

# MONTAGEANLEITUNG. INSTALLATION INSTRUCTIONS.

**ES INSTRUCCIONES DE MONTAJE**  
**FR NOTICE DE MONTAGE**  
**EL ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ**  
**ID PETUNJUK PEMASANGAN**  
**JA 取り付け説明**  
**MS PETUNJUK PEMASANGAN**  
**PT INSTRUÇÕES DE MONTAGEM**  
**PL INSTRUKCJA MONTAŻU**  
**ZH 安装说明**  
**KO 장차 설명서**  
**RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**  
**TH คู่มือการติดตั้ง**  
**TR MONTAJ TALİMATI**  
**UK ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ**  
**AR دليل التركيب والتفكيك**

# DE MONTAGEANLEITUNG.

## Allgemeine Hinweise:

- Lagerung der Federbeine nicht unter  $-15^{\circ}\text{C}$  und über  $+50^{\circ}\text{C}$
- Ein- und Ausbau darf nur von geschultem Personal in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden
- Zum Umbau sind Werkzeug und Ausrüstung des Fahrzeugherstellers erforderlich
- Bei allen Arbeiten am Fahrzeug ist entsprechend persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe) zu tragen
- Leitungen und Kabel auf Beschädigungen überprüfen und ggf. ersetzen
- Gesamtes Fahrwerk eingehend auf Schäden prüfen
- Achtung: Erfolgt der Umbau abweichend oder nicht in der vorgeschriebenen Reihenfolge, können Schäden am Fahrzeug und Luftfedermodul entstehen!
- BILSTEIN Stoßdämpfer sollten immer nur paarweise ausgetauscht werden
- Fahrzeug niemals mit druckloser Luftfederung vollständig von der Hebebühne ablassen

## Luftfedermodulausbau hinten

- Länge des BILSTEIN-Luftfedermoduls messen, Länge  $> 885\text{ mm} = \text{i.O.}$
- Mindesthaltbarkeitsdatum beachten
- Verkleidung der C-Säule **1** seitlich ausbauen
- Beachten Sie dabei das Airbagsystem hinter der Verkleidung



- Lautsprecherabdeckung **2** herausnehmen, ggf. darunterliegenden Lautsprecher entfernen



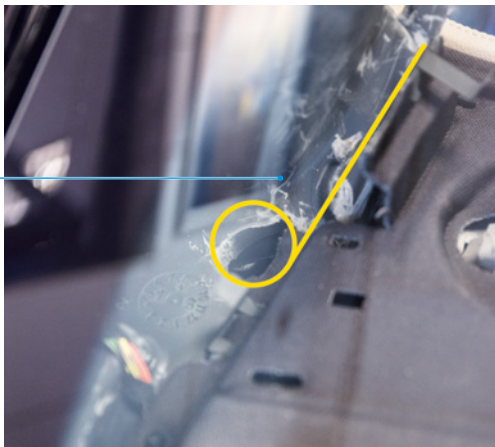
- Stopfen **3** herausnehmen und darunter liegende Abdämpfung **4** mit geeignetem Werkzeug heraustrennen und Teilstück herausnehmen



- Serviceklappe **5** seitlich einschneiden und nach oben klappen



- Darunter liegende Abdämpfung **6** vorsichtig mit geeignetem Werkzeug am Rand der Hutablage entlang der gezeigten Markierung bzw. auf dem Bauteil vorhandenen Perforation vorsichtig einschneiden und nach hinten klappen, auf elektronische Leitungen achten



6



Die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahme­punkte verwenden. Lebensgefahr durch Abrutschen des Fahrzeugs.

- Fahrzeug anheben
- Diagnosesystem anschließen und Zündung einschalten
- Luftdruck in den Luftfedermodulen per Diagnosesystem vollständig ablassen



Während der Arbeiten am Luftfedermodul muss die Zündung ausgeschaltet bleiben.

- Druckleitungsanschluss **7** oben am Luftfedermodul reinigen
- Druckleitungsanschluss am Federbein herausdrehen

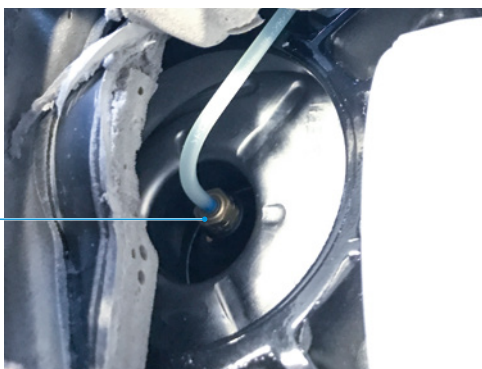


**ACHTUNG Luftdruck!** Verbindung langsam lösen und Druck vollständig entweichen lassen, dann erst Luftleitung komplett demontieren.



Druckleitung nicht knicken, verdrehen oder quetschen.

- Druckleitung während der Arbeiten mit Blindstopfen verschließen



7

- Entsprechende Räder demontieren
- Abdeckung **8** am Querlenker demontieren



8

- Anlenkung des Höhenstandssensors **9** am Querlenker demontieren



9

- Elektrische Leitung des Luftfedermoduls **10** trennen und am Halter aushängen



10

- Verschraubung **11** am Querlenker trennen und Querlenker demontieren



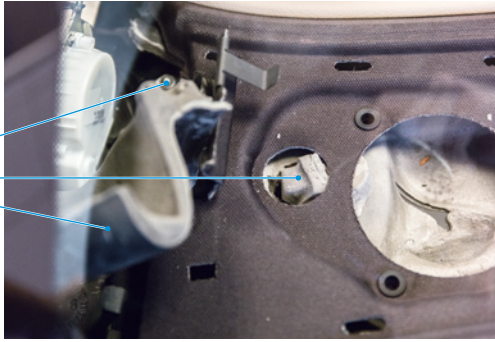
11



### Luftfedermodul gegen Herausfallen sichern

- Verschraubungen 12 des Luftfedermoduls oben entfernen

12



- Luftfedermodul nach unten herausnehmen

### Luftfedermoduleinbau hinten



Alle beweglichen, fahrwerkrelevanten Schraubverbindungen erst im fahrfertigen Zustand vollständig festziehen, dabei Vorgaben und Anzugsmomente des Fahrzeugherstellers befolgen.

- Schrauben und selbstsichernde Muttern entsprechend der Herstellervorgaben erneuern
- Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, Analog zum Ausbau
- Herausgenommene Abdämpfungen

müssen wieder verbaut werden

- Vor Montage der Druckleitung ist die Verschraubung am Druckleitungsanschluss des neuen Luftfedermoduls zu entfernen
- Anzugsmoment der Luftleitung beachten!



Fahrzeug niemals mit druckloser Luftfederung vollständig von der Hebebühne ablassen.

- Diagnosesystem anschließen und Zündung einschalten
- Luftfedermodule per Diagnosesystem befüllen
- System auf Dichtheit prüfen
- Fahrzeug auf der Hebevorrichtung bis in die Konstruktionslage ablassen, Hebemodus aktivieren und das Anheben des Fahrzeugs abwarten, erst dann ist ein vollständiges Herablassen des Fahrzeugs zulässig
- Beim Umbau gelöste Schraubverbindungen nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers vollständig festziehen
- Ggf. Niveaulage des Fahrzeugs neu anlernen

**Hinweis:** BILSTEIN übernimmt keinerlei Haftung für Schäden an Fahrzeug und Teilen bei unsachgemäßem Austausch. Sämtliche Veränderungen an dem Luftfedermodul führen zum Erlöschen der Garantie!



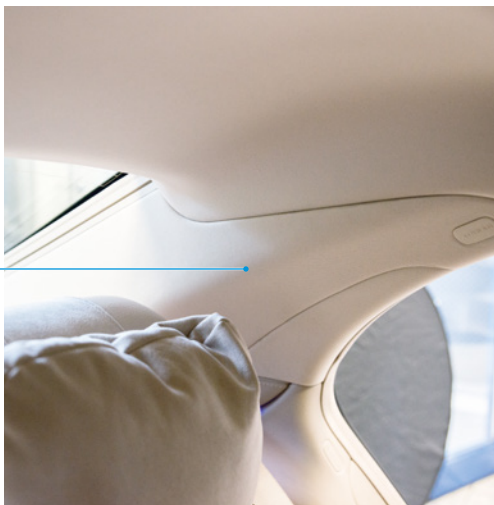
# EN INSTALLATION INSTRUCTIONS.

## General information:

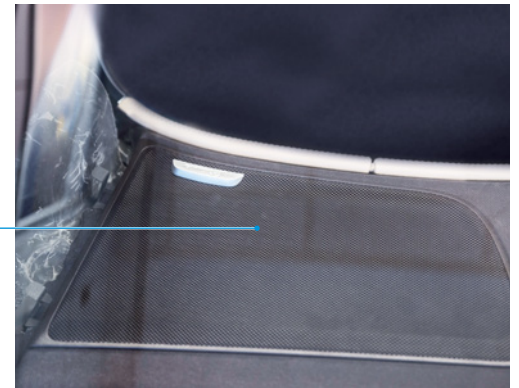
- Do not store the spring struts below -15°C or above +50°C
- Installation and removal may only be carried out by trained personnel in a specialist workshop
- Tools and equipment from the vehicle manufacturer are required for converting
- The appropriate personal protective equipment (e.g. safety glasses, gloves) must be worn at all times when working on the vehicle
- Check wires and cables for damage and, where necessary, replace them
- Complete a detailed check of the entire suspension for damage
- Caution: Deviations in the conversion and/or not following the prescribed order can result in damage to the vehicle and the air suspension module!
- BILSTEIN shock absorbers should always be replaced in pairs
- Never fully release the vehicle from the lifting platform with an unpressurised air suspension module

## Removal of the rear air suspension module

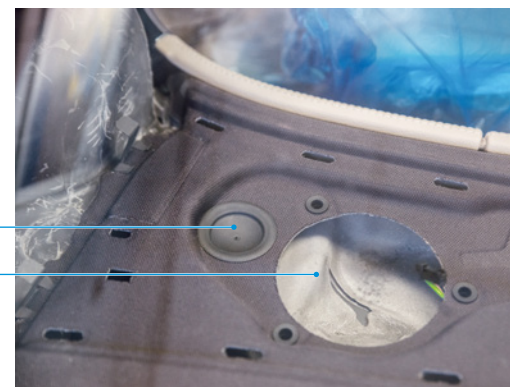
- Measure the length of the BILSTEIN air suspension module. Length > 885 mm = OK
- Observe the expiry date
- Remove the cladding from the C-pillar **1** from the side
- Be aware of the airbag system behind the cladding when doing so



- Take out the loudspeaker cover **2**, and where necessary remove the loudspeaker underneath

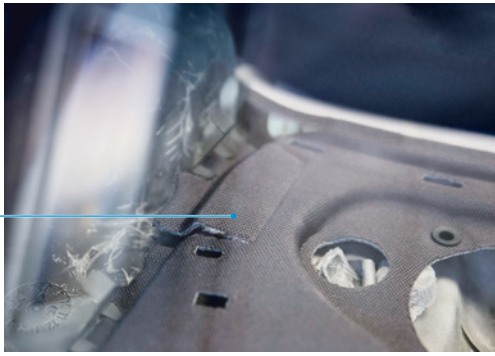


- Take out the plug **3** and use a suitable tool to cut out and remove the insulation underneath **4**



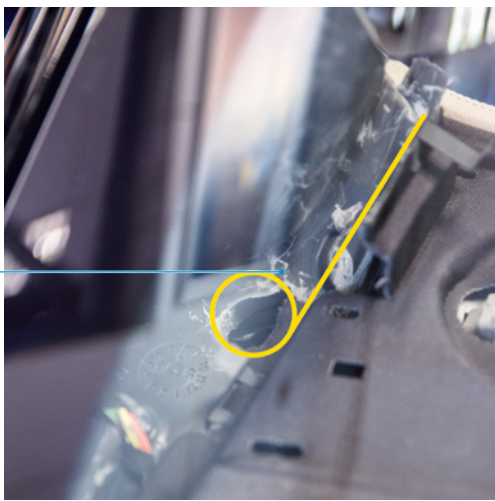
- Cut laterally into the service flap **5** and lift upwards

5



- Using a suitable tool, carefully cut into the insulation underneath 6 at the edge of the parcel shelf along the markings shown and/or carefully cut into the pre-existing perforations on the component and fold back, paying attention to the electrical wires

6



Use the lifting platform positioning points as stipulated by the vehicle manufacturer. Risk of death from vehicle slippage.

- Raise up the vehicle
- Connect the diagnostic system and switch on the ignition
- Completely release the pressure from the air suspension module via the diagnostic system



The ignition must remain switched off while working on the air suspension module.

- Clean the pressure pipe connector 7 at the top of the air suspension module
- Unscrew the pressure pipe connector at the spring strut



**CAUTION** air pressure! Slowly loosen the connection and allow the pressure to leak away completely before fully dismantling the air pipe.



Do not bend, twist or crush the pressure pipe.

- While working on the pressure pipe, seal with filler plugs

7



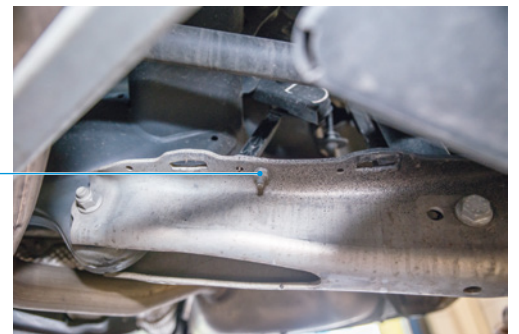
- Remove the corresponding wheels
- Remove the cover 8 from the transverse link

8



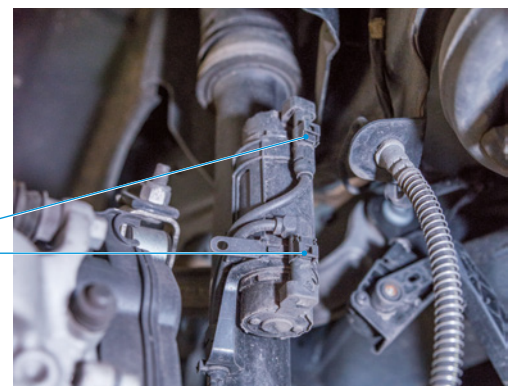
- Disassemble the connection to the height sensor 9 at the traverse link

9



- Disconnect the air suspension module's connecting wire 10 and decouple it from the bracket

10

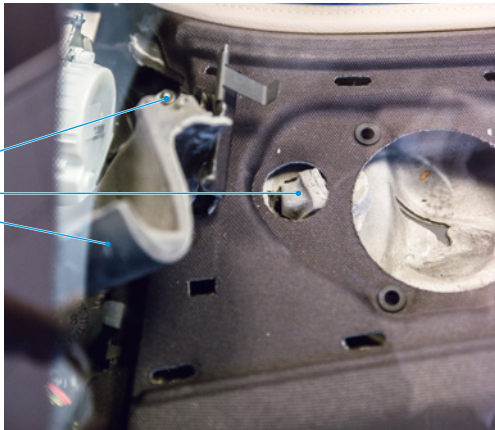


- Disconnect the screw connection 11 on the transverse link and dismount the transverse link



Secure the air suspension module against falling

- Remove the air suspension module's screw connections 12 at the top



- Pull the air suspension module downwards and remove

## Installation of the rear air suspension module



Completely tighten all moveable, suspension-relevant parts only once in roadworthy condition. In doing so, follow the specifications and tightening torques specified by the vehicle manufacturer.

- Replace screws and self-locking nuts according to the manufacturer's specifications
- Installation is to take place in reverse order, analogous to the removal
- Insulation which has been removed must be reinstalled
- Remove the screw connection on the pressure pipe connection of the new air suspension module before assembly of the pressure pipe
- Pay attention to the tightening torque of the air pipe!



Never fully release the vehicle from the lifting platform with an unpressurised air suspension module.

- Connect the diagnostic system and switch on the ignition
- Fill the air suspension module via the diagnostic system
- Check the system for leakages
- Release the vehicle on the lifting device until it is at construction level. Activate the lifting mode and wait for the vehicle to lift up. Only then is a complete lowering of the vehicle permissible
- When rebuilding, fully tighten loosened screw connections according to the specifications of the vehicle manufacturer
- Where necessary, reconfigure the vehicle's height regulation

**Note:** BILSTEIN accepts no responsibility for damage to vehicles and their parts due to improper replacement. Any kind of change to the air suspension module will invalidate the warranty!





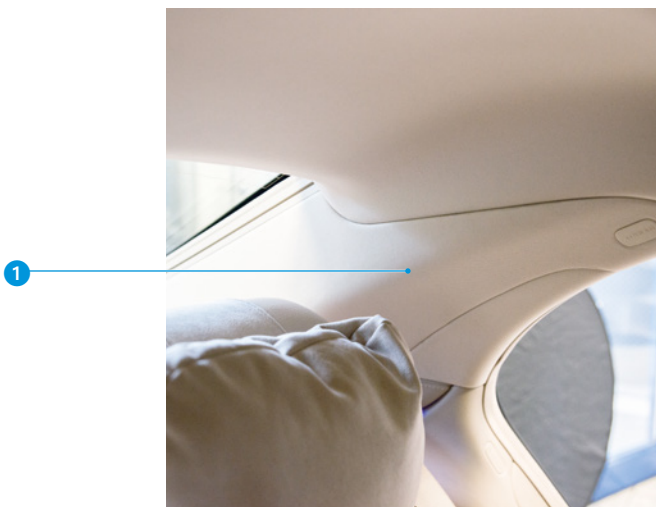
# ES INSTRUCCIONES DE MONTAJE.

## Notas generales:

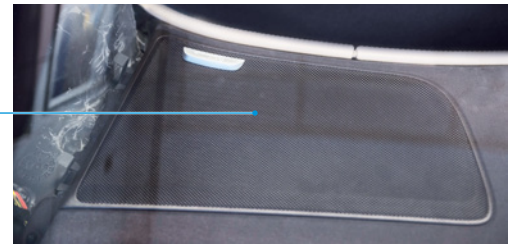
- No guarde los amortiguadores de muelle a menos de -15 °C ni a más de 50 °C
- El montaje y el desmontaje deben ser llevados a cabo por personal cualificado en un taller especializado.
- Para la conversión se necesitarán herramientas y equipo del fabricante del vehículo
- Debe llevar el equipo de protección personal apropiado (gafas de seguridad, guantes) en todo momento al trabajar en el vehículo
- Compruebe si hay daños en los cables y sustitúyalos cuando sea necesario
- Revise minuciosamente toda la suspensión para comprobar si hay daños
- Precaución: si se producen desviaciones en la conversión o si no se sigue el orden indicado, pueden causarse daños en el vehículo o en el módulo de suspensión neumática.
- Los amortiguadores BILSTEIN deben sustituirse siempre en pares
- Nunca baje completamente el vehículo de la plataforma elevadora con un módulo de suspensión neumática despresurizado

## Desmontaje del módulo de suspensión neumática trasero

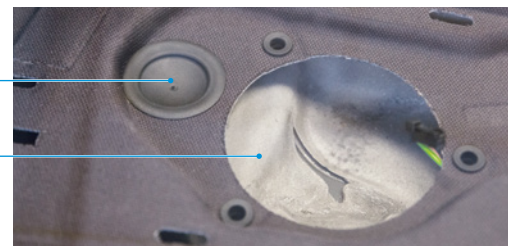
- Mida la longitud del módulo de suspensión neumática BILSTEIN. Longitud > 885 mm = BIEN
- Observe la fecha de caducidad
- Extraiga el revestimiento del pilar C **1** del lateral
- Tenga cuidado con el sistema de airbag situado detrás del revestimiento



- Extraiga la tapa del altavoz **2** y, si es necesario, extraiga también el altavoz por la parte de abajo



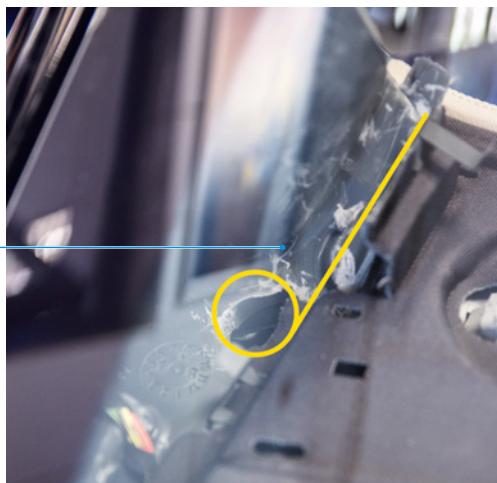
- Desconecte el enchufe **3** y use una herramienta adecuada para cortar y extraer el aislante que hay debajo **4**



- Corte lateralmente la aleta de servicio **5** y levántela hacia arriba



- Con una herramienta adecuada, corte con cuidado el aislante que hay debajo **6** en el borde de la bandeja trasera a lo largo de las marcas y/o corte con cuidado las perforaciones preexistentes del componente y pliéguelas hacia atrás prestando atención a los cables eléctricos



- Retire las ruedas que corresponda
- Extraiga la cubierta **8** de la conexión transversal



- Desmonte la conexión del sensor de altura **9** en el enlace transversal



Utilice los puntos de posicionamiento de la plataforma elevadora según lo indicado por el fabricante del vehículo. Riesgo de muerte por deslizamiento del vehículo.

