



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Sonderräder für Pkw 8 J x 19 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**special wheels for passenger cars 8 J x 19 H2**

Genehmigungsnummer: **53108\*02**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**RONAL GmbH**  
**DE-76694 Forst**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**66R9805**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **53108\*02**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer`s trademark**
- Felgengröße**  
**Size of the wheel**
- Typ und die Ausführung**  
**Type and version**
- Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**
- Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**
- Einpresstiefe**  
**Inset/outset**
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**An der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**On the inside/outside of the wheel**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
**DE-45307 Essen**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**17.01.2024**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**RA-001207-C0-104**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **53108\*02**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:

Range of application:

**Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:**

***The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:***

**Anlage/n zum Prüfbericht**

**Annex/es of the test report**

**1, 1a - e, 2, 2a - e, 3, 3a - c, 4, 4a - d, 5, 5a - e, 6, 7,  
7a, 8, 8a - f, 9, 9a - d, 10, 10a - d, 11, 11a - d, 12, 12a  
- d, 13, 13a - b, 14, 15, 15a - d, 16, 16a, 17, 17a - d,  
18, 18a, 19, 20, 21, 21a - c, 22, 23, 23a - c, 24, 25, 25a**

**unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw.  
beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.**

***The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.***



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **53108\*02**

Approval number:

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich. The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.**

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben. The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

**Es wurden nationale Bestimmungen über Teile oder Ausrüstungen, die das einwandfreie Funktionieren von Systemen, die für die Sicherheit des Fahrzeugs oder seine Umweltverträglichkeit von wesentlicher Bedeutung sind, angewendet (Artikel 56 Absatz 7 der VO (EU) 2018/858). Die Anforderungen von Artikel 56, Absätze 1, 2 Unterabsätze 1 bis 3, 3 und 4 der VO (EU) 2018/858 sind sinngemäß erfüllt.**

**National regulations have been applied to parts or equipment that ensure the proper functioning of systems that are essential for the safety of the vehicle or its environmental compatibility (Article 56 paragraph 7 of Regulation (EU) 2018/858). The requirements of Article 56, Paragraphs 1, 2, Subparagraphs 1 to 3, 3 and 4 of Regulation (EU) 2018/858 are accordingly fulfilled.**

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

**Siehe Prüfbericht**

**See test report**

12. Die Genehmigung wird **erweitert**

Approval is **extended**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

**Aktualisierung des Verwendungsbereiches**

**Update of the range of application**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

5

Genehmigungsnummer: **53108\*02**

Approval number:

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15. Datum: **29.01.2024**  
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

*M. Hinrichsen*  
Markus Hinrichsen



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **53108\*02**  
Approval No.

Ausgabedatum: **03.12.2021**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **29.01.2024**  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**RA-001207-A0-104**  
**RA-001207-B0-104**  
**RA-001207-C0-104**

Datum:  
Date  
**08.11.2021**  
**25.10.2022**  
**17.01.2024**

Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**66R9805**

Datum:  
Date  
**29.10.2021**

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Siehe Punkt I. des Prüfberichtes**  
**See point I. of the test report**

Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **53108\*02**

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

**KBA 53108**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **53108\*02**

## - Attachment -

### **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

#### **Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

#### **Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

# Gutachten

Nr. RA-001207-C0-104



zur Erteilung des Nachtrags 2 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 53108 nach  
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung  
für den Sonderradtyp 66R9805

**I Auftraggeber:** Ronal GmbH  
Karl-Wirth-Straße 100  
76694 Forst

Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum. Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird teilweise aktualisiert und erweitert

## II Technische Angaben zu den Sonderrädern

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Hersteller:             | Ronal GmbH                   |
| Radtyp:                 | <b>66R9805</b>               |
| Radgröße:               | 8Jx19H2                      |
| Einpresstiefe:          | siehe Übersicht              |
| Art des Sonderrades:    | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Ausführungsbezeichnung: | siehe Übersicht              |
| Lochkreisdurchmesser:   | siehe Übersicht              |
| Lochzahl:               | siehe Übersicht              |
| Mittenlochdurchmesser:  | siehe Übersicht              |
| Zentrierart:            | Mittenzentrierung            |
| Geprüfte Radlast:       | siehe Übersicht              |
| Reifenabrollumfang:     | siehe Übersicht              |

