

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: Technische Verenfabriek de Merwede B.V.
Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 1 von/of 11

Teilegutachten

Technical Expert Report

Nr. 23-00115-CX-GBM-00

No. 23-00115-CX-GBM-00

TGA-Art: 8.2

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

on vehicle conformance to regulations in cases involving installation or fitting of components as provided for in Article 19, (3) paragraph 4, StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang : Fahrwerksbauteile zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus um ca. 25-45 mm
Component/scope of modification

Suspension parts to lower the vehicle body by approx. 25-45 mm

vom Typ : MQB A2

Type

des Herstellers :

Manufacturer



Technische Verenfabriek de Merwede B.V.
Molensteijn 17
NL - 3454 PT De Meern

Ausführung: :

Version

Satzkennz. set no.:	Vorderachse front	Hinterachse rear	Beschreibung description
VL10-348	80-568VA	80-549HA	Audi Q3 sportback quattro 45TFSI / 35TDI / 40 TDI / 40TFSI
VL10-378	87-210VA	80-552HA	Audi Q3 sportback (2WD) 35TDI (manual gear) / 35 TFSI
VL10-405	80-549VA	80-552HA	Audi Q3 sportback (2WD) 35 TDI automatic gear
VL10-406	87-210VA	80-552HA	Audi Q3 (2WD) 35TDI (manual gear) / 35TFSI
VL10-407	80-549VA	80-552HA	Audi Q3 (2WD) 35TDI (automatic gear)
VL45-156	80-561VA	80-552HA	Cupra Formentor 2.0TSI 4 Drive VZ (310PS)
VL45-157	80-568VA	80-549HA	Cupra Formentor 2.0TSI 4 Drive VZ (310PS)
VL87-232	80-561VA	45-139HA	Skoda Kodiaq 1.4TSI / 1.5TSI
VL87-233	80-549VA	45-139HA	Skoda Kodiaq 2.0TDI
VL87-234	80-549VA	80-549HA	Skoda Kodiaq 1.4TSI / 1.5TSI
VL87-235	80-568VA	80-549HA	Skoda Kodiaq 2.0TDI
VL87-230	80-561VA	45-138HA	Skoda Kodiaq 4x4 1.4TSI / 1.5TSI
VL87-231	80-549VA	45-138HA	Skoda Kodiaq 4x4 2.0TSI / 2.0TDI
VL80-650	80-549VA	80-549HA	VW TIGUAN (2WD) 1.4TST/1.5TSI
VL80-651	80-568VA	80-549HA	VW TIGUAN (2WD) 2.0TDI (manual gear) / 1.6TDI
VL80-652	80-608VA	80-549HA	VW TIGUAN (2WD) 2.0TDI (automatic gear)
VL80-653	80-549VA	45-139HA	VW TIGUAN (2WD) 2.0TDI
VL80-636	80-549VA	45-138HA	VW TIGUAN 4MOTION 1.4TSI
VL80-637	80-568VA	45-138HA	VW TIGUAN 4MOTION 2.0TSI/2.0TDI(150PS/190PS)
VL80-638	80-608VA	45-138HA	VW TIGUAN 4MOTION 2.0TDI (240PS)
VL80-607	80-568VA	80-608HA	VW Tiguan Allspace 1.4TSI/1.5TSI
VL80-702	80-608VA	80-568HA	VW TIGUAN 1.4TSI PLUG-IN-HYBRID (245PS)
VL80-608	80-608VA	80-608HA	VW Tiguan Allspace 2.0TDI
VL80-703	80-568VA	80-608HA	VW TIGUAN 1.4TSI PLUG-IN-HYBRID (245PS)

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: Technische Verenfabriek de Merwede B.V.
Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 2 von/of 11

für das Fahrzeug
Vehicle

: Audi Q3, Skoda Kodiaq; VW Tiguan; VW Golf 7

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Information for the vehicle holder

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Immediate acceptance test for the modification and confirmation thereof:

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 Prüfenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

The modification renders the vehicle's type approval invalid, unless an acceptance test as stipulated in Article 19, (3) StVZO is conducted and confirmed without delay and the specified requirements are satisfied! On completion of the technical modification, the vehicle, together with this component expert opinion, must be presented immediately to an officially authorized expert or inspector of a Technical Inspectorate or a test engineer from an officially recognized testing and inspection organization, who must conduct and confirm the stipulated acceptance test for the technical modification.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Satisfaction of recommendations and requirements:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

In this context, the recommendations and requirements listed under III. and IV. must be observed.

