

Einbauanleitung

Sehr geehrter Kunde,

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

WICHTIGER HINWEIS!

Das von Ihnen erworbene **SACHS Performance Set** stellt eine spezielle Kombination von Stoßdämpfern und Fahrwerksfedern dar, die im Hinblick auf Komfort und besonders Sicherheitsbelange konstruiert und erprobt wurden. 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. 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-Sets 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. Die Einbauanleitung bitte der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges beilegen und mit dieser aufbewahren.

Installation Guide

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 specialized workshop. The information contained in these instructions is important and should be carefully observed.

IMPORTANT ADVICE!

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

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

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 with the vehicle's Operating Manual

Instructions de montage

Cher Client,

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

AVIS IMPORTANT !

Le **SACHS Performance Set** que vous venez d'acquérir constitue une combinaison spéciale d'amortisseurs et de ressorts de suspension étudiés et testés pour votre confort et votre sécurité. Veuillez éviter toute transformation de ces pièces, d'où ne résulteraient que des conséquences dommageables sur leur tenue et la sécurité. De même, il ne serait pas de 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. Utiliser toutes les pièces livrées dans le jeu, sinon, remonter les pièces d'origine existantes.

Note !

Au cas où il importe pour vous de connaître les valeurs exactes du surbaissement, priez de mesurer **avant la conversion**, sur chaque roue la distance verticale entre le moyeu de roue et le bord du passage de roue, et de la mesurer une deuxième fois après le montage du Performance Set. La différence entre ces mesures 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 alors moins important que celui indiqué par nous. Insérer les Instructions de montage dans le Manuel du Véhicule et conserver ces documents ensemble.

Instrucciones de montaje

Estimado Cliente,

Con la compra del **SACHS Performance Set** usted se ha decidido por un producto de la más alta calidad. Para sacar provecho de su Performance-Set desde el principio le recomendamos encargar el montaje a un taller especializado. En todo momento se han de tener en cuenta las indicaciones incluidas en estas instrucciones de montaje.

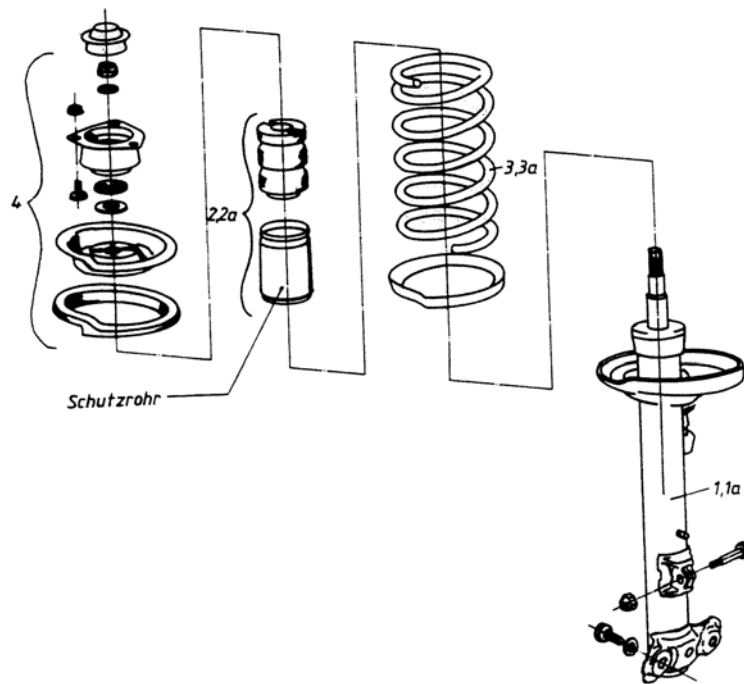
¡AVISO IMPORTANTE!

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

Por favor, no modifique posteriormente las piezas de este Set ya que ello podría tener consecuencias negativas para la seguridad. Desaconsejamos igualmente combinar las piezas del Set con otros resortes o amortiguadores. En tal caso, se pierde todo derecho a la garantía de funcionamiento correcto. Generalmente es preciso montar todas las piezas entregadas con el Set o reutilizar las piezas de serie ya existentes.

