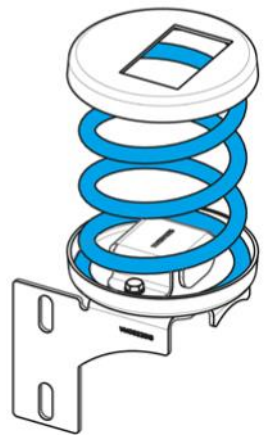
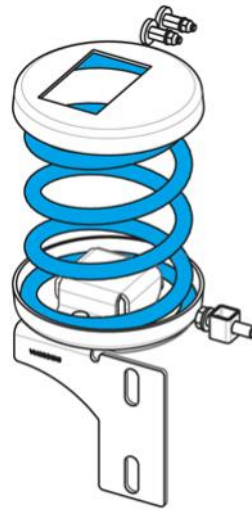


HV-098180, HV-098190
Mercedes-Benz Sprinter
Volkswagen Crafter

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



**Suspension
Systems**

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

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 accord-
ing 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 Schrau-
ben
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



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



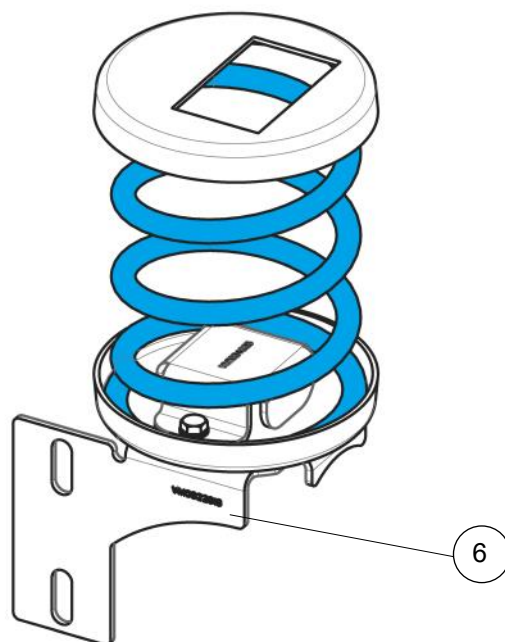
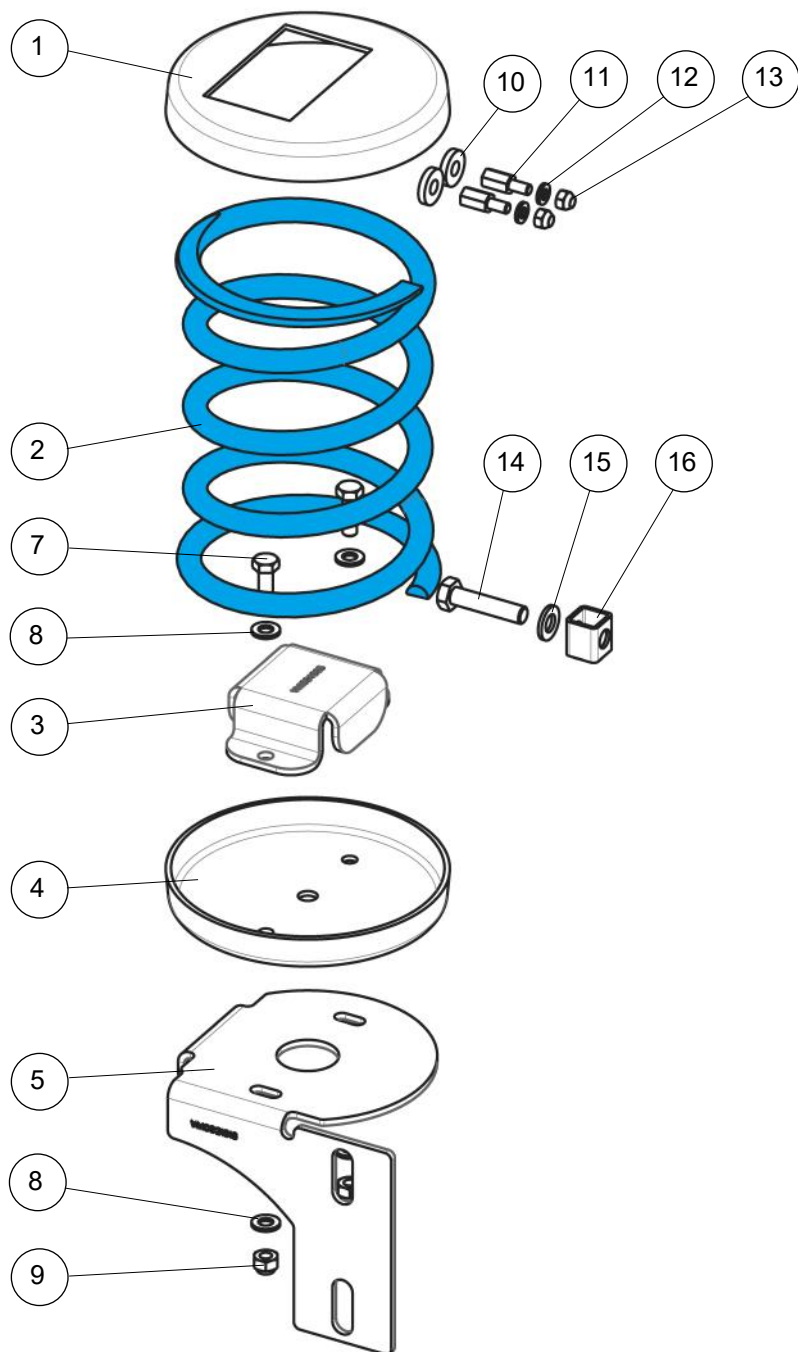
<https://mad-automotive.com/documents/VH0920818.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026856.pdf>



