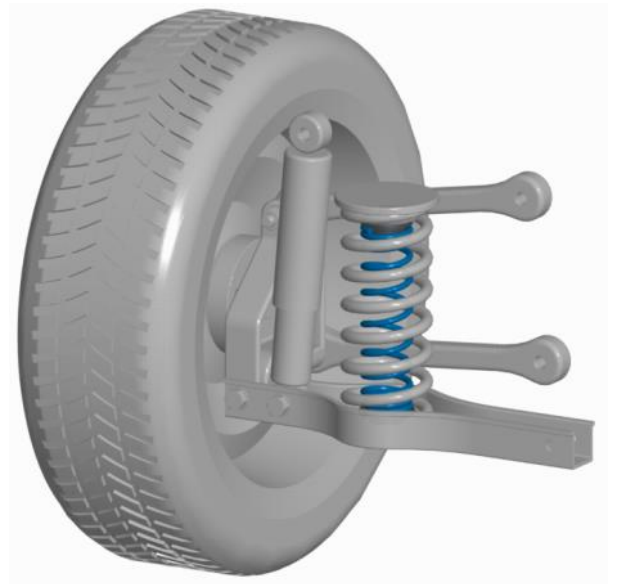


HV-123065

Opel Grandland X

**MAX COMFORT.
MAX CONTROL.
MAX SAFETY.**



NL Montage handleiding
EN Fitting instructions
DE Einbau Anleitung
FR Guide d'installation



Suspension
Systems



Notice

NL

1. Monteer originele delen van de auto volgens voorschriften in het werkplaats-handboek.
2. Controleer na de montage of de MAD veer voldoende voorspanning heeft.
3. Bescherm metalen delen met een corrosie-werende coating.
4. Stel de koplamphoogte en indien aanwezig het camera en / of radarsysteem opnieuw af.
5. Bij een multi-link wielophanging is het raadzaam opnieuw uit te lijnen.
6. Op de volgende pagina vindt u de QR codes en URL's om de betreffende documenten van deze set te downloaden

EN

1. Mount original parts of the car as specified in the workshop manual.
2. After mounting, check that the MAD spring has enough pre-tension.
3. Protect metal parts with an anticorrosive coating.
4. Readjust the headlights, and the camera and/or radar system if present.
5. With multi-link suspension, we recommend realigning.
6. On the following page you will find the QR codes and URLs to download the relevant documents of this set

DE

1. Montieren Sie Originalteile des Autos gemäß den Anweisungen im Werkstatthandbuch.
2. Überprüfen Sie nach der Montage, ob die MAD-Feder ausreichend Vorspannung hat.
3. Schützen Sie Metallteile mit einer korrosionsbeständigen Beschichtung.
4. Stellen Sie die Scheinwerferhöhe und, falls vorhanden, die Kamera und/oder das Radarsystem erneut ein.
5. Bei einer Mehrlenker-Radaufhängung empfiehlt es sich, diese erneut auszurichten.
6. Auf der folgenden Seite finden Sie die QR-Codes und URLs zum Herunterladen der relevanten Dokumente dieses Sets

FR

1. Installez les pièces d'origine du véhicule comme indiqué dans le manuel d'atelier.
2. Après l'installation, vérifiez que le ressort MAD est suffisamment précontraint.
3. Protégez les pièces métalliques avec un revêtement résistant à la corrosion.
4. Réglez à nouveau la hauteur des phares et le système de caméra et/ou de radar, le cas échéant.
5. Dans le cas d'une suspension multibras, il est conseillé de refaire la géométrie.
6. Sur la page suivante, vous trouverez les codes QR et les URL permettant de télécharger les documents pertinents de cette série.



Notice



<https://mad-automotive.com/documents/VH1220306.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026505.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/9901.pdf>

NL

Controleer na de montage of de MAD veer voldoende voorspanning heeft.