¡Nota!

Si los valores exactos del rebajado son importantes para usted, antes de realizar la modificación mida en cada rueda la distancia vertical entre el buje y el borde del paso de la rueda y vuelva a medir otra vez después del montaje del Performance-Set. La diferencia de los dos valores medidos representa el rebajado de carrocería obtenido. En los vehículos con un kilometraje elevado se pueden presentar alteraciones naturales como p. ej. resortes asentados. En estos casos, el rebajado de la carrocería es también menor que la medida indicada por nosotros. Por favor guarde las instrucciones de montaje conjuntamente con el Manual del vehículo.



Achtung!

Dieses SACHS Performance Set ist für Fahrzeuge ab Baujahr 1 .91 konzipiert. Mitgelieferte Teile sind generell zu verwenden, ansonsten die vorhandenen Serienteile übernehmen. Druckanschläge generell erneuern. Sämtliche Befestigungsschrauben und Muttern generell erneuern!

Umbau Vorderachse

- Serien-Federbein (1) ausbauen, Feder (3) vorspannen, Gelenklager und oberen Federteller (4) abnehmen.
- Original-Druckanschlag (2) von Kolbenstange nehmen
- Schutzrohr von Original-Druckanschlag (2) entfernen und mit beigefügten Druckanschlag (2a) 1 = 52,5 komplettieren.
- Druckanschlag (2a) auf die Kolbenstange des SACHS-Federbeins stecken.
- SACHS-Feder (3a) vorspannen, auf Federbein (1a) stecken, oberen Federteller und Gelenklager (4) montieren.
- Befestigungsmutter am Gelenklager mit 60 Nm anziehen.
- Federbein in Fahrzeug einbauen.

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

Attention!

This SACHS Performance Set is designed for vehicles from MY 1.91 on. Fit all the parts supplied with the kit, otherwise use the original parts. Always replace jounce stops by new ones. Always replace fastening bolts and nuts by new.

Front Axle Modification

- Remove the Standard strut (1), preload the spring (3), remove the upper mounting parts and the upper spring seat (4).
- Remove the Original jounce bumper (2) off the piston rod.
- Remove the protective tube off the original jounce bumper (2) and assemble this tube with the enclosed jounce bumper (2a) of 52,5 mm length.
- Slip jounce bumper (2a) over the piston rod of the SACHS strut.
- Preload the SACHS spring (3a), slip it over the SACHS strut (1 a), fit upper spring seat and the mounting components (4).
- Tighten the strut mounting nut with 60 Nm.
- Install the strut in the vehicle.

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

Attention !

Ce SACHS Performance Set a été réalisé pour des voitures à partir de l'année de fabrication 1 .91. En général, il faut utiliser toutes les pièces livrées dans ce kit, sinon veuillez utiliser les pièces d'origine. Remplacer impérativement les butées de compression. Remplacer impérativement toutes les vis et tous les écrous de fixation.

Modification train avant

- Déposer la jambe de force de série (1), comprimer le ressort (3), déposer les pièces du palier supérieur avec la coupelle de ressort (4).
- Retirer la butée de choc d'origine (2) de la tige de piston.
- Retirer le tube de protection de la butée de choc d'origine (2) et l'assembler avec la butée de choc jointe (2a), longueur = 52,5 mm.
- Enfiler la butée de choc (2a) sur la tige de piston de la jambe de force SACHS.
- Comprimer le ressort SACHS (3a), l'enfiler sur la jambe de force (1a), monter la coupelle de ressort supérieure et le palier (4).
- Serrer l'écrou de fixation au palier à 60 Nm.
- Poser les jambes de force dans le véhicule.

