

TEILEGUTACHTEN TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.: TU-026788-D0-034

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**
Special suspension springs
for reinforcing the rear axle suspension

vom Typ : **HV-268010; HV-268020**
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 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 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
Special suspension springs
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 2 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

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 Vehicle manufacturer	SAIC MAXUS Automotive / MAXUS / MAXUS LDV / LDV	
Handelsbezeichnung model: sales name	MAXUS eDELIVER 9, LDV eDELIVER 9, eDELIVER 9, (MAXUS EV90)	
Fahrzeugtyp model: internal code	Elektroantrieb (BEV) / Electric drive (BEV = Battery electric vehicles)	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	SV63C	SV63C-C
	e4*2007/46*1506*.. e4*2018/858*00074*..	e4*2007/46*1542*.. e4*2018/858*00073*..

*) 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 contro

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

Seite 3 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	SAIC MAXUS Automotive / MAXUS / MAXUS LDV / LDV	
Handelsbezeichnung model: sales name	MAXUS DELIVER, MAXUS DELIVER 9, MAXUS V90, LDV DELIVER, LDV DELIVER 9, LDV V90 DELIVER, LDV V90 DELIVER 9, LDV V90, DELIVER 9, V90, MAXUS eDELIVER 9, LDV eDELIVER 9, eDELIVER 9	
Fahrzeugtyp model: internal code	Verbrennungsantrieb (ICE) / Internal Combustion Engine (ICE)	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	SV63C	SV63C-C
	e4*2007/46*1506*.. e4*2018/858*00074*..	e4*2007/46*1542*.. e4*2018/858*00073*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Bevan Motor Bodies	
Handelsbezeichnung model: sales name	MAXUS DELIVER 9, MAXUS V90, LDV DELIVER 9, LDV V90, DELIVER 9, V90 MAXUS eDELIVER 9, LDV eDELIVER 9, eDELIVER 9	
Fahrzeugtyp model: internal code	Verbrennungsantrieb (ICE) / Internal Combustion Engine (ICE)	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	und / and Elektroantrieb (BEV) / Electric drive (BEV = Battery electric vehicles)	
	SV63C-C	
	e32*2018/858*00072*..	

*) 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 contro

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

Seite 4 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	SAIC MAXUS Automotive / MAXUS / MAXUS LDV / LDV	
Handelsbezeichnung model: sales name	MAXUS eDELIVER 9, LDV eDELIVER 9, eDELIVER 9 (MAXUS EV90) Elektroantrieb (BEV) / Electric drive (BEV = Battery electric vehicles)	
Fahrzeugtyp model: internal code	SV63D	SV63D-C
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e4*2018/858*00025*..	e4*2018/858*00043*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	SAIC MAXUS Automotive / MAXUS / MAXUS LDV / LDV	
Handelsbezeichnung model: sales name	MAXUS DELIVER 9, MAXUS V90, LDV DELIVER 9, LDV V90, DELIVER 9, V90 Verbrennungsantrieb (ICE) / Internal Combustion Engine (ICE)	
Fahrzeugtyp model: internal code	SV63D	SV63D-C
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e4*2018/858*00025*..	e4*2018/858*00043*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	SAIC MAXUS Automotive / SAIC MAXUS / MAXUS / LDV	
Handelsbezeichnung model: sales name	MAXUS eDELIVER 7, LDV eDELIVER 7, eDELIVER 7 Elektroantrieb (BEV) / Electric drive (BEV = Battery electric vehicles)	
Fahrzeugtyp model: internal code	EV65C	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e4*2018/858*00175*..	

*) 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
Special suspension springs
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 5 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

weitere Einschränkungen : / further limitations: *)

Für alle Fahrzeug-Versionen, der 1. Stufe (Basisfahrzeuge) mit folgenden Radständen / for all vehicle versions, of the 1st stage (basic vehicles) with following wheel bases

Fahrzeug-Version vehicle version	Radstand (mm) wheelbase	Fahrzeuglänge (mm) vehicle length
L1 eDELIVER 7 (kurz / short)	3000	(4998)
L2 eDELIVER 7 (compact / compact)	3366	(5364)
L1 (kurz / short)	3000	(5180)
L2 (compact / compact)	3366	(5546)
L3 (standard / standard)	3760	(5940)
L4 (lang / long)	4048	(6680)

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

Nicht für Fahrzeuge mit serienmäßigem Luftfahrwerk / not for vehicles with original air-suspension

