

Notice de montage

L.TRA.EA14.C.M

Ford Transit Propulsion Roues simples (2014 →)





Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

Contenu de la notice

1. Préambule.....	3
2. Introduction	4
3. Notes très importantes.....	5
4. Vue éclatée du kit	6
5. Instructions pour le montage	8
5.1. Démontage de la butée de choc sur le châssis.....	8
5.2. Fixation du support supérieur sur le châssis	9
5.3. Fixation du coussin sur le support inférieur	9
5.4. Fixation du support inférieur sur le pont	9
5.5. Fixation du coussin sur le support supérieur.....	9
5.6. Fixation des accessoires de gonflage	10
5.7. Connexion, déconnexion, découpe et passage des tuyaux d'air.....	11
5.8. Gonflage des coussins	13
5.9. Alignement des coussins.....	14
5.10. Entretien.....	14
5.11. Photos de montage	15
5.12. Check list.....	18
6. Conclusion	18

Dunlop Systems and Components
Het Wegdam 22
7496 CA Hengevelde
Nederland
Tel. : +31 (0)547 333065
Fax. : +31 (0)547 333068
E-mail: info@dunlopsystems.nl
Website: www.dunlopsystems.nl

www.dunlopsystems.nl

© 2014, *Dunlop Systems and Components*



Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

1. Préambule

Ce manuel fournit les instructions nécessaires pour le montage de kits de suspension pneumatique auxiliaire spécialement étudiés pour le FORD Transit Propulsion Roues simples (à partir de 2014).

Pour assurer un montage correct, il est vivement recommandé de lire ce manuel entièrement avant de commencer le travail.

Il est souhaitable que ce travail soit effectué par un mécanicien qualifié ou un atelier bien équipé.

Dunlop Systems and Components ne pourra pas être tenu responsable en cas de problèmes ou de défauts survenant suite à un mauvais montage qui rendrait la garantie non valide.

IMPORTANT : Attestation fabricant

Une déclaration fabricant est livrée dans chaque colis. Après le montage, n'oubliez pas de nous transmettre par courrier, fax ou mail une copie de cette déclaration dûment complétée et signée. Donnez l'original de cette attestation à votre client.



Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

2. Introduction

Merci d'avoir choisi un kit de suspension pneumatique auxiliaire de la gamme *Dunlop Systems and Components*. Un système auxiliaire est monté en complément de la suspension d'origine et procure 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

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.

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

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.

Réserve de responsabilité

Tous les efforts ont été faits pour assurer la précision des informations fournies dans ce catalogue en respectant les données d'origine des constructeurs automobiles. Cependant, *Dunlop Systems and Components* ne pourra pas être tenu responsable de toute inexactitude qui serait contenue dans ce document.

Note extraite du Guide de la Sécurité

La note ci-dessous extraite du Guide de la Sécurité est très utile.

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

Elle peut être téléchargée gratuitement à partir de : <http://www.hse.gov.uk/PUBNS/pm85.pdf>