Mitführen von Dokumenten:

Carrying 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 test has been performed, the certificate of acceptance for the technical modification must be carried together with the vehicle documents and presented to competent persons on request. Once the vehicle documentation has been amended, this requirement no longer applies.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Amendment of vehicle documentation:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Änderungsabnahme zu beantragen. Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

As laid down in the certificate confirming that the modification conforms with the regulations, the vehicle owner must apply for amendment of the vehicle documents by the competent vehicle-registration authority. Additional requirements are likewise laid down in the certificate.

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: Technische Verenfabriek de Merwede B.V.
Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 3 von/of 11

I. Verwendungsbereich

Range of application

Fahrzeughersteller: Audi AG

Manufacturer

Typ Type	ABE/EG-Nr. Type Approval/EC No.	Motorleistung in kW Engine power in kW	Handelsbezeichnung Trade name
F3	e1*2007/46*1900*00-..	110 – 169 ¹⁾	Audi Q3

Fahrzeughersteller: Seat / Cupra

Manufacturer

Typ Type	ABE/EG-Nr. Type Approval/EC No.	Motorleistung in kW Engine power in kW	Handelsbezeichnung Trade name
KM	e9*2007/46*4008*00-..	110 – 228 ¹⁾	Seat / Cupra Formentor

Fahrzeughersteller: Skoda

Manufacturer

Typ Type	ABE/EG-Nr. Type Approval/EC No.	Motorleistung in kW Engine power in kW	Handelsbezeichnung Trade name
NS	e8*2007/46*0249*00-..	85 – 180 ¹⁾	Skoda Kodiaq

Fahrzeughersteller: VW

Manufacturer

Typ Type	ABE/EG-Nr. Type Approval/EC No.	Motorleistung in kW Engine power in kW	Handelsbezeichnung Trade name
5N	e1*2001/116*0450*24-..	85 – 180 ¹⁾	VW Tiguan
	e1*2007/46*0487*15-..		

¹⁾ Auch zulässig für leistungsgesteigerte Fahrzeuge mit eigenständigem Gutachten.
Also acceptable for vehicle versions with increased engine power and independent approval for the modification

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich:
Additional necessary information or restrictions regarding the range of application:

Maximal zulässige Achslast an der Vorderachse: 1250 kg

Maximum permissible front axle load:

Maximal zulässige Achslast an der Hinterachse: 1350 kg

Maximum permissible rear axle load:

- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Niveaueingleich.
The modification may only be made on vehicle models without automatic level control.

- Bei Fahrzeugen mit Einzelbetriebserlaubnis nach §21 StVZO ist eine Umrüstung nur dann zulässig, wenn der Nachweis erbracht ist, dass diese in den gutachtenrelevanten Punkten mit den im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen übereinstimmen. Es ist bei diesen Fahrzeugen eine Abnahme nach §19(2) StVZO bzw. §21 StVZO durchzuführen.

Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	23-00115-CX-GBM-00	Seite / Page 4 von/of 11
Hersteller / Manufacturer:	Technische Verenfabriek de Merwede B.V.	
Typ / Type:	MQB A2	

On vehicles with single vehicle approval according §21 StVZO the modification may only be performed, if proof is given, that the vehicles are identical, concerning the requirements within this report, with the vehicles of the here designated range of application. An inspection according §19(2) StVZO with §21 StVZO has to be performed on these vehicles

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Description of the modification

Die Absenkung des Fahrzeugaufbaues wird durch Änderung der Fahrwerksbauteile erzielt. Der Wert der Auftieferlegung wurde an einem Prüffahrzeug ermittelt. Aufgrund fahrzeugspezifischer Toleranzen und unterschiedlicher Fahrzeugausführungen kann die tatsächliche Tieferlegung im Einzelfall abweichen. Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Federn nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers.

