

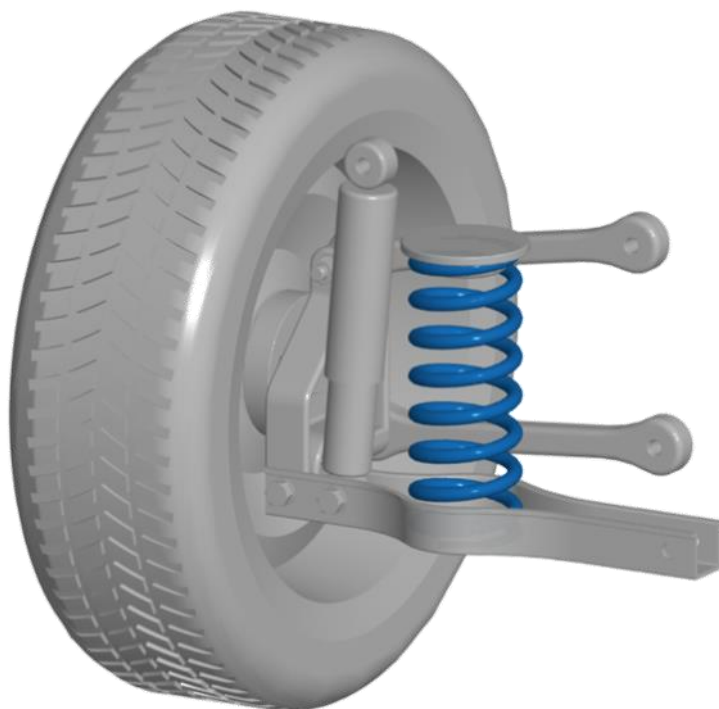
**MAX COMFORT.
MAX CONTROL.
MAX SAFETY.**

HV-314421

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 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/VH3120442.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026727.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]	
	Klasse	
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 accord-
 ing to workshop manual.**

	Torque values [Nm]	
	Strength class	
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 Schrau-
 ben
 DIN912, DIN931, DIN933, DIN985...
 DIN88933 DIN88934, DIN88913, DIN88914.

**Anziehdrehmoment der Originalschrauben und -
 Muttern gemäß Werkstatthandbuch.**

	Anziehdrehmoment [Nm]	
	Festigkeitsklasse	
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]	
	Classe d'intensité	
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

