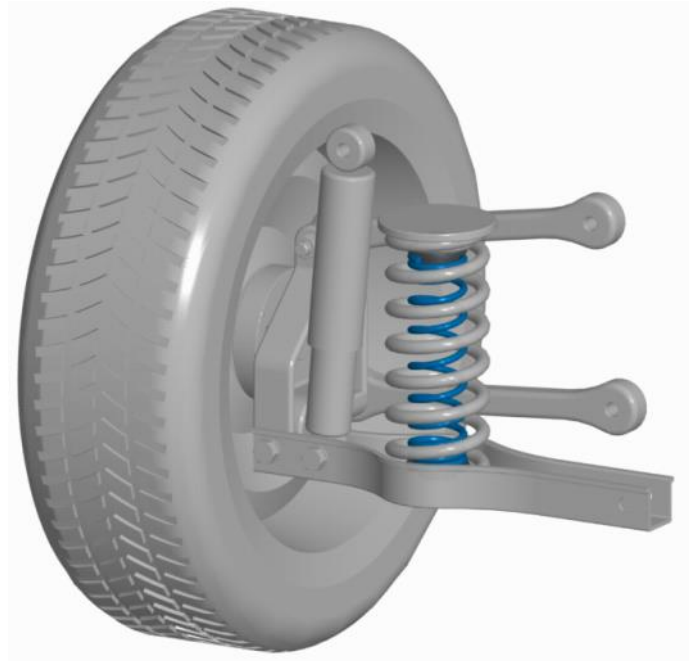


HV-198045

Volkswagen Transporter T3, T4

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



NL Montage handleiding
EN 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.

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.

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.

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.

