

EN NL DE FR TR IT ES

FITTING INSTRUCTIONS

making everyday smoother



PEUGEOT BOXER, FIAT DUCATO, CITROËN JUMPER, OPEL/VAUXHALL MOVANO X250/X290

*VB-SpecialParts - Composite Leaf Spring
rear axle*

FOR SET: 1601807200, 1601807201, 1601807202



REVISION TABLE

Document number:	730160180700ALL	Old document number:	-
New revision:	V00	Old revision:	-
Release date (yyyy-mm-dd):	2024-03-19		
Page (new):	Changes:		

© 2024, VB-Airsuspension B.V.

EN All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the publisher's prior consent. That does also count for the schemes and drawings.

NL Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgaven mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van VB-Airsuspension B.V. Dit geldt ook voor de bijbehorende tekeningen en schema's.

DE Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung und/oder Veröffentlichung durch Nachdruck, Fotokopie, Mikrofilm oder auf jede andere Art – auch auszugsweise – ohne vorherige schriftliche Genehmigung von VB-Airsuspension ist nicht zulässig. Dies gilt auch für die zugehörigen Zeichnungen und Pläne.

FR Reproduction interdite. Toute reproduction, tout enregistrement dans une base de données ou toute transmission sous toute forme ou par tout moyen : électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, de tout ou partie de cette publication, est formellement interdit(e) sans l'autorisation préalable de VB-Airsuspension B.V. Ceci est aussi valable pour les dessins et les schémas.

TR Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir bölümü herhangi bir yolla, elektronik olarak, mekanik olarak, fotokopiyle, kayıtlı veya başka bir şekilde, VB-Airsuspension B.V.'nin önceden verilmiş yazılı izni olmaksızın kopyalanamaz, bir erişim sisteminde saklanmaz veya iletilemez. Bu hüküm, ilgili çizim ve şemalar için de geçerlidir.

IT Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, archiviata in un sistema di recupero o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro, senza il previo consenso dell'editore. Questo vale anche per gli schemi e i disegni.

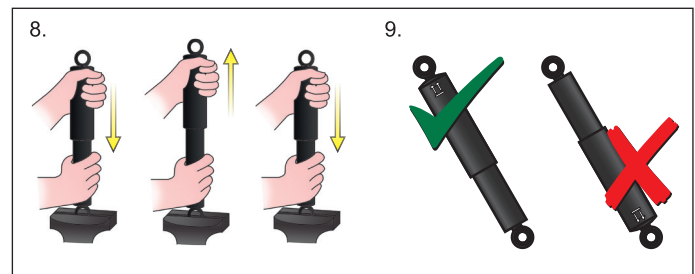
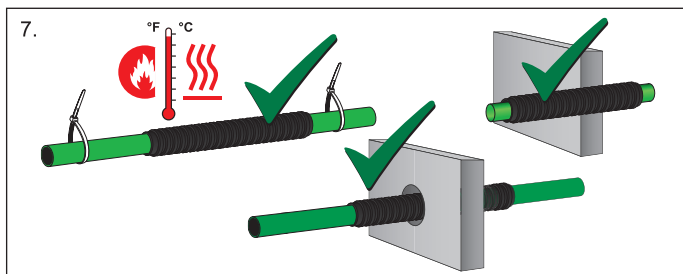
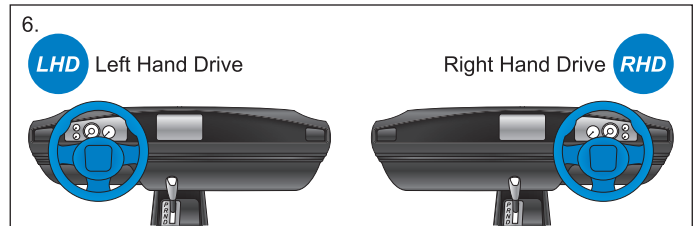
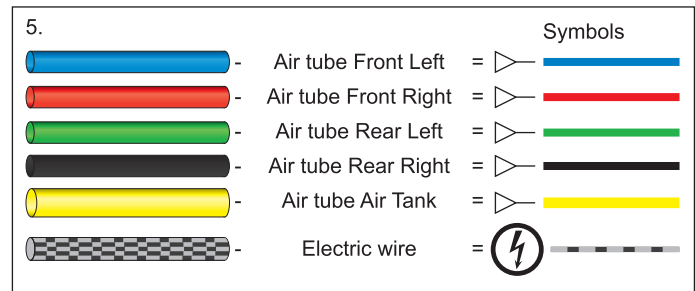
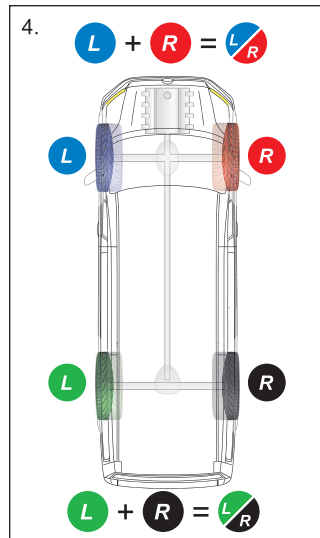
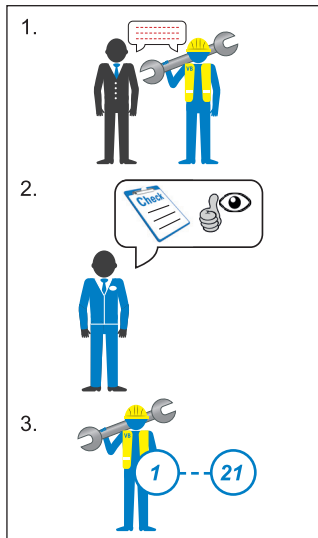
ES Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación o de otro tipo, sin el consentimiento previo del editor. Eso también cuenta para los esquemas y dibujos.

TABLE OF CONTENTS

1. Symbols	4
2. Fitting instructions	6
3. Parts	13
4. Installation / checklist	13



1. SYMBOLS



- EN**
1. Consultation with the customer / dealer.
 2. Have the vehicle adjusted / checked by an authorized body.
 3. Sequence of steps, from (Step 1) to (Step 21).
 4. Color code marking the corners.
 5. Air tube & electric colour code / symbols.
 6. Symbols for Left hand drive & Right hand drive.

- NL**
1. Overleg met de klant / dealer.
 2. Laat het voertuig afstellen / controleren door een bevoegde instantie.
 3. Opeenvolging van stappen, van (Stap 1) tot (Stap 21).
 4. Kleurcode die de hoeken markeert.
 5. Lucht slang & elektrische kleurcode / symbolen.
 6. Symbolen voor linksgestuurd en rechtsgestuurd.

- DE**
1. Rücksprache mit dem Kunden / Händler.
 2. Lassen Sie das Fahrzeug von einer autorisierten Stelle einstellen / überprüfen.
 3. Schrittfolge von (Schritt 1) bis (Schritt 21).
 4. Farbcode zur Kennzeichnung der Ecken.
 5. Farbcode / Symbole für Luftschlauch und Elektrik.

- FR**
1. Consultation avec le client / concessionnaire automobile.
 2. Faire régler/vérifier le véhicule par un organisme agréé.
 3. Séquence d'étapes, de (Étape 1) à (Étape 21).
 4. Code de couleur marquant les coins.
 5. Code de couleur / symboles du tube à air et de l'électricité.
 6. Symboles pour conduite à gauche et conduite à droite.

- TR**
1. Müşteri / araç satıcısı ile istişare.
 2. Aracı yetkili bir kuruluşa ayarlatın/kontrol ettirin.
 3. (Adım 1) ile (Adım 21) arasındaki adımların sırası.
 4. Köşeleri işaretleyen renk kodu.
 5. Hava borusu ve elektrik renk kodu / semboller.
 6. Soldan direksiyonlu ve Sağdan direksiyonlu için semboller.

- IT**
1. Consultazione con il cliente/concessionario del veicolo.
 2. Far regolare/controlare il veicolo da un organismo autorizzato.
 3. Sequenza di passi, da (Step 1) a (Step 21).
 4. Codice colore che contrassegna gli angoli.
 5. Tubo dell'aria e codice colore elettrico/simboli.
 6. Simboli per guida a sinistra e guida a destra.

- ES**
1. Consulta con el cliente/concesionario del vehículo.
 2. Haga ajustar/revisar el vehículo por un organismo autorizado.
 3. Secuencia de pasos, desde (Paso 1) hasta (Paso 21).
 4. Código de color que marca las esquinas.
 5. Tubo de aire y código/símbolos de colores eléctricos.
 6. Símbolos para volante a la izquierda y volante a la derecha.

