

TEILEGUTACHTEN
TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 11.2

Nr.: TZ-029983-A0-474über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem 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 : **Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)**
for the part / scope of modification **air intake finisher**vom Typ : **F2070-6RA0A**
of the typedes Herstellers : **Nissan Center Europe GmbH**
from the manufacturer
Renault Nissan Straße 6-10
50321 Brühl (Deutschland)**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 Prüfsachverständigen 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-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 2 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

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.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 3 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

I. Verwendungsbereich Area of use

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	NISSAN
Handelsbezeichnung model: sales name	Nissan X-Trail
Fahrzeugtyp model: internal code	T33
EG-BE-Nr. EC type approval No.	e13*2018/858*00293*..

*) 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 Hybrid-Technologie
incl. vehicle with hybrid-technology

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

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

Zweiteilige Frontschürzenaufsätze ohne lichttechnische Einrichtungen, in einer Ausführung, für den links- und rechtsseitigen Anbau.
Two-part air intake finisher without light devices in one version, for left and right side attachment.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 4 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

Die Frontschürzenaufsätze (air intake finisher) F2070-6RA0A besteht aus:
The air intake finisher F2070-6RA0A consists of:

1.	F2075-6RA0A	Frontschürzenaufsatz links / air intake finisher left *)
2.	F2074-6RA0A	Frontschürzenaufsatz rechts / air intake finisher right *)

*) Die Bezeichnung „air intake finisher“ ist die interne Bezeichnungen der Firma Nissan für den Frontschürzenaufsatz
The designation „air intake finisher“ is an internal designation of the company Nissan for the front skirt apron

Frontschürzenaufsatz / front skirt apron (TÜV) = air intake finisher / air intake finisher (Nissan)

Hersteller :
Manufacturer: NISSAN

Kennzeichnung :
Identification **F2070-6RA0A**

Art der Kennzeichnung : Eingeprägt, links // rechts (**NISSAN / F2075-6RA0A // NISSAN / F2074-6RA0A**) dauerhaft angebracht
Type of marking *embossed, left // right (**NISSAN / F2075-6RA0A // NISSAN / F2074-6RA0A**) indelibly fixed*

Ort der Kennzeichnung : Auf den Frontschürzenaufsätzen, von hinten lesbar (nach Anbau nicht mehr sichtbar) / zusätzlicher Aufkleber, nicht zerstörungsfrei ablösbar, dauerhaft angebracht (**F2070-6RA0A**) auf der B-Säule links
Location of marking *On the air intake finisher, readable from behind (not legible after mounting) / additional sticker, non-destructively removable, permanently attached (**F2070-6RA0A**) inside on the left B-pillar*

Material :
Material PP+EPDM

Materialstärke (mm) : 3
Material thickness (mm)

Gewicht (kg) : Frontschürzenaufsatz links und rechts 0,6
Weight (kg) : Air intake finisher left and right 0,6

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 5 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

Hauptabmessungen (mm)
Main dimensions (mm)

Breite Width	Länge (in Fahrtrichtung) Overall length (in driving direction)	Höhe Height
links / left 490	links / left 47	links / left 198
rechts / right 490	rechts / right 47	rechts / right 198



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 den o.g. Frontschürzenaufsätzen 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 air intake finisher if no general operating permit or parts assessment exists which specifies combination with a specific spoiler.

Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 6 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

Sonder-Frontspoiler

Special front spoiler

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

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

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 der Frontschürzenaufsätze ist zu überprüfen
The fastening of the air intake finisher must be checked.
- IV.2** Eine Lackierung der Frontschürzenaufsätze ist zulässig, sofern die Kennzeichnung lesbar bleibt.
It is permissible to paint the air intake finisher 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:**

Die Frontschürzenaufsätze, Typ: F2070-6RA0A, werden an der serienmäßigen Frontschürze befestigt. Die Befestigung erfolgt durch jeweils zwei Steckstehbolzen mit Muttern, vier Gewindeklemmen mit Karosserieschrauben und verkleben an den Kontaktflächen oben und unten auf der linken und rechten Seite. Es werden pro Seite drei zusätzliche Löcher gebohrt. (zugelassener Kleber ist doppelseitiges Klebeband). Die Anbaulage ergibt sich aus der Form der Frontschürzeneinsätze (vgl. Anbaufoto). Die genaue Beschreibung der Befestigung ist der Montageanleitung (in Verbindung mit den mitgelieferten Bohrschablonen) des Herstellers zu entnehmen.

The air intake finisher, type: F2070-6RA0A, are attached to the standard front apron. The attachment is made by two stud bolts with nuts each, four springnuts with body screws and by pasting at the contact surfaces on the top and bottom on the left and right side. Three additional holes have to be drilled on each side. (approved adhesive is double-sided adhesive tape). The position results from the form of the air intake finishers (compare with photo). The exact description of the fixing can be read in the manufacturer's assembly instructions (in connection with the supplied drilling templates).

Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 7 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

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. FRONTSCHÜRZENAUFSÄTZEN, NISSAN CENTER EUROPE GMBH, TYP: F2070-6RA0A; KENZ. (LI/RE): F2070-6RA0A (F2075-6RA0A / F2074-6RA0A) ** WITH AIR INTAKE FINISHER, NISSAN CENTER EUROPE GMBH, TYP: F2070-6RA0A; IDENTIFICATION (LE/RI): F2070-6RA0A (F2075-6RA0A / F2074-6RA0A) **

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.

Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 8 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

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 Anbaulage und die geometrische Sichtbarkeit der serienmäßigen Scheinwerfer und Leuchten entspricht auch nach dem Anbau der Frontschürzenaufsätze weiterhin der ECE-R 48.

The position of the original vehicle lighting equipment is not affected. The standard headlights and lamps, continues to comply further with ECE-R 48 after mounting of the air intake finishers.

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

Für den Frontspoiler ist der Nachweis gemäß ECE-R 127-02 (Beinform- bzw. Hüftform-Schlagkörper gegen Stoßfänger) erbracht worden.

Die Crashtests zeigen, dass die umgerüsteten Fahrzeuge die Anforderungen der ECE-R 127-02 erfüllen.

The test results, for the front spoiler show that the changed vehicle fulfills the requirements of ECE-R 127-02

Nr. No.:	Test Nr. Test No. :	Tibia - Biegemoment <i>Bending moment</i>	Scherverschiebung <i>Shearing displacement</i>		
			[mm] (≤ 22 MCL)	[mm] (≤ 13 ACL)	[mm] (≤ 13 PCL)
	[Einheit] (Grenzwert / limit)	[Nm] (≤ 340)			
1	546Y	132	7,2	2,7	3,7
2	-113Y	166	8,7	3,8	1,7
3	-342Y	201	7,6	6,5	2,6
4	0Y	185	6,4	6,4	1,2
5	-512Y	173	8,4	5,6	2,9
6	80Y	163	6,9	5,3	0,4
7	339Y	193	7,9	5,4	2,3
8	-233Y	216	10,0	5,4	2,3

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 9 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

Abschleppöse

Tow loop

Die serienmäßige Abschleppöse bleibt zugänglich.
The series tow loop remains accessible.

Bodenfreiheit

Ground clearance

Die Bodenfreiheit des Fahrzeugs wird nicht verringert.
The ground clearance of the vehicle is not lessened.

Bruchverhalten und Splittersicherheit

Fracture behavior and shatter resistance

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 90 Grad) in zwei verschiedene Richtungen konnte kein Bruch des Materials herbeigeführt werden. (Bericht TZ-029985-A0-474)

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 90 degrees) in two different directions, breakage of the material could be brought about. (Report TZ-029985-A0-474)

Brandverhalten

Fire behaviour

Die Werkstoffe erfüllen die Anforderungen bezüglich der Schwerentflammbarkeit der Klasse K2 und F1. (Bericht TZ-029985-A0-474)

The materials used comply with the requirements with respect to flammability of the class K2 and F1. (Report TZ-029985-A0-474)

Fahrverhalten

Driving behaviour

Es konnten keine negativen Einflüsse auf das Fahrverhalten festgestellt werden.
No negative influence on driving behaviour is to be expected.

Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 10 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

Auftriebsverhalten

Buoyancy

Die Frontschürzenaufsätze haben keinen Einfluss auf das Auftriebsverhalten.
The air intake finishers have no influence on the buoyancy behavior.

Höchstgeschwindigkeit

Maximum speed

Die Frontschürzenaufsätze haben keinen Einfluss auf die Höchstgeschwindigkeit.
The air intake finishers have no influence on the maximum speed.

Luftwiderstand

aerodynamic drag

Prüferfahrungen mit Frontschürzenaufsätzen 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 air intake finishers 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

Die Frontschürzenaufsätze erfüllen die Anforderungen des VdTÜV-Merkblattes 744 (07/2012) bezüglich der thermischen Belastung der Bremsanlage. Die serienmäßigen Bremslüftungsöffnungen werden nicht verkleinert und der Bodenabstand mit den Frontschürzenaufsätzen wird im Vergleich zur Serie nicht verringert.
The air intake finishers fulfill the requirements of the VdTÜV-Merkblatt 744 (07/2012) (07/2012) regarding the thermal load on the brake system. The standard brake vents are not reduced and the distance, with the air intake finishers, to the ground is not reduced, compared to the standard.

Kennzeichen – Anbringung vorne

Number plate – front attachment

Der Anbau und die Sichtbarkeit des vorderen amtlichen Kennzeichens, erfüllt nach der Montage der NISSAN, Frontschürzenaufsätze weiterhin § 10 Abs. 5 und Abs. 7 FZV.
The mounting and visibility of the front number plate, fulfils after the installation of the NISSAN, air intake finishers continues to comply with § 10 para. 5 and para. 7 of the german FZV.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 11 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

Sensoren und Fahrerassistenzsysteme

Sensors and driver assistance systems

Die Anbaulage der serienmäßigen Sensoren der Fahrerassistenzsysteme, der Einparkhilfe, des Radarsensors und des Kamerasystems sind nicht betroffen.

The mounting position of the standard sensors of the driver assistance systems, the parking aid sensors, the radar sensor and the camera system 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

Montageanleitung
fitting instruction

TEILEGUTACHTEN Nr.: TZ-029983-A0-474
TÜV Nord part certificate No.:
Hersteller : Nissan Center Europe GmbH
Manufacturer



Prüfgegenstand : Frontschürzenaufsätze (air intake finisher)
object tested : air intake finisher
Typ : F2070-6RA0A
type

Seite 12 von 12
page of
Datum / date
28.09.2022

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.: 49020552010) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 12 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.: 49020552010) that he maintains a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

The TÜV Nord part certificate consists of pages 1 – 12 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabridged 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 28.09.2022

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