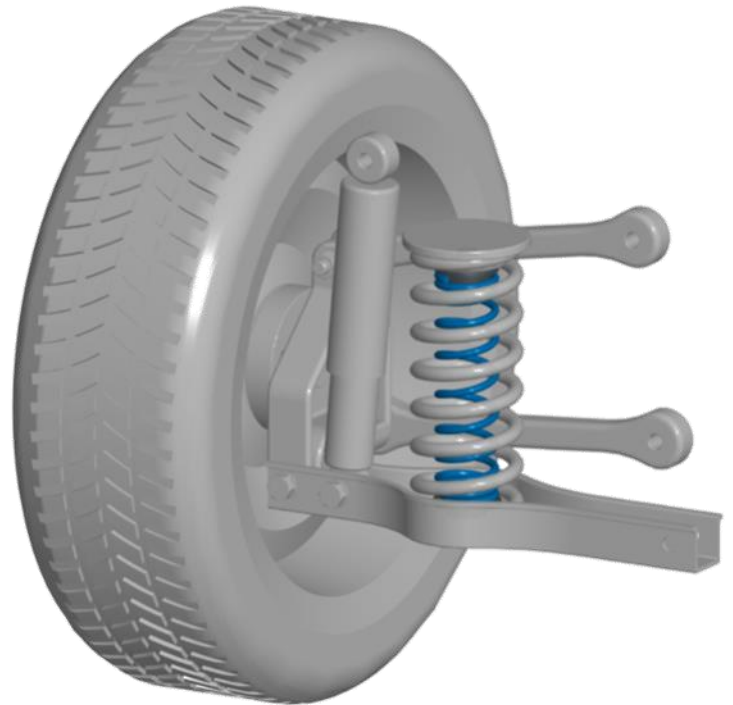


**HV-491115**

Kia Niro

Hyundai Kona

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



**NL** Montage handleiding

**EN** Fitting instructions

**DE** Einbau Anleitung

**FR** Guide d'installation



Suspension  
Systems



# Notice

## 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  |



# 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 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 télécharger les documents pertinents de cette série.



# Notice



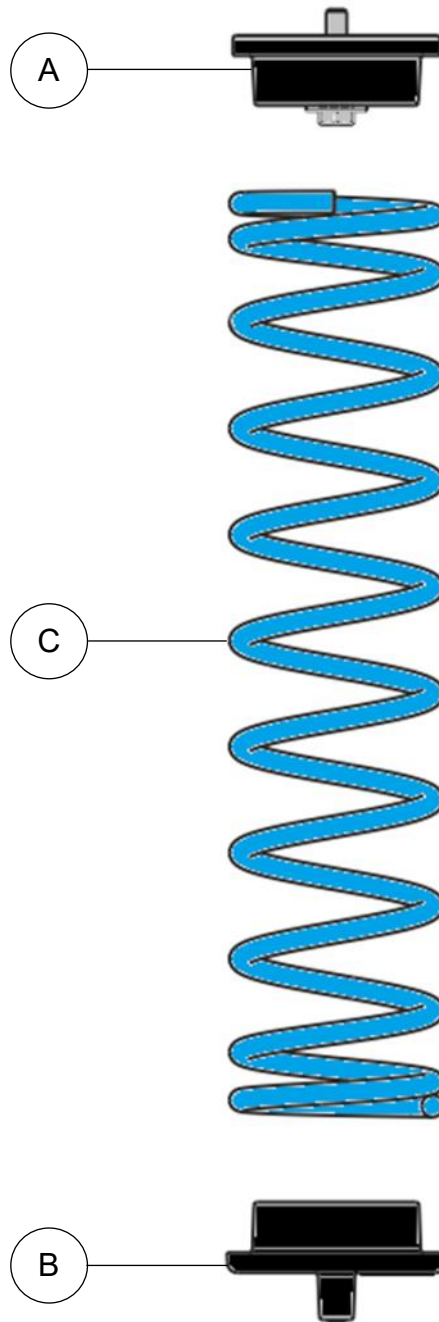
<https://mad-automotive.com/documents/VH4920111.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-026941.pdf>



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



| Item | Part nr  | Name              | Quantity |
|------|----------|-------------------|----------|
| A    | 1522-007 | Upper Spring Seat | 2        |
| C    | E08      | Auxiliary spring  | 2        |
| B    | VK5022   | Lower Spring Seat | 2        |



**NL** Hef het voertuig omhoog 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** Demonteer de stabilisator van de draagarm.