**III Übersicht der Ausführungen**

| Ausführung  |                   | Loch-<br>zahl/<br>Loch-<br>kreis-Ø | Bol-<br>zen-<br>loch-Ø | zyl.<br>Maß<br>Bolzen-<br>loch | Be-<br>festi-<br>gungs-<br>bund | Ein-<br>press-<br>tiefe | Mitten-<br>loch-Ø | zul.<br>Abroll-<br>umfang | zul.<br>Rad-<br>last *) | ab<br>Herstell-<br>datum<br>[Monat/<br>Jahr] |
|-------------|-------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| Rad         | Zentrierring      | [mm]                               | [mm]                   | [mm]                           | [mm]                            | [mm]                    | [mm]              | [mm]                      | [kg]                    |                                              |
| 66R9805.073 | ohne Ring         | 5/112                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 28                      | 66,50             | 2330                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.073 | RK 66,6 57,1      | 5/112                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 28                      | 66,50             | 2330                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.060 | ohne Ring         | 5/110                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 33                      | 65,00             | 2330                      | 670                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.11  | 0 Ø82 x 64,1      | 5/120                              | 16,20                  | 8,40                           | Kegel<br>60°                    | 35                      | 82,00             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.11  | 1 Ø82 Ø72.5       | 5/120                              | 16,20                  | 8,40                           | Kegel<br>60°                    | 35                      | 82,00             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.11  | 4 Ø82 Ø60.1       | 5/120                              | 16,20                  | 8,40                           | Kegel<br>60°                    | 35                      | 82,00             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.11  | 7 Ø82 Ø67.1       | 5/120                              | 16,20                  | 8,40                           | Kegel<br>60°                    | 35                      | 82,00             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.173 | ohne Ring         | 5/112                              | 15,00                  | 8,37                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 35                      | 66,50             | 2330                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.173 | RK 66,6 57,1      | 5/112                              | 15,00                  | 8,37                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 35                      | 66,50             | 2330                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.08  | 0 Ø76 Ø64.1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 40                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.08  | 0 Ø76 Ø64,1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 40                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.08  | 3 Ø76 Ø66.45      | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 40                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.08  | 4 Ø76 Ø60.1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 40                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.08  | 7 Ø76 Ø67.1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 40                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.08  | 9 Ø76 Ø56,1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 40                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.273 | ohne Ring         | 5/112                              | 15,00                  | 8,37                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 44                      | 66,50             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.273 | RK 66,6 57,1      | 5/112                              | 15,00                  | 8,37                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 44                      | 66,50             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.05  | 0 Ø68 Ø65,1<br>Ro | 5/108                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 45                      | 68,00             | 2300                      | 815                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.05  | 1 Ø68 Ø63,3       | 5/108                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 45                      | 68,00             | 2300                      | 815                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.18  | 4 Ø76 Ø60.1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 50                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.18  | 7 Ø76 Ø67.1       | 5/114,3                            | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 50                      | 76,00             | 2330                      | 800                     | 09/2021                                      |

| Ausführung  |                   | Loch-<br>zahl/<br>Loch-<br>kreis-Ø | Bol-<br>zen-<br>loch-Ø | zyl.<br>Maß<br>Bolzen-<br>loch | Be-<br>festi-<br>gungs-<br>bund | Ein-<br>press-<br>tiefe | Mitten-<br>loch-Ø | zul.<br>Abroll-<br>umfang | zul.<br>Rad-<br>last *) | ab<br>Herstell-<br>datum<br>[Monat/<br>Jahr] |
|-------------|-------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| Rad         | Zentrierring      | [mm]                               | [mm]                   | [mm]                           | [mm]                            | [mm]                    | [mm]              | [mm]                      | [kg]                    |                                              |
| 66R9805.214 | ohne Ring         | 5/120                              | 15,00                  | 9,27                           | Kugel<br>Ø28<br>mm              | 50                      | 65,06             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.25  | 0 Ø68 Ø65,1<br>Ro | 5/108                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 52                      | 68,00             | 2260                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.25  | 1 Ø68 Ø63,3       | 5/108                              | 15,00                  | 7,80                           | Kegel<br>60°                    | 52                      | 68,00             | 2260                      | 800                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.373 | ohne Ring         | 5/112                              | 15,00                  | 8,38                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 52                      | 66,50             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |
| 66R9805.373 | RK 66,6 57,1      | 5/112                              | 15,00                  | 8,38                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 52                      | 66,50             | 2300                      | 900                     | 09/2021                                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

#### IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller

Ronal GmbH  
Karl-Wirth-Straße 100  
76694 Forst

Vertrieb

Ronal GmbH  
Karl-Wirth-Straße 100  
76694 Forst

Fertigung

Ronal GmbH  
Niederlassung Landau  
Landkommissärsstr. 18  
DE-76829 Landau

Ronal Iberica S.A.U.  
Poligono Industrial La Paz, Calle Atenas 2  
ES-44195 Teruel

Ronal CR s.r.o.  
Jungmannova 1117  
CZ-50601 Jicin

Ronal CR s.r.o.  
U Panasonicu 282- Stare Cvice  
CR-53000 Pardubice

Ronal Polska Sp. z o.o.  
ul. Wroclawska 95  
PL-58306 Walbrzych

Ronal Mexicana S.A. de C.V.  
Parque Industrial Queretaro  
San Pedrito 108  
MX-76220 Queretaro

Ronal Polska Sp. z o.o.  
ul. Inzynierska 3  
PL-55221 Jelcz-Laskowice

Speedline S.r.l  
Via Salgari 6  
IT-30036 Tabina Sta. Maria di Sala (VE)

Fullchamp Technologies Co. Ltd.  
Chu-Shan Town (Chu-Shan Industrial Park)  
8, Yan-Ping 6th Road  
TW-55774 Nantou

Ronal Polska Sp. z o.o.  
ul. Orkana 155  
PL-58307 Walbrzych

Ronal San Luis S.A. de C.V.  
Parque Industrial Logistik II  
Frankfurt 203  
MX-79526 San Luis Potosi

Ronal Iberica S.A.U.  
Poligono Industrial Platea, Calle Roma 7  
ES-44195 Teruel

Ronal Produktions GmbH & Co. KG  
Niederlassung Landau  
Landkommissärsstr. 18  
DE-76829 Landau

Art der Sonderräder

einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 5 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Mittenbohrung durch Deckel verschlossen.

Korrosionsschutz

Lackierung

#### **IV.1 Radanschluss**

Befestigungsart:

siehe Übersicht

Anzahl der Befestigungsbohrungen:

siehe Übersicht

Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm:

siehe Übersicht

Lochkreisdurchmesser in mm:

siehe Übersicht

Mittenlochdurchmesser in mm:

siehe Übersicht

Zentrierart:

Mittenzentrierung

Anzugsmoment:

je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

#### **IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder**

| <u>Ort</u>                        | <u>Bezeichnung</u>     | <u>Kennzeichen</u>      |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| auf der Designseite (außen)       | Typzeichen             | KBA 53108               |
|                                   | ECE Genehm.-Nr. *)     | E1 124R-001750 (1)      |
| auf der Radanschlussseite (innen) | Hersteller             | RONAL                   |
|                                   | Radtyp                 | 66R0855                 |
|                                   | Ausführung             | z.B. 66R9805.05         |
|                                   | Radgröße               | 8Jx19H2                 |
|                                   | Einpresstiefe          | z.B. ET 45              |
|                                   | Herkunft               | Made in (Herkunftsland) |
|                                   | Herstellungsdatum      | Tabelle: Monat und Jahr |
|                                   | Japan. Prüfzeichen     | JWL                     |
|                                   | Zeichnungsnummer       | 4731                    |
|                                   | Werkstoffkennzeichnung | Si7                     |

(1) auf Klebeschild

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

\*) Nur bei Radausführungen mit ECE-Genehmigung.

