

TEILEGUTACHTEN TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.: TU-026858-A0-034

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-234190; HV-234200**
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
object tested : Sonderfahrwerksfedern
zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Special suspension springs
for reinforcing the rear axle suspension

Seite 2 von 11
page of

Typ
type : HV-234190; HV-234200

Datum / date
07.12.2022

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	Ssangyong	
Handelsbezeichnung model: sales name	Ssangyong MUSSO GRAND (2WD / 4WD) Pick-up	MUSSO (4WD) Pick-up
Fahrzeugtyp model: internal code	QK	QKUK
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e9*2007/46*6620*..	e11*2007/46*4468*.. ab NT 03

*) 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
(Bitte Punkt IV.4 beachten)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
(please note point IV.4)

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

Seite 3 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

weitere Einschränkungen : / further limitations:

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

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

Nur für Fahrzeuge mit Leergewichtsachslasten (durch feste Einbauten/Ausstattung) von mehr als 1350 kg in Verbindung mit Feder B13 / only for vehicles with empty weight axle loads (due to fixed installations / equipment) of more than 1350 kg in connection with spring B13

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

Nur für Fahrzeuge mit einem Radstand von 3210 mm / only for vehicles with a wheelbase of 3210 mm

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

1. HV-234190 mit Zusatzfeder E26 und serienmäßigen Blattfeder an Achse-2 (HA)
2. HV-234200 mit Zusatzfeder B13 und serienmäßigen Blattfedern an Achse-2 (HA) für Fahrzeuge mit permanent hohem Leergewicht an der Hinterachse von mindestens 1350 kg (z.B. Wohnmobiel oder andere feste Einbauten)

Die Bremswirkung, das Bremsverhalten sowie das Verhalten von ABS und ESP werden durch die Montage der Federn 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 Federn **nicht** erhöht.

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

Seite 4 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

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

- 1.) Kit-no. HV-234190: Additional suspension spring E26 in combination with standard leaf springs at rear axle (RA)
- 2.) Kit-no. HV-234200: Additional suspension spring B13 in combination with standard leaf springs at rear axle (RA), for vehicles with a permanent equipment-related higher vehicle mass at the rear axle (RA), of min. 1350 kg (for example motorhomes or 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 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 further 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 : Schraubendruckfeder
type of part coil spring

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

Satz-Typen : HV-234190 (Zusatzfeder / additional suspension spring E26)
Kit-types HV-234200 (Zusatzfeder / additional suspension spring B13)

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

Kennzeichnung : B13 / blaue Oberflächenbeschichtung = E26
identification

Art und Ort der Kennzeichnung : Aufdruck (B13) im Bereich der mittleren Windungen
Type / Location of marking printed (B13) on area of centre coil

Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung
Surface protection powder coating

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

Seite 5 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

Technische Daten Technical data	Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder Rear axle additional suspension spring	
für Fahrzeugausstattung (Einsatzempfehlung) for vehicle configuration (application recommendation)	Fahrzeuge mit serienmäßiger Hinterachslast für eine Höherlegung des Aufbaus an Achse-2 (HA) um bis zu 20 mm vehicles with standard rear axle load for raising of the vehicle body at rear axle (RA) by up to 20 mm	Fahrzeuge mit permanent hoher Hinterachslast durch z.B. feste Einbauten von 1350 kg für eine Höherlegung des Aufbaus an Achse-2 (HA) um bis zu 30 mm vehicles with permanent high rear axle load by for example fixed installations of 1350 kg for raising of the vehicle body at rear axle (RA) by up to 30 mm
Feder-Ausführungen Spring version	E26	B13
Feder-Kennzeichnung Suspension spring identification	blaue Oberflächenbeschichtung by blue coating	B13
Feder-Charakteristik Characteristic	progressive	lineare
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	74,5 / 75 / 74,5	80 / 90 / 80
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	7,0	9,75
ungespannte Federlänge (mm) untensioned length	320	320
Gesamtwindungszahl Total number of coils	11,75	9,45

Endanschläge Bumpstops	Hinterachse / Achse-2 (HA) *) Rear axle (RA)
Material Material	Serien-Gummi-Endanschläge original rubber bumpstops
Höhe / Durchmesser (mm) Height / diameter	32/ 65 x 31,5 - 38 x 23 (trapezförmig mit stumpfer Doppelspitze) (trapezoidal with blunt double tip)
Anzahl der Ringnuten Number of annular grooves	ohne / without

*) 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 6 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

