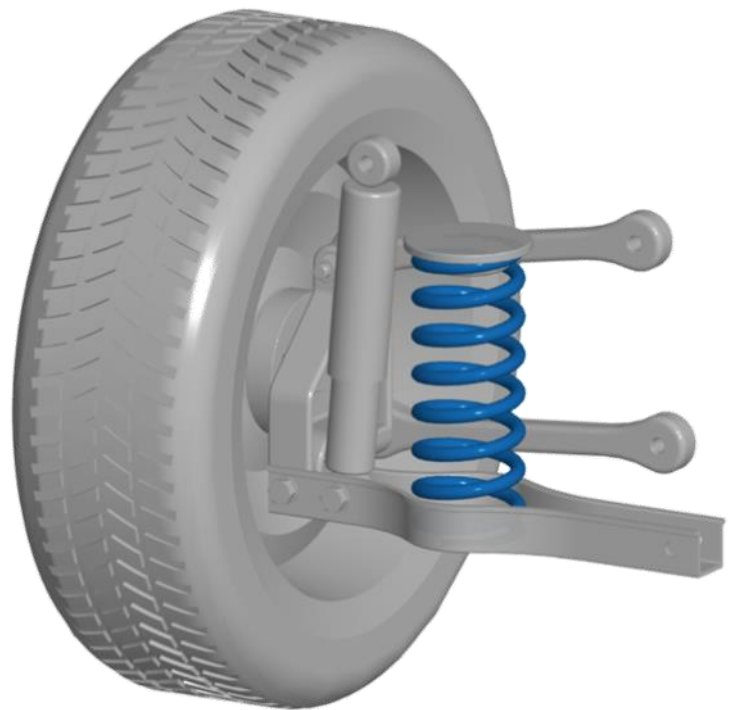


HV-064251 / HV-064271

Ford Ranger / Mazda BT-50

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



**Suspension
Systems**

NL Montage handleiding

EN Fitting instructions

DE Einbau Anleitung

FR Guide d'installation



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 op-nieuw 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 documen-ten 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 Werkstatt-handbuch.
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 télé-charger les documents pertinents de cette série.



Notice



<https://mad-automotive.com/documents/VH0620425.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026078.pdf>



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

NL Aanhaalmoment

(in aansluiting van VDI 2230 uitgave 2001)
Metrisch schroefdraad en Ripp- en Tensilock schroeven
DIN912, DIN931, DIN933, DIN985...
DIN88933 DIN88934, DIN88913, DIN88914.

Aanhaalmoment van originele bouten en moeren volgens werkplaatshandboek.

	Aandraaimoment [Nm]	
	<i>Klasse</i>	
Schroefdraad	8.8	10.9
5	5	7.4
6	8.6	12.7
8	21	30.8
10	41.6	61.1
12	72.5	107
14	110	140
16	150	160

EN Tightening torque

(following VDI 2230 publishing 2001)
Metric screw thread and Ripp- and Tensilock bolts
DIN912, DIN931, DIN933, DIN985...
DIN88933 DIN88934, DIN88913, DIN88914.

Tightening torque of original bolts and nuts according to workshop manual.

	Torque values [Nm]	
	<i>Strength class</i>	
Thread	8.8	10.9
5	5	7.4
6	8.6	12.7
8	21	30.8
10	41.6	61.1
12	72.5	107
14	110	140
16	150	160

DE Anziehdrehmoment

(in Anlehnung an VDI 2230 Ausgabe 2001)
Metrischem Gewinde und Ripp- und Tensilock Schrauben
DIN912, DIN931, DIN933, DIN985...
DIN88933 DIN88934, DIN88913, DIN88914.

Anziehdrehmoment der Originalschrauben und -Muttern gemäß Werkstatthandbuch.

	Anziehdrehmoment [Nm]	
	<i>Festigkeitsklasse</i>	
Gewinde	8.8	10.9
5	5	7.4
6	8.6	12.7
8	21	30.8
10	41.6	61.1
12	72.5	107
14	110	140
16	150	160

FR Couples de serrage

(à l'instar du VDI 2230 Edition 2001)
Filetage métrique et boulons Ripp et Tensilock
DIN912, DIN931, DIN933, DIN985...
DIN88933 DIN88934, DIN88913, DIN88914.

Couple de serrage des boulons et écrous d'origine selon le manuel d'atelier.

