



Avant Montage



Après montage

Copyright © Carsupport B.V. Tous droits réservés Version 04

Tableau de sélection

Types de châssis		Années	Poids minimum sur l'essieu Avant	Référence à commander	Soulèvement
Ducato / Jumper / Boxer Léger	X230 / X244	94-06	Minimum > 1300 kg	KF6103a	+4/+5 cm
Ducato / Jumper / Boxer Moyen	X230 / X244	94-06	Minimum > 1450 kg	KF6103	+5/+6 cm
Ducato / Jumper / Boxer Lourd	X230 / X244	94-06	Minimum > 1650 kg	KF6104	+5/+6 cm
Ducato / Jumper / Boxer Extra Lourd	X230 / X244	94-06	Minimum > 1900 kg	KF6104L	+5/+6 cm

Conseils de sécurité :

- Faites monter votre kit par un professionnel.
- Un appareillage approprié à disque pour comprimer les ressorts doit être utilisé. Cet appareillage est nécessaire aussi pour éviter d'endommager le revêtement sur les ressorts.
- Travailler avec des ressorts comprimés nécessite une attention et un soin particuliers.
- Concernant les données générales et les couples de serrage, les mesures de sécurité, si rien n'est précisé dans ce manuel, il faut suivre les recommandations préconisées par le constructeur du véhicule.
- **Nota : Après le montage de ces ressorts, le contrôle et la géométrie des trains roulants sont obligatoires.**

Réserve de responsabilité :

Ce manuel de montage s'applique en général aux camping-cars de différentes marques. Carsupport ne pourra pas être tenu responsable pour tout dommage qui serait causé à l'intérieur du véhicule à cause du non respect des instructions données dans la notice d'installation.

Pour les profilés et fourgons, voir **Partie B**.

Instructions pour le montage

A. Véhicules intégraux avec, la plupart du temps, une seule porte à l'avant

1. **Côté conducteur** : A l'intérieur du véhicule, démontez le couvercle de la boîte à fusibles (2 vis).
2. Démontez le fond de la petite boîte de rangement située au-dessus de la boîte à fusibles en le poussant depuis l'arrière de la boîte à fusibles. **Photos F01 et F02**. Il est fixé au tableau de bord par deux clips situés en haut.
3. Desserrez les vis, enlevez le panneau situé sous le volant. **Photo F03**.
4. Pour débrancher certains connecteurs, si besoin, dévissez les 3 fixations (3x boulons) de la boîte à fusibles et inclinez-la vers le bas. **Photo F04**.

5. **Côté conducteur** : Enlevez la protection de la jambe de suspension.

Desserrez le boulon **avant** de l'amortisseur (Hex. 16 mm) de **quelques tours** et enlevez les deux autres boulons.

Attention : ne tirez pas pour ne pas endommager le câblage lorsque vous enlevez la protection de l'amortisseur et les boulons. Il est parfois nécessaire de déconnecter certains connecteurs pour déplacer sur le côté le câblage. Photos F05 et F06.

6. **Côté passager** : Enlevez le capot de la boîte à fusibles et le capot de la boîte de rangement. **Photo F07.**

7. **Côté passager** : Enlevez la protection supérieure de la jambe de suspension. Dévissez le boulon **avant** Hex. 16 mm de **quelques tours seulement**, et enlevez complètement les deux autres boulons. Accessibles à travers le trou de la boîte de rangement.

Si vous ne réussissez pas à desserrer l'un des boulons à cause de la rouille, pulvérisez de l'huile dégripante sur l'écrou qui tient ce boulon depuis le côté où la roue a été démontée.

Si malgré cela l'un des boulons ne peut pas être dévissé, le panneau du tableau de bord doit être démonté pour obtenir un plus grand espace. *Instructions spécifiques si nécessaire sur demande.*

8. Continuez avec le paragraphe A + B.

B. Pour les PROFILÉS et les FOURGONS ayant deux portes à l'avant

1. **Côté conducteur** : A l'intérieur du véhicule, démontez le couvercle de la boîte à fusibles (2 vis).

