

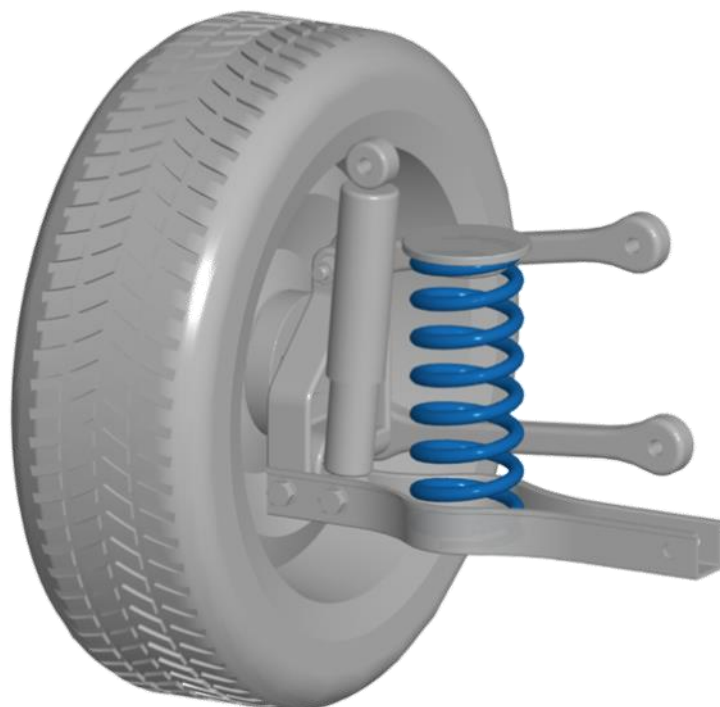
**MAX COMFORT.
MAX CONTROL.
MAX SAFETY.**

HV-314351

Nissan Navara NP300

Mercedes X-Klasse

Renault Alaskan



NL Montage handleiding

GB 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 les ressorts MAD soient suffisamment sous pression.
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 multi-bras, il est conseillé de refaire la géométrie.
6. Sur la page suivante, vous trouverez les QR codes et les URL permettant de télécharger les documents.



Notice



<https://mad-automotive.com/documents/VH3120435.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026402.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 |



Fig. 1

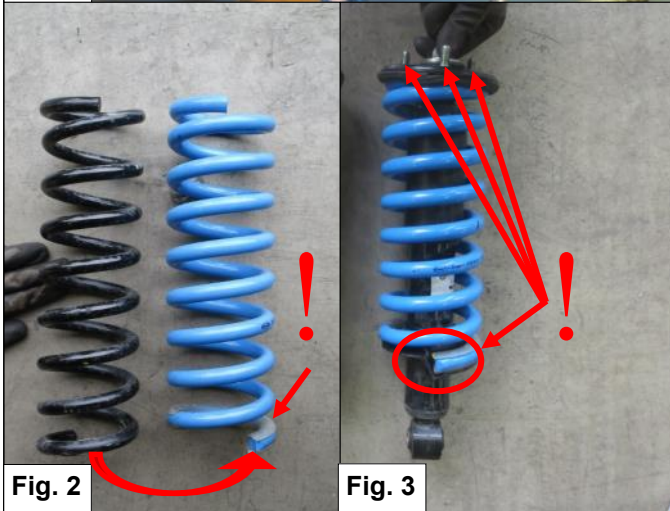


Fig. 2

Fig. 3



Fig. 4

NL

1. Demonteer de veer volgens het werkplaats-handboek.
2. Verwijder de kunststof isolator en zet deze over op de MAD veer. *Zie Fig. 2.*
3. Monteer de MAD veer volgens werkplaatshandboek.
4. Stel de koplamphoogte opnieuw af.

GB

1. Dismount the spring according to the workshop manual.
2. Remove the plastic isolator and fit it on the MAD Spring. *See Fig. 2.*
3. Mount the M.A.D. spring according to the workshop manual.
4. Readjust the headlight beams.