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

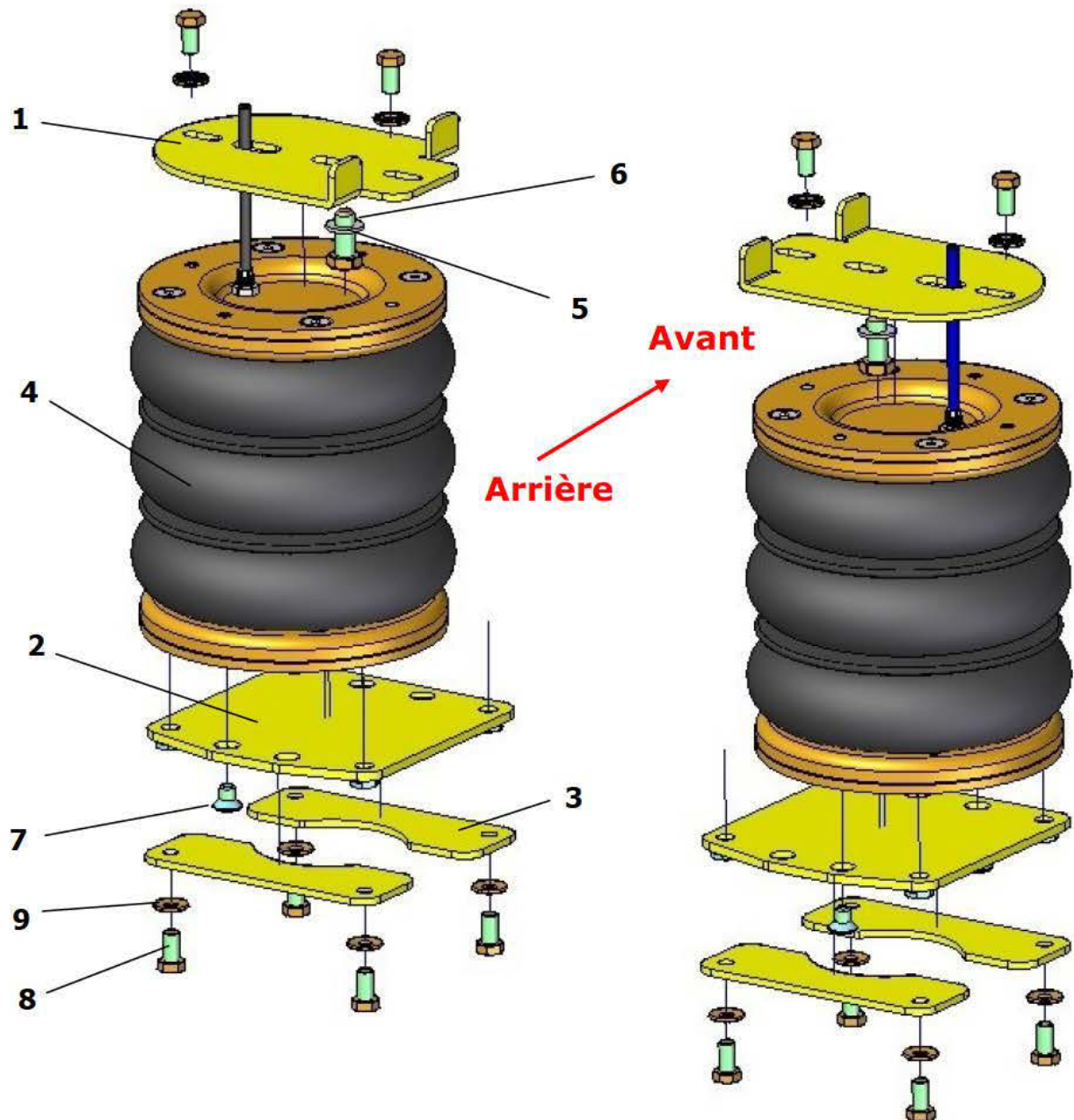
Qui fournira et fixera une nouvelle plaque d'indication des poids en remplacement de la plaque d'origine fournie avec le véhicule.

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

Ford Transit Propulsion Roues simples
L.TRA.EA14.C.M

4. Vue éclatée

Le schéma ci-dessous présente une vue d'ensemble du système :





Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

N°	Réf. Pièce	Description	Quantité
1	21.11.00.1	Supports supérieurs Côtés Gauche et Droit	2
2	21.11.00.1.04.01	Supports inférieurs Côtés Gauche et Droit	2
3	21.15.00.1.04.03	Plaques intermédiaires inférieures	4
4	OP.LB.170-2.CPL	Coussins à 3 étages 170/3	2
5	DIN 933 M10 x 25	Boulons à tête hexagonale	2
6	DIN 125A M10	Rondelles	2
7	DIN 7991 M8 x 12	Ecrous de serrage	4
8	DIN 933 M8 x 16	Vis hexagonales	12
9	M8	Rondelles de fixation	12

Les pièces ci-après ne sont pas décrites dans le tableau ci-dessus :

- Tuyaux RILSAN bleu et noir
- Colliers plastique de serrage
- Options de gonflage
- Déclaration de conformité
- Notice de montage

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

5. Instructions pour le montage



Préparation et précautions



Avant de commencer le montage, assurez-vous que vous avez suffisamment d'espace disponible entre l'essieu et le châssis (au moins 25 cm). Utilisez un cric si nécessaire. Travaillez sur un seul côté du véhicule à la fois.