	Couple de serrage [Nm]	
	<i>Classe d'intensité</i>	
Filetage	8.8	10.9
5	5	7.4
6	8.6	12.7
8	21	30.8
10	41.6	61.1
12	72.5	107
14	110	140
16	150	160



NL Hef de auto en verwijder de wielen.

EN Jack up the car and remove the wheels.

DE Heben Sie das Auto an und entfernen Sie die Räder.

FR Soulevez la voiture et enlevez les roues.



NL Demonteer de veerpoot volgens het werkplaats handboek.

EN Dismount the strut according to the workshop manual.

DE Demontieren Sie das Federbein entsprechend dem Werkstatthandbuch.

FR Démontez la jambe de force selon le manuel d'atelier.



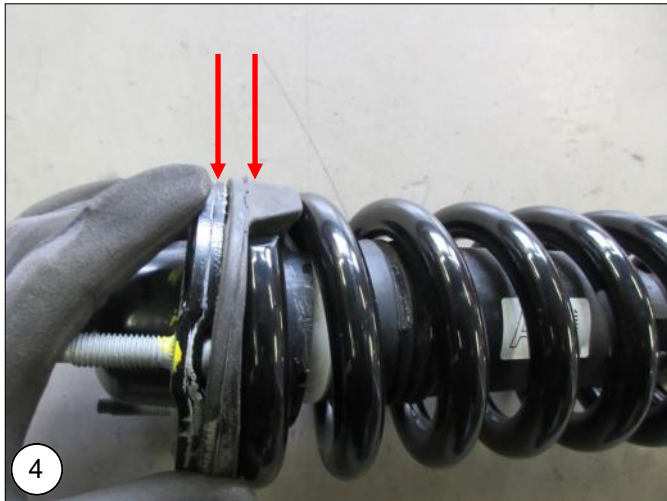
NL Monteer de nieuwe MAD veer op de veerpoot volgens het werkplaatshandboek. Neem daarbij punt 4 in acht.

EN Mount the new MAD spring on the strut according to the workshop manual. In doing so, take note of point 4.

DE Montieren Sie die neue MAD-Feder entsprechend dem Werkstatthandbuch am Federbein. Beachten Sie Punkt 4.

FR Montez le nouveau ressort MAD sur la jambe de force selon le manuel d'atelier. Observez le point 4.

FRONT

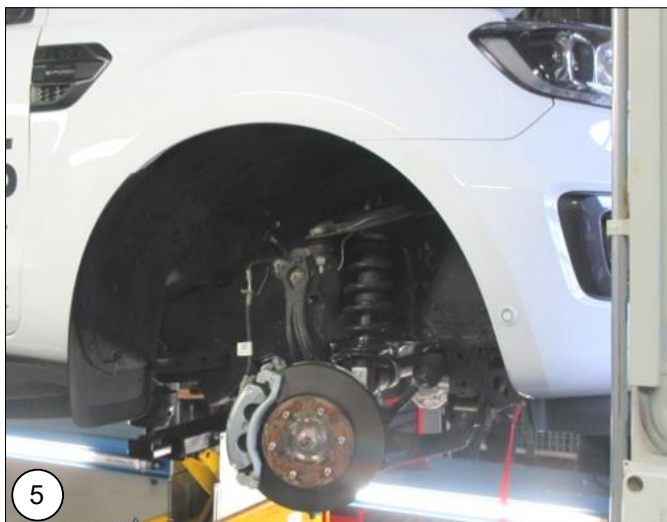


NL Let op: het kan zijn dat het windingsaantal van de MAD veer niet gelijk is aan dat van de originele veer. Verdraai in dat geval de metalen bovenschotel ten opzichte van de rubberen veerschotel. Zorg ervoor dat de bovenschotel uitgelijnd is met het oog van de demper.

EN Please note that the amount of windings of the MAD spring may not be the same as for the original spring. In this case, rotate the metal upper plate in relation to the rubber spring seat. Make sure that the upper plate is aligned with the shock absorber eyelet.

DE Hinweis: Es ist möglich, dass die Anzahl der Windungen der MAD-Feder nicht mit der Originalfeder übereinstimmt. Wenn dies der Fall ist, drehen Sie die obere Metallplatte relativ zum Gummifederteller. Stellen Sie sicher, dass die obere Platte auf das Dämpferauge ausgerichtet ist.

FR Note : Il est possible que le nombre de spires du ressort MAD ne soit pas le même que celui du ressort d'origine. Si c'est le cas, faites tourner la plaque supérieure métallique par rapport à la plaque élastique en caoutchouc. Assurez-vous que la plaque supérieure est alignée avec l'œil de l'amortisseur.