- Eleve el vehículo
- Conecte el sistema de diagnóstico y active el contacto
- Libere completamente la presión del módulo de suspensión neumática mediante el sistema de diagnóstico



El contacto debe estar desactivado mientras trabaja con el módulo de suspensión neumática.

- Limpie el conector del tubo de presión **7** de la parte superior del módulo de suspensión neumática
- Desatornille el conector del tubo de presión del amortiguador de muelle



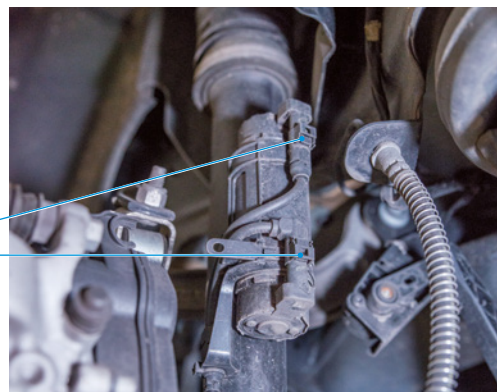
¡CUIDADO! Aire a presión. Afloje lentamente la conexión y permita que la presión se vacíe por completo antes de desmontar el tubo del aire.



No doble, retuerza ni aplaste el tubo de presión.

- Mientras trabaja con el tubo de presión, selle con conectores de cierre

- Desconecte el cable de conexión del módulo de suspensión neumática **10** y retírelo de la abrazadera



- Desconecte la conexión roscada **11** de la conexión transversal y desmóntela



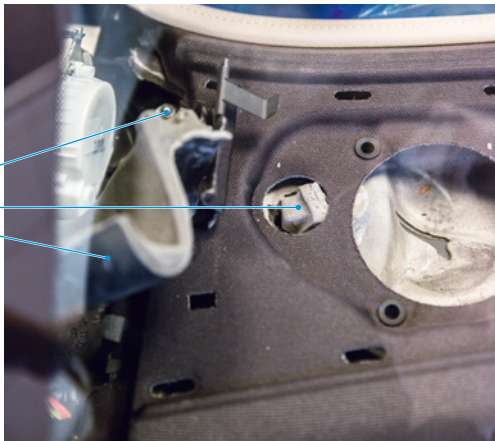
7

11



Asegure el módulo de suspensión neumática para que no se caiga

- Retire las conexiones roscadas del módulo de suspensión neumática 12 en la parte superior



- Presione el módulo de suspensión neumática hacia abajo y extráigalo

### Montaje del módulo de suspensión neumática trasero



Apriete completamente todas las piezas móviles relevantes para la suspensión una vez que esté en condiciones de circular. Para ello, siga las especificaciones y el par de apriete que indique el fabricante del vehículo.

- Sustituya los tornillos y tuercas autobloqueantes según las especificaciones del fabricante

- Para el montaje, siga los pasos del desmontaje en orden inverso
- Vuelva a colocar el aislamiento extraído
- Extraiga la conexión roscada de la conexión del tubo de presión del nuevo módulo de suspensión neumática antes de montar el tubo de presión
- ¡Preste atención al par de apriete del tubo de aire!



Nunca baje completamente el vehículo de la plataforma elevadora con un módulo de suspensión neumática despresurizado.

- Conecte el sistema de diagnóstico y active el contacto
- Rellene el módulo de suspensión neumática mediante el sistema de diagnóstico
- Compruebe que no haya fugas en el sistema
- Suelte el vehículo en el dispositivo elevador hasta que esté a nivel de construcción. Active el modo de elevación y espere a que el vehículo se eleve. Solo entonces se puede bajar por completo el vehículo
- Al montar, apriete totalmente las conexiones de rosca aflojadas según las especificaciones del fabricante del vehículo
- Cuando sea necesario, reconfigure la regulación de altura del vehículo

**Nota:** BILSTEIN no acepta ninguna responsabilidad por daños a vehículos y sus partes debido al montaje incorrecto de los repuestos. Cualquier cambio en el módulo de suspensión neumática invalidará la garantía.



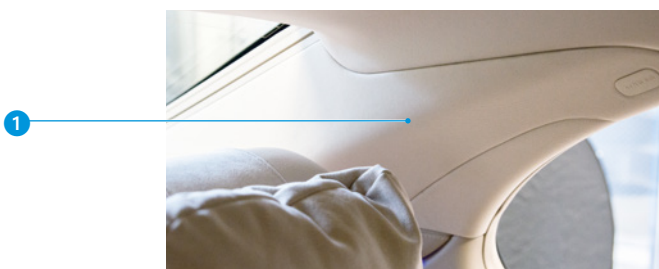
# FR NOTICE DE MONTAGE.

## Informations d'ordre général

- Ne pas conserver les amortisseurs à une température inférieure à -15°C ou supérieure à +50°C
- Le montage et le démontage ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié dans un atelier spécialisé
- Les opérations de modification doivent être effectuées avec les outils et les équipements du fabricant du véhicule
- Porter en permanence les équipements de protection personnelle adaptés (par ex. lunettes de protection, gants) lors des opérations de travail sur le véhicule
- Inspecter les conduites et les câbles afin de détecter d'éventuels dommages et, si nécessaire, les remplacer
- Procéder à une inspection détaillée de l'intégralité de la suspension
- Attention : Si les modifications ne sont pas effectuées correctement ou ne sont pas réalisées dans l'ordre indiqué, alors des dommages peuvent être infligés au véhicule et au module de suspension !
- Les amortisseurs de chocs BILSTEIN doivent toujours être remplacés par paire.
- Ne jamais complètement retirer le véhicule de la plateforme de levage avec un module de suspension dépressurisé.

## Retrait du module de suspension arrière

- Mesurer la longueur du module de suspension BILSTEIN. Longueur > 885mm = OK
- Tenir compte de la date d'expiration
- Retirer le revêtement du pilier en C **1** de la face latérale
- Ce faisant, faites attention au système d'airbag derrière le revêtement



- Retirer le cache du haut-parleur **2** et, si nécessaire, retirer le haut-parleur en dessous



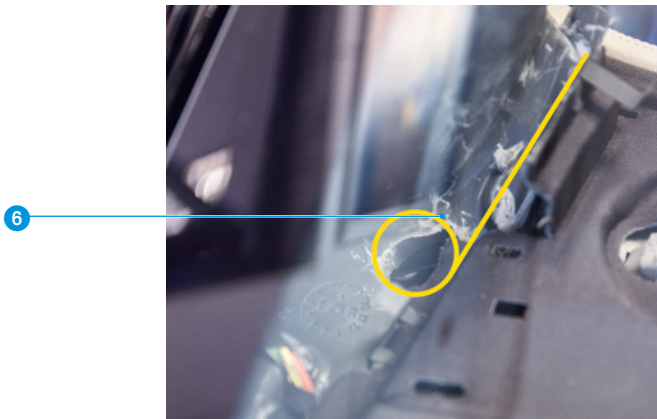
- Retirer la prise **3** et utiliser un outil adapté pour découper et retirer l'isolation en dessous **4**



- Découper le clapet d'entretien sur le côté **5** et tirer vers le haut



- Utiliser un outil adéquat, découper soigneusement dans l'isolation en dessous **6** au bord de la tablette le long des marquages affichés et/ou dans les perforations préexistantes sur le composant et replier en faisant attention aux câbles électriques



Utiliser les points de positionnement de la plateforme de levage selon le procédé indiqué par le fabricant du véhicule. Risque de mort en cas de glissement du véhicule.

- Soulever le véhicule
- Connecter le système de diagnostic et mettez le contact
- Libérer entièrement la pression du module de suspension via le système de diagnostic



Le contact doit rester désactivé pendant le travail sur le module de suspension.

- Nettoyer le raccord de la conduite de pression **7** au-dessus du module de suspension
- Dévisser le raccord de la conduite de pression de l'amortisseur

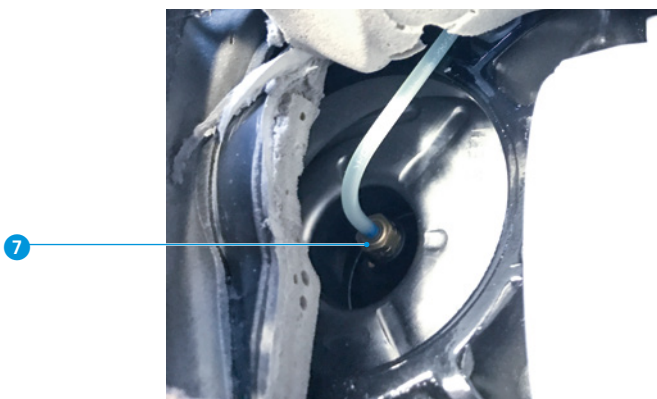


ATTENTION air sous pression ! Desserrer légèrement le raccord pour permettre la libération complète de la pression avant de démonter la conduite d'air.



Ne pas plier, tordre ou écraser la conduite de pression.

- Pendant les travaux sur la conduite de pression, sceller avec des bouchons de remplissage



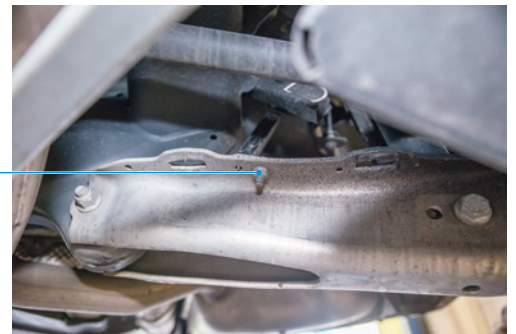
- Retirer les roues correspondantes
- Retirer le cache **8** du bras transversal

8



- Débrancher la connexion du capteur de hauteur **9** sur le bras transversal

9



- Déconnecter le fil de connexion du module de suspension **10** et le découpler du support

10



- Déconnecter le raccord vissé **11** sur le bras transversal et démonter le bras transversal

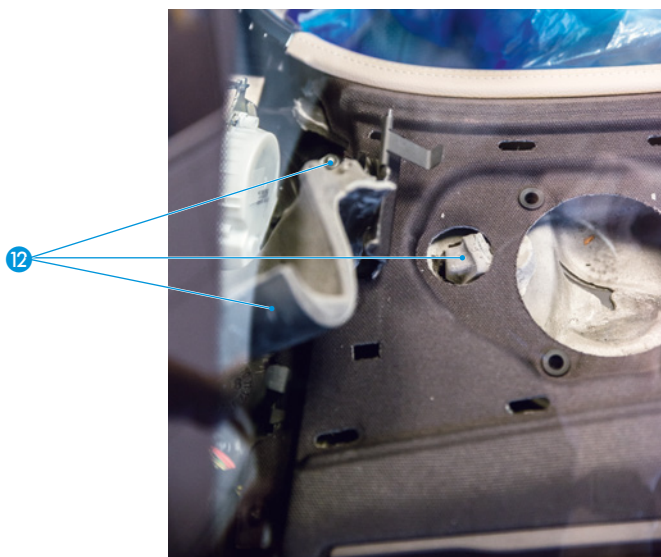
11





S'assurer que le module de suspension ne puisse pas tomber

- Retirer les raccords vissés du module de suspension 12 situés en haut



- Tirer le module de suspension vers le bas et le retirer

### Installation du module de suspension arrière



Une fois le véhicule en état de rouler, serrer fermement tous les raccords vissés des éléments mobiles et du châssis. Pour ce faire, respecter les spécifications et couples de serrage indiqués par le fabricant.

- Remplacez les vis et écrous autobloquants conformément aux spécifications du fabricant

- L'installation doit être effectuée dans l'ordre inverse de celui du démontage
- L'isolant retiré doit être remis en place
- Retirer le raccord vissé sur le raccord de la conduite d'air du nouveau module de suspension avant d'installer la conduite de pression
- Faire attention au couple de serrage de la conduite à air !



Ne jamais complètement retirer le véhicule de la plateforme de levage avec un module de suspension dépressurisé.

- Connecter le système de diagnostic et mettre le contact
- Remplir le module de suspension à l'aide du système de diagnostic
- Inspecter le système pour déceler d'éventuelles fuites
- Faire descendre le véhicule de l'appareil de levage jusqu'à ce qu'il se trouve en position de départ. Activer le mode de levage et attendre que le véhicule se lève. Ce n'est qu'une fois cette opération effectuée, que le véhicule peut être complètement abaissé
- Lors des opérations de modification, serrer complètement les raccords à vis desserrés conformément aux spécifications du fabricant du véhicule
- Si nécessaire, reconfigurer le niveau de hauteur du véhicule

**Note:** BILSTEIN ne peut être tenu responsable des dégâts subis par le véhicule ou les pièces détachées si les modifications n'ont pas été effectuées correctement. Tout type de modification apportée au module de suspension à air rend la garantie nulle et non avenue !





# ΕΛ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ.

## Γενικές πληροφορίες:

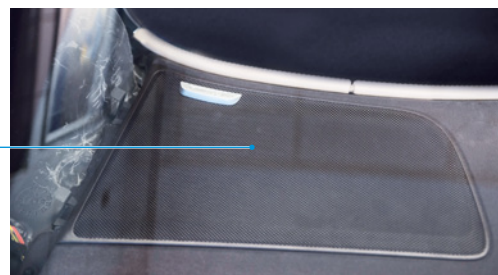
- Μην αποθηκεύετε τα γόνατα ελατηρίου κάτω από τους  $-15^{\circ}\text{C}$  ή πάνω από τους  $+50^{\circ}\text{C}$
- Η εγκατάσταση και η αφαίρεση θα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό σε ειδικό συνεργείο
- Για τη μετατροπή απαιτούνται εργαλεία και εξοπλισμός από τον κατασκευαστή του οχήματος
- Όταν εργάζεστε στο όχημα θα πρέπει πάντα να φοράτε κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ. γυαλιά ασφαλείας, γάντια)
- Ελέγξτε για ζημιές τα σύρματα και καλώδια και, όπου χρειάζεται, αντικαταστήστε τα
- Ολοκληρώστε λεπτομερή έλεγχο για ζημιές ολόκληρης της ανάρτησης
- Προσοχή: Αποκλίσεις στη μετατροπή ή/και η μη τήρηση της προκαθορισμένης σειράς μπορεί να οδηγήσουν στην πρόκληση ζημιάς στο όχημα και στη μονάδα ανάρτησης αέρα!
- Τα αμορτισέρ BILSTEIN θα πρέπει να αντικαθίστανται πάντα σε ζεύγη
- Μην αποδεσμεύετε ποτέ πλήρως το όχημα από την πλατφόρμα ανύψωσης με αποσυμπιεσμένη μονάδα ανάρτησης αέρα

## Αφαίρεση της πίσω μονάδας ανάρτησης αέρα

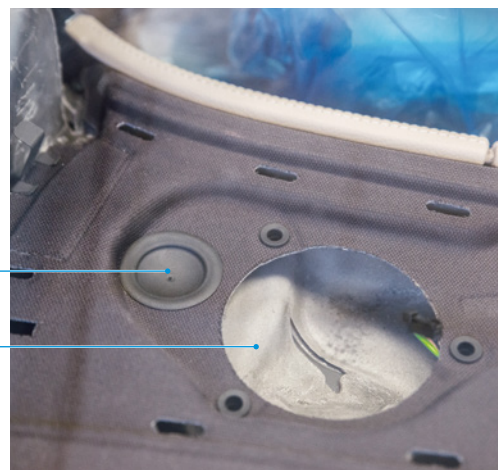
- Μετρήστε το μήκος της μονάδας ανάρτησης αέρα BILSTEIN. Μήκος  $> 885\text{ mm} = \text{OK}$
- Τηρήστε την ημερομηνία λήξης
- Αφαιρέστε την επένδυση από την κολόνα C **1** από το πλάι
- Προσέξτε το σύστημα αερόσακων πίσω από την επένδυση, όταν πραγματοποιείτε την εργασία αυτή



- Βγάλτε το κάλυμμα του ηχείου **2**, και όπου είναι απαραίτητο, αφαιρέστε το από κάτω ηχείο



- Βγάλτε το βύσμα **3** και χρησιμοποιήστε κατάλληλο εργαλείο για να κόψετε και να αφαιρέσετε τη μόνωση από κάτω **4**



- Κόψτε πλευρικά στο καπάκι σέρβις **5** και σηκώστε προς τα πάνω

5



- Χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο, κόψτε προσεκτικά στην μόνωση από κάτω 6 στην άκρη του ραφιού πάνω από το πορτμπαγκάζ κατά μήκος των σημάνσεων που φαίνονται ή/και κόψτε προσεκτικά στις προϋπάρχουσες διατρήσεις στο εξάρτημα και διπλώστε προς τα πίσω, προσέχοντας τα ηλεκτρικά καλώδια

6



**Χρησιμοποιήστε τα σημεία τοποθέτησης της πλατφόρμας ανύψωσης, όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Κίνδυνος θανάτου από ολίσθηση του οχήματος.**

- Ανυψώστε το όχημα
- Συνδέστε το διαγνωστικό σύστημα και ανοίξτε την ανάφλεξη
- Απελευθερώστε εντελώς την πίεση από τη μονάδα ανάρτησης αέρα μέσω του διαγνωστικού συστήματος



**Όταν εργάζεστε στη μονάδα ανάρτησης αέρα, η ανάφλεξη πρέπει να παραμένει κλειστή.**

- Καθαρίστε τον συνδετήρα του σωλήνα πίεσης 7 στο επάνω μέρος της μονάδας ανάρτησης αέρα
- Ξεβιδώστε τον συνδετήρα του σωλήνα πίεσης στο γόνατο ελατηρίου



**ΠΡΟΣΟΧΗ στην πίεση του αέρα! Χαλαρώστε αργά τη σύνδεση και αφήστε την πίεση να διαρρεύσει τελείως, πριν αποσυναρμολογήσετε πλήρως τον σωλήνα αέρα.**



**Μην λυγίζετε, συστρέφετε ή συνθλίβετε το σωλήνα πίεσης.**

- Ενώ εργάζεστε στο σωλήνα πίεσης, στεγανοποιείτε με τάπες πλήρωσης

7



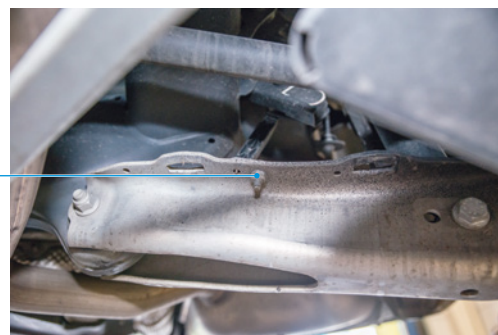
- Αφαιρέστε τους αντίστοιχους τροχούς
- Αφαιρέστε το κάλυμμα 8 από τον εγκάρσιο σύνδεσμο

8



- Αποσυναρμολογήστε τη σύνδεση με τον αισθητήρα ύψους 9 στον εγκάρσιο σύνδεσμο

9



- Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης της μονάδας ανάρτησης αέρα 10 και αποσυμπλέξτε το από το στήριγμα

## Εγκατάσταση της πίσω μονάδας ανάρτησης αέρα



Σφίξτε τελείως όλα τα κινούμενα μέρη που σχετίζονται με την ανάρτηση μόνο όταν είναι σε κατάσταση κατάλληλη για οδική χρήση. Για να το κάνετε αυτό, ακολουθήστε τις προδιαγραφές και τις ροπές σύσφιξης που καθορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος.