**EN** Dismantle the stabiliser from the suspension arm.

**DE** Demontieren Sie den Stabilisator vom Querlenker.

**FR** Démontez le stabilisateur du bras de suspension.



**NL** Ondersteun de draagarm en verwijder de bout van de schokbreker.

**EN** Support the suspension arm and remove the shock absorber bolt.

**DE** Stützen Sie den Querlenker ab und entfernen Sie die Stoßdämpferschraube.

**FR** Soutenir le bras de suspension et retirer le boulon de l'amortisseur.





**NL** Verwijder daarna de bout van het fuseestuk.

**EN** Then remove the bolt from the knuckle.

**DE** Entfernen Sie dann die Schraube aus dem Achs-schenkelstück.

**FR** Retirer ensuite le boulon de la fusée d'essieu.



**NL** Laat de draagarm voorzichtig zakken en verwijder de originele veer.

**EN** Carefully lower the suspension arm and remove the original spring.

**DE** Senken Sie den Querlenker vorsichtig ab und entfernen Sie die Originalfeder.

**FR** Abaisser avec précaution le bras de suspension et retirer le ressort d'origine.



**NL** Verwijder het onderste veerrubber uit de draagarm.

**EN** Remove the lower spring rubber from the suspension arm.

**DE** Entfernen Sie den unteren Federgummi vom Querlenker.

**FR** Retirer le caoutchouc du ressort inférieur du bras de suspension.



**NL** Snij met een mes de aangegeven plekken vlak, zodat de MAD veerschotel niet kan kantelen.

**EN** Using a knife, cut the indicated areas flat to prevent the MAD spring seat from tilting.

**DE** Schneiden Sie die markierten Stellen mit einem Messer flach, um ein Kippen des MAD-Federtellers zu verhindern.

**FR** À l'aide d'un couteau, coupez à plat les zones indiquées afin d'empêcher le basculement de la plaque de ressort MAD.

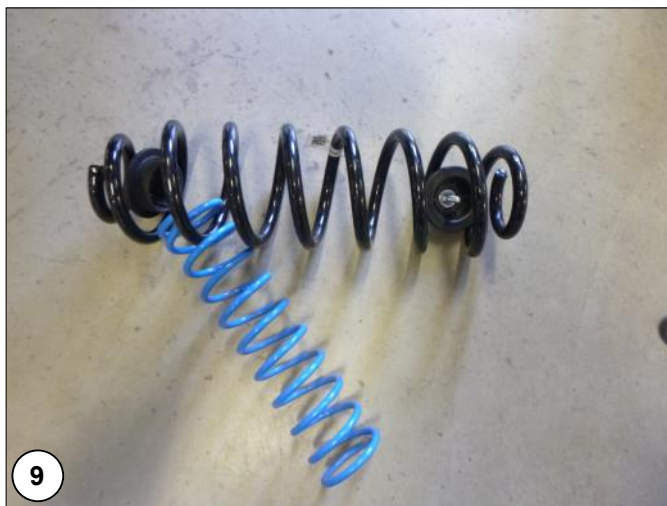


**NL** Plaats de MAD veerschotels in de originele veer.

**EN** Insert the MAD spring seats into the original spring.

**DE** Setzen Sie die MAD-Federteller in die Originalfeder ein.

**FR** Insérer les plaques de ressort MAD dans le ressort d'origine.



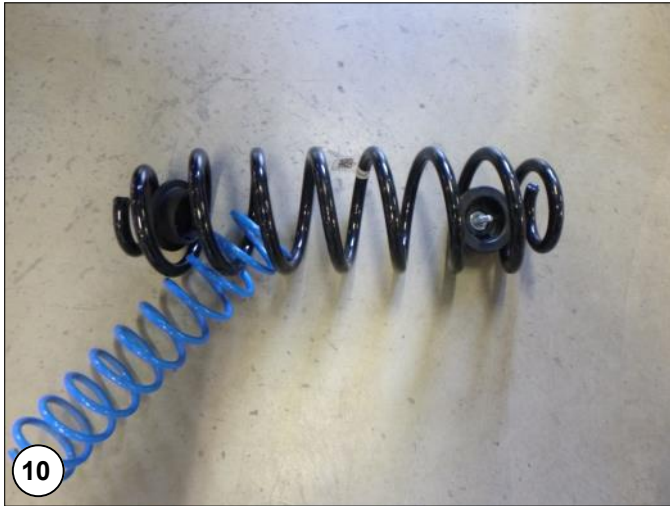
**NL** Plaats de MAD hulpveer tussen de windingen.