Vehicle lowering is effected by using different types of suspension springs and/or by changing the suspension system (bolttable). The extent of lowering was measured on a test vehicle. Due to vehicle-specific tolerances and various vehicle models, actual lowering may differ from case to case. Installation is effected as for the standard springs in line with the vehicle manufacturer's specifications.

II.1 Vorderachse

Front axle

Typ Type	MQB A2				
Art Spring type	Schraubenfeder (Federstahl) Coil spring (spring steel)				
Kennzeichnung Identification Kennzeichnungsart labelling type Kennzeichnungsort location Farbe spring colour Korrosionsschutz corrosion protection	10-...VA ww. 80-...VA aufgedruckt printed mittlere Windung an der Außenseite intermediate coil on the outside rot red Kunststoff-Pulverbeschichtung powder coating				
Ausführungskennzeichnung der Feder: Version label	10-290VA	80-549VA	80-561VA	87-210VA	
Maximal zulässige Achslast: maximum permissible axle load:	1090kg	1180kg	1110kg	1110kg	
Drahtstärke d in mm Wire diameter d in mm	12,5	12,75	12,75	12,5	
Außendurchmesser ϕ_A in mm External diameter ϕ_A in mm					
	oben Upper	112,5	113	113	112,5
	Mitte Middle	150,5	146,5	150	149
	Unten Lower	120,5	121	121	120,5
Länge L_0 (ungespannt) in mm length L_0 (unloaded) in mm	245	254	246	255	
Windungszahl i_g number of turns i_g	4,6	4,6	4,6	4,6	

Typ <i>Type</i>	MQB A2				
Art <i>Spring type</i>	Schraubenfeder (Federstahl) <i>Coil spring (spring steel)</i>				
Ausführungskennzeichnung der Feder: <i>Version label</i>	80-568VA	80-608VA	80-568HA	80-552HA	
Maximal zulässige Achslast: <i>maximum permissible axle load:</i>	1250kg	1250kg	1350kg	1100kg	
Drahtstärke d in mm <i>Wire diameter d in mm</i>	13,25	13,5	14	11,75	
Außendurchmesser ϕ_A in mm <i>External diameter ϕ_A in mm</i>	oben <i>Upper</i>	114	114,5	83	78,5
	Mitte <i>Middle</i>	147,5	148	115	104
	Unten <i>Lower</i>	122	122,5	83	78,5
Länge L ₀ (ungespannt) in mm <i>length L₀ (unloaded) in mm</i>	244	252	314	294	
Windungszahl i _g <i>number of turns i_g</i>	4,6	4,75	8,1	8,45	
Federform <i>spring shape</i>	Zylinder <i>cylinder</i>				
Endenform <i>shape of spring ends</i>	oben <i>top</i>	beigeschliffen <i>face grinded</i>			
	unten <i>bottom</i>	beigeschliffen <i>face grinded</i>			
Kennung <i>spring type</i>	linear <i>linear</i>				

Zusatzfeder (Druckanschlag) <i>Additional spring (bump stop)</i>	
Kennzeichnung <i>identification</i>	- Original O.E PU-Hartschaumelement PU-foam
Länge / Durchmesser in mm <i>length/diameter L₀ in mm</i>	Serie <i>original equipped</i>

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: Technische Verrenfabriek de Merwede B.V.
Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 6 von/of 11

