

# TEILEGUTACHTEN TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

**Nr.: TU-026345-F0-034**

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau  
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO  
*on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and fitted to the vehicle in accordance  
with §19 Par.3 No.4 StVZO*

für das Teil/ den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern**  
*for the part / scope of modification* **zur Verstärkung der Hinterachsfederung**  
*Additional suspension springs*  
*for reinforcing the rear axle suspension*

vom Typ : **HV-368095; HV-368105**  
*of the type*



des Herstellers : **MAD Holding B.V.**  
*from the manufacturer*

**Wiltonstraat 53  
NL-3900 AT Veenendaal (Niederlande)**

## 0. Hinweise für den Fahrzeughalter *Instructions for vehicle owner*

**note from the translator:** *The following instructions refer to the German regulations.  
In other countries different regulations may apply. In any case carefully read and follow the  
technical guidelines given for your safety and driving pleasure!*

## **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:** ***Performance and confirmation without delay of modification acceptance:***

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens und der Anbauanleitung unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

*With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with !*

*After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present TÜV Nord part certificate and the installation instructions to an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.*

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 2 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

---

**Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**  
**Compliance with instructions and conditions:**

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

*The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.*

**Mitführen von Dokumenten:**  
**availability of documents:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

*After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available in the car and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the vehicle documents have been amended.*

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**  
**Amendment of vehicle documents:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

*The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents.*

*Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.*

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 3 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

## I. Verwendungsbereich

Area of use

|                                            |                                                                   |                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Citroen</b>                                                    |                                                                 |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>V</b>                                                          |                                                                 |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Jumpy Space Tourer</b>                                         | <b>Jumpy / Dispatch</b>                                         |
| EG-BE-Nr.*)<br>EC type approval No. *)     | <b>e2*2007/46*0530*..</b>                                         | <b>e2*2007/46*0531*..</b>                                       |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Jumpy Space Tourer<br/>Elektromotor / with electric engine</b> | <b>Jumpy / Dispatch<br/>Elektromotor / with electric engine</b> |
| EG-BE-Nr.*)<br>EC type approval No. *)     | <b>e2*2007/46*0530*.. ab NT 13</b>                                | <b>e2*2007/46*0531*.. ab NT 11</b>                              |

|                                            |                                                       |                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Snoeks Automotive B.V.<br/>(Citroen)</b>           |                                                                       |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>V</b>                                              |                                                                       |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Jumpy Business Van /<br/>Dispatch Business Van</b> | <b>Jumpy Combi Van /<br/>Dispatch Combi Van /<br/>Spacetourer Van</b> |
| EG-BE-Nr.*)<br>EC type approval No. *)     | <b>e4*2007/46*1261*..</b>                             | <b>e4*2007/46*1303*..</b>                                             |

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858  
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung  
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 4 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

|                                            |                                        |                           |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Dethleffs / Pössl<br/>(Citroen)</b> |                           |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>EG/DKC 001</b>                      | <b>EG/DKC 002</b>         |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Campster 001</b>                    | <b>Campster 002</b>       |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    | <b>e1*KS07/46*0061*..</b>              | <b>e1*2007/46*1781*..</b> |

|                                            |                           |                                  |
|--------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Peugeot</b>            |                                  |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>V</b>                  |                                  |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Expert Traveller</b>   | <b>Expert / Expert Traveller</b> |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    | <b>e2*2007/46*0532*..</b> | <b>e2*2007/46*0533*..</b>        |

|                                         |                                                                 |                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name | <b>Expert Traveller<br/>Elektromotor / with electric engine</b> | <b>Expert / Expert Traveller<br/>Elektromotor / with electric engine</b> |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *) | <b>e2*2007/46*0532*.. ab NT 13</b>                              | <b>e2*2007/46*0533*.. ab NT 11</b>                                       |

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858  
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfungskraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung  
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 5 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

|                                            |                                    |                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Peugeot / Opel / Vauxhall</b>   |                                    |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>V</b>                           |                                    |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Zafira Life / Vivaro Life</b>   | <b>Vivaro</b>                      |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    | <b>e2*2007/46*0532*.. ab NT 10</b> | <b>e2*2007/46*0533*.. ab NT 08</b> |

|                                         |                                                                                |                                                             |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name | <b>Zafira Life / Vivaro Life</b><br><b>Elektromotor / with electric engine</b> | <b>Vivaro</b><br><b>Elektromotor / with electric engine</b> |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *) | <b>e2*2007/46*0532*.. ab NT 13</b>                                             | <b>e2*2007/46*0533*.. ab NT 11</b>                          |

|                                            |                                                                     |                                                                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Snoeks Automotive B.V.</b><br><b>(Peugeot / Opel / Vauxhall)</b> |                                                                                       |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>V</b>                                                            |                                                                                       |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Expert Business Van /</b><br><b>Vivaro Business Van</b>          | <b>Expert Combi Van /</b><br><b>Traveller Van</b><br><b>Vivaro Life / Zafira Life</b> |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    | <b>e4*2007/46*1262*..</b>                                           | <b>e4*2007/46*1304*..</b>                                                             |