Nicht für Fahrzeuge mit Heckantrieb (RWD) / not for vehicles with rear wheel drive (RWD)

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 Zwillingsbereifung an Achse-2 (HA) / not for vehicles with dual (twin) tires on rear axle

Nur für Fahrzeuge mit Frontantrieb (FWD) / only for vehicles with front wheel drive (FWD)

Nur für Fahrzeuge mit serienmäßiger MAXUS Hinterachse / only for vehicles with standard rear axle from MAXUS

Nur für Fahrzeuge mit ABS (ABV) / only for vehicle with ABS

Kit-Nr.: HV-268020 nur für Fahrzeuge (gilt nur in Verbindung mit MAXUS eDELIVER 7

Fahrzeugen) mit Leergewichtsachslasten an Achse-2 (HA) (durch feste Einbauten /

Ausstattung) von mehr als 1270 kg in Verbindung mit Zusatzfeder E23 / only for vehicles (only valid in connection with MAXUS eDELIVER 7 vehicles) with empty weight axle loads at rear axle (RA) (due to fixed installations / equipment) of more than 1270 kg in connection with the additional suspension spring E23

*) Fahrzeuge, die in einer 2. Stufe oder X. Stufe (Mehrstufigenhehmigung) vervollständigt wurden, dürfen in der Fahrzeuglänge länger oder kürzer ausgeführt sein
Vehicles, which have been completed in a 2nd stage or X. stage (multi-stage approval) may be executed, longer or shorter, in the vehicle length

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

Seite 6 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Die in diesem Teilegutachten beschriebenen Fahrzeugteile dürfen auch an Fahrzeugen anderer Hersteller verwendet werden, die auf der Basis der hier aufgeführten Fahrzeugtypen (Fahrgestelle) - 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 (chassis) - for example to form a motorhome or a "workshop car" and which are basic vehicles see point I Area of use.

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

Verstärkung der Achsfederung, an der Hinterachse (Achse-2 (HA)) durch Einbau zusätzlicher Fahrwerksfedern parallel zur serienmäßigen Blattfeder, zwischen Achse und Rahmen, auf besonderen Federsitzen unten und oben, in Verbindung mit einer Unterlegscheibe aus Kunststoff als Federwegbegrenzer (VK2602801). Durch die Verstärkung erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus an Achse-2 (HA) bis zu ca. 20 mm (HV-268010) und bis zu ca. 30 mm (HV-268020). Bei Beladung werden die Einfederwege vergrößert und damit der Fahrkomfort verbessert.

1. HV-268010 mit Zusatzfeder E36, in Verbindung mit Kunststoffscheibe als Federwegbegrenzer, für Fahrzeuge mit gelegentlich höherer Hinterachslast
2. HV-268020 mit Zusatzfeder E23, in Verbindung mit Kunststoffscheibe als Federwegbegrenzer, für Fahrzeuge mit hoher Hinterachslast
(siehe weitere Einschränkungen zu HV-268020, in Verbindung mit MAXUS eDELIVER 7)

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.

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

Seite 7 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

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, in connection with a plastic washer as spring travel limiter (VK2602801). The reinforcement increases the car body height at the rear axle (RA) of up to approx. 20 mm (HV-268010) and up to approx. 30 mm (HV-268020). For a loaded vehicle, the bump travel is increased, thereby improving ride comfort.

- 1.) Kit-no. HV-268010: Additional suspension spring E36 in combination with a standard leaf spring, at the rear axle (RA), in connection with plastic disc as spring travel limiter, for vehicles with occasionally higher rear axle load.
- 2.) Kit-no. HV-268020: Additional suspension spring E23 in combination with a standard leaf spring, at the rear axle (RA), in connection with plastic disc as spring travel limiter, for vehicles with high rear axle load.
(see further limitations for HV-268020, in connection with MAXUS eDELIVER 7)

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 special suspension springs is **not** increased.*

Teileart type of part	: Schraubendruckfeder coil spring
Herstellbetrieb manufacturer of the part	: Lieferant des Herstellers supplier of manufacturer
Satz-Typen Kit-types	: HV-268010; HV-268020
Ausführungen versions	: 2 Hinterachs-Zusatzfeder 2 additional suspension spring for the rear axle
Kennzeichnung identification	: E23; E36
Art und Ort der Kennzeichnung Type / Location of marking	: Aufdruck im Bereich der mittleren Windungen printed on area of centre coil
Oberflächenschutz Surface protection	: Kunststoffbeschichtung powder coating

