

TEILEGUTACHTEN

TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.:TU-026715-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 vehicle 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-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110**
of the type



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 Prüflingenieur 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.1 Verwendungsbereich

Area of use

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	ISUZU	
Handelsbezeichnung model: sales name	D-Max Standard Cab / Extend Cab / Crew Cab	
Fahrzeugtyp model: internal code	BTF	WTF
EG-BE-Nr.*) EC type approval No. *)	e13*2007/46*2324*..	e1*2018/858*00269*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	ISUZU / Alcomotive	
Handelsbezeichnung model: sales name	D-Max Extend Cab / Crew Cab	
Fahrzeugtyp model: internal code	BTF	
EG-BE-Nr.*) EC type approval No. *)	e6*KS18/858*00001*..	

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	ISUZU / OFFICINE / OFFICINE MIRANDOLA	
Handelsbezeichnung model: sales name	D-Max Standard Cab / Extend Cab / Crew Cab	
Fahrzeugtyp model: internal code	BTF	
EG-BE-Nr.*) EC type approval No. *)	e3*2018/858*00014*..	

*) 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
(Bitte Punkt IV.5 beachten)

incl. Fahrzeuge mit Mild-Hybrid-Technologie (MHEV / Mild Hybrid Electric Vehicle)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
(please note point IV.5)

incl. vehicle with mild-hybrid-technology (MHEV / Mild Hybrid Electric Vehicle)

I.1.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Limitations of area of use

Federausführung vorne <i>Spring version front</i> Antriebstyp <i>drive version</i> für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	S323 2WD / 4WD bis max. 1460 kg <i>up to max.</i>
--	---

Federausführung hinten <i>Spring version rear</i> Antriebstyp <i>drive version</i> und zulässige Achslasten <i>and permissible axle loads</i>	Serienmäßige Blattfeder in Verbindung mit MAD Zusatzfedern (links und rechts) <i>Standard leaf spring in connection with the additional springs (left and right) from MAD</i>	
	A02 (MAD) 2WD / 4WD bis max. 1920 kg <i>up to max.</i>	A08 (MAD) 2WD / 4WD bis max. 1920 kg <i>up to max.</i>

weitere Einschränkungen : / further limitations:

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

Nicht für Fahrzeuge mit 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 Hybridantrieb (PHEV / Plug-in-Hybrid) / not for vehicles with hybrid drive (PHEV / plug-in-hybrid electric vehicles)

Nicht für Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb (BEV) / not for vehicles with electric drive (BEV / Battery electric vehicles)

Nur für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren (ICE) / only for vehicles with Internal Combustion Engines (ICE)

Nur für Fahrzeuge mit einem Radstand von 3125 mm / only for vehicles with a wheelbase of 3125 mm

Nur für Fahrzeuge mit Blattfedern an Achse-2 (HA) / only for vehicles with leaf suspension springs at rear axle (RA)

Nur für Fahrzeuge mit einer Leergewichtsachslast an Achse-2 (HA) (durch feste Einbauten / Ausstattung) von mehr als 820 kg, in Verbindung mit den Zusatzfedern A08 (HD = Heavy Duty / MAD-Typ: HV-070110) / only for vehicles with a empty weight axle loads at rear axle (RA) (due to fixed installations / equipment) of more than 820 kg, in connection with the additional springs A08 (HD = Heavy Duty / MAD Kit HV-070110)

Kit-Nr.: HV-070078 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-070078 only for vehicles with a high weight at front axle (FA) (for example vehicles with mounting plate for attachments or snowplough for winter service)

Die in diesem Teilegutachten beschriebenen Fahrzeugteile dürfen auch an Fahrzeugen anderer Hersteller verwendet werden, die auf der Basis der hier aufgeführten Fahrzeugtypen - z.B. zu einem „Wohnmobil“ oder einem „Werkstattwagen“ aufgebaut worden sind und die unter Punkt I. Verwendungsbereich (als Basisfahrzeuge) genannt sind.

The vehicle parts described in this part certificate may also be used on vehicles of other manufacturers which have been built on the basis of the vehicle types listed here - for example to form a “motorhome” or a “workshop car” and which are basic vehicles of the first step see point I Area of use.

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

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau zusätzlicher Fahrwerksfedern parallel zur serienmäßigen Hauptfeder zwischen Blattfeder und Rahmen auf besonderen Federsitzen unten und oben. Durch die Verstärkung erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus an Achse-2 (HA) um bis zu ca. 25 mm (Zusatzfedern A02), um bis zu ca. 30 mm (Zusatzfedern A08). Zum Niveaueausgleich können in Verbindung mit den Zusatzfedern (A02) an Achse-2 (HA), an der Vorderachse (Achse-1 (VA)) wahlweise Austauschfedern (S323) eingesetzt werden. Durch die Verstärkung erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus um bis zu ca. 20 - 25 mm. Bei Beladung werden die Einfederwege vergrößert und damit der Fahrkomfort verbessert.

