



# 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 18 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 18 H2**

Genehmigungsnummer: **47458\*17**

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:  
**51R8805**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **47458\*17**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer`s trademark**  
  
**Felgenreöße**  
**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:  
**09.04.2024**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**RA-000509-O0-104**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

3

Genehmigungsnummer: **47458\*17**

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, 2, 2b, 3, 3b - d, 4, 4a - b, d - e, 5, 5b - e, 6, 6b - f, 7, 9, 9a - c, 10, 10a - c, 12, 12a, 13, 13a - d, 14, 14a, c - e, 15, 15a - d, 16, 16a, 17, 17a - c, 18, 18a - g, 19, 20, 20a - d, 21, 21b - e, 22, 23, 23a - e, 24, 24a - d, 25, 28, 28a, 29, 29a - b, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37**

**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: **47458\*17**

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: **47458\*17**

Approval number:

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

15. Datum: **06.05.2024**  
Date:

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

*Anja Hansen*

Anja Hansen



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **47458\*17**  
Approval No.

Ausgabedatum: **15.04.2009**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **06.05.2024**  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: Test report(s) No.:	Datum: Date
<b>366-0467-08-MURD</b>	<b>10.03.2009</b>
<b>366-0467-08-MURD/N1</b>	<b>31.07.2009</b>
<b>366-0467-08-MURD/N2</b>	<b>22.10.2009</b>
<b>RA-000509-A0-104</b>	<b>31.03.2010</b>
<b>RA-000509-B0-104</b>	<b>17.09.2010</b>
<b>RA-000509-C0-104</b>	<b>23.03.2011</b>
<b>RA-000509-D0-104</b>	<b>12.11.2012</b>
<b>RA-000509-E0-104</b>	<b>13.05.2014</b>
<b>RA-000509-F0-104</b>	<b>06.05.2015</b>
<b>RA-000509-G0-104</b>	<b>24.05.2016</b>
<b>RA-000509-H0-104</b>	<b>05.05.2017</b>
<b>RA-000509-I0-104</b>	<b>12.10.2017</b>
<b>RA-000509-J0-104</b>	<b>19.10.2018</b>
<b>RA-000509-K0-104</b>	<b>10.10.2019</b>
<b>RA-000509-L0-104</b>	<b>29.09.2020</b>
<b>RA-000509-M0-104</b>	<b>01.12.2021</b>
<b>RA-000509-N0-104</b>	<b>20.01.2023</b>
<b>RA-000509-O0-104</b>	<b>09.04.2024</b>

Beschreibungsbogen Nr.: Information document No.:	Datum: Date
<b>51R8805</b>	<b>07.07.2008</b>
<b>51R8805</b>	<b>14.04.2010</b>

Liste der Änderungen: List of modifications:	Datum: Date
<b>Siehe Punkt I des Prüfberichtes</b> <b>See point I of the test report</b>	



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **47458\*17**

- 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 47458**

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.: **47458\*17**

- 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-000509-O0-104



zur Erteilung des Nachtrags 17 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 47458 nach  
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung  
für den Sonderradtyp 51R8805

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

Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstellungsdatum. Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird. Bei manchen Radausführungen wird die effektive Einpresstiefe durch Verwendung einer Adapterscheibe erreicht.

Grund des Nachtrags:  
- der Verwendungsbereich wird teilweise aktualisiert und erweitert

## **II Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	Ronal GmbH
Radtyp:	<b>51R8805</b>
Radgröße:	8Jx18H2
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		Lochzahl/ Lochkreis-Ø	Bolzenloch-Ø	zyl. Maß Bolzenloch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[Monat/ Jahr]
51R8805.41	1 Ø82 Ø72.5	5/120	16,20	8,50	Kegel 60°	30	82,00	2150	755	06/2009
51R8805.41	4 Ø82 Ø60.1	5/120	16,20	8,50	Kegel 60°	30	82,00	2150	755	06/2009
51R8805.41	7 Ø82 Ø67.1	5/120	16,20	8,50	Kegel 60°	30	82,00	2150	755	06/2009
51R8805.35	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	33	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.35	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	33	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.35	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	33	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.35	7 Ø76 Ø67.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	33	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.03	1 Ø68 Ø57.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2285	690	10/2008
51R8805.03	3 Ø68 Ø56.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2285	690	10/2008
51R8805.03	6. Ø68 Ø54.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2285	690	10/2008
51R8805.03	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2285	690	10/2008
51R8805.060	ohne Ring	5/110	15,00	7,80	Kegel 60°	35	65,10	2285	900	10/2008
51R8805.07	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø26 mm	35	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.07	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø26 mm	35	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.07	Ø66.5 Ø76 d=5 003 0022 302	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø26 mm	35	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.31	ohne Ring	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	35	72,50	2285	855	10/2008
51R8805.08	0 Ø82 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.08	0 Ø82 x 64,1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.08	1 Ø82 Ø71.5	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.08	3 Ø82 Ø66.5	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[Monat/ Jahr]
51R8805.08	4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.08	7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.08	8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.08	9 Ø82 Ø56.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2285	900	10/2008
51R8805.040	ohne Ring	5/105	15,00	8,80	Kegel 60°	42	56,62	2285	900	02/2010
51R8805.092	ohne Ring	5/115	15,00	8,80	Kegel 60°	42	70,27	2285	900	02/2010
51R8805.05	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.05	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.05	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.05	7 Ø76 Ø67.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.11	0 Ø82 x 64,1	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	45	82,00	2285	855	10/2008
51R8805.11	1 Ø82 Ø72.5	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	45	82,00	2285	855	10/2008
51R8805.37	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø26 mm	45	76,00	2285	900	10/2008
51R8805.37	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø26 mm	45	76,00	2285	900	10/2008