NL Monteer de veerpoot met het MAD veer terug op de auto volgens het werkplaatshandboek. Monteer vervolgens het wiel en herhaal hetzelfde proces aan de andere kant.

EN Mount the strut with the MAD spring back onto the car according to the workshop manual. Then mount the wheel back onto the car and repeat the same process on the other side.

DE Montieren Sie das Federbein mit der MAD-Feder gemäß Werkstatthandbuch wieder an das Auto. Montieren Sie dann das Rad wieder an das Auto und wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite.

FR Remontez la jambe de force avec le ressort MAD sur la voiture en suivant le manuel d'atelier. Remontez ensuite la roue sur la voiture et répétez le même processus de l'autre côté.

REAR

NL

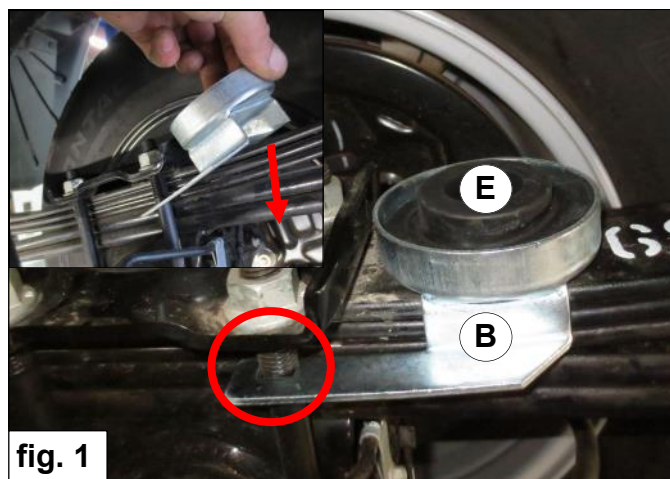


fig. 1

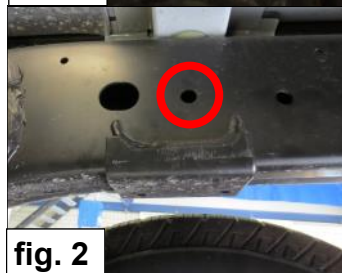


fig. 2



fig. 3

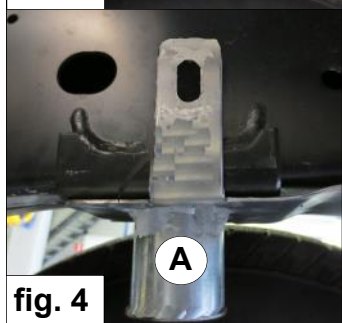


fig. 4



fig. 5

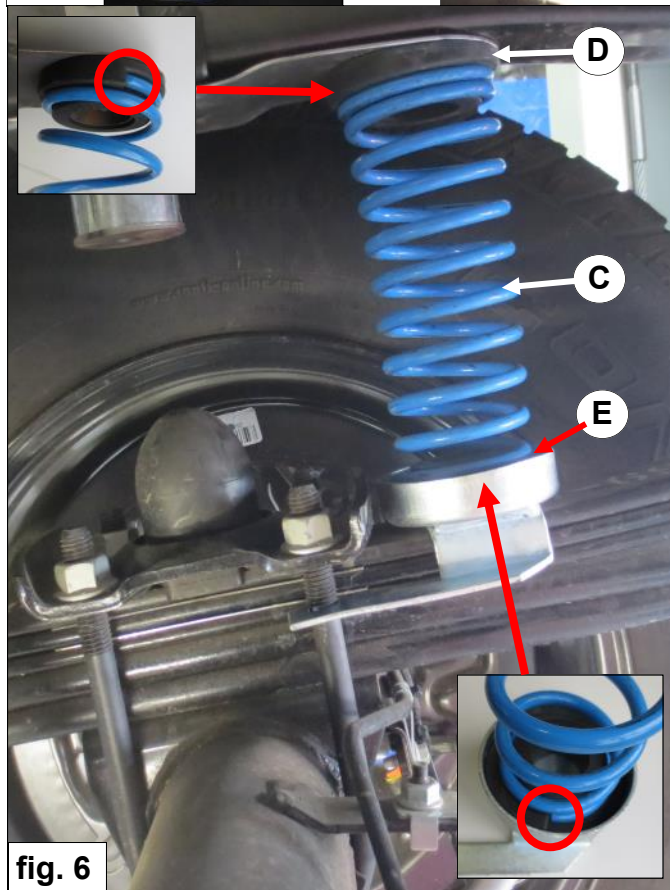


fig. 6

1. Hef de auto zo ver mogelijk uit de veren.
2. Plaats veerschotel **B** met een kantelbeweging op de bladveer achter de achteras. Let op dat de steun **B** goed om de veerstop heen haakt. Plaats veerrubber **E** (VR9002001) in veerschotel **B**. Zie figuur 1.
3. **Rechts:** Plaats de meegeleverde M8 blindklinkmoer in het aangeduide gat van de chassisbalk. Gebruik een blindklinkmoerentang om de draadbus te fixeren. Monteer bovenbeugel **A** met meegeleverde M8 bout, veerring en sluitring. Zorg ervoor dat de steun netjes aanligt tegen de chassisbalk. Zie figuur 2 t/m 4.
4. **Links met brandstofkoeler:** De bout van de koelersteun losnemen. Monteer bovenbeugel **A** met de meegeleverde M6 bout, veerring en sluitring. Zorg ervoor dat bovenbeugel **A** netjes aanligt tegen de chassisbalk. Zie figuur 5.
Links zonder brandstofkoeler: Net als punt 3 met als aanvulling de M10 carrosserie ring ter opvulling van de chassisbalk bij het montagepunt. Plaats de carrosserie ring tussen bovenbeugel **A** en chassisbalk. Zet bovenbeugel **A** vast. Zie fig. 2 t/m 4.
5. Plaats veerrubber **D** (VR9002002) op hulpveer **C**. Plaats de hulpveer **C** op veerrubber **E** in onderbeugel **B**. Druk de hulpveer **C** naar beneden en zorg ervoor dat veerrubber **D** centreert op bovenbeugel **A**. Zie figuur 6.
6. Let op dat de windingsuiteinden van de hulpveer **C** naar voren wijzen en tegen de aanslag van beide veerrubbers **D** en **E** zit. Zie figuur 6.
7. Plaats de auto op zijn wielen.

