

TEILEGUTACHTEN TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.: TU-025313-IO-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-133248; HV-133238; HV-133228**
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 14
page of

Typ
type : HV-133248; HV-133238; HV-133228

Datum / date
01.04.2020

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	Citroen	Peugeot
Handelsbezeichnung model: sales name	C4 Picasso, Grand Picasso	Peugeot 5008
amtlicher Fahrzeugtyp model: internal code	U*****	0*****
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e2*2001/116*0345*..	e2*2007/46*0004*..

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG
with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Directive xxxx/xx/EC

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung
(Bitte Punkt IV.3 beachten)

incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
(please note point IV.3)

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

Seite 3 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

I. Verwendungsbereich

Area of use

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Citroen	Peugeot
Handelsbezeichnung model: sales name	C4 Picasso, Grand Picasso	Peugeot 5008
amtlicher Fahrzeugtyp	U	0
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e2*2001/116*0345*.. e11*2001/116*0344*.. e2*2007/46*0061*..	e2*2007/46*0004*.. e2*2007/46*0058*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Citroen		Peugeot
Handelsbezeichnung model: sales name	Berlingo		Partner
Fahrzeugversion vehicle version	Fahrzeuglänge: < 4.600 mm (kurzer Radstand) Vehicle length < 4600 mm (short wheelbase)		
amtlicher Fahrzeugtyp model: internal code	B9		B9
ABE-Nr. *) national type approval No. *)	N129		N128
amtlicher Fahrzeugtyp model: internal code	7*****		7*****
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e2*2001/116*0366*..		e2*2001/116*0365*..
amtlicher Fahrzeugtyp model: internal code	7		7
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e2*2001/116*0366*..		e2*2001/116*0365*..
amtlicher Fahrzeugtyp model: internal code	7		7
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e2*2007/46*0002*..		e2*2007/46*0001*..

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG
 with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Directive xxxx/xx/EC

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfkraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung
 (Bitte Punkt IV.3 beachten)
 incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
 (please note point IV.3)

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

Seite 4 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	PSA	PSA
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Citroen	Peugeot
Fahrzeugversion <i>vehicle version</i>	Berlingo	Rifter / Partner
amtlicher Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	Fahrzeuglänge: < 4600 mm (kurzer Radstand 2785 mm) <i>Vehicle length: < 4600 mm (short wheelbase 2785 mm)</i>	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	E	E
	e2*2007/46*0624*.. e2*2007/46*0625*..	e2*2007/46*0624*.. e2*2007/46*0625*..

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Toyota	Opel / Vauxhall
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Proace City Verso / Proace City	Combo Life / Combo
Fahrzeugversion <i>vehicle version</i>	Fahrzeuglänge: < 4600 mm (kurzer Radstand 2785 mm) <i>Vehicle length: < 4600 mm (short wheelbase 2785 mm)</i>	
amtlicher Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i>	E	E
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	e2*2007/46*0685*.. e2*2007/46*0686*..	e2*2007/46*0622*.. e2*2007/46*0623*..

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG
 with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Directive xxxx/xx/EC

incl. Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronische Dämpfungskraftregelung/ adaptiver Fahrwerksregelung
 (Bitte Punkt IV.3 beachten)
 incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control
 (please note point IV.3)

weitere Einschränkungen : / further limitations:

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

Nicht für Fahrzeuge mit Serien-Gummi-Endanschlägen an Achse-2 (HA), siehe Punkt IV.2 /
not for vehicles with original rubber bumpstops at rear axle (RA), see point IV.2

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)

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

Seite 5 von 14
page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
type

Datum / date
01.04.2020

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

Verstärkung der Hinterachsfederung durch andere Fahrwerksfedern. Durch die Verstärkung erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus an Achse-2 (HA) um ca. 20 mm.
Bei Beladung werden die Einfederwege der Hinterachse deutlich vergrößert und damit der Fahrkomfort verbessert.

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 Federn **nicht** erhöht.

Reinforcement of the rear axle suspension by installation of special suspension springs. The reinforcement increases the car body height at the rear axle (RA) by approx. 20 mm. For a loaded vehicle, the bump travel is increased, thereby improving ride comfort.