**EN** Place the MAD auxiliary spring between the windings.

**DE** Legen Sie die MAD-Hilfsfeder zwischen die Windungen.

**FR** Placer le ressort auxiliaire MAD entre les enroulements.





**NL** Kantel de hulpveer en draai hem daarna in de originele veer.

**EN** Tilt the auxiliary spring, then screw it into the original spring.

**DE** Kippen Sie die Hilfsfeder und schrauben Sie diese in die Originalfeder.

**FR** Incliner le ressort auxiliaire, puis le visser dans le ressort d'origine.

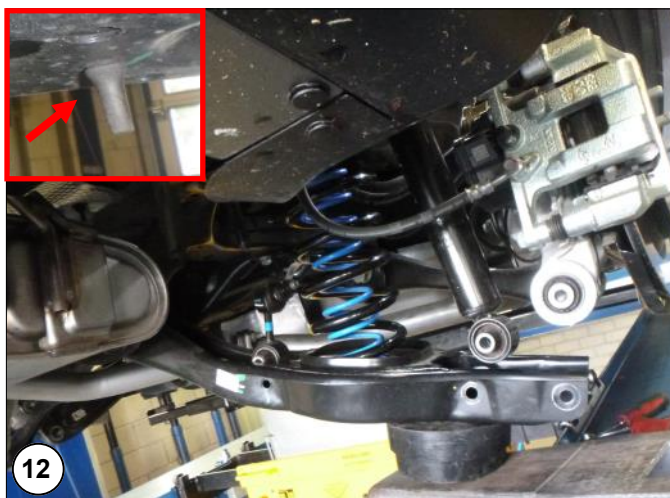


**NL** Monteer de veerrubbers weer terug op de veer.

**EN** Mount the spring rubbers back on the spring.

**DE** Montieren Sie die Federgummis wieder auf die Feder.

**FR** Remonter les caoutchoucs sur le ressort.



**NL** Plaats de originele veer met hulpveer terug in de draagarm.  
Zorg ervoor dat het onderste veerrubber goed gemonteerd zit.

**EN** Insert the original spring with auxiliary spring back into the suspension arm.  
Make sure the lower spring rubber is properly fitted.

**DE** Setzen Sie die Originalfeder mit Zusatzfeder wieder in den Querlenker ein.  
Achten Sie darauf, dass der untere Federgummi richtig montiert ist.

**FR** Réinsérer le ressort d'origine avec le ressort auxiliaire dans le bras de suspension.  
S'assurer que le caoutchouc du ressort inférieur est correctement mis en place.



13

**NL** Druk de draagarm weer naar boven en plaats de pen van de bovenste veerschotel in het gat van de carrosserie.

**EN** Push the suspension arm back up and insert the pin of the upper spring seat in the hole of the body.

**DE** Schieben Sie den Querlenker wieder nach oben und stecken Sie den Stift des oberen Federtellers in das Karosserieloch.

**FR** Repousser le bras de suspension vers le haut et insérer la goupille de la plaque de ressort supérieure dans le trou de la carrosserie.



14

**NL** Plaats de bovenste windingsuiteinden zodat de MAD-hulpveer goed gecentreerd in de in de originele hoofdveer staat.

**EN** Position the upper winding ends so that the MAD auxiliary spring is well centred in the in the original main spring.

**DE** Positionieren Sie die oberen Wicklungsenden so, dass die MAD-Hilfsfeder richtig in der ursprünglichen Hauptfeder zentriert ist.

**FR** Positionner les extrémités supérieures de l'enroulement de manière à ce que le ressort auxiliaire MAD soit correctement centré dans le ressort principal d'origine.



15

**NL** Monteer de draagarm terug aan het fuseestuk, schokdemper en stabilisator. Monteer de wielen en laat het voertuig zakken. **Draai daarna pas alle bouten aan.**

**EN** Fit the suspension arm back to the knuckle, shock absorber and stabiliser. Mount the wheels and lower the vehicle. **Only then tighten all bolts.**

**DE** Montieren Sie den Querlenker wieder am Achsschenkel, Stoßdämpfer und Stabilisator. Montieren Sie die Räder und senken Sie das Fahrzeug ab. **Ziehen Sie erst dann alle Schrauben fest.**

**FR** Remonter le bras de suspension sur la fusée, l'amortisseur et le stabilisateur. Montez les roues et abaissez le véhicule. **Ne serrez tous les boulons qu'ensuite.**



**MAD**

Wiltonstraat 53  
3905 KW Veenendaal  
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

[mad-automotive.com](http://mad-automotive.com)



Suspension  
Systems