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858  
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung  
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 6 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

|                                            |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Dethleffs</b><br><b>(Opel / Vauxhall)</b><br><br><b>EG/DKO 002</b><br><br><b>Crosscamp OP 002</b><br><br><b>e1*2007/46*2079*..</b> |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        |                                                                                                                                       |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    |                                                                                                                                       |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    |                                                                                                                                       |

|                                            |                                 |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | <b>Toyota</b>                   |                           |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | <b>V</b>                        |                           |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | <b>Proace (Verso / Shuttle)</b> | <b>Proace</b>             |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    | <b>e2*2007/46*0537*..</b>       | <b>e2*2007/46*0538*..</b> |

|                                         |                                                                               |                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name | <b>Proace (Verso / Shuttle)</b><br><b>Elektromotor / with electric engine</b> | <b>Proace</b><br><b>Elektromotor / with electric engine</b> |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *) | <b>e2*2007/46*0537*.. ab NT 15</b>                                            | <b>e2*2007/46*0538*.. ab NT 11</b>                          |

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858  
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfungskraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung  
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 7 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

|                                            |                                           |                    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| Fahrzeughersteller<br>Vehicle manufacturer | Dethleffs / Erwin Hymer Group<br>(Toyota) |                    |
| Fahrzeugtyp<br>model: internal code        | EG/DKT 001                                | EG/DKT 002         |
| Handelsbezeichnung<br>model: sales name    | Crosscamp TY 001                          | Crosscamp TY 002   |
| EG-BE-Nr. *)<br>EC type approval No. *)    | e1*KS07/46*0071*..                        | e1*2007/46*1978*.. |

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/858  
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Regulation (EU) 2018/858

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung  
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

**weitere Einschränkungen : / further limitations:**

**Für alle Fahrzeug-Versionen mit folgenden Radständen / for all vehicle versions with following wheel bases**

| Fahrzeug-Version<br>vehicle version | Radstand (mm)<br>wheelbase | Fahrzeuglänge (mm)<br>vehicle length |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| L1 (Compact / compact)              | 2925                       | 4606 - 4609                          |
| L2 (Standard / standard)            | 3275                       | 4956 - 4959                          |
| L3 (Lang / long)                    | 3275                       | 5306 - 5309                          |

**Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung/ not for vehicles with ride-height control system**

**Nicht für Fahrzeuge Luftfahrwerk / not for vehicles with air-suspension**

**Nicht für Fahrzeuge mit lastabhängigem Bremsdruckregler an Achse-2 (HA) / not for vehicles with bump-travel-dependent brake pressure reducers on rear axle (RA)**

**Nicht für Fahrzeuge mit Allradantrieb (4WD) / not for vehicles with all-wheel drive (AWD)**

**Nur für Fahrzeuge mit einer serienmäßigen Hinterachse (HA) / only for vehicles with a standard rear axle (RA)**

**Auch für Fahrzeuge der 1. Stufe (Basisfahrzeuge) mit serienmäßigem Verbrennungsmotor als Antrieb, die in einer 2. Stufe oder X. Stufe (Mehrstufigenprüfung) vervollständigt wurden / also for vehicles of the 1st stage (basic vehicles) with standard internal combustion engine which have been completed in a 2nd stage or X. stage (multi-stage approval)**

**Auch für Fahrzeuge der 1. Stufe (Basisfahrzeuge) mit serienmäßigem Elektroantrieb die in einer 2. Stufe oder X. Stufe (Mehrstufigenprüfung) vervollständigt wurden / also for vehicles of the 1st stage (basic vehicles) with standard electric drive which have been completed in a 2nd stage or X. stage (multi-stage approval)**



Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 8 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges Description of the part / Scope of modification

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau zusätzlicher Fahrwerksfedern in der serienmäßigen Hauptfeder in zwei Ausführungen auf besonderen Federsitzen unten und oben.

