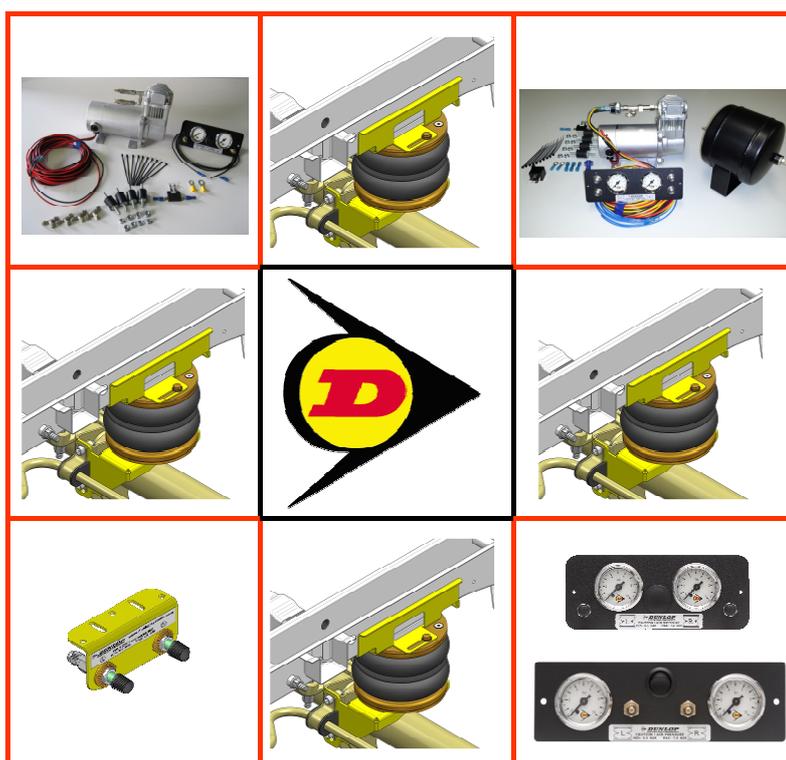


Notice de montage

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500 (à partir de juin 2006)
Volkswagen Crafter 46 / 50 (à partir de juin 2006)



L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

Contenu de la notice

1.	Préambule	3
2.	Introduction	4
3.	Remarques très importantes.....	5
4.	Contenu du kit	7
5.	Instructions pour le montage	8
5.1.	Préparation	8
5.2.	Montage du support supérieur	8
5.3.	Fixation du tuyau d'air et du support inférieur au coussin	9
5.4.	Fixation du support inférieur et du coussin sur le pont	9
5.5.	Fixation du support supérieur au coussin.....	9
5.6.	Montage du support de valves de gonflage/dégonflage	10
5.7.	Connexion et déconnexion des tuyaux d'air, Découpe et passage des tuyaux d'air	11
5.8.	Gonflage des coussins	12
5.9.	Entretien.....	12
6.	Conclusion	16
	+ Quelques conseils	

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

1. Préambule

Cette notice fournit les instructions de montage pour le kit de suspension pneumatique auxiliaire qui a été spécialement étudié pour le Mercedes Benz Sprinter 400 / 500 et le Volkswagen 46 / 56.

Il est aussi possible de monter ce kit sur le SPRINTER ou CRAFTER 4 x 4. Dans ce cas le kit sera composé de coussins à 3 étages (au lieu de 2 étages dans le kit standard).

Afin d'assurer un montage correct de ce kit, vous devez impérativement lire attentivement ce manuel dans son intégralité avant de commencer le travail.

Le montage doit être fait par un mécanicien professionnel agréé ou un spécialiste de la suspension pneumatique. *Dunlop Systems and Components* n'acceptera pas d'être tenu responsable en cas de dysfonctionnements ou défauts qui seraient dus à un montage incorrect. Ceci rendrait automatiquement la garantie inapplicable.

IMPORTANT : Attestation Fabricant

Une attestation fabricant est livrée avec ce kit. Après le montage, vous devez remplir ce document, conserver l'original et nous retourner une copie avec votre signature par fax, courrier ou par mail scannée.

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

2. Introduction

Merci d'avoir choisi un kit de suspension pneumatique auxiliaire de la gamme proposée par *Dunlop Systems and Components*.

Nos kits de suspensions à air auxiliaire se montent en tandem par rapport aux lames de ressort d'origine des véhicules et procurent des améliorations quant à la stabilité du véhicule et au confort des passagers...