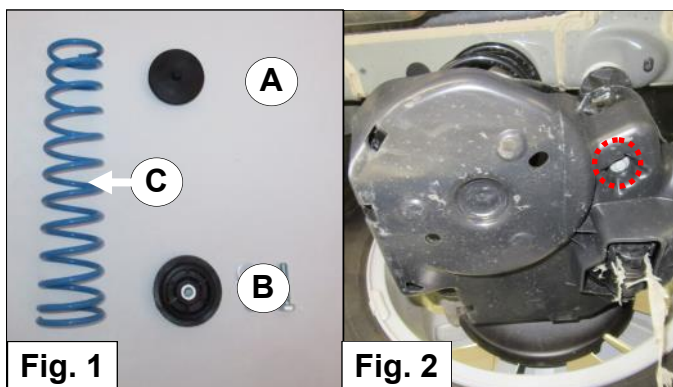


Fig. 1

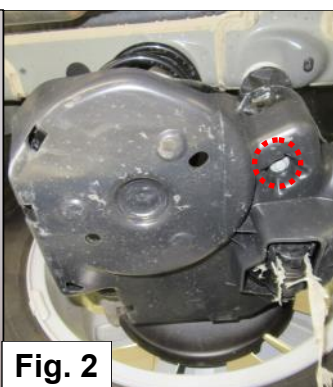


Fig. 2

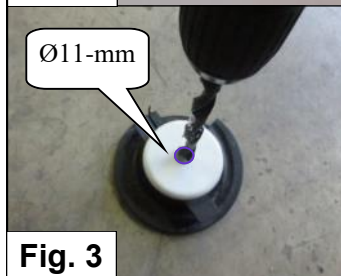


Fig. 3

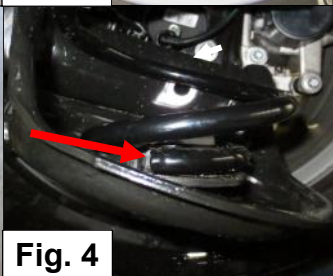


Fig. 4

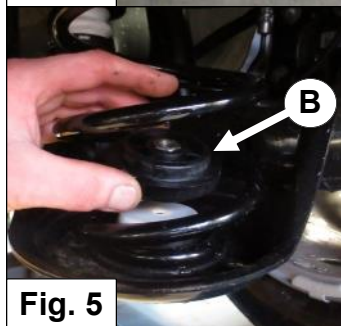


Fig. 5

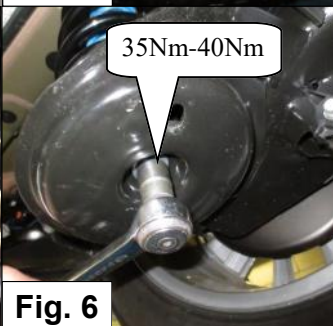


Fig. 6

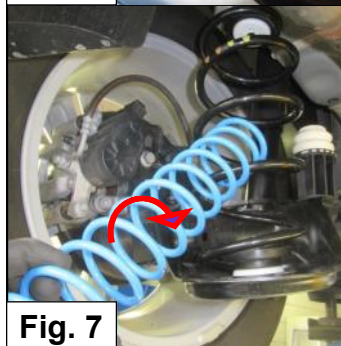
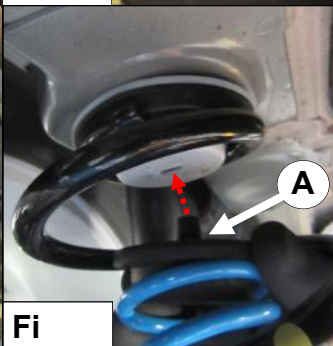