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

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

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

Seite 6 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
type

Datum / date
 01.04.2020

Teileart : Schraubendruckfeder
type of part *coil spring*

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

Satz-Typ und Zuordnung : **HV-133248** (Feder S210) für Picasso, Berlingo, Partner, Rifter,
Kit-type and assignment *Combo, Combo Life, Proace City Verso und*
Proace City
(Mainspring S210) for Picasso, Berlingo, Partner, Rifter,
Combo, Combo Life, Proace City Verso and
Proace City

Satz-Typ und Zuordnung : **HV-133238** (Feder S203) für Picasso, 5008, Berlingo, Partner,
Kit-type and assignment *Rifter, Combo, Combo Life, Proace City Verso und*
Proace City
(Mainspring S203) for Picasso, 5008, Berlingo, Partner,
Rifter, Combo, Combo Life, Proace City Verso and
Proace City

Satz-Typ und Zuordnung : **HV-133228** (Feder S202) für Grand Picasso
Kit-type and assignment *und/ oder allgemein für alle Fahrzeugausführungen*
des Verwendungsbereichs mit permanent erhöhtem
Hinterachs-Leergewichten, durch feste Einbauten,
z.B. LPG-Gasanlage
nicht für Fahrzeuge PSA (Citroen / Peugeot) /
 Opel / Vauxhall / Toyota Typ: E
(Mainspring S202) für Grand Picasso
and/ or general for all vehicle versions of the Area of use
with a permanently high unladen vehicle mass, at rear axle
(RA), due to fixed installations, for example vehicles with
additional CNG/ LPG gas systems
Not for vehicles of PSA (Citroen / Peugeot) /
 Opel / Vauxhall / Toyota Typ: E

Ausführungen : 3 Hinterachs-Hauptfedern
versions *3 main springs for the rear axle*

Kennzeichnung : **S203** und / and **S210** und / and **S202**
identification

Art/ Ort der : Aufdruck im Bereich der mittleren Windungen
Kennzeichnung *printed on area of centre coil*
type/ place of marking

Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung
Surface protection *powder coating*

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

Seite 7 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

Technische Daten Technical data	Hinterachs-Hauptfeder Rear axle main spring		
Satz-Typ Kit-type	HV-133238	HV-133248	HV-133228
Feder-Kennzeichnung Suspension spring identification	S203	S210	S202
Feder-Charakteristik Characteristic	lineare	lineare	lineare
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	92/133	91/132	91/133
Drahtdurchmesser (mm) Wire diameter	14,5	14,0	14,0
ungespannte Federlänge (mm) untensioned length	362	360	390
Gesamtwindungszahl Total number of coils	7,45	7,25	7,25

Endanschläge Bumpstops	Hinterachse Rear axle	
für Fahrzeugtyp: for vehicle type:	Citroen C4 Picasso, Grand Picasso (Typ: U***** / U) Peugeot 5008 (Typ: 0***** / 0) Citroen Berlingo, Peugeot Parner (Typ: 7***** / 7 / B9)	
Hersteller manufacturer	Serie / original	MAD
in Verbindung mit Feder in connection with mainspring	S203 / S210 / S202	S202
Art/ Ausführung version	Endanschlag bumpstop	Federwegbegrenzer (Hartkunststoffscheibe) zur vergrößerung der Bodenfreiheit bei Beladung spring travel limiter (hard plastic disc for enlargement, of the ground clearance, if vehicle are loaded)
Material Material	PUR	Kunststoff / plastic
Höhe / Durchmesser (mm) Height / diameter	114/ 68-48	18/ 50
Anzahl der Ringnuten Number of annular grooves	3	ohne / without

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

Seite 8 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

Federwegbegrenzer <i>spring travel limiter</i>	Hinterachse <i>Rear axle</i>
Montage <i>installation</i>	in Verbindung mit Feder S202 (HV-133228) wird eine Hartkunststoffscheibe von MAD Dicke 18 mm / Durchmesser 50 mm auf die Anlagefläche (für den PUR-Endanschlag) des unteren Federsitzes geklebt. <i>in connection with the mainspring S202 (HV-133228) a hard plastic disc of MAD height 18 mm / diameter 50 mm is glued to the contact surface (for the original PUR bumpstop) of the lower spring seat.</i>

Endanschläge <i>Bumpstops</i>	Hinterachse (zulässig) <i>Rear axle (allowed)</i>	Hinterachse (nicht zulässig) <i>Rear axle (not allowed)</i>
für Fahrzeugtyp: <i>for vehicle type:</i>	PSA (Citroen / Peugeot) Berlingo, Rifter, Partner (Opel / Vauxhall) Combo, Combo Life (Toyota) Proace City Verso, Proace City Typ / type: E	
Material <i>Material</i>	Serien-PUR-Endanschläge mit Kunststoffring <i>original PUR bumpstops with plastic ring</i>	Serien-Gummi-Endanschläge <i>original rubber bumpstops</i>
Höhe / Durchmesser (mm) <i>Height / diameter</i>	130/ 50-42 Höhe mit Kunststoffaufnahme <i>height with plastic intake</i>	74/ 65,6-34 Höhe ohne Kunststoffaufnahme <i>height without plastic intake</i>
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	2	ohne / without
	Serien-Gummi-Endanschläge = Fahrzeugklasse N1 in Verbindung mit den oberen Federaufnahmen von N1 Fahrzeugen müssen umgerüstet werden mit Serien-PUR-Endanschläge = Fahrzeugklasse M1 in Verbindung mit den oberen Federaufnahmen von M1 Fahrzeugen <i>original rubber bumpstops = category of vehicle N1</i> <i>in connection with the upper spring seats from N1 vehicles</i> <i>must be modified with</i> <i>original PUR bumpstops = category of vehicle M1</i> <i>in connection with upper spring seats from M1 vehicles</i>	