Veillez à votre sécurité tout au long du montage à chaque moment. Utilisez toujours des chandelles pour soutenir le véhicule.

Positionnez les chandelles sous le châssis (et non pas sous le pont) avec une hauteur de dégagement d'environ 25 cm entre le châssis et le pont.

Recommandations pour les couples de serrage

Durant le montage de votre suspension, il est recommandé de respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous...

Tableau des couples métriques en N.m.		
Dimensions	Classe 8.8	Classe 10.9
M6 x 1	9.9	14.0
M8 x 1.25	24.0	34.0
M10 x 1.5	48.0	67.0
M12 x 1.75	83.0	117.0
M16 x 2	200.0	285.0

- Lorsque les deux (boulon et écrou) sont en acier, utilisez les colonnes classe 8.8 ou classe 10.9
- Pour tous autres types de matières, il faut se référer aux compétences d'une personne qualifiée sur ce sujet.

Les instructions qui suivent font référence aux schémas des pages 14 à 19 incluse.

5.1 Démontage de la butée de choc

- Poussez fermement la butée de choc vers le côté
- Enlevez la butée
- Dévissez le support de la butée — photos 1, 2 et 3

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

5.2 Fixation du support supérieur sur le châssis

Le support supérieur est fixé au châssis à l'emplacement laissé vacant par le démontage de la butée de choc.

- i. Installez le support supérieur à cet emplacement, avec les languettes du support qui remontent placées à l'intérieur. Photo 4.
- ii. Prenez soin que le support supérieur soit dans une position la **plus éloignée possible vers l'extérieur** avant de serrer les boulons.

5.3 Fixation du coussin sur le support inférieur

- i. Fixez le support supérieur comme indiqué sur le coussin (Vue éclatée Page 6 et photo 5 page 16 Côté gauche)
- ii. Desserrez l'écrou de l'embout et enlevez le petit morceau de tuyau Rilsan s'il est présent. Ceci permet à l'air d'entrer à l'intérieur du coussin.
- iii. Les bords découpés du support inférieur doivent être placés vers l'arrière de l'essieu.

5.4 Fixation du support inférieur sur le pont

- i. Positionnez maintenant les plaques intermédiaires inférieures à l'aide des boulons M8x16 et les rondelles de fixation.
- ii. Prenez soin de bien centrer les plaques par rapport au disque qui est soudé sur le pont.
- iii. Prenez soin que la partie carrée du support inférieur soit placée parallèlement au pont, sinon les têtes des boulons ne s'ajusteront pas.
- iv. Serrez les boulons de façon équilibrée, en commençant d'abord par les tourner à la main.




5.5 Fixation du coussin sur le support supérieur

- i. Faites passer le tuyau noir à travers le support supérieur Gauche à partir du dessous du support.
- ii. Connectez le tuyau noir au coussin côté Gauche (Voir Paragraphe 5.7).
- iii. Fixez le support supérieur au coussin à l'aide de deux boulons M8x16 et deux rondelles de fixation. Ne serrez pas encore les boulons à ce stade-là parce que le coussin pourrait avoir besoin d'être réaligné une fois qu'il sera gonflé (Paragraphe 5.9 Figure 9) et que le véhicule sera à la bonne hauteur de conduite.

