

# TEILEGUTACHTEN

## TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.: **TU-026402-C0-034**

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 car in accordance  
with §19 Par.3 No.4 StVZO*

für das Teil / den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern**  
for the part / scope of modification *Special suspension springs*

vom Typ : **HV-314325; HV-314338; HV-314348;**  
*of the type* : **HV-314351; HV-314361; HV-314378**



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

**Wiltonstraat 53**  
**NL-3905 KW 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 unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur 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 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.*

**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.*

**I. Verwendungsbereich**  
**Area of use**

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	<b>Nissan</b>	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	<b>Nissan Navara / Nissan NP300 Navara (Double Cab)</b>	
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	<b>D231</b>	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	<b>e9*2007/46*6364*..</b>	

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	<b>Daimler / Mercedes-Benz</b>	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	<b>X-Klasse</b>	
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	<b>4701</b>	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	<b>e9*2007/46*6531*..</b>	

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	<b>Renault</b>	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	<b>Alaskan (Double Cab)</b>	
Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	<b>D231C</b>	<b>D231I</b>
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	<b>e9*2007/46*6515*..</b>	<b>e9*2007/46*6514*..</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 Dämpfungkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung  
 incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

**I. Einschränkungen zum Verwendungsbereich***Limitations of area of use*

Federausführung vorne <i>Spring version front</i>	<b>S373</b>
Antriebstyp <i>drive version</i>	<b>2WD / 4WD</b>
für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	<b>bis max. 1500 kg up to max.</b>

Federausführung hinten <i>Spring version rear</i>	<b>S372</b>
Antriebstyp <i>drive version</i>	<b>2WD / 4WD</b>
und zulässige Achslasten <i>and permissible axle loads</i>	<b>bis max. 2000 kg up to max.</b>

Federausführung hinten <i>Spring version rear</i>	<b>Serien-Hauptfeder in Verbindung mit MAD Zusatzfeder E32 Standard mainspring in connection with the additional spring E32 from MAD</b>
Antriebstyp <i>drive version</i>	<b>2WD / 4WD</b>
und zulässige Achslasten <i>and permissible axle loads</i>	<b>bis max. 2000 kg up to max.</b>

**weitere Einschränkungen : / further limitations:****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 der Handelsbezeichnung King Cab (mit einer zweitürigen Kabine) / not for models with the sales name King Cab (with a two-door cabin)****Nicht für Fahrzeuge mit serienmäßigen Fahrwerk, mit erhöhter Bodenfreiheit / not for models with original suspension springs, with increased ground clearance****Nur für Fahrzeuge mit der Handelsbezeichnung Double Cab (mit einer viertürigen Kabine) / only for models with the sales name Double Cab (with a four-door cabin)**

**Nur für Fahrzeuge mit einer permanent hohen Leergewichtsachslast an Achse-2 (HA) (durch feste Einbauten z.B. Ausrüstung mit CNG/ LPG-Gasanlage, Wohnmobile oder Werkstattwagen) von mindestens, zusätzlich 150 kg in Verbindung mit Hauptfeder S372 (HV-314338 und HV-314361) / only for vehicles with empty weight axle loads at rear axle (RA) (due to fixed installations for example vehicles with additional CNG/ LPG gas systems, motorhomes or workshop vehicles) of more than additional 150 kg in connection with main spring S372 (HV-314338 and HV-314361)**

**Nur für Fahrzeuge mit einer permanent hohen Leergewichtsachslast an Achse-2 (HA) (durch feste Einbauten z.B. Wohnmobil, Werkstattwagen oder Selbstfahrende Arbeitsmaschinen) von mindestens, zusätzlich 250 kg mit Hauptfeder S372 in Verbindung mit Zusatzfeder E32 (HV-314378) / only for vehicles with empty weight axle loads at rear axle (RA) (due to fixed installations for example motorhomes or workshop vehicles or self-propelled working machines) of more than additional 250 kg with main spring S372 in connection with additional suspension spring E32 (HV-314378)**

**Kit-Nr.: HV-314348 nur für Fahrzeuge mit einem hohen Gewicht an Achse-1 (VA) (z.B. Fahrzeuge mit Montageplatte für Anbaugeräte oder Räumschild für den Winterdienst) / Kit-no. HV-314348 only for vehicles with a high weight at front axle (FA) (for example vehicles with mounting plate for attachments or snowplough for winter service)**

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

Verstärkung der Achsfederung durch andere Fahrwerksfedern an Achse-1 (VA) und Achse-2 (HA) bzw. durch den Einbau zusätzlicher Fahrwerksfedern in der serienmäßigen Hauptfeder auf besonderen Federsitzen unten und oben an Achse-2 (HA). Durch die Verstärkung erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus um ca. 20-30 mm.