DE

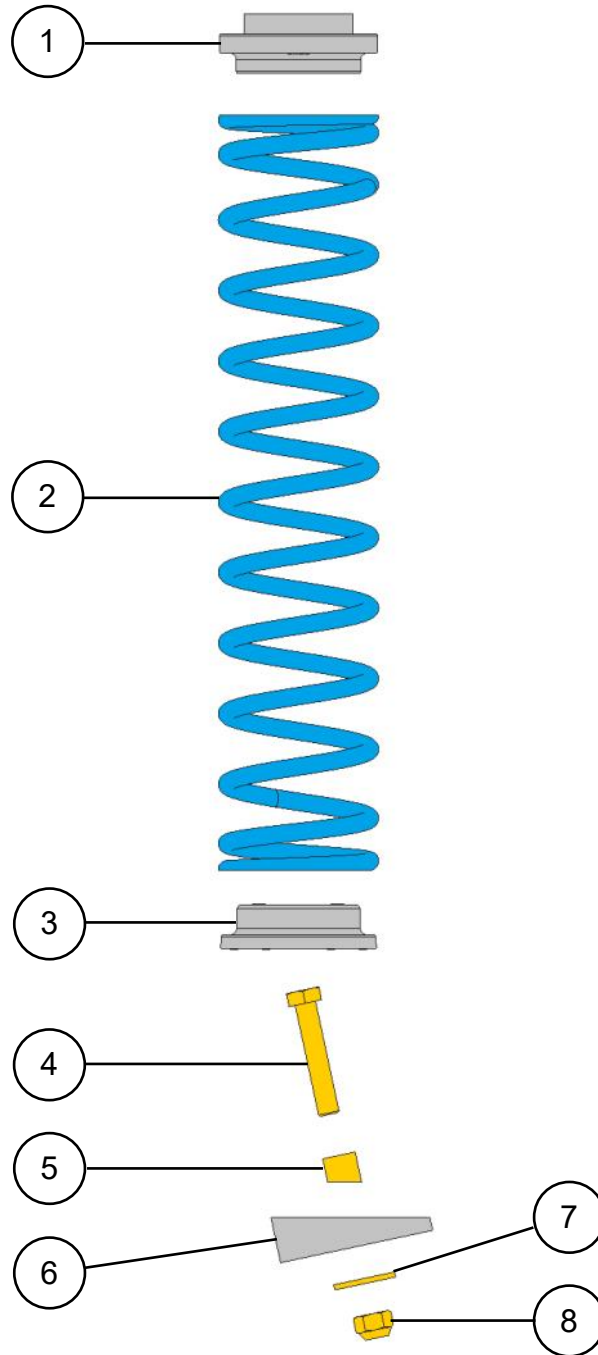
1. Demontieren Sie die Feder nach dem Werkstatthandbuch.
2. Demontieren Sie den kunststoff Isolator und montieren Sie dies zu der MAD feder. *Siehe Fig. 2.*
3. Montieren Sie die M.A.D. Feder nach dem Werkstatthand Buch.
4. Stellen Sie die Scheinwerferhöhe neu ein.

FR

1. Démontez le ressort principal conformément au manuel d'atelier.
2. Enlevez l'isolant en plastique et placez-le sur le ressort de remplacement MAD. *Voir Fig. 2.*
3. Montez le ressort de remplacement MAD conformément au manuel d'atelier.
4. Ajustez la hauteur des phares.

HV-314351

REAR



Bill of materials

| Item | Part nr | Name | Quantity |
|------|-------------|----------------|----------|
| 1 | 2012-013 | Spring seat | 2 |
| 2 | E32 | Coil spring | 2 |
| 3 | 1611-007 | Spring seat | 2 |
| 4 | 8740104 | Bolt M10x55 | 2 |
| 5 | VM3164432 | Spacer | 2 |
| 6 | VK3107432 | Plastic disk | 2 |
| 7 | M10 DIN985 | Nyloc nut M10 | 2 |
| 8 | M10 DIN9021 | Washer M10 Ø30 | 2 |

HV-314351

REAR



NL Indien aanwezig, demonteer de hoogtesensor.

EN If fitted, dismount the height sensor.

DE Falls vorhanden, demontieren Sie den Höhengsensor.

FR Le cas échéant, démontez le capteur de hauteur.