II.2 Hinterachse

rear axle

Typ Type	MQB A2			
Art Spring type	Schraubenfeder (Federstahl) Coil spring (spring steel)			
Kennzeichnung Identification Kennzeichnungsart labelling type Kennzeichnungsort location Farbe spring colour Korrosionsschutz corrosion protection	45-...HA ww. 80-...HA aufgedruckt printed mittlere Windung an der Außenseite intermediate coil on the outside rot red Kunststoff- Pulverbeschichtung powder coating			
Ausführungskennzeichnung der Feder: Version label	45-138HA	45-139HA	80-549HA	80-608HA
Maximal zulässige Achslast: maximum permissible axle load:	1350kg	1250kg	1310kg	1350kg
Drahtstärke d in mm Wire diameter d in mm	13	12	12,75	13,75
Außendurchmesser \varnothing_A in mm External diameter \varnothing_A in mm	81	79	80,5	82,5
	112	103	106,5	109,5
	81	79	80,5	82,5
Länge L_0 (ungespannt) in mm length L_0 (unloaded) in mm	310	302	292	307
Windungszahl i_g number of turns i_g	9	9,8	7,85	8,55
Federform spring shape Endenform shape of spring ends Kennung spring type	Zylinder cylinder eingezogen dragged in eingezogen dragged in linear linear			

Zusatzfeder (Druckanschlag) Additional spring (bump stop)	
Kennzeichnung identification	- Original O.E PU-Hartschaumelement PU-foam
Länge / Durchmesser in mm length/diameter L_0 in mm	Serie original equipped

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: Technische Verenfabriek de Merwede B.V.
Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 7 von/of 11

II.3 Dämpferelemente

dampers

Dämpferelement <i>damper/suspension strut</i>	Serien-Dämpferelement oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) dem Serienteil entspricht. <i>Standard damper element or sports damper element approved by the shock absorber manufacturer for the specified vehicle types with dimensions (stop, damper tube length) corresponding to those of the standard element.</i>
---	---

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

Information about the possibility of combination with other components

1. Die Verwendung aller serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen ist zulässig, auf Grund der nicht gegenüber der Serie veränderten maximalen Federwege. Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird. Die dort genannten Auflagen sind mit Ausnahme der Forderung nach serienmäßigen Fahrwerksteile zu beachten.
O.E. wheel/Tyre combinations are allowed, due to the not modified wheel travel capacities. Custom wheel/tire combinations are permitted if their use on the above vehicles together with standard chassis parts is verified as safe by means of an expert report. The remarks and restrictions within the approvals are to be fulfilled except the restriction to only use o.e. suspension parts.
2. Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Schalldämpferanlagen o.ä. darf die geforderte Mindestbodenfreiheit (siehe Anlage 1) nicht unterschritten werden.
Care must be taken to ensure that the required minimum clearance to the road surface (see Annex 1) is maintained when spoilers, sills or sound absorber systems and the like are installed.
3. Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten (siehe Anlage 1). Dieser Wert ist bei der Abnahme zu überprüfen.
When fitting a trailer hitch ball plus fixture care must be taken to ensure that the ball is at the stipulated height above the road (see Annex 1). Correct height of the trailer hitch ball must be verified in the acceptance test.

IV. Hinweise und Auflagen

Recommendations and requirements

1. Bei der Abnahme nach §19(3) ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb und § 22 Abs. 1 Satz 5 (§ 22 Abs. 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend) StVZO unter Angabe von
**Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer**
auf einer Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.

An officially recognized motor-vehicle or traffic expert or inspector or an employee who fulfills the requirements outlined in Section 7.4a of Annex VIII to the StVZO must confirm that the condition of the vehicle conforms with the regulations.

**VEHICLE MANUFACTURER
VEHICLE TYPE and
VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER**

must be entered in a confirmation document.

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00

Hersteller / Manufacturer: Technische Verrenfabriek de Merwede B.V.

Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 8 von/of 11

2. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte entsprechend den Herstellerangaben neu einzustellen. Eine Bestätigung ist vorzulegen. Ab einem absoluten Sturzwert der größer als 2°, bei zulässiger Achslast; ist eine entsprechende Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen (siehe Punkt V.3).

The track and camber settings of the modified vehicle must be re-adjusted in line with the manufacturer's specifications. A confirmation must be submitted. If, at permissible axle load, the camber angle exceeds 2° in absolute terms, a corresponding confirmation of the tire manufacturer must be submitted (see Section V.3).

3. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.

At maximum drop, the suspension springs must be free from axial play. During subsequent compression, the springs must return to their pre-set position.

