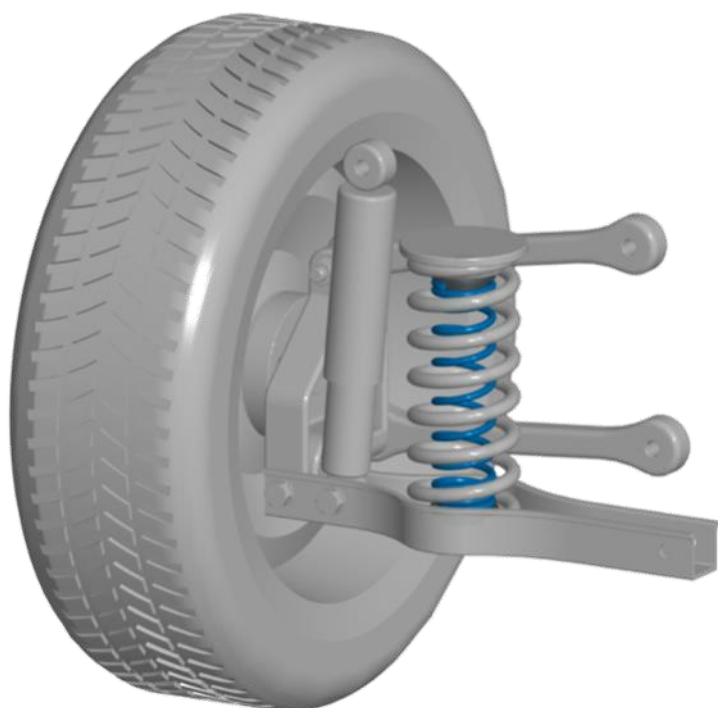


**MAX COMFORT.
MAX CONTROL.
MAX SAFETY.**

HV-146231

Mercedes-Benz eCitan
Nissan Townstar Electric
Renault Kangoo E-Tech



**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/VH1420623.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026894.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 het voertuig en verwijder de wielen.

EN Lift the vehicle and remove the wheels.

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

FR Soulevez le véhicule et retirez les roues.



NL Verwijder de veerpoot volgens het werkplaats handboek.

EN Remove the strut according to the workshop manual.

DE Bauen Sie das Federbein gemäß dem Werkstatt-handbuch aus.

FR Déposez la jambe de force conformément au manuel d'atelier.



NL Vervang de originele veer door het MAD veer volgens het werkplaats handboek. De zijde met de kleinste windingsafstand is de bovenzijde.

EN Replace the original spring with the MAD spring according to the workshop manual. The side with the smallest winding distance is the top side.

DE Ersetzen Sie die Originalfeder durch die MAD-Feder gemäß dem Werkstatt-handbuch. The side with the smallest winding distance is the top side.

FR Remplacez le ressort d'origine par le ressort MAD conformément au manuel d'atelier. Le côté présentant la plus petite distance d'enroulement est le côté supérieur.



NL Monteer de veerpoot weer op het voertuig volgens het werkplaatshandboek. Monteer vervolgens de wielen weer terug op het voertuig.

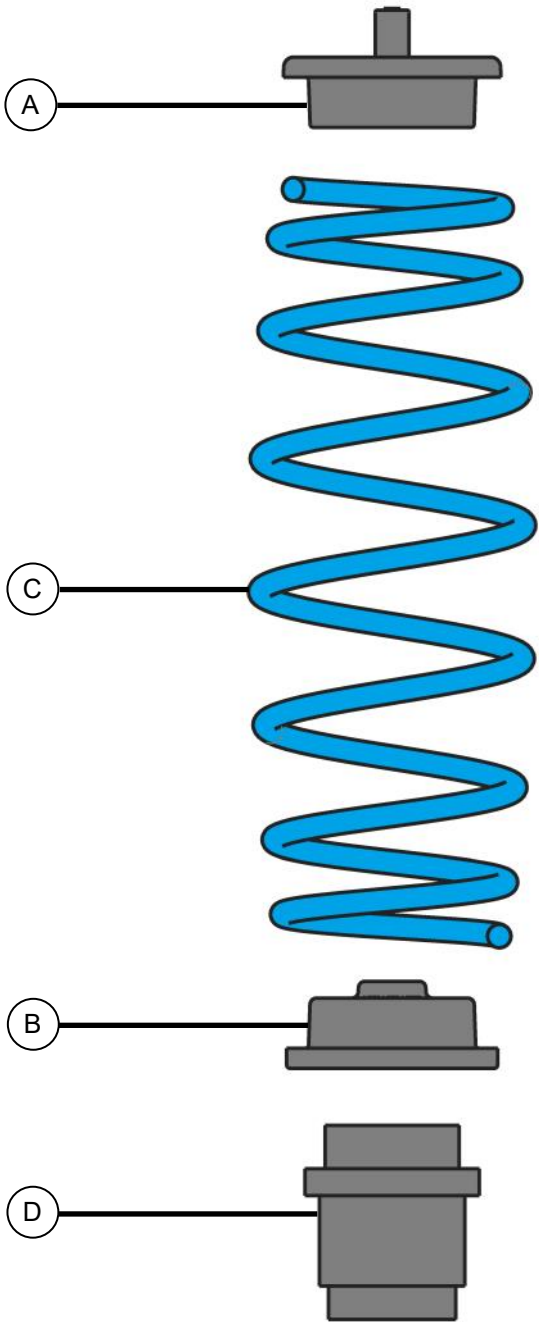
EN Mount the strut back onto the vehicle according to the workshop manual. Then mount the wheels back onto the vehicle.

