

TEILEGUTACHTEN
TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 11.2

Nr.: TZ-029934-A0-467über die Vorschriftmäßigkeit 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 car in accordance
with §19 Par.3 No.4 StVZO*für das Teil / den Änderungsumfang : **Frontspoiler**
for the part / scope of modification **front spoiler**vom Typ : **OPMO2 0101**
of the typedes Herstellers : **Bitter GmbH**
from the manufacturer
Weiherstraße 15
D-71106 Magstadt**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 read carefully 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 Prüfenieur 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.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029934-A0-467

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : Bitter GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Frontspoiler
object tested : front spoiler

Typ : OPMO2 0101
type



Seite 2 von 10
page of

Datum / date
27.01.2022

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:
Compliance with instructions and conditions:

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

The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.

Mitführen von Dokumenten:
availability of documents:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available in the car and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the vehicle documents have been amended.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Amendment of vehicle documents:

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

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents (vehicle registration document, certificate of registration).

Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.

I. Verwendungsbereich

Area of use

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Opel / Vauxhall / PSA / Stellantis
Handelsbezeichnung model: sales name	Mokka / (Mokka B) Mehrzweckfahrzeug Multi-purpose vehicle
Fahrzeugtyp model: internal code	U
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e2*2007/46*0639*..

*) 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

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Limitations of area of use

Nur für Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 230 km/h / *only for vehicles with a maximum speed of 230 km/h*
nicht für Fahrzeuge mit serienmäßigem Sonderfrontspoiler / *not for vehicles with original special front spoiler*

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Description of the part / Scope of modification

Einteiliger Frontspoiler ohne lichttechnische Einrichtungen, in einer Ausführung
One-part front spoiler without light devices, in one version

Hersteller : Lieferant des Herstellers
Manufacturer: supplier of manufacturer

Kennzeichnung : **OPMO2 0101**
Identification
Art der Kennzeichnung : Eingeprägt, dauerhaft angebracht
Type of marking embossed, indelibly fixed

Ort der Kennzeichnung : Auf dem Frontspoiler rechts, von unten lesbar
Location of marking On the front spoiler at the right, readable from below

Material : ABS Kunststoff
Material ABS plastic

Materialstärke : 3 mm
Material thickness

Gewicht (kg) : 2,0
Weight (kg)

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029934-A0-467

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : Bitter GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Frontspoiler
object tested : front spoiler

Typ : OPMO2 0101
type



Seite 4 von 10
page of

Datum / date
27.01.2022

Hauptabmessungen (mm)

Main dimensions (mm)

Breite Width	Länge (in Fahrtrichtung) Overall length (in driving direction)	Höhe Height
1670	515	70

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen *Notes on possible combination with other modifications*

Sonder-Heckspoiler ***Special rear spoiler***

Gegen die Verwendung eines Sonder-Heckspoilers in Verbindung mit dem o.g. Frontspoiler bestehen keine technischen Bedenken, sofern für diesen eine ABE oder Teilegutachten vorliegt, welche/r nicht die Kombination mit einem bestimmten Spoiler vorschreibt.

There are no technical objections to the use of a special rear spoiler in combination with the above front spoiler if no general operating permit or parts assessment exists which specifies combination with a specific spoiler.

IV. Hinweise und Auflagen *Notes and conditions*

Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme: ***Conditions for the installation shop and modification acceptance:***

- IV.1 Die Befestigung des Frontspoiler ist zu überprüfen
The fastening of the front spoiler must be checked.
- IV.2 Eine Lackierung des Frontspoiler ist zulässig, sofern die Kennzeichnung lesbar bleibt.
It is permissible to paint the front spoiler if the identification marking remains legible.
- 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.

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

Der Frontspoiler wird unter der serienmäßigen Frontschürze befestigt. Die Befestigung erfolgt durch Verkleben an den oberen Kontaktpunkten (zugelassene Kleber Betalink K1, Elch P1) und durch Verschrauben mit zwei (2) Schrauben an den serienmäßigen Befestigungspunkten der serienmäßigen Frontschürze und mit vier (4) zusätzlichen Schrauben. Die Anbaulage ergibt sich aus der Form des Spoilers (vgl. Anbaufoto). Die genaue Beschreibung der Befestigung ist der Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen.

The front spoiler is fixed on the existing original front skirt. The fastening is done by pasting at the upper contact points (approved adhesives Betalink K1 or Elch P1) and by screwing with two (2) screws on the standard fixing points of the standard front skirt and by four (4) additional screws. The position results from the form of the spoiler (compare with photo). The exact description of the fixing can be read in the manufacturer's assembly instructions.