2. Démontez le fond de la petite boîte de rangement située au-dessus de la boîte à fusibles en le poussant depuis l'arrière de la boîte à fusibles. **Photos F01 et F02.** Il est fixé au tableau de bord par deux clips situés en haut.

4. **Côté conducteur** : Enlevez la protection de la jambe de suspension. Desserrez le boulon **avant** de l'amortisseur (Hex. 16 mm) de **quelques tours** et enlevez les deux autres boulons. **Photo F03.**

5. **Côté passager** : Enlevez le capot de la boîte à fusibles et le capot de la boîte de rangement. **Photo F07.**

6. Enlevez la protection supérieure de la jambe de suspension. Dévissez le boulon **avant** Hex. 16 mm de **quelques tours seulement**, et enlevez complètement les deux autres boulons. Accessibles à travers le trou de la boîte de rangement.

7. Continuez avec le paragraphe A + B.

A + B = Suite des paragraphes A et B

1. Serrez le frein à main. Bloquez les roues arrière. Soulevez le véhicule. Placez des supports à l'avant gauche et à l'avant droit, abaissez l'avant du véhicule, démontez les roues Avant. Utilisez de l'huile dégripante à gauche et à droite sur les fusées et desserrez les boulons de la jambe de suspension M16 (24 mm).

2. **En premier**, commencez par démonter l'amortisseur du **côté conducteur**.

Pour éviter une fuite d'huile, il faut placer des supports sous les disques de frein sous les moyeux afin qu'ils ne sortent pas de leur logement dans la boîte de vitesse.

Desserrez les 4 boulons (24 mm). **Photos F08 et F09.**

3. Mettez un support sous la jambe de suspension, protégez le soufflet de l'arbre de transmission. (par exemple à l'aide d'une plaque métallique recourbée). **Photo F10.**

Enlevez le dernier boulon sur haut de la jambe de suspension. Voir instructions **A5.** ou **B4.**

Enlevez la jambe de suspension du véhicule.

4. Marquez le siège supérieur et inférieur du ressort et le haut de la jambe de suspension (**les aligner**).

Utilisez un compresseur de ressort à disque pour comprimer le ressort **jusqu'à ce que le siège supérieur soit libéré.** **Photo F11.**

Notez la longueur X la plus grande du ressort comprimé.

Poussez vers le bas la butée qui révèle une rainure sur la tige du piston **juste au-dessous du siège supérieur du ressort.** Agrafez la tige du piston sur cette rainure en utilisant une clé à pipe ou une plieuse pour l'empêcher de se retourner et démontez le boulon central Hex. 22 mm. **Voir Photo.**

Enlevez le ressort de la jambe de suspension.

5. Vérifiez l'état de la butée et la protection contre la poussière. Remplacez-les s'ils sont endommagés.

Enlevez le joint de la protection contre la poussière et le roulement pilote du siège supérieur du ressort. **Photo F12.**

Le trou de ce siège métallique n'est pas concentrique par rapport au boîtier de roulement en bronze. Retenez le siège métallique à l'aide d'un étau et déplacez-le d'environ 2 mm du côté obstruction du trou à l'aide d'une lime ronde. Prenez soin de ne pas endommager le boîtier de roulement en bronze. **Appliquez une bande adhésive** sur le fourreau du roulement pour le protéger. **Photo F13, F14 et F15.**

Nota : Si le siège supérieur du ressort et la bague de roulement en bronze sont mal positionnés, le support supérieur risque de toucher la tige du piston et de l'endommager (même faire du bruit). Ceci est dû à un changement d'angle du siège supérieur lorsque les ressorts Carsupport sont montés. Ceci arrive aussi souvent avec les ressorts d'origine.

Après positionnement, le siège du ressort doit être nettoyé.

Les roulements pilote doivent être remplacés après 30 000 km ou avant s'ils sont défectueux. La référence FIAT d'origine est : 1355179080.

Nettoyez le joint de protection contre la poussière et le roulement pilote si vous ne le remplacez pas.

