance de train arrière

- **Fig. 9** Enlever la vis de fixation (1) et la rondelle de calage.
- Fixer la bague filetée (2) jusqu'à l'extrémité du filetage.
- Insérer de haut en bas l'unité de réglage dans le bras transversal.
- Mettre en place de haut en bas la vis avec la rondelle de calage et la visser solidement avec l'écrou de sûreté.
- Monter le ressort Performance en contrôlant bien, à cette occasion, le bon ajustage dans le support supérieur !

Montaje: Unidad de regulación del eje trasero y muelle Performance

- **Fig. 9** Retirar el tornillo de sujeción (1) y la arandela.
- Atornillar el anillo roscado (2) hasta el final de la rosca.
- Introducir la unidad de regulación desde arriba en el brazo de dirección transversal.
- Introducir el tornillo y la arandela desde abajo y atornillarla con la tuerca de seguridad.
- Montar el muelle Performance, asegurarse de que queda bien asentado en su alojamiento.

Einbau: Hinterachse Performance Dämpfer

- Die Dämpfer sind mit Druckanschlag und Schutzrohr bestückt.
- Oberes Original Stützlager, Gelenkteller und Stützkopf, reinigen und auf der Kolbenstange aufsetzen.
- Kolbenstangenmutter mit Spezialwerkzeug festschrauben.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
- **Fig. 6** Hinweis: Die rechteckige Anlaufscheibe (10) am Gummilager muss in Richtung Fahrzeugmitte montiert werden.
- Die individuell gewünschte Fahrzeughöhe wird an den Schraubringen (Federtellern) eingestellt, dabei dürfen die Fahrzeugräder nicht belastet sein.
- Danach die Schraubringe mit den vormontierten Madschraubchen sichern; innenliegende Kunststoffkugeln verhindern eine Gewindebeschädigung.
- Um Verspannungen im Stoßdämpfer zu vermeiden, die untere Befestigungsschraube des Stoßdämpfers erst festziehen, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Installation: Performance damper on rear axle

- The dampers come with compression stop and protective tube.
- Clean upper original support bearing, joint plate, and support head, and place on the piston rod.
- Use special tool to tighten piston rod nut.
- For installation, proceed in reverse order as for removal.
- **Fig. 6** Note: The rectangular thrust washer (10) on the rubber bearing must be installed in the direction of the vehicle center.
- The vehicle can be adjusted on the threaded rings (spring caps) to the individual height desired. When doing so, make sure there is no load on the wheels.
- Then secure the threaded rings with the pre-installed grub screws; interior plastic beads prevent damage to the threading.
- To prevent trapped stresses in the shock absorber, do not tighten the lower fastening screw on the shock absorber until the vehicle is standing on its wheels.

Montage : amortisseur Performance de train arrière

- Les amortisseurs sont équipés d'une butée de pression et d'un tube de protection.
- Nettoyer le palier de soutien supérieur, la coupelle d'articulation et la tête de soutien d'origine puis les mettre en place sur la tige de piston.
- 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.
- **Fig. 6** Remarque : la plaque de butée rectangulaire (10) sur le palier en caoutchouc doit être montée en direction du centre du véhicule.
- La hauteur de caisse souhaitée individuellement se règle à l'aide des anneaux filetés (coupelle de ressort) ; à cette occasion, les roues du véhicule ne doivent pas subir de sollicitations.
- Ensuite, assurer les anneaux filetés avec les petites vis sans tête prémontées ; des billes en matière plastique à l'intérieur empêchent tout dommage du pas de vis.
- Pour éviter toute fausse tension dans l'amortisseur, ne toujours visser solidement les vis de fixation des amortisseurs que lorsque le véhicule repose sur ses roues.

Finally, measure the geometry of the running trains and adjust if needed.

Montaje: Eje trasero Amortiguadores Performance

- Los amortiguadores están equipados con tope de presión y tubo de protección.
- Limpiar el cojinete de apoyo original, el plato articulado y el cabezal de apoyo y colocarlos sobre el eje del amortiguador.
- Apretar la tuerca del eje del amortiguador con una llave especial.
- El montaje debe realizarse en orden inverso al desmontaje.
- **Fig. 6** Nota: La arandela de tope rectangular (10) del cojinete de goma debe montarse en dirección al centro del vehículo.
- La altura deseada del vehículo en el eje trasero se ajusta mediante los anillos roscados (platos roscados). Las ruedas del vehículo no deben estar apoyadas.
- A continuación se aseguran los anillos roscados con los tornillos prisioneros; las bolas interiores sintéticas evitan daños en la rosca.
- Para evitar tensiones en el amortiguador, apretar la tuerca de sujeción inferior del amortiguador con el vehículo apoyado sobre sus ruedas.

Abschließend die Radgeometrie vermessen und ggf. einstellen.

As the last step, measure the wheel geometry and adjust if needed.

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