✓ **Mise à l'équilibre du véhicule**

En faisant varier simplement la pression dans les coussins, le véhicule est stabilisé à la fois de l'avant vers l'arrière, et de côté à côté. Conserver au véhicule un bon équilibre permet d'optimiser la stabilité, d'assurer une répartition correcte du faisceau lumineux des phares en conduite nocturne et de diminuer l'usure des pneus puisque la charge n'est plus répartie de façon inégale.

✓ **Stabilité en ligne droite**

La stabilité de conduite en ligne droite est grandement améliorée lorsque vous roulez plus vite, lorsque vous subissez des bourrasques de vent latéral, lorsque vous croisez ou doublez de gros véhicules.

✓ **Diminution du roulis**

Le roulis dans les virages et dans les ronds-points est diminué de façon significative.

✓ **Diminution de la fatigue et compensation de charge**

L'usure de votre suspension est diminuée par le fait que les lames de ressorts s'aplatissent moins sous des charges répétées ou constantes.

Notre suspension pneumatique permet une compensation de l'affaissement des lames. Ceci est particulièrement efficace pour les camping-cars qui sont toujours très chargés.

✓ **Confort de conduite**

Les systèmes à coussins d'air aident à absorber les chocs dus à la charge sur des routes inégales. C'est pourquoi la qualité générale de la conduite est améliorée.

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

3. Notes très importantes



PTC Poids Total en Charge (GVW)

Les suspensions pneumatiques ne sont pas destinées à autoriser une augmentation du PTC d'un véhicule. Elles ne procurent pas légalement une autorisation de rouler avec un dépassement de la capacité de chargement préconisée sur la plaque d'origine du véhicule.

Ne dépassez jamais la charge maximum spécifiée par le constructeur du véhicule...

- afin d'éviter de mettre en danger la sécurité des passagers
- afin d'éviter d'endommager le véhicule
- afin de respecter la loi.



Réglage de la hauteur du correcteur de freinage (LSV)

Si votre véhicule ne possède pas d'ABS, il est obligatoirement équipé d'une valve de détection de la charge (LSV) pour que la force de freinage s'ajuste automatiquement sous des conditions de charges variables. Cette valve **doit** être réglée immédiatement après le montage d'un kit de suspension à air auxiliaire et avant que le véhicule ne se mette à rouler sur la voie publique.

Si la valve d'adaptation du correcteur de freinage n'est pas réglée après le montage des coussins, il se peut que la charge arrière soit mal évaluée par le fait que la pression de freinage est devenue incorrecte. (Par exemple : les roues arrière risquent de se bloquer lorsque le véhicule n'est pas chargé). Les conséquences de la non application de cette consigne sont potentiellement sérieuses en termes de stabilité du véhicule et de sécurité.

Augmentation du taux de charge du véhicule

En dépit des prescriptions de sécurité ci-dessus, il est possible d'augmenter le taux de charge de votre véhicule. Ceci doit être fait par un fournisseur spécialisé ...

- Qui devra apporter toutes les modifications nécessaires en complément du montage du kit de suspension auxiliaire
- Qui remplira les documents nécessaires pour informer les services de contrôle et d'autorisation compétents en la matière
- Qui fournira et fixera une nouvelle plaque d'indication des poids en remplacement de la plaque d'origine fournie avec le véhicule.

Cette procédure concerne les véhicules immatriculés au Royaume Uni. Dans les autres pays, le processus peut être différent.

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

Note extraite du Guide de la Sécurité

La note ci-dessous extraite du Guide de la Sécurité est très utile. Elle peut être téléchargée gratuitement à partir de :

Health and Safety Executive (HSE)...

PM85, July 2007 *Safe recovery (and repair) of buses and coaches fitted with air suspension*

The uniform resource locator (URL) for this document is...