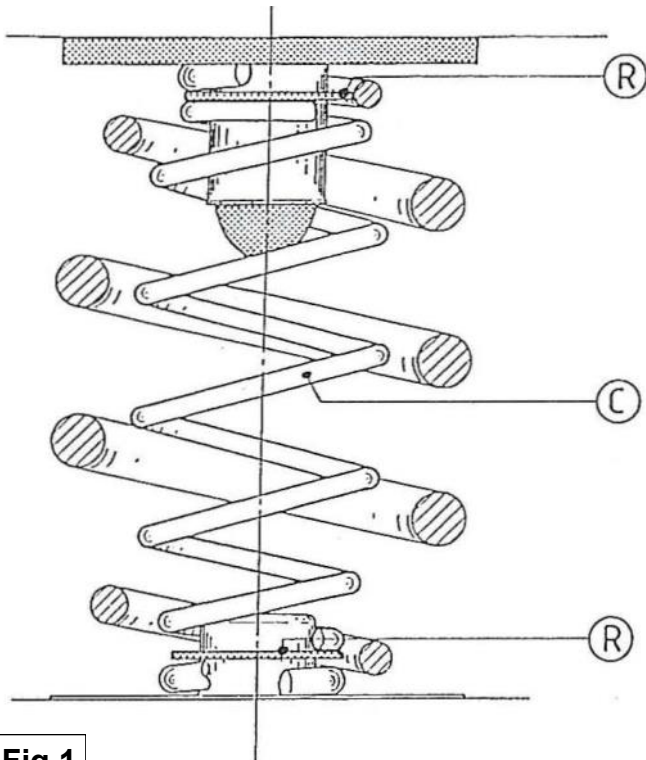


Fig. 1

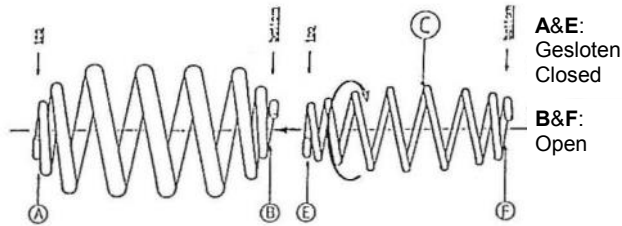


Fig. 2

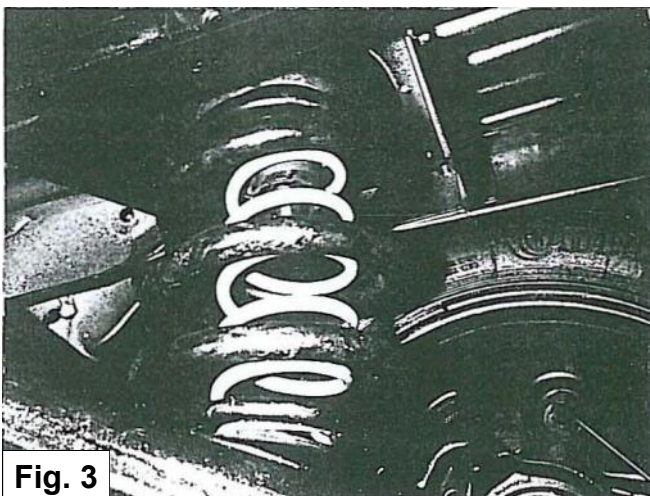


Fig. 3

NL

1. Maak de schokdempers aan de onderzijde los .
2. Laat de achteras helemaal zakken en demonteer de hoofdveren.
3. Breng de beginwinding (E) van hulpveer C, dit is de 'aangelegde winding' binnen de hoofdveer via de onderste hoofdveerwinding
4. Draai nu de hulpveer C geheel naar binnen toe. Druk de eindwinding (F) naar binnen toe, zodat hulpveer C binnen de hoofdveer zit.
5. Breng nu de rubberen ringen R tussen hulpveer C en de hoofdveer aan (zie tekening).
6. Plaats de hoofdveer met de hulpveer C en de rubberen ringen R tussen chassis en draagarm. Let op de juiste positionering van de hoofdveer t.o.v. de windingstops in het veerrubber en de draagarm.
7. Indien alles goed gecentreerd zit t.o.v. de bumpstops kan men de auto weer op de wielen zetten. Let hierbij op de schokdempers die bij het model T4 voor de draagarmen gehouden moeten worden.
8. Bevestig de schokdempers weer aan de draagarmen.
9. Stel de L.A.R. af volgens blad 19.20-01.

EN

1. Disconnect the lower end of the rear shock absorbers.
2. Lower the rear axle and remove the main spring.
3. Put the top coil (E) of auxiliary spring C, this is the closed end, inside the main spring by passing the lower coil.
4. Now turn the auxiliary spring C up inside the main spring. Push the end coil (F) inside the main spring.
5. Put the rubber rings R between the auxiliary spring C and the main spring as shown in the drawing.
6. Fit the main spring, together with the auxiliary spring C and the rubber rings R, between the chassis and suspension-arm. Watch for the proper position of the main spring to the coil stops in the upper rubber spring seat and the suspension-arm.
7. If everything is properly in line with the bump stops then put the car back on its wheels. Mind the shock absorbers which should be kept in front of the suspension-arm at the T4 model
8. Refit the lower end of the rear shock absorbers to the suspension-arms.
9. Read the L.A.V. to the specifications on page 19.20-01.