- Αντικαταστήστε τις βίδες και τα αυτοασφαλιζόμενα παξιμάδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- Η εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με αντίστροφη σειρά, ανάλογη με την αφαίρεση
- Η μόνωση, η οποία έχει αφαιρεθεί πρέπει να επανεγκατασταθεί
- Πριν από την συναρμολόγηση του σωλήνα πίεσης, αφαιρέστε την βιδωτή σύνδεση στην σύνδεση σωλήνα πίεσης της νέας μονάδας ανάρτησης αέρα
- Επιδείξτε προσοχή στη ροπή σύσφιξης του σωλήνα αέρα!



Μην αποδεσμεύετε ποτέ πλήρως το όχημα από την πλατφόρμα ανύψωσης με αποσυμπιεσμένη μονάδα ανάρτησης αέρα.

- Συνδέστε το διαγνωστικό σύστημα και ανοίξτε την ανάφλεξη
- Πληρώστε τη μονάδα ανάρτησης αέρα μέσω του διαγνωστικού συστήματος
- Ελέγξτε το σύστημα για διαρροές
- Αποδεσμεύστε το όχημα στο μηχανισμό ανύψωσης μέχρι να φτάσει σε επίπεδο κατασκευής. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ανύψωσης και περιμένετε να ανυψωθεί το όχημα. Μόνο τότε επιτρέπεται να γίνει πλήρες χαμήλωμα του οχήματος
- Κατά την ανακατασκευή, σφίξτε πλήρως τις χαλαρωμένες βιδωτές συνδέσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος
- Όπου είναι απαραίτητο, ρυθμίστε ξανά τη ρύθμιση ύψους του οχήματος

Σημείωση: Η BILSTEIN δεν θα φέρει καμία ευθύνη για ζημιές σε οχήματα και τα εξαρτήματά τους λόγω λανθασμένης αντικατάστασης. Οποιοδήποτε είδος αλλαγής στη μονάδα ανάρτησης αέρα θα ακυρώνει την εγγύηση!



10

- Αποσυνδέστε τη βιδωτή σύνδεση 11 στον εγκάρσιο σύνδεσμο και αφαιρέστε τον εγκάρσιο σύνδεσμο

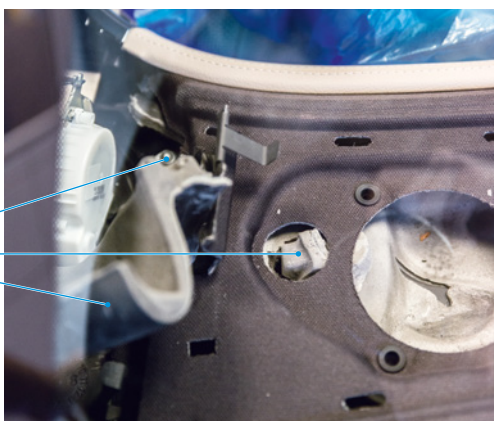


11



**Διασφαλίστε τη μονάδα ανάρτησης αέρα από πτώση**

- Αφαιρέστε τις βιδωτές συνδέσεις της μονάδας ανάρτησης αέρα 12 στο επάνω μέρος



12

- Τραβήξτε προς τα κάτω τη μονάδα ανάρτησης αέρα και αφαιρέστε



# ID PETUNJUK PEMASANGAN.

## Informasi umum:

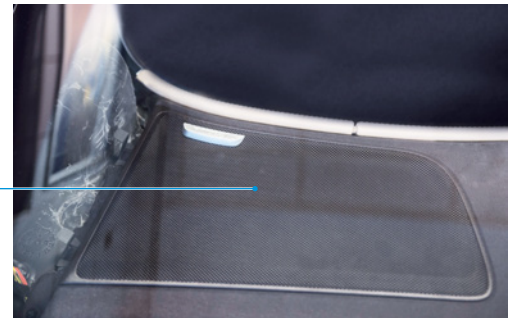
- Jangan simpan spring strut di bawah -15°C atau di atas +50°C
- Pemasangan dan pencopotan hanya dapat dilakukan oleh personel terlatih di workshop spesialis
- Peralatan dan perlengkapan dari produsen kendaraan juga diperlukan untuk pengoversian
- Alat pelindung diri (mis. kacamata pengaman, sarung tangan) harus dikenakan setiap saat mengerjakan kendaraan
- Periksa kawat dan kabel apabila ada kerusakan dan ganti, jika diperlukan
- Lengkapi pemeriksaan terperinci seluruh suspensi apabila ada kerusakan
- Perhatian: Penyimpangan dalam pengonversian dan/ atau tidak mengikuti urutan yang ditentukan dapat menyebabkan kerusakan terhadap kendaraan dan modul suspensi udara!
- BILSTEIN shock absorber harus selalu diganti berpasangan
- Jangan pernah melepaskan kendaraan sepenuhnya dari platform pengangkatan dengan modul suspensi udara tanpa tekanan

## Pelepasan modul suspensi udara belakang

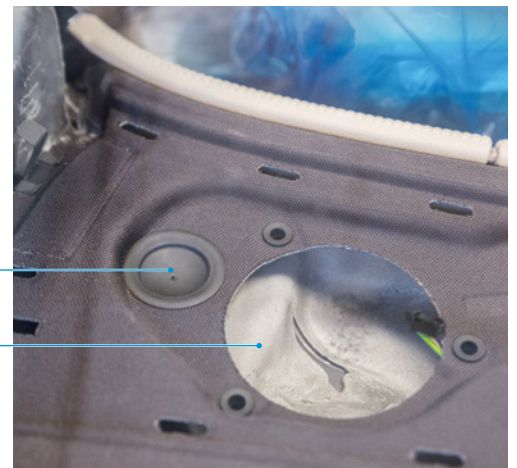
- Ukur panjang modul suspensi udara BILSTEIN. Panjang > 885 mm = OK
- Perhatikan tanggal kedaluwarsa
- Lepaskan cladding dari C-pillar 1 dari samping
- Perhatikan sistem kantong udara di belakang cladding saat melakukannya



- Lepaskan penutup loudspeaker 2, dan lepaskan loudspeaker di bawahnya, jika diperlukan

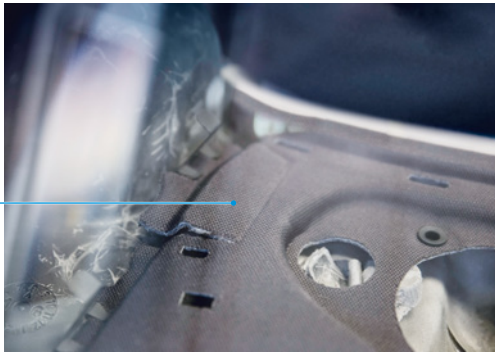


- Lepaskan penyumbat 3 dan gunakan alat yang sesuai untuk memotong dan melepaskan insulasi di bawahnya 4



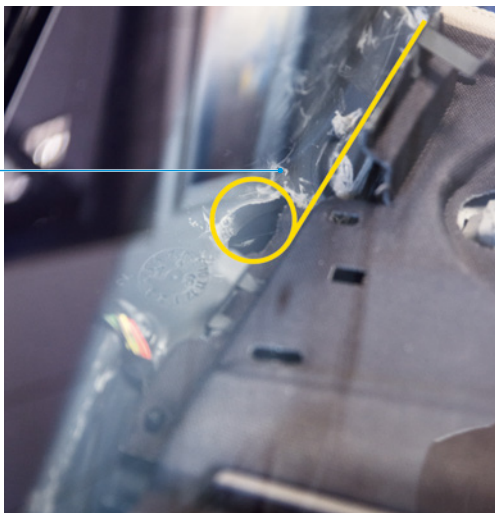
- Potong secara lateral dari flap servis 5 dan angkat ke atas

5



- Dengan menggunakan alat yang sesuai, potong ke insulasi di bawah secara hati-hati **6** di pinggir parcel shelf sepanjang tanda yang ditampilkan dan/atau potong secara hati-hati ke lubang-lubang yang ada pada komponen dan lipat ke belakang sembari memerhatikan kabel listrik

6



Gunakan titik pemosisian platform pengangkatan sesuai yang ditentukan oleh produsen kendaraan. Risiko kematian dari terselipnya kendaraan.

- Angkat kendaraan
- Hubungkan sistem diagnostik dan nyalakan kendaraan
- Keluarkan sepenuhnya tekanan dari modul suspensi udara melalui sistem diagnostik



Kendaraan harus tetap dalam mati saat mengerjakan modul suspensi udara.

- Bersihkan penghubung pipa bertekanan **7** pada bagian atas modul suspensi udara
- Lepaskan sekrup penghubung pipa bertekanan pada spring strut



**PERHATIKAN** tekanan udara! Perlahan-lahan kendor sambungan dan biarkan tekanan keluar sepenuhnya sebelum benar-benar membongkar pipa udara.



Jangan membengkok, memutar, atau menekan pipa bertekanan.

- Saat mengerjakan pipa bertekanan, segel dengan filler plug

7



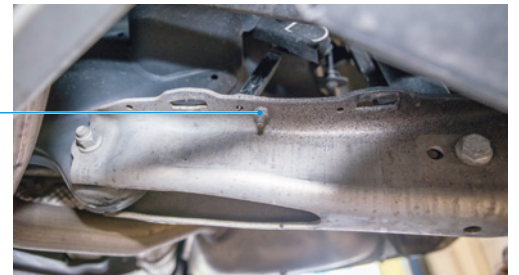
- Lepaskan roda terkait
- Lepaskan penutup **8** dari transverse link

8



- Bongkar sambungan ke sensor ketinggian **9** pada transverse link

9



- Lepaskan kabel menyambung modul suspensi udara **10** dan lepaskan dari bracket

10

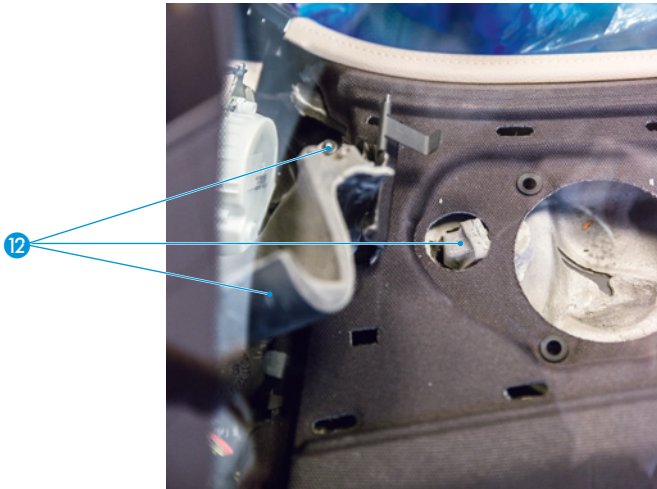


- Lepaskan sambungan sekrup 11 pada transverse link dan lepaskan transverse link



Amankan modul suspensi udara dari kemungkinan terjatuh

- Lepaskan sambungan sekrup modul suspensi udara 12 pada bagian atas



- Tarik modul suspensi udara ke bawah dan lepaskan

## Pemasangan modul suspensi udara belakang



Sepenuhnya kencangkan semua bagian yang terkait suspensi dan dapat digerakkan hanya setelah dalam kondisi dapat dikendarai. Dengan itu, ikuti spesifikasi dan torsi pengencangan yang ditentukan oleh produsen kendaraan.

- Ganti sekrup dan mur yang mengunci sendiri sesuai spesifikasi produsen
- Pemasangan dilakukan dengan urutan terbalik dari proses pelepasan
- Insulasi yang telah dilepaskan harus dipasang kembali
- Lepaskan sambungan sekrup pada sambungan pipa bertekanan modul suspensi udara baru sebelum memasang pipa bertekanan
- Perhatikan torsi pengencangan pipa udara!



Jangan pernah melepaskan kendaraan sepenuhnya dari platform pengangkatan dengan modul suspensi udara tanpa tekanan.

- Hubungkan sistem diagnostik dan nyalakan kendaraan
- Isi modul suspensi udara melalui sistem diagnostik
- Periksa kebocoran pada sistem
- Lepaskan kendaraan pada perangkat pengangkatan hingga tingkat pembuatan. Aktifkan mode pengangkatan dan tunggu kendaraan mengangkat. Hanya setelah itu, penurunan sepenuhnya kendaraan diperbolehkan
- Saat membangun kembali, kencangkan sepenuhnya sambungan sekrup yang telah dikendurkan sesuai spesifikasi produsen kendaraan
- Jika diperlukan, konfigurasi ulang regulasi tinggi kendaraan

**Catatan:** BILSTEIN tidak bertanggung jawab atas kerusakan terhadap kendaraan serta bagian-bagiannya karena penggantian yang tidak sesuai. Perubahan apa pun terhadap modul suspensi udara akan membatalkan garansi!





# JA 取り付け説明書.

## 一般的な注意事項:

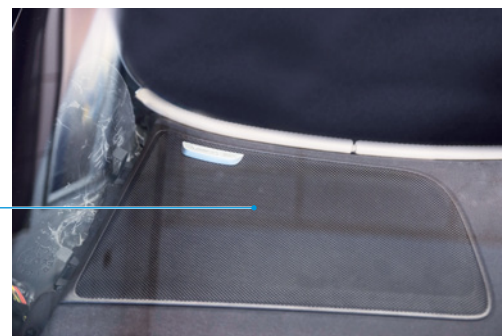
- スプリングストラットを  $-15^{\circ}\text{C}$  以下または  $+50^{\circ}\text{C}$  以上で保管しないでください。
- 設置と取り外しができるのは、専門研修の訓練を受けた要員のみです。
- 変換するには、車両メーカーが供給する工具および機器が必要です。
- 車両の作業中は、適切な保護具（防護眼鏡、防護手袋など）を常に着用しなければなりません。
- 電線とケーブルに損傷がないか点検し、必要に応じて交換してください。
- サスペンション全体を詳細にチェックして損傷がないことを確かめてください。
- 注意: 変換に不一致があったり、規定の指示に従わないと、車両とエアサスペンションモジュールが損傷することがあります。
- ビルシュタイン製ショックアブソーバは、常にペアで交換する必要があります。
- 加圧されていないエアサスペンションモジュールを使用してリフトプラットフォームから車両を完全に解放しないでください。

## リアエアサスペンションモジュールの取り外し

- ビルシュタイン製エアサスペンションモジュールの長さを測定してください。長さ  $>885\text{ mm} = \text{OK}$
- 有効期限を守ってください。
- Cピラー **1** からクラッドを側面から取り外します。
- その際にクラッドの背後にあるエアバッグシステムに注意してください。



- スピーカーカバー **2** を取り出し、必要に応じてその下のスピーカーを取り外してください。

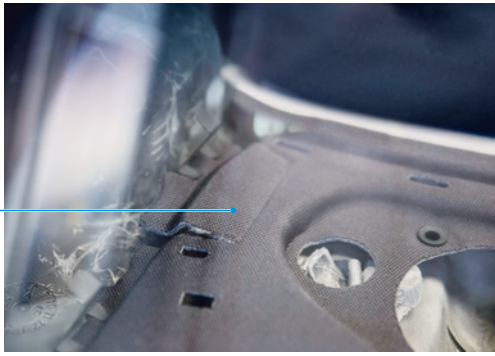


- プラグ **3** を取り出し、その下の絶縁材 **4** を適切な工具を使用して取り外してください。



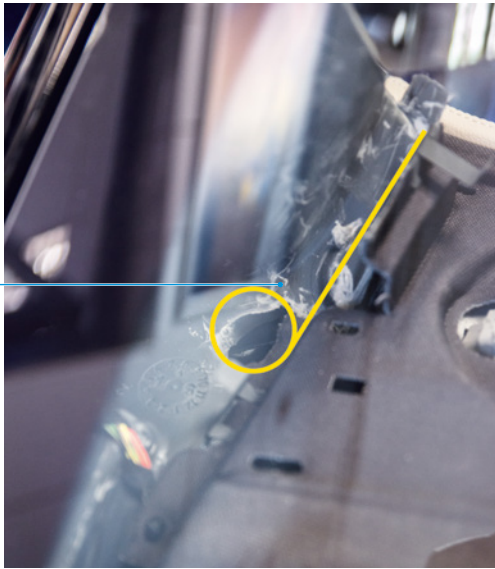
- サービスフラップ **5** を横方向に切り込み、上方に持ち上げてください。

5



- 適切な道具を使用して、パーセルシェルフ<sup>6</sup>の縁のマーキングに沿って慎重に切断し、および/または、コンポーネント上の目打ち線に沿って絶縁材を注意深く切断し、電線に注意を払いながら折り返してください。

6



車両メーカーが規定するリフトプラットフォームの位置決めポイントを使用してください。車両滑りによる死亡リスク

- 車両を上昇させてください。
- 診断システムを接続し、点火装置のスイッチを入れてください。
- 診断システムを介してエアサスペンションモジュールからの圧力を完全に解放してください。



エアサスペンションモジュールの作業中は、点火装置をオフのままにしておく必要があります。

- エアサスペンションモジュールの上部にあるプレッシャーパイプコネクタ<sup>7</sup>をクリーニングしてください。
- スプリングストラットのプレッシャーパイプコネクタを外してください



気圧に注意!エアパイプを完全に取り外す前に、ゆっくりと接続を緩め、気圧が完全に解放されるようにしてください。



プレッシャーパイプを曲げたり、ねじったり、押しつぶしたりしないでください。

- プレッシャーパイプで作業している間、充填プラグで密閉してください。

7



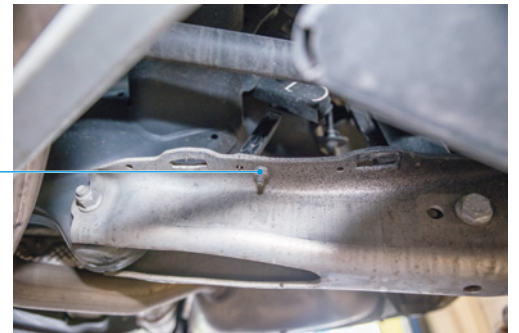
- 対応するホイールを取り外してください。
- トラバースリンクからカバー<sup>8</sup>を取り外してください。

8



- トラバースリンクの高さセンサ<sup>9</sup>への接続を外してください。

9



- エアサスペンションモジュールの接続ワイヤ<sup>10</sup>を外し、ブラケットから切り離してください。

10

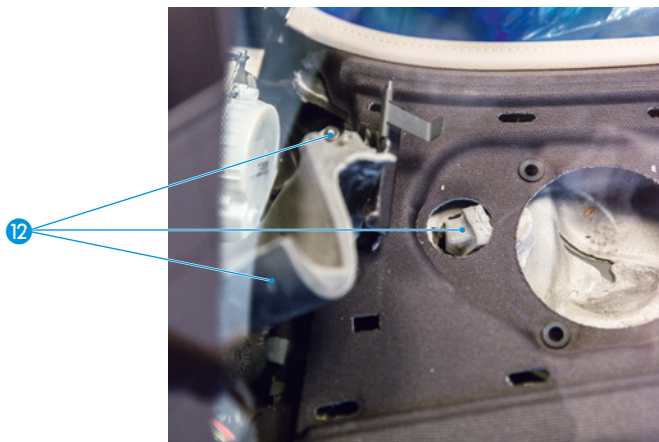


- トラバースリンクのネジ接続 ⑪ を外し、トラバースリンクを外してください。



エアサスペンションモジュールを落下から保護してください。

- 最上部でエアサスペンションモジュール ⑫ のネジ接続部を取り外してください。



- エアサスペンションモジュールは下方向に引っ張って取り外してください。

## リアエアサスペンションモジュールの取り付け



すべての可動式サスペンション関連部品は、路上走行条件で1回だけ完全に締め付けてください。その際は、車両メーカーの指定する仕様および締め付けトルクに従ってください。

- 製造業者の指定に従ってネジとセルフロックナットを交換してください。
- 取り付けは、取り外しと逆の順序で行ってください。
- 取り外された絶縁材は再度取り付ける必要があります。
- プレッシャーパイプの組み立て前に、新しいエアサスペンションモジュールのプレッシャーパイプ接続部のネジ接続を外してください。
- エアパイプの締め付けトルクに注意してください!



