

SACHS

Einbauanleitung – Fitting instructions – Instructions de montage

Sachs Sporting-Set

Volvo 850 Lim. u. Kombi, V 70, S 70 mit AWD

SET-Nr./No./no.: 118 184

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit dem Kauf des SACHS-Sporting-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, vor dem Einbau die wichtigsten Hinweise zu studieren, die in dieser Einbauanleitung und im zugehörigen TÜV-Gutachten (z.B. der Fahrzeugverwendungsbereich) aufgeführt sind.

WICHTIGER HINWEIS!

Das von Ihnen erworbene SACHS-Sporting-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.

Mittelgelieferte 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 Sporting-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.

Dear customer,

By purchasing the SACHS-Sporting-Set you made a wise choice and obtained a high quality product. To ensure enjoyable driving over a long period, we recommend you to study carefully the information provided in these fitting instructions and in the TÜV-certificate (e.g. the various models and types) prior to fitting this conversion set into the vehicle.

IMPORTANT ADVICE!

The SACHS-Sporting-Set you purchased consists of a special combination of shock absorbers and suspension springs designed to provide ride comfort and safety. SACHS-Sporting-Sets are approved by the German TÜV.

Please do not modify the parts in this conversion set or fit any of them individually with any other springs or shock absorbers. To do so could not only seriously impair their performance and safety, but will automatically invalidate our warranty for the correct function. The official approval has been granted solely for this conversion set as a whole.

All the components supplied with the set have to be fitted, otherwise the existing original components shall be reused.

Note!

If the exact amount of body lowering is important to you, measure the vertical distance at each wheel between the wheel hub and the wheel arch rim **prior to the modification** and measure again afterwards. The resulting difference is the achieved lowering.

Vehicles with higher mileages may show natural alterations, such as., settled springs. The lowering will then likewise be smaller than the dimension mentioned by us.

Cher Client,

En achetant le SACHS-Sporting-Set vous avez fait un très bon choix et avez acquis un produit de qualité supérieure. Afin de profiter de votre Sporting-Set dès le début, nous vous recommandons d'étudier attentivement, avant le montage, la présente notice et l'expertise du TÜV (par ex. les divers modèles et types).

AVIS IMPORTANT!

Le SACHS-Sporting-Set que vous venez d'acquérir constitue une combinaison spéciale d'amortisseurs et de ressorts de suspension étudiés pour votre confort et votre sécurité. Ce Set a passé les essais et a obtenu l'homologation du TÜV.

