

SACHS

Einbauanleitung - Fitting instructions - Instructions de montage

SACHS SPORTING-SET

Audi 80 (B 4)

SET-Nr./No./no. 118 102/133

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, 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-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.

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 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 entrust the installation to an authorised garage. The important information contained in these fitting instructions and in the associated TÜV expertise shall be carefully observed.

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 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-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.

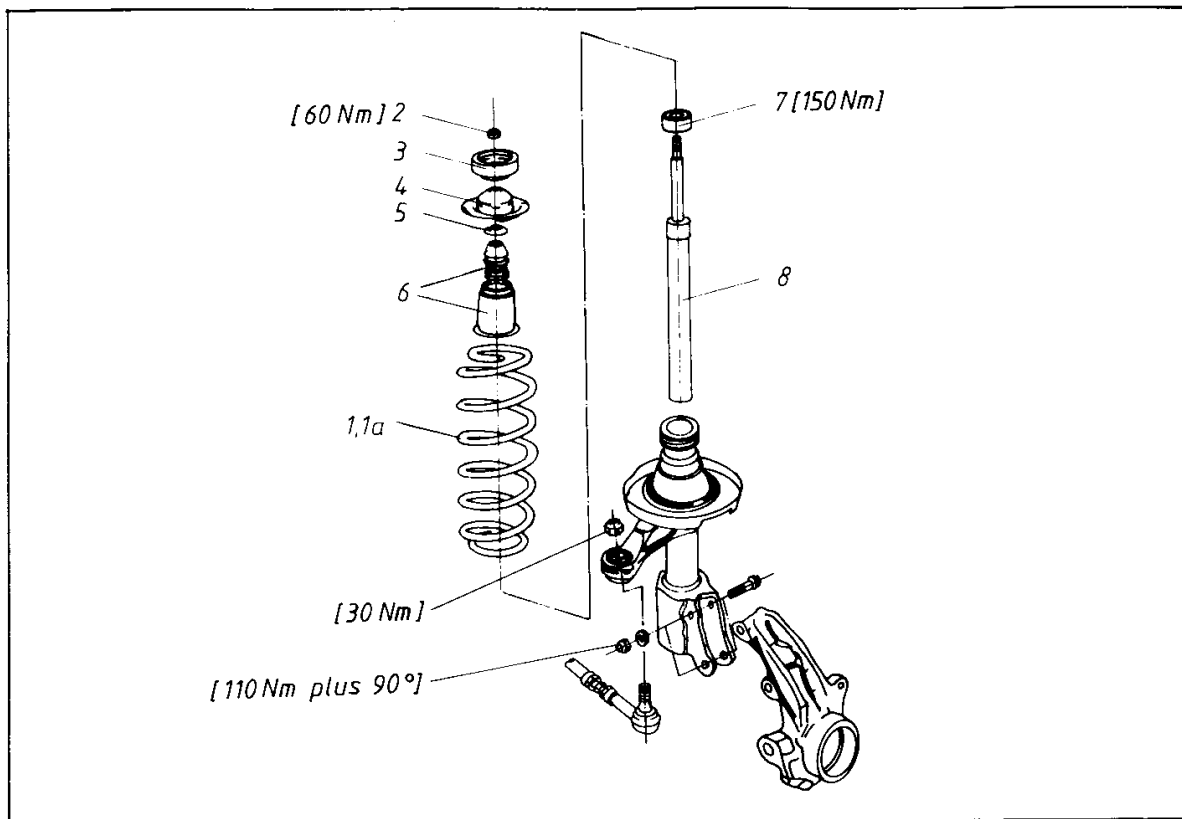
Veillez éviter toute transformation de ces pièces, d'où ne résulteraient que des conséquences sur leur tenue et la sécurité. De même, il ne serait pas du tout raisonnable de combiner les pièces du Set avec d'autres ressorts ou amortisseurs. De tels changements font perdre tout droit à notre garantie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