7. Place the protective cover around the air tubes where necessary. All parts must be at least 200 mm away from heat sources such as engine and exhaust.
8. Shock absorbers must be vented before they are fitted. Repeat this action until the slurping noise can no longer be heard.
9. Always hold the shock absorber with the top pointing up!

7. Plaats waar nodig de bescherming om de luchtslangen. Alle onderdelen moeten minimaal 200 mm verwijderd zijn van warmtebronnen zoals motor en uitlaat.
8. Schokdempers moeten worden ontlucht voordat ze worden gemonteerd. Herhaal de handeling totdat er geen slurpend geluid meer te horen is.
9. Houd de bovenkant van de schokdemper altijd naar boven gericht!

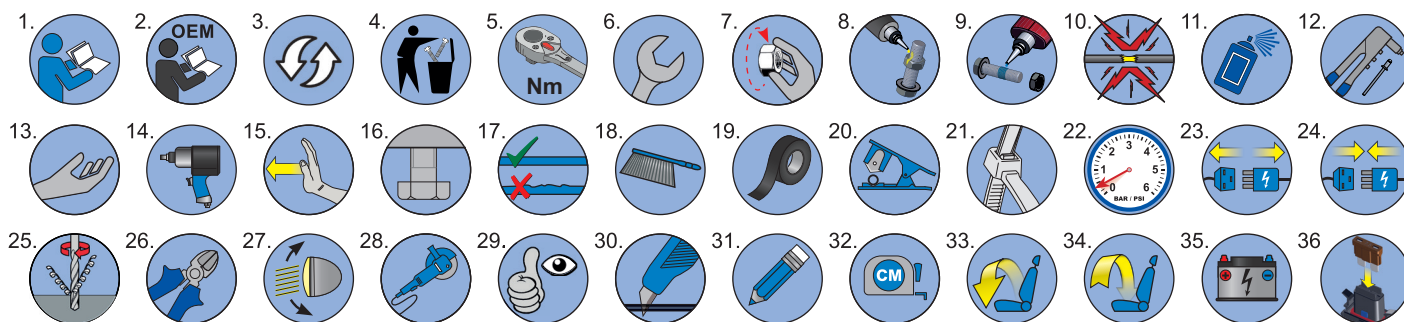
6. Symbole für Linkslenker und Rechtslenker.
7. Bringen Sie bei Bedarf die Schutzabdeckung um die Luftschläuche an. Alle Teile müssen mindestens 200 mm von Wärmequellen wie Motor und Auspuff entfernt sein.
8. Stoßdämpfer müssen vor dem Einbau entlüftet werden. Wiederholen, bis kein Schmatzgeräusch mehr vernehmbar ist.
9. Die Oberseite des Stoßdämpfers muss stets nach oben zeigen!

7. Placez le couvercle de protection autour des tubes d'air si nécessaire. Toutes les pièces doivent être à au moins 200 mm des sources de chaleur telles que le moteur et l'échappement.
8. Les amortisseurs doivent être purgés avant d'être démontés. Répéter l'opération jusqu'à ne plus entendre le moindre bruit de suction.
9. Toujours tenir le dessus de l'amortisseur orienté vers le haut!

7. Koruyucu kapağı, gerektiğinde hava tüplerinin etrafına yerleştirin. Tüm parçalar, motor ve egzoz gibi ısı kaynaklarından en az 200 mm uzakta olmalıdır.
8. Amortisörler yerleştirilmeden önce havalandırılmalıdır. Şapırtı sesi duyulmayana kadar bu işlemi tekrarlayın.
9. Amortisörü her zaman üst kısmı yukarıyı işaret edecek şekilde tutun..

7. Posizionare la copertura protettiva attorno ai tubi dell'aria dove necessario. Tutte le parti devono essere distanti almeno 200 mm da fonti di calore come motore e scarico.
8. Gli ammortizzatori devono essere sfiatati prima del montaggio. Ripetere questa operazione fino a non sentire più il gorgoglio.
9. Tenere sempre l'ammortizzatore con la parte superiore rivolta verso l'alto!

7. Coloque la cubierta protectora alrededor de los tubos de aire donde sea necesario. Todas las piezas deben estar a una distancia mínima de 200 mm de fuentes de calor como el motor y el escape.
8. Los amortiguadores se deben descargar antes de instalarlos. Repetir esta acción hasta que deje de escucharse el ruido de sorbido.
9. Sujetar el amortiguador siempre con la parte superior hacia arriba!



EN

1. See VB-Airsuspension manual
2. See the OEM manual
3. Reuse
4. Discard
5. Tighten to torque
6. Tighten/undo
7. Tighten by hand
8. Security check paint marker
9. Thread locking

10. Wires not under tension
11. Protective coating
12. Blind rivet
13. Manual
14. Wheelgun
15. Push
16. Loosely, do not torque tighten
17. Make the surface smooth
18. Clean the surface

19. Insulating tape
20. Air tube cutting tool
21. Secure with tie-wraps
22. Pressure gauge
23. Unplug the connector
24. Plug in the connector
25. Drill
26. Side-cutting pliers
27. Adjust headlamps

28. Angle grinder
29. Perform a visual check
30. Cut
31. Mark/write down
32. Measure
33. Remove the seat
34. Fit the seat
35. Battery
36. Fit the fuse

NL

1. Zie VB-Handleiding
2. Zie de OEM handleiding
3. Hergebruiken
4. Wegwerpen
5. Vastzetten met aanhaalmoment
6. Vastzetten/losdraaien
7. Met de hand vastzetten
8. Duurzame markeringschroefdraad
9. Schroefdraadborgmiddel

10. Geen trekbelasting op kabels
11. Beschermende coating
12. Blindklinknagel
13. Handmatig
14. Luchtsleutel
15. Aandrukken
16. Losjes, niet vastdraaien
17. Maak het oppervlak glad
18. Maak het oppervlak schoon

19. Isolatietape
20. Leidingknipper
21. Vastzetten met tiwrap
22. Druk meter
23. Koppel de connector los
24. Verbind de connector
25. Boren
26. Zijkniptang
27. Koplampen afstellen

28. Haakse slijper
29. Controleer visueel
30. Snijden
31. Markeer/noteer
32. Opmeten
33. Verwijder de stoel
34. Monteer de stoel
35. Accu
36. Monteer de zekering

DE

1. Siehe VB-Handbuch
2. Siehe OEM-Handbuch
3. Wiederverwenden
4. Wegwerfen
5. Mit Anzugsdrehmoment anziehen
6. Anziehen/abschrauben
7. Handfest anziehen
8. Schraubensicherungslack
9. Schraubensicherung

10. Keine Zugbelastung der Kabel
11. Schutzbeschichtung
12. Blindniete
13. Manuell
14. Luftschlüssel
15. Andrukken
16. Locker, nicht mit Drehmoment anziehen
17. Oberfläche glätten
18. Oberfläche reinigen

19. Isolierband
20. Leitungsschneider
21. Mit Kabelbindern sichern
22. Druckanzeige
23. Stecker lösen
24. Stecker anschließen
25. Bohren
26. Seitenschneider
27. Scheinwerfer einstellen

28. Winkelschleifer
29. Sichtprüfung durchführen
30. Schneiden
31. Kennzeichnen/notieren
32. Abmessen
33. Entfernen Sie den Sitz
34. Montieren Sie den Sitz
35. Batterie
36. Montieren Sie die Sicherung

FR

1. Voir le manuel VB
2. Voir le manuel d'atelier OEM
3. Réutiliser
4. Éliminer
5. Fixer au couple de serrage indiqué
6. Fixer/desserrer
7. Fixer à la main
8. Marquage permanent du filetage
9. Sécurité de filetage

10. Aucune charge de traction sur les fils
11. Revêtement de protection
12. Rivet borgne
13. Manuellement
14. Clé pneumatique
15. Pousser
16. Sans serrer, ne pas serrer au couple
17. Lisser la surface
18. Nettoyer la surface

19. Ruban adhésif isolant
20. Coupe-tube
21. Sécurisé avec des attaches autobloquantes
22. Manomètre
23. Débranchez le connecteur
24. Branchez le connecteur
25. Percer
26. Pince coupante latérale
27. Régler les phares

28. Meuleuse d'angle
29. Effectuer un contrôle visuel
30. Couper
31. Marquer/noter
32. Mesurer
33. Retirer le siège
34. Monter le siège
35. Batterie
36. Monter le fusible

TR

1. VB-Havalı Süspansiyon kılavuzuna bakın
2. OEM kılavuzuna bakın
3. Yeniden kullanın
4. Atın
5. İlgili torka sıkın
6. Sıkın/geri alın
7. Elle sıkın
8. Güvenlik kontrolü boya işaretleyicisi
9. İplik kilitleme