REAR

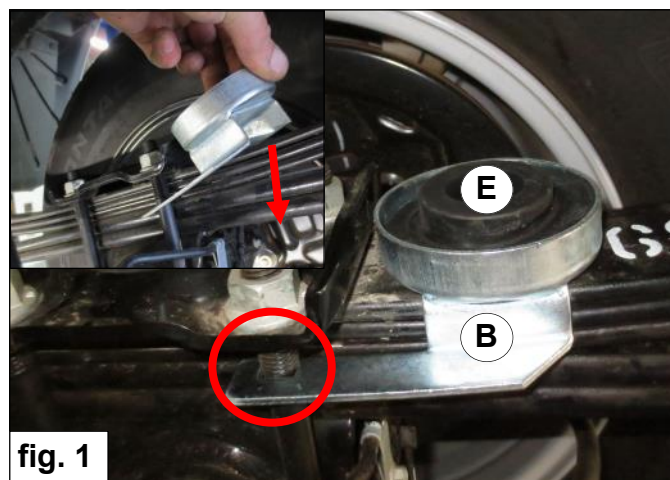


fig. 1

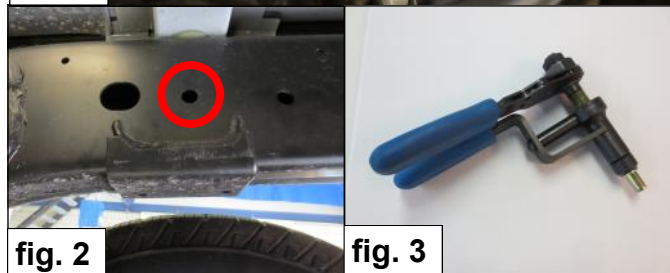


fig. 2

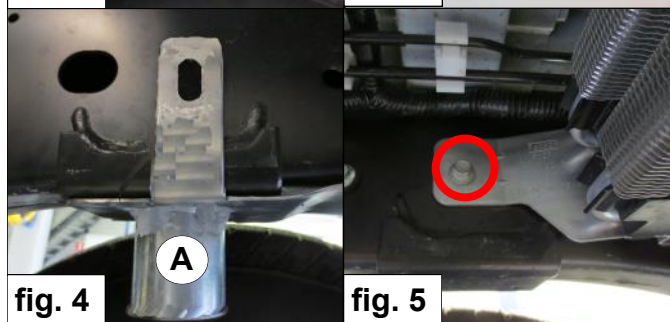


fig. 3

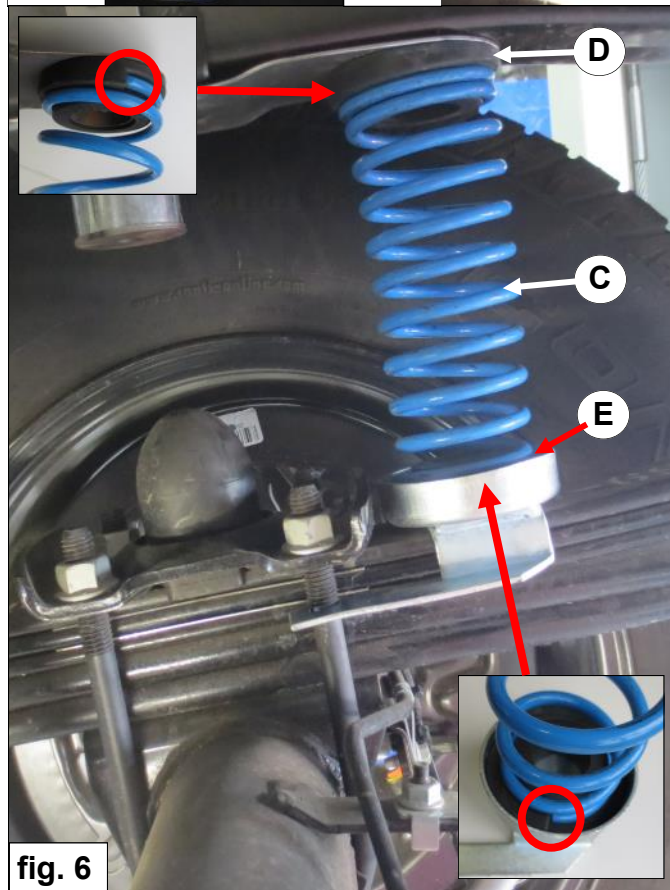


fig. 4

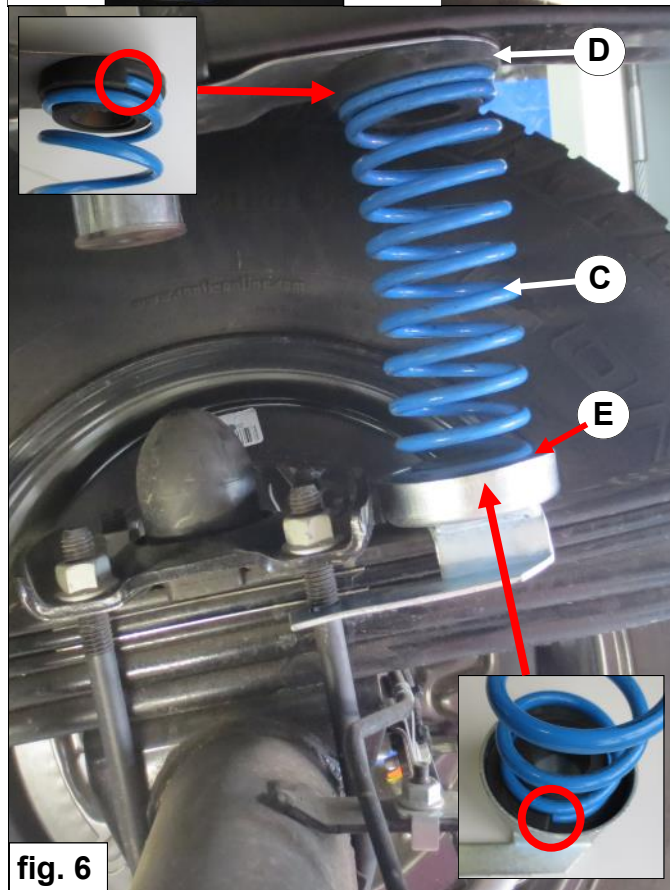


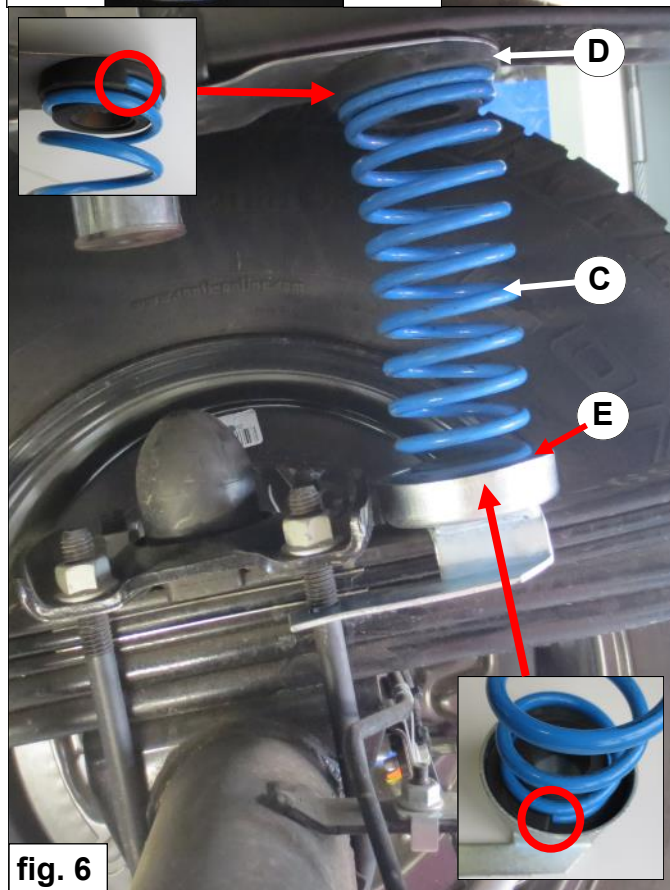
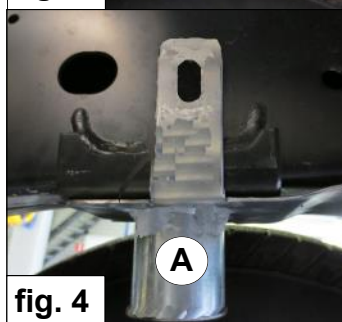
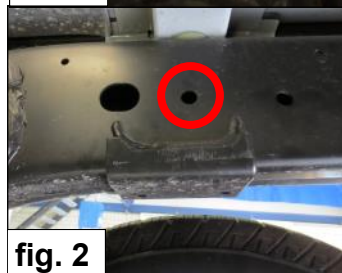
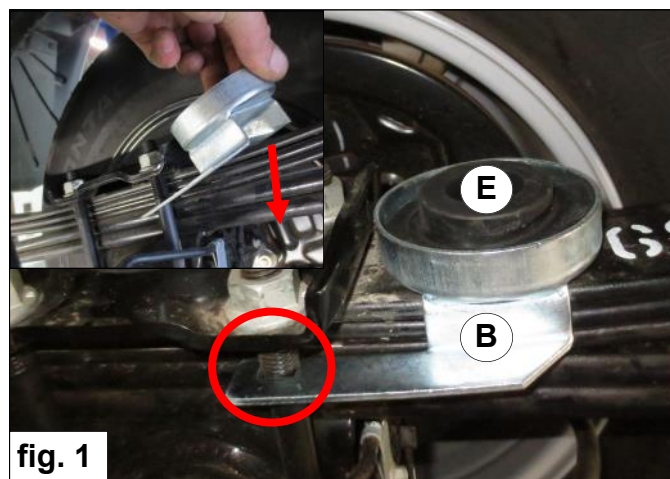
fig. 5

fig. 6

EN

1. Jack up the car till the wheels are off the ground.
2. Place lower bracket **B** with a tilting movement on the leaf spring behind the rear axle. Note that the support **B** hooks correctly around the U-bolt. Place rubber spring seat **E** (**VR9002001**) into lower bracket **B**. See *Figure 1*.
3. **Right:** Insert the supplied M8 blind rivet nut in the indicated hole of the chassis beam. Use a blind rivet nut pliers to fixate. Fit top bracket **A** with the supplied M8 bolt, retainer ring and plain washer. Make sure that the bracket lies neatly against the chassis beam. See *Figure 2 to 4*.
4. **Left with fuel cooler:** Remove the bolt of the cooler bracket. Place upper bracket **A** and secure it with the supplied M6 bolt, retainer ring and plain washer. Make sure that bracket **A** lies neatly against the chassis beam. See *Figure 5*.
Left without fuel cooler: Just as point 3 with the addition of large M8 washer. Place the washer between bracket **A** and the chassis beam at the position of the fixing point. Secure bracket **A**. See *Figure 2 to 4*.
5. Place rubber spring seat **D** (**VR9002002**) on auxiliary spring **C**. Place auxiliary spring **C** on rubber spring seat **E** in lower bracket **B**. Compress auxiliary spring **C**, make sure rubber spring seat **D** centers on the upper bracket **A**. See *Figure 6*.
6. Note that both windings ends of the auxiliary spring **C** are pointing forwards and are in correct position (against the end stops of both rubber spring seats **D** and **E**). See *Figure 6*.
7. Put the car back on its wheels.