加圧されていないエアサスペンションモジュールを使用して、リフトプラットフォームから車両を完全に解放しないでください。

- 診断システムを接続し、点火装置のスイッチを入れてください。
- 診断システムを介してエアサスペンションモジュールを充填してください。
- システムに漏れがないかチェックしてください。
- 組み立て水準になるまで、持ち上げ装置上の車両を解放してください。持ち上げモードを起動し、車両が上昇するのを待ってください。その時点になってはじめて、車両の完全な降下が許されます。
- 再組み立てを行う場合は、車両メーカーの指定に従って緩めたネジ接続を完全に締め付けてください。
- 必要に応じて、車両の高さ制限を再設定してください。

注意: 不適切な交換のために車両やその部品が損傷した場合、ビルシュタイン社は一切責任を負いません。エアサスペンションモジュールに変更を加えると保証は無効になります!



# MS PETUNJUK PEMASANGAN.

## Maklumat umum:

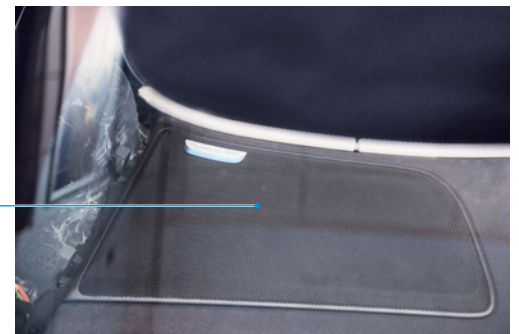
- Jangan simpan topang spring di bawah  $-15^{\circ}\text{C}$  atau melebihi  $+50^{\circ}\text{C}$
- Pemasangan dan pemindahan hanya boleh dilakukan oleh kakitangan terlatih di bengkel pakar
- Alat dan peralatan dari pengeluar kenderaan adalah dikehendaki untuk penukaran
- Peralatan perlindungan peribadi yang sesuai (cth cermin mata keselamatan, sarung tangan) hendaklah dipakai pada setiap masa apabila melakukan kerja ke atas kenderaan
- Periksa wayar dan kabel untuk kerosakan dan, di mana perlu, gantikan mereka
- Lengkapkan pemeriksaan terperinci terhadap keseluruhan suspensi bagi kerosakan
- Awas: Penyimpangan dalam penukaran dan/atau tidak mengikut pesanan yang ditetapkan boleh menyebabkan kerosakan kepada kenderaan dan modul suspensi udara!
- Penyerap kejutan BILSTEIN hendaklah sentiasa digantikan secara berpasangan
- Jangan lepaskan sepenuhnya kenderaan dari platform angkat dengan modul suspensi udara tidak bertekanan

## Pemindahan modul suspensi udara belakang

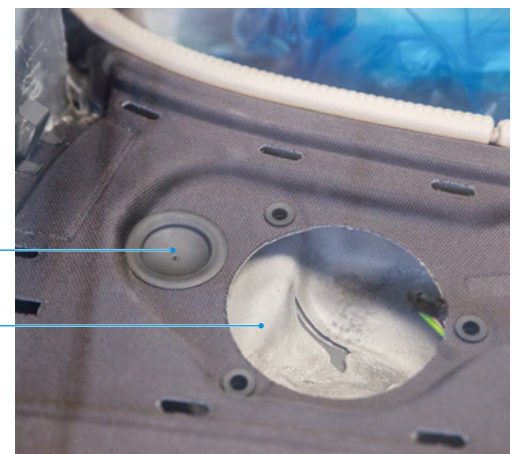
- Ukur panjang modul suspensi udara BILSTEIN. Panjang  $> 885\text{ mm}$  = OK
- Perhatikan tarikh luput
- Keluarkan pelapisan dari C-tiang **1** dari sebelah
- Berhati-hati dengan sistem beg udara di belakang pelapisan apabila berbuat demikian



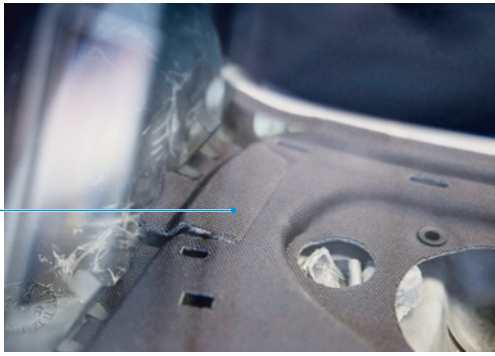
- Keluarkan penutup pembesar suara **2**, dan jika perlu, keluarkan pembesar suara di bawah



- Keluarkan plag **3** dan gunakan alat yang sesuai untuk memotong dan mengeluarkan penebat di bawah **4**

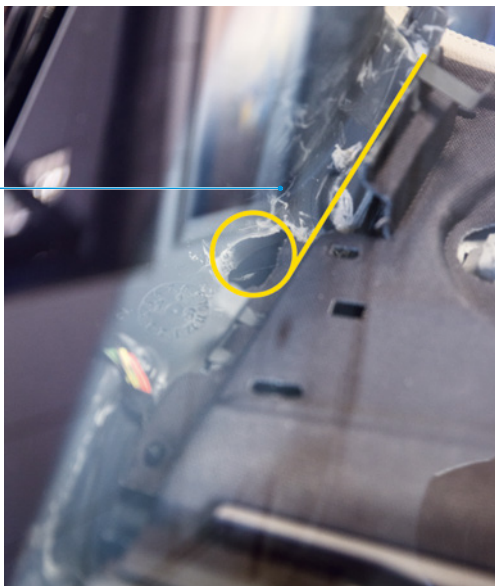


- Potong secara lateral ke dalam flap servis **5** dan angkat ke atas



5

- Dengan menggunakan alat yang sesuai, potong dengan berhati-hati ke dalam penebat di bawah 6 di tepi rak petak di sepanjang tanda-tanda yang ditunjukkan dan/atau potong dengan berhati-hati ke dalam tebukan yang sedia ada pada komponen dan lipat ke belakang, memberi perhatian kepada wayar elektrik



6



Gunakan mata penentududukan platform angkat seperti yang ditetapkan oleh pengeluar kenderaan. Risiko kematian akibat daripada gelinciran kenderaan.

- Naikkan kenderaan
- Sambungkan sistem diagnostik dan hidupkan pencucuhan
- Lepaskan tekanan dengan sepenuhnya dari modul suspensi udara melalui sistem diagnostik



Pencucuhan mesti kekal dimatikan semasa bekerja pada modul suspensi udara.

- Bersihkan penyambung tekanan paip 7 di bahagian atas modul suspensi udara
- Longgarkan penyambung paip tekanan pada topang spring



**AWAS tekanan udara!** Perlahan-lahan longgarkan sambungan dan benarkan tekanan bocor dengan sepenuhnya sebelum membuka paip udara.



Jangan bengkokkan, putarkan atau hancurkan paip tekanan.

- Ketika menguruskan paip tekanan, kedapkan dengan palam pengisi



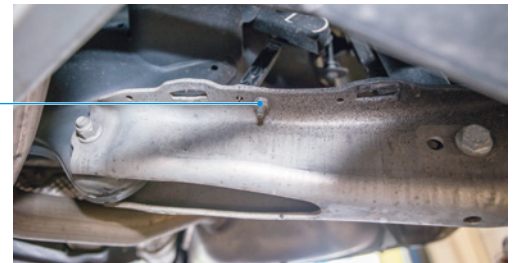
7

- Keluarkan roda sepedaan
- Keluarkan penutup 8 dari pautan melintang



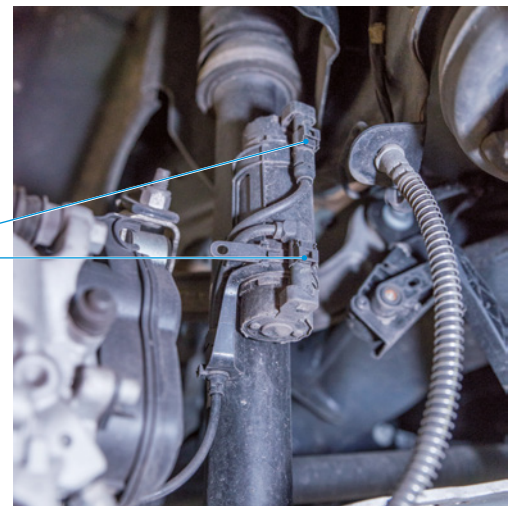
8

- Pisahkan sambungan kepada sensor ketinggian 9 di pautan melintang



9

- Putuskan wayar sambungan modul suspensi udara 10 dan pisahkannya dari pendakap



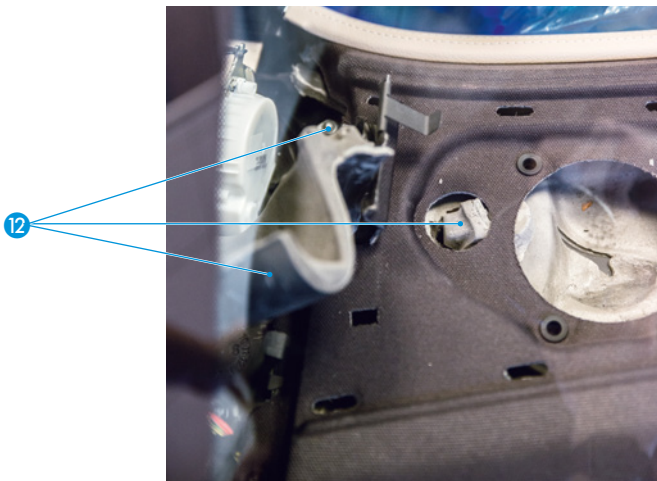
10

- Putuskan sambungan skru 11 pada pautan melintang dan turunkan pautan melintang



Ketatkan modul suspensi udara supaya tidak jatuh

- Keluarkan sambungan skru modul suspensi udara 12 di bahagian atas



- Tarik modul suspensi udara ke bawah dan keluarkan

## Pemasangan modul suspensi udara belakang



Ketatkan sepenuhnya semua bahagian berkaitan ampaian yang boleh alih hanya sekali dalam keadaan layak dipandu di jalan raya. Ketika melakukannya, ikut spesifikasi dan tork pengetatan yang ditetapkan oleh pengeluar kenderaan.

- Gantikan skru dan nat mengunci diri mengikut spesifikasi pengeluar
- Pemasangan dilakukan secara terbalik, sama seperti pengeluaran
- Penebat yang telah dikeluarkan mesti dipasang semula
- Keluarkan sambungan skru pada sambungan paip tekanan modul suspensi udara baru sebelum pemasangan paip tekanan
- Beri perhatian kepada tork pengetatan paip udara!



Jangan melepaskan kenderaan sepenuhnya dari platform angkat dengan modul suspensi udara tidak bertekanan.

- Sambungkan sistem diagnostik dan hidupkan pencucuhan
- Isikan modul suspensi udara melalui sistem diagnostik
- Semak sistem untuk kebocoran
- Lepaskan kenderaan pada peranti angkat sehingga ia berada pada tahap pembinaan. Aktifkan mod angkat dan tunggu kenderaan untuk mengangkat. Hanya selepas itu penurunan kenderaan yang lengkap dibenarkan
- Semasa membina semula, ketatkan sambungan skru yang longgar dengan sepenuhnya mengikut spesifikasi pengeluar kenderaan
- Di mana perlu, konfigurasi semula peraturan ketinggian kenderaan

**Catatan:** BILSTEIN tidak bertanggungjawab bagi kerosakan kepada kenderaan dan bahagian-bahagian mereka disebabkan oleh penggantian yang tidak wajar. Mana-mana jenis perubahan terhadap modul suspensi udara akan membatalkan jaminan!





# PT INSTRUÇÕES DE MONTAGEM.

## Avisos gerais:

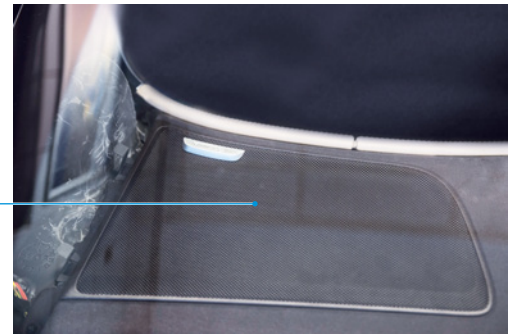
- Não armazene os amortecedores abaixo de -15 °C ou acima de +50 °C
- A instalação e remoção apenas pode ser efetuada por pessoal com formação e em oficinas especializadas
- Para os trabalhos serão necessários equipamentos e ferramentas do fabricante do veículo
- Deve ser usado equipamento de proteção pessoal (p. ex., óculos de proteção, luvas) durante o trabalho no veículo
- Verifique fios e cabos quanto a danos e, se necessário, substitua os mesmos
- Execute uma verificação completa de toda a suspensão quanto a danos
- Atenção: Desvios na conversão e/ou o incumprimentos das instruções pode resultar em danos no veículo e no módulo de suspensão pneumática!
- Os amortecedores BILSTEIN devem ser sempre substituídos aos pares
- Nunca baixar completamente o veículo da plataforma elevatória com um módulo de suspensão pneumática despressurizado

## Remoção do módulo de suspensão pneumática traseiro

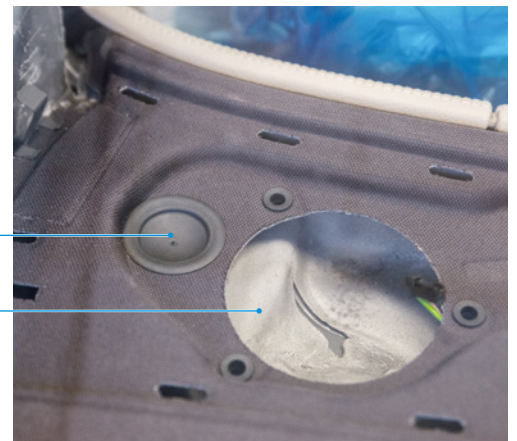
- Meça o comprimento do módulo de suspensão pneumática BILSTEIN. Comprimento > 885 mm = OK
- Tenha atenção à data de validade
- Remova o revestimento do pilar C **1** do lado
- Durante este processo, tenha atenção ao sistema de airbag por trás do revestimento



- Remova a cobertura da coluna **2** e, se necessário, remova a coluna por baixo



- Retire a ficha **3** e utilize uma ferramenta adequada para cortar e remover o isolamento por baixo **4**



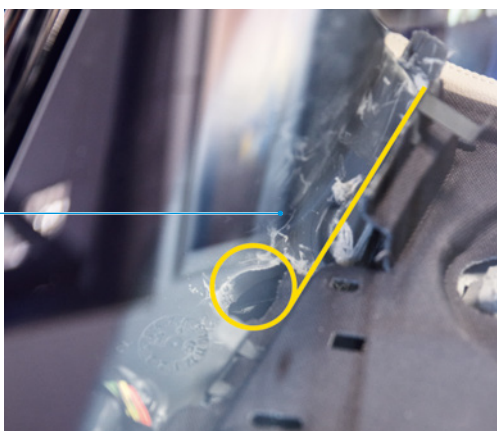
- Faça um corte lateral na aba de serviço **5** e levante

5



- Usando uma ferramenta adequada, corte cuidadosamente o isolamento por baixo **6** na extremidade da prateleira traseira, ao longo da marcação apresentada e/ou corte cuidadosamente as perfurações pré-existentes no componente e dobre-o para trás, tendo cuidado com os cabos elétricos

6



Utilize os pontos de posicionamento para a plataforma elevatória, conforme estipulado pelo fabricante do veículo. Risco de vida devido a queda do veículo.

- Eleve o veículo
- Ligue o sistema de diagnóstico e ligue a ignição
- Liberte completamente a pressão do módulo de suspensão pneumática através do sistema de diagnóstico



A ignição deve permanecer desligada durante o trabalho no módulo de suspensão pneumática.

- Limpe o conector do tubo de pressão **7** na parte superior do módulo de suspensão pneumática
- Desaperte o conector do tubo de pressão no amortecedor



**CUIDADO** pressão de ar! Desaperte lentamente a ligação e permita que a pressão se dissipe completamente antes de desmontar por completo o tubo do ar.



Não dobrar, torcer ou esmagar o tubo de ar.