10. Kablo lara gerilim uygulanmıyor
11. Koruyucu kaplama
12. Kör perçin
13. Manüel
14. hava anahtarı
15. İtmek
16. Gevşek, torkla sıkılmayın
17. Yüzeyi düzeltin
18. Yüzeyi temizleyin

19. Yalıtım bandı
20. İç lastik kesme aracı
21. Kravat sargıları ile emniyete alın
22. Basınç ölçer
23. Konektörü çıkarın
24. Konektörü takın
25. Delin
26. Yan kesme pensesi
27. Farları ayarlayın

28. Açılı taşlayıcı
29. Gözle kontrol edin
30. Kesin
31. İşaretleyin/yazın
32. Ölçün
33. Koltuğu sökün
34. Koltuğu takın
35. Akü
36. Sigortayı takın

IT

1. Vedi manuale VB-Airsuspension
2. Vedere il manuale dell'OEM
3. Riutilizzare
4. Scartare
5. Serrare alla coppia
6. Serrare/Svitare
7. Serrare a mano
8. Segno di vernice di sicurezza
9. Frenafilotti

10. Cavi non in tensione
11. Rivestimento protettivo
12. Rivetto cieco
13. Manuale
14. Chiave pneumatica
15. Spingere
16. Allentato, non serrare a coppia
17. Levigare la superficie
18. Pulire la superficie

19. Nastro isolante
20. Utensile per il taglio del tubo dell'aria
21. Fissare con fascette
22. Manometro
23. Scollegare il connettore
24. Inserire il connettore
25. Forare
26. Tronchesi
27. Regolare i fari

28. Smerigliatrice angolare
29. Eseguire un controllo visivo
30. Tagliare
31. Marcare/Segnare
32. Misura
33. Rimuovere il sedile
34. Montare il sedile
35. Batteria
36. Montare il fusibile

ES

1. Ver manual VB-Airsuspension
2. Ver el manual del OEM
3. Reutilizar
4. Descartar
5. Apretar con el par de apriete especificado
6. Apretar/aflojar
7. Apretar a mano
8. Marcador de pintura de control de seguridad
9. Adhesivo de fijación para la rosca

10. Cables sin tensión
11. Revestimiento protector
12. Remache ciego
13. Manual
14. Aire clave
15. Empujar
16. Flojamente, no apriete
17. Alisar la superficie
18. Limpiar superficie

19. Cinta aislante
20. Cortador de tubo neumático
21. Seguro con bridas
22. Manómetro
23. Desconectar el conector
24. Conectar el conector
25. Taladrar
26. Alicates de corte lateral
27. Regular faros delanteros

28. Amoladora angular
29. Realizar inspección visual
30. Cortar
31. Marcar/anotar
32. Medir
33. Retirar asiento
34. Montar asiento
35. Bateria
36. Montar el fusible

This manual has been put together with great care and describes the steps for installing the air suspension indicated on the front page. However, the content of this manual is a snapshot view of the situation as at the time it was written.

Your vehicle may differ from the vehicles shown in the photographs. In some cases, it may not be possible to fit specific parts in the position indicated. In this case, you are advised to identify an alternative position for the parts yourself. A condition for an alternative position is that the compressor and the parts from the control panel must remain within the dimensions of the interior (these parts must remain dry at all times).

VB-Airsuspension reserves the right to introduce technical changes at any time without warning.

VB-Airsuspension is not liable for any damage resulting from not following these fitting instructions.

- Consult with the customer as to where they want the inflation valves fitted.
- Use vehicle workshop manuals where necessary.
- Always follow the vehicle manufacturer's conversion instructions, unless expressly stated otherwise in this manual.
- Always tighten nuts and bolts to the specified torque.
- If modifications have been made to the original anti-corrosion system, this must be rectified immediately. Use spray wax or a protective coating for this purpose.
- Always refit removed tubes and wires in the same way they were originally fitted.
- Secure pipes and wires with a sufficient number of tie-wraps. Ensure that the wires cannot be placed under tension.
- The supply cable must be at least 100 mm away from the ABS/ESP block, the sensors and other control equipment.
- Wires must not be routed above or across the battery.
- Ensure that there are no tight bends in air tubes and that they cannot be kinked or chafe against other parts.
- Never attach air tubes, wires or other parts to the vehicle's brake lines.
- Fit the air tubes in accordance with the colour code system used by VB-Airsuspension.
- Do not leave any tools, cleaning cloths or other materials behind after completing work.
- Check the system for air tightness after fitting.
- Check that the air springs always have at least a 1 cm all-round clearance at maximum pressure ($P_{max} = 3.5 \text{ bar}$).
- Take the vehicle for a test drive after fitting.



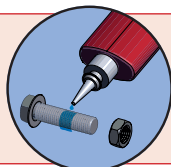
Where the warning symbol is displayed, information is given which is very important for the safety and/or health of those involved. This symbol is also used for procedures critical for the correct installation of the air suspension kit.



Important: for installation / removal, check the manufacturer's workshop manual. If in doubt, always follow the vehicle manufacturer's instructions.



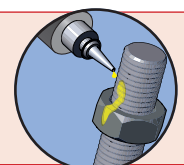
If thread locking is specified, use Loctite 243 as a minimum or a similar thread locker with the same characteristics.



Important: all parts that are removed and reinstalled must be checked to ensure they are working properly.



Each bolt connection in this manual contains a tightening torque with which the bolt connection must be fixed and then marked with a durable security check paint marker. When the original nuts and bolts are reused, follow the guidelines of the vehicle manufacturer for the correct tightening torque.



NL 2. MONTAGEVOORSCHRIFTEN

Deze handleiding is met veel zorg opgesteld en beschrijft werkzaamheden voor de op het voorblad vermelde luchtvering. Het samenstellen van deze handleiding is echter een momentopname van de stand van zaken op het moment van schrijven.

Het kan voor komen dat uw voertuig afwijkt van de afbeeldingen. Daarnaast kan het voor komen dat onderdelen niet op de aangegeven positie gemonteerd kunnen worden. In dit geval raden wij u aan om zelf een alternatieve positie voor de onderdelen te vinden. Voorwaarde voor een alternatieve positie is dat de compressor en de onderdelen uit het bedieningspaneel binnen de afmetingen van het interieur moeten blijven (deze onderdelen dienen ten alle tijden droog te blijven).

VB-Airsuspension behoudt zich het recht voor om te allen tijde zonder voorafgaande waarschuwing technische aanpassingen door te voeren.

VB-Airsuspension kan niet aansprakelijk worden gehouden voor schade voortvloeiende uit het niet monteren conform deze montagehandleiding.

- Overleg met de klant waar hij/zij de vulventielen gemonteerd wil hebben.
- Maak indien nodig gebruik van de voertuigwerkplaatshandleidingen.
- Volg te allen tijde de ombouwvoorschriften van de voertuigfabrikant op, tenzij in deze handleiding nadrukkelijk anders vermeld staat.
- Zet bouten en moeren altijd met het voorgeschreven aanhaalmoment vast.
- Als er aanpassingen aan het originele anticorrosiesysteem zijn aangebracht, dient dit meteen hersteld te worden. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld spraywax of beschermcoating.
- Zet losgenomen leidingen en kabels altijd op de oorspronkelijke manier vast.
- Leg de kabels en leidingen met voldoende kabelbinders vast. Zorg ervoor dat de kabels niet op trek belast kunnen worden.
- De voedingskabel moet minimaal 100 mm van het ABS/ESP-blok, de sensoren en andere stuurapparaten lopen.
- De kabels mogen niet op of over de accu heen gelegd worden.
- Vermijd dat luchtleidingen in een scherpe bocht komen te liggen, kunnen knikken of langs andere delen kunnen schuren.
- Er mogen in géén geval luchtleidingen, kabels of andere onderdelen aan de remleidingen van het voertuig worden bevestigd.
- Monteer de luchtleidingen conform de kleurcodering gehanteerd door VB-Airsuspension.
- Zorg ervoor dat er geen gereedschappen, poetslappen of andere materialen achterblijven.
- Controleer het systeem na de montage op luchtdichtheid.
- Controleer altijd of de balgen bij maximale druk ($P_{max} = 3,5 \text{ bar}$), rondom een vrije ruimte hebben van minimaal 1 cm.
- Maak na de montage een proefrit.



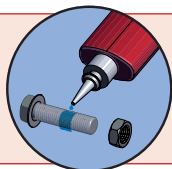
Wanneer het waarschuwingssymbool is afgebeeld, wordt informatie gegeven die van groot belang is voor de veiligheid en/of gezondheid van de betrokkenen. Dit symbool wordt ook gebruikt bij handelingen die cruciaal zijn voor het correct monteren van de luchtveerset.