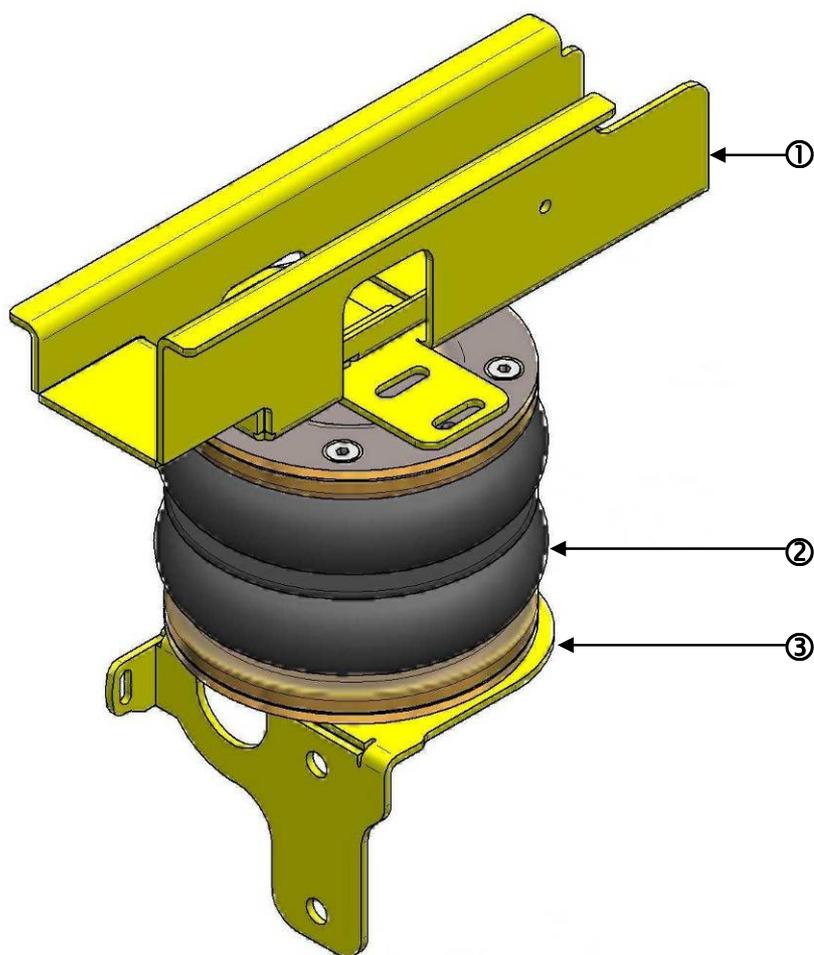
<http://www.hse.gov.uk/PUBNS/pm85.pdf>

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

4. Contenu du kit

L'assemblage complet du système est représenté selon le schéma ci-dessous :



N°	Référence	Description
①	49.11.00.1.01	Support supérieur, Côté gauche
	49.11.00.1.02	Support supérieur, Côté droit
②	SA.LB.170-2	Coussin d'air à 2 étages Ø 170
③	49.11.00.1.04	Support inférieur, Côté gauche
	49.11.00.1.05	Support inférieur, Côté droit

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

5. Instructions pour le montage

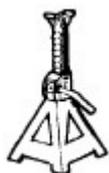


Préparation et précautions



Avant de commencer le montage, assurez-vous que vous avez suffisamment d'espace libre entre le pont et le châssis. Il faut au moins 25 cm de dégagement.

Utilisez un cric si nécessaire.



Faites le montage d'un seul côté à la fois. Attention à votre sécurité. Vous devez toujours utiliser des chandelles pour soutenir le véhicule.

Les instructions qui suivent font référence aux schémas présentés pages 13 à 15 incluse.

5.1 Préparation

- i. Démontez la butée caoutchouc - Schémas 1 à 3
- ii. Démontez les deux boulons sur le support qui maintient la barre stabilisatrice d'origine sur le pont - Schéma 4.
- iii. Enlevez le petit support proéminent qui se trouve sur la partie supérieure du pont des deux côtés - Schémas 5 et 6 afin d'obtenir une surface plane et lisse.
- iv. L'assemblage du support au châssis contient deux pièces : Placez la pièce à l'aide de l'écrou M 8 sur l'emplacement qui est taraudé M8 de sorte que les trous soient alignés. Schéma 7.
- v. Insérez le support dans l'emplacement qui a été libéré par l'enlèvement de la butée caoutchouc - Schémas 7 et 8.

5.2 Montage du support supérieur

- i. Fixez le support supérieur au châssis en utilisant une seule vis M 8 x 20 et une seule rondelle M 8 — Schémas 9 et 10.

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

5.3 Fixation du tuyau d'air et du support inférieur au coussin

- i. Voir paragraphe 5.7 - "*Connexion et déconnexion des tuyaux d'air, comment sectionner le tuyau et passage des tuyaux d'air.*" : connectez un tuyau en le poussant sur le raccord placé sur le coussin en le tournant à la main, puis fixez l'écrou avec un seul tour de clé. Utilisez le tuyau noir pour le coussin côté gauche du véhicule et utilisez le tuyau bleu pour le coussin côté droit du véhicule. Schéma 11 (en haut).
- ii. Compressez manuellement le coussin, fixez la valve de gonflage/dégonflage à l'autre extrémité du tuyau et maintenez le coussin compressé en fermant la valve. Schéma 11 (en bas).
- iii. Fixez le support inférieur sur la partie inférieure du coussin en utilisant les vis M 8 x 16 et deux rondelles plates - Schémas 12A et 12B (à gauche) - Schémas 13A et 13B (à droite)

5.4 Fixation du support inférieur et du coussin sur le pont

- i. Positionnez le coussin avec le support inférieur sur le pont et faites passer le tuyau d'air à travers le trou intérieur de la partie proéminente du support supérieur - Schéma 14.
- ii. Révissez le support de maintien de la barre transversale sur le pont. Pour cela, vous devez aussi en même temps fixer le support inférieur et le coussin sur le pont. Schémas 14 et 15.