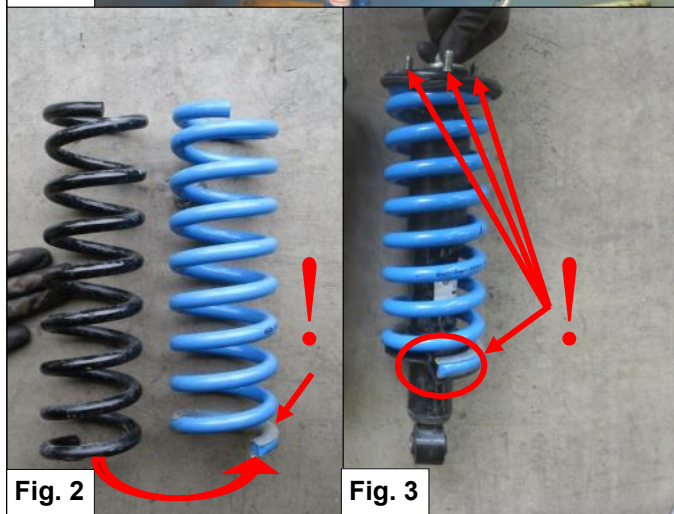


Fig. 2

Fig. 3

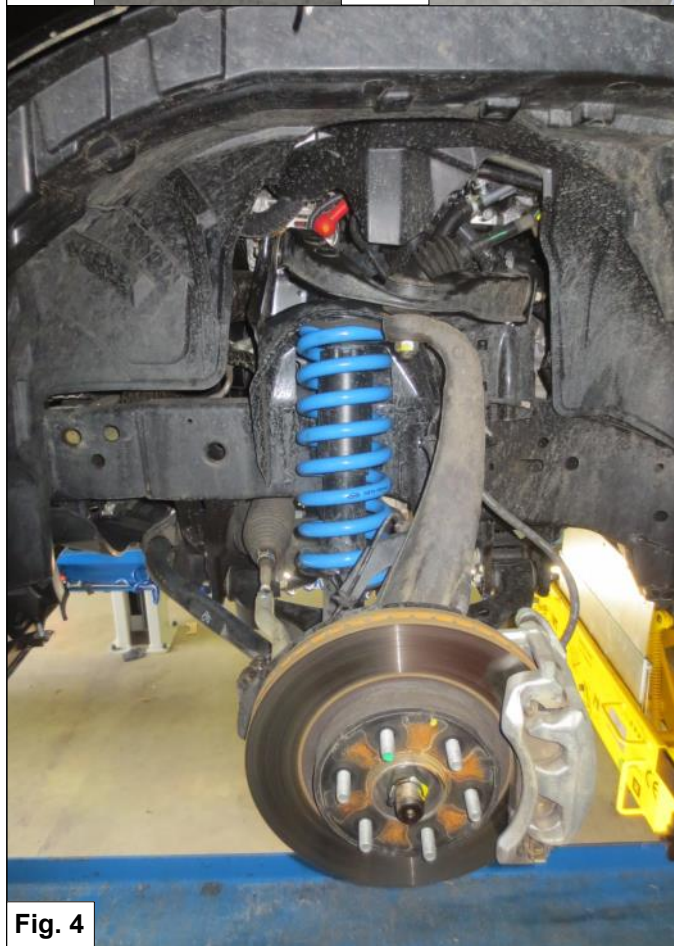


Fig. 4

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.

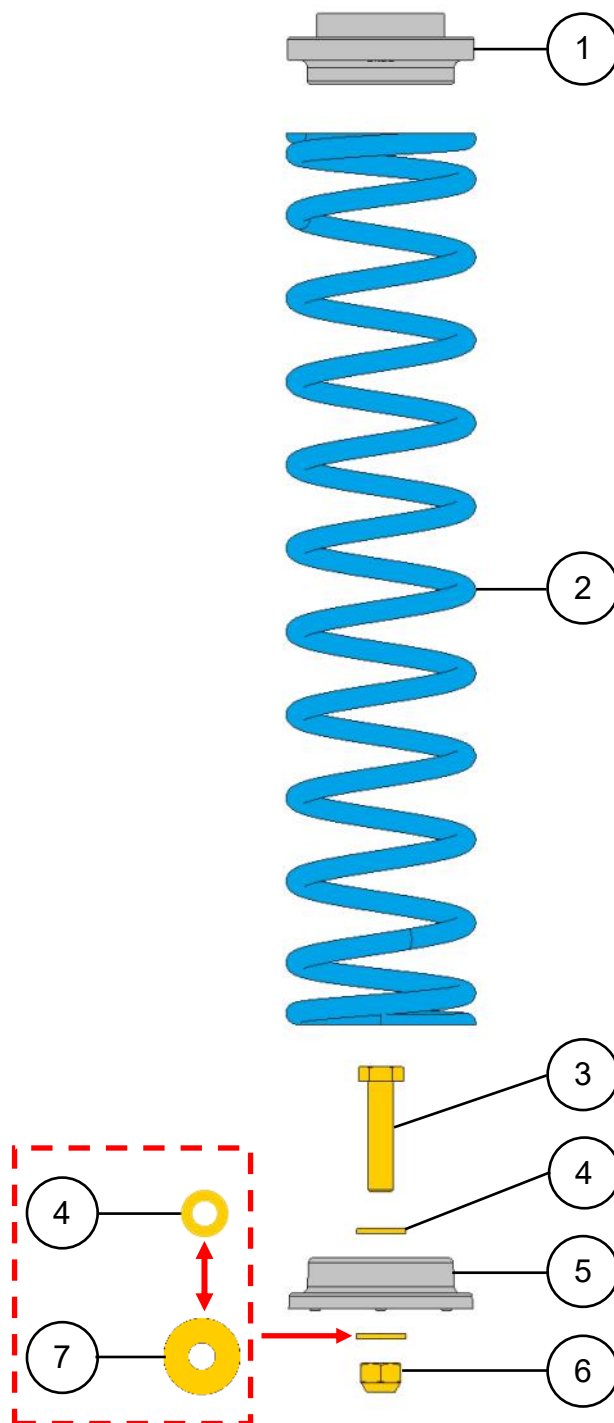
DE

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 Werkstatthandbuch.
4. Stellen Sie die Scheinwerferhöhe neu ein.

