

TEILEGUTACHTEN TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.3

Nr.: TU-026379-C0-034

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO
*on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and fitted to the vehicle in accordance
with §19 Par.3 No.4 StVZO*

für das Teil/ den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern**
for the part / scope of modification **zur Verstärkung der Hinterachsfederung**
Special suspension springs
for reinforcing the rear axle suspension

vom Typ : **HV-068280**
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 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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.

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

Seite 3 von 17
page of

Typ
type : HV-068280

Datum / date
14.01.2025

I. Verwendungsbereich Area of use

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Ford	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Transit ab Modelljahr 2014 Transit from model year 2014	
	Fahrzeugtypen <i>model: internal codes</i>	EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>
	FAC	e11*2007/46*0676*.. e5*2007/46*1034*..
	FAD (Dijeu Carrossier) (Indusauto)	e11*2007/46*0801*.. e5*2007/46*1032*.. e13*2007/46*1617*.. e9*2007/46*3117*..
	FBD	e11*2007/46*0807*..
	FDD	e1*2007/46*1098*..
	TFDD (Trigano)	e13*2007/46*1858*..
Modellreihe <i>model series</i>	310 / 330 / 350 / 430 / 470 / 500	
Weitere Merkmale <i>other characteristics</i>	RWD = Heckantrieb RWD = with rear wheel drive Rundes Hinterachsrohr with round rear axle tube Zwillingsbereifung an Achse-2 (HA) / Hinterachse with dual (twin) tires on rear axle (RA)	

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

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

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

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

Seite 4 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Ford	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Transit ab Modelljahr 2014 <i>Transit from model year 2014</i>	
	Fahrzeugtypen <i>model: internal codes</i>	EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>
	FCC	e1*2007/46*1005*..
	FCD (Ford Transit / Auto Galeria) (Snoeks) (Ford Transit / Frank-Cars) (Ford / Germaz) (Ford / Auto-Boss)	e1*2007/46*1100*.. e20*2007/46*0240*.. e4*2007/46*0904*.. e8*2007/46*0173*.. e8*2007/46*0177*.. e8*2007/46*0195*.. e8*2007/46*0262*..
	FCD/AG (Ford / Auto Galeria)	e20*2007/46*0240*..
Modellreihe <i>model series</i>	310 / 330 / 350 / 430 / 470 / 500	
Weitere Merkmale <i>other characteristics</i>	RWD = Heckantrieb <i>RWD = with rear wheel drive</i> Rundes Hinterachsrohr <i>with round rear axle tube</i> Zwillingsbereifung an Achse-2 (HA) / Hinterachse <i>with dual (twin) tires on rear axle (RA)</i>	

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

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

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

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

Seite 5 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Ford	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Transit ab Modelljahr 2014 <i>Transit from model year 2014</i>	
	Fahrzeugtypen <i>model: internal codes</i>	EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>
	FED (Ford Transit / Frank-Cars) (Ford Transit / ITS System) (North West Tippers) (Coolfreeze UK) (Euro Truck Bodies) (KMR Engineering) (Fred Smith & Sons) (Motor Bodies) (Spenborough Engineering)	e1*2007/46*1096*.. e20*2007/46*0069*.. e20*2007/46*0281*.. e11*NKS*1619*.. e11*NKS*1620*.. e11*NKS*1625*.. e11*NKS*1627*.. e11*NKS*1633*.. e11*NKS*1811*..
	SXS FED (SAXAS Nutzfahrzeuge Werdau)	e1*2007/46*1776*..
	FED/CSW (Ford / Carpol)	e20*2007/46*0026*..
	FED/AG (Ford / Auto Galeria)	e20*2007/46*0028*..
	FED/Z (Ford / Unikar) (Grupa PGD) (Ford / Nadwozia Auto-Boss)	e20*2007/46*0044*.. e20*2007/46*0121*.. e20*2007/46*0140*.. e20*2007/46*0166*..
	FEDZ (Ford / D.A.C.)	e20*2007/46*0239*..
Modellreihe <i>model series</i>	310 / 330 / 350 / 430 / 470 / 500	
Weitere Merkmale <i>other characteristics</i>	RWD = Heckantrieb RWD = with rear-wheel drive Rundes Hinterachsrohr with round rear axle tube Zwillingsbereifung an Achse-2 (HA) / Hinterachse with dual (twin) tires on rear axle (RA)	