Fig. 7



Fi

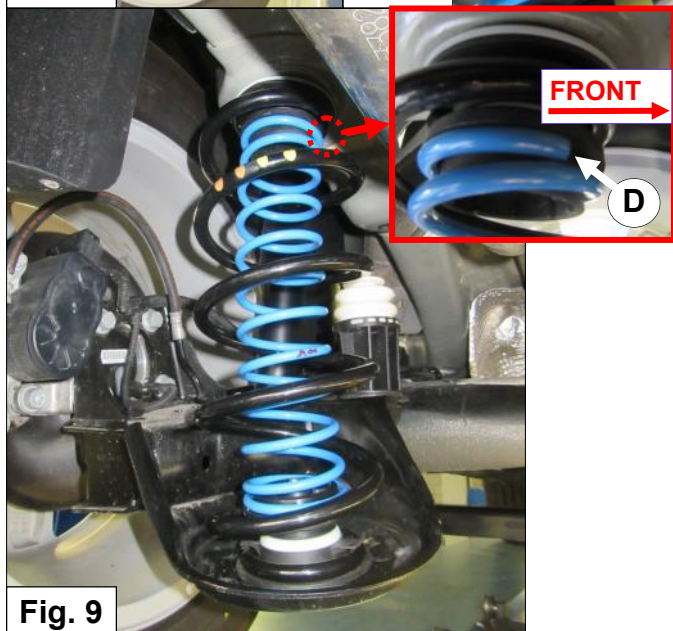
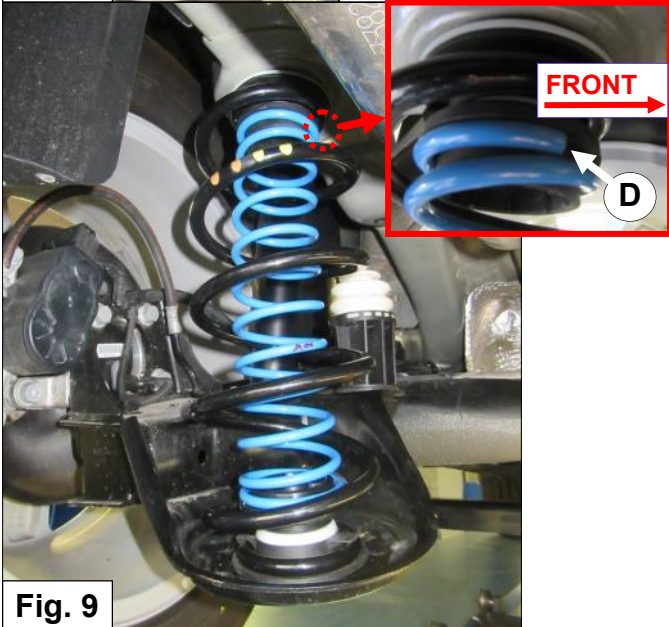
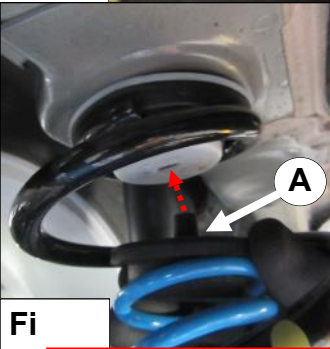
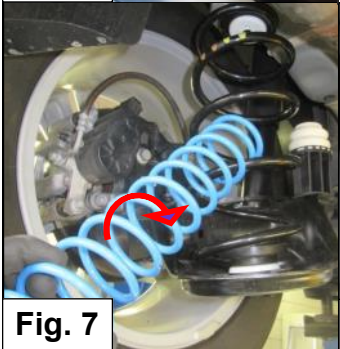
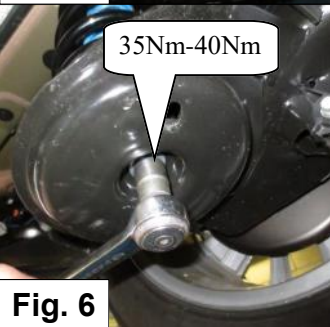
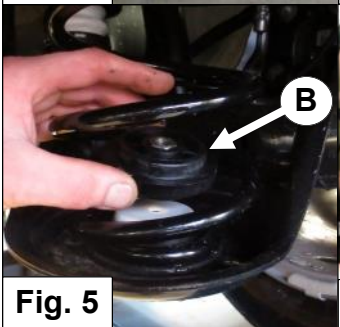
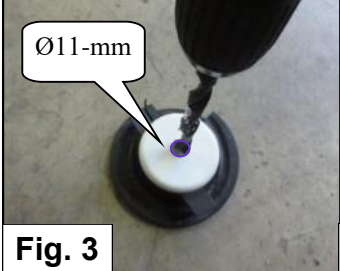
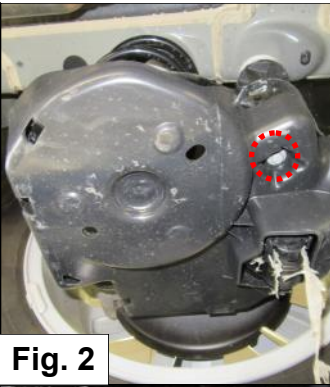
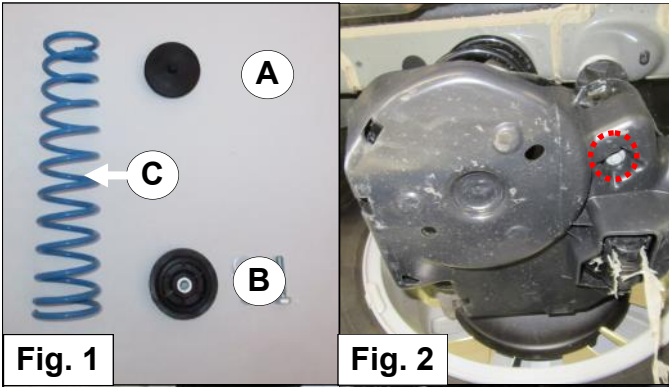