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

5.6 Montage des options de gonflage

<p style="text-align: center;">Standard</p> 	<p style="text-align: center;">Option 1</p> 
<p style="text-align: center;">Option 2</p>  <p>On gonfle des deux côtés à la fois en appuyant sur l'interrupteur. Puis, pour choisir la pression, on dégonfle droite ou gauche en appuyant avec le doigt sur la valve correspondante.</p>	<p style="text-align: center;">Option 3</p>  <p>Sur ce panneau de commande, il y a quatre boutons. Deux à droite, deux à gauche. En haut à droite pour gonfler à droite, en Bas à droite pour dégonfler à droite. Idem pour le côté gauche.</p>



Un panneau spécial tableau de bord est disponible pour l'**OPTION 1** et pour l'**OPTION 2**



Le kit est livré soit d'origine 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
- Dans l'embase du siège conducteur.
- Contre un mur de placard (si camping-car)
- Dans un coffre ou soute.

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

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

Connexion et déconnexion

Les tuyaux doivent être raccordés selon les schémas 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, serrez l'écrou d'abord à la main 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 affilé si vous n'avez pas de cutter spécifique. N'utilisez jamais de cisaille d'électricien !



Cutter spécifique -
Recommandé



Cisaille d'électricien -
Interdit

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

Placez l'accessoire de gonflage à l'emplacement de votre choix pourvu qu'il soit installé fermement, qu'il soit protégé par rapport à l'environnement (spécialement en ce qui concerne les manomètres) et qu'il soit facilement accessible.

Emplacements possibles :

Valves Standard :	Panneau de commande avec valves et manomètres... Options 1, 2 et 3
<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Près du poste de conduite à portée de main et de vue du conducteur• Dans l'embase du siège conducteur.• Contre un mur de placard (si camping-car)• Dans un coffre ou soute.

Cette photo présente les pièces contenues dans le kit compresseur de base 'Option 2'...



Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

Passage des tuyaux d'air

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

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.

Évitez 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 livrés dans le kit pour fixer les tuyaux au châssis 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 Pression 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.

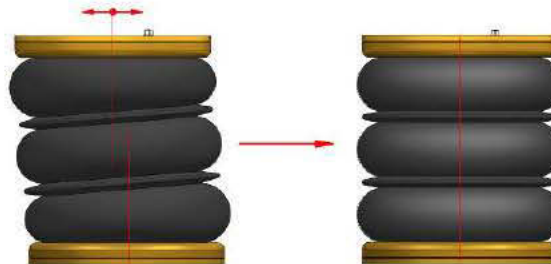
Mais une pression minimum de 0.5 bar **doit** être maintenue en permanence pour que les coussins ne soient jamais écrasés complètement ce qui risquerait de les endommager.

Conseil pour les installateurs : Il est prudent de conserver à votre atelier le véhicule environ 24 heures une fois que le montage est terminé. Simplement pour vous assurer que le client partira avec son véhicule avec un système monté de façon bien étanche.

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

5.9 Alignement des coussins



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 à fond tous les boulons et écrous qui fixent les supports supérieurs et inférieurs, mettez le véhicule à sa hauteur de conduite normale (les coussins doivent avoir une hauteur d'environ **18.5 cm**). Assurez-vous que les coussins sont correctement alignés verticalement.

5.10 Entretien

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

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

- Maintenez 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 maintenu en bon état de propreté. 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.
- Vérifiez avant et après l'hiver l'état de votre protection anti-rouille à base de cire. Si besoin, enduisez les pièces métalliques d'une nouvelle couche de protection.

Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

5.11 Photos de montage



Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

1



2



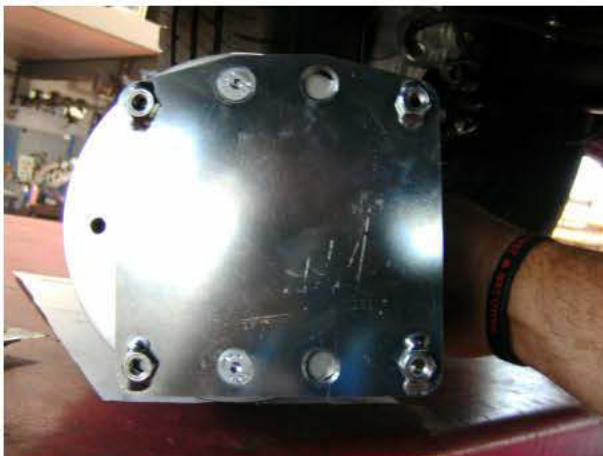
3



4



5



6



Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

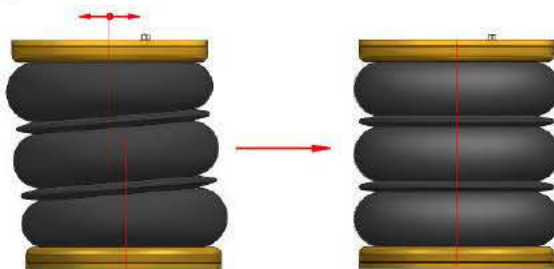
7



8



9



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

10



ATTENTION : Avant de serrer à fond tous les boulons et écrous qui fixent les supports supérieurs et inférieurs, mettez le véhicule à sa hauteur de conduite normale (les coussins doivent avoir une hauteur d'environ **18.5 cm**). Assurez-vous que les coussins sont correctement alignés verticalement.



Ford Transit Propulsion Roues simples

L.TRA.EA14.C.M

5.12 Check List

Avant de conduire le véhicule, vérifiez les étapes du montage en complétant soigneusement cette check-list :

...tous les boulons ont été serrés selon les couples de serrage recommandés (Page 8)?

...les coussins sont alignés correctement (Paragraphe 5.9)?

...il y a suffisamment d'espace libre autour des coussins afin qu'ils ne soient pas endommagés ?

...toutes les pièces métalliques ont été recouvertes d'un produit anticorrosion (Par. 5.10)?

...L'attestation fabricant a été complétée et envoyée ?



Il est recommandé d'attendre 24 heures afin de vérifier que le véhicule s'est maintenu à la bonne hauteur et qu'il n'y a pas de fuite d'air.

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. Lors des entretiens, vous devez recouvrir régulièrement les pièces métalliques d'un produit anti-corrosion.

IMPORTANT : Attestation fabricant

Une déclaration fabricant est livrée dans chaque colis. Après le montage, n'oubliez pas de nous transmettre par courrier, fax ou mail une copie de cette déclaration dûment complétée et signée. Donnez l'original de cette attestation à votre client.

Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez contacter notre service commercial en France : Tél 01 42 77 85 26 ou 06 72 50 94 19.

Il est conseillé que le système soit monté par un installateur qualifié ou agréé par Dunlop Systems and Components.

Toute modification éventuelle du système ne peut être effectuée que par *Dunlop Systems and Components*.

Quelques conseils pour la pression d'air :

- ◆ **Pour rouler, en général, vous devez choisir une pression d'air convenable en fonction de la charge.**
- ◆ Pour les véhicules à lames de ressort, étant donné que les coussins DUNLOP ont un grand volume d'air (coussins à Deux ou à Trois étages), il n'est pas nécessaire de trop gonfler lorsque vous roulez. Entre 1,5 et 3,5 bars, le confort sera au maximum.
- ◆ Pour les véhicules à châssis AL KO, il faut différencier les kits anciens modèles des nouveaux kits derniers nés. Dans tous les cas, pour les kits sur châssis AL KO, il est vivement conseillé d'acheter en complément le kit compresseur.
- ◆ Pour faire les réglages lors du montage de votre kit de suspension, 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 3.5 bars et 3 bars à droite. Evitez de dépasser un écart de 0.5 bar à 1 bar entre le côté droit et le côté gauche lorsque vous roulez.
- ◆ 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 3.5 bars à gauche et 3 bars à droite si c'est ce que vous souhaitez et si cela vous convient.