Belangrijk: controleer voor het monteren / demonteren de werkplaatshandleiding van de fabrikant. Volg bij twijfel altijd de werkwijze van de fabrikant van het voertuig!



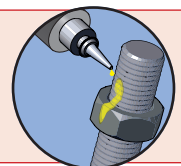
Als er schroefdraadborgmiddel wordt voorgeschreven, gebruik dan minimaal Loctite 243 of een vergelijkbaar middel met dezelfde eigenschappen.



Belangrijk: alle uitgebouwde onderdelen die weer teruggeplaatst worden, moeten gecontroleerd worden op een juiste werking.



Bij iedere boutverbinding in deze handleiding staat een aanhaalmoment waarmee de boutverbinding vastgezet moet worden en daarna met een veiligheidsklak voor schroeven gemarkeerd moet worden. Volg bij hergebruik van de originele bouten en moeren de richtlijnen van de voertuigfabrikant voor de juiste aanhaalmomenten.



Diese Anleitung wurde mit Sorgfalt verfasst und beschreibt die Arbeitsschritte für die auf dem Deckblatt angegebene Luftfederung. Diese Anleitung stellt eine Momentaufnahme des aktuellen Stands zum Zeitpunkt des Verfassens der Anleitung dar.

Möglicherweise weicht Ihr Fahrzeugmodell von den abgebildeten Fahrzeugen ab. In einigen Fällen können bestimmte Bauteile nicht an der angegebenen Einbauposition montiert werden. Bestimmen Sie in diesem Fall bitte selbst eine geeignete Einbauposition für die Bauteile. Bedingung für die alternative Position ist, dass die Komponenten im Innenraum des Fahrzeugs montiert werden. Es ist wichtig, dass diese Teile nicht feucht werden.

VB-Airsuspension behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung technische Änderungen vorzunehmen.

VB-Airsuspension kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die aus Einbauten hervorgehen, die nicht gemäß dieser Montageanleitung durchgeführt wurden.

- Besprechen Sie mit dem Kunden, wo die Füllventile montiert werden sollen.
- Schlagen Sie ggf. in den Fahrzeugwerkstättenanleitungen nach.
- Befolgen Sie stets die Umbauvorschriften des Fahrzeugherstellers, sofern in dieser Anleitung nicht ausdrücklich anders angegeben.
- Ziehen Sie Schrauben und Muttern stets mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment fest.
- Wurden Anpassungen am Original-Anti-Korrosionssystem vorgenommen, müssen diese unverzüglich behoben werden. Verwenden Sie hierfür beispielsweise Sprühwachs oder Schutzbelag.
- Befestigen Sie gelöste Leitungen und Kabel stets auf die ursprüngliche Befestigungsart.
- Befestigen Sie die Kabel und Leitungen mit entsprechenden Kabelbindern. Die Kabel dürfen nicht auf Zug belastet werden.
- Das Speisekabel muss in mindestens 100 mm Abstand vom ABS/ESP-Block, den Sensoren und anderen Steuergeräten verlaufen.
- Die Kabel dürfen nicht auf oder über die Batterie geführt werden.
- Die Luftleitungen dürfen nicht stark gebogen oder geknickt werden bzw. dürfen nicht an anderen Teilen scheuern.
- Luftleitungen, Kabel oder andere Bauteile dürfen keinesfalls an der Bremsleitung des Fahrzeugs befestigt werden.
- Montieren Sie die Luftleitungen der von VB-Airsuspension festgelegten Farbkennzeichnung.
- Achten Sie darauf, dass keine Werkzeuge, Putztücher oder anderen Materialien zurückbleiben.
- Prüfen Sie das System nach dem Einbau auf Luftdichtigkeit.
- Prüfen Sie stets, ob bei maximalem Druck ($P_{max} = 3,5 \text{ Bar}$) um die Luftbälge ein Spiel von mindestens 1 cm vorliegt.
- Führen Sie nach dem Einbau eine Testfahrt durch.



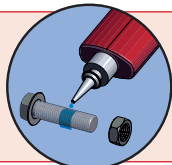
Wo das Warnsymbol angezeigt wird, werden Informationen gegeben, die für die Sicherheit und/oder Gesundheit der Beteiligten sehr wichtig sind. Dieses Symbol wird auch für Verfahren verwendet, die für den korrekten Einbau des Luftfederungssatzes entscheidend sind.



Wichtig: Schlagen Sie vor dem Montieren/ Demontieren in der Werkstättenanleitung des Herstellers nach. Halten Sie sich im Zweifelsfall immer an die Anleitung des Fahrzeugherstellers!



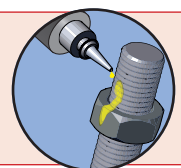
Wenn Schraubensicherung verwendet werden muss, verwenden Sie mindestens Loctite 243 oder ein vergleichbares Produkt mit denselben Eigenschaften.



Wichtig: Alle demontierten Bauteile, die anschließend wieder eingebaut werden, müssen auf ordnungsgemäße Funktion geprüft werden.



Neben allen abgebildeten Bolzenbefestigungen in dieser Anleitung ist das Anzugsdrehmoment angegeben, mit dem der Bolzen angezogen werden muss. Anschließend muss die Bolzenbefestigung mit Schraubensicherungslack gekennzeichnet werden. Wenn die Original-Schrauben und Muttern wiederverwendet werden, beachten Sie die vom Fahrzeughersteller angegebenen Anzugsdrehmomente!



Ce manuel a été élaboré avec le plus grand soin et décrit la procédure de montage de la suspension pneumatique mentionnée en couverture. Le contenu de ce manuel constitue toutefois un relevé actuel de la situation au moment de sa rédaction.

Il se peut donc que votre véhicule diffère des véhicules représentés sur les illustrations. Dans certains cas, il n'est pas possible de monter certaines pièces à l'endroit indiqué. Le cas échéant, nous vous conseillons de choisir vous-même une autre position de montage des éléments. Une condition pour une position alternative est que le compresseur et les pièces du panneau de commande doivent rester dans les dimensions de l'intérieur (ces pièces doivent rester sèches à tout moment).

VB-Airsuspension se réserve le droit à tout moment et sans préavis d'apporter des modifications techniques.

VB-Airsuspension décline toute responsabilité pour tout dommage découlant du montage non-conforme à ce manuel.

- Concertez-vous avec le client pour définir l'endroit où il souhaite faire monter les valves.
- Utilisez si nécessaire les manuels d'atelier du véhicule.
- Suivez scrupuleusement les consignes de transformation du constructeur du véhicule, sauf dispositions contraires explicitement indiquées dans le présent manuel.
- Serrez toujours les boulons et les écrous au couple de serrage prescrit.
- Si des adaptations ont été apportées au système anticorrosion d'origine, ceci doit être réparé immédiatement. Pour ce faire, utilisez par exemple de la cire en aérosol ou un revêtement protecteur.
- Resserrez toujours les conduites et les fils détachés comme ils l'étaient à l'origine.
- Attachez les câbles et les conduites avec des colliers rilsan en nombre suffisant. Veillez à ce que les fils ne puissent pas être sollicités en traction.
- Le câble d'alimentation doit passer à au moins 100 mm du bloc ABS/ESP, des capteurs et des autres dispositifs de commande.
- Les câbles ne doivent pas passer sur ou au-dessus de la batterie.
- Les conduites d'air doivent être disposées de manière à ne pas être coudées trop fortement, à ne pas pouvoir se plier et à ne pas pouvoir frotter contre d'autres éléments.
- Il ne faut en aucun cas fixer des conduites d'air, des fils ou d'autres éléments aux tuyaux de frein du véhicule.
- Montez les conduites d'air conformément au code de couleurs appliqué par VB-Airsuspension.
- Veillez à ne pas laisser des outillages, des chiffons ou d'autres matériels dans le véhicule.
- Après le montage, contrôlez l'étanchéité à l'air du système.
- Assurez-vous toujours que les coussins d'air conservent un jeu d'au moins 1 cm sur toute leur périphérie lorsqu'ils sont gonflés à pression maximale ($P_{max} = 3,5$ bar).
- Après le montage, effectuez un parcours d'essai.



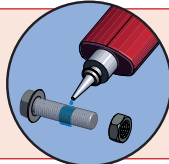
Chaque encadré repéré par un symbole « Avertissement » présente des informations de grande importance pour la sécurité et/ou la santé des personnes concernées. Ce symbole est également utilisé pour les opérations essentielles au montage adéquat du kit de suspension pneumatique.