- Antriebswelle lösen, Bremssattel, Spurstange und Tragarm entfernen.
- Befestigungsmutter für Federbein an Aufbau abschrauben und Federbein herausnehmen.
- Feder (1) mit Federspanner vorspannen.
- Nutmutter (2), oberes Lager (3), Federteller (4), Unterlegscheibe (5) und Druckanschlag (6) entfernen.
- Schraubring (7) lösen, sämtliche Innenteile sowie Öl herausnehmen.
- Sachs Federbeineinsatz (8) in Behälter stecken, Kunststoffring mit Schraubring montieren, Schraubring mit 150 Nm anziehen, Druckanschlag (6) mit Schutzrohr montieren.
- Sachs-Feder (1a) vorspannen, auf Federbein stecken.
- Druckanschlag (6), Unterlegscheibe (5), Federteller (4) und oberes Lager (3) montieren.
- Nutmutter (2) festschrauben, Feder (1a) entspannen - auf sauberen Sitz in Federaufnahme unten und Federteller (4) achten.
- Federbein in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Achtung!

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

Es ist darauf zu achten, daß Bremsschläuche bzw. ABS-Kabel nicht eingeklemmt sind bzw. mit drehenden Teilen kontaktieren.

Front Axle Modification

- Loosen drive shaft, remove caliper, track rod and supporting arm.
- Unscrew the strut fastening nut from body and remove strut.
- Compress spring (1) with a compressor.
- Remove slotted ring nut (2), support (3), spring pan (4) washer (5) and the jounce bumper (6).
- Unscrew gland nut (7), remove all the inner parts and drain oil.
- Fit the Sachs strut insert (8) into the reservoir tube, fit synthetic ring with gland nut and tighten to 150 Nm. Fit the jounce bumper (6) with dust shield.
- Compress the Sachs spring (1a) and slip it over the strut.
- Fit jounce bumper (6), washer (5), spring pan (4) and top bracket (3).
- Tighten slotted ring nut (2), release spring (1a), making sure it is correctly seated at both ends and on spring pan (4).
- Fit the strut in the reverse order.

Attention!

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

Make sure that the brake lines and ABS-cables are not jammed and do not contact any rotating / moving parts.