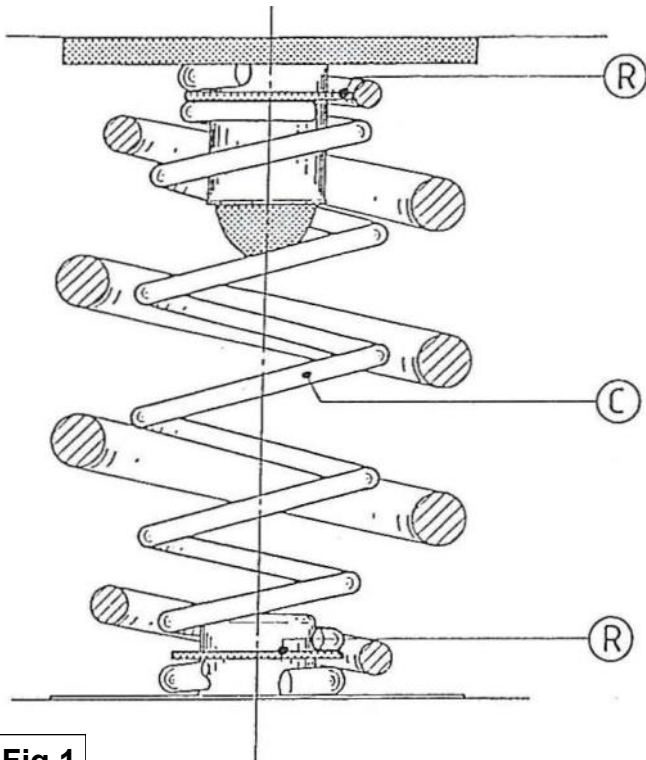


Fig. 1

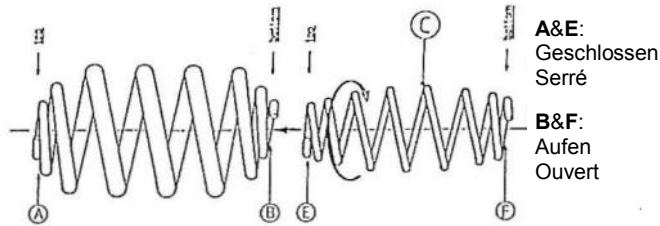


Fig. 2

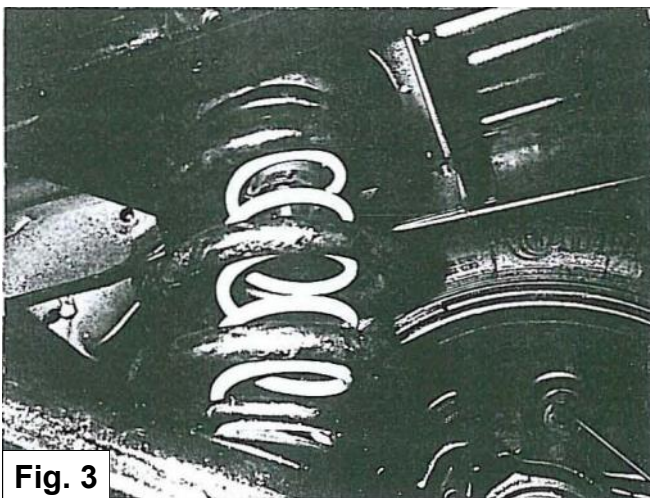


Fig. 3

DE

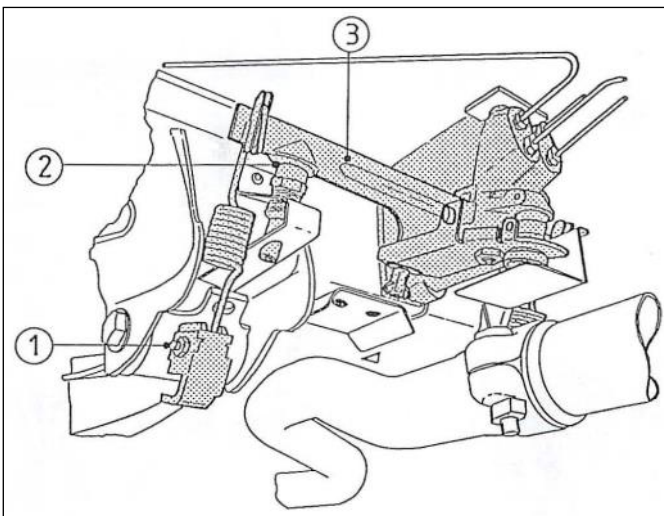
1. Lösen Sie die hinteren Stoßdämpfer an der Unterseite vom Längslenker.
2. Lass den Längslenker herunter und entferne die Hauptfeder.
3. Bring die Anfangswindung (E) der Niveaufeders C (dies ist die geschlossene Windung) innerhalb der Hauptfeders auf die untere Hauptfederwindung (B).
4. Drehen Sie jetzt den Niveaufeder C ganz hindurch. Drücke die Endwindung (F) nach innen, damit der Niveaufeder C innerhalb des Hauptfeder ist.
5. Jetzt können die Gummiringen R zwischen Niveaufeder C und der Hauptfeder angebracht werden (wie in Zeichnung abgebildet).
6. Stell den Hauptfeder samt Niveaufeder C und Gummiring R zwischen Chassis und Längslenker. Achten Sie auf die richtige Positionierung der Hauptfeder zum sgn . Windungs-stop im oberen Gummifederteller und im Längslenker.
7. Wenn alles richtig positioniert ist darf das Fahrzeug wieder auf die Räder gestellt werden. Achten Sie hierbei beim Type T4 auf die Stoßdämpfer die vor den Längslenker gehalten werden müssen,
8. Mach die Stoßdämpfer wieder fest am Längslenker.
9. Verstellen Sie die A.L.B. nach Angaben auf Seite 19.20-1.