- Durante o trabalho no tubo de ar, selar com bujões de enchimento

7



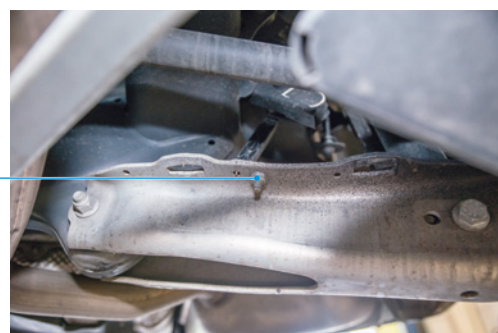
- Remova as respectivas rodas
- Remova a cobertura **8** do braço transversal

8



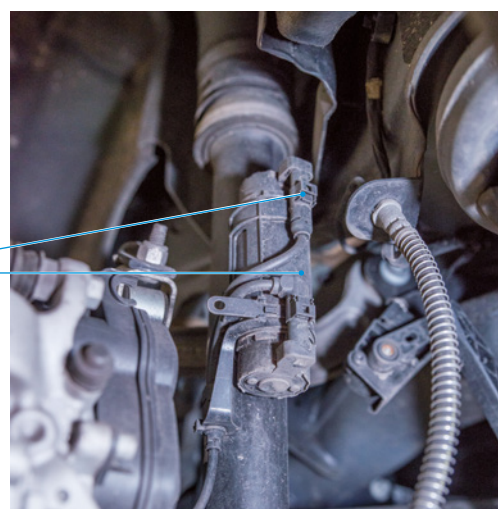
- Desmonte a ligação ao sensor de altura **9** no braço transversal

9



- Desligue o cabo de ligação do módulo de suspensão pneumática **10** e retire-o do suporte

10

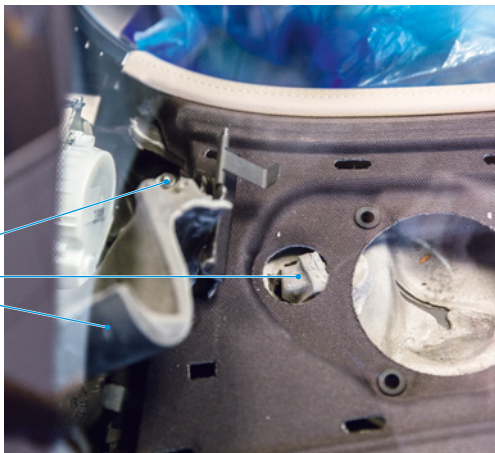


- Retire a conexão roscada 11 no braço transversal e desmonte o braço transversal



Proteja o módulo de suspensão pneumática para que não caia

- Remova as conexões roscadas do módulo de suspensão pneumática 12 na parte superior



- Puxe o módulo de suspensão pneumática para baixo e remova o mesmo

## Instalação do módulo de suspensão pneumática traseiro



Aperte completamente todas as peças móveis relacionadas com a suspensão apenas no estado de prontidão para andar em estrada. Para tal, siga as especificações e binários de aperto indicados pelo fabricante do veículo.

- Substitua parafusos e porcas autoblocantes de acordo com as instruções do fabricante
- A instalação deve ser efetuada em ordem inversa, análoga à remoção
- O isolamento que tenha sido retirado deve ser novamente instalado
- Remova a conexão roscada na ligação do tubo de pressão do novo módulo de suspensão pneumática antes da montagem do tubo de pressão
- Preste atenção ao binário de aperto do tubo de ar!



Nunca baixar completamente o veículo da plataforma elevatória com um módulo de suspensão pneumática despressurizado.

- Ligue o sistema de diagnóstico e ligue a ignição
- Encha o módulo de suspensão pneumática através do sistema de diagnóstico
- Verifique o sistema quanto a fugas
- Baixe o veículo da plataforma elevatória até à posição de repouso. Ative o módulo de elevação e espere até que o veículo se eleve. Só depois o veículo poderá ser baixado completamente
- Durante a reconstrução, aperte completamente as conexões roscadas desapertadas, de acordo com as instruções do fabricante do veículo
- Quando necessário, reconfigure a regulação da altura do veículo

**Nota:** A BILSTEIN não se responsabiliza por danos no veículo e respetivas peças devido a uma substituição incorreta. Qualquer tipo de alteração ao módulo de suspensão pneumática terá como resultado a anulação da garantia!



# PL INSTRUKCJA MONTAŻU.

## Informacje ogólne:

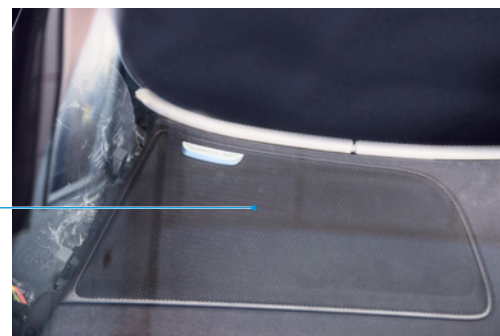
- Nie należy przechowywać amortyzatorów sprężynowych w temperaturze poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$  ani powyżej  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- Montaż i demontaż może być przeprowadzony wyłącznie przez przeszkolony personel w warsztacie specjalistycznym.
- Do przeprowadzenia wymiany są potrzebne narzędzia specjalne i wyposażenie producenta pojazdu.
- Podczas pracy przy pojeździe konieczne jest korzystanie z odpowiednich środków ochrony osobistej (np. okularów ochronnych, rękawic).
- Sprawdź, czy przewody nie są uszkodzone i w razie konieczności wymień je.
- Dokładnie sprawdź, czy zawieszenie nie jest uszkodzone
- Uwaga: Wymiana i/lub nieprzestrzeganie wyznaczonej kolejności przeprowadzania czynności może zakończyć się uszkodzeniem pojazdu i modułu zawieszenia pneumatycznego!
- Amortyzatory firmy BILSTEIN należy zawsze wymieniać parami.
- Nigdy nie opuszczaj całkowicie pojazdu na podnośniku, jeśli ciśnienie w module zawieszenia pneumatycznego nie ma odpowiedniej wartości.

## Wymontowanie modułu pneumatycznego tylnego zawieszenia

- Zmierz długość modułu zawieszenia pneumatycznego firmy BILSTEIN. Długość  $> 885\text{ mm} = \text{OK}$
- Sprawdź datę ważności
- Zdejmij nakładkę słupka C **1** z boku.
- Uważaj na układ poduszek powietrznych za nakładką.



- Zdejmij pokrywę głośnika **2** i w razie potrzeby wymontuj głośnik znajdujący się pod spodem.

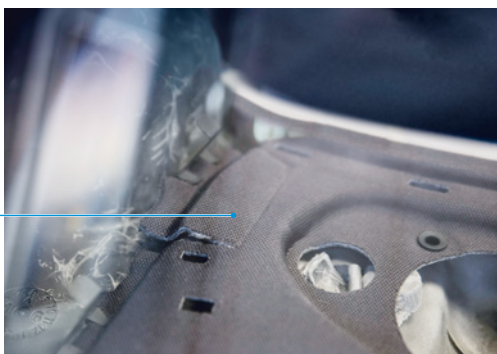


- Wyjmij wtyk **3**, a następnie wytnij i usuń izolację znajdującą się pod spodem **4**, używając odpowiedniego narzędzia.



- Wykonaj nacięcie kłapy serwisowej **5** i otwórz ją.

5



- Użyj odpowiedniego narzędzia, aby ostrożnie przeciąć izolację pod spodem 6 na krawędzi półki bagażnika wzdłuż wskazanych oznaczeń i/lub ostrożnie przetnij istniejące perforacje na elemencie i odchyl izolację, uważając na przewody elektryczne.

6



Skorzystaj z punktów podparcia określonych przez producenta pojazdu. W przypadku ześlizgnięcia się pojazdu istnieje zagrożenie życia.

- Unieś pojazd
- Podłącz układ diagnostyczny i włącz zapłon.
- Całkowicie usuń ciśnienie z modułu zawieszenia pneumatycznego za pomocą układu diagnostycznego.



Wymieniając moduł zawieszenia pneumatycznego, należy wyłączyć zapłon.

- Wyczyść złącze przewodu ciśnienia 7 na górze modułu zawieszenia pneumatycznego.
- Odkręć złącze przewodu ciśnienia od amortyzatora sprężynowego.



**UWAŻAJ** na ciśnieniu! Powoli poluzuj połączenie i pozwól, aby sprężone powietrze całkowicie uszło przed odłączeniem przewodu powietrza.



Nie odginaj, nie przekręcaj ani nie przygniataj przewodu powietrza.

- Zamknij przewód powietrza korkami podczas pracy z nim.

7



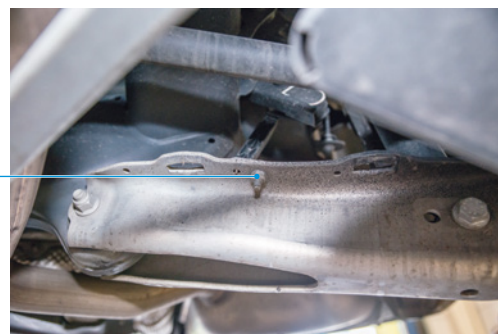
- Zdejmij odpowiednie koła.
- Wymontuj pokrywę 8 z drążka poprzecznego.

8



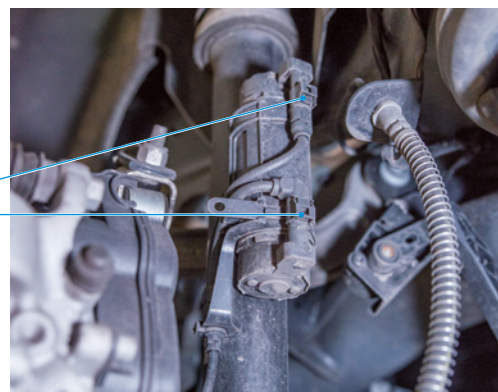
- Odłącz złącze czujnika wysokości 9 wahacza poprzecznego.

9



- Odłącz przewód połączeniowy 10 modułu zawieszenia pneumatycznego i wyjmij go ze wspornika/

10

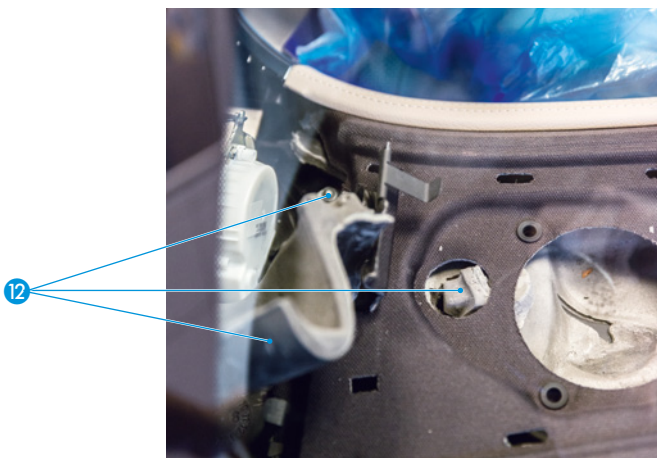


- Odkręć śrubę 11 drążka poprzecznego i wymontuj wahacz poprzeczny.



Zamocuj moduł zawieszenia pneumatycznego, aby nie upadł.

- Odkręć górne śruby 12 modułu zawieszenia pneumatycznego.



- Pociągnij moduł zawieszenia pneumatycznego w dół i wyjmij go.

## Zamontowanie modułu pneumatycznego tylnego zawieszenia



Dokładnie dokręć wszystkie ruchome części zawieszenia dopiero, gdy pojazd jest zdolny do jazdy. Postępuj zgodnie z zaleceniami i dokręcaj momentem zalecanym przez producenta pojazdu.

- Wymień śruby i nakrętki samozabezpieczające zgodnie z zaleceniami producenta.
- Zamontowanie odbywa się w odwrotnej kolejności niż wymontowanie.
- Ponownie zamontuj zdjętą izolację.
- Przed podłączeniem przewodu ciśnienia odkręć śrubę złącza przewodu ciśnienia nowego modułu zawieszenia pneumatycznego.
- Zwróć uwagę, aby dokręcić przewód powietrza odpowiednim momentem!



Nigdy nie opuszczaj całkowicie pojazdu na podnośniku, jeśli ciśnienie w module zawieszenia pneumatycznego nie ma odpowiedniej wartości.

- Podłącz układ diagnostyczny i włącz zapłon.
- Napęlnij moduł zawieszenia pneumatycznego za pomocą układu diagnostycznego.
- Sprawdź szczelność układu.
- Opuszczaj pojazd na podnośniku, aż do osiągnięcia wysokości roboczej. Włącz tryb podnoszenia i zaczekaj, aż pojazd uniesie się. Po tej czynności można dokończyć opuszczanie pojazdu.
- Dokładnie dokręć poluzowane śruby zalecanym przez producenta momentem.
- Ponownie skonfiguruj regulację wysokości pojazdu, jeśli jest taka potrzeba.

**Uwaga:** Firma BILSTEIN nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie pojazdu ani jego części z powodu nieprawidłowego przeprowadzenia wymiany. Wszelkie modyfikacje modułu zawieszenia pneumatycznego powodują unieważnienie gwarancji.





# ZH 安装说明.

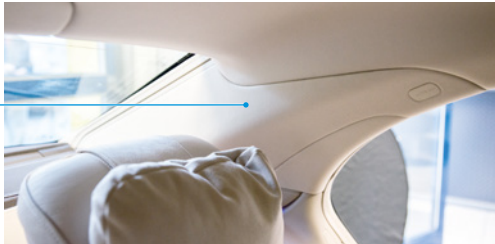
## 一般信息:

- 请勿将弹簧支柱存储在低于  $-15^{\circ}\text{C}$  或高于  $+50^{\circ}\text{C}$  的环境中
- 安装和拆卸只能在专业车间由经过培训的人员进行
- 改装需要用到车辆制造商的工具和设备
- 在车辆上工作时,必须佩戴适当的个人防护装备(如安全眼镜、手套)
- 检查电线和电缆是否损坏,并在必要时进行更换
- 仔细检查整个悬架是否有任何损坏
- 警告:改装偏差和/或未按顺序操作可能会损坏车辆和空气悬架模块!
- 始终成对更换 BILSTEIN 减震器
- 空气悬架模块无压时,切勿从升降平台上完全降下车辆

## 拆卸后空气悬架模块

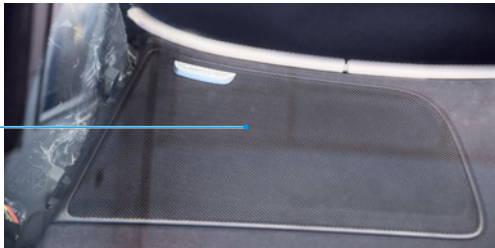
- 测量 BILSTEIN 空气悬架模块的长度。长度  $> 885\text{ mm} = \text{OK}$
- 注意最佳使用日期
- 从侧面将包层从 C 柱 ① 上取下
- 在此过程中,须注意包层后面的安全气囊系统

①



- 取下扬声器盖 ②,必要时拆除下方的扬声器

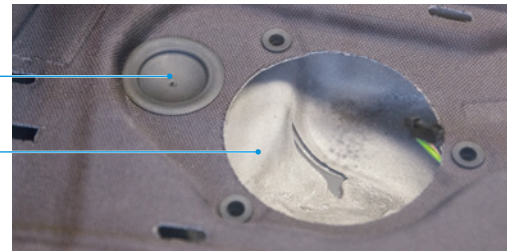
②



- 取出插头 ③,并使用合适的工具切开并拆下下面的绝缘层 ④

③

④



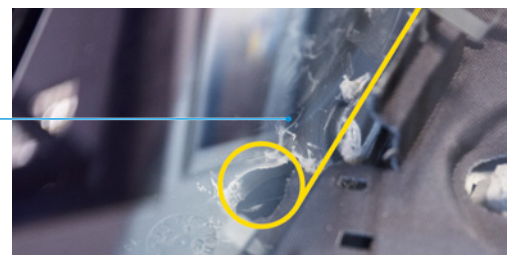
- 横向切入维修盖 ⑤ 并向上提

⑤



- 使用合适的工具,沿着所示的标记小心切入包裹架边缘 ⑥ 下方的绝缘层和/或小心地切入到部件上原有的穿孔里并折回,注意电线

⑥



**!** 使用车辆制造商规定的升降平台定位点。小心车辆打滑，有生命危险。

- 升高车辆
- 连接诊断系统并打开点火开关
- 使用诊断系统完全放空空气悬架模块的压力

**!** 在空气悬架模块上工作时，必须关闭点火开关。

- 清洁空气悬架模块顶部的压力管接头 **7**
- 拧松弹簧支柱上的压力管接头

**!** 小心气压！缓慢松开连接，在拆卸完空气管之前应完全放空压力。

**!** 不要弯曲、扭曲或挤压压力管。

- 在压力管上工作时，用填料塞进行密封



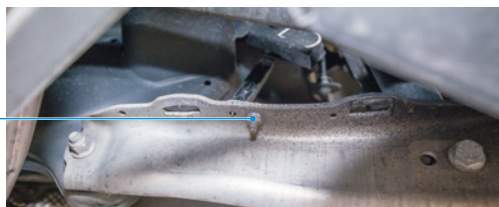
**7**

- 拆下相应的车轮
- 从横向连杆上取下盖子 **8**



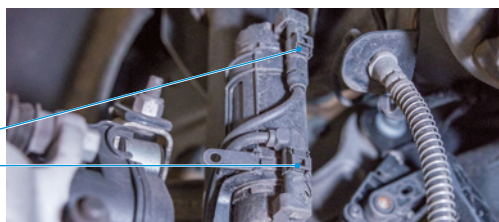
**8**

- 在横向连杆处断开与高度传感器 **9** 的连接



**9**

- 断开空气悬架模块的连接线 **10** 并将其与支架分离



**10**

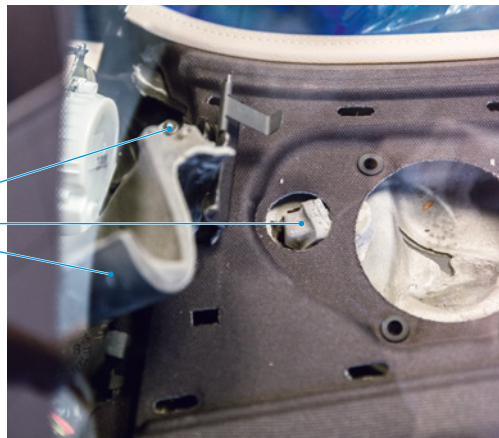
- 断开横向连杆上的螺丝连接 **11** 并拆下横向连杆



**11**

**!** 固定空气悬架模块以防坠落

- 拆卸顶部空气悬架模块的螺丝连接 **12**



**12**

- 向下拉出空气悬架模块并将其取下

## 安装后空气悬架模块

**!** 在可行驶的状态下，拧紧所有可移动的悬架相关部件。在此过程中，请遵守车辆制造商规定的规格和拧紧扭矩。

- 根据制造商的规格更换螺丝和自锁螺母
- 按照与拆卸相反的顺序进行安装
- 必须重新安装已拆除的绝缘层
- 在组装压力管之前，须拆下新型空气悬架模块压力管上的螺丝连接
- 注意空气管的拧紧力矩！

**!** 空气悬架模块无压时，切勿从升降平台上完全降下车辆。

- 连接诊断系统并打开点火开关
- 使用诊断系统为空气悬架模块充气
- 检查系统是否漏气
- 降低升降设备上的车辆，直至其达到工作所需的高度。激活提升模式，等待车辆上升。只有这时才允许完全降下车辆
- 重新组装时，根据车辆制造商的规格，完全拧紧松开的螺丝连接
- 必要时，重新配置车辆的高度调节

注意：BILSTEIN 对由于不当更换而造成的车辆及其零件损坏不承担任何责任。任何更改空气悬架模块的行为将导致保修失效！

# KO 장착 설명서.

## 일반 정보

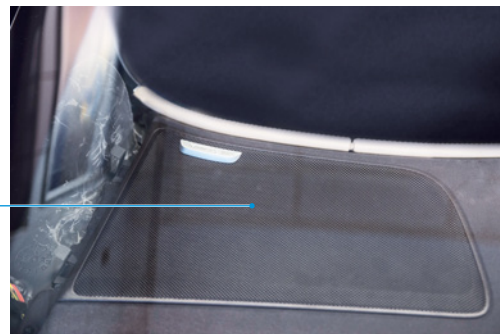
- -15°C 미만 또는 +50°C 이상 온도에 스프링 스트럿을 보관하지 마십시오.
- 전문가 워크숍에서 교육 받은 직원만이 장착하고 제거할 수 있습니다.
- 변환을 위해 차량 제조업체의 공구 및 장비가 필요합니다
- 차량으로 작업할 때마다 적절한 개인 보호 장비(예: 보안경, 글로브)를 착용해야 합니다
- 배선과 케이블의 손상 여부를 확인하고 필요할 경우 교체하십시오
- 전체 서스펜션의 손상 여부를 세부적으로 점검하십시오.
- 주의: 변환 시 편차로 인해, 또는 규정된 순서를 따르지 않으면 차량 및 에어 서스펜션 모듈이 손상될 수 있습니다!
- BILSTEIN 쇼크 업소버는 항상 한 쌍씩 교체해야 합니다
- 압축되지 않은 에어 서스펜션 모듈이 있는 리프팅 플랫폼에서 차량을 완전히 분리하지 마십시오