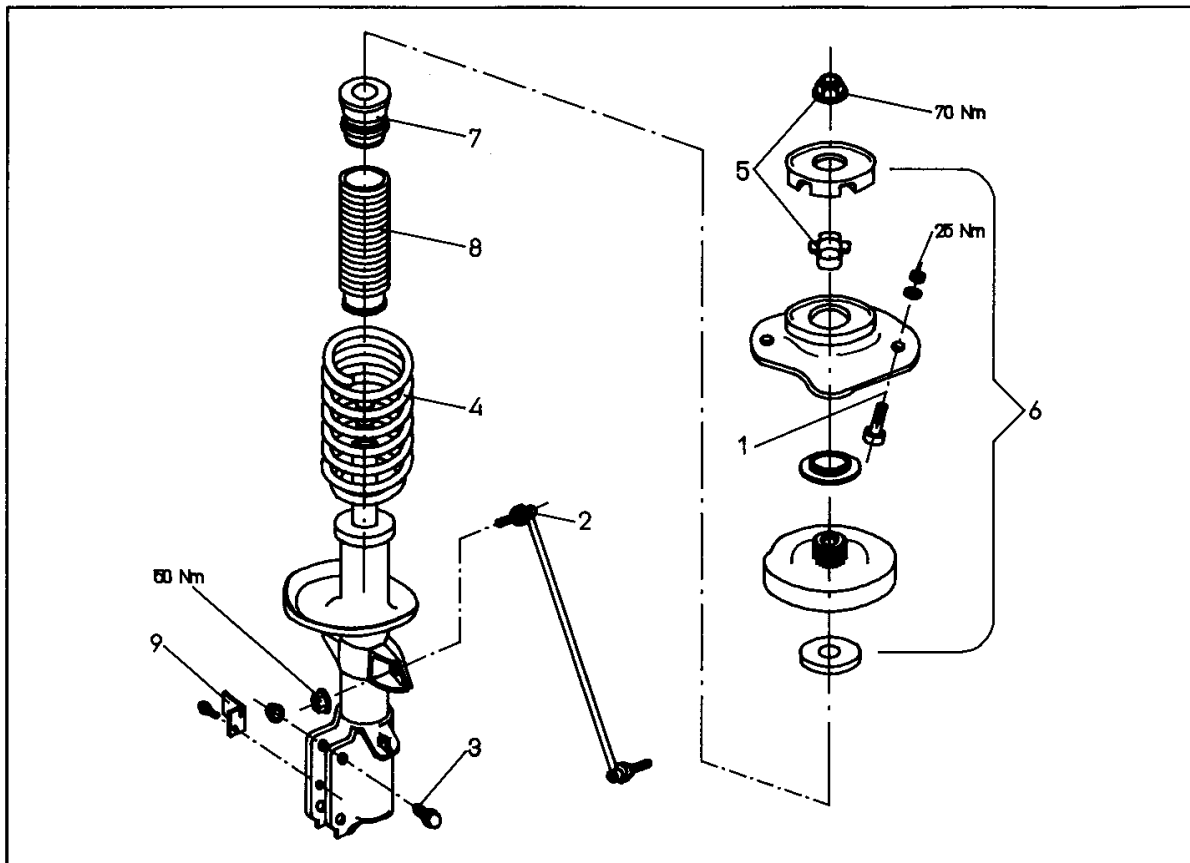
Veillez éviter toute transformation de ces pièces, d'où ne résulteraient que des conséquences sur leur tenue et la sécurité. De même, il ne serait pas du tout raisonnable de combiner les pièces du Set avec d'autres ressorts ou amortisseurs. De tels changements font perdre tout droit à notre garantie de 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 pièces d'origine intactes.

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 Sporting Set. La différence entre ces mesurages constitue le surbaissement obtenu.

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.



Umbau Vorderachse (VA)

- Fahrzeug aufbocken (Hebebühne), Querlenker unterstützen, Vorderrad abbauen.
- Obere Federbeinlagerbefestigung (1) lösen.
- Stabigelenk (2) vom Federbein entfernen.
- Befestigungsschrauben (3) am Federbein abschrauben.
- Federbein vom Achsschenkel abziehen und aus dem Fahrzeug entfernen.
- Original Feder mit geeigneten Federspanner vorspannen.
- Die Verschraubungen (5) am Federbeinlager entfernen.
- Federbeinlager (6), Druckanschlag (7) mit Schutzrohr (8) von der Kolbenstange des Federbeines ziehen.
- Winkel (9) abschrauben und am F & S Federbein plazieren.
- F & S Feder vorspannen, auf F & S Federbein justieren und mit den Originalteilen (Druckanschlag (7) mit Schutzrohr (8) und Federbeinlager (6) komplettieren).
- Befestigungsmuttern (5) anbringen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Sind Originalteile wie Federbeinlager, Druckanschlag.

Achtung!

Zur Befestigung der Stiftgelenkmutter keinen Schlagschrauber verwenden und vorgeschriebenes Anzugsmoment des Fahrzeugherstellers beachten.

Front Axle Modification (VA)

- Raise vehicle (platform), support the control arm, remove the front wheel.
- Undo the top spring strut mounting (1).
- Remove the rod joint (2) from the spring strut.
- Unscrew the securing bolts (3) on the spring strut.
- Pull the spring strut off the steering knuckle and take it off the vehicle.
- Prestress the original spring using a suitable spring tensioner.
- Remove the screw unions (5) from the spring strut bearing.
- Pull the spring strut bearing (6), the pressure stop (7) with protective tube (8) off the spring strut piston rod.
- Unscrew the angle (9) and place it on the F & S spring strut.
- Prestress the F & S spring, adjust it to the F & S spring strut and complete it with the original parts (pressure stop (7) with protective tube (8) and spring strut bearing (6)).
- Fit the securing nuts (5).
- Assemble the components following the above instructions in reverse order.