Fig. 9

1. Verwijder de beschermkappen aan de onderzijde van de draagarm (zie figuur 2) en neem de schokdempers los. Wanneer het voertuig is uitgerust met hoogtesensor dan ook deze losnemen.
2. Hef de auto uit de veren.
3. Verwijder beide hoofdveren en kunststof veerschotels.
4. Boor een gat van $\varnothing 11$ -mm in het midden van alle (4)veerschotels. Zie figuur 3.
5. Herplaats de veerschotels samen met de hoofdveer, let hierbij op de stand van de veer aan de onderzijde. Zie fig. 4.
6. Laat de auto zakken. Zet de schokdempers en eventuele hoogtesensor vast.
7. Hef de auto opnieuw uit de veren zodat de wielen vrij hangen.
8. Plaats veerschotel B in de draagarm. Zet deze vast met meegeleverd montage materiaal. Zie figuur 5 & 6.
9. Draai de hulpveer C met een kantelbeweging in de hoofdveer. Zie figuur 7.
10. Plaats de bovenste veerhouder A op de hulpveer C en draai de hulpveer helemaal in de hoofdveer. Zie figuur 8.
11. Centreer de veerhouder A in het geboorde gat van de bovenste veerschotel. Zie figuur 9.
12. Plaats de onderzijde van de hulpveer over veerhouder B.
13. Draai de hulpveer C zo dat beide uiteinden D naar de voorzijde gericht zijn. Zie figuur 9.
14. Laat de auto weer zakken en herplaats beide beschermkappen aan de onderzijde van de draagarm.

EN

After assembly, check that the MAD spring is pre-tensioned sufficiently.



1. Remove the protective covers on the underside of the support arm (see *Figure 2*) and remove both shock absorber bolts. If the vehicle is equipped with a height sensor then disconnect this unit.
2. Jack up the car.
3. Remove both mainsprings and plastic spring seats.
4. Drill a hole of $\varnothing 11$ -mm in the middle of all (4) spring seats. See *Figure 3*.
5. Refit the spring seats with the main spring, noting the position of the spring on the underside. See *Figure 4*.
6. Lower the car. Refit both shock absorber bolts and when equipped the height sensor.
7. Jack up the car so that the wheels are hanging free.
8. Place spring seat **B** in the support arm. Tighten it with supplied hardware. See *Figure 5 & 6*.
9. Turn the auxiliary spring **C** with a tilting movement into the main spring. See *Figure 7*.
10. Fit the upper spring seat **A** on the auxiliary spring **C** and turn the auxiliary spring all the way into the main spring. See *Figure 8*.
11. Align spring seat **A** into the just drilled hole of the upper spring seat. See *Figure 9*.
12. Place lower side of auxiliary spring **C** on spring seat **B**.
13. Turn auxiliary spring **C** so that both windings-ends are facing towards the front of the car. See *Figure 9*.
14. Lower the car and refit both protective covers on the underside of the support arm.