#### **V. Sonderradprüfung**

##### **V.1 Felgengröße**

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit doppelseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

##### **V.2 Werkstoff der Sonderräder**

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

##### **V.3 Festigkeitsprüfung**

Die Sonderradprüfungen wurden von TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG, Berichts-Nr. RP-005580-B0-104, durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

#### **VI Anbau und Verwendungsprüfung**

##### **VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug**

Wenn die in den Anlagen aufgeführten Auflagen und Hinweise erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

## **VI.2 Fahrversuche**

Eine Werksfreigabe über Felgengröße und Einpresstiefe liegt zum Teil vor. Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 01.2018 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße "Maximum in Service".

## **VI.3 Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

## **VI.4 Prüfergebnis**

Gegen die Verwendung des Radtyps 66R9805 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

## **VII Zusammenfassung**

Die Sonderräder 66R9805 des Herstellers Ronal GmbH entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998. Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Auflage A01) in der jeweiligen Anlage).

## VIII Anlagen

### VIII.1 Radspezifische Anlagen

|                                   | Zeichnungsnr.                     | Datum          |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.001.03                   | vom 21.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.002.03                   | vom 20.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.003.05                   | vom 10.08.2020 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.004.03                   | vom 21.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.005.03                   | vom 28.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.006.03                   | vom 28.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.007.03                   | vom 21.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.008.03                   | vom 20.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.009.03                   | vom 20.09.2021 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.010.03                   | vom 16.03.2022 |
| Zeichnung der Ausführung(en)      | 002.4731.011.03                   | vom 30.09.2021 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003 0013 000                      | vom 28.10.2010 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003 0014 000                      | vom 10.05.2007 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003.0013.004.04                   | vom 07.04.2014 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003.0013.005.02                   | vom 05.11.2014 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003.0013.007.01                   | vom 04.03.2021 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003.0014.001.01                   | vom 02.02.2016 |
| Zeichnung der Befestigungsteil(e) | 003.0014.002.04                   | vom 18.01.2017 |
| Festigkeitsbericht                | RP-005580-B0-104                  | vom 06.05.2022 |
| Zeichnung der Nabenkappe          | 003.0289.046.01                   | vom 05.01.2016 |
| Radbeschreibung                   | D1422775_002.4731_Radbeschreibung | vom 29.10.2021 |
|                                   | _ABE                              |                |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003 0021 050                      | vom 20.10.2003 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.013.01                   | vom 24.02.2016 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.016.01                   | vom 26.08.2021 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.017.01                   | vom 26.08.2021 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.019.01                   | vom 26.08.2021 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.020.03                   | vom 26.08.2021 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.023.01                   | vom 26.08.2021 |
| Zeichnung der Zentrierring(e)     | 003.0021.100.01                   | vom 10.10.2007 |

### VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.

|                     |                                                                                                          | Seiten       |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ANLAGE 0            | Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol<br>Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen | 9            |
| Verwendungsbereiche |                                                                                                          | Seiten Datum |
| <b>ALFA-ROMEO</b>   |                                                                                                          |              |
| ANLAGE 3            | (5/110/65 ET33 66R9805.060 / ohne Ring)                                                                  | 7 17.01.2024 |