Important: contrôler le manuel d'atelier du constructeur avant le (dé)montage. En cas de doute, toujours suivre la procédure du constructeur du véhicule !



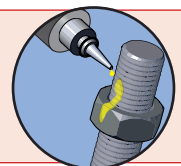
Si l'utilisation d'une sécurité de filetage est prescrite, utiliser au moins du Loctite 243 ou un produit comparable présentant les mêmes caractéristiques.



Important: toutes les pièces retirées à replacer doivent être vérifiées pour s'assurer de leur bon fonctionnement.



Pour chaque assemblage boulonné mentionné dans ce manuel, vous trouverez un couple de serrage auquel l'assemblage boulonné doit être serré. L'assemblage boulonné doit ensuite être repéré avec de la peinture de sécurité pour filetage. Si les boulons et les écrous d'origine sont réutilisés, suivre les directives du constructeur du véhicule concernant le couple de serrage requis !



TR 2. MONTAJ YÖNERGELERİ

Bu kılavuz, büyük özen gösterilerek hazırlanmıştır ve ön sayfada gösterilen havalı süspansiyonun kurulumuna yönelik adımları açıklamaktadır. Ancak bu kılavuzun içeriği, durumun kılavuzun yazıldığı andaki genel bir görünümüdür.

Aracınız fotoğrafta gösterilen araçlar ile uyuşmayabilir. Bazı parçalar belirtilen konuma takılamayabilir. Bu gibi durumlarda, bu parçalar için alternatif bir konum belirlemeniz önerilir. Alternatif bir pozisyon için şart, kompresörün ve kontrol panelindeki parçaların, iç boyutlarda kalması gerektirir (bu parçalar her zaman kuru kalmalıdır).

VB-Airsuspension, herhangi bir uyarıda bulunmadan istediği zaman teknik değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

VB-Airsuspension, bu montaj yönergeleri sonucu ortaya çıkan hasarlardan sorumlu değildir.

- Müşteriye, şişirme valfinin nereye monte edilmesini istediğini sorun.
- Gerekliğinde araç servis kılavuzlarını kullanın.
- Bu kılavuzda aksi açıkça belirtilmedikçe her zaman araç üreticisinin dönüştürme yönergelerini izleyin.
- Çalışma alanını temiz ve düzenli tutun.
- Somun ve civataları her zaman belirtilen tork ile sıkın.
- Orijinal korozyon önleyici sistemde modifikasyon yapılırsa, bu hemen düzeltilmelidir. Bu amaçla spreycila veya koruyucu bir kaplama kullanın.
- Çıkarılan lastik ve kabloları her zaman orijinal montaj şekline göre yeniden takın.
- Boruları ve kabloları yeterli sayıda kayışla sabitleyin. Kabloların gerilime maruz kalmayacak konumda olduğundan emin olun.
- Besleme kablosu, ABS/ESP bloğundan, sensörlerden ve diğer kontrol ekipmanından en az 100 mm uzakta olmalıdır.
- Kablolar akünün üzerinden veya yanından geçirilmemelidir.
- İç lastiklerde sıkı bükülmeler olmadığından ve iç lastiklerin dolaşamayacak veya diğer parçalara sürtünerek aşınmayacak konumda olduğundan emin olun.
- İç lastikleri, kabloları veya diğer parçaları asla aracın fren hatlarına takmayın.
- İç lastikleri, VB-Airsuspension tarafından kullanılan renk kodu sistemine göre takın.
- Asla herhangi bir aleti, temizlik bezini veya diğer malzemeleri ortalıkta bırakmayın.
- Montajın ardından sistemi hava sızdırmazlığı açısından kontrol edin.
- Maksimum basınç (maks b. = 3,5 bar) durumunda, havalı yayların her tarafından en az 1 cm boşluk olduğundan emin olun.
- Montajın ardından aracı test sürüşüne çıkarın.



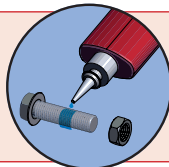
Uyarı sembolü görüldüğünde, ilgili kişilerin güvenliği ve/veya sağlığına yönelik çok önemli bilgiler sağlanır. Bu sembol aynı zamanda havalı süspansiyon setinin doğru kurulumunda kritik önem taşıyan prosedürler için de kullanılır.



Önemli: Kurulum/sökme için üreticinin servis kılavuzunu kontrol edin. Şüpheleriniz olursa her zaman araç üreticisinin talimatlarını izleyin.



Dış kilitleme belirtilmişse asgari olarak Loctite 243'ü veya aynı özelliklere sahip benzer bir dişli kilitleyici kullanın.

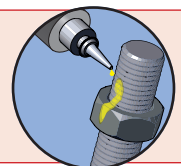


Önemli: Sökülen ve yeniden takılan tüm parçaların düzgün şekilde çalıştığı kontrol edilmelidir.



Nm

Kılavuz, civatalı bağlantılar sıkılırken kullanılacak torku gösterir. Daha sonra civatalı bağlantı, güvenlik kontrolü boya işaretleyicisiyle işaretlenmelidir. Orijinal somunlar ve civatalar yeniden kullanılıyorsa araç üreticisinin doğru torkla ilgili yönergelerini uygulayın.



IT 2. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Questo manuale è stato redatto con grande cura e contiene una descrizione di tutti i passaggi necessari per l'installazione delle sospensioni pneumatiche come indicato nel frontespizio. Il contenuto di questo manuale fornisce un quadro della situazione al momento della sua stesura.

VB-Airsuspension si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento senza preavviso.

Il veicolo può essere diverso da quello illustrato nelle istruzioni di montaggio. In alcuni casi, potrebbe non essere possibile montare parti specifiche nella posizione indicata. In questo caso, si consiglia di identificare personalmente una posizione alternativa per le parti. Una condizione per una posizione alternativa è che il compressore e le parti del pannello di controllo devono rimanere entro le dimensioni dell'interno (queste parti devono rimanere sempre asciutte).

VB-Airsuspension non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dal mancato rispetto delle presenti istruzioni di montaggio.

- Consultare il cliente dove desidera installare le valvole di riempimento.
- Se necessario utilizzare i manuali d'officina relativi al veicolo.
- Il kit di sospensioni pneumatiche è fornito per quattro angoli. Se un componente è progettato per un angolo specifico, sarà identificato con un'etichetta adesiva colorata. Montare le tubazioni pneumatiche conformemente al sistema di colori distintivi utilizzato da VB-Airsuspension.
- Seguire sempre le istruzioni di conversione del costruttore del veicolo, salvo il presente manuale non indichi diversamente.
- Contrassegnare i componenti rimossi per garantire che vengano rimontati nel veicolo giusto.
- Tutti i componenti rimossi e reinstallati devono essere controllati per garantire il loro corretto funzionamento.
- Serrare sempre i dadi e le viti forniti alla coppia di serraggio specificata, salvo diversamente indicato nel presente manuale. In tal caso attenersi alle direttive del costruttore del veicolo.
- Contrassegnare il fissaggio con bulloni con un marcatore a vernice di sicurezza.
- Eventuali modifiche al sistema anticorrosione originale devono essere immediatamente corrette. A questo scopo utilizzare cera spray o un rivestimento protettivo.
- Rimontare sempre i tubi e i cavi rimossi esattamente come erano montati in origine.
- Fissare tubi e cavi con un numero sufficiente di fascette serracavi. Accertarsi che i cavi non possano essere messi in tensione.
- Assicurarci che le tubazioni pneumatiche non presentino pieghe strette e che non possano attorcigliarsi o sfregare contro altri componenti.
- Se necessario, mettere una guaina protetti cavo alle tubazioni pneumatiche.
- Non collegare mai tubazioni pneumatiche, cavi o altri componenti alle tubazioni del freno del veicolo.
- Il cavo di alimentazione deve distare almeno 100 mm dal blocco ABS/ESP, dai sensori e dalle altre apparecchiature di controllo.
- I cavi non devono essere posati sopra la batteria o al suo interno.
- Una volta terminato il lavoro, non lasciare sul posto attrezzi, panni usati per la pulizia o altro materiale.
- Dopo il montaggio, verificare l'ermeticità del sistema.
- Controllare che attorno ai soffietti pneumatici sia sempre presente uno spazio di almeno 10 mm alla pressione massima.
- Dopo il montaggio, controllare le sospensioni pneumatiche rispetto alla lista di controllo.
- Dopo il montaggio, fare un giro di prova con il veicolo.