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

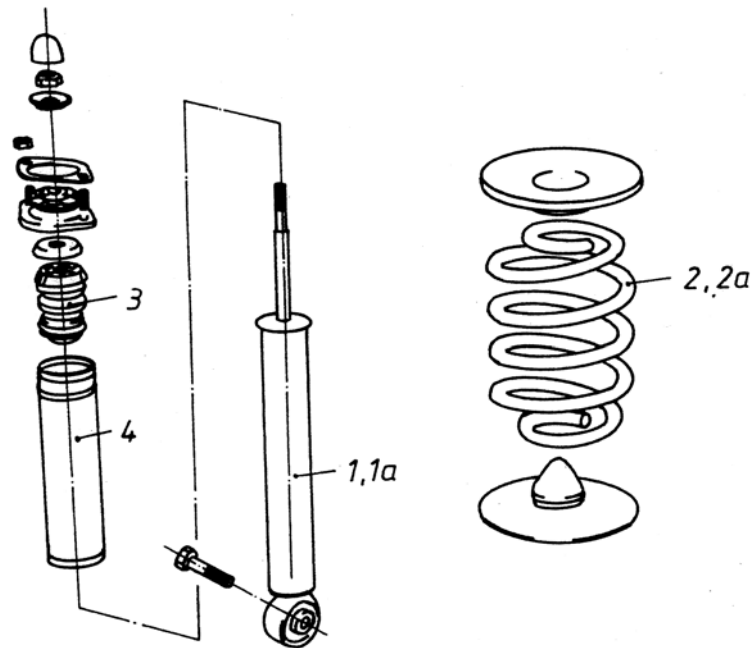
¡Atención!

Este SACHS Performance Set está diseñado para vehículos a partir del año de fabricación 1 .91. Por lo general, se deben utilizar las piezas suministradas. De lo contrario, se deben emplear las piezas originales. Reemplace siempre los topes de recorrido. Reemplace siempre los topes de recorrido.

Modificación eje delantero

- Desmonte la pata telescópica de serie (1), pretense el muelle (3), retire el cojinete articulado y la caja de resorte superior (4).
- Retire el tope de recorrido original (2) del eje del amortiguador.
- Extraiga el tubo protector del tope de recorrido original (2) y complételo con tope de recorrido (2a) 1 = 52,5 adjunto.
- Inserte el tope de recorrido (2a) en el eje del amortiguador de la pata telescópica de SACHS.
- Pretense el muelle SACHS (3a), introdúzcalo en la pata telescópica (1a) y monte la caja de resorte superior y el cojinete articulado (4).
- Apriete la tuerca de sujeción en el cojinete articulado a 60 Nm.
- Monte la pata telescópica en el vehículo.

Asegúrese de que los tubos flexibles de los frenos y los cables ABS no quedan aprisionados ni están en contacto con piezas giratorias.



Achtung!

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

Umbau Hinterachse

- Seriendämpfer (1) ausbauen, Feder (2) abnehmen.
- Den mitgelieferten Druckanschlag (3) 1 = 92 mit Schutzrohr (4) montieren.
- SACHS-Feder (2a) einbauen.
- Dämpfer (1a) in Fahrzeug einbauen.

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.

Prüf- und Einstellarbeiten

Fahrzeug neu vermessen

VA	Spur gesamt	0°12'
	Sturz	- 40'
	Nachlaufwinkel	40
HA	Spur	0° 9'
	Sturz	-1°30'

- Scheinwerfer 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.

Attention!

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

Rear Axle Conversion

- Remove the Standard strut (1), remove spring (2).
- Fit the jounce bumper (3) of 92 mm length supplied in the kit with protective tube (4).
- Install the SACHS spring (2a).
- Install the shock absorber (1a) in the vehicle.

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.

Tests and Settings

Align the vehicle anew

Front	Toe-in total	0°12'
	Camber	- 40'
	Caster angle	40
	Toe-in	0° 9'
Rear	Camber	-1°30'

- Headlamp adjustment
- On vehicles load proportional brake force control or pressure reducer on the rear axle, a readjustment must be made by an authorized workshop after the lowering. For that, the original data of the vehicle manufacturer are decisive.

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.

Modification pont arrière

- Déposer les amortisseurs de série (1), retirer le ressort (2).
- Monter la butée de choc livrée (3), longueur 92 mm, avec le tube de protection (4).
- Poser le ressort SACHS (2a).
- Poser l'amortisseur (1a) dans le véhicule.

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.