Please note: Original parts are spring strut bearing, pressure stop.

Attention!

Do not use an impact wrench to fasten the stem mount nut and observe the tightening torque specified by the vehicle maker.

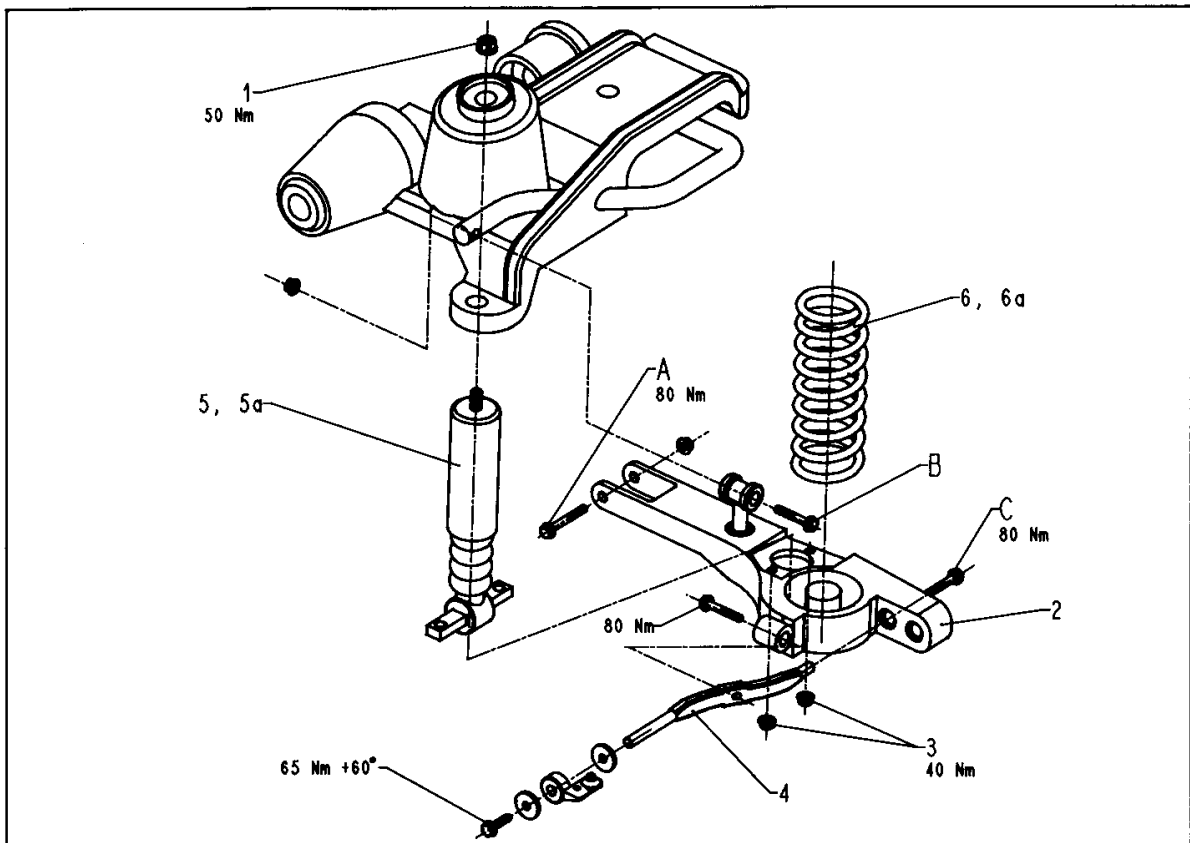
Train Avant (VA)