- 1.) Kit-Nr. HV-070080: nur Zusatzfeder A02 (SD = Standard Duty) an Achse-2 (HA).
- 2.) Kit-Nr. HV-070078: nur Hauptfeder S323 an Achse-1 (VA)
- 3.) Kit-Nr. HV-070091: Hauptfeder S323 an Achse-1 (VA), in Verbindung mit Zusatzfeder A02 an Achse-2 (HA)
- 4.) Kit-Nr. HV-070110: nur Zusatzfeder A08 (HD = Heavy Duty) an Achse-2 (HA).

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 rear axle suspension by installation of additional springs parallel to the standard leaf suspension between axle and vehicle frame, on special spring seats at the bottom and top. The reinforcement increases the car body height at the rear axle (RA) up to approx. 25 mm (for the additional springs A02) and up to approx. 30 mm (for the additional springs A08). For level compensation, the additional springs at rear axle (RA) can be mounted optionally with special suspension springs (S323) at the front axle (FA). This results in a raising of the body on front axle in combination with the rear axle of up to approx. 20-25 mm. For a loaded vehicle, the bump travel is increased, thereby improving ride comfort.

1. Kit-no. HV-070080: Only additional suspension spring A02 (SD = Standard Duty) at rear axle (RA).
2. Kit-no. HV-070078: Only main spring S323 at front axle (FA)
3. Kit-no. HV-070091: Main spring S323 at front axle (FA) in connection with the additional spring A02 at rear axle (RA)
4. Kit-no. HV-070110: Only additional suspension spring A08 (HD = Heavy Duty) at rear axle (RA).

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 : Special suspension springs

 Seite 7 von 15
 page of

 Typ : HV-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110
 type

 Datum / date
 31.10.2023

Teileart : Schraubendruckfeder
 type of part coil spring

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

Satz-Typen : HV-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110
 Kit-types

Ausführungen : 2 Hinterachs-Zusatzfedern A02 und A08 /
 versions two additional suspension springs for the rear axle (RA) A02 and A08
 1 Vorderachs-Hauptfeder S323
 one main spring for the front axle (FA) S323

Kennzeichnung : siehe Tabelle für die Federn A02, A08 und S323
 identification see Table for the suspension springs A02, A08 and S323

Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung
 Surface protection powder coating

Technische Daten <i>Technical data</i>	Vorderachs-Hauptfeder <i>Front axle main spring</i>
Feder-Kennzeichnung <i>Suspension spring identification</i>	S323 (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>	117 / 115 / 102
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	18,0
ungespannte Federlänge (mm) <i>untensioned length</i>	361
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	10,8

Technische Daten <i>Technical data</i>	Hinterachs-Zusatz-Stahlfedern <i>Rear axle additional suspension springs</i>	
Typ <i>type</i>	A02	A08
Federausführung <i>Spring version</i>	SD = Standard Duty	HD = Heavy Duty
Feder-Kennzeichnung <i>Suspension spring identification</i>	durch blaue Beschichtung <i>by blue coating</i>	durch blaue Beschichtung <i>by blue coating</i>
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	lineare	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	63,5 / 73,5	66,5 / 76,5
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	6,5	8,0
ungespannte Federlänge (mm) <i>untensioned length</i>	250	260
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	9,75	9,75

Endanschläge <i>Bumpstops</i>	Vorderachse <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>	18/ 59 - 36 ohne Metallaufnahme <i>without metal holder</i>
Höhe der Metallaufnahme (mm) <i>Height of the metal holder</i>	37,5 vom Endanschlag bis zur Unterkante der Befestigung <i>from bump stop to lower edge of mounting plate</i>
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	ohne <i>without</i>

Endanschläge <i>Bumpstops</i>	Hinterachse <i>Rear axle</i>
Material <i>Material</i>	Serien-Gummi-Endanschläge (kegelförmig) <i>original rubber bumpstops (conical)</i>
Höhe / Durchmesser (mm) <i>Height / diameter</i>	65/ 73
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	ohne <i>without</i>

Federsitze MAD Spring seats from MAD	A = oben / top siehe Einbauanleitung MAD see installation instruction from MAD	B = unten / bottom siehe Einbauanleitung MAD see installation instructions from MAD
Einbauort Place of installation	Achse-2 (HA) rear axle (RA)	Achse-2 (HA) rear axle (RA)
Einbaulage Installation position	am Fahrzeugrahmen in dem MAD Federhalter oben at the vehicle frame, in the MAD spring holder at the top	auf der serienmäßigen Blattfeder der Hinterachse in dem MAD Federhalter unten in Fahrtrichtung vor dem Endanschlag on the standard leaf spring of the rear axle in the MAD spring holder below, in the direction of travel in front of the original bump stop
MAD Typ MAD type	VR9002002	VR9002001

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, bei Fahrzeugen ohne Niveauregulierung, 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.5 zu beachten und einzuhalten.