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

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

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

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

Seite 6 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Ford	
Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i>	Transit ab Modelljahr 2014 <i>Transit from model year 2014</i>	
	Fahrzeugtypen <i>model: internal codes</i>	EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i>
	FED/NP (Ford / Partner)	e20*2007/46*0048*..
	SCAFED (Cabreta / Scattolini)	e3*2007/46*0302*..
	FED/430 (Ford / Igloocar)	e32*2007/46*0230*..
	FED/ATS (Ford / ATS)	e9*2007/46*6210*..
	JFED (JC Payne)	e11*NKS*1595*..
	FFD (VFS (Southampton))	e1*2007/46*1097*.. e11*2007/46*2221*..
	FFD/ATS (Ford / ATS)	e9*2007/46*6224*..
	FFD/Z (Grupa PGD)	e20*2007/46*0166*..
Modellreihe <i>model series</i>	310 / 330 / 350 / 430 / 470 / 500	
Weitere Merkmale <i>other characteristics</i>	RWD = Heckantrieb <i>RWD = with rear wheel drive</i> Rundes Hinterachsrohr <i>with round rear axle tube</i> Zwillingsbereifung an Achse-2 (HA) / Hinterachse <i>with dual (twin) tires on rear axle (RA)</i>	

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

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

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

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

Seite 7 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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 (Fahrgestell / Chassis)	3137	(5205)
L2 (Kastenwagen / Van)	3300	(5531)
L2 (Fahrgestell / Chassis)	3504	(5572)
L3 (Kastenwagen / Van)	3750	(5981)
L3 (Fahrgestell / Chassis)	3954	(6022)
L4 (Kastenwagen / Van)	3750	(6704)
L4 (Fahrgestell / Chassis)	3954	(6579)
L5 (Fahrgestell / Chassis)	4522	(7577)

L1 = Kurzer Radstand / Short wheelbase

L2 = Mittlerer Radstand / Regular wheelbase or medium wheelbase

L3 = Langer Radstand / Long wheelbase

L4 = Langer Radstand mit verlängertem Rahmen / Long wheelbase extended frame

L5 = Extralanger Radstand mit verlängertem Rahmen / Extra-long wheelbase extended frame

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 Frontantrieb (FWD) / not for vehicles with front-wheel drive (FWD)

Nicht für Fahrzeuge mit Allradantrieb (4WD / AWD) / not for vehicles with all-wheel drive (AWD)

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 Einzelbereifung an der Hinterachse / not for vehicles with single tires on rear axle

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

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

Nur für Fahrzeuge mit serienmäßiger Ford Hinterachse (Achse-2 (HA)) / only for vehicles with standard Ford rear axle (RA)

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

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

Seite 8 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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

1. Kit-Nr. HV-068280: Zusatzfeder E37 in Verbindung mit der serienmäßigen Blattfeder an Achse-2 (HA)

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.

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-068280: Additional suspension spring E37 in connection with a standard leaf spring on rear axle (RA)

The braking effect, the braking behavior and the behavior of ABS and ESP are not adversely affected by the mounting of the special 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.*

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

Seite 9 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / *date*
 14.01.2025

Teileart : Schraubendruckfeder
type of part *coil spring*

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

Satz-Type : HV-068280 (Zusatzfeder / *additional suspension spring E37*)
Kit-type

Ausführung : 1 Hinterachs-Zusatzfeder
version *1 additional suspension spring for the rear axle*

Kennzeichnung : E37
identification

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

Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung
Surface protection *powder coating*

Technische Daten <i>Technical data</i>	Hinterachs-Zusatz-Stahlfeder <i>Rear axle additional suspension spring</i>
Feder-Ausführung <i>Spring version</i>	E37
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	progressive
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	149,5 / 139,0 / 149,5
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	13,75
ungespannte Federlänge (mm) <i>untensioned length</i>	245
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	5,5

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026379-C0-034

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : MAD Holding B.V.
Manufacturer



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

Seite 10 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

Endanschläge Bumpstops	Hinterachse / Achse-2 (HA) Rear axle (RA)
Material <i>Material</i>	Serien-PUR-Endanschläge <i>original PUR bumpstops</i>
Höhe / Durchmesser (mm) <i>Height / diameter</i>	115 / 89 - 68 *)
Anzahl der Ringnuten <i>Number of annular grooves</i>	3