DE Montieren Sie das Federbein gemäß dem Werkstatthandbuch wieder an das Fahrzeug. Montieren Sie dann die Räder wieder auf das Fahrzeug.

FR Remontez la jambe de force sur le véhicule conformément au manuel d'atelier. Remontez ensuite les roues sur le véhicule.

Bill of material

Item	Part nr	Name	Quantity
A	VK05111-001	Spring seat	2
B	1211	Spring seat	2
C	B06	Coil spring	2
D	VK1301208-003	Spring seat adaptor	2





NL Hef het voertuig totdat de wielen nog net de grond raken.

EN Lift the vehicle until the wheels just touch the ground.

DE Heben Sie das Fahrzeug an, bis die Räder gerade den Boden berühren.

FR Soulevez le véhicule jusqu'à ce que les roues touchent juste le sol.



NL Demonteer de onderste schokdemperbouten, stuur van de remslangen en hoogtesensor indien aanwezig.

EN Remove the lower shock absorber bolts, brake hose brackets and height sensor if present.

DE Demontieren Sie die unteren Stoßdämpferschrauben, die Bremsschlauchhalterungen und den Höhengsensor, falls vorhanden.

FR Démontez les boulons inférieurs des amortisseurs, les supports des tuyaux de frein et le capteur de hauteur s'il est présent.



NL Hef het voertuig verder totdat er genoeg ruimte is om de hulpveer te monteren, maar de hoofdveer niet loskomt.

EN Lift the vehicle further until there is enough space to mount the auxiliary spring, but the main spring does not come loose.

DE Heben Sie das Fahrzeug weiter an, bis genügend Platz für die Montage der Zusatzfeder vorhanden ist, sich die Hauptfeder aber nicht löst.

FR Soulevez encore la voiture jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour monter le ressort auxiliaire, mais que le ressort principal ne se détache pas.

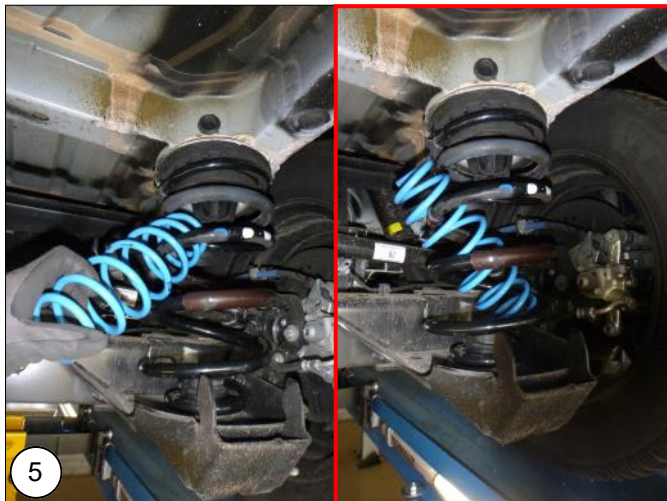


NL Plaats centreerbuis **D** in het gat van de draagarm. Plaats daarna veerschotel **B** op bus **D**.

EN Place spring seat adaptor **D** in the hole of the suspension arm. Then place spring seat **B** on adaptor **D**.

DE Setzen Sie den Federtelleradapter **D** in das Loch des Aufhängungsarms. Setzen Sie dann den Federteller **B** auf den Adapter **D**.

FR Placer l'adaptateur **D** du siège du ressort dans le trou du bras de suspension. Placez ensuite le siège de ressort **B** sur l'adaptateur **D**.

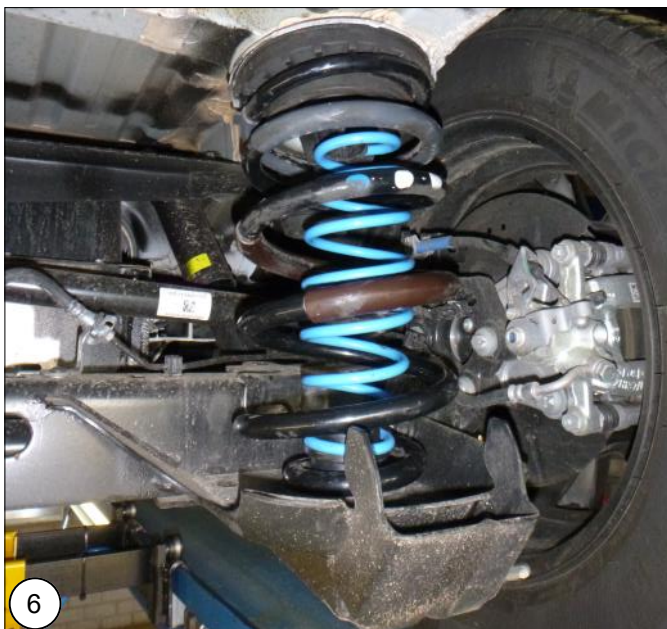


NL Plaats de hulpveer met een kantelbeweging in de hoofveer en draai de hulpveer naar beneden.