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

Seite 8 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Technische Daten Technical data	Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder (E23) Rear axle additional suspension spring (E23)
für Fahrzeugausstattung (Einsatzempfehlung) for vehicle configuration (application recommendation)	HD = Heavy Duty (HV-268020) für Fahrzeuge mit hoher Hinterachslast for vehicles with high rear axle load
Feder-Ausführungen Spring version	E23
Feder-Charakteristik Characteristic	progressive
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	148,5 / 139,0 / 148,5
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	13,25
ungespannte Federlänge (mm) untensioned length	205
Gesamtwindungszahl Total number of coils	5,0

Technische Daten Technical data	Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder (E23) (gilt nur in Verbindung mit MAXUS eDELIVER 7 Fahrzeugen) Rear axle additional suspension spring (E23) (only valid in connection with MAXUS eDELIVER 7 vehicles)
für Fahrzeugausstattung (Einsatzempfehlung) for vehicle configuration (application recommendation)	HD = Heavy Duty (HV-268020) für Fahrzeuge mit permanent hoher Hinterachslast durch z.B. feste Einbauten von mehr als 1270 kg an Achse-2 (HA) for vehicles with permanent high rear axle load by for example fixed installations of more than 1270 kg at rear axle (RA)
Feder-Ausführungen Spring version	E23
Feder-Charakteristik Characteristic	progressive
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	148,5 / 139,0 / 148,5
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	13,25
ungespannte Federlänge (mm) untensioned length	205
Gesamtwindungszahl Total number of coils	5,0

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

Seite 9 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Technische Daten Technical data	Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder (E36) Rear axle additional suspension spring (E36)
für Fahrzeugausstattung (Einsatzempfehlung) for vehicle configuration (application recommendation)	SHD = Standard Heavy Duty (HV-268010) für Fahrzeuge mit gelegentlich höherer Hinterachslast for vehicles with occasionally higher rear axle load
Feder-Ausführungen Spring version	E36
Feder-Charakteristik Characteristic	progressive
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	145,5 / 139,0 / 145,5
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	11,75
ungespannte Federlänge (mm) untensioned length	205
Gesamtwindungszahl Total number of coils	5,0

Endanschläge Bumpstops	Hinterachse / Achse-2 (HA) Rear axle (RA)	
Hersteller manufacturer	Serie / standard	MAD
Typ type	C00078451 *)	VK2602801
Art/ Ausführung version	Endanschlag bumpstop	Federwegbegrenzer spring travel limiter
Material Material	PUR PUR	Kunststoffscheibe plastic disc
Höhe / Durchmesser (mm) Height / diameter	98 / 88,5 - 75,5 - 66	15 / 90
Anzahl der Ringnuten Number of annular grooves	2	---

*) am Prüfungsfahrzeug montiert / mounted on the test vehicle

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

Seite 10 von 18
 page of

Typ
 type : HV-268010; HV-268020

Datum / date
 16.05.2024

Endanschläge Bumpstops	Hinterachse / Achse-2 (HA) (bei MAXUS eDELIVER 7 Fahrzeugen) Rear axle (RA) (for MAXUS eDELIVER 7 vehicles)	
Hersteller manufacturer	Serie / standard	MAD
Typ type	C00528238 *)	VK2602801
Art/ Ausführung version	Endanschlag bumpstop	Federwegbegrenzer spring travel limiter
Material Material	PUR PUR	Kunststoffscheibe plastic disc
Höhe / Durchmesser (mm) Height / diameter	99 / 88,5 – 68,5 – 61,5	15 / 90
Anzahl der Ringnuten Number of annular grooves	2	---

*) am Prüfungsfahrzeug montiert / mounted on the test vehicle

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

Seite 11 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

	Für alle Fahrzeuge aus dem Verwendungsbereich (siehe Punkt I) for all vehicles from the area of use (see point I)	
Federsitze MAD Spring seats from MAD	A = oben / top **) siehe Einbauanleitungen MAD see installation instructions from MAD	B = unten / bottom siehe Einbauanleitungen 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 im Bereich der serienmäßigen Endanschlüge at the vehicle frame in the area of the standard bump stops	An der Hinterachse, auf dem serienmäßigen Anschlag für die Endanschlüge at the rear axle on the original stop for the standard bump stops
Typ type	VM90003	VM0623825
Federsitz Ø Spring seat Ø	150 mm (leicht konisch / slightly conical)	150 mm (leicht konisch / slightly conical)
Höhe height	21 mm	29 mm
Montage Ø Installation Ø	11 mm (innen / inside)	142 mm (innen / inside)