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



**Bill of material**

Item	Part nr	Name	Quantity
1	VM0913818	Upper spring seat	2
2a	E23	Spring (HV-098180)	2
2b	E37	Spring (HV-098190)	2
3	VM1924825	Bump stop raiser	2
4	VM90003-003	Lower spring seat	2
5	VM0921818	Lower bracket left	1
6	VM0922818	Lower bracket right	1
7	M8x25 DIN933	Bolt M8x25	4
8	M8 DIN125A	Washer M8	8
9	M8 DIN985	Lock nut M8	4
10	TC03012	Thick washer M8	2
11	VC99112	Spacer M6x16	2
12	M6 DIN125A	Washer M6	2
13	M6 DIN985	Lock nut M6	2
14	M10x45 DIN933	Bolt M10x45	1
15	M10 DIN125A	Washer M10	1
16	VM0970818	Bracket height sensor	1



NL Voertuigen zonder hoogtesensor voor de LED koplampen: Ga naar stap 4.

EN Vehicles without hight sensor for the LED headlights: Proceed to step 4.

DE Fahrzeuge ohne Höhsensor für die LED-Scheinwerfer: Gehen Sie weiter zu Schritt 4.

FR Véhicules sans capteur de hauteur pour les phares à DEL : Passez à l'étape 4.



NL Demonteer de steun van de hoogtesensor aan de bovenzijde.

EN Remove the bracket of the height sensor at the top.

DE Demontieren Sie die Halterung des Höhsensors an der Oberseite.

FR Démontez le support du capteur de hauteur en haut.