4. Nachfolgend aufgeführte Anbauhöhen sind zu überprüfen (s. Anlage 1):

- Beleuchtungseinrichtungen
- Kennzeichen
- Anhängerkupplung

The height of installation of the following devices must be verified (see Annex 1):

- *Lighting and light signalling devices*
- *License plates*
- *Trailer coupling devices*

5. Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen. Bei Fahrzeugen mit automatischer/dynamischer Leuchtweitenverstellung (z.B. Ausrüstung mit Gasentladungsscheinwerfern) ist die Tiefer-/Höherlegung nur zulässig, falls die Niveaugeber auf die neu-en Fahrzeughöhe eingestellt werden können. Eventuell ist die Verwendung von geänderten Koppelstangen erforderlich

The headlights must be re-set in line with the manufacturer's specifications. On vehicle versions with automatic/dynamic adjustment of the lighting system the height sensors have to be adjusted, if this is not possible, the modification is either not admissible or modified push rods for the height sensors have to be installed.

6. Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.

Vehicle height must be re-defined.

7. Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.

The vehicle's restricted ground clearance must be pointed out to purchasers of the modified vehicle.

8. Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuchs durchzuführen.

On vehicles with load-sensitive brake proportioning valves at their rear axles, settings must be re-set in line with the vehicle manufacturer's specifications.

9. Auf den einwandfreien Zustand der Zusatzfeder Elemente (Druckanschläge) ist zu achten, ansonsten sind diese zu ersetzen.

Care must be taken to ensure that the additional spring elements (bump stops) are in perfect conditions, otherwise they must be replaced.

10. Die für serienmäßige Fahrzeuge mögliche Montage von Schneeketten an den Antriebsrädern wird durch die Höhenänderung nicht eingeschränkt. Bei Verwendung von nicht serienmäßigen Rädern und Reifen sind die im jeweiligen Gutachten genannten Auflagen und Hinweise zu beachten.

Fitting of snow chains on the drive wheels, which is possible on standard vehicles, is not restricted by the variation of the vehicle height. If custom wheels and tires are used, the recommendations and requirements outlined in the respective expert report must be observed



11. In allen Fällen ist abweichend von dem VdTÜV Merkblatt 751 auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm (bzw. 70 mm bei formelastischen Bauteilen) zu achten (siehe Anlage 1)
In deviation to the VdTÜV code of practice 751 there has to be taken care of a minimum ground clearance of the vehicle of 80mm (70mm to flexible body parts) (see annex 1)
12. Bei Fahrzeugen mit Fahrerassistenzsystemen sind die, in Bezug auf eine Tiefer-/ Höherlegung relevanten Sensoren (z. B. Radarsensor und Kamerasysteme) gemäß Herstellerangaben bezüglich deren korrekte Justage zu kontrollieren. Eine Bestätigung über die Kontrolle und gegebenenfalls erforderliche Neujustage ist vorzulegen.
On vehicle versions with driver-assistance systems, the sensors, affected by the vehicle lowering, have to be checked and if necessary, to be adjusted. A confirmation must be submitted.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Amendment of vehicle documentation:

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:

Amendment of vehicle documentation is necessary but has been postponed.

The vehicle holder must inform the competent licensing authority thereof when the latter next deals with the vehicle documentation. The following entry is recommended:

Feld: <i>Number:</i>	Bezeichnung/Anmerkung <i>Description:</i>	Eintragung: <i>Entry:</i>
20	Höhe min/max <i>Height</i>	Fzhöhe ist neu festzulegen *** <i>Vehicle height must be redefined ***</i>
22	Bemerkungen u. Ausnahmen, Auflagen <i>Comments</i>	M. GEÄNDERTEN FAHRWERKSFEDERN, HERST. TECHNISCHE VERENFABRIEK DE MERWEDE B.V., KENZ.FEDER V/H 10-290VA/ 45-139HA *** <i>With modified suspension springs, make, Technische Verenfabriek de Merwede B.V., spring identification F/R 10-290VA/ 45-139HA ***</i>

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Test basis and results

1. Verwendungs- und Anbauprüfung:

Application test

Die Prüfungen wurden gemäß des VdTÜV-Merkblatts 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi (Stand 04.2021) unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen, serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts waren nicht Gegenstand der Begutachtung.