REAR



DE

1. Heben Sie das Fahrzeug an bis die Rädern frei von dem Boden sind.
2. Montieren Sie die untere Halterung **B** mit eine Kippbewegung an der Blattfeder hinter der Hinterachse. Beachten Sie, dass die Halterung **B** genau auf die U-Bolzen festklemmt. Setzen Sie die Gummifeder **E** (**VR9002001**) in die untere Halterung **B**. *Siehe Abbildung 1.*
3. **Rechts:** Setzen Sie die mitgelieferten M8 Blindnietmutter in die angedeutete Bohrung in dem Chassis Rahm. Verwenden Sie für Sicherung ein Blindnietmutter Zange. Montieren Sie die obere Halterung **A** mit der mitgelieferten M8 Bolzen, Federring und Unterlegscheibe. Stellen Sie sicher, dass die Halterung ordentlich anliegt gegen der Rahmen. *Siehe Abbildung 2-4.*
4. **Links mit Kraftstoffkühler:** Der Bolzen Entfernen der Kühler Unterstützung. Montieren Sie die obere Halterung **A** mit dem mitgelieferten M6 Bolzen, Federring und Unterlegscheibe. Stellen Sie sicher, dass die Halterung **A** ordentlich anliegt gegen der Rahmen. *Siehe Abbildung 5.*
Links ohne Kraftstoffkühler: Wie NR. 3 mit der Zugabe die große M8 Unterlegscheibe für die Ausfüllung der Rahmen am Befestigungspunt. Setzen Sie die Scheibe zwischen die obere Halterung **A** und der Rahmen. Sichern Sie die Obere Halterung **A**. *Siehe Abbildung 2-4.*
5. Legen Sie die Gummifeder **D** (**VR9002002**) auf Niveaufeder **C**. Legen Sie die Niveaufeder **C** auf Gummifeder **E** in untere Halterung **B**. Drücken Sie die Hilfsfeder nach unten und stellen Sie sicher, dass die Gummifeder **D** zentriert auf die obere Halterung **A**. *Siehe Abbildung 6.*
6. Beachten Sie, dass die Wicklungsenden der Hilfsfeder **C** nach vorne gerichtet sind und gegen den Endanschlag kommt von beider Gummi-Federtellern **D** und **E**. *Siehe Abbildung 6.*
7. Lassen Sie das Fahrzeug herunter.