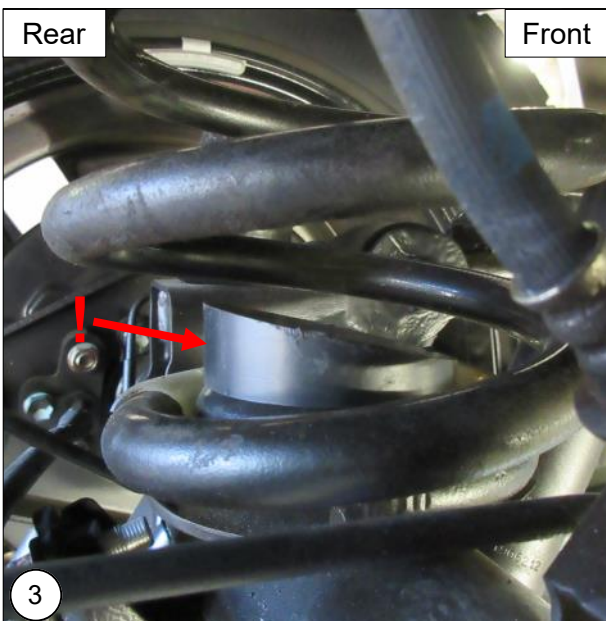


NL Demonteer de onderste schokdemper bout en hef de auto uit de veren. **Let op de remslangen en ABS kabels!**

EN Dismount the lower shock absorber bolt and jack up the car. **Watch the brake hoses and ABS cables!**

DE Demontieren Sie die untere Stoßdämpfer Befestigung und heben Sie das Fahrzeug an. **Achten Sie die Bremsschläuche und ABS Kabeln!**

FR Démontez le boulon inférieur de l'amortisseur et soulevez le véhicule hors des ressorts. **Attention : aux durites de frein et aux câbles du système ABS!**



NL Plaats kunststof schijf 6 met de hoge kant naar achteren gericht op de originele onderste veerschotel.

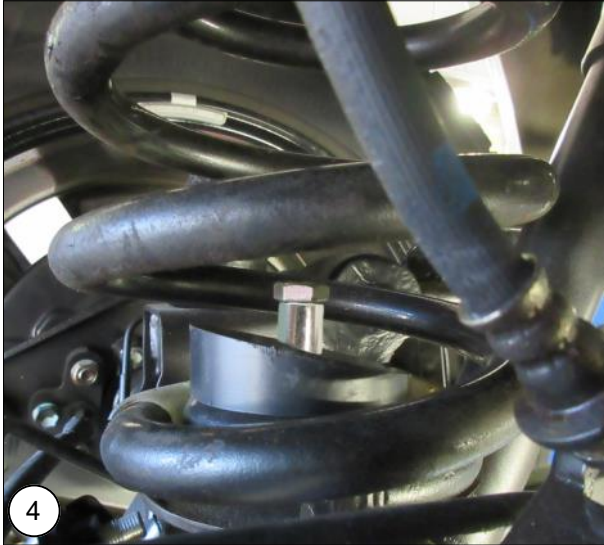
EN Place plastic disk 6 with the high side pointing to the rear on the original lower spring seat.

DE Legen Sie die Kunststoffscheibe 6 mit der hohen Seite nach hinten zeigend auf den unteren Original Federteller.

FR Placez le disque en plastique 6 avec le côté haut orienté vers l'arrière sur la plaque de ressort inférieure d'origine.

HV-314351

REAR



NL Plaats bus 5 met de hoge kant naar voren gericht op plastic schijf 6. Plaats daarna bout 4 door bus 5, schijf 6 en de originele onderste veerschotel.

EN Place spacer 5 with the high side pointing to the front on plastic disc 6. Then insert bolt 4 through spacer 5, disc 6 and the original lower spring plate.

DE Platzieren Sie Abstandhalter 5 mit der hohen Seite nach vorne zeigend auf die Kunststoffscheibe 6. Stecken Sie dann den Bolzen 4 durch das Abstandhalter 5, die Scheibe 6 und den originalen unteren Federteller.

FR Placez l'entretoise 5 avec le côté le plus haut orienté vers l'avant sur le disque en plastique 6. Insérez ensuite le boulon 4 à travers l'entretoise 5, le disque 6 et la plaque de ressort inférieure d'origine.

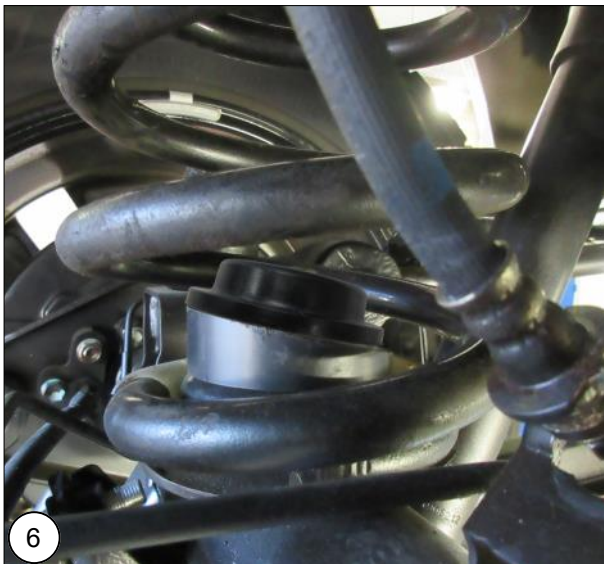


NL Plaats carrosseriering 7 en borgmoer 8 aan de onderzijde van de originele veerschotel op bout 4. Zet daarna de borgmoer vast.