FR

1. Enlevez le ressort principal conformément au manuel d'atelier.
2. Enlevez l'isolator en plastique et placez-le sur le ressort MAD. *Voir Fig. 2.*
3. Remontez le ressort MAD conformément au manuel d'atelier.
4. Réglez à nouveau la hauteur des phares.

HV-314421 REAR



Bill of materials

Item	Part nr	Name	Quantity
1	2012-013	Spring seat	2
2	E32	Coil spring	2
3	M10x45 DIN933	Bolt M10x45	2
4	M10 DIN125A	Washer M10	4
5	1611-006	Spring seat	2
6	M10 DIN985	Nyloc nut M10	2
7	M10 DIN9021	Washer M10 Ø30	2

HV-314421

REAR

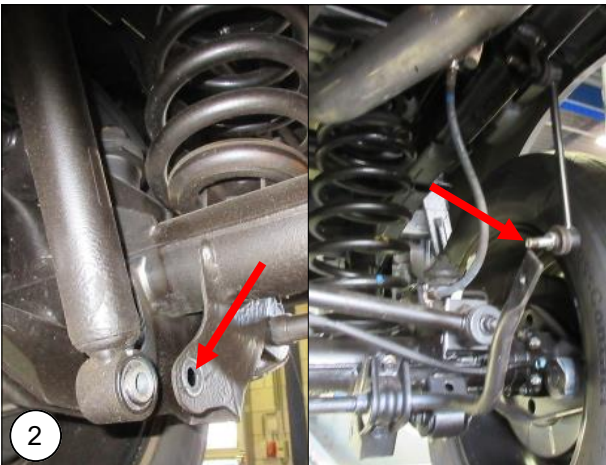


NL Hef de auto zodanig dat de wielen nog net de grond raken.

EN Lift the car in such way that the wheels are just touching the ground.

DE Heben Sie das Auto so an, dass die Räder gerade den Boden berühren

FR Soulevez la voiture de manière à ce que les roues touchent juste le sol.

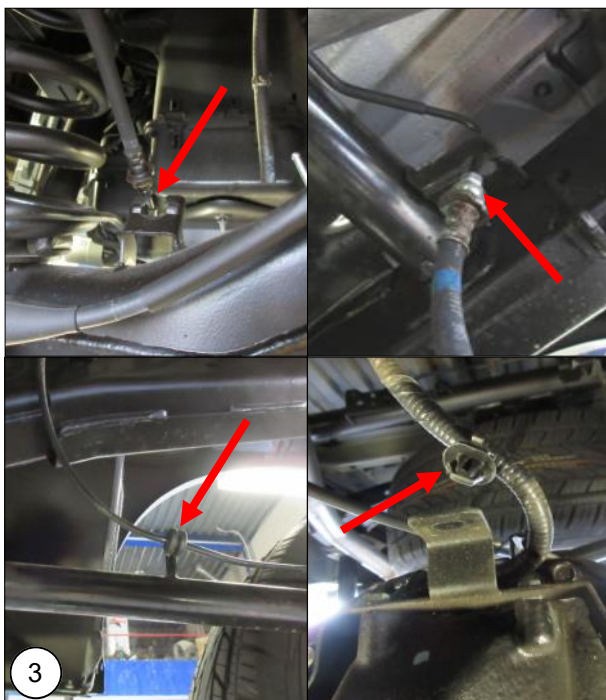


NL Demonteer de onderste schokdemperbouten, reactiestangen van de stabilisatorstang en indien aanwezig de hoogte sensor.

EN Remove the lower shock absorber bolts, the links of the anti roll bar and, if present, the height sensor.

DE Entfernen Sie die unteren Stoßdämpferbolzen, die Gelenkstangen vom Stabilisator und, falls vorhanden, den Hözensensor.