*) 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 17
 page of

Typ : HV-068280
 type

Datum / date
 14.01.2025

Federsitze MAD Spring seats from MAD	A = oben / top siehe Einbauanleitungen MAD <i>see installation instructions from MAD</i>	B = unten / bottom *) siehe Einbauanleitungen MAD <i>see installation instructions from MAD</i>
Antriebsart <i>drive type</i>	Heckantrieb <i>rear wheel drive (RWD)</i>	Heckantrieb <i>rear wheel drive (RWD)</i>
Einbauort <i>Place of installation</i>	Achse-2 (HA) <i>rear axle (RA)</i>	Achse-2 (HA) <i>rear axle (RA)</i>
Einbaulage <i>Installation position</i>	Am Fahrzeugrahmen im Bereich der serienmäßigen Endanschläge <i>at the vehicle frame in the area of the standard bump stops</i>	Auf der Hinterachse, im Bereich des serienmäßigen Anschlags für die PUR-Endanschläge <i>on the rear axle, in the area of the standard stop for the original PUR bump stops</i>
Typ <i>type</i>	Montageteil VM0611758 (links) / VM0612758R (rechts) in Verb. mit Federaufnahme / Federteller VM90003 <i>mounting part VM0611758 (left) / VM0612758R (right) in connection with spring mounting / spring seat VM90003</i>	Montageteil VM0621758L (links / komplett) / VM0622758 (rechts / komplett) in Verb. mit Federaufnahme / Federteller VM90003 <i>mounting part VM0621758L (left / complete) / VM0622758 (right / complete) in connection with spring mounting / spring seat VM90003</i>
Federsitz Ø <i>Spring seat Ø</i>	150 mm (VM90003) (leicht konisch / <i>slightly conical</i>)	150 mm (VM90003) (leicht konisch / <i>slightly conical</i>)
Höhe <i>height</i>	21 mm (VM90003)	21 mm (VM90003)
Montage Ø <i>Installation Ø</i>	16 mm (VM90003)	16 mm (VM90003)

*) bei Bedarf in Verbindung mit MAD Montageplatte VM0690758) zum versetzen der Bremsleitungen an der Hinterachse (siehe MAD Einbauanleitung VH0620828-..)

if required in connection with MAD mounting plate VM0690758) for relocating the brake lines on the rear axle (see MAD fitting instructions VH0620828-..)

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.

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

Seite 12 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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)

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

Seite 13 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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.
- 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.

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

Seite 14 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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.: VH0620828-..., unter Verwendung der mitgelieferten oberen Federsitze (VM90003 auf der linken und der rechten Fahrzeugseite, an dem serienmäßigen PUR-Endanschlag. Die unteren Federsitze (VM90003-001) links und rechts, werden mit den MAD Haltern links (VM0621758) und rechts (VM0622758) verschraubt. Die MAD Halter links (VM0621758) und rechts (VM0622758) werden an der Hinterachse, an den Befestigungen für den serienmäßigen Stabilisator befestigt.

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.: VH0620828-..., by using the supplied upper spring seats (VM90003), each on the left and right side of the vehicle, on the standard PUR bump stops. The lower spring seats (VM90003-001) left and right are screwed on the MAD brackets left (VM0621758) and right (VM0622758). The MAD brackets left (VM0621758) and right (VM0622758) are mounted on the rear axle (RA) on the mountings for the standard anti-roll bar.

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:

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

Seite 15 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

Feld field	Eintragung entry
22	M. ZUSATZ-FAHRWERKSFEDERN AN ACHSE-2 (HA), MAD HOLDING B.V., TYP: HV-068280, KENZ.: E37; ... DABEI DEAKTIVIERUNG D. ELEKTRONISCHEN DÄMPFKRAFTVERSTELLUNG DURCH ... *) ** WITH ADITIONAL SUSPENSION SPRINGS, ON REAR AXLE (RA), MAD HOLDING B.V., TYP: HV-068280, SPRING, IDENTIFICATION: E37; ... 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 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:
Place of inspection

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

Prüfzeitraum:
Date of the tests

09.01.2017 - 09.01.2017

VI. Anlagen

Annexes

Einbauanleitung
fitting instruction

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

Seite 16 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

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 – 17 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 – 17 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 14.01.2025

Nachtrag C: Erweiterung des Verwendungsbereichs um die Modellreihe 500

Supplement C: extension of range of use by model series 500

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

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-026379-C0-034

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : MAD Holding B.V.
Manufacturer



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

Seite 17 von 17
page of

Typ : HV-068280
type

Datum / date
14.01.2025

Änderungsstand / revision status	Beschreibung / description	Datum / date
A0	Ersterstellung (Grundgutachten) / basic report	08.02.2017
B0	Bremse 71/320/EWG bzw. ECE R13 / R13H weiterhin anwendbar Brake 71/320/EEC or ECE R13 / R13H still applicable	12.01.2018
C0	Erweiterung des Verwendungsbereichs um die Modellreihe 500 extension of range of use by model series 500	14.01.2025

- Ende des Berichts / end of test report -