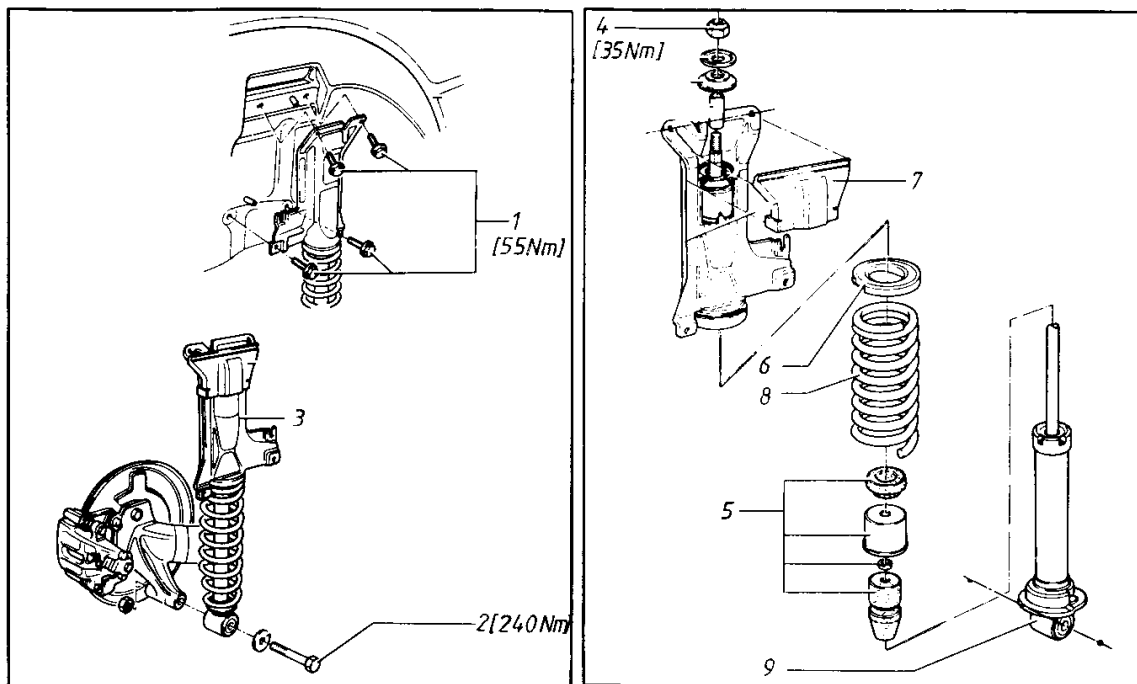
Train Avant

- Libérer l'arbre d'entraînement, déposer l'étrier, la barre d'accouplement et le bras-support.
- Dévisser l'écrou fixant la jambe de force à la caisse et sortir la jambe de force.
- Comprimer le ressort (1) avec un tendeur.
- Dévisser l'écrou à encoches (2), déposer le palier supérieur (3), la coupelle (4), la rondelle (5) et la butée de choc (6).
- Dévisser l'écrou de fermeture (7), sortir toutes les pièces intérieures et vider l'huile.
- Introduire la cartouche Sachs (8) dans le tube réservoir, monter la bague synthétique avec l'écrou de fermeture et le serrer à 150 Nm. Poser la butée de choc (6) avec le cache-protecteur.
- Comprimer le ressort Sachs et l'enfiler sur la jambe de force.
- Poser la butée de choc (6), la rondelle (5), la coupelle (4) et le palier supérieur (3).
- Serrer l'écrou à encoches (2), détendre le ressort (1a), s'assurant de sa parfaite assise aux deux extrémités, et sur la coupelle (4).
- Poser la jambe de force dans l'ordre inverse.

Attention!

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

S'assurer que les durites de frein ne soient pas coincées et n'aient pas de contact avec les pièces tournantes.



Umbau Hinterachse

- Hinterachse abstützen.
- Befestigungsschrauben (1,2) oben und ausbauen.
- Federbein mit Adapter (3) vom Radhaus nehmen.
- Schutzkappe (7) entfernen.
- Mutter (4) von Kolbenstange abschrauben.
- Stoßdämpfer und Feder entfernen.
- Die Teile (5) entsprechend der Explosionszeichnung auf Sachs Stoßdämpfer (9) plazieren.
- Sachs-Feder (8) auf Federteller positionieren.
- Auf exakten Sitz des oberen Gummifeder-tellers (6) ist zu achten.
- Stoßdämpfer mit Feder in Federbeinadapter (3) stecken und festschrauben. Stoßdämpferbefestigungsauge und Federbeinadapter (3) muß um 90° versetzt sein.
- Komplettes Federbein einbauen: Federbein erst oben am Radhaus befestigen, anschließend unten am Achskörper.
- Schutzkappe (7) befestigen.
- Alle Gummielemente mit Talkum einsetzen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung erst anziehen, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.
- Selbstsichernde Muttern sind grundsätzlich zu erneuern.
- Anzugsmomente siehe Explosionszeichnung.

Achtung!

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

Rear Axle Modification

- Raise the rear axle.
- Unscrew the retaining screws (1,2) on top and on bottom.
- Remove the suspension strut with the adaptor (3) from the wheel arch.
- Remove the protective cap (7).
- Unscrew the retaining nut (4) from the piston rod.
- Remove the shock absorber and the spring.
- Put the parts (5) onto the Sachs shock absorber (9) as shown in the exploded view.
- Put the Sachs spring (8) onto the spring seat.
- Make sure that the upper rubber spring seat (6) is properly located.
- Insert the shock absorber with its spring into the strut adaptor (3) and tighten. The loop mount of the shock absorber must be offset by 90° relative to the strut adaptor (3).
- Mount the completed suspension strut: First, fasten its upper end to the wheel arch and then its lower end to the axle body.
- Mount the protective cap (7).
- Always fit the rubber elements properly treated with powdered soapstone.
- Do not torque down the lower shock absorber fastening until the vehicle stands on its wheels.
- Always replace self-locking nuts by new ones.
- The tightening torques are listed in the exploded view.

Attention!