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:

Amendment of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.

The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly they next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:

Feld Number	Eintragung Entry
22	M. FRONTSPOILER, BITTER GMBH, TYP: OPMO2 0101 ; KENNZ.: OPMO2 0101** WITH FRONT SPOILER, BITTER GMBH, TYP: OPMO2 0101 ; IDENTIFICATION: OPMO2 0101**

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**Test specifications and test results**

Prüfgrundlage:

VdTÜV-Merkblatt 744 "Merkblatt für die Prüfung von Luftleiteinrichtungen an Personenkraftwagen und PKW-Kombi", Ausgabe 07/2012.

Inspection specification:

VdTÜV Merkblatt 744 "Specification for the inspection of airflow equipment on passenger vehicles and estate cars", version 07/2012.

Gestaltung und Befestigung**Design and fastening**

Das geprüfte Muster stimmt mit dem Foto überein. Der kleinste gemessene nach außen gerichtete Abrundungsradius ist größer als 2,5 mm bzw. 5 mm. Das Muster erfüllt hinsichtlich der äußeren Gestaltung die RREG 74/483/EWG, bzw. die ECE-R 26. Die Einrichtung stellt keine Gefährdung im Sinne §§ 30 und 30c StVZO dar.

Die Befestigung ist sicher und dauerhaft, wenn nach der Anbauanleitung des Herstellers verfahren wird.

The specimen tested conforms to the photo. The smallest externally oriented radius of curvature measured is greater than 2.5 mm or 5 mm. The specimen fulfils Council Directive 74/483/EEC and ECE-R26 with regard to its external design. The device does not represent a hazard in the sense of §§ 30 and 30c StVZO.

The fastening is secure and durable, provided the mounting instructions of the manufacturer are followed.

Fahrzeugabmessungen und -gewichte **Vehicle dimensions and weights**

Die Veränderung der Masse in fahrbereitem Zustand liegt im Bereich zulässiger Toleranzen.
Die Fahrzeugabmessungen ändern sich nicht.

*The increase of mass in running order is within the allowed tolerances.
The dimensions of the vehicle do not change.*

Lichttechnische Einrichtungen **Vehicle lighting equipment**

Die Anbaulage serienmäßiger lichttechnischer Einrichtungen ist nicht betroffen. Die Funktion der serienmäßigen Scheinwerferreinigungsanlage bleibt erhalten.

The position of the original vehicle lighting equipment is not affected. The function of the original headlight cleaning system remains unchanged.

Formgebung, Materialbeschaffenheit und Befestigung unter Berücksichtigung des Fußgängerschutzes nach ECE-R 127-02

Design, material and fastening considering requirements for pedestrian safety on behalf of ECE-R 127-02

Aufgrund der Formgebung, Materialbeschaffenheit und Befestigung ist kein negativer Einfluss auf die serienmäßig am Fahrzeug vorhandenen Maßnahmen zum Fußgängerschutz gemäß ECE-R 127-02 zu erwarten. Der nach der Montageanleitung am Fahrzeug montierte Frontspoiler erfüllt die besonderen Anforderungen des Anhangs I des VdTÜV-Merkblattes 744 (07/2012) bezüglich der Formgebung, Befestigung und Materialbeschaffenheit.

*Due to the styling, material quality and attachment, no negative effect on the standard measures of the vehicle to pedestrian protection according to requirements of ECE-R 127-02 is to be expected.
The Frontspoiler fulfills the requirements of Annex I of VdTÜV-Merkblatt 744 (07/2012) concerning design, material and fastening.*

Abschleppöse

Tow loop

Die serienmäßige Abschleppöse bleibt zugänglich.

The series tow loop remains accessible.

Bodenfreiheit

Ground clearance

Die Bodenfreiheit des Fahrzeugs wird nicht verringert. Beim Befahren von Rampen ist jedoch der verringerte Überhangwinkel zu beachten.

The ground clearance of the vehicle is not lessened. However, when driving on ramps the decreased overhang angle should be taken into consideration.

Tieferlegung

lowering

Bei tiefergelegten Fahrzeugen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten. Beim Befahren von Rampen kann es im Vergleich zum Serienfahrzeug zu Bodenberührungen kommen.

On lowered vehicles, the smaller overhang angle has to be regarded. When crossing ramps the apron may contact the ground.