Bei Beladung werden die Einfederwege vergrößert und damit der Fahrkomfort verbessert.

Eine Verwendung der Hinterachsfedern ohne die Vorderachsfedern sowie die Verwendung der Vorderachsfedern ohne die Hinterachsfedern ist möglich.

- 1.) Kit-Nr. HV-314325: Zusatzfeder E32 an Achse-2 (HA)
- 2.) Kit-Nr. HV-314338: Hauptfeder S372 an Achse-2 (HA), für Fahrzeuge mit permanent hohem Leergewicht an der Hinterachse von zusätzlich mindestens 150 kg (z.B. Wohnmobil oder andere feste Einbauten)
- 3.) Kit-Nr. HV-314348: Hauptfeder S373 an Achse-1 (VA)
- 4.) Kit-Nr. HV-314351: Hauptfeder S373 an Achse-1 (VA) in Verbindung mit Zusatzfeder E32 an Achse-2 (HA)
- 5.) Kit-Nr. HV-314361: Hauptfeder S373 an Achse-1 (VA) in Verbindung mit Hauptfeder S372 an Achse-2 (HA), für Fahrzeuge mit permanent hohem Leergewicht an der Hinterachse von zusätzlich mindestens 150 kg (z.B. Wohnmobil oder andere feste Einbauten)
- 6.) Kit-Nr. HV-314378: Hauptfeder S372 an Achse-2 (HA) in Verbindung mit Zusatzfeder E32 an Achse-2 (HA) als Ersatz für die serienmäßige Hauptfeder an Achse-2 (HA), für Fahrzeuge mit permanent hohem Leergewicht an der Hinterachse von zusätzlich mindestens 250 kg (z.B. Wohnmobil, Selbstfahrende Arbeitsmaschinen oder andere feste Einbauten)

Die Bremswirkung, das Bremsverhalten sowie das Verhalten von ABS und ESP werden durch die Montage der Fahrwerksfedern 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 front axle (FA) suspension and rear axle (RA) suspension by installation of other suspension main springs or by installation of additional suspension springs in the standard main spring under the use of special spring seats below and above at rear axle (RA). This results in a raising of the body of about by approx 20-30 mm.*

*For a loaded vehicle, the bump travel is increased, thereby improving ride comfort.*

*It is possible to use the rear axle (RA) springs without the front axle (FA) springs and it is possible too, to use the front axle (FA) springs without the rear axle (RA) springs.*

- 1.) Kit-no. HV-314325: Additional suspension spring E32 at rear axle (RA)*
- 2.) Kit-no. HV-314338: Special suspension main spring S372 at rear axle (RA), for vehicles with a permanently high unladen vehicle mass, at rear axle (RA) of additional min. 150 kg, due to fixed installations. (for example vehicles with additional CNG/ LPG gas systems, motorhomes or workshop vehicles)*
- 3.) Kit-no. HV-314348: Special suspension main spring S373 at front axle (FA)*
- 4.) Kit-no. HV-314351: Special suspension main spring S373 at front axle (FA) in connection with a additional suspension spring E32 at rear axle (RA)*
- 5.) Kit-no. HV-314361: Special suspension main spring S373 at front axle (FA) in connection with a special suspension main spring S372 at rear axle (RA), for vehicles with a permanently high unladen vehicle mass, at rear axle (RA) of additional min. 150 kg, due to fixed installations. (for example vehicles with additional CNG/ LPG gas systems, motorhomes or workshop vehicles)*
- 6.) Kit-no. HV-314378: Special suspension main spring S372 at rear axle (RA) in connection with a additional suspension spring E32 at rear axle (RA), as a replacement for the standard main spring on rear axle (RA), for vehicles with a permanently high unladen vehicle mass, at rear axle (RA) of additional min. 250 kg, due to fixed installations. (for example motorhomes or workshop vehicles or self-propelled working machines)*