FR

1. Relâchez les amortisseurs inférieurs.
2. Abaissez complètement l'essieu arrière et retirez les ressorts principaux.
3. Apportez les enroulements initiaux (E) du ressort auxiliaire C, c'est-à-dire les enroulements créés à l'intérieur du ressort principal via les enroulements inférieurs du ressort principal.
4. Tournez maintenant le ressort auxiliaire C jusqu'en butée. Pousser l'enroulement d'extrémité (F) vers l'intérieur de sorte que le ressort auxiliaire C se trouve à l'intérieur du ressort principal.
5. Montez maintenant les bagues en caoutchouc R entre le ressort auxiliaire C et le ressort principal (voir dessin).
6. Placer le ressort principal avec le ressort auxiliaire C et les bagues en caoutchouc R entre le châssis et le bras de support. S'assurer que le ressort principal est correctement positionné par rapport aux butées de vent dans le caoutchouc élastique et le bras de support.
7. Si tout est correctement centré par rapport aux butées, vous pouvez remettre la voiture sur les roues. Faites attention aux amortisseurs qui doivent être maintenus devant les bras du modèle T4.
8. Fixez les amortisseurs aux bras de support.
9. Régler le régulateur de débit d'air conformément à la page 19.20-01.

Achteras- belasting Hinterachs- belastung Rear axle load Charge sur l'essieu ar- rière (kg)	Voor- remdruk Vorderachse bremsdruck Input pressure Pression d'entrée (bar)	Achter- remdruk Hinterachse- bremsdruck Output Pressure Output pression (bar)
500	50	14 ± 2
600	50	14 ± 2
650	50	15 ± 4
700	50	19 ⁺⁵ ₋₂
750	50	24 ⁺⁶ ₋₄
800	50	29 ⁺⁶ ₋₄
900	100	45 ⁺⁶ ₋₄
100	100	53 ± 8
1100	100	62 ± 8
1200	100	69 ± 10
1300	100	75 ± 10
1400	120	82 ± 10
1500	120	87 ± 10

Source: Volkswagenwerk A.G. - Audi A.G.:
701000231A



NL

Na montage van de M.A.D.- hulpveren-set HV-198045 op de Volkswagen Transporter T4 dienen de remdrukken gecontroleerd te worden aan de hand van de vermelde waarden (zie tabel links). Indien nodig dient de L.A.R. (Lastafhankelijke remdrukregelaar door een V.A.G. - dealer afgesteld te worden.

1. Instelling van de L.A.R.
2. Aanslag: de tussenruimte moet 0.5 mm zijn aan beide zijden bij een vooras-remdruk van 50 bar.
3. Balansbalk: deze mag ± 4 mm scheef staan.

EN

After fitting the M.A.D. auxiliary spring set HV-198045 on the Volkswagen Transporter T4 the outlet pressure should be checked accordingly to the values mentioned on the list (see table on the left side) If necessary the L.A.V. (load sensing apportioning valve) should be adjusted by a V.A.G. authorised workshop.

1. Adjustment to the L.A.V.
2. Stop: the clearance should be 0.5 mm on both sides during an input pressure of 50 bar.
3. Balance-rod: this may be ± 4 mm out of the horizontal.

DE

Nach Montage des M.A.D.- Niveaufedersatzes HV-198045 beim Volkswagen Transporter T4, sollen die Bremsdrücken geprüft werden zu den hierneben vermeldete Werten (siehe Tabelle Links) Wenn erforderlich soll die A.L.B. (automatische lastabhängiger Bremsdruckregulierung) vom V.A.G.-Vertragswerkstatt neu eingestellt werden.

1. Einstellung des A.L.B.-s
2. Puffer: der Zwischenraum (Spiel soll 0.5 mm sein an beide Seiten bei einem Vorderbremsdruck von 50 bar)
3. Balanzhebel: dieser darf ± 4 mm schief stehen.

FR

Après le montage de l'ensemble de ressorts de renfort M.A.D. HV-198045 sur le Volkswagen Transporter T4 doit appliquer, les pressions de freinage être inspectés conformément à ce qui suit (voir tableau à gauche). Si nécessaire, le correcteur de freinage doit être réglé par un concessionnaire V.A.G.).

1. Réglage du correcteur de freinage.
2. Butée : L'écartement doit être de 0,5 mm des deux côtés pour une pression de freinage de l'essieu avant de 50 bar.
3. Poutre d'équilibre : elle peut être inclinée de ± 4 mm.



Warranty card

Garantiebewijs

EN Warranty card

Please keep this warranty card with your original invoice. In the event of a claim you must return both parts. This M.A.D. car suspension set has been developed specifically for this vehicle according to ISO-9001, RDW and/or TÜV standards. The sets consist of high quality materials.