- Placer le véhicule sur cric (pont-éleveur), placer un support sous le bras oscillant transversal, démonter la roue avant.
- Dégager la fixation supérieure de la jambe de force à ressort (1).
- Enlever le joint de stabilisation (2) de la jambe de force.
- Dévisser les vis de fixation (3) de la jambe de force.
- Retirer la jambe de force de la fusée d'essieu et la retirer du véhicule.
- Serrer le ressort d'origine avec un monte-ressort approprié.
- Enlever les fixations à vis (5) du support de la jambe de force.
- Retirer le support de la jambe de force (6), la butée de pression (7) avec sa gaine de protection (8) de la tige du piston de la jambe de force.
- Dévisser la cornière (9) et la placer sur la jambe de force F & S.
- Serrer le ressort F & S, ajuster la jambe de force F & S et la compléter avec les pièces originales (Butée de pression (7) avec sa gaine de protection (8) et le support de la jambe de force (6)).
- Placer les écrous de fixation (5).
- Le remontage s'effectue en sens inverse.

Remarque: Sont appelées pièces originales, par exemple les supports de jambe de force, les butées de pression.

Attention!

Ne pas utiliser un tournevis d'impact pour fixer l'écrou du goujon de fixation et respecter le couple de serrage spécifié par le constructeur du véhicule.



Umbau Hinterachse (HA)

Fahrzeug befindet sich auf der Hebebühne.

- Stoßdämpferbefestigung oben (1) lösen.
- Querlenker (2) abgestützt in normal Lage bringen.
- die Muttern der Stoßdämpferbefestigung (3) unten lösen.
- die Querlenkerbefestigungen (A; B; C) entfernen.
- Antriebswelle gegen herabfallen mit einem Haken an der Karosserie sichern.
- Querlenker absenken und Tragarm (4) sowie dessen Halterung entfernen.
- Querlenker weiter absenken, Stoßdämpfer (5) entfernen.
- HA-Feder (6) ausbauen.
- den Gummipuffer am oberen Federteller auf Beschädigung überprüfen und ggf. austauschen.
- Sachs-Feder (6a) korrekt am Gummipuffer positionieren.
- Sachs Nivomat von unten durch den Querlenker einfügen und an dem Stehbolzen fixieren.
- Muttern (3) lose aufschrauben.
- der Einbau des Querlenkers erfolgt in umgekehrter Weise.
- Wenn der Querlenker in Normallage ist, sämtliche Schrauben und Muttern mit dem erforderlichen Drehmoment festziehen.

Achtung!

Zur Befestigung der Stiftgelenkmutter keinen Schlagschrauber verwenden und vorgeschriebenes Anzugsmoment des Fahrzeugherstellers beachten.

Untere Stoßdämpferbefestigung erst festziehen, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht oder auf der Hebebühne der Querlenker in Normallage ist.

Es ist darauf zu achten, daß sämtliche Bremsschläuche und ABS-Kabel in der gleichen Lage sind wie im Originalzustand.

Rear Axle Modification (HA)

Vehicle is raised on lifting platform.

- Undo shock absorber fastening, top (1).
- Bring supported control arm in normal position.
- Undo nuts of shock absorber fastening, bottom (3).
- Remove control arm fastenings (A; B; C).
- Prevent drive shaft from dropping out by securing with hook to body work.
- Lower control arm and support arm (4) as well as its holder.
- Lower control arm still further, remove shock absorber (5).
- Dismantle rear axle spring (6).
- Check rubber buffer on upper spring pocket for damage and replace, if necessary.
- Position Sachs spring (6a) correctly on the rubber buffer.
- Insert Sachs Nivomat from underneath through the control arm and fasten to the stay bolts.
- Do up nuts (3) loosely.
- The control arm is installed by proceeding in the reverse order.
- As soon as the control arm is in normal position do up all bolts and nuts tight to the required torque.

Attention!

Do not use an impact wrench to fasten the stem mount nut and observe the tightening torque specified by the vehicle maker.

Tighten the lower shock absorber attachment only after the vehicle is standing on its wheels or when the control arm has reached its original position on the platform.

Make sure that all brake lines and ABS cables are in their original position again.