## 후면 에어 서스펜션 모듈 제거

- BILSTEIN 에어 서스펜션 모듈의 길이를 측정하십시오. 길이 >885mm = 양호
- 유통기한을 준수하십시오
- C-필러<sup>1</sup>의 클래딩을 측면에서 제거하십시오
- 제거할 때 클래딩 뒷면에 있는 에어백 시스템에 유의하십시오



- 스피커 덮개<sup>2</sup>를 벗기고, 필요할 경우 하단 스피커를 제거하십시오

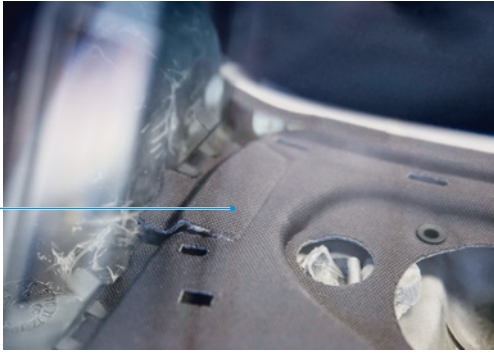


- 플러그<sup>3</sup>를 분리하고 적절한 도구를 사용하여 하단 절연부<sup>4</sup>를 절단하고 제거하십시오



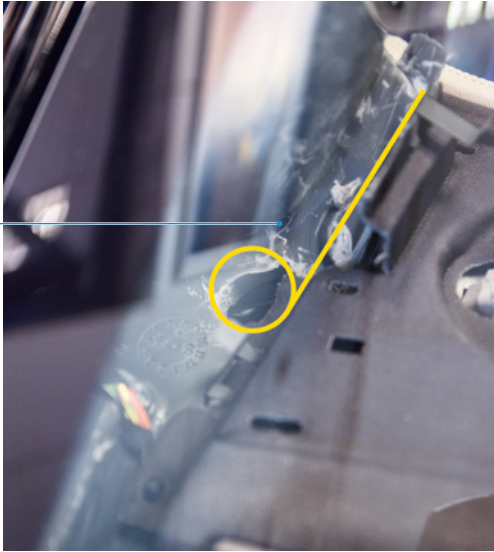
- 서비스 플랩을 측면으로 자르고<sup>5</sup> 위로 들어올리십시오

5



- 적절한 도구를 사용해, 표시된 마크를 따라 뒷자석의 선반 가장자리에서 하단 절연부 6를 주의해서 절단하거나, 주의해서 기존에 구성품에 있던 구멍을 주의해서 절단하고 뒤로 접으십시오. 이때 전기 배선에 유의하십시오

6



차량 제조업체가 규정한 지점에 위치한 리프팅 플랫폼을 사용하십시오. 차량 미끄러짐으로 인한 사망 위험.

- 차량을 들어올리십시오
- 진단 시스템을 연결하고 점화 장치를 켜십시오
- 진단 시스템을 통해 에어 서스펜션 모듈의 압력을 완전히 해제하십시오



에어 서스펜션 모듈에서 작업할 때는 점화 장치를 꺼야 합니다.

- 에어 서스펜션 모듈의 상단에 있는 압력 파이프 커넥터 7를 청소하십시오
- 스프링 스트럿에서 압력 파이프 커넥터를 푸십시오



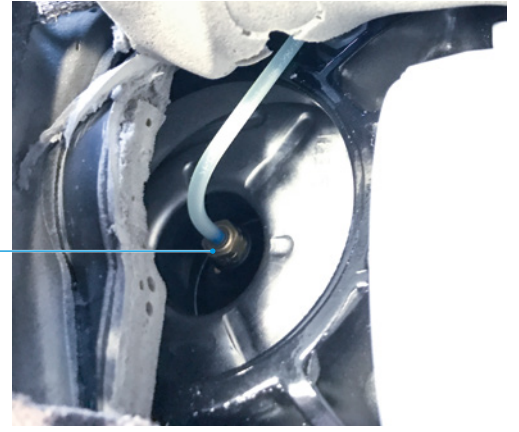
공기 압력에 주의하십시오! 연결부를 천천히 풀고 에어 파이프를 완전히 해체하기 전에 압력이 완전히 풀리게 하십시오



압력 파이프를 구부리거나, 꼬거나 으깨지 마십시오.

- 압력 파이프로 작업하는 동안, 필러 플러그를 막으십시오

7



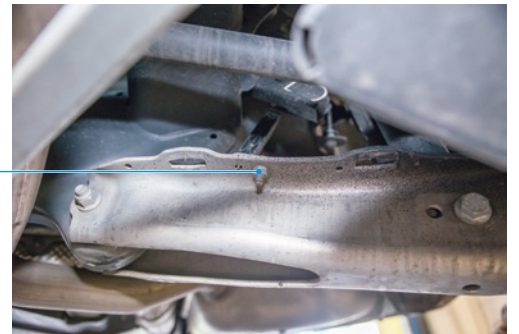
- 해당 휠을 제거하십시오
- 덮개 8를 트랜스버스 링크에서 제거하십시오

8



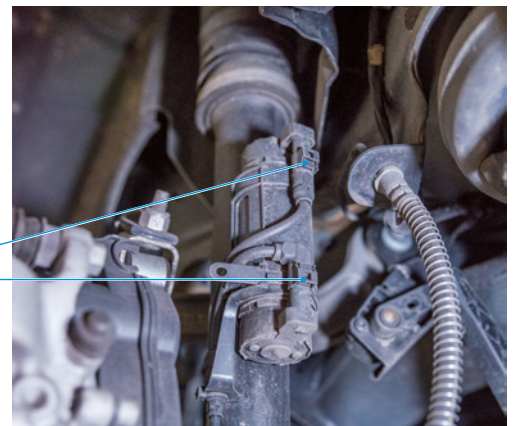
- 트랜스버스 링크에서 높이 센서 9를 분리하십시오

9



- 에어 서스펜션 모듈의 연결 배선 10을 분리하고 브래킷에서 분리하십시오

10

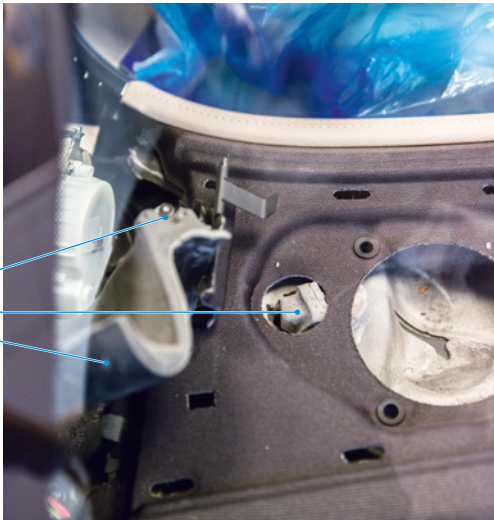


- 나사 연결부 11를 트랜스버스 링크에서 분리하고 트랜스버스 링크에서 해체하십시오



### 에어 서스펜션 모듈이 떨어지지 않게 고정하십시오

- 에어 서스펜션 모듈의 나사 연결부 12를 상단에서 제거하십시오



- 에어 서스펜션 모듈을 아래로 당겨 제거하십시오

## 후면 에어 서스펜션 모듈 설치



주행하기 안전한 상태가 되면 모든 이동형 서스펜션 관련 부품들을 완전히 조이십시오. 이때, 차량 제조업체가 지정한 사양과 조임 토크를 준수하십시오.

- 제조업체의 사양에 따라 나사와 자동 잠금 너트를 교체하십시오
- 설치의 제거 과정을 참조하여 역순으로 하면 됩니다
- 제거된 절연부를 다시 설치해야 합니다
- 압력 파이프를 조립하기 전에 새 에어 서스펜션 모듈의 압력 파이프 연결부에서 나사 연결부를 제거하십시오
- 에어 파이프의 조임 토크에 주의하십시오!



압축되지 않은 에어 서스펜션 모듈이 있는 리프팅 플랫폼에서 차량을 완전히 해체하지 마십시오.

- 진단 시스템을 연결하고 점화 장치를 켜십시오
- 진단 시스템을 통해 에어 서스펜션 모듈을 채우십시오.
- 시스템에 누출되는 부위가 없는지 확인하십시오
- 조립이 완료될 때까지 리프팅 장치에서 차량을 분리하지 마십시오. 리프팅 모드를 활성화하고 차량이 들어 올려질 때까지 대기하십시오. 그 다음 차량을 완전히 하강하십시오
- 재조립 시, 차량 제조업체의 사양에 따라 풀린 나사 연결부를 완전히 조이십시오
- 필요할 경우, 차량의 높이를 다시 조정하십시오

참고: BILSTEIN은 부적절한 교체로 인한 차량 및 부품 손상에 대해 책임지지 않습니다. 어떤 방식으로든 에어 서스펜션 모듈을 변경하면 보증이 무효가 됩니다!



# RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.

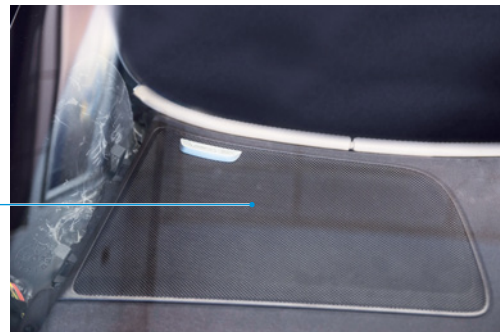
## Общие указания:

- Не храните амортизационные стойки при температуре ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  или выше  $+50^{\circ}\text{C}$
- Монтаж и демонтаж может выполняться только обученным персоналом в специализированной мастерской
- Для переоборудования требуются инструменты и оборудование производителя автомобиля
- Во время работы на автомобиле необходимо всегда использовать подходящие средства индивидуальной защиты (например: защитные очки, перчатки).
- Проверьте провода и кабели на отсутствие повреждений и при необходимости замените их
- Тщательно проверьте всю подвеску на отсутствие повреждений
- Внимание: Отклонения во время переоборудования и/или несоблюдение предписанного порядка могут привести к повреждению автомобиля и узла пневмоподвески!
- Амортизаторы BILSTEIN необходимо всегда заменять парами
- Ни в коем случае не опускайте автомобиль полностью с подъемной платформы, если узел пневмоподвески не находится под давлением

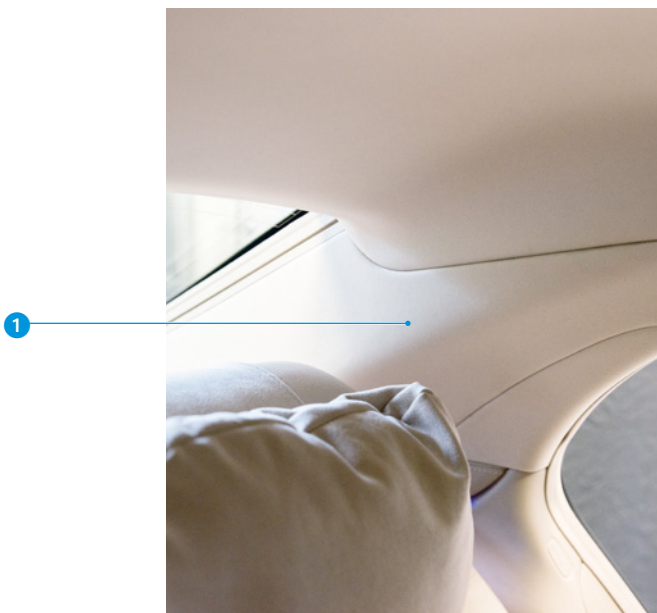
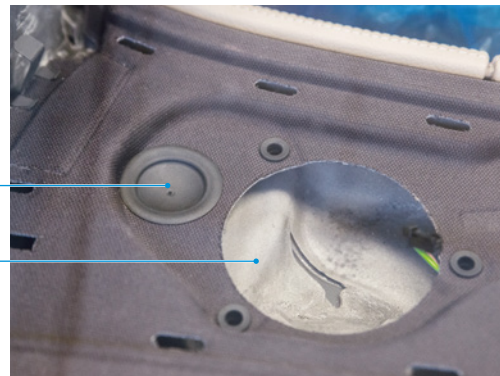
## Демонтаж заднего узла пневмоподвески

- Измерьте длину узла пневмоподвески BILSTEIN. Длина  $> 885\text{ мм}$  = в норме
- Обратите внимание на срок годности
- Снимите обшивку с задней стойки ① сбоку
- Делая это, помните о том, что за обшивкой находится система воздушных подушек

- Извлеките крышку динамика ② и при необходимости извлеките находящийся под ней динамик

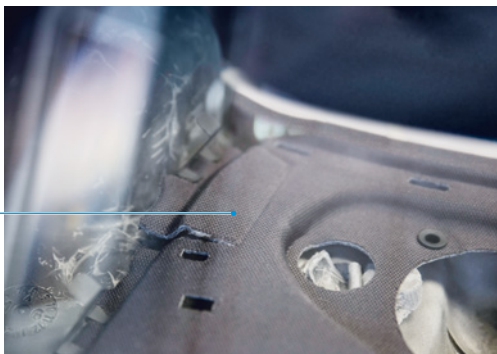


- Извлеките штекер ③ и используйте подходящий инструмент, чтобы вырезать и удалить изоляцию под ним ④



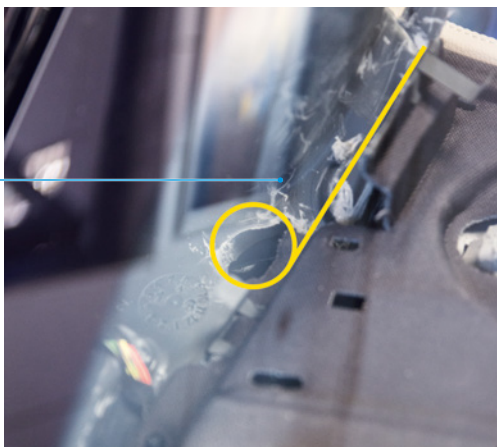


- Выполните боковой разрез вплоть до сервисной крышки **5** и поднимите ее



5

- С помощью подходящего инструмента осторожно выполните разрез вплоть до расположенной ниже изоляции **6** по краю полки багажника вдоль показанных отметок и/или осторожно выполните разрез до имеющейся перфорации на компоненте и загните назад, обращая внимание на электрические провода



6



**Используйте опорные точки подъемной платформы согласно указаниям производителя автомобиля. Риск смерти в случае сползания автомобиля.**

- Поднимите автомобиль
- Подсоедините систему диагностики и включите зажигание
- Полностью сбросьте давление в узле пневмоподвески посредством системы диагностики



**Во время выполнения работ на узле пневмоподвески зажигание должно оставаться выключенным.**

- Очистите штуцер напорной линии **7** вверху модуля пневмоподвески
- Отвинтите штуцер напорной линии на амортизационной стойке



**ВНИМАНИЕ! Давление воздуха! Медленно отсоедините соединение и полностью стравите давление, прежде чем демонтировать воздушную линию.**



**Не сгибайте, не перекручивайте и не сжимайте напорную линию.**

- Работая с напорной линией, закройте ее пробками



7

- Снимите соответствующие колеса.
- Снимите крышку **8** с поперечного рычага



8

- Отсоедините соединение с датчиком высоты **9** на поперечном рычаге



9

- Отсоедините соединительный провод узла пневмоподвески **10** и отделите его от крепления

## Монтаж заднего узла пневмоподвески



10

- Развинтите резьбовое соединение **11** на поперечном рычаге и демонтируйте его

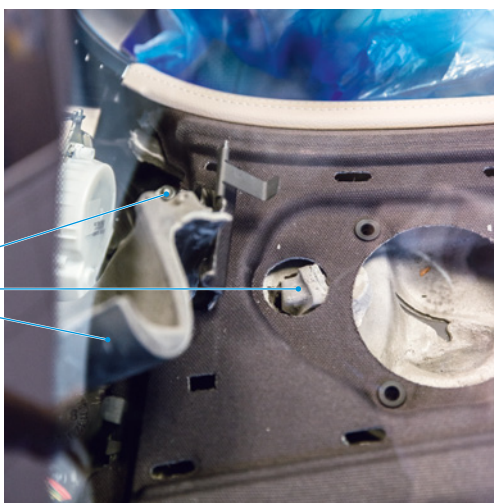


11



### Предохраняйте узел пневмоподвески от падения

- Отсоедините резьбовые соединения узла пневмоподвески **12** сверху



12

- Потяните узел пневмоподвески вниз и извлеките его



Полностью закрепляйте все подвижные, относящиеся к подвеске детали лишь в готовом к движению состоянии. При этом соблюдайте спецификации и моменты затяжки, установленные производителем автомобиля.

- Замените винты и самостопающиеся гайки согласно указаниям производителя
- Установка должна осуществляться в обратной последовательности, по аналогии с демонтажом
- Удаленную изоляцию, необходимо установить заново
- Отвинтите резьбовое соединение на штуцере напорной линии нового узла пневмоподвески перед монтажом напорной линии
- Обратите внимание на момент затяжки воздушной линии!



Ни в коем случае не опускайте автомобиль полностью с подъемной платформы, если узел пневмоподвески не находится под давлением

- Подсоедините систему диагностики и включите зажигание
- Наполните узел пневмоподвески воздухом с помощью диагностической системы.
- Проверьте систему на отсутствие утечек
- Автомобиль должен оставаться на подъемном устройстве, пока выполняются работы. Активируйте режим подъема и подождите, пока автомобиль поднимется. Лишь после этого можно полностью опустить автомобиль.
- Во время сборки полностью затяните ослабленные резьбовые соединения согласно спецификациям производителя автомобиля
- При необходимости измените регулировку высоты автомобиля

Примечание: Компания BILSTEIN не несет ответственность за повреждение автомобилей и их частей из-за ненадлежащей замены. Любое изменение узла пневмоподвески приведет к утрате гарантии!