The first buyer has during the use the right to following factory warrantee*

- Lifetime warrantee on springs and fitting parts.
- Two year warrantee on shock absorbers (max. 100.000 km.).
- One year warrantee on airbags, hoses and accessories.
- One year warrantee on labour costs

Warranty conditions

This warranty applies to M.A.D. components, which fail due to faulty material or manufacturing process. Validity is limited to countries in which M.A.D. is officially represented and only if fitted by a professional dealer of workshop according to enclosed mounting instructions.

The warrantee is only valid when the vehicle is operated under normal conditions according the specifications laid down by the vehicle manufacturer. Overloading is not permitted. The parts claimed under warrantee are to be send free of charge to the M.A.D. importer, if deemed necessary by M.A.D.. When the claim is acknowledged, the part(s) will be replaced free of any charge, The claimed parts become property of M.A.D.. Within 1 year after purchase and installation of the set garages wages are compensated in case of replacement, conform to the time indicated by M.A.D. and by the national average garage hour wage. Claims for compensation can exclusively be done through a garage or car dealership with submittal of this warrantee (completely filled out with stamp) en original purchase invoice. M.A.D. and it's distributor are exempt from all other claims and expenses, as not indicated by law.

* All warrantee claims are valid undiminished all other rights and claims that the law awards to the buyer. Directive 1999/44/EG (book 7, Civil code).

For claims please contact your local MAD dealer.

NL Garantiebewijs

Dit garantiebewijs en de originele nota zorgvuldig bewaren. U dient ze te overleggen bij het claimen van garantie. Deze M.A.D. verenset is met de grootste zorg speciaal voor dit voertuig ontwikkeld volgens ISO-9001, RDW en/of TÜV normen. De set bestaat uit hoogwaardige materialen. De eerste koper heeft gedurende het gebruik de volgende fabrieksgarantie*

- Levenslang op veren en montagedelen.
- Twee jaar op schokdempers (maximaal 100.000 km.)
- Eén jaar op luchtbalgen, leidingen en accessoires.
- Eén jaar op arbeidsloon.

Garantievoorwaarden

Garantie wordt verleend op de geleverde set of onderdelen in geval van materiaal- of fabricagefouten. Uitsluitend geldig in landen waar M.A.D. officieel vertegenwoordigd is en na vakkundige montage door een dealer- of garagebedrijf, volgens bijgevoegde montagehandleiding.

De garantie geldt bij normaal gebruik van de auto volgens de door de autofabrikant afgegeven typegoedkeuring. Derhalve is overbelading uitgesloten voor garantieaanspraken. De voor garantie geclaimde onderdelen moeten, indien gewenst door M.A.D., franco aan de M.A.D.-importeur worden verzonden. Bij toekenning van de claim worden deze delen gratis en zonder verzendkosten vervangen door M.A.D.. De geclaimde delen worden eigendom van M.A.D. Binnen 1 jaar na aankoop en montage van de set worden de- en montagekosten vergoed, conform de door M.A.D. aangegeven tijden tegen de landelijk gemiddelde garage-uurtarief.

Aanspraak op vergoeding uitsluitend via dealer of garagebedrijf met indiening van dit garantiebewijs (volledig ingevuld met stempel) en de complete originele nota. M.A.D. en haar distributeur zijn volledig gevrijwaard



Garantiekarte

Certificat de garantie

van overige aanspraken en gevolgkosten, voor zover niet wettelijk voorgeschreven.

* De garantieaanspraken gelden onverminderd alle andere rechten en vorderingen die de wet de koper toekent. Richtlijn 1999/44/EG (Boek 7, Burgerlijk Wetboek).

Bij claims s.v.p. contact opnemen met uw lokale MAD dealer.

DE Garantiekarte

Bitte bewahren Sie diese Garantiekarte zusammen mit der Originalrechnung auf. Reklamationen können nur gegen Vorlage vor Garantiekarte und Originalrechnung anerkannt werden. Dieser M.A.D. Federnsatz wurde speziell für Ihr Fahrzeug nach dem Qualitätsstandard ISO-9001 entwickelt. Dieser Satz entspricht den Regeln und Anforderungen des Holländischen RDW und/oder des Deutschen TÜV. Der Satz enthält hochwertige Einzelteile. Dem ersten Käufer wird folgende Garantie* während der Benutzung dieses Sets eingeräumt.