Point Arrière (HA)

Véhicule sur plancher mobile.

- Dégager la fixation supérieure de l'amortisseur (1). Amener le bras oscillant transversal (2) sur support en position normale.
- Dégager les écrous de la fixation inférieure de l'amortisseur (3).
- Retirer les fixations du bras oscillant transversal (A; B; C).
- Empêcher l'arbre primaire de tomber en l'accrochant avec un crochet à la carrosserie.
- Abaisser le bras oscillant transversal et retirer la console (4) et sa fixation.
- Continuer à abaisser le bras oscillant transversal, et retirer l'amortisseur (5).
- Démontez les ressorts de l'essieu arrière (6).
- Vérifier l'état du tampon en caoutchouc au droit de la coupelle de ressort supérieur et, le cas échéant, le remplacer.
- Positionner correctement le ressort Sachs (6a) au droit du tampon en caoutchouc.
- Insérer le correcteur de hauteur Sachs Nivomat à travers le bras oscillant transversal et le fixer avec les goujons filetés.
- Revisser légèrement les écrous (3).
- Remonter le bras oscillant transversal en procédant en sens inverse.
- Une fois le bras oscillant transversal en position normale, bien serrer vis et écrou avec le couple de serrage requis.

Attention!

Ne pas utiliser un tournevis d'impact pour fixer l'écrou du goujon de fixation et respecter le couple de serrage spécifié par le constructeur du véhicule.

Ne serrer la fixation inférieure de l'amortisseur que quand le véhicule est au sol sur ses roues ou quand le bras oscillant transversal a atteint la position normale sur l'élevateur. Vérifier que tous les flexibles de frein et tous câbles ABS se trouvent dans leur position originale.

Prüf- und Einstellarbeiten

- Fahrzeug neu vermessen.

Einstellwerte VA

Sturz $0^\circ + / - 1^\circ$

Vorspur $20' + / - 6'$

Die Längen der Lenkschubstangen dürfen nicht mehr als 2 mm voneinander abweichen.

Einstellwerte HA

Spur $+ 0,1^\circ \pm 0,2^\circ$

Differenz: max. $0,25^\circ$

Sturz $0,25^\circ \pm 0,75^\circ$

- Scheinwerfer neu einstellen.
- Ist das Fahrzeug mit einer lastabhängigen **Bremskraftregelung / Druckminderer** an der Hinterachse ausgerüstet, ist nach der Tieferlegung eine **Neueinstellung** durch eine autorisierte Werkstatt **erforderlich**.

Maßgebend dafür sind die Originalwerte des Fahrzeugherstellers.

Hinweise zu Rad-Reifen-Kombinationen

Die Verwendung des Fahrwerk-Umbausatzes ist an Fahrzeugen mit sonst serienmäßigen Fahrwerksteilen unter Beachtung der nachfolgenden aufgeführten Auflagen und Hinweise in Verbindung mit folgenden Rad / Reifen-Kombinationen zulässig:

serienmäßige Rad / Reifen-Kombinationen, die dem

Räderkatalog des TÜV Bayern diesem Fahrzeugtyp zugeordnet sind, Sonder-rad / Reifen-Kombinationen, soweit dort in dem Punkt Auflagen und Bemerkungen keine, diesem Gutachten widersprechende Forderungen erhoben werden.

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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M + S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen und zu beachten.

Beim Anbau von Spoilern, Türschweller, 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 maximal 420 mm von Mitte Kugel bis Fahrbahn.

Achtung!

- Nach erfolgter Montage ist das Fahrzeug unter Vorlage des TÜV-Gutachtens einer TÜV-Stelle vorzufahren, damit das SACHS-SPORTING-SET in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden kann.

Tests and Settings

- Align the vehicle anew.

Front axle settings

Camber $0^\circ + / - 1^\circ$

Toe-in $20' + / - 6'$

The lengths of the drag links must not have a difference of more than 2 mm.