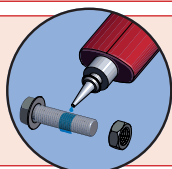
Il simbolo di avvertimento segnala informazioni estremamente importanti per la sicurezza e/o l'incolumità delle persone coinvolte. Il simbolo è usato anche per procedure essenziali per la corretta installazione del kit di sospensioni pneumatiche.



Importante: per l'installazione/rimozione consultare il manuale d'officina del costruttore. In caso di dubbi, seguire sempre le istruzioni del costruttore del veicolo.



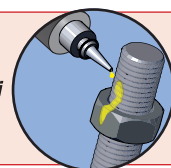
Se è specificato l'uso di un frenafiletto, utilizzare almeno Loctite 243 o un prodotto simile con le stesse caratteristiche.



Importante: tutti i componenti che vengono rimossi e reinstallati devono essere controllati per garantire il loro corretto funzionamento.



Il manuale indica la coppia da utilizzare per il serraggio dei fissaggi con bulloni. Il fissaggio con bulloni deve quindi essere contrassegnato con un marcatore a vernice di sicurezza. Se si riutilizzano dadi e bulloni originali, attenersi alle direttive del costruttore del veicolo per applicare la coppia di serraggio corretta.



ES 2. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Este manual se ha redactado con el máximo cuidado y describe todos los pasos necesarios para instalar la suspensión neumática indicada en la portada. El contenido de este manual refleja la situación en el momento en el que fue redactado.

VB-Airsuspension se reserva el derecho a introducir modificaciones técnicas en cualquier momento sin previo aviso.

Su vehículo puede ser diferente del que aparece en las instrucciones de montaje. En algunos casos, puede que no sea posible colocar piezas específicas en la posición indicada. En este caso, se recomienda que identifique usted mismo una posición alternativa para las piezas. Una condición para una posición alternativa es que el compresor y las partes del panel de control deben permanecer dentro de las dimensiones del interior (estas partes deben permanecer secas en todo momento).

VB-Airsuspension no se hace responsable de ningún daño derivado de no respetar estas instrucciones de montaje.

- Consulte con el cliente dónde quiere que se instalen las válvulas de llenado.
- Utilice los manuales del taller del vehículo en caso necesario.
- El kit de suspensión neumática se suministra para cuatro esquinas. Cuando se deba usar una pieza en una esquina concreta, aparecerá identificada con una pegatina de color. Instale los tubos neumáticos de acuerdo con el sistema de código de colores utilizado por VB-Airsuspension.
- Respete siempre las instrucciones de conversión del fabricante del vehículo, a menos que se indique lo contrario en este manual.
- Marque las piezas desinstaladas para asegurarse de que se vuelvan a instalar en el vehículo correcto.
- Se debe comprobar el funcionamiento adecuado de todas las piezas desinstaladas y vueltas a instalar.
- Apriete siempre las tuercas y los pernos suministrados con el par de apriete especificado, a menos que se indique algo distinto de forma expresa en el manual. En ese caso, siga las instrucciones del fabricante del vehículo.
- Marque la unión apernada con un marcador de pintura de control de seguridad.
- Las alteraciones en el sistema anticorrosión original deben corregirse de inmediato. Utilice para ello cera en spray o un revestimiento protector.
- Vuelva a instalar siempre los tubos y cables desinstalados tal y como estaban instalados originalmente.
- Sujete los tubos y los cables con un número de bridas suficiente. Compruebe que no se pueda aplicar una fuerza de tensión a los cables.
- Compruebe que no haya dobleces en los tubos neumáticos y que no puedan retorcerse ni aplastarse contra otras piezas.
- Coloque la cubierta protectora alrededor de las líneas de aire donde sea necesario.
- No sujete tubos neumáticos, cables ni otras piezas a los tubos de frenos del vehículo.
- El cable de suministro debe estar a una distancia mínima de 100 mm del bloque ABS/ESP, los sensores y otros equipos de control.
- Los cables no deben tenderse por encima ni a lo ancho de la batería.
- No se olvide ninguna herramienta, paños de limpieza ni otros materiales después de finalizar el trabajo.
- Compruebe la estanqueidad del sistema después del montaje.
- Compruebe que los fuelles neumáticos tengan siempre una zona libre a su alrededor de al menos 10 mm a la presión máxima.
- Después del montaje, compruebe la suspensión neumática con ayuda de la lista de verificación.
- Realice una prueba de conducción del vehículo después del montaje.



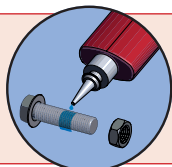
La presencia del símbolo de advertencia indica que se facilita información muy importante para la seguridad y la salud de quienes participan en las operaciones. Este símbolo también se usa para procedimientos esenciales para una instalación correcta del kit de suspensión neumática.



Importante: consulte el manual del taller del fabricante para la instalación o desinstalación del kit de suspensión. En caso de duda, siga siempre las instrucciones del fabricante del vehículo.



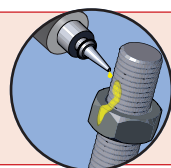
Si se ha especificado un adhesivo de fijación para la rosca, use Loctite 243 como mínimo u otro similar con las mismas características.



Importante: se debe comprobar el funcionamiento adecuado de todas las piezas desinstaladas y vueltas a instalar.



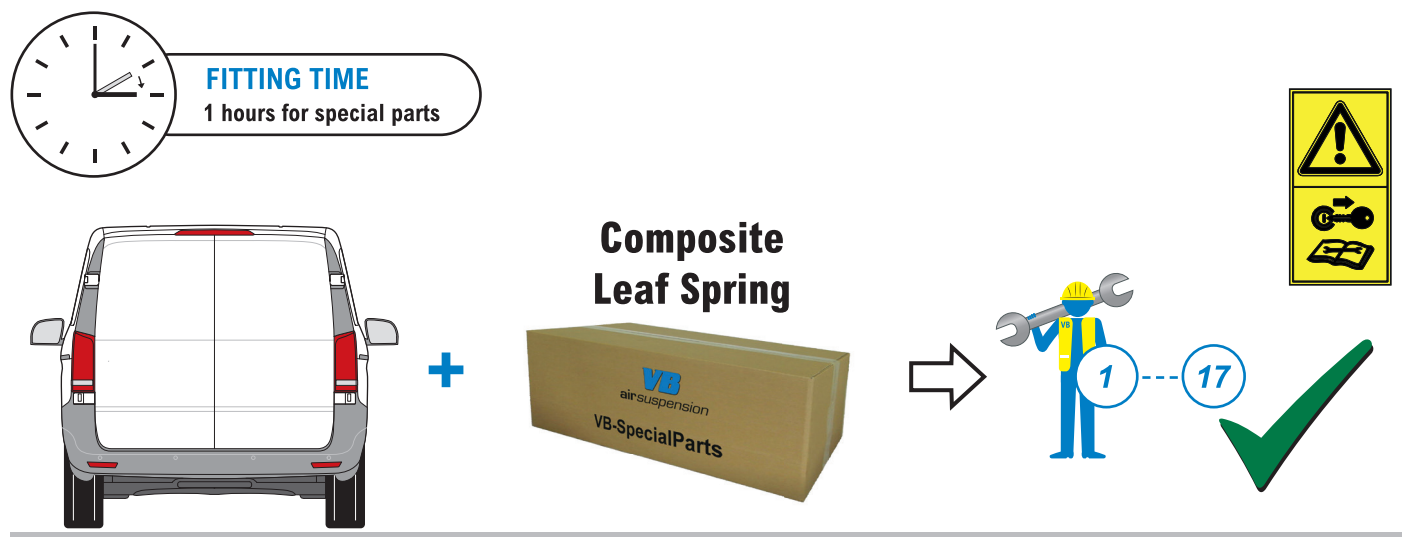
El manual indica el par de apriete que debe emplearse para apretar las uniones apernadas. La unión apernada debe marcarse luego con un marcador de pintura de control de seguridad. Si se van a reutilizar las tuercas y los pernos originales, siga las instrucciones del fabricante del vehículo en relación con el par de apriete adecuado.