EN Place washer 7 and nyloc nut 8 at the bottom of the original spring seat on bolt 4. Then tighten the nyloc nut.

DE Legen Sie Unterlegscheibe 7 und Sicherungsmutter 8 unten am Original-Federteller auf Bolzen 4. Ziehen Sie dann die Sicherungsmutter fest.

FR Placez la rondelle 7 et le contre-écrou 8 en bas de la plaque de ressort d'origine sur le boulon 4. Puis serrez le contre-écrou.



NL Plaats veerschotel 3 om bout 4 en op kunststof schijf 6.

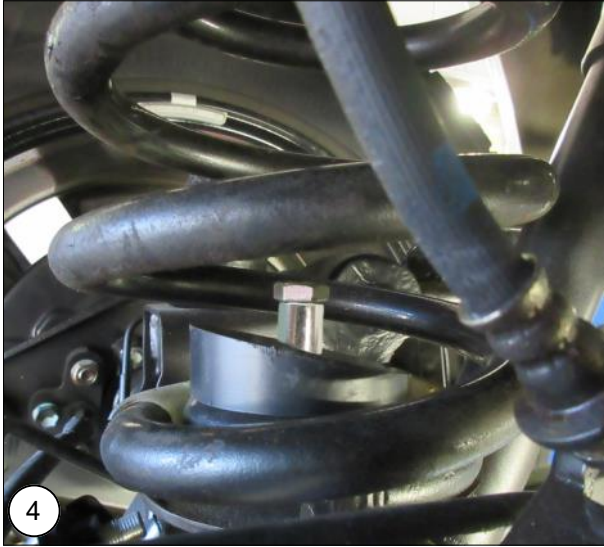
EN Place spring seat 3 around bolt 4 and on plastic disc 6.

DE Setzen Sie den Federteller 3 auf den Bolzen 4 und auf die Kunststoffscheibe 6.

FR Placez la plaque de ressort 3 autour du boulon 4 et sur le disque en plastique 6.

HV-314351

REAR



NL Plaats bus 5 met de hoge kant naar voren gericht op plastic schijf 6. Plaats daarna bout 4 door bus 5, schijf 6 en de originele onderste veerschotel.

EN Place spacer 5 with the high side pointing to the front on plastic disc 6. Then insert bolt 4 through spacer 5, disc 6 and the original lower spring plate.

DE Platzieren Sie Abstandhalter 5 mit der hohen Seite nach vorne zeigend auf die Kunststoffscheibe 6. Stecken Sie dann den Bolzen 4 durch das Abstandhalter 5, die Scheibe 6 und den originalen unteren Federteller.

FR Placez l'entretoise 5 avec le côté le plus haut orienté vers l'avant sur le disque en plastique 6. Insérez ensuite le boulon 4 à travers l'entretoise 5, le disque 6 et la plaque de ressort inférieure d'origine.



NL Plaats carrosseriering 7 en borgmoer 8 aan de onderzijde van de originele veerschotel op bout 4. Zet daarna de borgmoer vast.

EN Place washer 7 and nyloc nut 8 at the bottom of the original spring seat on bolt 4. Then tighten the nyloc nut.

DE Legen Sie Unterlegscheibe 7 und Sicherungsmutter 8 unten am Original-Federteller auf Bolzen 4. Ziehen Sie dann die Sicherungsmutter fest.

FR Placez la rondelle 7 et le contre-écrou 8 en bas de la plaque de ressort d'origine sur le boulon 4. Puis serrez le contre-écrou.



NL Plaats veerschotel 3 om bout 4 en op kunststof schijf 6.