FR Démontez les boulons inférieurs de l'amortisseur, les tiges de réaction de la barre stabilisatrice et, le cas échéant, le capteur de hauteur.



NL Maak de volgende onderdelen los van de steuntjes: remslangen, kabels op de stangen van de ophanging en de kabel op het differentieel.

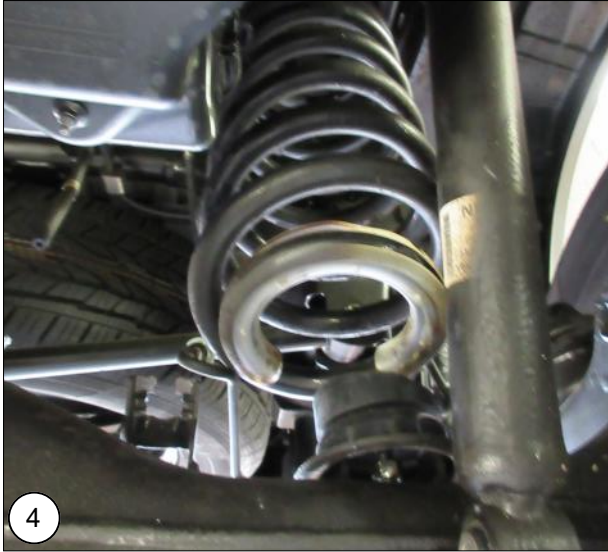
EN Disconnect the following parts from the supports: brake hoses, cables on the suspension links and the cable on the differential.

DE Lösen Sie die folgenden Teile von den Stützen: Brems-schläuche, Kabel an den Längslenker und das Kabel am Differential.

FR Débranchez les pièces suivantes des supports : les flexibles de frein, les câbles des barres de suspension et le câble du différentiel.

HV-314421

REAR



NL Hef de auto verder totdat de onderzijde van de veren over de onderschotels kunnen worden getild. Let op de remslangen en kabels.

EN Lift the car further until the underside of the springs can be lifted over the lower spring seats. Pay attention to the brake hoses and cables.

DE Heben Sie das Auto weiter an, bis die Unterseite der Federn über die unteren Platten angehoben werden kann. Achten Sie auf die Bremsschläuche und Kabel.

FR Soulevez davantage la voiture jusqu'à ce que la face inférieure des ressorts puisse être soulevée au-dessus des plaques inférieures. Faites attention aux tuyaux et aux câbles de frein.



NL Plaats hulpveer 2 door de onderzijde in de hoofdveer.

EN Insert auxiliary spring 2 through the underside in the main spring.

DE Führen Sie die Hilfsfeder 2 durch die Unterseite in die Hauptfeder.

FR Insérer le ressort auxiliaire 2 par la face inférieure dans le ressort principal.



NL Plaats veerschotel 1 op hulpveer 2.

EN Place spring seat 1 on auxiliary spring 2.

DE Setzen Sie den Federteller 1 auf die Hilfsfeder 2.

FR Placer la plaque de ressort 1 sur le ressort auxiliaire 2.

HV-314421

REAR

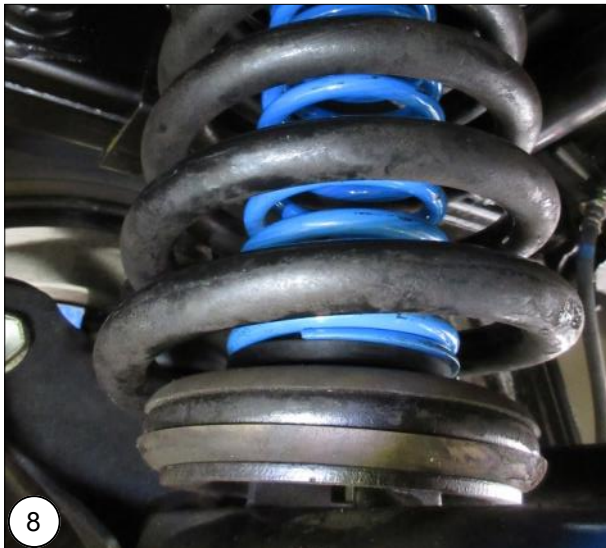


NL Plaats veerschotel 5 op de originele onderste veerschotel. Zet deze vast met de meegeleverde bouten, moeren en sluitringen. Wanneer het gat in de originele veerschotel een diameter heeft van 15mm, plaats dan aan de onderzijde carrosseriering 7 in plaats van sluitring 4.