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
Antriebsart drive type	Heckantrieb und Allradantrieb rear wheel drive (RWD) and all wheel drive (4WD / AWD)	Heckantrieb und Allradantrieb rear wheel drive (RWD) and all wheel drive (4WD / AWD)
Einbauort Place of installation	Achse-2 (HA) rear axle (RA)	Achse-2 (HA) rear axle (RA)
Einbaulage Installation position	Am Fahrzeugrahmen im Bereich über der Hinterachse at the vehicle frame in the area over the rear axle	Auf der Hinterachse, parallel zu den serienmäßigen Gummi- anschlügen, auf der Spitze der Sonderschraube H = M12x60 DIN 933 von MAD aufgesteckt on the rear axle, parallel to the standard rubber bump stops, fitted on the top of the special screw H = M12x60 DIN 933 from MAD
Typ type	2012-007	1621
Außen (gesamt) Ø Outside (total) Ø	76 mm	75 mm
Federsitz Ø Spring seat Ø	60 mm	60 mm (leicht konisch / slightly conical)
Höhe height	28,8 mm	36 mm
Montage Ø Installation Ø	49 mm (außen / outside)	50 mm (innen / inside) und / and 13 mm (innen / inside)

*) mit Halter für den unteren Federteller (1621) links und rechts auf Achse-2 (HA)
MAD-Nr.: VM2323419, in Verbindung mit Sonderschraube M12x60 DIN 933,
Unterlegscheiben M12 DIN 125 A, Mutter M12 DIN 934 und Kontermutter M12 DIN 985,
siehe Einbauanleitung VH2320419-.. von MAD

with bracket for the lower spring seats (1621) left and right on the rear axle (RA)

MAD-No.: VM2323419, in connection with special screw M12x60 DIN 933, washers M12 DIN 125 A,
nut M12 DIN 934 and lock nut M12 DIN 985, see Fitting instructions VH2320419-.. from MAD

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

Seite 7 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

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.

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)

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

Seite 8 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

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.
- 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.

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

Seite 9 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

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, ist anhand der mitgelieferten Anbauanleitung zu kontrollieren. Auf die richtige Einbaulage der Federn ist zu achten.

The installation of springs, spring seats, 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).

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Notes and conditions for mounting:

Der Einbau der Zusatzfedern und Federsitze erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch und entsprechend der beiliegenden Einbauanleitung, MAD Nr.: VH2320419-..., unter Verwendung der mitgelieferten oberen Federsitze (2012-007) auf der linken und der rechten Fahrzeugseite. Die unteren Federsitze (1621) links und rechts, werden auf die MAD Sonderschrauben M12X60 DIN 933 aufgesteckt und in Verbindung mit dem MAD Halter links und rechts (VM2323419) montiert. Die MAD Halter (VM2323419) mit den Federsitzen (1621) werden auf der Hinterachse, mit den serien-Gummi-Endanschlägen an den zugehörigen, serienmäßigen Befestigungsgewinden in der Hinterachse verschraubt (MAD Schraube Nr.: 8760171 mit MAD Unterlegscheibe Nr.: VC03108).

The additional springs are installed in accordance with the manufacturer's instructions as contained in the workshop manual and the delivered fitting instructions MAD No.: VH2320419-..., by using the supplied upper spring seats (2012-007), on the left and right side of the vehicle. The lower spring seats (1621) left and right are mounted on the MAD special bolts M12X60 DIN 933 in connection with the MAD brackets left and right (VM2323419). The MAD brackets (VM2323419) in connection with the spring seat (1621) are screwed, with the standard rubber bump stop, on the corresponding, standard fastening threads in the rear axle (RA) (MAD screw no.: 8760171 with MAD washer no.: VC03108).

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

Seite 10 von 11
page of

Typ
type : HV-234190; HV-234200

Datum / date
07.12.2022

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-234190; HV-234200 *), KENZ.: B13 ... BLAUE OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG *); ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** WITH ADDITIONAL SUSPENSION SPRINGS, ON REAR AXLE (RA), MAD HOLDING B.V., TYP: HV-234190; HV-234200 *), SPRING, IDENTIFICATION: B13 ... BLUE COLOUR *); ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) **

*) Nicht Zutreffendes streichen

*) cross out none 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 (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

Einbauanleitung
fitting instruction

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

Seite 11 von 11
page of

Typ : HV-234190; HV-234200
type

Datum / date
07.12.2022

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 – 11 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 – 11 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 07.12.2022

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