5.5 Fixation du support supérieur au coussin

- i. Ouvrez la valve pour remettre de l'air à l'intérieur du coussin. De cette façon, le coussin s'étire vers le haut jusqu'à prendre sa position sur le support supérieur - Schéma 16.
- ii. Fixez le support supérieur au coussin en utilisant les 2 vis M8 x 16 mm et deux rondelles plates — Schémas 17 et 18 - Mais ne serrez pas trop les vis à ce stade-là !
- iii. Gonflez chaque coussin jusqu'à une hauteur d'environ 12.5 à 13.5 cm (c'est-à-dire la distance entre la surface supérieure du support supérieur et la surface inférieure du support inférieur). Attention, vous devez bien respecter les limites de la pression d'air préconisées dans le paragraphe 5.8.
- iv. Maintenant, vous pouvez fixer fermement le support supérieur au coussin de chaque côté du véhicule.

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

5.6 Montage des options de gonflage

Support d'origine
livré en **standard**
Avec les deux valves
de gonflage dégon-
flage



Option 1 :
Support pour les deux
valves avec deux
manomètres

Kit Compresseur Option 2

Un interrupteur de mise en route pour le compresseur. L'air est envoyé dans les 2 circuits gauche et droite en même temps.
Deux valves à ressort pour dégonfler chaque côté séparément.

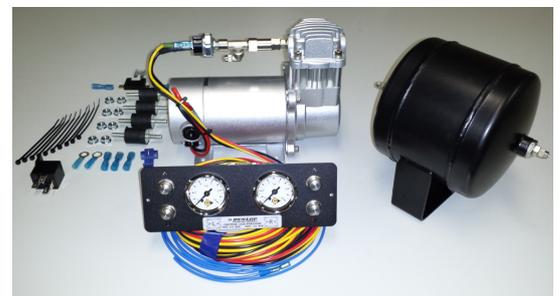


Panneau spécial tableau de bord Sprinter Option 1 ou Option 2



Kit Compresseur Option 3

avec réserve d'air de 1,9 l, pressostat et
4 boutons de commande



Le kit est livré d'origine soit avec le support standard avec les deux valves (droite = R et gauche = L), soit avec un tableau de commande qui inclut les deux valves et deux manomètres selon Option 1, Option 2 ou Option 3 comme ci-dessus). Placez les valves et les panneaux de commande à l'endroit de votre choix de sorte qu'ils soient bien maintenus et protégés contre l'environnement extérieur (particulièrement s'il y a des manomètres) et facilement accessibles.

Suggestions d'emplacements possibles :

Support avec valves seulement...

- Sur le pare-choc arrière
- Derrière la plaque d'immatriculation arrière
- Sur le châssis près d'une roue arrière
- Dans un coffre ou une soute
- A côté du bouchon de remplissage de carburant

Panneau de commande avec valves et manomètres...

- Près du poste de conduite à portée de main et de vue du conducteur
- Contre un mur de placard (si camping-car)
- Dans un coffre ou soute.

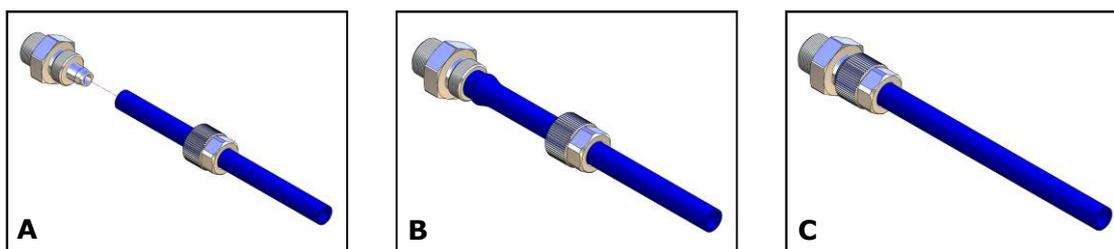
L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

5.7 Connexion et déconnexion des tuyaux d'air, Découpe et passage des tuyaux

Connexion et déconnexion

Les tuyaux d'air sont connectés comme indiqué ci-dessous...