# TH คู่มือการติดตั้ง

## ข้อมูลทั่วไป

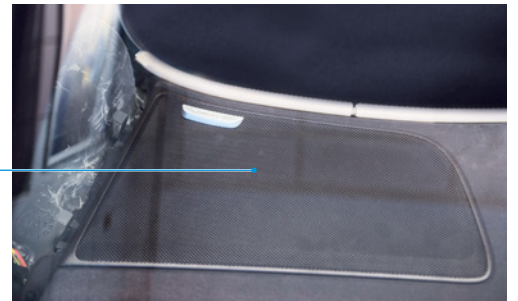
- อย่าเก็บสตรัทสปริงไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า  $-15^{\circ}\text{C}$  หรือสูงกว่า  $+50^{\circ}\text{C}$
- การติดตั้งและการถอดออกอาจต้องกระทำโดยผู้ผ่านการฝึกอบรม เช่น ฝึกปฏิบัติการผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
- จำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์จากผู้ผลิตรถยนต์ ในการแปลง
- ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (เช่น แวนตา นีรภัย ถุงมือ) ตลอดเวลาเมื่อทำงานกับรถยนต์
- ตรวจสอบสายไฟและสายเคเบิลเพื่อดูความเสียหาย และเปลี่ยนหากจำเป็น
- ตรวจสอบระบบกันสะเทือนทั้งหมดอย่างละเอียดเพื่อดูความเสียหาย
- ข้อควรระวัง: ความเยี่ยงเบนในการแปลง และ/หรือ การไม่ปฏิบัติตามลำดับที่กำหนดไว้ อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อรถยนต์และระบบช่วงล่างถูกลมได้!
- โช้คอัพของ BILSTEIN ควรเปลี่ยนเป็นคู่เสมอ
- ห้ามปล่อยรถยนต์ออกจากแท่นยกทั้งหมดด้วยระบบช่วงล่างถูกลมที่ไม่มีการอัดอากาศ

## การถอดระบบช่วงล่างถูกลมด้านหลังออก

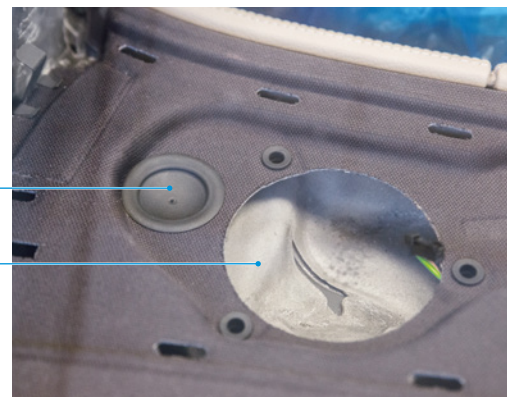
- วัดความยาวของระบบช่วงล่างถูกลมของ BILSTEIN ความยาว  $> 885$  มม. = ใช้ได้
- สังเกตวันหมดอายุ
- ถอดฝาครอบออกจากเสาตรงกระจกหลัง ① จากด้านข้าง
- โปรดระมัดระวังระบบถูกลมนิรภัยที่อยู่หลังฝาครอบ ในขณะที่ดำเนินการ



- ถอดฝาครอบลำโพงออก ② และหากจำเป็น ให้ถอดลำโพงที่อยู่ด้านล่างออก

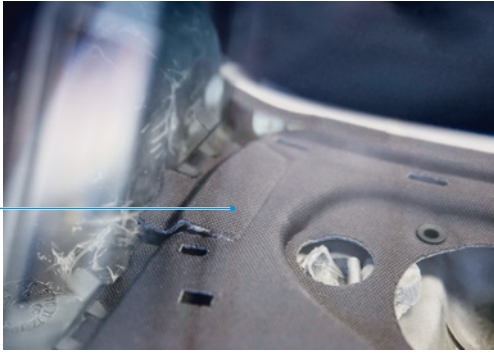


- ถอดปลั๊กออก ③ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อตัดและนำจำนวนที่อยู่ด้านล่างออก ④



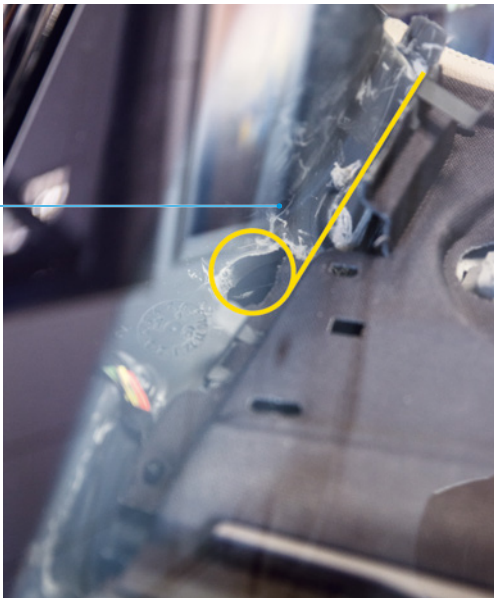
- ตัดด้านข้างเข้าไปในฝาเปิดปิด ⑤ และยกขึ้น

5



- ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมต่ออย่างระมัดระวังเข้าไปในในฉนวนกันความร้อนด้านล่าง 6 ที่ขอบของชั้นวางของตามเครื่องหมายที่แสดงและ/หรือ ตัดอย่างระมัดระวังเข้าไปในรูเจาะที่มีอยู่แล้วบนชิ้นส่วนและพับเก็บให้เข้าที่ โดยระมัดระวังสายไฟที่มีอยู่

6



ใช้ตำแหน่งของแท่นยกตามที่กำหนดโดยผู้ผลิตรถยนต์ การลื่นไถลของรถยนต์มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้

- ยกรถยนต์ขึ้น
- เชื่อมต่อระบบการวินิจฉัยข้อบกพร่องและสตาร์ทเครื่อง
- ปลดแตรดับทั้งหมดออกจากระบบช่วงล่างรถผ่านระบบการวินิจฉัยข้อบกพร่อง



ต้องดับเครื่องยนต์เสมอ ในขณะที่ทำงานกับระบบช่วงล่างรถ

- ทำความสะอาดข้อต่อของท่อแรงดัน 7 ที่ด้านบนของระบบช่วงล่างรถ
- คลายเกลียวข้อต่อของท่อแรงดันที่สตรีทสปริง



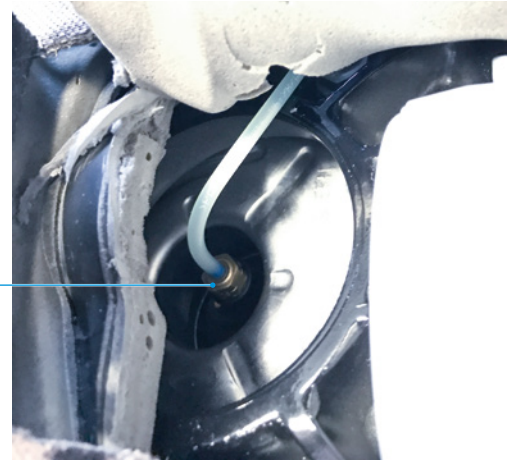
ระวัง แรงดันลม! ค่อยๆ คลายเกลียวการเชื่อมต่อและปลดความดันออกให้หมดก่อนที่จะถอดท่ออากาศออกอย่างสมบูรณ์



ห้ามบิด ตัด หรือกดท่อแรงดัน

- ในขณะที่กำลังทำงานบนท่อแรงดัน ให้ปิดฝาช่องบรรจุน้ำมัน

7



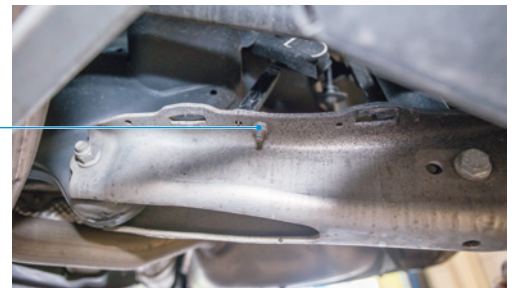
- ถอดล้อที่เกี่ยวข้องออก
- ถอดฝาครอบ 8 ออกจากแขนที่ยึดตามขวาง

8



- ถอดการเชื่อมต่อกับเซ็นเซอร์ความสูง 9 ที่แขนที่ยึดตามขวาง

9



- ถอดสายไฟของระบบช่วงล่างรถ 10 และถอดแยกออกจากแผ่นเหล็ก

10

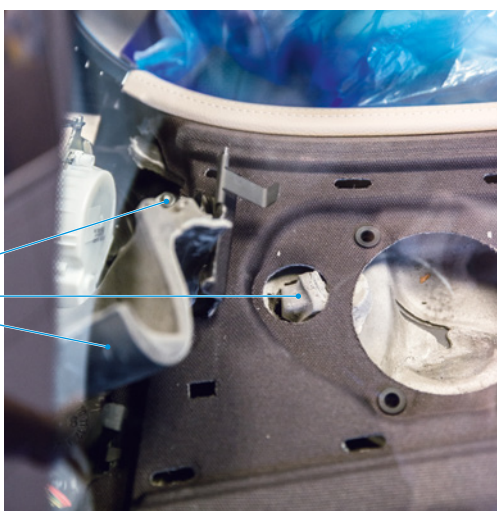


- ถอดการเชื่อมต่อเกลียว 11 บนแขนที่ยึดตามขวางและยกแขนที่ยึดตามขวางลง



**ยึดระบบช่วงล่างลงไว้ไม่ให้หลุดออกมา**

- ถอดสกรูของระบบช่วงล่างลง 12 ที่ด้านบนออก



- ดึงระบบช่วงล่างลงออกทางด้านล่างและถอดออก

## การติดตั้งระบบช่วงล่างลงด้านหลัง



**ขั้นขึ้นส่วนทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบกันสะเทือนที่หลวมให้แน่นเพียงครั้งเดียวในสภาพถนนที่ดี เพื่อดำเนินการดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและการขึ้นเกลียวตามที่กำหนดโดยผู้ผลิตรถยนต์**

- ใส่สกรูและนอตที่ล็อคได้เองตามที่ผู้ผลิตกำหนด
- การติดตั้งจะทำให้ในลำดับขั้นตอนที่ตรงกันข้ามกับการถอดออก
- ฉนวนที่ถูกลบออกต้องถูกติดตั้งเข้าไปใหม่
- ถอดสกรูบนท่อแรงดันที่เชื่อมต่อกับระบบช่วงล่างลงใหม่ออกก่อนประกอบท่อแรงดัน
- โป้รดระมัดระวังเกี่ยวกับการขึ้นเกลียวท่ออากาศ!



**ห้ามปล่อยรถยนต์จากแท่นยกทั้งหมดด้วยระบบช่วงล่างลงที่ไม่มีอากาศอัดอากาศ**

- เชื่อมต่อระบบการวินิจฉัยข้อบกพร่องและสตาร์ทเครื่อง
- เติมระบบช่วงล่างลงโดยใช้ระบบการวินิจฉัยข้อบกพร่อง
- ตรวจสอบการไหลรั่วของระบบ
- ปล่อยรถยนต์บนอุปกรณ์ยกยกจนกระทั่งรถยนต์อยู่ในระดับที่จะทำการประกอบ เปิดการใช้งานโหมดยกและรอให้รถยนต์ยกขึ้น เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ลดระดับรถยนต์ลง
- เมื่อทำการประกอบใหม่ ให้ขันสกรูที่คลายตัวเข้าไปให้แน่นตามข้อกำหนดของผู้ผลิตรถยนต์
- หากจำเป็น ให้ปรับเปลี่ยนข้อกำหนดความสูงของรถใหม่

หมายเหตุ: BILSTEIN ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดกับยานพาหนะและชิ้นส่วนเนื่องจากการเปลี่ยนที่ไม่ถูกต้อง การเปลี่ยนระบบช่วงล่างลงทุกประเภทจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ!



# TR MONTAJ TALİMATI.

## Genel bilgi:

- Yaylı süspansiyon grubunu -15 °C'nin altındaki veya +50 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda saklamayın
- Montaj ve sökme işlemi yalnızca uzman atölyesinde eğitimli personel tarafından yapılabilir
- Dönüştürme için araç üreticisinden alet ve ekipmanları gereklidir
- Araçta çalışırken her zaman uygun kişisel koruyucu ekipman (örn. koruyucu gözlükler, eldivenler) giyilmelidir
- Tellerin ve kabloların hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin, gerektiğinde yenileriyle değiştirin
- Tüm süspansiyonda detaylı bir hasar kontrolü yapın
- Dikkat: Dönüştürmede sapma olması ve/veya öngörülen sıranın takip edilmemesi araçta ve havalı süspansiyon modülünde kalıcı hasara yol açabilir!
- BILSTEIN amortisörleri daima çift olarak değiştirilmelidir
- Basıncsız havalı süspansiyon modülüyle aracı asla kaldırma platformundan tamamen ayırmayın

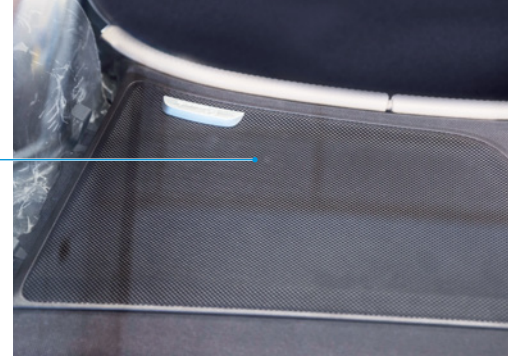
## Arka havalı süspansiyon modülünün sökülmesi

- BILSTEIN havalı süspansiyon modülünün uzunluğunu ölçün. Uzunluk > 885 mm = İYİ
- Son kullanma tarihine dikkat edin
- C sütunundaki kaplamayı 1 yan taraftan çıkarın
- Bunu yaparken kaplamanın arkasındaki hava yastığı sistemine dikkat edin



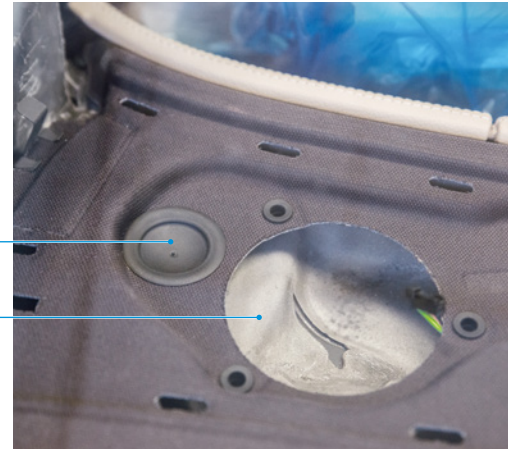
1

- Hoparlör kapağını 2 çıkarın ve gerekirse altındaki hoparlörü çıkarın



2

- Tapayı 3 çıkarın ve altındaki izolasyonu 4 kesip çıkartmak için uygun bir alet kullanın



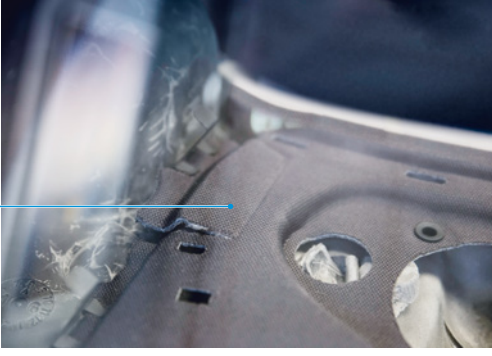
3

4

- Servis kanadına 5 doğru yanal olarak kesin ve yukarı doğru kaldırın

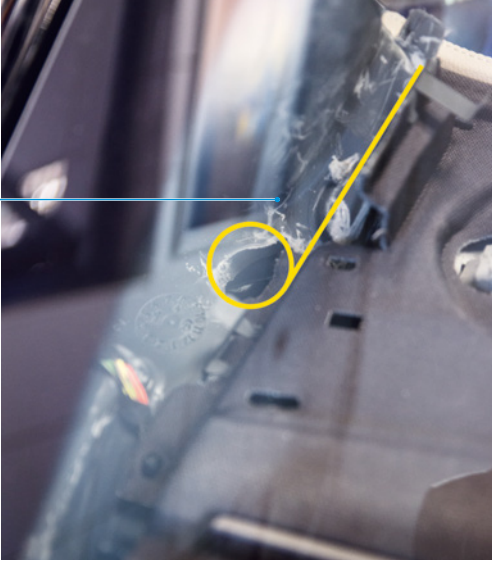


5



- Uygun bir alet kullanarak, gösterilen işaretler boyunca parsel rafinin kenarındaki alt yalıtımı 6 dikkatli bir şekilde kesin ve/veya elektrik kablolarına dikkat ederek, komponentteki önceden açılmış deliklere göre dikkatli bir şekilde kesin ve geri katlayın.

6



Kaldırma platformu konumlandırma noktalarını araç üreticisi tarafından öngörülen şekilde kullanın. Aracın kaymasına bağlı ölüm riski.

- Aracı kaldırın
- Tanılama sistemini bağlayın ve kontağı açın
- Tanılama sistemiyle havalı süspansiyon modülündeki basıncı tamamen tahliye edin



Havalı süspansiyon modülünde çalışırken kontak kapalı kalmalıdır.

- Havalı süspansiyon modülünün üstündeki basınç borusu konektörünü 7 temizleyin
- Yaylı süspansiyon grubundaki basınç borusu konektörünün vidasını sökün



**DİKKAT** hava basıncı! Hava borusunu tamamen sökmeden önce bağlantıyı yavaşça gevşetin ve basıncın tamamen boşalmasına izin verin.



Basınç borusunu bükmeyin, döndürmeyin veya ezmeyin.

- Basınç borusunda çalışırken dolgu tapaları ile sızdırmazlık sağlayın

7



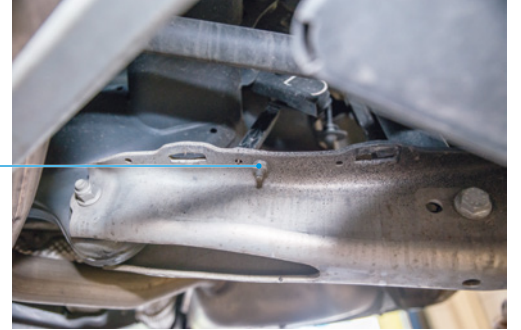
- İlgili tekerlekleri çıkartın
- Enine bağlantıdan kapağı 8 çıkarın

8



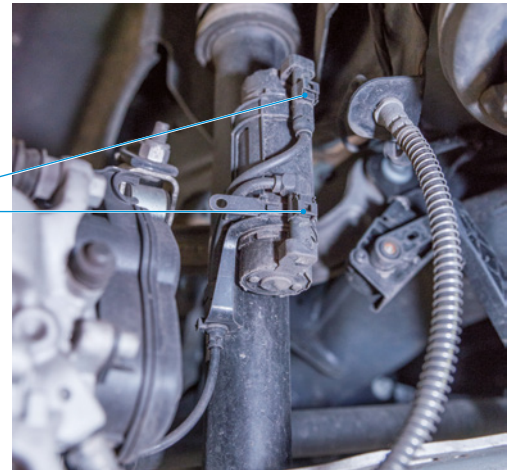
- Enine bağlantıdaki yükseklik sensörüne 9 olan bağlantıyı sökün

9



- Havalı süspansiyon modülünün bağlantı kablosunu 10 çıkarın ve braketten ayırın

10

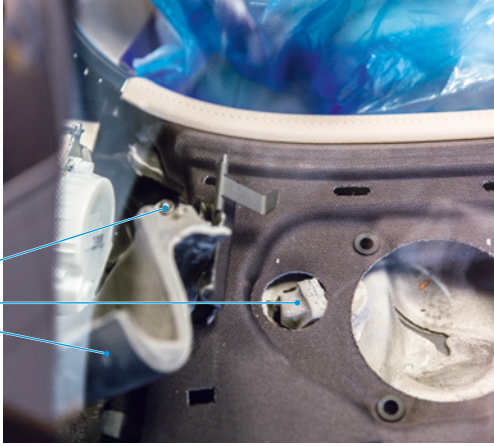


- Enine bağlantıdaki vidayı 11 sökün ve enine bağlantıyı ayırın



Havalı süspansiyon modülünün düşmesini önleyecek emniyeti alın

- Havalı süspansiyon modülünün üstündeki vidaları 12 sökün



- Havalı süspansiyon modülünü aşağı doğru çekin ve çıkarın

## Arka havalı süspansiyon modülünün montajı



Yola çıkabilir duruma geldikten sonra süspansiyonla ilgili tüm çıkartılabilir parçaları sadece bir kez ve tamamen sıkın. Bunu yaparken, araç üreticisi tarafından belirtilen şartnameleere ve sıkma torku değerlerine uyun.

- Vidaları ve kendinden kilitlenen somunları üreticinin şartnamelerine göre değiştirin
- Montaj işlemi, sökme işleminin tersine sırayla yapılmalıdır
- Önceden çıkarılan yalıtım yerine yerleştirilmelidir
- Basınç borusunun monte edilmesinden önce yeni havalı süspansiyon modülünün basınç borusu bağlantısındaki vidayı sökün
- Hava borusunun sıkma torkuna dikkat edin!