DE

Kontrollieren Sie nach der Montage, ob die MAD-Feder über ausreichend Vorspannung verfügt.

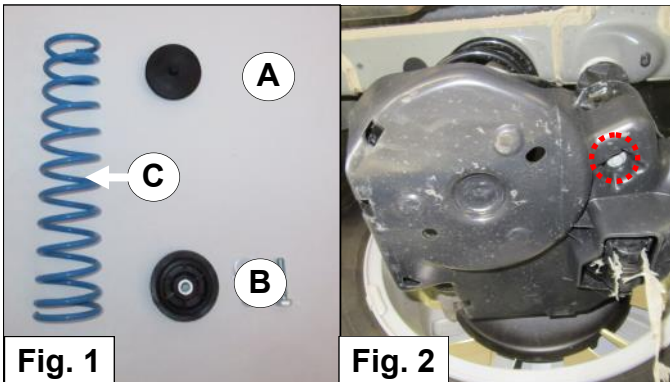


Fig. 1

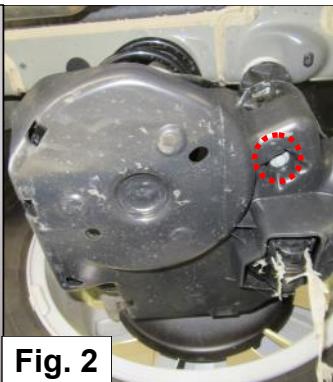


Fig. 2

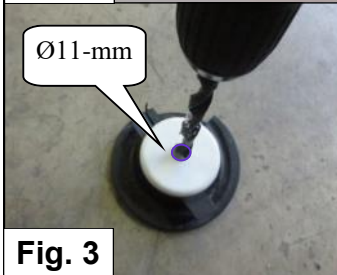


Fig. 3

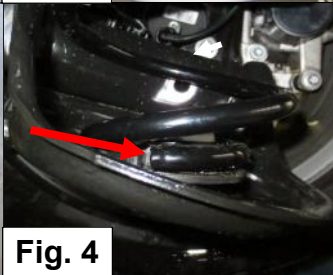


Fig. 4

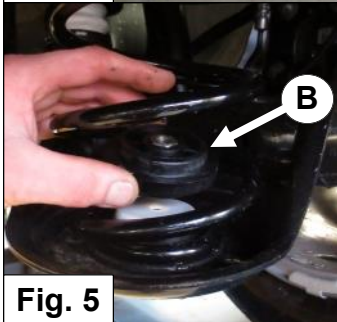


Fig. 5

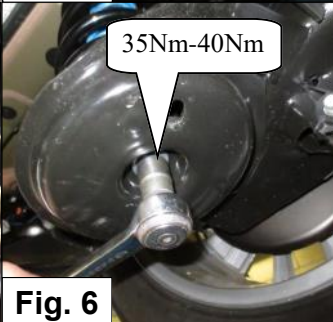


Fig. 6

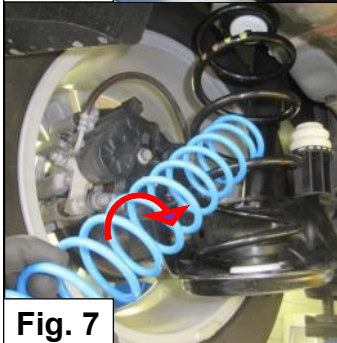
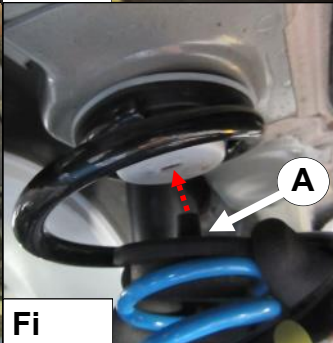