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

Pont Arrière

- Soulever le pont AR.
- Dévisser les vis de fixation (1,2) en haut et en bas.
- Déposer la jambe de force avec l'adaptateur (3) du passage de roue.
- Enlever le capuchon protecteur (7).
- Dévisser l'écrou (4) de la tige de piston.
- Enlever l'amortisseur et le ressort.
- Poser les pièces (5) sur l'amortisseur Sachs (9) comme illustré sur la vue éclatée.
- Poser le ressort Sachs (8) sur la coupelle.
- Veiller à ce que la coupelle caoutchouc supérieure (6) soit parfaitement en place.
- Insérer l'amortisseur avec le ressort dans l'adaptateur de la jambe de force (3) et visser. L'oeil fixation de l'amortisseur devant être déporté de 90° relative à l'adaptateur de la jambe de force (3).
- Poser la jambe de force complétée: Tout d'abord la fixer en haut sur le passage de roue, puis en bas sur le corps de l'essieu.
- Fixer le capuchon protecteur (7).
- Poser tous les éléments en caoutchouc avec du talc en poudre.
- Seulement visser la fixation inférieure de l'amortisseur si le véhicule est mis sur ses roues.
- Toujours utiliser de nouveaux écrous autobloquants.
- Pour les couples de serrage, voir vue éclatée.

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.

■ ■ ■ Prüf- und Einstellarbeiten

- Fahrzeug neu vermessen.

Vorderachse

Gesamtspur (ungedrückt)	+ 10' ± 10'
Sturz (in Geradeausstellung)	– 45' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'
Spurdifferenzwinkel bei 20° Lenkeinschlag von links nach rechts	– 1° ± 30'
Nachlauf (nicht einstellbar)	+ 2° 10' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'

Hinterachse

Sturz	– 1° 30' ± 30'
Höchstzulässiger Unterschied zwischen beiden Seiten	max. 30'
Spur je Rad (bei vorgeschriebenem Radsturz nicht einstellbar)	+ 15' ± 10'
Höchstzulässige Abweichung von der Laufrichtung	max. 25'

- Scheinwerfer neu einstellen.

Hinweise zu Rad-Reifen-Kombinationen

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

- Serienmäßige Rad / Reifen-Kombinationen für Fahrzeuge Audi, Typ B4, und alle im Räderkatalog des TÜV Bayern diesem Fahrzeugtyp zugeordneten Sonderrad / Reifen-Kombinationen, soweit dort in den Punkten Auflagen und Bemerkungen keine diesem Prüfbericht wider-sprechenden Forderungen erhoben werden, sowie Sonderrad / Reifen / Kombinationen, die nicht im Räderkatalog aufgeführt sind, wenn deren Verwendung an obengenannten Fahrzeugtypen durch Gutachten nachgewiesen wird, soweit dort in den Punkten Auflagen und Bemerkungen keine diesem Prüfbericht widersprechende Forderungen erhoben werden und die Verwendung der Rad / Reifen-Kombinationen mit Serienfahrwerk geprüft ist.

Auflagen und Hinweise:

- Bei Verwendung von Sonderrädern sind die Auflagen und Hinweise der Radgutachten zu beachten. Abweichend hierzu kann sich der Umfang der dort beschriebenen Maßnahmen für vorschriftsmäßige Radabdeckungen je nach Zusammenwirken von Karosserie und Reifenfabrikat durch die Aufbau-tieferlegung verringern und ist im Einzelfall erneut zu beurteilen.
- Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Sonderauspuffanlagen o.ä. soll auf eine ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.
- Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
- Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten; Bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs minimal 350 mm, max. 420 mm.
- An der lastabhängigen **Bremskraftregelung** der Hinterachse ist nach der Tieferlegung eine **Neueinstellung erforderlich** und durch eine Fachwerkstatt zu bestätigen. Wir der ursprünglich maximale Aussteuerdruck nicht mehr ganz erreicht, ist im Fahrzeugbrief Ziff. 27 die ungebremste Anhängelast zu streichen.

Achtung!

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

Tests and Settings

- Align the vehicle anew.

Front axle

Total track (uncompressed)	+ 10' ± 10'
Camber (straight ahead position) maximum permissible difference between both sides	– 45' ± 30'
Track difference angle at 20° left to right steering motion	max. 30'
Caster (not adjustable) maximum permissible difference between both sides	– 1° ± 30'
	+ 2° 10' ± 30'
	max. 30'

Rear axle

Camber maximum permissible difference between both sides	– 1° 30' ± 20'
Track per wheel (not adjustable when wheel camber specified)	max. 30'
Maximum permissible difference from the rolling direction	+ 15' ± 10'
	max. 25'

- Readjust the headlamps.