Rear axle settings

Rear track $+ 0,1^\circ \pm 0,2^\circ$

Differenz: max. $0,25^\circ$

Camber $0,25^\circ \pm 0,75^\circ$

- Readjust the headlamps.
- On vehicles fitted with a load proportional brake power regulator or pressure reducer on the rear axle, a readjustment must be made by an authorized workshop after the lowering.

For that, the original characteristics specified by the vehicle manufacturer are decisive.

Advice regarding the combinations of wheel and tyre:

The using of this suspension conversion set is permissible on vehicles which are otherwise fitted with the original chassis components, while complying with the conditions and advices listed hereafter and with the following wheel / tyre combinations:

Standard production wheel / tyre combinations

All the combinations of special wheels and tyres are assigned to this vehicle type in the wheel catalog of the Bavarian TÜV, insofar this catalog does not contain, within its articles on conditions and advices, any demands conflicting with this expertise.

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.

Except for tyres with M + S tread pattern, the required minimum speed ratings and load ratings for the tyres considered to be used, shall be taken from the vehicle papers and shall be respected.

If spoilers, door sills, special exhaust systems or the like are fitted, a sufficient ground clearance of about 110 mm according to DIN 70020 shall be observed.

In case of fitting a trailer towing device subject to design certification (coupling ball with bracket), the specified height of the ball above ground shall be observed. 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 in order to have the SACHS-SPORTING-SET officially registered into the vehicle papers.

Contrôles et réglages

- Refaire le réglage de la géométrie.

Paramètres de réglage - Essieu avant

Carrossage de $0^\circ + / - 1^\circ$

Pincement des roues avant $20' + / - 6'$

La différence de longueur entre les leviers de commande de direction ne doit pas être supérieure à 2 mm.

Paramètres de réglage - Essieu arrière

Pincement $+ 0,1^\circ \pm 0,2^\circ$

Différence max. $0,25^\circ$

Carrossage $0,25^\circ \pm 0,75^\circ$

- Régler les phares.
- Si le véhicule possède au pont AR un réglage de la force de freinage / réducteur de pression, un réajustement par un garage autorisé s'impose après le surbaissement.

Déterminantes pour cette opération sont les caractéristiques d'origine du constructeur du véhicule.

Avis sur les combinaisons roue / pneu

L'utilisation de ce jeu de conversion pour la suspension est admissible sur des véhicules qui sont autrement équipés des suspensions de série, avec les combinaisons roue / pneu suivantes et en respectant les directives et avis repris ci-après:

Combinaisons roue / pneu de série pour.

Toutes les combinaisons de roues spéciales / pneu attribuées à ce type de véhicule dans le catalogue des roues du TÜV Bavarois, pour autant que celui-ci ne comporte pas, sous les points 'Directives et Avis', des exigences en contradiction avec cette expertise.

En utilisant des roues spéciales, les directives et avis des expertises de roue sont à respecter. Des mesures visant le recouvrement de la roue sont à évaluer dans chaque cas particulier conformément aux tolérances de la carrosserie, de la marque des pneus, et du surbaissement.

A part pour les pneus neige-boue (M + S), les classifications de vitesse et capacités de charge des pneus à utiliser sont à prélever des documents de la voiture et à respecter.

En montant des spoilers et bas de marche, des dispositifs d'échappement spéciaux et autres équipements optionnels, il convient de veiller à une garde au sol suffisante d'après la norme DIN 70020 d'environ 110 mm.

Lors du montage d'un attelage ayant besoin d'une homologation (boule avec son support), il faut veiller à la hauteur prescrite de la boule au-dessus du sol, soit pour le véhicule au poids total autorisé en charge: garde mini 350 mm à maxi 420 mm, mesurée du centre boule jusqu'au sol.

Attention!

- Après la pose du présent Set, présenter le véhicule à l'autorité compétente, afin de faire inscrire le SACHS-SPORTING-SET dans les papiers du véhicule.

SACHS

Sachs Handel GmbH
D-97419 Schweinfurt
Bereich: Service
Telefon: (09721) 98-0

Best.-Nr./Ref.No. / 073 213
Ausgabe: 10. 97
Printed in Germany