EN Insert the auxiliary spring into the main spring with a tilting motion and turn the auxiliary spring downwards.

DE Setzen Sie die Hilfsfeder mit einer Kippbewegung in die Hauptfeder ein und drehen Sie die Hilfsfeder nach unten.

FR Insérez le ressort auxiliaire dans le ressort principal avec un mouvement de bascule et tournez le ressort auxiliaire vers le bas.



NL Plaats de onderkant van de hulpveer op veerschotel **B**. Zet veerschotel **A** bovenop de hulpveer.

EN Place the bottom of the auxiliary spring on spring seat **B**. Place spring seat **A** on top of the auxiliary spring.

DE Legen Sie die Unterseite der Hilfsfeder auf die Federteller **B**. Legen Sie den Federteller **A** oben auf die Hilfsfeder.

FR Placez le bas du ressort auxiliaire sur la plaque à ressort **B**. Placez la plaque à ressort **A** sur le haut du ressort auxiliaire.

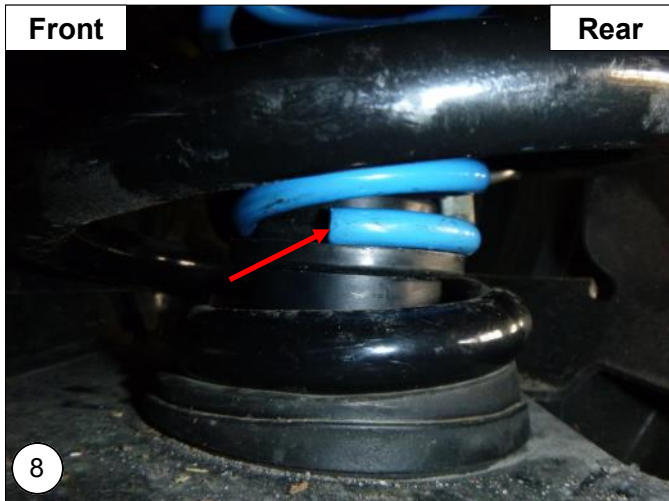


NL Zorg ervoor dat de pen van veerschotel **A** in het gat van de originele veerschotel zit.

EN Make sure the pin of spring seat **A** is in the hole of the original spring seat.

DE Vergewissern Sie sich, dass der Stift des Federtellers **A** in der Bohrung des originalen Federtellers steckt.

FR Assurez-vous que l'axe du siège de ressort **A** est dans le trou du siège de ressort d'origine.



NL Draai de hulpveer zodat de windingsuiteinden naar voren wijzen.

EN Turn the auxiliary spring so that the winding ends point to the front of the vehicle.

DE Drehen Sie die Hilfsfeder so, dass die Windungsenden nach vorne zeigen.

FR Tournez le ressort auxiliaire de manière à ce que les extrémités de l'enroulement soient dirigées vers l'avant.



NL Laat het voertuig iets zakken en controleer of de hulpveren en veerschotels goed gecentreerd zitten. Monteer daarna de onderste demperbouten, maar zet deze nog niet vast.

EN Lower the vehicle slightly and check that the auxiliary springs and spring seats are properly centred. Then install the lower shock absorber bolts, but do not tighten them yet.

DE Senken Sie das Fahrzeug etwas ab und prüfen Sie, ob die Hilfsfedern und Federteller richtig zentriert sind. Montieren Sie dann die unteren Stoßdämpferschrauben, ziehen Sie diese aber noch nicht fest.

FR Abaissez légèrement le véhicule et vérifiez que les ressorts auxiliaires et les sièges de ressort sont correctement centrés. Installez ensuite les boulons inférieurs des amortisseurs, mais ne les serrez pas encore.



NL Laat het voertuig helemaal zakken en zet de demperbouten vast. Monteer ook de steunen van de remslangen en de hoogtesensor indien aanwezig.

EN Lower the vehicle completely and fasten the lower shock absorber bolts. Also mount the brake hose brackets and the height sensor if present.

DE Senken Sie das Fahrzeug vollständig ab und befestigen Sie die unteren Stoßdämpferschrauben. Montieren Sie auch die Bremsschlauchhalterungen und den Höhsensor, falls vorhanden.

FR Abaissez complètement le véhicule et fixez les boulons inférieurs des amortisseurs. Montez également les supports des tuyaux de frein et le capteur de hauteur s'il est présent.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**