- Faites glisser un petit écrou par-dessus une extrémité du tuyau
- Poussez le tuyau sur le raccord le plus loin possible
- Fixez l'écrou par dessus le raccord en maintenant fermement le tuyau contre le raccord et terminez le serrage avec un seul tour de clé.

Découpe du tuyau

Pour obtenir un bon ajustement et une étanchéité parfaite des tuyaux sur les raccords et les valves, il est très important de couper les tuyaux proprement et bien verticalement. Un cutter spécial est recommandé ou un couteau bien aiguisé si vous n'avez pas de cutter spécifique. N'utilisez jamais de cisaille d'électricien !

Attention !!! Veillez bien à ne pas fixer les tuyaux trop tendus : tenez compte des mouvements des lames de ressort. Entre le pont et le châssis, les tuyaux sont amenés à être étirés. Il faut prévoir de la marge.



Cutter spécifique -
Recommandé



Cisaille d'électricien
Interdit

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

Passage des tuyaux d'air

Examinez bien le dessous de votre véhicule et décidez par où vous allez faire passer les tuyaux d'air.

- Pour minimiser le risque de friction, vous ne devez pas faire passer les tuyaux près de parties métalliques coupantes ou à angle droit.
- Evitez de placer les tuyaux près de sources de chaleur telles que le pot d'échappement
- Choisissez un parcours qui soit protégé le plus possible contre la poussière, les saletés, et à l'abri de tous objets solides qui pourraient être projetés sous le véhicule lorsqu'il roule.

Il est conseillé de faire passer les tuyaux d'air le plus près possible des conduites de liquide de frein.



Pour fixer les tuyaux d'air au châssis, utilisez les colliers qui sont livrés dans le kit, en prenant bien soin de ne pas les serrer trop fort pour ne pas écraser le tuyau !

5.8 Gonflage des coussins

Une fois que vous avez terminé le montage, vous devez gonfler les coussins en respectant bien les points suivants ...



Pression Maximum et Minimum

Pression Maximum 7.0 bars

Pression Minimum 0.5 bar

Ne dépassez jamais 7 bars (101 psi)

Les coussins peuvent être dégonflés si le véhicule est stationné pour une longue période sans être utilisé.

Mais une pression minimum de 0.5 bar doit être maintenue en permanence pour que les coussins ne soient jamais écrasés complètement ce qui risquerait de les endommager.

5.9 Entretien

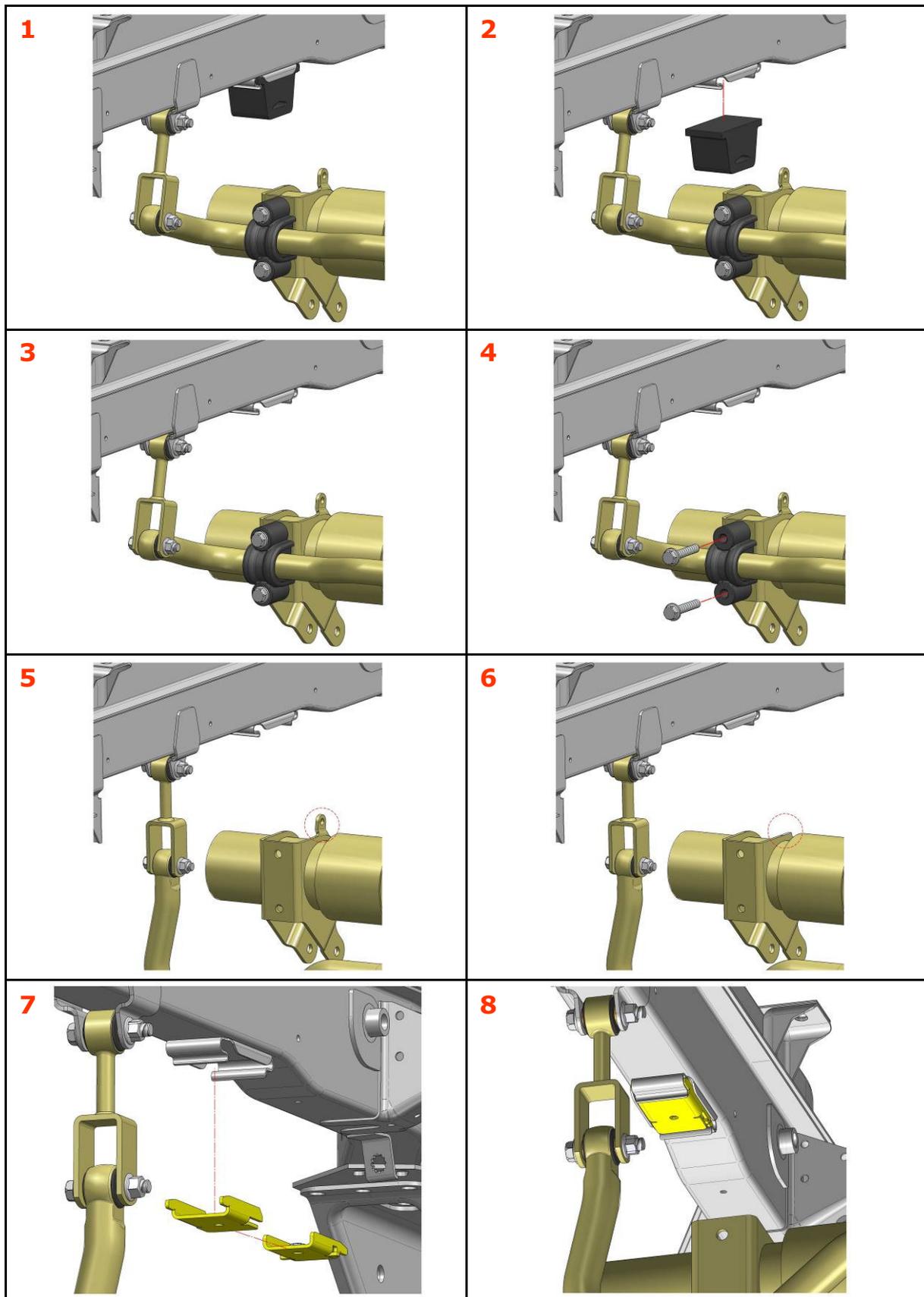
Important !!! Après le montage, vous devez enduire les parties métalliques de la suspension avec un produit anti-corrosion à base de cire.

