

TEILEGUTACHTEN TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.:TU-026144-H0-034

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 : **Zusatzluftfedern**
for the part / scope of modification **zur Verstärkung der Hinterachsfederung**
Additional air springs for reinforcing the rear axle

vom Typ : **NR-197166; NR-197176**
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.

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 2 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

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	Audi	
Handelsbezeichnung model: sales name	A3 Limousine, Cabriolet und Sportback Saloon, Convertible and Sportback	
Fahrzeugtyp model: internal code	8V	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0607*.. ab NT 01	e1*2007/46*0612*..

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 3 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Audi
Handelsbezeichnung model: sales name	Q2
Fahrzeugtyp Type of vehicle	GA
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*1552*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Audi
Handelsbezeichnung model: sales name	Q3
Fahrzeugtyp Type of vehicle	F3
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*1900*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Seat
Handelsbezeichnung model: sales name	Leon
Fahrzeugtyp Type of vehicle	(Limousine und Kombi / Saloon and Station wagon)
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	5F
	e9*2007/46*0094*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Seat
Handelsbezeichnung model: sales name	Ateca (MQB)
Fahrzeugtyp Type of vehicle	5FP
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e9*2007/46*6394*..

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 4 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Seat Tarraco KN e9*2007/46*6666*..
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Skoda Octavia (Limousine und Kombi / Saloon and Station wagon) 5E	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>		
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>		
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>		
	e11*2007/46*0243*.. e8*2007/46*0318*..	e11*2007/46*0244*..

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Skoda Superb (Limousine und Kombi / Saloon and Station wagon) 3T	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>		
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>		
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>		
	e11*2001/116*0326*.. ab NT 32 e8*2007/46*0317*..	e11*2007/46*0014*.. ab NT 22

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Skoda Kodiaq NS e8*2007/46*0249*..
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 5 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Skoda	
Handelsbezeichnung model: sales name	Karoq / Karoq Scout	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	NU	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e8*2007/46*0272*..	

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	Golf VII	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	AU	1K
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0623*.. e1*2007/46*0624*..	e1*2007/46*0490*.. ab NT 05

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	Golf Sportsvan	Golf Kombi (Variant) Station wagon
Fahrzeugtyp Type of vehicle	AUV	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0627*..	

Fahrzeugtyp Type of vehicle	1KM
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*0492*.. ab NT 06

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	Touran M1 (MQB)	Touran N1 (MQB)
Fahrzeugtyp Type of vehicle	1T	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2001/116*0211*.. ab NT 36	e1*2007/46*0357*.. ab NT 14

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 6 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	Tiguan (MQB)	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	5N	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2001/116*0450*.. ab NT 24	e1*2007/46*0487*.. ab NT 15

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	Tiguan Allspace (MQB)	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	5N	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2001/116*0450*.. ab NT 31	

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	T-Roc (Kombi und Cabrio / Station wagon and Convertible)	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	A1	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e13*2007/46*1845*..	

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung model: sales name	Arteon Limousine und Kombi (Shooting Brake) Saloon and Station wagon	
Fahrzeugtyp Type of vehicle	3H	
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*1725*..	

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 7 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Passat (B8) (Limousine und Kombi (Variant) / Saloon and Station wagon)	
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>	3C	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	e1*2001/116*0307*.. ab NT 37	e1*2007/46*0502*.. ab NT 11

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Audi	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Audi A3 (8Y) Limousine und Schräghecklimousine (Sportback) Saloon and Hatchback (Sportback)	
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>	GY	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	e1*2007/46*2060*..	

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Seat	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Leon IV	
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>	KL	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	e9*2007/46*3167*..	

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Skoda	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Octavia IV (Limousine und Kombi / Saloon and Station wagon)	
Fahrzeugtyp <i>Type of vehicle</i>	NX	
EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>	e8*2007/46*0355*..	

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 8 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW
Handelsbezeichnung model: sales name	Golf VIII
Fahrzeugtyp Type of vehicle	CD
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*2014*..

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Volkswagen, VW
Handelsbezeichnung model: sales name	Golf VIII Kombi (Variant) / Station wagon
Fahrzeugtyp Type of vehicle	CDV
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*2180*..