Advice regarding the combinations of wheel and tyre

The use 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 following wheel / tyre combinations:

- Standard production combinations of wheels and tyres for Audi, type B 4 models and all of the combinations of special wheels and tyres assigned to this vehicle model in the wheel catalog of the Bavarian TÜV, insofar as it does not contain, within its articles on „Conditions and Advices“, any demands conflicting with this Test Report.
- Combinations of special wheels and tyres not listed in the wheel catalog, if their use in the above-mentioned vehicles has been proved by expertises, provided that the passages under Conditions and Remarks therein do not contain requirements contradicting this test report and the use of the wheel / tyre combination concerned has been tested with a series suspension.

Conditions and Advices:

- In case of using special wheels, the conditions and advices given by the wheel expertises shall be complied with. Actions regarding the fender skirt shall be evaluated in each particular case on the basis of the body tolerances, tyre make and the lowering.
- When fitting spoilers, door sills, special exhaust systems or the like, there must still be sufficient ground clearance of about 110 mm according to DIN 70020.
- The adjustment of the headlamps according to the regulations shall be checked.
- In case of fitting a coupling ball with bracket, the specified height of the ball above ground shall be complied with. For the vehicle at its permissible total weight: minimum 350 mm and maximum 420 mm.
- The load proportional brake power regulator of the rear axle needs to be readjusted after the lowering by an authorized workshop which shall certify it. If the original maximum regulation pressure cannot be achieved to its full extent any longer, the unbraked towed weight mentioned in the vehicle papers shall be cancelled.

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-SPORTING-SET officially registered into the vehicle papers.

Contrôles et réglages

- Contrôler la géométrie du véhicule.

Train avant

Pincement total (non serré)	+ 10' ± 10'
Carrossage (position tout droit)	– 45' ± 30'
Différence maxi admise entre les deux côtés	max. 30'
Angle différentiel de pincement en braquant de 20° de gauche à droite	– 1° ± 30'
Chasse (non réglable)	+ 2° 10' ± 30'
Différence maxi admise entre les deux côtés	max. 30'

Pont arrière

Carrossage	– 1° 30' ± 20'
Différence maxi admise entre les deux côtés	max. 30'
Pincement par roue (non réglable si le carrossage de la roue est spécifié)	+ 15' ± 10'
Différence maxi admise de la direction de course	max. 25'

- Régler les phares.

Avis sur les combinaisons roue / pneu

L'utilisation de ce jeu de conversion sur les véhicules précités, possédant leur suspension d'origine, est admissible avec les combinaisons roue / pneu suivantes et en respectant les „Directives et Avis“ repris ci-après:

- Combinaisons roue / pneu de série pour les véhicules Audi, type B 4, et toutes les combinaisons de roues spéciales / pneu attribuées à ce type de véhicule dans le catalogue des roues du TÜV Bavarois, pour autant celui-ci ne comporte pas, sous les points „Directives et Avis“, des exigences en contradiction avec ce rapport de contrôle.
- Combinaisons roue spéciale / pneu qui ne sont pas mentionnées dans le catalogue des roues, si leur utilisation sur les modèles mentionnés ci-dessus est démontrée par des expertises, mais en tous cas seulement jusqu'aux valeurs limites suivantes, pourvu que les passages sous Conditions et Instructions dans ce dernier ne contiennent pas d'exigence incompatible avec ce rapport de contrôle et l'utilisation de la combinaison roue / pneu concernée a été contrôlée avec une suspension de série.

Directives et Avis:

- 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.
- 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 selon la norme DIN 70020 d'environ 110 mm.
- Vérifier le réglage réglementaire des phares.
- Lors du montage d'une 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: mini 350 mm à maxi 420 mm.
- Après le surbaissement, il faut faire refaire le réglage du régulateur de la force de freinage au pont AR, par un garage autorisé qui devra en fournir une attestation. Si la pression de réglage d'origine n'est plus obtenue tout à fait, le poids tractable nonfreiné mentionné dans les papiers du véhicule est à biffer.

Attention!

- Aussitôt le montage terminé, présenter le véhicule avec l'expertise du TÜV à l'autorité compétente, afin de faire inscrire le SACHS-SPORTING-SET dans les papiers du véhicule.

SACHS

Sachs Handel GmbH
D-97424 Schweinfurt
Bereich: Service
Telefon: (0 97 21) 98-0

Best.-Nr. / Ref.No./ 073 301
Ausgabe: 2.99
Printed in Germany

9902900