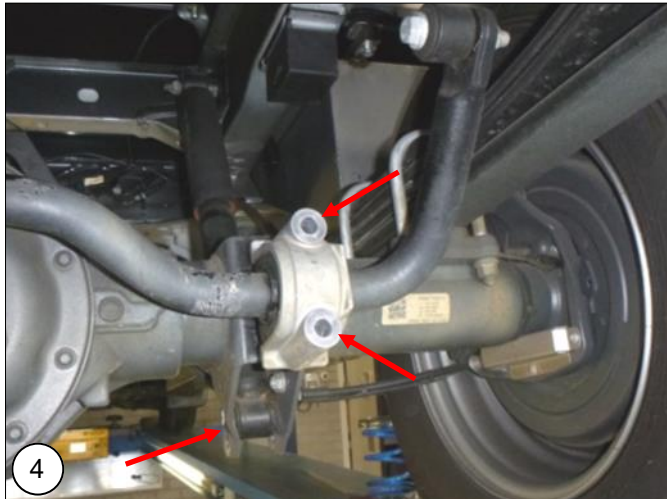


NL Plaats eerst de dikke sluitringen M8 op de draadeinden. Monteer daarna de afstandsbussen op de draadeinden. Zet de beugel van de hoogtesensor vast op de afstandsbussen met de M6 sluitringen en borgmoeren.

EN First fit the thick washers M8 onto the threaded ends. Then mount the spacers on the threaded ends. Secure the height sensor bracket to the spacers with the M6 washers and lock nuts.

DE Montieren Sie zunächst die dicken Unterlegscheiben M8 auf die Gewindeenden. Montieren Sie dann die Abstandshalter auf die Gewindeenden. Befestigen Sie die Halterung des Höhsensors mit den M6 Unterlegscheiben und Sicherungsmuttern an den Abstandshaltern.

FR Montez d'abord les rondelles épaisses M6 sur les extrémités filetées. Montez ensuite les entretoises sur les extrémités filetées. Fixez le support du capteur de hauteur aux entretoises avec les rondelles M6 et les écrous de blocage.



NL Hef de auto totdat de wielen nog net de grond raken. Demonteer daarna de onderste schokdemperbouten en de bouten van de stabilisatorstang aan beide kanten.

EN Lift the vehicle until the wheels just touch the ground. Then remove the lower shock absorber bolts and the bolts of the anti-roll bar on both sides.

DE Heben Sie das Fahrzeug an, bis die Räder gerade den Boden berühren. Entfernen Sie dann die unteren Stoßdämpferschrauben und die Schrauben des Stabilisators auf beiden Seiten.

FR Soulevez le véhicule jusqu'à ce que les roues touchent juste le sol. Retirez ensuite les boulons de l'amortisseur inférieur et les boulons de la barre antiroulis des deux côtés.



NL Hef het voertuig verder totdat er genoeg ruimte is om de hulpveren te kunnen monteren. Let op remkabels, remslangen en de hoogtesensor!

EN Lift the vehicle further until there is enough space to fit the auxiliary springs. Pay attention to brake cables, brake hoses and the height sensor!

DE Heben Sie das Fahrzeug weiter an, bis genügend Platz für den Einbau der Zusatzfedern vorhanden ist. Achten Sie auf Bremskabel, Bremsschläuche und den Hözensensor!

FR Soulevez encore le véhicule jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour installer les ressorts auxiliaires. Faites attention aux câbles de frein, aux tuyaux de frein et au capteur de hauteur!