1. HV-368095 mit Zusatzfeder A06 für Fahrzeuge mit geringem Leergewicht an der Hinterachse (HA)
2. HV-368105 mit Zusatzfeder A12 (Verstärkungssatz / Heavy Duty) für Fahrzeuge mit permanent hohem Leergewicht an Achse-2 (HA) von mindestens **825 kg** für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor als Antrieb und von mindestens **1050 kg** für Fahrzeuge mit Elektroantrieb (z.B. Wohnmobile, Werkstattwagen, Fahrzeuge mit Vollausstattung und zwei Schiebetüren (links und rechts) oder in Verbindung mit anderen festen Einbauten)

Die Bremswirkung, das Bremsverhalten sowie das Verhalten von ABS und ESP werden durch die Montage der Zusatzfedern nicht negativ beeinflusst. Die für das jeweilige Basisfahrzeug erteilte Genehmigung der Bremsanlage gemäß 71/320/EWG bzw. ECE R13 / R13H ist weiterhin anwendbar.

Die zulässige Achslast oder das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs werden durch die Verwendung der Zusatzfedern **nicht** erhöht.

*Reinforcement of the rear axle suspension by installation of additional suspension springs in the standard main spring, in two versions, under the use of special spring seats below and above.*

1. HV-368095 with additional suspension springs type A06 for vehicles with low vehicle mass at the rear axle (RA)
2. HV-368105 with additional suspension spring type A12 (heavy duty), for vehicles with a permanent equipment-related higher vehicle mass at the rear axle (RA), **of min. 825 kg** for vehicles with internal combustion engine and **of min. 1050 kg** for vehicles with electric drive (for example campers, workshop cars, vehicles with full equipment and two sliding doors (left and right) or in connection with other fixed installations)

*The braking effect, the braking behavior and the behavior of ABS and ESP are not adversely affected by the mounting of the special suspensionsprings. The granted approval of the brake system according to 71/320/EEC or ECE R13 / R13H, for the respective base vehicle is still further applicable*

*The permissible axle load or the technically permissible maximum laden mass of the vehicle is determined by the use of the special suspensionsprings is **not** increased.*



Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 9 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

Teileart : Schraubendruckfeder  
type of part coil spring

Herstellbetrieb : Lieferant des Herstellers  
manufacturer of the part supplier of manufacturer

Satz-Typ : HV-368095; HV-368105  
Kit-type

Ausführungen : 2 Hinterachs-Zusatzfeder  
versions 2 additional suspension spring for the rear axle

Kennzeichnung : blaue Oberflächenbeschichtung  
identification by blue coating

Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung  
Surface protection powder coating

| Technische Daten<br>Technical data                      | Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder<br>Rear axle additional suspension spring |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Feder-Typ<br>Spring type                                | A06                                                                    |
| Feder-Kennzeichnung<br>Suspension spring identification | blaue Oberflächenbeschichtung<br>by blue coating                       |
| Feder-Charakteristik<br>Characteristic                  | linear                                                                 |
| Außendurchmesser (mm)<br>Outer diameter                 | 63,5 / 73,5                                                            |
| Drahtdurchmesser (mm)<br>Wire diameter                  | 6,5                                                                    |
| ungespannte Federlänge (mm)<br>untensioned length       | 300                                                                    |
| Gesamtwindungszahl<br>Total number of coils             | 11,75                                                                  |

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 10 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

| <b>Technische Daten</b><br><i>Technical data</i>               | <b>Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder (HD-Kit)</b><br><i>Rear axle additional suspension spring (heavy duty kit)</i> |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feder-Typ<br><i>Spring type</i>                                | A12                                                                                                            |
| Feder-Kennzeichnung<br><i>Suspension spring identification</i> | blaue Oberflächenbeschichtung<br><i>by blue coating</i>                                                        |
| Feder-Charakteristik<br><i>Characteristic</i>                  | lineare                                                                                                        |
| Außendurchmesser (mm)<br><i>Outer diameter</i>                 | 67,5 / 77,5                                                                                                    |
| Drahtdurchmesser (mm)<br><i>Wire diameter</i>                  | 8,5                                                                                                            |
| ungespannte Federlänge (mm)<br><i>untensioned length</i>       | 305                                                                                                            |
| Gesamtwindungszahl<br><i>Total number of coils</i>             | 11,75                                                                                                          |