Contrôles et réglages

Contrôler la géométrie du véhicule

AV	Pincement total	0°12'
	Carrossage	- 40'
	Angle de chasse	40
	Pincement	0° 9'
AR	Carrossage	-1°30'

- Régler les phares.
- Si le véhicule possède au pont arrière un réglage de la force de freinage / réducteur de pression dépendant de la charge, un rajustement par un garage autorisé s'impose après le surbaissement. Les consignes du constructeur du véhicule sont déterminantes pour cette opération.

Atención!

No utilice un destornillador de golpe para fijar la tuerca articulada del pasador y fíjese en el par de apriete indicado por el fabricante del vehículo.

Modificación del eje trasero

- Desmante el amortiguador de serie (1) y extraiga el muelle (2).
- Monte el tope de recorrido suministrado (3) 1 = 92 con tubo protector (4).
- Monte el muelle SACHS (2a).
- Monte el amortiguador (1a) en el vehículo.

¡Atención!

- No utilice un destornillador de golpe para fijar la tuerca articulada del pasador y fíjese en el par de apriete indicado por el fabricante del vehículo.
- Apriete la sujeción inferior del amortiguador cuando el vehículo se encuentre sobre sus ruedas.

Trabajos de comprobación y ajuste

Vuelva a alinear el vehículo

ED	Rodada total	0°12'
	Inclinación	- 40'
	Áng. avance pivote	40
	Rodada	0° 9'
ET	Inclinación	-1°30'

- Ajustar faros.
- Si el vehículo cuenta con regulación de fuerza de frenado/regulador de presión del eje trasero en función de la carga, es necesario que un taller efectúe un nuevo ajuste después del rebajado. Para ello son determinantes los valores originales del fabricante del vehículo.

Hinweise zu Rad-Reifen-Kombinationen

Erlaubt sind:

- Serienmäßige Rad/Reifen-Kombinationen
- Alle im Räderkatalog des TÜV Bayern diesem Fahrzeugtyp zu geordneten 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 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, Türschwrellern, Sonderauspuffanlagen o. ä. soll auf eine ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.

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

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

Befindet sich das Fahrzeug in einem umgebauten Zustand, prüfen Sie bitte die Mindestbodenfreiheit von 80 mm.

Im Set mitgelieferte Zubehörteile sind generell zu verwenden. Ansonsten sind die vorhandenen Serienteile zu übernehmen.

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

Advice regarding the combinations of wheel and tire

The following is permissible:

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

Conditions and Advice:

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

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

In case of fitting a trailer towing 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.

If your vehicle has been modified, please check that it complies with the minimum ground clearance of 80 mm.

The accessory components supplied with the set are suitable for general application. Otherwise your vehicle's existing standard components should be used.

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.

Recommandations 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 recommandations :

En cas d'utilisation de roues spéciales, respecter les conditions et recommandations 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 au minimum et 420 mm au maximum.

Si le véhicule a été transformé, veuillez vérifier que la garde au sol minimum soit bien de 80 mm. Les accessoires joints au kit doivent être utilisés de façon générale. Dans le cas contraire, il convient de réutiliser les pièces de série.

Nous tenons cependant à vous informer que, dans certains autres pays (par ex. en Autriche, pays où l'on exige une garde au sol de 110 mm), des normes minima 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.

Aviso acerca de las combinaciones de ruedas y neumáticos

Se permiten:

- Combinaciones rueda/neumático de serie.
- Todas las combinaciones contenidas en el catálogo de ruedas del TÜV de Bavaria y asignadas a este modelo de vehículo, a no ser que el artículo llamado "Condiciones y recomendaciones" incluya exigencias conflictivas con este dictamen.
- Combinaciones de ruedas especiales/neumáticos que no se encuentren en el catálogo de ruedas, si su uso en los modelos indicados arriba se ha aprobado mediante un dictamen.

Condiciones y recomendaciones:

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

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

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

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

Si el vehículo ha sido modificado, compruebe que la distancia mínima sobre el suelo sea de 80 mm. Por lo general, se deben utilizar los accesorios suministrados con el kit. De lo contrario, deberán emplearse las piezas originales.

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 durante el montaje.