*) 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
incl. vehicles with original electronic damper adjustment/ adaptive driving behaviour control

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)

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 9 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

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

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau zusätzlicher Zusatzluftfedern in der serienmäßigen Hauptfeder in Verbindung mit folgenden Sicherheitseinrichtungen:
Überdruckventil (Ablassdruck 3,5 bar) und
Minimumdrucksensor mit Summer (Schalldruck 0,2 bar)

- 1.) Kit-Nr. NR-197166: Mit Zusatzluftfeder VB60117 nur Fahrzeuge mit Serienhöhe (incl. Fahrzeuge mit der Handelsbezeichnung Seat Leon X-Perience, Skoda Octavia Scout, VW Golf Variant Alltrack und VW Passat Alltrack) oder Audi Q2/ Audi Q3/ VW T-Roc/ VW Tiguan/ VW Tiguan Allspace/ Seat Ateca/ Seat Tarraco/ Skoda Kodiaq/ Skoda Karoq mit Verbundlenkerachse an Achse-2 (HA)
- 2.) Kit-Nr. NR-197176: Mit Zusatzluftfeder VB60113 nur Fahrzeuge mit Tieferlegung oder Audi Q2/ Audi Q3/ VW T-Roc/ VW Tiguan/ VW Tiguan Allspace/ Seat Ateca/ Seat Tarraco/ Skoda Kodiaq/ Skoda Karoq mit Mehrlenkerachse an Achse-2 (HA)

Die Bremswirkung, das Bremsverhalten sowie das Verhalten von ABS und ESP werden durch die Montage der Zusatzluftfedern 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 special additional air springs in the original main springs in connection with following safety devices:

*Overpressure valve (drain pressure 3,5 bar) and
Minimum pressure sensor with buzzer (switching pressure 0,2 bar)*

- 1.) *Kit-no. HV-197166: With additional air spring VB60117 only for vehicles with suspension in standard height (incl. vehicle with the sales name Seat Leon X-Perience, Skoda Octavia Scout, VW Golf Variant Alltrack and VW Passat Alltrack) or Audi Q2/ Audi Q3/ VW T-Roc/ VW Tiguan/ VW Tiguan Allspace/ Seat Ateca/ Seat Tarraco/ Skoda Kodiaq/ Skoda Karoq with torsionbeam axle at the rear.*
- 2.) *Kit-no. HV-197176: With additional air spring VB60113 only for vehicles with lowering suspension or Audi Q2/ Audi Q3/ VW T-Roc/ VW Tiguan/ VW Tiguan Allspace/ Seat Ateca/ Seat Tarraco/ Skoda Kodiaq/ Skoda Karoq with multilink axle at the rear.*

The braking effect, the braking behavior and the behavior of ABS and ESP are not adversely affected by the mounting of the special additional air 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 the special suspensionsprings is **not** increased.*

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 10 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Teileart : Zusatzluftfeder (HA)
type of part additional air spring (RA)

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

Satz-Typen : NR-197166; NR-197176
Kit-types

Ausführungen : 2 Hinterachs-Zusatzluftfedern
versions 2 special additional air spring for the rear axle

Kennzeichnung : Roter Kunststoffbalg
identification red plastic bellow

Material : PU (Polyurethan)
material polyurethane

Technische Daten Technical data	Hinterachs-Zusatzluftfeder Additional rear axle air spring	
Zuordnung assignment	Fahrzeuge mit Serienhöhe vehicles with standard suspension height oder / or Audi Q2/ Audi Q3/ VW T-Roc/ VW Tiguan/ VW Tiguan Allspace/ Seat Ateca/ Seat Tarraco/ Skoda Kodiaq/ Skoda Karoq Verbundlenkerachse (HA) torsionbeam axle (RA)	Fahrzeuge mit Tieferlegung vehicles with lowering suspension oder / or Audi Q2/ Audi Q3/ VW T-Roc/ VW Tiguan/ VW Tiguan Allspace/ Seat Ateca/ Seat Tarraco/ Skoda Kodiaq/ Skoda Karoq Mehrlenkerachse (HA) multilink axle (RA)
Satz- Typ kit-type	NR-197166	NR-197176
Typ: type	VB60117	VB60113
Balglänge Lo (mm) Air bellow length	228	203
Feder-Charakteristik Characteristic	progressive	
Außendurchmesser (mm) Outer diameter	76	

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 11 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

Endanschläge <i>Bumpstops</i>	Hinterachse <i>Rear axle</i>
Material <i>Material</i>	Serien-PUR-Endanschläge mit Kunststoffring (Endanschlag auf der Dämpferkolbenstange) <i>original PUR bumpstops with plastic ring (bumpstop on the piston rod of the rear damper)</i>
Höhe / Durchmesser (mm) <i>Height / diameter</i>	70/ 56-46 *)
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	4 (mit dem Kunststoffring / <i>with the plastic ring</i>)

*) am Prüfungsfahrzeug montiert / *mounted on the test vehicle*

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.