Graissez le fourreau du siège du ressort et la bague de roulement en bronze avec de la graisse pour roulement et placez le roulement pilote côté Noir sur le haut. Enfoncez le joint de protection contre la poussière par-dessus le roulement pilote and remplissez la rainure avec de la graisse pour roulement. Graissez également le siège nettoyé de la jambe de suspension. **Voir Photo.**

Enfoncez la jambe de suspension par-dessus le siège supérieur du ressort. **Voir Photo.**

6. Utilisez un appareillage à compresser les ressorts à disque pour éviter d'endommager le revêtement du nouveau ressort. Comprimez le ressort CARSUPPORT à la longueur X que vous avez notée ultérieurement.

Insérez la tige du piston avec la protection contre la poussière et la butée à l'intérieur du ressort comprimé.

Placez le siège supérieur du ressort avec le siège supérieur de la jambe de suspension et les 2 rondelles et serrez l'écrou central (22 mm) à un couple de 90Nm. Le filetage doit être sorti de l'écrou **d'environ 3 mm.**

Décompressez le ressort **partiellement**. Alignez les sièges et support supérieur selon le marquage, et assurez-vous que la queue inférieure du ressort est correctement centrée par rapport à son siège.

Assurez-vous que le jeu entre la queue du ressort a un dégagement d'environ 5 mm par rapport au sommet du siège inférieur.

Décompressez complètement le ressort et glissez la butée contre le siège supérieur du ressort.

Vérifiez l'état du revêtement du ressort. Après le montage, il est vivement conseillé de vaporiser un produit de protection contre la corrosion sur les ressorts et sur toutes les parties métalliques (Type TECTYL). Ceci est impératif si le revêtement du ressort est endommagé. **NOTA : veillez à ce que la tige du piston reste propre.**

7. Vérifiez la plaque de protection du soufflet de l'arbre de transmission.

Positionnez la jambe de suspension **Côté conducteur** à l'intérieur du véhicule et guidez les tiges de centrage dans les trous.

Depuis l'intérieur, serrez **presque entièrement** le boulon avant Hex. 16 mm côté roue et les deux autres de quelques tours.

Enlevez la plaque de protection du soufflet de l'arbre de transmission.

Re-connectez le support et serrez les 4 boulons (24 mm) à un couple de 200Nm. **Photo F09.**

8. **Côté passager** : Répétez les opérations 2 à 6. Il n'y a pas de risque de fuite d'huile de ce côté. (Arbre de transmission long).

9. Montez les roues Avant. Couples de serrage des vis de roues M14x1,5 à **160 Nm**, M16x1,5 à **180 Nm**.

11. Descendez le véhicule et serrez les boulons des jambes de suspension à 60 Nm à Droite et à Gauche de l'intérieur.

12. Remplacez les panneaux intérieurs en séquence inversée à celle du démontage.

13. Vérifiez et ajustez la hauteur des phares.

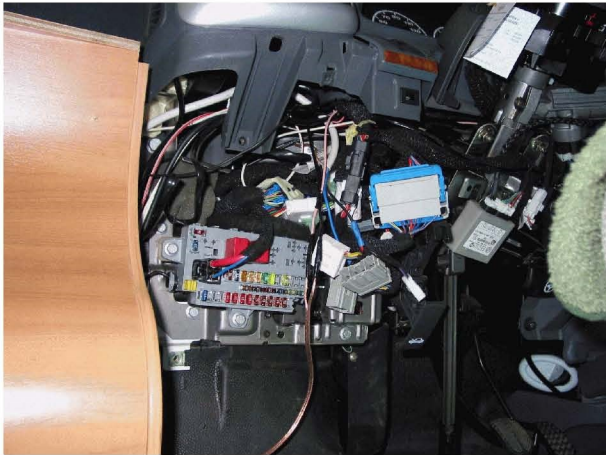
14. **Nota : Le contrôle et la géométrie des trains roulants sont impératifs après le montage de ces ressorts.**