| <b>Endanschläge (Serienpuffer)</b><br><i>Bumpstops (original bumpstops)</i> | <b>Hinterachse</b><br><i>Rear axle</i>                                                | <b>Hinterachse</b><br><i>Rear axle</i>                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Material<br><i>Material</i>                                                 | Gummi-Endanschläge auf Kunststoffträger<br><i>rubber bumpstops on plastic element</i> | Gummi-Endanschläge auf Kunststoffträger<br><i>rubber bumpstops on plastic element</i> |
| Höhe / Durchmesser (mm)<br><i>Height / diameter</i>                         | 66/ 91-8<br>ohne Kunststoffträger<br><i>without plastic element</i>                   | 66/ 91-8<br>ohne Kunststoffträger<br><i>without plastic element</i>                   |
| Höhe Kunststoffträger (mm)<br><i>Height plastic element</i>                 | 50                                                                                    | 60                                                                                    |
| Anzahl der Ringnuten<br><i>Number of annular grooves</i>                    | 0                                                                                     | 0                                                                                     |

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 11 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

| <b>Federteller oben (MAD)</b><br><i>Exchange spring plate upper</i>   | <b>Hinterachse</b><br><i>Rear axle</i>           | <b>Hinterachse</b><br><i>Rear axle</i>           |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| In Verbindung mit Endanschläge<br><i>In connection with Bumpstops</i> | Kunststoffträger 50 mm<br><i>plastic element</i> | Kunststoffträger 60 mm<br><i>plastic element</i> |
| Material<br><i>Material</i>                                           | Kunststoff<br><i>plastic</i>                     | Kunststoff<br><i>plastic</i>                     |
| Typ A = oben (MAD)<br><i>Type A = top</i>                             | VK1319-003                                       | VK3601811                                        |
| Höhe (mm)<br><i>Height</i>                                            | 21 *)                                            | 45                                               |
| Typ B = unten (MAD)<br><i>Type B = bottom</i>                         | VK0511                                           | VK0511                                           |
| Höhe (mm)<br><i>Height</i>                                            | 21 *)                                            | 21 *)                                            |

\*) nach Montage sichtbar (Gesamthöhe 35 mm mit Zentrierung)  
*after mounting visible (total height 35 mm with centering)*

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen *Notes on possible combination with other modifications*

#### III.1 Sportdämpfer *Custom shock absorbers*

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:

- die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der o.g. Beschreibung entsprechen.
- die serienmäßigen Funktionsmaße dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.

Dabei ist die Auflage unter Punkt IV.4 zu beachten und einzuhalten.

*There is no reason to object to the use of customer shock absorbers in combination with lifting suspension springs described, provided that the following conditions are met:*

- *The bump stops (rubber springs) must correspond to the description above.*
- *The series functional dimensions may not be changed by the custom shock absorbers*
- *Spring seats may not be adjustable in height*

*The requirement under point IV.4 must be observed and adhered too.*

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 12 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

### III.2 Rad/Reifenkombinationen *Wheel/tyre combinations*

#### Serien-Rad/Reifen-Kombinationen *O.E. wheel/tyre combinations*

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung  
**aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen.**

*There are no technical objections against the use of all O.E. wheel/tyre combinations.*

#### Sonder-Rad/Reifenkombinationen *Special wheel/tyre combinations*

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von  
**Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Genehmigungen für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Teilegutachten/Genehmigungen verändert werden müssen. (z.B. Einbau zusätzlicher oder geänderter Federwegbegrenzer)

*There is also no technical reason to object to the use of special wheel/tyre combinations, provided the following conditions are met:*

- *Special TÜV assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.*
- *The series bump travel limitation may not be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. change of O.E. bump stops or installation of additional bump travel limiters).*

### III.3 Anhängerkupplung *Trailer coupling*

Die vorgeschriebene Maximalhöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 420 mm.

*The specified maximum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (acc. DIN 74058) is 420 mm.*

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 13 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

#### **IV. Hinweise und Auflagen** **Notes and conditions**

##### **Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:** **Notes and conditions for the installation shop and modification acceptance**

- IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.  
*Headlamp adjustment must be checked.*
- IV.2** Die Sensoren der Fahrerassistenzsysteme (z.B. Radarsensor, Kamerasysteme) müssen gem. Herstellervorgaben überprüft und ggf. justiert werden.  
*The sensors adjustment of the driver assistance systems (for example, radar sensor, camera systems) must be checked.*
- IV.3** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.  
*The limitations with regard to the area of use (see Point I) must be observed.*
- IV.4** Beim Austausch von elektronischen Fahrwerken gegen normale (nicht elektronische) Fahrwerke ohne elektronische Dämpferregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung, dürfen die Kontrollleuchten im Armaturenbrett keine Störung des elektronischen Fahrwerks anzeigen.