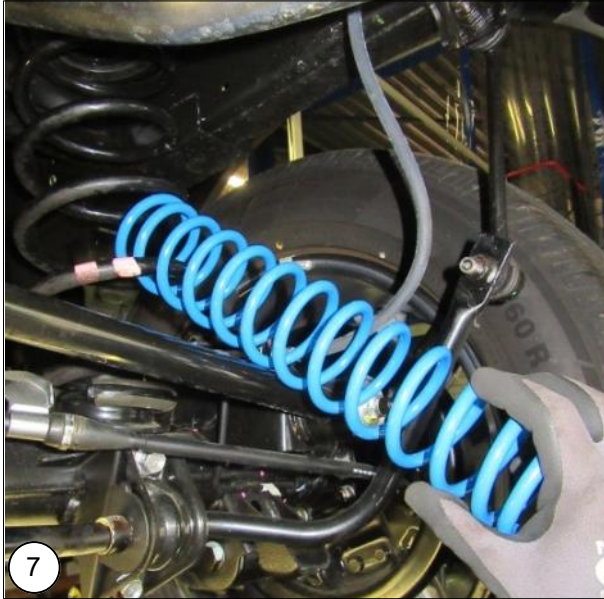
EN Place spring seat 3 around bolt 4 and on plastic disc 6.

DE Setzen Sie den Federteller 3 auf den Bolzen 4 und auf die Kunststoffscheibe 6.

FR Placez la plaque de ressort 3 autour du boulon 4 et sur le disque en plastique 6.

HV-314351

REAR

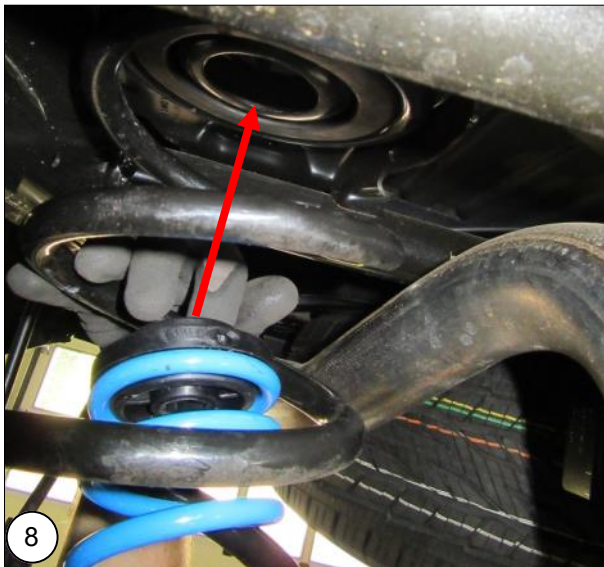


NL Breng de hulpveer C met een kantel beweging in de hoofdveer. Draai daarna de hulpveer helemaal in de hoofdveer.

EN Tilt the auxiliary spring C into the main spring. Then turn the auxiliary spring all the way into the main spring.

DE Führen Sie die Hilfsfeder C mit einer Kippbewegung in die Hauptfeder ein. Drehen Sie dann die Hilfsfeder vollständig in die Hauptfeder.

FR Insérez entièrement le ressort auxiliaire C dans le ressort principal avec un mouvement d'inclinaison à travers les spires du ressort principal d'origine.



NL Plaats veerschotel 1 op hulpveer 2 en centreer deze in het gat van het chassis.

EN Place spring seat 1 on auxiliary spring 2 and centre it in the hole of the chassis.

DE Setzen Sie den Federteller 1 auf die Hilfsfeder 2 und zentrieren Sie diese in der Bohrung des Chassis.

FR Placez la plaque de ressort 1 sur le ressort auxiliaire 2 et centrez-la dans le trou du châssis.



NL Zet hulpveer 2 op veerschotel 3.

EN Place auxiliary spring 2 on spring seat 3.

DE Setzen Sie die Hilfsfeder 2 auf den Federteller 3.

FR Placez le ressort auxiliaire 2 sur la plaque de ressort 3.

HV-314351

REAR



NL Zet de auto weer op de wielen en monteer de onderste schokdemperbout en de hoogtesensor. **Controleer of de veren en veerschotels gecentreerd zijn!**

EN Put the car back on its wheels and fit the lower shock absorber bolt and the height sensor. **Check that the springs and spring seats are centred!**

DE Lassen Sie das Fahrzeug ab und montieren Sie die untere Stoßdämpferbolzen und den Höhsensor. **Achtung: sehe darauf zu, dass die Federn und Federteller zentriert sind!**

FR Remettez le véhicule sur ses roues et remontez le boulon inférieur de l'amortisseur et le capteur de hauteur. **Veillez à ce que les ressorts auxiliaires et les plaques de ressort soient bien centrés!**

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



Suspension
Systems