Fig. 7



Fi

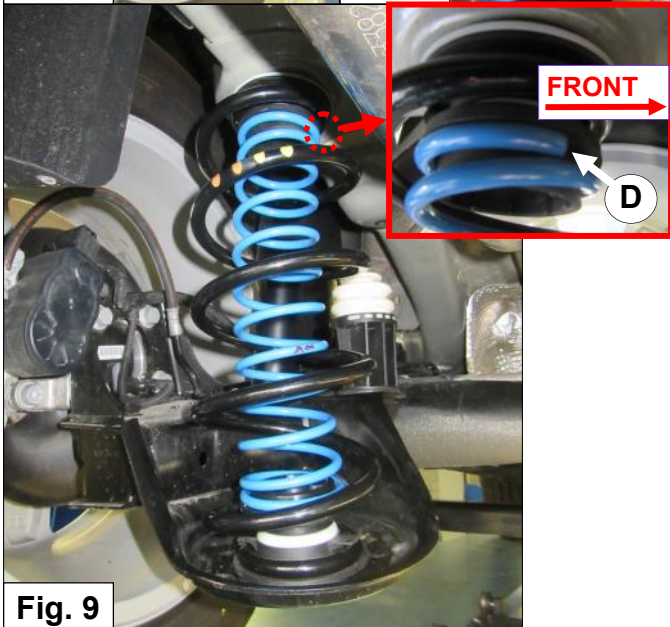
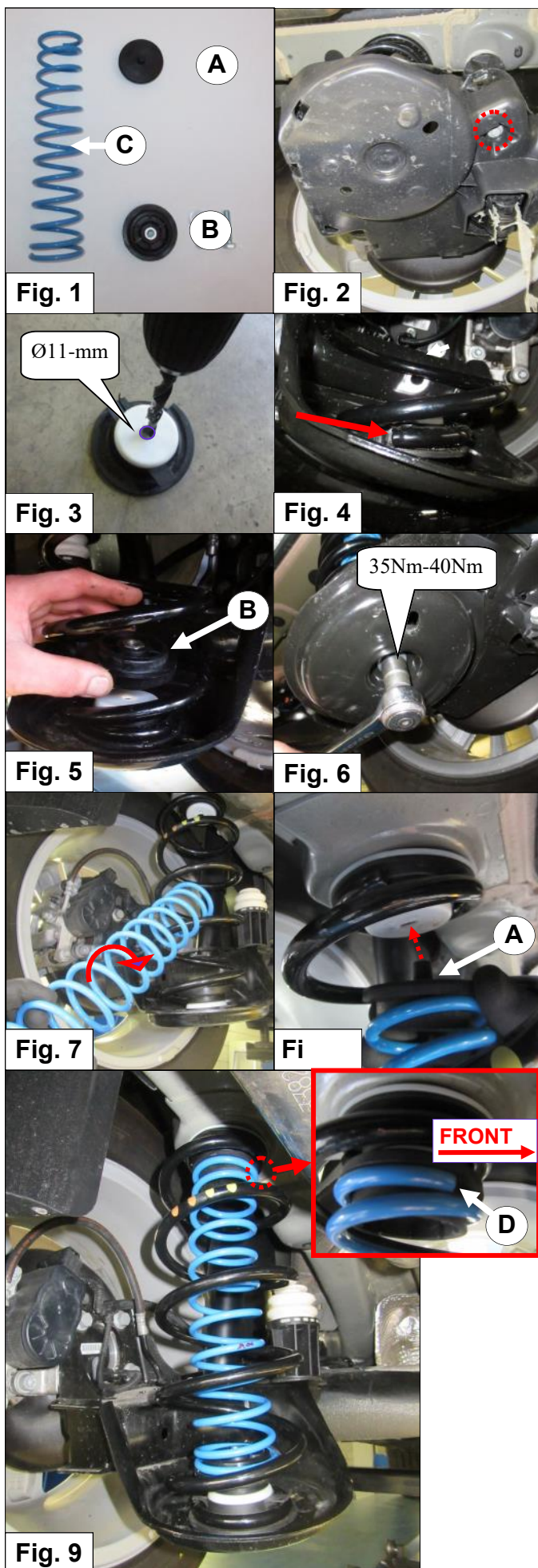