Le kit de suspension ne nécessite pas davantage d'entretien que ...

- ♦ Maintenir la pression dans les coussins. Exactement comme des pneus, les coussins peuvent légèrement perdre de la pression dans le temps.
- ♦ De plus, il est important que le système soit nettoyé régulièrement. Lorsque vous lavez le véhicule, vous devez vérifier l'aspect des coussins et les laver de préférence au jet. Veillez à ce que des saletés ou des cailloux ne restent pas coincés entre les différents étages des boudins ce qui risquerait de les endommager.

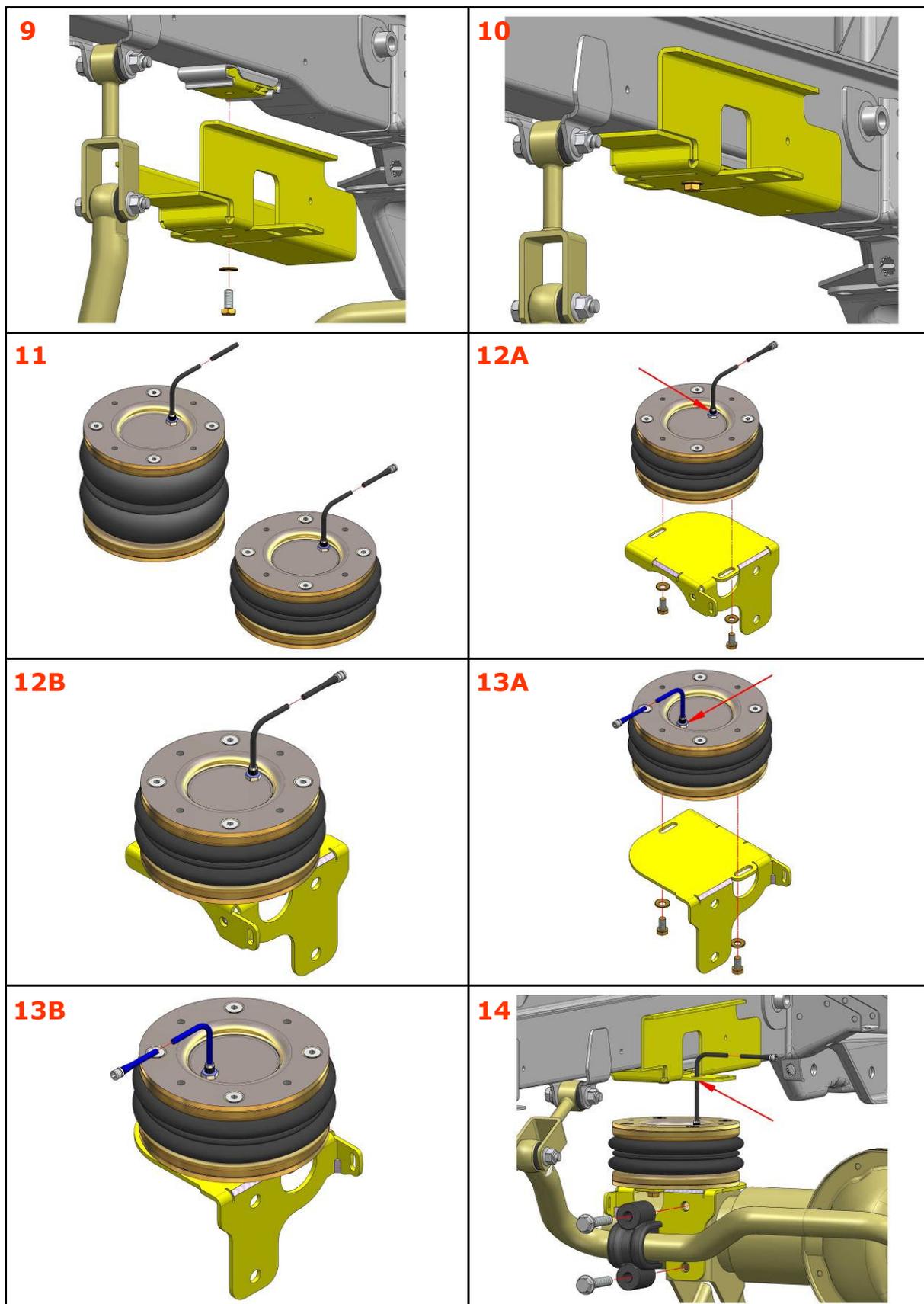
L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50