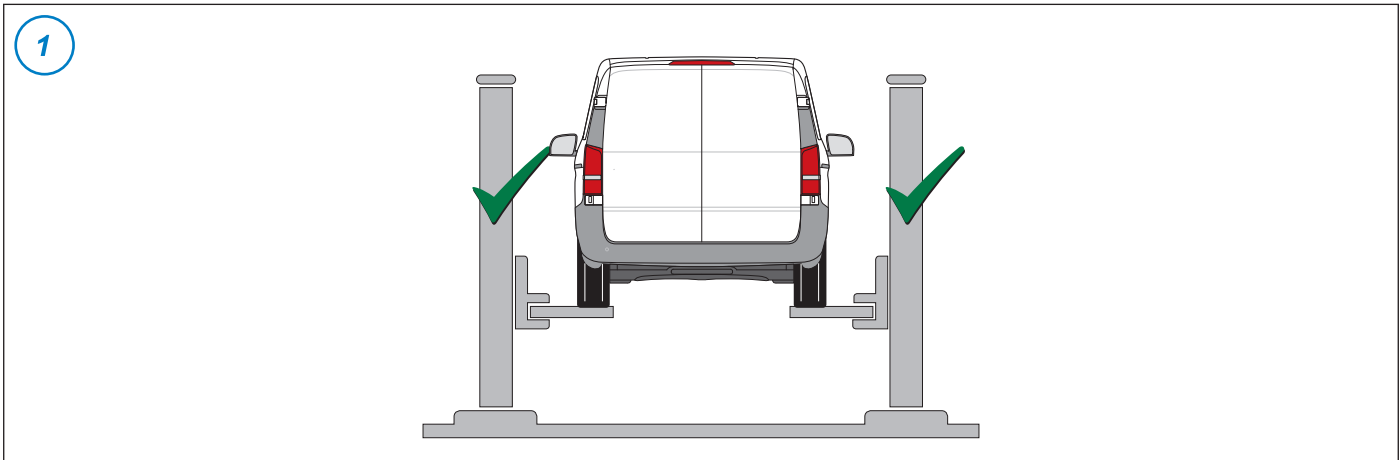


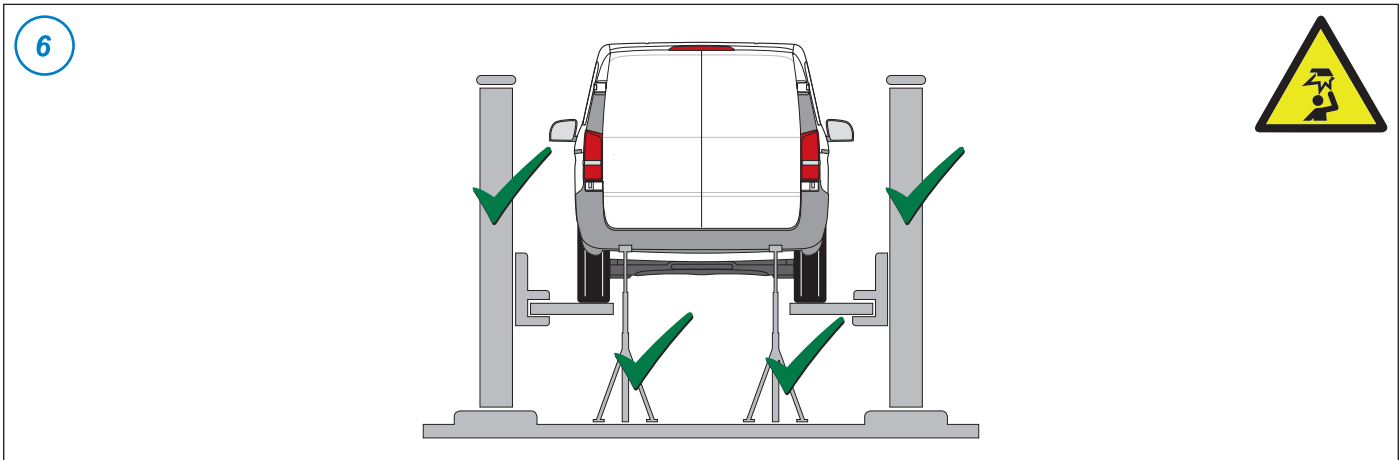
3. PARTS

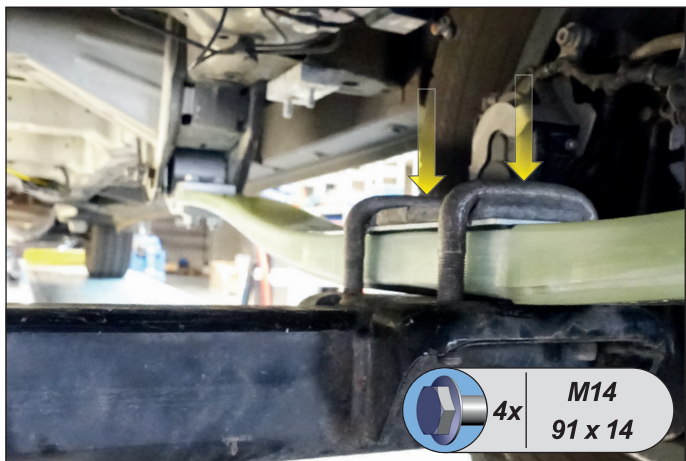
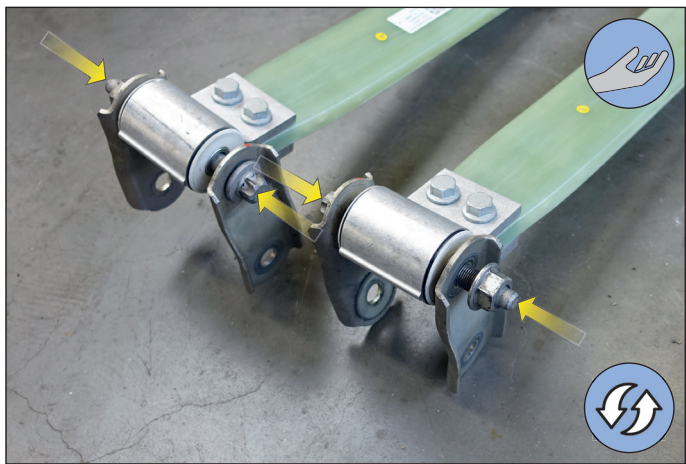
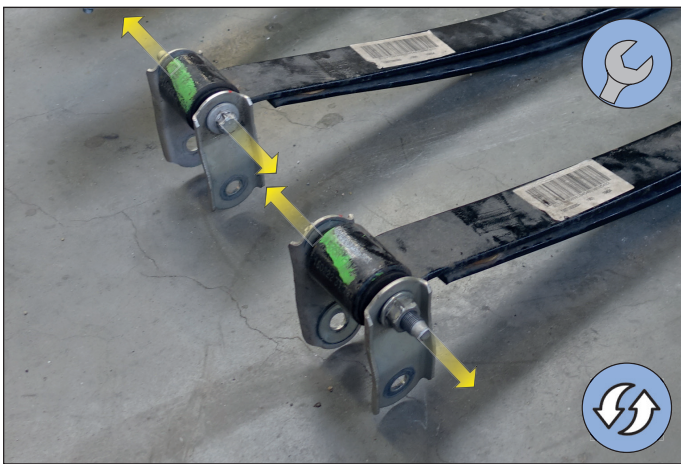
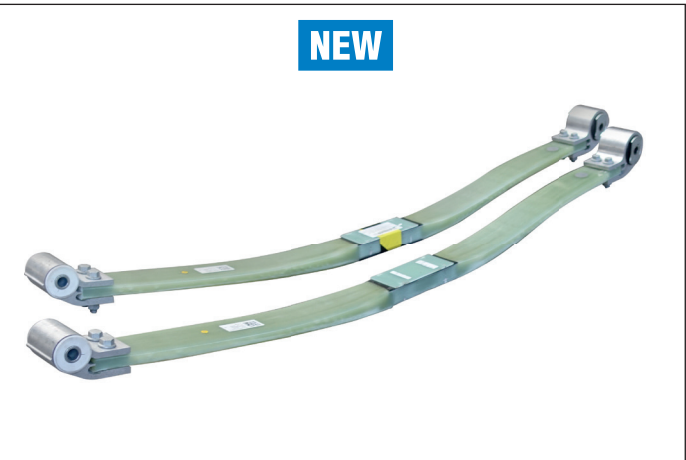
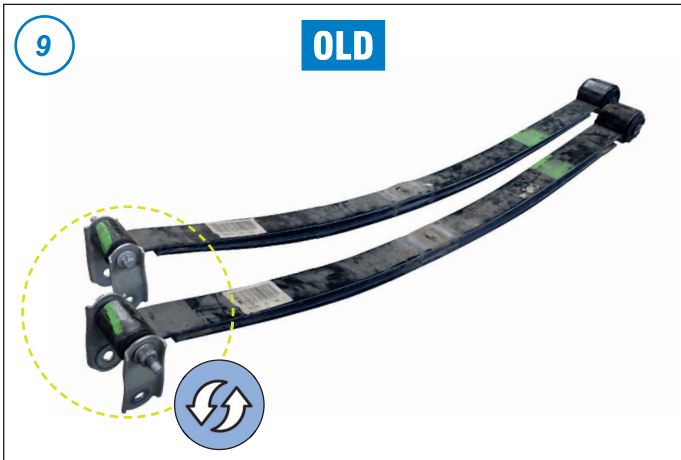
Kit	Quantity	Description	Item number
1601807200	2	VB-SP R PFC X290 Composite Leaf Spring light	1602010000
1601807201	2	VB-SP R PFC X290 Composite Leaf Spring medium	1602010001
1601807202	2	VB-SP R PFC X290 Composite Leaf Spring heavy	1602010002
ALL	8	Flange nut M14x1.5 10.9 (OEM)	0011114002DA
ALL	4	U-Bolt 14mm L=91mm (OEM)	1052022570