Fig. 9

1. Entfernen Sie die Abdeckkappen auf der Unterseite der Träger (siehe Abbildung 2) und entfernen Sie die Stoßdämpfer Bolzen. Wenn das Fahrzeug ist ausgestattet mit Höhesensor diese auch entfernen.
2. Heben Sie das Fahrzeug an.
3. Entfernen Sie beiden Hauptfedern und Kunststoff-Federhalterungen.
4. Bohren Sie ein Loch von $\varnothing 11$ -mm in der Mitte von allen (4) Federhalterungen. Siehe Abbildung 3.
5. Setzen Sie die Federhalterungen zusammen mit die Hauptfeder. Bitte beachten Sie die Position der Federende an der Unterseite. Siehe Abbildung 4.
6. Fahrzeug absenken. Die Stoßdämpfer und die mögliche vorhandene Höhesensor anziehen.
7. Heben Sie das Fahrzeug wieder an, so dass beide Rädern frei hängen.
8. Legen Sie Federteller **B** im Träger. Befestigen Sie es mit eingeschlossen Befestigungsmaterial. Siehe Abb. 5 & 6.
9. Drehen Sie den Hilfsfeder **C** mit einer Neigungsbewegung in der Hauptfeder. Siehe Abbildung 7.
10. Stellen Sie den obere Federteller **A** auf der Hilfsfeder **C** und drehen Sie die Hilfsfeder **C** völlig in der Hauptfeder. Siehe Abbildung 8.
11. Zentrieren Sie Federteller **A** in die Bohrung der oberen Federhalter. Siehe Abbildung 9.
12. Legen Sie die Unterseite des Hilfsfeder am Federteller **B**.
13. Drehen Sie Hilfsfeder **C**, so dass beide Enden zeigen nach vorn. Siehe Abbildung 9.
14. Das Fahrzeug absenken. Montieren Sie die beiden Abdeckkappen auf der Unterseite der Träger.

FR

Après le montage, vérifiez si le ressort MAD est suffisamment tendu.



1. Enlever les couvercles de protection sur la face inférieure du bras de support (voir la figure 2) et démonter les boulons de l'amortisseur. Si le véhicule est équipé d'un capteur de hauteur puis retirez-le.
2. Soulevez la voiture hors de ressorts.
3. Enlever les ressorts et les supports en plastique.
4. Percez un trou \varnothing 11-mm au milieu de tous les supports de ressort. Voir la figure 3.
5. Remonter les supports en plastique avec le ressort principal, vérifier la position du ressort sur le côté inférieur. Voir la figure 4.
6. Laissez la voiture vers le bas. Serrez les amortisseurs et possible le capteur de hauteur.
7. Soulevez la voiture hors de ressorts de sorte que les roues pendent librement.
8. Placez la coupelle inférieure B arrière dans le bras du suspension. Fixer avec le matériel de montage inclus. Voir figure 5 & 6.
9. Tourner le ressort auxiliaire C avec un mouvement de basculement dans le ressort principal. Voir figure 7.
10. Placez la coupelle supérieure A sur le ressort auxiliaire C et serrer le ressort auxiliaire C complètement dans le ressort principal. Voir figure 8.
11. Centre la coupelle supérieure A dans le trou de support de ressort supérieure. Voir figure 9.
12. Placez la partie inférieure du ressort auxiliaire C sur la coupelle inférieure B.
13. Tourner le ressort auxiliaire C de sorte que les deux extrémités D sont dirigées vers l'avant. Voir figure 9.
14. Laissez la voiture vers le bas. Fixer les deux couvercles de protection sur le côté inférieur du bras.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



Suspension
Systems