****)** für die MAD Satz-Typen HV-268010 und HV-268020 (siehe Einbauanleitung VH2620801-..) in Verbindung mit Kunststoffdistanzscheiben links und rechts MAD-Nr.: VK2602801, Höhe = 15 mm, Außendurchmesser = 90 mm, Innendurchmesser = 11 mm

For the MAD kit-types HV-268010 and HV-268020 (see installation instruction VH2620801-..) in connection with plastic spacer washer left and right MAD no.: VK2602801, height = 15 mm, outer diameter = 90 mm, inner diameter = 11 mm

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

Seite 12 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

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.

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.

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

Seite 13 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / *date*
16.05.2024

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** 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.

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

Seite 14 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

- 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** Der Einbau der Federn, Federsitze und Kunststoffdistanzscheiben, ist anhand der mitgelieferten Anbauanleitung zu kontrollieren. Auf die richtige Einbaulage der Federn ist zu achten.

The installation of springs, spring seats and plastic spacer washer, must be checked using the installation instruction. Make sure that the springs are correctly installed.

- IV.6** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II entsprechen.

The original bump stops must correspond to the descriptions in this report(see Point II).

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

Seite 15 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Notes and conditions for mounting:

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbauanleitung, MAD Nr.: VH2620801-.. unter Verwendung der mitgelieferten Federsitze, Federunterlagen und Kunststoffdistanzscheiben.

The additional suspension springs are installed in accordance with the enclosed fitting instructions MAD No. : VH2620801-.. by using the supplied lower and upper spring seats, spring pads and plastic spacer washer.

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 field	Eintragung entry
22	M. ZUSATZ-FAHRWERKSFEDERN AN ACHSE-2 (HA), MAD HOLDING B.V., TYP: HV-268010; HV-268020 *), KENNZ.: E36 ... E23 *); ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** (Typ: HV-268020 siehe weitere Einschränkungen, in Verbindung mit MAXUS eDELIVER 7 Fahrzeugen) WITH ADITIONAL SUSPENSION SPRINGS, ON REAR AXLE (RA), MAD HOLDING B.V., TYP: HV-268010; HV-268020 *), SPRING, IDENTIFICATION: E36 ... E23 *); ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) ** (type HV-268020 see further limitations, in connection with MAXUS eDELIVER 7 vehicles)

*) Nicht Zutreffendes streichen / cross out none valid

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

Seite 16 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

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 5.2.

*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 5.2.*

Ort der Prüfungen: MAD Holding B.V.
Place of inspection Wiltonstraat 53
NL-3905 KW Veenendaal (Niederlande)

Prüfzeitraum: 10.01.2022 - 10.01.2022
Date of the tests

VI. Anlagen

Annexes

Einbauanleitung VH2620801-..
installation instruction VH2620801-..

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

Seite 17 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

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 – 18 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 – 18 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 16.05.2024

Nachtrag D: Erweiterung des Verwendungsbereichs um MAXUS eDELIVER 7 Fahrzeuge
Supplement D: extension of range of use by MAXUS eDELIVER 7 vehicles

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

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

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11109-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Dipl.-Ing. Marquardt

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

Seite 18 von 18
page of

Typ : HV-268010; HV-268020
type

Datum / date
16.05.2024

Änderungsstand / revision status	Beschreibung / description	Datum / date
A0	Ersterstellung (Grundgutachten) / basic report	17.01.2022
B0	Erweiterung des Verwendungsbereichs um die Fahrzeugtypen SV63D und SV63D-C <i>extension of range of use by the vehicle types SV63D and SV63D-C</i>	07.04.2022
C0	Erweiterung des Verwendungsbereichs um Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren (ICE) <i>extension of range of use by vehicles with Internal Combustion Engines (ICE)</i>	11.08.2022
D0	Erweiterung des Verwendungsbereichs um MAXUS eDELIVER 7 Fahrzeuge <i>extension of range of use by MAXUS eDELIVER 7 vehicles</i>	16.05.2024

- Ende des Berichts / end of test report -