Splittersicherheit

Shatterproof

Die Anforderungen an das Bruchverhalten und die Splittersicherheit des geprüften Materials nach den nationalen deutschen Anforderungen der TA Nr. 29 und DIN 52306 sind für eine Mindestmaterialstärke von 3 mm erfüllt. Durch den Aufprall einer 227 g schweren Kugel aus 8 m Höhe sind keine scharfkantigen Splitter entstanden und es kam nicht zu einer Durchdringung. Bei einem anschließend durchgeführten gewaltsamen Bruchversuch (Biegung von mehr als 80 Grad) in zwei verschiedene Richtungen konnte kein Bruch des Materials herbeigeführt werden.
The requirements for the fracture behavior and the shatter resistance of the tested material according to national German requirements of TA No. 29 and DIN 52306 are fulfilled for a minimum material thickness of 3 mm. Due to the impact of a 227 g heavy ball from 8 m height, no sharp-edged splitter emerged and it did not come to a penetration. In a subsequent violent fracture test (bending of more than 80 degrees) in two different directions, no breakage of the material could be induced.

Brandverhalten

Fire behaviour

Die Werkstoffe erfüllen die Anforderungen bezüglich der Schwerentflammbarkeit der Klasse K2 und F2.

The materials used comply with the requirements with respect to flammability of the class K2 and F2.

Fahrverhalten

Driving behaviour

Es konnten keine negativen Einflüsse auf das Fahrverhalten festgestellt werden.

No negative influence on driving behaviour is to be expected.

Auftriebsverhalten

Buoyancy

Der Frontspoiler hat keinen Einfluss auf das Auftriebsverhalten.

The front spoiler has no influence on the buoyancy behavior.

Höchstgeschwindigkeit

Maximum speed

Der Frontspoiler hat keinen Einfluss auf die Höchstgeschwindigkeit.

The front spoiler has no influence on the maximum speed.

Luftwiderstand

aerodynamic drag

Prüferfahrungen mit Frontspoilern ähnlicher Bauart und Anbaulage zeigen, dass in dem freigegebenen Geschwindigkeitsbereich keine negativen Einflüsse auf das Fahrverhalten zu erwarten sind. Auf besondere Prüfungen des Aerodynamikeinflusses wurde daher verzichtet.

The test results of previous tests with front spoiler of a similar type mounted in a similar position show that no negative influence on driving behaviour is to be expected. Therefore no special testing was carried out with regard to aerodynamic influence.

Bremsanlage

Brake system

Der Frontspoiler erfüllt die Anforderungen des VdTÜV-Merkblattes 744 (07/2012) bezüglich der thermischen Belastung der Bremsanlage. Die serienmäßigen Bremslüftungsöffnungen werden nicht verkleinert und der Bodenabstand mit dem Frontspoiler wird im Vergleich zur Serie um nicht mehr als 40 mm verringert.

The front spoiler fulfills the requirements of the VdTÜV-Merkblatt 744 (07/2012) regarding the thermal load on the brake system. The standard brake vents are not reduced and the distance, with the front spoiler, to the ground is not reduced by not more than 40 mm, compared to the standard.

Kennzeichen – Anbringung vorne

Number plate – front attachment

Der Anbau und die Sichtbarkeit des vorderen amtlichen Kennzeichens, erfüllt nach der Montage des, Frontspoilers weiterhin § 10 Abs. 5 und Abs. 7 FZV.

The mounting and visibility of the front number plate, fulfils after the installation of the, front spoiler continues to comply with § 10 para. 5 and para. 7 of the german FZV.

Sensoren und Fahrerassistenzsysteme

Sensors and driver assistance systems

Die Anbaulage der serienmäßigen Sensoren für die Einparkhilfe und die Sensoren der Fahrerassistenzsysteme sind nicht betroffen.

The mounting position of the standard sensors for the parking aid and the sensors of the driver assistance systems are not affected.

Fahrzeuge mit Hochvolt-Anlage

Vehicles with high-voltage system

Durch die Art der Befestigung und durch einen ausreichenden Abstand zu der Originalverkabelung ist sichergestellt, dass es zu keinem Kontakt mit den orange gekennzeichneten Hochvoltkabeln kommen kann.

The type of attachment and a sufficient distance to the original wiring, ensures that the attachment not in contact with the orange marked high voltage cables.

VI. Anlagen **Annexes**

Anbauanleitung
mounting instruction

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029934-A0-467

TÜV Nord part certificate No.:

Hersteller : Bitter GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Frontspoiler
object tested : front spoiler

Typ : OPMO2 0101
type



Seite 10 von 10
page of

Datum / date
27.01.2022

VII. Schlussbescheinigung Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: TIC 15 102 21163) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 10 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-No.: TIC 15 102 21163) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 10 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 27.01.2022

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Marquardt