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

Seite 9 von 14
page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
type

Datum / date
01.04.2020

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 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)

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

Seite 10 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

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 Serien-Gummi-Endanschläge = Fahrzeugklasse N1 in Verbindung mit den oberen Federaufnahmen von N1 Fahrzeugen müssen umgerüstet werden mit Serien-PUR-Endanschläge = Fahrzeugklasse M1 in Verbindung mit den oberen Federaufnahmen von M1 Fahrzeugen. (Die zul. Achslast an Achse-2 (HA) ist ggf. an die zul. Achslast der M1 Fahrzeuge (siehe Vorgaben des Fahrzeugherstellers) mit Serien-PUR-Endanschläge anzupassen)
original rubber bumpstops = category of vehicle N1 in connection with the upper spring seats from N1 vehicles must be modified with original PUR bumpstops = category of vehicle M1 in connection with upper spring seats from M1 vehicles. (The permissible axle load on rear axle (RA) may have to be adapted to the permissible axle load of M1 vehicles (see specifications of the vehicle manufacturer) with original PUR bumpstops)

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.

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

Seite 11 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

- 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 Endanschläge ist anhand der 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.6** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II entsprechen und in technisch einwandfreiem Zustand sein.

In Verbindung mit **Feder S202** (nicht für Fahrzeuge PSA (Citroen / Peugeot) / Opel / Vauxhall / Toyota, Typ: E) muss eine Hartkunststoffscheibe von MAD Dicke 18 mm / Durchmesser 50 mm auf die Anlagefläche (für den PUR-Endanschlag) des unteren Federsitzes geklebt werden.

The bump stops must correspond to the descriptions in this report (see Point II) and be in technically perfect condition.

*In connection with **mainspring S202** (not for vehicles of PSA (Citroen / Peugeot) / Opel / Vauxhall / Toyota, type: E) a hard plastic disc from MAD height 18 mm / diameter 50 mm must be glued to the contact surface (for the original PUR bumpstop) of the lower spring seat.*

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

Seite 12 von 14
page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
type

Datum / date
01.04.2020

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 Aus- und Einbau erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch und den beiliegenden Einbauanleitungen von MAD Nr.: VH1320322 bzw. VH1320323 unter Beibehaltung der serienmäßigen Endanschläge vgl. Punkt II. und ggf. Federwegbegrenzer.

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.: VH1320322 or VH1320323 while retaining the original bumpstops see point II. and spring travel limiter if applicable.

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

Seite 13 von 14
 page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
 type

Datum / date
 01.04.2020

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. SONDERFAHRWERKSFEDERN AN ACHSE-2 (HA), MAD HOLDING B.V. TYP: HV-133248; HV-133238; HV-133228 *), KENNZ. : S203 ... S202 ... S210 *), I. VERB. M. ORIGINAL PUR ENDANSCHLÄGEN A. ACHSE-2 (HA) ... U. FEDERWEGBEGRENZER, MAD, HÖHE 18 MM *); ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** <i>MODIFIED SUSPENSION SPRINGS ON REAR AXLE (RA), MAD HOLDING B.V., TYPE: HV-136148, HV-136158 *), CONSISTING OF SPRINGS, IDENTIFICATION : S203 .. S202 ... S210 *), IN CONNECTION WITH ORIGINAL PUR BUMPSTOPS AT REAR AXLE (RA), *) ... AND SPRING TRAVEL LIMITER, FROM MAD, HEIGHT 18 MM *); ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) **</i>

*) Nicht Zutreffendes streichen

*) cross out not valid

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse Basis of tests and test results

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

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

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

The test conditions were fulfilled.

VI. Anlagen Annexes

Einbauanleitungen
 installation instructions

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

Seite 14 von 14
page of

Typ : HV-133248; HV-133238; HV-133228
type

Datum / date
01.04.2020

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 – 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.: 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 – 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 01.04.2020

Nachtrag I: Erweiterung des Verwendungsbereichs um Toyota Fahrzeuge
supplement I: extension of range of use to vehicles from Toyota

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