Maßnahmen zur Deaktivierung:

Ersatzlasten / Widerstände (Hardwarelösung) nach Maßgabe des Herstellers dieser Teile

Programmierung im Steuergerät (Softwarelösung) nach Maßgabe des Fahrzeugherstellers.

Es dürfen nur elektronische Fahrwerke deaktiviert werden, die ausschließlich in ihrer Komforteinstellung z. B. Komfort – Normal – Sport verstellbar sind und keinen Einfluss auf andere Sicherheitssysteme des Fahrzeugs haben. Einbau und Funktion sind zu prüfen.

*When replacing electronic suspension dampers against normal (non-electronic) suspension dampers without electronic damper control, the warning lights in the dashboard must not indicate a malfunction of the electronic landing gear.*

*Measures for deactivation:*

*Replacement loads / resistors (hardware solution) according to the manufacturer of these parts,*

*Programming in the control unit (software solution) according conditions from the vehicle manufacturer.*

*Only electronic suspension that are exclusively adjustable in their comfort settings, for example Comfort - Normal - Sport, and that have no influence on other safety systems of the vehicle may be deactivated. Installation and function must to be checked.*

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 14 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

---

**IV.5** Der Einbau der Federn, Federsitze und Endanschläge ist anhand der mitgelieferten Anbauanleitung zu kontrollieren. Auf die richtige Einbaulage der Federn ist zu achten.  
*The installation of springs, spring seats and bump stops must be checked using the fitting instructions. Make sure that the springs are correctly installed.*

**IV.6** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II entsprechen.  
*The bump stops must correspond to the descriptions in this report(see Point II) .*

**Hinweise und Auflagen zum Anbau:**  
**Notes and conditions for mounting:**

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbauanleitung MAD Nr.: VH3620809-05 unter Beibehaltung der serienmäßigen Endanschläge vgl. Punkt II. und unter Verwendung der mitgelieferten Federsitze und Federunterlagen.  
*The installation of the suspension springs and the spring seats must be carried out in accordance with the delivered fitting instructions of MAD, by No.: VH3620809-05 while maintaining the original bumpstops, see Point II. and under using supplied spring seats and spring plates.*

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 15 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

### Berichtigung der Fahrzeugpapiere: Amendment of vehicle documents:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

*Correction of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.*

*The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly the next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:*

| Feld<br>field | Eintragung<br>entry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22            | <p>M. SONDER-FAHRWERKSFEDERN AN ACHSE-2 (HA), MAD Holding B.V., TYP: HV-368095; HV-368105 *), KENNZ. : blaue Oberflächenbeschichtung, I. VERB. M. FEDERTELLER F. ZUSATZFEDER OBEN, HÖHE: ... (siehe Seite 11) ... MM; ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) **</p> <p><i>MODIFIED SUSPENSION SPRINGS ON REAR AXLE (RA), MAD HOLDING B.V., TYPE: HV-368095; HV-368105 *), CONSISTING OF SPECIAL SUSPENSION SPRINGS, IDENTIFICATION: BLUE COLOUR, IN CONNECTION WITH SPRING PLATES UPPER, HEIGHT: ... (SEE PAGE 11) ... MM; ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) **</i></p> |

\*) Nicht Zutreffendes streichen  
cross out not valid

### V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (01/2018) unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

*The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.*

*The test conditions were fulfilled.*

### VI. Anlagen Annexes

Einbauanleitung  
Fitting instructions



Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
object tested : zur Verstärkung der Hinterachs-federung  
Additional suspension springs  
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 16 von 16  
page of

Typ : HV-368095; HV-368105  
type

Datum / date  
01.03.2021

## VII. Schlussbescheinigung Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 04102 080566 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 16 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

*It is hereby certified that the vehicles described under area of use satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and implemented and verified modification acceptance, provided the notes / conditions given in the present TÜV Nord part certificate are observed.*

*The manufacturer (owner of the TÜV Nord part certificate) has furnished evidence (Reg-Nr.: 44 102 080566) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.*

*The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 16 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated form.*

*The TÜV Nord part certificate shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicle type described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.*

Geschäftsstelle Essen, den 01.03.2021

Nachtrag F: Erweiterung des Verwendungsbereichs um Fahrzeuge mit Elektroantrieb  
supplement F: extension range of use by vehicles with electric drive

## PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service  
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Marquardt