|                       | Verwendungsbereiche                           | Seiten | Datum      |
|-----------------------|-----------------------------------------------|--------|------------|
| <b>AUDI</b>           |                                               |        |            |
| ANLAGE 1              | (5/112/57 ET28 66R9805.073 / RK 66,6 57,1)    | 10     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 4              | (5/112/57 ET35 66R9805.173 / RK 66,6 57,1)    | 14     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 9              | (5/112/57 ET44 66R9805.273 / RK 66,6 57,1)    | 13     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 17             | (5/112/57 ET52 66R9805.373 / RK 66,6 57,1)    | 5      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 2              | (5/112/66,5 ET28 66R9805.073 / ohne Ring)     | 17     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 5              | (5/112/66,5 ET35 66R9805.173 / ohne Ring)     | 15     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 10             | (5/112/66,5 ET44 66R9805.273 / ohne Ring)     | 5      | 08.11.2021 |
| <b>BENTLEY</b>        |                                               |        |            |
| ANLAGE 1a             | (5/112/57 ET28 66R9805.073 / RK 66,6 57,1)    | 3      | 08.11.2021 |
| <b>BMW</b>            |                                               |        |            |
| ANLAGE 2a             | (5/112/66,5 ET28 66R9805.073 / ohne Ring)     | 12     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 5a             | (5/112/66,5 ET35 66R9805.173 / ohne Ring)     | 8      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 10a            | (5/112/66,5 ET44 66R9805.273 / ohne Ring)     | 8      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 18             | (5/112/66,5 ET52 66R9805.373 / ohne Ring)     | 7      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 22             | (5/120/72,5 ET35 66R9805.11 / 1 Ø82 Ø72.5)    | 15     | 25.10.2022 |
| <b>BYD</b>            |                                               |        |            |
| ANLAGE 23             | (5/114,3/60 ET40 66R9805.08 / 4 Ø76 Ø60.1)    | 3      | 17.01.2024 |
| <b>CHRYSLER</b>       |                                               |        |            |
| ANLAGE 3a             | (5/110/65 ET33 66R9805.060 / ohne Ring)       | 5      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 8              | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)    | 4      | 08.11.2021 |
| <b>CITROEN</b>        |                                               |        |            |
| ANLAGE 12             | (5/108/65 ET45 66R9805.05 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro)   | 5      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 16             | (5/108/65 ET52 66R9805.25 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro)   | 3      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 8a             | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)    | 3      | 08.11.2021 |
| <b>FIAT</b>           |                                               |        |            |
| ANLAGE 12d            | (5/108/65 ET45 66R9805.05 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro)   | 3      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 3b             | (5/110/65 ET33 66R9805.060 / ohne Ring)       | 4      | 08.11.2021 |
| <b>FORD</b>           |                                               |        |            |
| ANLAGE 11             | (5/108/63,3 ET45 66R9805.05 / 1 Ø68 Ø63,3)    | 14     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 15             | (5/108/63,3 ET52 66R9805.25 / 1 Ø68 Ø63,3)    | 11     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 17a            | (5/112/57 ET52 66R9805.373 / RK 66,6 57,1)    | 3      | 08.11.2021 |
| <b>GENERAL MOTORS</b> |                                               |        |            |
| ANLAGE 21             | (5/120/67 ET35 66R9805.11 / 7 Ø82 Ø67.1)      | 3      | 25.10.2022 |
| <b>GREAT WALL</b>     |                                               |        |            |
| ANLAGE 24             | (5/114,3/66,5 ET40 66R9805.08 / 3 Ø76 Ø66.45) | 4      | 17.01.2024 |
| <b>HONDA</b>          |                                               |        |            |
| ANLAGE 7              | (5/114,3/64 ET40 66R9805.08 / 0 Ø76 Ø64.1)    | 8      | 25.10.2022 |
| <b>HYUNDAI</b>        |                                               |        |            |
| ANLAGE 8b             | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)    | 12     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 13             | (5/114,3/67 ET50 66R9805.18 / 7 Ø76 Ø67.1)    | 10     | 17.01.2024 |
| <b>JAGUAR</b>         |                                               |        |            |
| ANLAGE 11a            | (5/108/63,3 ET45 66R9805.05 / 1 Ø68 Ø63,3)    | 6      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 15a            | (5/108/63,3 ET52 66R9805.25 / 1 Ø68 Ø63,3)    | 3      | 08.11.2021 |
| <b>KIA</b>            |                                               |        |            |
| ANLAGE 8c             | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)    | 13     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 13a            | (5/114,3/67 ET50 66R9805.18 / 7 Ø76 Ø67.1)    | 9      | 17.01.2024 |
| <b>LAND-ROVER</b>     |                                               |        |            |
| ANLAGE 11b            | (5/108/63,3 ET45 66R9805.05 / 1 Ø68 Ø63,3)    | 6      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 15b            | (5/108/63,3 ET52 66R9805.25 / 1 Ø68 Ø63,3)    | 3      | 08.11.2021 |
| <b>MAXUS</b>          |                                               |        |            |
| ANLAGE 21c            | (5/120/67 ET35 66R9805.11 / 7 Ø82 Ø67.1)      | 3      | 17.01.2024 |