F01



F02



F03



F04



F05



F06



F07



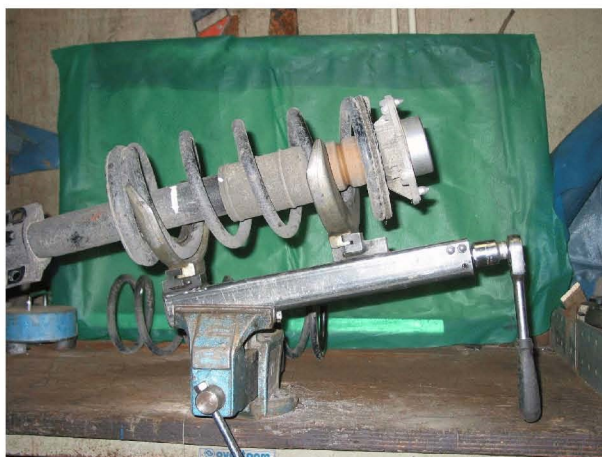
F08



F09



F10



F11



F12



F13



F14



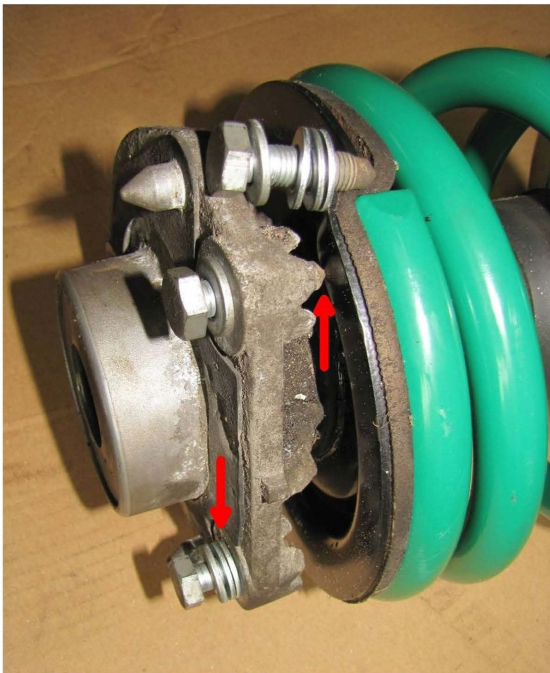
F15

Complément sur cette notice de montage :

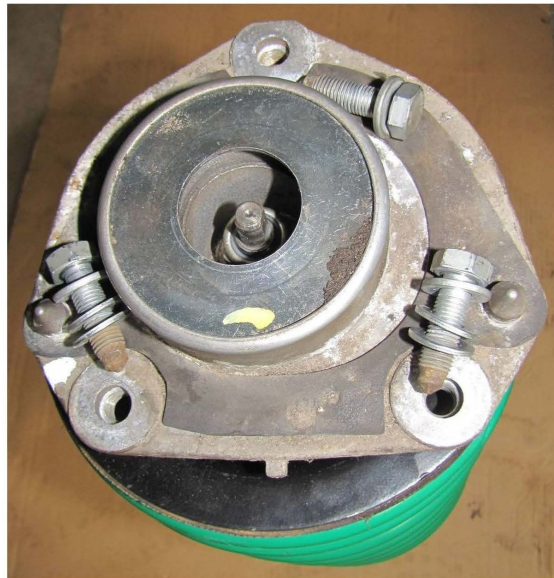
Vous recevez en complément des ressorts un sachet contenant 8 rondelles. Depuis peu – ceci est nouveau :

CARSUPPORT envoient ces rondelles supplémentaires car ils ont remarqué que, parfois, les boulons touchent contre la partie supérieure du siège du ressort. Ceci fait du bruit lorsqu'on tourne le volant.

Au lieu de raccourcir les boulons, CARSUPPORT conseillent de positionner les rondelles additionnelles sous la tête des boulons. Ceci concerne uniquement les deux boulons « extérieurs ». Le troisième boulon côté intérieur est OK.



IMG48721 ! pijlen small



IMG48731 ! 2 bolts - small