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

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

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
*object tested* : *Special suspension springs*

Typ : HV-314325; HV-314338; HV-314348;  
*type* : HV-314351; HV-314361; HV-314378

Seite 7 von 14  
*page of*

Datum / *date*  
 19.04.2021

Teileart : Schraubendruckfeder  
*type of part* : *coil spring*

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

Satz-Typen : HV-314325; HV-314338; HV-314348; HV-314351; HV-314361;  
*Kit-types* : HV-314378

Ausführungen : 1 Hinterachs-Hauptfeder S372 /  
*versions* : *one main spring for the rear axle (RA) S372*  
 1 Hinterachs-Zusatzfeder E32 /  
*one additional suspension spring for the rear axle (RA) E32*  
 1 Vorderachs-Hauptfeder S373  
*one main spring for the front axle (FA) S373*

Kennzeichnung : siehe Tabelle für die Federn S372, E32 und S373  
*identification* : *see Table for the suspension springs S372 and E32 and S373*

Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung  
*Surface protection* : *powder coating*

<b>Technische Daten</b> <i>Technical data</i>	<b>Vorderachs-Hauptfeder</b> <i>Front axle main spring</i>
Feder-Kennzeichnung <i>Suspension spring identification</i>	<b>S373</b> (Aufdruck im Bereich der mittleren Windungen) <i>(printed on area of centre coil)</i>
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	114 / 111 / 115
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	17,0
ungespannte Federlänge (mm) <i>untensioned length</i>	380
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	10,3

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern  
 object tested : Special suspension springs  
 Typ : HV-314325; HV-314338; HV-314348;  
 type : HV-314351; HV-314361; HV-314378
Seite 8 von 14  
page ofDatum / date  
19.04.2021

<b>Technische Daten</b> <i>Technical data</i>	<b>Hinterachs-Hauptfeder</b> <i>Rear axle main spring</i>
Feder-Kennzeichnung <i>Suspension spring identification</i>	<b>S372</b> (Aufdruck im Bereich der mittleren Windungen) <i>(printed on area of centre coil)</i>
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	linear
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	155 / 149 / 120
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	17,5
ungespannte Federlänge (mm) <i>untensioned length</i>	405
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	8,0

<b>Technische Daten</b> <i>Technical data</i>	<b>Hinterachs-Zusatzfeder, Typ: E32</b> <i>Rear axle additional suspension spring, type: E32</i>
Feder-Kennzeichnung <i>Suspension spring identification</i>	<b>durch blaue Beschichtung</b> <i>by blue coating</i>
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	77,5
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	8,5
ungespannte Federlänge (mm) <i>untensioned length</i>	365
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	12,75

<b>Endanschläge</b> <i>Bumpstops</i>	<b>Vorderachse</b> <i>Front axle</i>
Material <i>Material</i>	Serien-Gummi-Endanschläge (kegelförmig) <i>original rubber bumpstops (conical)</i>
Höhe / Durchmesser (mm) <i>Height / diameter</i>	42/ 92 x 72 mit Metallaufnahme <i>with metal holder</i>
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	ohne <i>without</i>

<b>Endanschläge</b> <b>Bumpstops</b>	<b>Hinterachse</b> <b>Rear axle</b>
Material <i>Material</i>	Serien-Gummi-Endanschläge (kegelförmig / Kegelhöhe 70 mm) <i>original rubber bumpstops (conical / cone height 70 mm)</i>
Höhe / Durchmesser (mm) <i>Height / diameter</i>	103/ 66 - 60 (Höhe mit Gewinde) <i>(height with thread)</i>
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	1