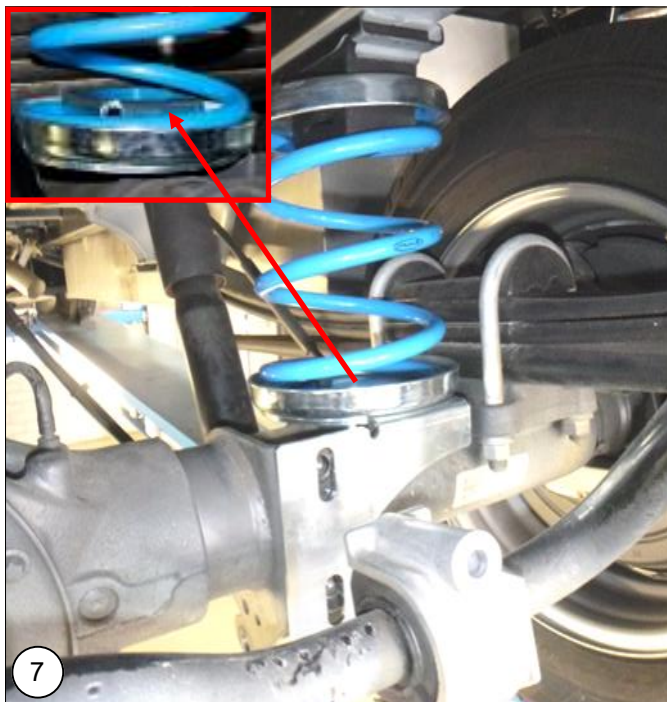


NL Plaats de bovenste veerschotel om de buffer. Plaats daarna de hulpveer met de onderste veerschotel tussen de bovenste veerschotel en de as. Gebruik een veerspanner indien nodig.

EN Place the upper spring seat around the bump stop. Then place the auxiliary spring with the lower spring seat between the upper spring seat and the axle. Use a spring tensioner if necessary.

DE Legen Sie den oberen Federteller um den Puffer. Legen Sie dann die Zusatzfeder mit dem unteren Federteller zwischen den oberen Federteller und die Achse. Verwenden Sie gegebenenfalls einen Federspanner.

FR Placez la plaque de ressort supérieure autour de la butée. Placez ensuite le ressort auxiliaire avec la plaque de ressort inférieure entre la plaque de ressort supérieure et l'essieu. Utilisez un tendeur de ressort si nécessaire.



NL Schuif de onderbeugel tussen de onderste veerschotel en de as. Leg de bufferverhoger op de onderste veerschotel en zet het geheel vast met de M8x25 bouten, M8 sluitringen en M8 borgmoeren.

EN Slide the lower bracket between the lower spring seat and the axle. Place the bump stop raiser on the lower bracket and secure the assembly with the M8x25 bolts, M8 washers en M8 lock nuts.

DE Schieben Sie die untere Halterung zwischen den unteren Federteller und die Achse. Setzen Sie die Puffererhöhung auf die untere Halterung und befestigen Sie die Baugruppe mit den M8x25-Schrauben, M8-Unterlegscheiben und M8-Sicherungsmuttern.

FR Faire glisser le support inférieur entre le siège inférieur du ressort et l'essieu. Placer le support de butée sur le support inférieur et fixer l'ensemble avec les boulons M8x25, les rondelles M8 et les écrous de blocage M8.



NL Laat het voertuig iets zakken en monteer de onderste schokdemperbouten en de bouten van de stabilisatorstang. Zet de bouten nog niet vast! Let op: De onderbeugel moet tussen de as en beugel van de stabilisatorstang zitten.

EN Lower the vehicle slightly and fit the lower shock absorber bolts and the anti-roll bar bolts. Do not tighten the bolts yet! Note: The lower bracket must be between the axle and bracket of the anti-roll bar.

DE Senken Sie das Fahrzeug etwas ab und montieren Sie die unteren Stoßdämpferschrauben und die Schrauben der Stabilisatorstange. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest! Hinweis: Die untere Halterung muss sich zwischen der Achse und der Halterung des Stabilisators befinden.

FR Abaissez légèrement le véhicule et posez les boulons inférieurs des amortisseurs et les boulons de la barre antirollis. Ne serrez pas encore les boulons ! Remarque : le support inférieur doit se trouver entre l'essieu et le support de la barre antirollis.



NL Laat het voertuig helemaal zakken en zet de onderste schokdemperbouten en de bouten van de stabilisatorstang vast.

EN Lower the vehicle completely and tighten the lower shock absorber bolts and the bolts of the anti-roll bar.

DE Senken Sie das Fahrzeug vollständig ab und ziehen Sie die Schrauben der unteren Stoßdämpfer und die Schrauben des Stabilisators fest.

FR Abaissez complètement le véhicule et serrez les boulons des amortisseurs inférieurs et les boulons de la barre antirollis.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**