There is no reason to object to the use of customer shock absorbers, for vehicles without serial level dampers 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.5 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 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.

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 an der Vorderachse des Fahrzeugs durchzuführen.

After modification an axle alignment must be carried out on the front axle of 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 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 installation instruction. Make sure that the springs are correctly installed.

IV.5 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.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).

IV.7 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.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Notes and conditions for mounting:

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbau-anleitungen MAD Nr.: VH0720007-..., VH0720008-.. und den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch unter Verwendung der mitgelieferten Federaufnahmen (MAD oben links / rechts VM0711008 / VM0712008 und MAD unten links und rechts VR1023438) und Federsitze (MAD oben links und rechts VR9002002 und MAD unten links und rechts VR9002001), die oben am Rahmen angeschraubt werden und unten auf der Blattfeder der Hinterachse aufgesetzt werden. Die Zusatzfeder sitzt dann vor dem Serienpuffer zwischen Blattfeder und Fahrzeugrahmen.

The installation of the springs and spring seats is carried out according to the enclosed fitting instructions MAD No.: VH0720007-..., VH0720008-.. and the vehicle manufacturer's instructions in the workshop manual, using the supplied spring mounts (MAD top left / right VM0711008 / VM0712008 and MAD bottom left and right VR1023438) and spring seats (MAD top left and right VR9002002 and MAD bottom left and right VR9002001), which are screwed to the top of the frame and placed on the leaf spring at rear axle (RA), at the bottom. The additional spring is then placed in front of the original bump stop between the leaf spring and the vehicle frame.

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	M. SONDERFAHRWERKSFEDERN AN ACHSE-1 (VA) UND ACHSE-2 (HA) *), MAD Holding B.V., TYP: HV-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110 *), KENNZ. VA/ HA: S323 / BLAUE FARBE *); ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** <i>MODIFIED SECIAL SUSPENSION SPRINGS ON FRANT AXLE (FA) AND REAR AXLE (RA) *), MAD HOLDING B.V., TYPE: HV-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110 *), CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION F/R: S323 / BLUE COLOUR *); ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) **</i>

*) Nicht Zutreffendes streichen / cross out none 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.

Für die Konformitätsbewertung wurde folgende Entscheidungsregel angewendet: Entscheidungsfindung unter Einbeziehung der Messunsicherheit durch das IFM entsprechend der VA_30, Kapitel 5.3.

*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.*

*The following decision rule was applied for the conformity assessment:
Decision-making with inclusion of the measurement uncertainty by the IFM according to VA_30, chapter 5.3.*

Ort der Prüfungen:
Place of inspection

MAD Holding B.V.
Wiltonstraat 53
NL-3905 KW Veenendaal (Niederlande)

Prüfzeitraum:
Date of the tests

22.02.2021 - 22.02.2021

VI. Anlagen ***Annexes***

Einbauanleitungen
fitting instructions

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026715-C0-034

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : MAD Holding B.V.
Manufacturer



Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : Special suspension springs

Seite 14 von 15
page of

Typ : HV-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110
type

Datum / date
31.10.2023

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.: 44 102 080566) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 15 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 – 15 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 31.10.2023

Nachtrag C: Erweiterung des Verwendungsbereichs um die Zusatzfeder A08 an Achse-2 (HA)
supplement C: extension of range of use by the additional suspension spring A08 on rear axle (RA)

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Schönscheidtstr. 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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026715-C0-034

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : MAD Holding B.V.
Manufacturer



Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : Special suspension springs

Seite 15 von 15
page of

Typ : HV-070078; HV-070080; HV-070091; HV-070110
type

Datum / date
31.10.2023

Änderungsstand / revision status	Beschreibung / description	Datum / date
A0	Ersterstellung (Grundgutachten) / basic report	02.03.2021
B0	Erweiterung des Verwendungsbereichs um die Hauptfeder S323 an Achse-1 (VA) extension of range of use by the suspension spring S323 on front axle (FA)	01.04.2021
C0	Erweiterung des Verwendungsbereichs um die Zusatzfeder A08 an Achse-2 (HA) extension of range of use by the additional suspension spring A08 on rear axle (RA)	31.10.2023

- Ende des Berichts / end of test report -