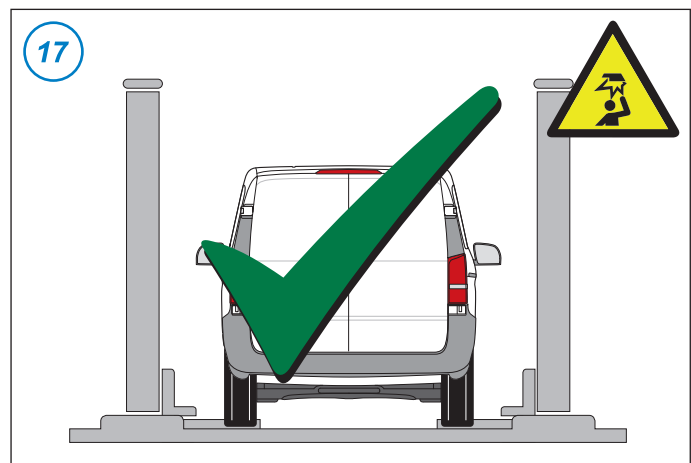
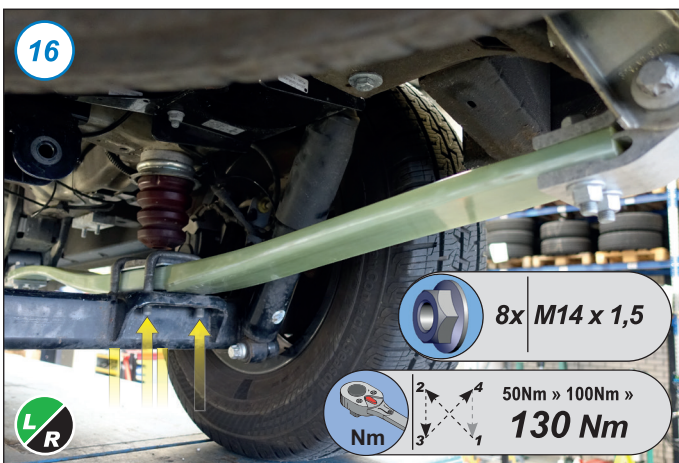
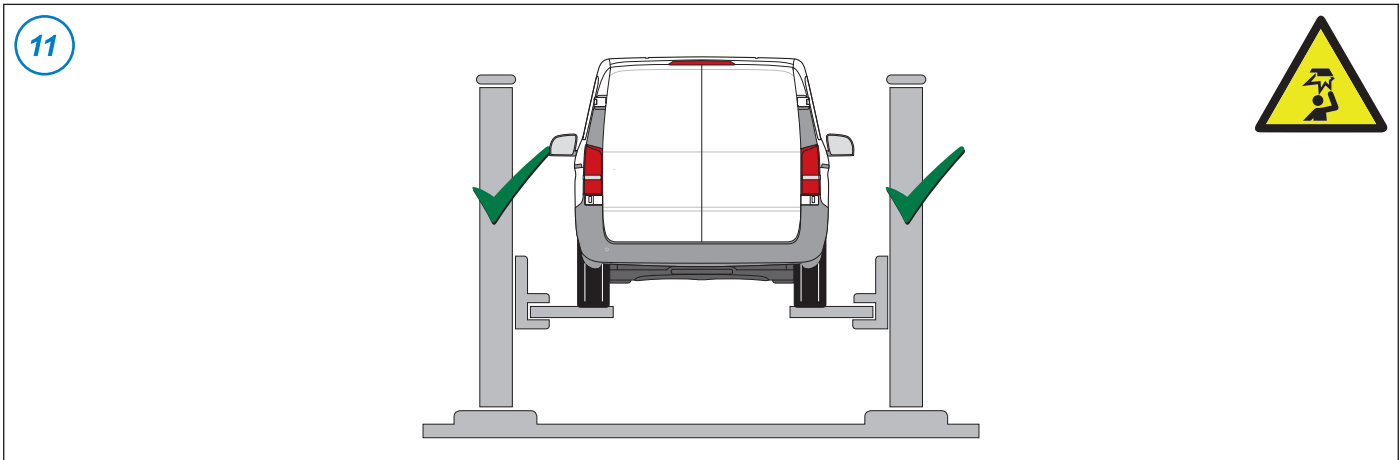
4. INSTALLATION

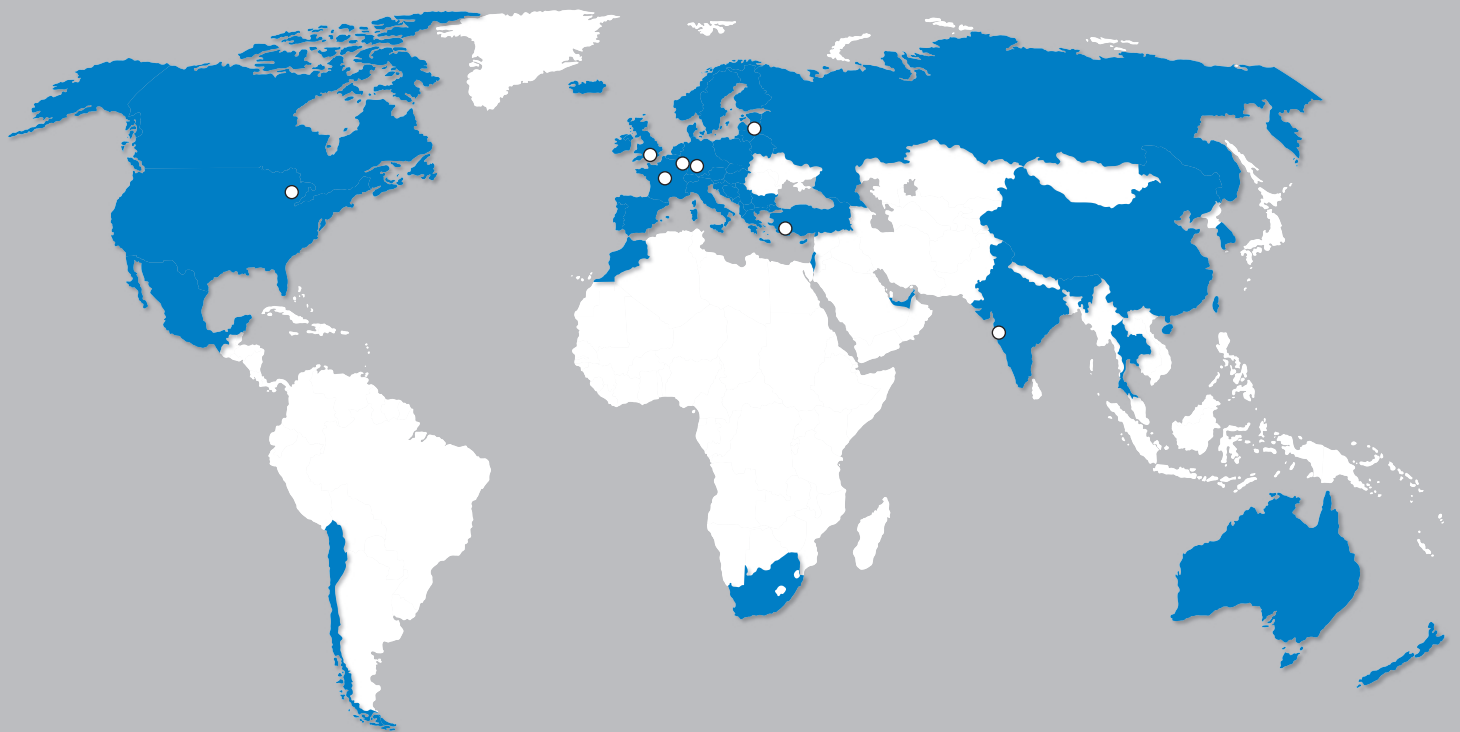












VB-AIRSUSPENSION,

INCREASED COMFORT, BETTER DRIVEABILITY, MORE SAFETY.



www.vbairsuspension.com