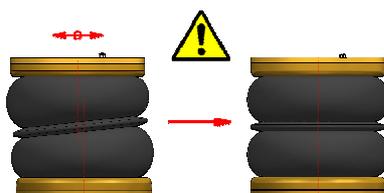
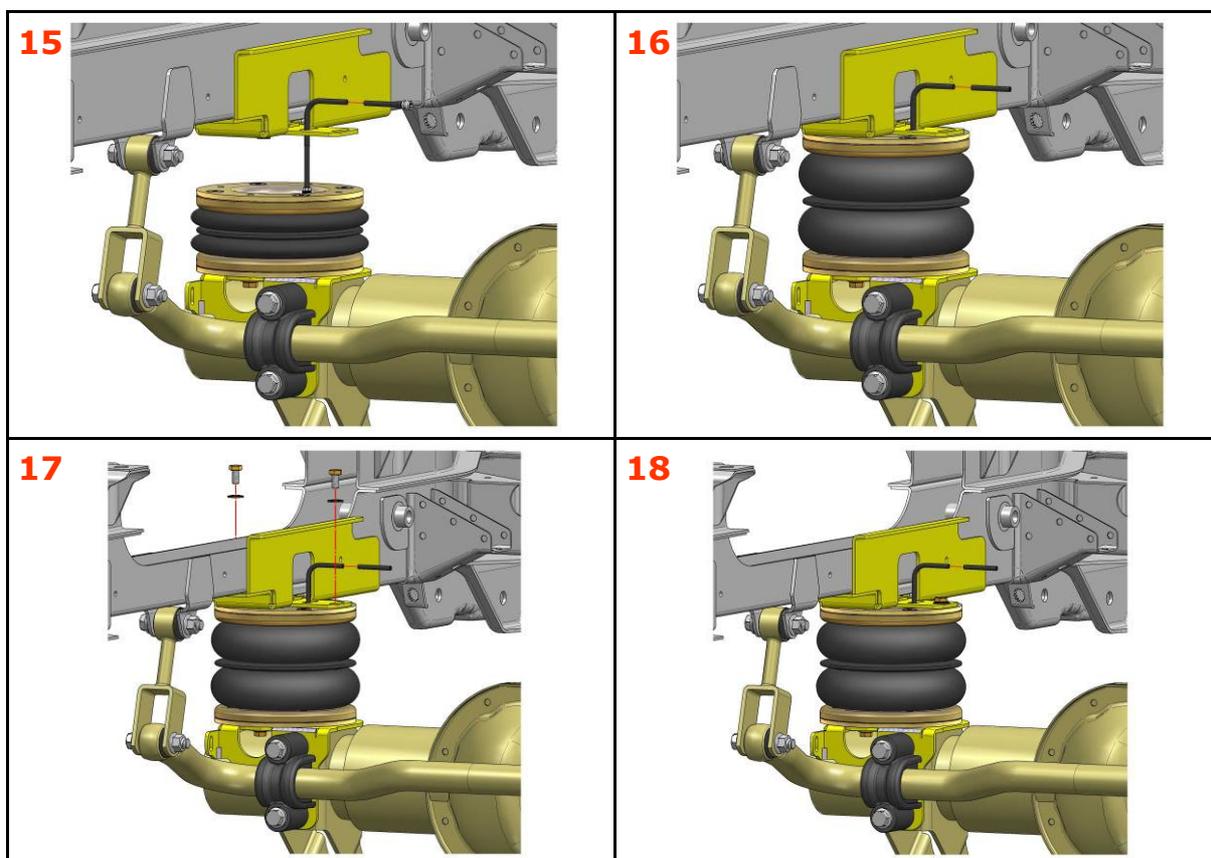
L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50