- Lebenslange Garantie auf Stahlfedern und Montageteile
- Zwei Jahre Garantie auf Dämpfer (oder 100.000 km)]
- Ein Jahr Garantie auf Zubehör, Luftbälge und Leitungen
- Ein Jahr Garantie auf Lohnkosten

Garantiebedingungen

Die Gültigkeit beschränkt sich auf Länder in denen M.A.D. offiziell vertreten ist. Der Einbau muss durch eine Fachwerkstatt laut beigefügten Montageanleitungen durchgeführt werden. Die Garantie gilt nur, wenn das Fahrzeug unter regulären Bedingungen nach den Spezifikationen des Fahrzeugherstellers eingesetzt wird. Überladen ist nicht erlaubt. Die reklamierten Teile werden Eigentum von M.A.D. Gemäß den gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen werden die Einbaukosten eines Satzes und/oder Einzelteile erstattet. Die Lohnkosten werden unter Zugrundelegung der von M.A.D. festgelegten Arbeitszeit und einem durchschnittlichen Werkstatt-Stundensatz festgelegt. Ersatz oder Reparatur können nur durch den Händler oder die Werkstatt zusammen mit diesem Garantieschein und der Originalrechnung vorgenommen werden. M.A.D. oder der Händler haften nicht für irgendwelche anderen Reklamationen oder Kosten. Schäden durch Nutzungsausfall (Nutzungsausfall des Fahrzeugs), Zeitverlust, Unannehmlichkeiten, Geschäftsausfall oder Folgeschäden sind nicht gedeckt, soweit keine andere gesetzliche Regelung vorliegt.

* Für alle Gewährleistungsansprüche gelten im Übrigen die gesetzlichen Regelungen des BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren MAD Händler.

FR Certificat de garantie

Veillez conserver ce certificat de garantie ainsi que la facture originale avec soin. Vous devrez présenter ces documents si vous voulez faire appliquer votre garantie. Cet ensemble de ressorts MAD a été conçu avec le plus grand soin pour répondre spécialement aux besoins de ce véhicule, selon les normes ISO-9001, RDW et/ou TÜV. L'ensemble est composé de matériaux de haute qualité. Le premier acquéreur obtient pendant toute la durée d'utilisation, de la part du fabricant, la garantie suivante *

- Garantie à vie sur les ressorts et les pièces nécessaires au montage.
- Deux ans de garantie sur les amortisseurs (100.000 km au maximum.)
- Une année de garantie sur les soufflets à air, les conduites et les accessoires.
- Une année de garantie sur les frais de main.

Conditions de garantie

La garantie porte sur l'ensemble fourni ou sur les pièces fournies en cas de matériel défectueux ou d'erreurs de fabrication. Cette garantie est uniquement valable dans les pays où MAD est représenté officiellement et si le montage a été effectué par un service compétent tel qu'un concessionnaire ou un garage et selon le manuel de montage ci-joint. La garantie est applicable en cas d'usage normal de la voiture selon le type d'ap-



Certificat de garantie

probatation délivré par le constructeur automobile. Ainsi, un usage abusif exclut les responsabilités de la garantie. Les pièces faisant l'objet d'une reprise par la garantie doivent, au cas où MAD en fait la demande, être envoyées franco à l'importateur MAD. En cas d'acceptation de la réclamation, ces pièces sont changées gratuitement et envoyées sans frais par MAD. Les pièces faisant l'objet d'une réclamation tombent alors sous la propriété de MAD. Dans l'année qui suit l'achat et le montage de l'ensemble, les frais de démontage et de montage seront remboursés conformément au nombre d'heures indiquées par MAD au prix moyen horaire appliqué par le garage du pays concerné. Le droit au remboursement n'est imputable que si le client s'adresse à un concessionnaire ou un garage et sur présentation du certificat de garantie (dûment rempli et portant un cachet) ainsi que des factures originales complètes. MAD et son distributeur sont entièrement dispensés de toutes autres responsabilités et des frais qui s'ensuivent, dans la limite où ceux-ci ne sont pas prescrits légalement.

* Les responsabilités couvertes par la garantie laissent intacts tous les autres droits et créances accordés par la loi à tout acquéreur. Directive 1999/44/EG (Livre 7, du Code Civil).

En cas de réclamations consultez votre concessionnaire M.A.D. s'il vous plait.

Company stamp:

Vehicle/make/type:

Chassis number:

Date fitted:

Set number (see package):

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



Suspension
Systems