Basıncsız havalı süspansiyon modülüyle aracı asla kaldırma platformundan tamamen ayırmayın

- Tanılama sistemini bağlayın ve kontağı açın
- Tanılama sistemiyle havalı süspansiyon modülünü doldurun
- Sistemde kaçak olup olmadığını kontrol edin.
- Çalışma seviyesine gelene kadar aracı kaldırma cihazından aşağı indirin. Kaldırma modunu etkinleştirin ve aracın kalkmasını bekleyin. Ancak bundan sonra aracın tamamen indirilmesine müsaade edilir
- Yeniden monte ederken gevşetilmiş vidaları araç üreticisinin şartnamelerine göre tamamen sıkın
- Gerekirse, aracın yükseklik ayarını yeniden yapılandırın

**Not:** BILSTEIN, araçlarda veya parçalarında yanlış yerleşimden kaynaklı hasarlar için hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir. Havalı süspansiyon modülünde yapılacak her türlü değişiklik garantiyi geçersiz kılacaktır!



# UK ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ.

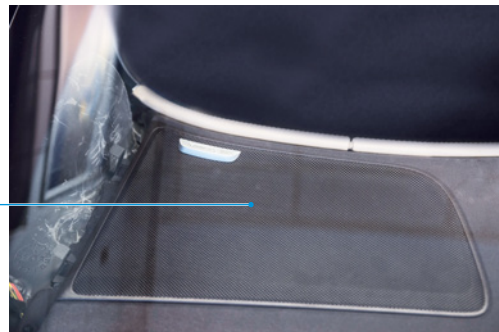
## Загальні вказівки.

- Забороняється зберігати стійки пружин при температурі нижче за  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  або вище за  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Операції монтажу та демонтажу можуть здійснюватися тільки кваліфікованим персоналом в спеціалізованій майстерні.
- При проведенні капітального ремонту необхідно використовувати інструменти та обладнання виробника автомобіля
- При роботі з автомобілем необхідно завжди використовувати відповідні засоби індивідуальної безпеки (наприклад, захисні окуляри, рукавички)
- Перевірте дроти та кабелі на наявність пошкоджень. За необхідності замініть їх
- Виконайте ретельну перевірку всієї підвіски на наявність пошкоджень
- Увага! Відхилення при проведенні капітального ремонту або порушення встановленого порядку можуть призвести до пошкодження автомобіля та модуля пневматичної підвіски!
- Амортизатори BILSTEIN завжди необхідно замінювати попарно
- В жодному разі повністю не опускайте автомобіль на підйомнику за відсутності тиску в модулі пневматичної підвіски

## Демонтаж модуля пневматичної підвіски задньої осі

- Виміряйте довжину модуля пневматичної підвіски BILSTEIN. Довжина  $> 885\text{ мм}$  = в порядку
- Завжди дотримуйтесь термінів придатності
- Зніміть обшивку задньої стійки **1** збоку
- При цьому пам'ятайте про систему подушок безпеки, що знаходиться за обшивкою

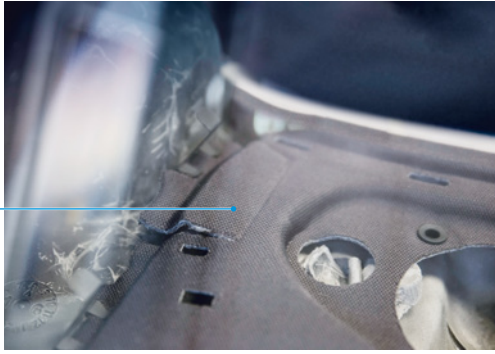
- Зніміть кришку динаміка **2**. За необхідності зніміть розташований нижче динамік



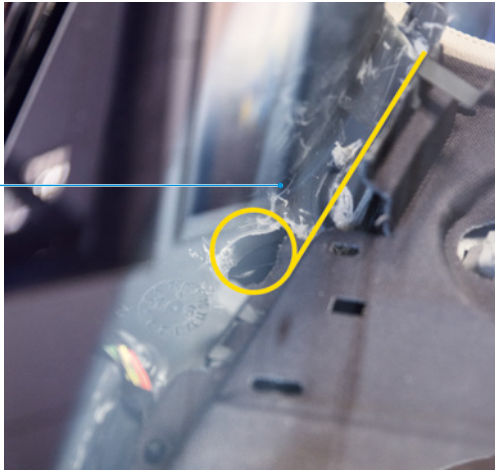
- Зніміть заглушку **3**. Використовуйте відповідний інструмент для обрізання та зняття розташованої нижче ізоляції **4**



- Обріжте в бік відкидної кришки для обслуговування **5** та підійміть вгору



- За допомогою відповідного інструмента акуратно обріжте ізоляцію **6** по краю задньої полиці вздовж розмічених ліній та/або ретельно обріжте через попередньо виконані перфораційні отвори елемента та відігніть, звертаючи при цьому увагу на електричні дроти



**Використовуйте опорні точки підйомника, встановлені виробником автомобіля. Ризик смертельної небезпеки внаслідок зісковзування автомобіля.**

- Підійміть автомобіль
- Під'єднайте діагностичну систему та увімкніть запалювання
- Повністю скиньте тиск в модулі пневматичної підвіски за допомогою діагностичної системи



**Запалювання має залишатися вимкненим під час роботи з модулем пневматичної підвіски.**

- Очистіть штуцер напірного трубопроводу **7** у верхній частині модуля пневматичної підвіски
- Відкрутіть штуцер напірного трубопроводу від стійки пружини



**Увага! Тиск повітря! Перш ніж розбирати пневмопровід повільно послабте з'єднання та дайте повітря повністю вийти.**



**Не згинайте, не скручуйте та не здавлюйте напірний трубопровід.**

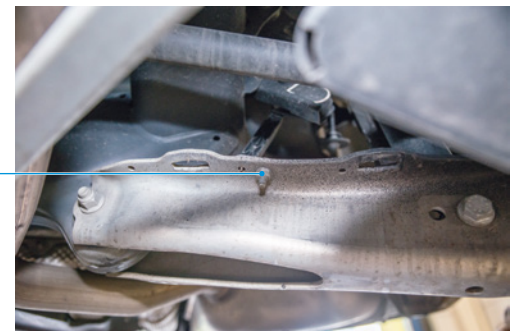
- При роботі з напірним трубопроводом закрийте отвір заглушкою



- Зніміть відповідні колеса
- Зніміть кришку **8** з поперечної тяги



- Розберіть з'єднання датчика висоти **9** на поперечній тязі



- Від'єднайте сполучний дрід **10** модуля пневматичної підвіски та відокремте його від кронштейна

## Монтаж модуля пневматичної підвіски задньої осі



Повністю затягніть усі рухомі деталі та деталі підвіски, якщо вони знаходяться в справному стані. При цьому дотримуйтеся специфікацій та моментів затягування, вказаних виробником автомобіля.

- Встановіть гвинти та самоконтрувальні гайки відповідно до специфікацій виробника
- Монтаж виконується в порядку, зворотному порядку демонтажу
- Необхідно заново встановити демонтовану ізоляцію
- Зніміть різьбове з'єднання напірного трубопроводу в новому модулі пневматичної підвіски перед збиранням напірного трубопроводу
- Приділіть особливу увагу моменту затягування пневмопроводу!



В жодному разі не опускайте автомобіль повністю на підйомнику за відсутності тиску в модулі пневматичної підвіски.

- Під'єднайте діагностичну систему та увімкніть запалювання
- Заповніть повітрям модуль пневматичної підвіски за допомогою діагностичної системи
- Перевірте систему на наявність витоків
- Опускайте автомобіль на підйомнику доти, доки не буде досягнуте проектне положення. Активуйте режим підйому та дочекайтесь підняття автомобіля. Тепер можна повністю опустити автомобіль
- При проведенні капітального ремонту необхідно повністю затягнути ослаблені різьбові з'єднання відповідно до специфікацій виробника
- За необхідності заново відрегулюйте висоту автомобіля

Примітка. BILSTEIN не несе відповідальності за пошкодження автомобілів та їх деталей внаслідок неправильної заміни. Будь-які зміни, внесені в модуль пневматичної підвіски, призведуть до анулювання гарантії!



10

- Від'єднайте різьбове з'єднання 11 від поперечної тяги та зніміть поперечну тягу

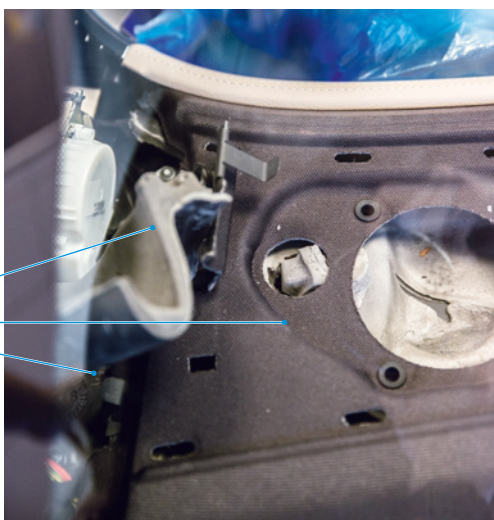


11



**Захистіть модуль пневматичної підвіски від падіння**

- Зніміть різьбові з'єднання 12 модуля пневматичної підвіски у верхній частині



12

- Потягніть вниз модуль пневматичної підвіски та зніміть його



## معلومات عامة:

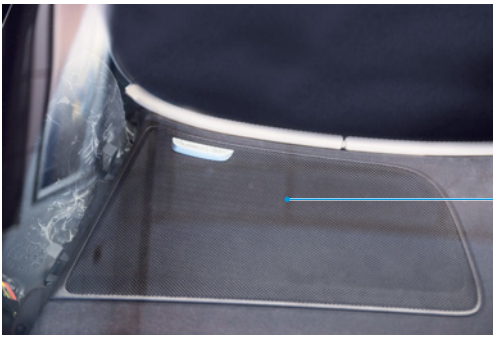
- لا تخزن الدعائم الزنبركية في درجة حرارة تقل من -10 درجة مئوية أو تزيد عن +0 درجة مئوية
- لا يتم التركيب أو التفكيك إلا بواسطة أفراد مدربين في ورشة متخصصة
- مطلوب استخدام أدوات ومعدات واردة من شركة تصنيع السيارة من أجل التحويل
- يجب ارتداء معدات الوقاية الشخصية المناسبة (مثل نظارات الأمان والقفازات) طوال الوقت عند العمل في السيارة
- افحص الأسلاك والكابلات للكشف عن التلف واستبدالها عند الضرورة
- أكمل فحصًا تفصيليًا لنظام التعليق بأكمله للكشف عن التلف
- تنبيه: قد يؤدي الانحراف في التحويل و/أو عدم اتباع الترتيب المحدد إلى إتلاف السيارة ووحدة التعليق الهوائي!
- ينبغي دائمًا استبدال ممتصات الصدمات المقدمة من BILSTEIN بصورة زوجية
- لا تحرر السيارة تمامًا عن منصة الرفع عند تفريغ الضغط من وحدة التعليق الهوائي

## خلع وحدة التعليق الهوائي الخلفية

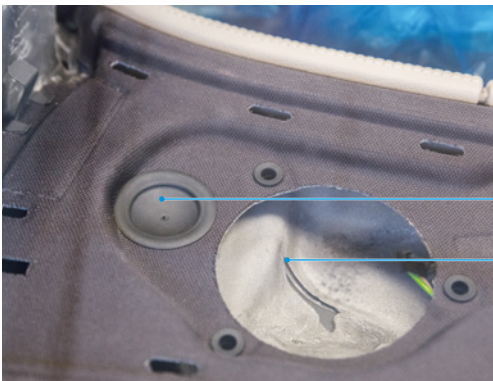
- قم بقياس طول وحدة التعليق الهوائي المقدمة من BILSTEIN. الطول < ٨٨٥ مم = مناسب
- التزم بتاريخ انتهاء الصلاحية
- اخلع غطاء التغليف من القائم الخلفي C من الجانب ①
- توخ الحذر من نظام الوسادة الهوائية خلف غطاء التغليف عند القيام بذلك



- انزع غطاء السماعات ② واخلع السماعات الموجودة تحته في حالة الضرورة



- اخلع القابس ③ واستخدم أداة مناسبة لفصل وخلع الطبقة العازلة الموجودة بالأسفل ④





تنبية ضغط الهواء! قم بإرخاء الوصلة ببطء واسمح بتسرب الضغط بشكل كامل قبل فك أنبوب الهواء تمامًا.

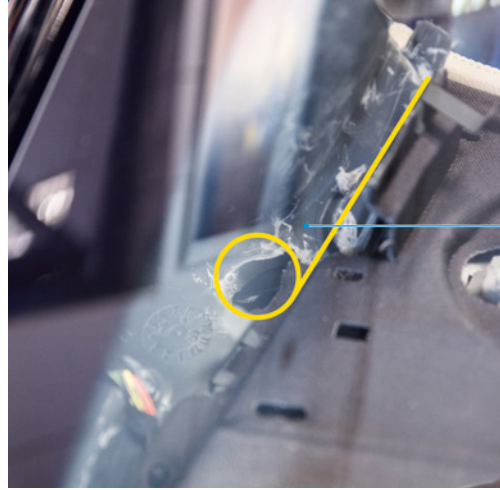


• قم بعمل قطع جانبي في سديلة الخدمة 5 وارفعها إلى أعلى



5

• باستخدام أداة مناسبة، اقطع الطبقة العازلة الموجودة بالأسفل 6 عند حافة الرف الموجود خلف المقاعد الخلفية على طول العلامات الموضحة و/أو التي تم قصها بعناية ووضعها في الثقوب الموجودة مسبقًا في المكون وطبها إلى الخلف مع الانتباه لوجود الأسلاك الكهربائية



6

استخدم نقاط وضع منصة الرفع بالطريقة التي تحددها شركة تصنيع السيارة. خطر الوفاة نتيجة انزلاق السيارة.



• رفع السيارة  
• صل نظام التشخيص و قم بتشغيل الإشعال

• حرر الضغط تمامًا من وحدة التعليق الهوائي باستخدام نظام التشخيص

يجب أن يبقى الإشعال في وضع إيقاف التشغيل أثناء العمل في وحدة التعليق الهوائي.



• قم بتنظيف موصل أنبوب الضغط 7 في الجزء العلوي من وحدة التعليق الهوائي

• فك موصل أنبوب الضغط في الدعامة الزنبركية

لا تثني ولا تلوي ولا تسحق أنبوب الضغط.



• أثناء العمل في أنبوب الضغط، أحكم سد سدادات فتحة التعبئة



7

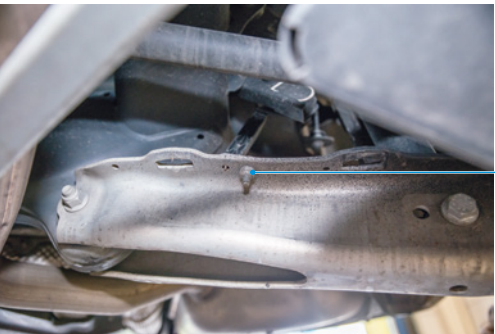
• اخلع العجلات المماثلة

• اخلع الغطاء 8 من الوصلة المستعرضة



8

• فك الوصلة من مستشعر الارتفاع 9 في الوصلة المستعرضة



9

• افصل سلك توصيل وحدة التعليق الهوائي 10 وافصله من كتيفة التثبيت.

## تركيب وحدة التعليق الهوائي الخلفية

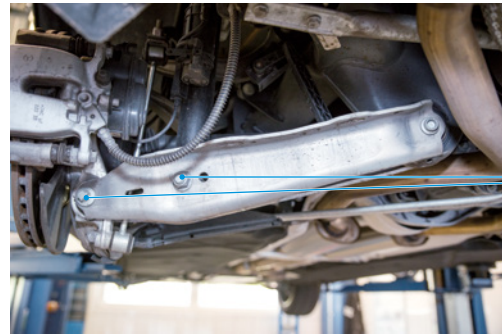
أحكام ربط كل الأجزاء المتعلقة بالتعليق والقابلة للتحويل مرة واحدة حسب الحالة العامة للسيارة. عند القيام بذلك، اتبع المواصفات وقيم عزم الربط التي تحددها شركة التصنيع.



- استبدل المسامير والصامولات ذاتية القفل حسب مواصفات شركة التصنيع
- يتم التركيب عن طريق تنفيذ خطوات الخلع ولكن بترتيب عكسي
- يجب إعادة تركيب طبقات العزل التي كان قد تم خلعها
- اخلع الوصلة اللولبية في وصلة أنبوب الضغط بوحدة التعليق الهوائي الجديدة قبل تركيب أنبوب الضغط
- انتبه إلى عزم ربط أنبوب الهواء!



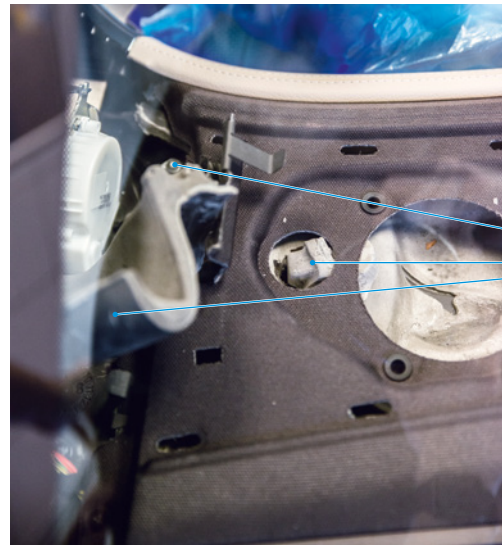
- افصل الوصلة اللولبية 11 الموجودة في الوصلة المستعرضة وفك الوصلة المستعرضة



## أحكام تثبيت وحدة التعليق الهوائي ضد السقوط



- اخلع الوصلات اللولبية الخاصة بوحدة التعليق الهوائي 12 في الجزء



- اسحب وحدة التعليق الهوائي إلى أسفل وأخلعها

لا تحرر السيارة تمامًا عن منصة الرفع عند تفرغ الضغط من وحدة التعليق الهوائي.



- صل نظام التشخيص وقم بتشغيل الإشعال
- قم بتعبئة وحدة التعليق الهوائي باستخدام الجهاز التشخيصي
- افحص النظام للكشف عن التسربات
- حرر السيارة على جهاز الرفع حتى تصبح عند مستوى البناء. قم بتنشيط وضع الرفع وانتظر حتى يتم رفع السيارة. عند ذلك فقط يسمح بإنزال السيارة تمامًا
- عند إعادة البناء، أحكم ربط الوصلات اللولبية المرترخية حسب المواصفات التي حددتها شركة التصنيع
- عند الضرورة، أعد تهيئة ضبط ارتفاع السيارة

ملاحظة: لا تتحمل شركة BILSTEIN مسؤولية أي تلف يلحق بالسيارات وأجزائها بسبب الاستبدال الخاطئ. سيؤدي أي تغيير من أي نوع يطرأ على وحدة التعليق الهوائي إلى إبطال الضمان!



**DRIVE THE LEGEND.**

**thyssenkrupp Bilstein GmbH**

August-Bilstein-Str. 4, 58256 Ennepetal, Germany

P.O. Box 1151, 58240 Ennepetal, Germany

☎ +49 2333 791-0

☎ +49 2333 791-4400

✉ [info@bilstein.de](mailto:info@bilstein.de)

[www.bilstein.com](http://www.bilstein.com)