L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50



Déport axial si le coussin n'est pas aligné sur les supports

Coussin aligné parallèlement et coaxialement par rapport aux supports de fixation supérieur et inférieur

ATTENTION !

Avant de serrer tous les boulons définitivement sur les supports supérieurs et inférieurs, veillez bien à ce que le véhicule soit à la bonne hauteur de conduite (hauteur des coussins environ 13.5 cm) et assurez-vous que les coussins sont parfaitement alignés.

L.515.06.C.M

Mercedes Benz Sprinter 400 / 500
Volkswagen Crafter 46 / 50

6. Conclusion

Dunlop Systems and Components vous souhaite succès, plaisir, confort, sécurité et d'agréables voyages avec ce kit de suspension pneumatique auxiliaire.

Pour que le système fonctionne parfaitement, nous vous recommandons de le contrôler ou de le faire contrôler régulièrement.

Comme indiqué dans cette notice, après le montage, vous devez enduire les parties métalliques de la suspension avec un produit anti-corrosion à base de cire.

Pour que la garantie soit appliquée, il faut que toute modification éventuelle du système ne soit effectuée que par *Dunlop Systems and Components*.

IMPORTANT : Attestation Fabricant

Un formulaire d'attestation fabricant est fourni avec le kit.

Après le montage du système, n'oubliez jamais de remplir ce document, de le signer, de conserver l'original et de nous retourner une copie par courrier ou par fax (00 31 547 333 068) ou par e-mail.

Quelques conseils :

- ◆ Pour faire les réglages, assurez-vous que le véhicule est chargé au poids auquel vous vous apprêtez à rouler le plus souvent (réservoirs d'eau remplis, carburant, gaz, nourriture, effets personnels,...).
- ◆ Mettez-vous en stationnement sur un emplacement normalement plat.
- ◆ Vérifiez d'abord la pression de vos pneus.
- ◆ Gonflez les coussins d'air jusqu'à ce que le véhicule soit environ 3 cm plus haut à l'arrière qu'à l'avant (la mesure doit se faire entre le châssis et le sol à l'emplacement des essieux avant et arrière).
- ◆ Vérifiez que le côté droit et le côté gauche sont à la même hauteur.
- ◆ C'est tout à fait possible d'avoir une pression d'air différente d'un côté par rapport à l'autre. Il est bien entendu conseillé de répartir de façon équilibrée la charge à l'intérieur du véhicule.
- ◆ Par exemple, vous pouvez avoir à gauche 4.2 bars et 3.1 bars à droite.
- ◆ A l'arrêt, vous pouvez utiliser les coussins d'air pour mettre votre véhicule à l'horizontale. Utilisez un niveau à bulle posé sur le sol du véhicule ou sur le coin cuisine. Vous pouvez gonfler ou dégonfler les coussins en respectant les limites mécaniques du véhicule.
- ◆ Lorsque vous reprenez la route, pensez à régler de nouveau la pression comme dans cet exemple à 4.2 bars à gauche et 3.1 bars à droite.
- ◆ Si vous modifiez souvent la charge à l'intérieur du véhicule, vous devez recommencer les mesures de hauteur sous le châssis.

Page 1 ... EUROSPRINTER 3.5 et 5 tonnes 2007 : Parfois on a la présence de cette cale en demie-lune qui peut gêner le montage correct du support du coussin d'air



Page 2 ... Voici deux exemples de modifications partielles ou démontage total de cette cale en demie-lune

Mercedes Sprinter 518 en 5 tonnes en roues jumelées : Pièce qui ne sert à rien et qu'il faut couper. Photo explicite pour vous permettre de comprendre ce qu'il faut faire pour positionner le coussin correctement.

Mercedes Sprinter 318 3.5 tonnes : 2 photos ci-dessous
Cette cale était vissée sur la barre stabilisatrice !