|                     | Verwendungsbereiche                         | Seiten | Datum      |
|---------------------|---------------------------------------------|--------|------------|
| <b>MAZDA</b>        |                                             |        |            |
| ANLAGE 8d           | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)  | 9      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 13b          | (5/114,3/67 ET50 66R9805.18 / 7 Ø76 Ø67.1)  | 6      | 08.11.2021 |
| <b>MERCEDES</b>     |                                             |        |            |
| ANLAGE 2b           | (5/112/66,5 ET28 66R9805.073 / ohne Ring)   | 27     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 5b           | (5/112/66,5 ET35 66R9805.173 / ohne Ring)   | 33     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 10b          | (5/112/66,5 ET44 66R9805.273 / ohne Ring)   | 25     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 18a          | (5/112/66,5 ET52 66R9805.373 / ohne Ring)   | 11     | 17.01.2024 |
| <b>MG</b>           |                                             |        |            |
| ANLAGE 1e           | (5/112/57 ET28 66R9805.073 / RK 66,6 57,1)  | 4      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 4d           | (5/112/57 ET35 66R9805.173 / RK 66,6 57,1)  | 4      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 9d           | (5/112/57 ET44 66R9805.273 / RK 66,6 57,1)  | 3      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 17d          | (5/112/57 ET52 66R9805.373 / RK 66,6 57,1)  | 3      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 21a          | (5/120/67 ET35 66R9805.11 / 7 Ø82 Ø67.1)    | 3      | 25.10.2022 |
| <b>MITSUBISHI</b>   |                                             |        |            |
| ANLAGE 8e           | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)  | 6      | 08.11.2021 |
| <b>NISSAN</b>       |                                             |        |            |
| ANLAGE 2c           | (5/112/66,5 ET28 66R9805.073 / ohne Ring)   | 3      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 5c           | (5/112/66,5 ET35 66R9805.173 / ohne Ring)   | 3      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 10c          | (5/112/66,5 ET44 66R9805.273 / ohne Ring)   | 3      | 08.11.2021 |
| <b>OPEL</b>         |                                             |        |            |
| ANLAGE 12a          | (5/108/65 ET45 66R9805.05 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro) | 4      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 3c           | (5/110/65 ET33 66R9805.060 / ohne Ring)     | 6      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 21b          | (5/120/67 ET35 66R9805.11 / 7 Ø82 Ø67.1)    | 5      | 25.10.2022 |
| <b>PEUGEOT</b>      |                                             |        |            |
| ANLAGE 12b          | (5/108/65 ET45 66R9805.05 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro) | 7      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 16a          | (5/108/65 ET52 66R9805.25 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro) | 3      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 8f           | (5/114,3/67 ET40 66R9805.08 / 7 Ø76 Ø67.1)  | 3      | 08.11.2021 |
| <b>SEAT</b>         |                                             |        |            |
| ANLAGE 1b           | (5/112/57 ET28 66R9805.073 / RK 66,6 57,1)  | 10     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 4a           | (5/112/57 ET35 66R9805.173 / RK 66,6 57,1)  | 12     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 9a           | (5/112/57 ET44 66R9805.273 / RK 66,6 57,1)  | 11     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 17b          | (5/112/57 ET52 66R9805.373 / RK 66,6 57,1)  | 5      | 25.10.2022 |
| <b>SKODA</b>        |                                             |        |            |
| ANLAGE 1c           | (5/112/57 ET28 66R9805.073 / RK 66,6 57,1)  | 8      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 4b           | (5/112/57 ET35 66R9805.173 / RK 66,6 57,1)  | 11     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 9b           | (5/112/57 ET44 66R9805.273 / RK 66,6 57,1)  | 11     | 17.01.2024 |
| <b>SMART</b>        |                                             |        |            |
| ANLAGE 11d          | (5/108/63,3 ET45 66R9805.05 / 1 Ø68 Ø63,3)  | 3      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 15d          | (5/108/63,3 ET52 66R9805.25 / 1 Ø68 Ø63,3)  | 3      | 17.01.2024 |
| <b>SSANGYONG</b>    |                                             |        |            |
| ANLAGE 2d           | (5/112/66,5 ET28 66R9805.073 / ohne Ring)   | 3      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 5d           | (5/112/66,5 ET35 66R9805.173 / ohne Ring)   | 5      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 10d          | (5/112/66,5 ET44 66R9805.273 / ohne Ring)   | 5      | 17.01.2024 |
| <b>SUBARU</b>       |                                             |        |            |
| ANLAGE 6            | (5/114,3/56 ET40 66R9805.08 / 9 Ø76 Ø56,1)  | 5      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 23a          | (5/114,3/60 ET40 66R9805.08 / 4 Ø76 Ø60,1)  | 3      | 17.01.2024 |
| <b>SUZUKI</b>       |                                             |        |            |
| ANLAGE 23b          | (5/114,3/60 ET40 66R9805.08 / 4 Ø76 Ø60,1)  | 7      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 25           | (5/114,3/60 ET50 66R9805.18 / 4 Ø76 Ø60,1)  | 4      | 17.01.2024 |
| <b>TESLA MOTORS</b> |                                             |        |            |
| ANLAGE 7a           | (5/114,3/64 ET40 66R9805.08 / 0 Ø76 Ø64,1)  | 3      | 25.10.2022 |
| ANLAGE 20           | (5/120/64 ET35 66R9805.11 / 0 Ø82 x 64,1)   | 3      | 25.10.2022 |