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 12 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

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.

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 13 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

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.

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.

Prüfgegenstand : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 14 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

- IV.5** Der Einbau der Federn und die scheuerfreie Verlegung der Luftleitungen ist zu kontrollieren (siehe auch Anbauanleitung).
The installation of the springs and the abrasion-free laying of the air lines must be checked (see also fitting instructions)
- IV.6** Auf das Vorhandensein der Sicherheitseinrichtungen (Überdruckventil und Unterdruckwarnung) ist zu achten
- IV.7** In der Nähe des Füll-/ Ablassventils in Kofferraum seitlich rechts ist der mitgelieferte MAD-Aufkleber anzubringen mit folgenden Betriebsdruckinformationen:

Minimumdruck unbeladen: 0,3 bar / <i>min. pressure for unladen vehicle: 0,3 bar</i> Maximumdruck unbeladen: 2,5 bar / <i>max. pressure for unladen vehicle: 2,5 bar</i> Maximumdruck beladen: 2,7 bar / <i>max. pressure for laden vehicle: 2,7 bar</i>
--

Hinweise zum Fahrverhalten:
Notes on driving behavior:

Bei beladenem Fahrzeug und entsprechender Anpassung des Balgdruckes wird der Fahrkomfort verbessert.

Bei unbeladenem Fahrzeug und Überschreitung des zulässigen Maximaldruckes ist mit einer Änderung des Eigenlenkverhaltens des Fahrzeugs in Richtung Übersteuern zu rechnen.

When loaded vehicle and appropriate adjustment of the bellows pressure ride comfort is improved.

When the vehicle is unloaded and the permissible maximum pressure is exceeded, a change in the self-steering properties of the vehicle in the direction of oversteer is to be expected.

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

Der Einbau der Zusatzluftfedern erfolgt gemäß der beiliegenden Einbauanleitungen von MAD Nr.: VH1970716 / VH0079700 / VH0079701 unter Verwendung der mitgelieferten Sicherheitseinrichtungen.

Disassembly and installation must be carried out in accordance with the delivered installation instructions of MAD, by No.: VH1970716 / VH0079700 / VH0079701, by using the safety devices equipment.

Prüfgegenstand
object tested : Zusatzluftfedern
zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 15 von 16
page of

Typ
type : NR-197166; NR-197176

Datum / date
13.11.2020

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
20 (Höhe) (height)	neu messen to remeasure
22	M. ZUSATZ-LUFTFEDER AN ACHSE-2 (HA *), MAD Holding B.V., TYP: NR-197166; NR-197176 *), KENNZ.: ROTE BÄLGE, ZULÄSSIGE BETRIEBSDRÜCKE (BAR): MIN. UNBELADEN 0,3; MAX. UNBELADEN / BELADEN 2,5 / 2,7; ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** WITH ADDITIONAL AIRSPRINGS ON REAR AXLE (RA), MAD HOLDING B.V., TYPE: NR-197166; NR-197176 *), CONSISTING OF AIR SPRINGS, IDENTIFICATION : RED BELLOWS, PERMITTED OPERATING PRESSURES (BAR): MIN. PRESSURE FOR UNLADEN VEHICLE 0,3; MAX. UNLADEN / LADEN 2,5 / 2,7; ... AND DEACTIVATION OF THE ELECTRONIC DAMPING FORCE ADJUSTMENT BY ... *) **

*) 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 : Zusatzluftfedern
object tested : zur Verstärkung der Hinterachsfederung
Additional air springs
for reinforcing the rear axle

Seite 16 von 16
page of

Typ : NR-197166; NR-197176
type

Datum / date
13.11.2020

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 – 16 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 – 16 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 13.11.2020

Nachtrag H: Erweiterung und Anpassung des Verwendungsbereichs
supplement H: extension and adaptation of the range of use

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