EN Place spring plate 5 on the original lower spring seat. Secure it with the bolts, nuts and washers supplied. When the hole in the original spring plate has a diameter of 15mm, place washer 7 at the bottom instead of washer 4.

DE Setzen Sie den Federteller 5 auf den ursprünglichen unteren Federteller. Sichern Sie ihn mit den mitgelieferten Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben. Wenn das Loch im ursprünglichen Federteller einen Durchmesser von 15 mm hat, setzen Sie die große Unterlegscheibe 7 anstelle der Unterlegscheibe 4 unten an.

FR Placez la plaque de ressort 5 sur la plaque de ressort inférieure d'origine. Fixez-le avec les boulons, les écrous et les rondelles fournis. Lorsque le trou dans la plaque de ressort d'origine a un diamètre de 15 mm, placez une grande rondelle 7 au fond au lieu de la rondelle 4.



NL Zet de hoofveer weer terug op de originele veerschotel en zet hulpveer 2 op veerschotel 5.

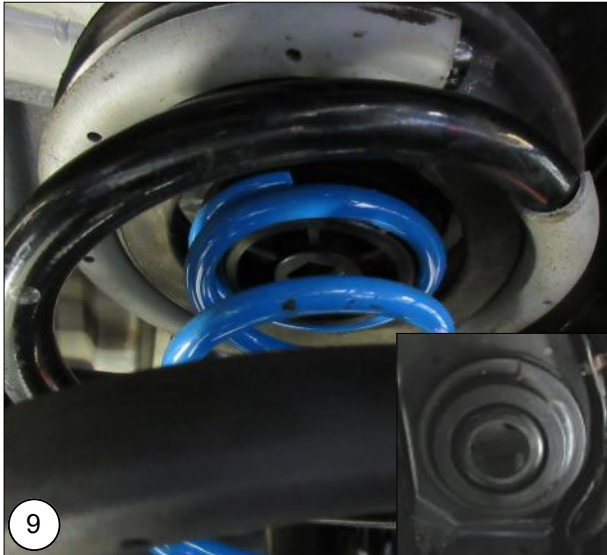
EN Place the main spring back on the original spring seat and place auxiliary spring 2 on spring seat 5.

DE Legen Sie die Hauptfeder wieder auf den originalen Federteller und setzen Sie die Hilfsfeder 2 auf den Federteller 5.

FR Remettez le ressort principal sur la plaque de ressort d'origine et mettez le ressort auxiliaire 2 sur la plaque de ressort 5.

HV-314421

REAR



NL Laat de auto gedeeltelijk zakken. Zorg ervoor dat bovenschotel 1 goed in het gat van het chassis zit.

EN Lower the car partially. Make sure that upper spring seat 1 is placed correctly in the hole of the chassis.

DE Senken Sie das Auto etwas ab. Vergewissern Sie sich, dass der obere Federteller 1 korrekt in der Bohrung des Chassis sitzt.

FR Abaissez partiellement la voiture. Veillez à ce que la plaque de ressort supérieur 1 soit correctement placé dans le trou du châssis.



NL Controleer of de hulpveren en veerschotels goed gecentreerd zitten. Monteer alle gedemonteerde en losgemaakte onderdelen en zet de auto op de wielen.

EN Check that the auxiliary springs and spring seats are properly centred. Assemble all disassembled and disconnected parts and put the car on its wheels.

DE Prüfen Sie, ob die Federn und Federteller richtig zentriert sind. Installieren Sie alle demontierten und getrennten Teile und setzen Sie das Fahrzeug auf die Räder.

FR Vérifiez que les ressorts et les plaques de suspension sont bien centrés. Installez toutes les pièces démontées et déconnectées et placez le véhicule sur ses roues.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**