|               | Verwendungsbereiche                         | Seiten | Datum      |
|---------------|---------------------------------------------|--------|------------|
| <b>TOYOTA</b> |                                             |        |            |
| ANLAGE 12c    | (5/108/65 ET45 66R9805.05 / 0 Ø68 Ø65,1 Ro) | 4      | 25.10.2022 |
| ANLAGE 2e     | (5/112/66,5 ET28 66R9805.073 / ohne Ring)   | 3      | 08.11.2021 |
| ANLAGE 23c    | (5/114,3/60 ET40 66R9805.08 / 4 Ø76 Ø60.1)  | 15     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 25a    | (5/114,3/60 ET50 66R9805.18 / 4 Ø76 Ø60.1)  | 5      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 19     | (5/120/60 ET35 66R9805.11 / 4 Ø82 Ø60.1)    | 4      | 25.10.2022 |
| <b>VOLVO</b>  |                                             |        |            |
| ANLAGE 11c    | (5/108/63,3 ET45 66R9805.05 / 1 Ø68 Ø63,3)  | 11     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 15c    | (5/108/63,3 ET52 66R9805.25 / 1 Ø68 Ø63,3)  | 7      | 17.01.2024 |
| <b>VW</b>     |                                             |        |            |
| ANLAGE 1d     | (5/112/57 ET28 66R9805.073 / RK 66,6 57,1)  | 15     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 4c     | (5/112/57 ET35 66R9805.173 / RK 66,6 57,1)  | 23     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 9c     | (5/112/57 ET44 66R9805.273 / RK 66,6 57,1)  | 21     | 17.01.2024 |
| ANLAGE 17c    | (5/112/57 ET52 66R9805.373 / RK 66,6 57,1)  | 8      | 25.10.2022 |
| ANLAGE 5e     | (5/112/66,5 ET35 66R9805.173 / ohne Ring)   | 4      | 17.01.2024 |
| ANLAGE 14     | (5/120/65 ET50 66R9805.214 / ohne Ring)     | 8      | 17.01.2024 |

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
 Schönscheidtstr. 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.  
*Benannt als Technischer Dienst*  
 vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA -P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, den 17.01.2024



M.Sc. Florian Blum