Testing was conducted as outlined in VdTÜV Code of Practice 751 Inspection of structural modifications on cars and estate cars (as at 04.2021) under special consideration of operational strength. No critical driving condition was determined when the described vehicle components were used in connection with various standard wheel/tire combinations. Criteria pertaining to driving comfort were not assessed.

Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: Technische Verenfabriek de Merwede B.V.
Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 10 von/of 11

2. Festigkeitsnachweis:

Fatigue strength

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Fahrwerkskomponenten wurde nachgewiesen. Die Einfederkennlinie wurde aufgenommen. Die Grenzfeder rate wurde nicht überschritten.

Sufficient operational strength of the chassis components was verified. The deflection characteristic was recorded. The spring rate limit was not exceeded.

3. Achsmesswerte:

wheel alignment

Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten beladen. Hierbei lagen die gemessenen Sturzwerte, bezogen auf die Reifentragfähigkeit, innerhalb des zulässigen Bereiches.

The test vehicle was loaded up to the permissible axle load. The measured camber in relation to the load carrying capacity of the tires was within the permissible range.

VI. Anlagen

Annexes

Anlage 1	Maße
<i>Annex 1</i>	<i>Dimensions</i>

VII. Schlussbescheinigung

Final confirmation

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 Technische Verenfabriek de Merwede B.V. hat den Nachweis (Reg. – Nr. 49 02 0230805) erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält. Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 11 zuzüglich 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 confirmed that, after completion of modification and after completion and confirmation of acceptance testing, the vehicles specified in the scope of application comply with the currently valid StVZO provisions provided the recommendations and requirements outlined in this component expert report are observed.

The manufacturer Technische Verenfabriek de Merwede B.V. has proved (reg. no. 49 02 0230805) that it maintains a quality assurance system in line with StVZO, Annex XIX, Section 2.

The component expert report covers pages 1 – 11 plus any Annexes listed under Section VI and may only be copied or disclosed in full. The component expert report will become invalid upon technical modification of the component or upon technical modification of the described vehicle type affecting use of the component or upon changes in the legal basis.



Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 23-00115-CX-GBM-00

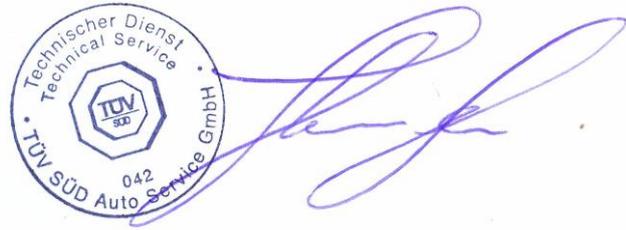
Hersteller / Manufacturer: Technische Verenfabriek de Merwede B.V.

Typ / Type: MQB A2

Seite / Page 11 von/of 11

Das Teilegutachten ist nur für Teile gültig, die unter gültigen Zertifizierungen/Verifizierungen hergestellt wurden.

The technical expert report is only valid for parts, that have been produced concerning the valid quality assurance system in line with StVZO, Annex XIX, Section 2.



München, den 13.04.2023
Munich, date

Dipl. Ing. (FH) Sven Thomas



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	23-00115-CX-GBM-00	Anlage / Annex 1
Hersteller / Manufacturer:	Technische Verenfabriek de Merwede B.V.	
Typ / Type:	MQB A2	Seite/ Page 2 von/of 2

3. Kupplungskugel:

Trailer hitch ball:

Abstand Kupplungskugelmitte-Fahrbahn

Distance of center of trailer hitch ball to road

bei zul. Gesamtgewicht: - min.: **350 mm**

at a permissible total weight: - max.: **420 mm**

Werden diese Werte nicht eingehalten, so ist die Anhängelast in den Fahrzeugpapieren zu streichen.

If these values are not observed, towing capacity must be deleted from vehicle documentation

4. Bodenfreiheit:

Ground clearance:

Mindestbodenfreiheit zu: - formfesten Teilen: **80 mm**

Minimum ground clearance:

nondeformable components

- formelastischen Teilen: **70 mm**

deformable components