REAR

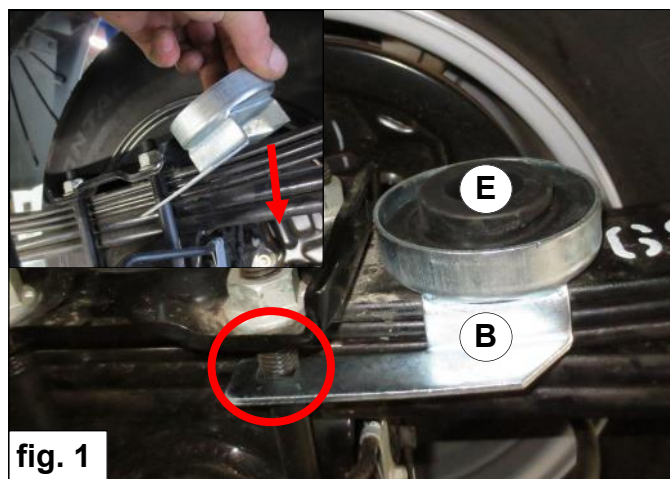


fig. 1

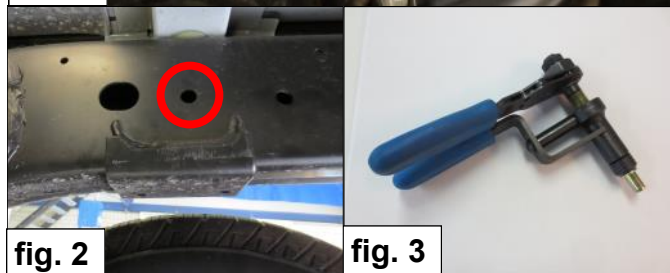


fig. 2

fig. 3

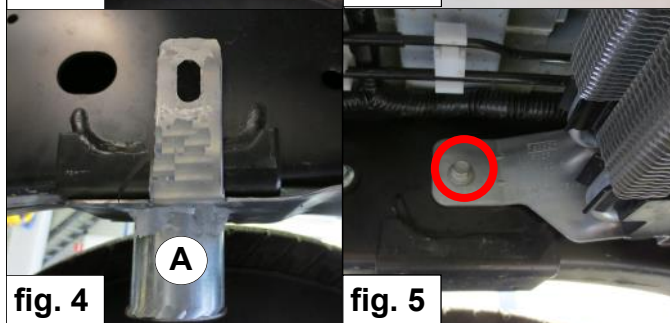


fig. 4

fig. 5

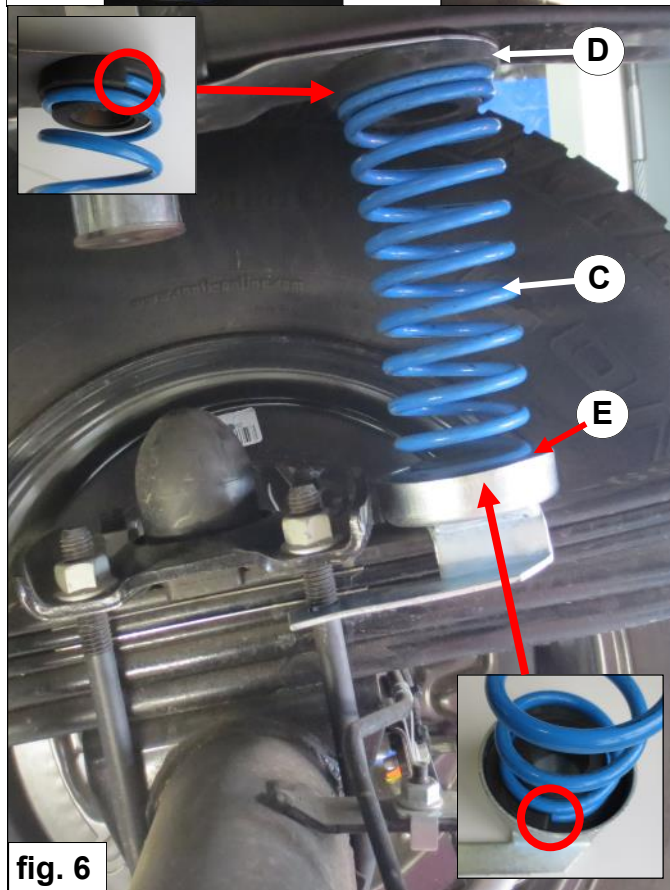


fig. 6

FR

1. Soulevez le véhicule le plus haut possible hors des ressorts.
2. Placez le support inférieur **B** avec un mouvement de basculement sur le ressort à lame derrière l'essieu arrière. Notez que le support **B** proprement accrochée à le boulon en U. Placez caoutchouc **E** (**VR9002001**) en le support inférieur **B**. Voir Figure 1.
3. **A droite:** Placez le M8 aveugle écrou dans le trou spécifié de la poutre de châssis. Utilisez des pinces prévues à cet effet pour fixer. Installez le support **A** avec fourni M8 boulon, l'anneau de retenue et la l'anneau de fermeture. Vérifiez que le support vient en butée contre la poutre du châssis. Voir Figure 2 à 4.
4. **Gauche avec radiateur de carburant:** Débranchez le boulon le support de carburant. Installez le support supérieur **A** à l'aide le boulon fourni, l'anneau de retenue et la l'anneau de fermeture. Vérifiez que le support supérieur **A** vient en butée contre la poutre du châssis. Figure 5.
Gauche sans radiateur de carburant: Comme point 3 avec l'addition de la grande anneau M8 pour rembourrages de le châssis au niveau du point de montage. Placez l'anneau enter le support **A** et le châssis. Fixer le support supérieur **A**. Voir Figure 2 à 4.
5. Placez caoutchouc **D** (**VR9002002**) sur le ressort auxiliaire **C**. Placez le ressort auxiliaire **C** sur le caoutchouc **E** dans le support inférieur **B**. Comprimer le ressort auxiliaire **C** et s'assurer caoutchouc **D** centré sur le support supérieur **A**. Voir Figure 6.
6. Notez que les enroulements extrémités du ressort auxiliaire **C** pointant vers l'avant et contre la butée d'extrémité des caoutchoucs est. Voir Figure 6.
7. Remplacez le véhicule sur les roues.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**