<b>Federsitze MAD **)</b> <b>Spring seats from MAD **)</b>	<b>1 = oben / top</b> siehe Einbauanleitung MAD <i>see installation instruction from MAD</i>	<b>3 = unten / bottom *)</b> siehe Einbauanleitung MAD <i>see installation instructions from MAD</i>
Einbauort <i>Place of installation</i>	Achse-2 (HA) <i>rear axle (RA)</i>	Achse-2 (HA) <i>rear axle (RA)</i>
Einbaulage <i>Installation position</i>	am Fahrzeugrahmen im Bereich der serienmäßigen Federaufnahme <i>at the vehicle frame in the area of the standard spring seats</i>	an der Hinterachse im Bereich der serienmäßigen Federaufnahme <i>at the rear axle in the area of the standard spring seats</i>
Typ <i>type</i>	2012-013	1611-007
Federsitz Ø <i>Spring seat Ø</i>	57 mm (außen / outside)	60 mm (außen / outside)
Montageteil Ø <i>Installation part Ø</i>	52 mm (außen / outside)	75 mm (außen / outside)
für Zusatzfeder <i>for additional suspension spring</i>	E32	E32

\*) Der MAD Federsitz 3 (1611-007) wird in Verbindung mit dem MAD Federsitzadapter (VK3107432), dem MAD Distanzstück / Montagehülse (VM3164432) und mit der MAD Schraube M10 x 55 (8740104) an der serienmäßigen Federaufnahme montiert (siehe Einbauanleitung von MAD)  
*The MAD spring seat 3 (1611-007) is mounted in connection with the MAD spring seat adaptor (VK3107432), the MAD spacer / mounting sleeve (VM3164432) and with the MAD screw M10 x 55 (8740104) on the standard spring mount (see MAD fitting instructions).*

\*\*\*) Nur in Verbindung mit der Zusatzfeder E32 an Achse-2 (HA), MAD Kit-Nr. HV-314325 und HV-314351  
*only in connection with the additional suspension spring, type: E32 at rear axle (RA), MAD kit-no. HV-314325 and HV-314351*

### 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 lowering 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 to.*

#### 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 Maximumhöhe 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.*

### **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** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.  
*After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.*
- IV.3** 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.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.*

**IV.5** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II entsprechen und in technisch einwandfreiem Zustand sein.  
*The bump stops must correspond to the descriptions in this report (see Point II) and be in technically perfect condition.*

**IV.6** 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.7** Das Fahrzeug muss im Leerzustand plus Fahrer gerade (waagrecht) stehen. Eine leichte Keilform ist zulässig.  
*The vehicle body must stand straight (level) in running order (empty) in connection with the driver. A slightly wedge shape is permissible.*

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

Der Aus- und Einbau erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch und den beiliegenden Einbauanleitungen von MAD Nr.: VH3120419-03, bzw. VH3120432-03, bzw. VH3120433-01 unter Verwendung der unter Punkt II genannten Endanschläge und ggf. unter Verwendung der unter Punkt II genannten mitgelieferten Federsitze, Federsitzadapter, Montagehülsen und Befestigungsschrauben (HV-314325 und HV-314351). (siehe auch Punkt IV.5)

*Disassembly and installation must be carried out in accordance with the manufacturer's instructions as contained in the workshop manual and the delivered installation instructions of MAD, by No.: VH3120419-03, respectively VH3120432-03, respectively VH3120433-01, by using the bump stops like in point II described and, if it necessary, by using the supplied spring seats, spring seat adaptors, spacer/mounting sleeves and fastening screws (HV-314325 and HV-314351). (see also point IV.5)*

**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 <i>field</i>	Eintragung <i>entry</i>
20 (Höhe) <i>(height)</i>	neu messen <i>to remeasure</i>
22	<p>M. SONDERFAHRWERKSFEDERN AN ACHSE-1 (VA) UND ACHSE-2 (HA *) , MAD HOLDING B.V., TYP: HV-314325; HV-314338; HV-314348; HV-314351; HV-314361; HV-314378 *), KENZ. V / H: S373 / S372 ... BLAUE FARBE *); ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) **</p> <p><i>MODIFIED SUSPENSION SPRINGS ON FRONT AXLE (FA) / REAR AXLE (RA) *), MAD HOLDING B.V., TYPE: HV-314325; HV-314338; HV-314348; HV-314351; HV-314361; HV-314378 *), IDENTIFICATION F / R: S373 / S372 ... BLUE COLOUR *); ... 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 Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (12/2020) 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**

Einbauanleitungen  
*installation instructions*

## 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 – 14 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.: 04102 080566) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.*

*The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 14 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 19.04.2021

Nachtrag C: Mit englischer Übersetzung  
supplement C: with translation in English

### 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