\*) 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 Covice  
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

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 17 zur ABE-Nr. 47458 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000509-00-104  
Seite : 5 / 12  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 51R8805



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 7 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Mittenbohrung durch Deckel verschlossen

Korrosionsschutz lackiert

#### **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 47458
auf der Radanschlussseite (innen)	Hersteller	RONAL
	Radtyp	51R8805
	Ausführung	z.B. 51R8805.03 (3)
	Radgröße	8Jx18H2
	Einpresstiefe	z.B. 35 (3)
	Herkunft	Made in (Herkunftsland)
	Herstellungsdatum	Monat und Jahr
	Japan. Prüfzeichen	JWL
	Werkstoffbezeichnung:	Si 7
	Weitere Bezeichnung:	2300

(3) auf Klebeschild ww. eingegossen bzw. vertieft eingebracht

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

#### **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.1.1 Kennzeichnungsaufkleber**

Der Aufkleber wurde in Anlehnung an das KBA-Merkblatt „Fabrikschilder“ (Stand Juli 2007) geprüft. Die Anforderungen werden im Wesentlichen erfüllt.

### **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 Süd Automotive GmbH - Homologation Räder/Fahrwerk, Berichts-Nr. 366-0467-08-MURD/N1-TB, 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 51R8805 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

---

## **VII Zusammenfassung**

Die Sonderräder 51R8805 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 Adapterscheibe	003 0022 050	vom 10.01.2002
Zeichnung der Adapterscheibe	003 0022 300	vom 07.10.1999
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.001.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.002.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.003.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.004.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.005.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.006.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.007.01	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.008.02	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.009.02	vom 26.06.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.011.01	vom 04.08.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.012.01	vom 26.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.013.01	vom 26.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.014.01	vom 26.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.015.01	vom 27.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.016.01	vom 30.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.017.01	vom 30.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.018.01	vom 30.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.019.01	vom 30.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.020.01	vom 30.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.021.01	vom 30.11.2009
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.022.01	vom 06.04.2010
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.023.01	vom 06.04.2010
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.024.01	vom 06.04.2010
Zeichnung der Ausführung(en)	002.2300.025.01	vom 06.04.2009
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)	003.0013.002.01	vom 16.01.2012
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)	003.0014.001.01	vom 02.02.2016
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003.0014.002.04	vom 18.01.2017
Festigkeitsbericht	366-0467-08-MURD/N1-TB	vom 31.07.2009
Zeichnung der Nabenkappe	003 0201 000	vom 12.02.2007
Radbeschreibung	Radbesch-2300--Si7	vom 14.10.2014
Zeichnung der Zentrierring(e)	003 0021 000	vom 17.05.2001
Zeichnung der Zentrierring(e)	003 0021 050	vom 20.10.2003
Zeichnung der Zentrierring(e)	003.0021.015.01	vom 03.06.2019
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 Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen	9	
	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
<b>ALFA-ROMEO</b>			
ANLAGE 4	(5/110/65 ET35 51R8805.060 / ohne Ring)	6	10.10.2019
<b>AUDI</b>			
ANLAGE 9	(5/100/57 ET27 51R8805.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	3	29.09.2020
ANLAGE 3	(5/100/57 ET35 51R8805.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	4	10.10.2019
ANLAGE 5	(5/112/57 ET35 51R8805.07 / 2 Ø76 Ø57)	16	09.04.2024
ANLAGE 23	(5/112/57 ET45 51R8805.37 / 2 Ø76 Ø57)	16	09.04.2024
ANLAGE 10	(5/112/66,5 ET30 51R8805.07 / Ø66.5 Ø76 d=5 003 0022 302)	15	09.04.2024
ANLAGE 6	(5/112/66,5 ET35 51R8805.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	15	09.04.2024
ANLAGE 24	(5/112/66,5 ET45 51R8805.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	6	01.12.2021
<b>BMW</b>			
ANLAGE 6d	(5/112/66,5 ET35 51R8805.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	10	09.04.2024
ANLAGE 24c	(5/112/66,5 ET45 51R8805.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	11	09.04.2024
ANLAGE 31	(5/120/72,5 ET30 51R8805.41 / 1 Ø82 Ø72.5)	21	10.10.2019
ANLAGE 7	(5/120/72,5 ET35 51R8805.31 / ohne Ring)	20	29.09.2020
ANLAGE 25	(5/120/72,5 ET45 51R8805.11 / 1 Ø82 Ø72.5)	11	10.10.2019
<b>BYD</b>			
ANLAGE 15d	(5/114,3/60 ET40 51R8805.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	4	09.04.2024
<b>CHRYSLER</b>			
ANLAGE 4e	(5/110/65 ET35 51R8805.060 / ohne Ring)	5	10.10.2019
ANLAGE 18d	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	3	10.10.2019
ANLAGE 33	(5/114,3/71,5 ET40 51R8805.08 / 1 Ø82 Ø71.5)	3	10.10.2019
<b>CITROEN</b>			
ANLAGE 14	(5/108/65 ET33 51R8805.35 / 0 Ø76 Ø65.1)	8	09.04.2024
ANLAGE 21b	(5/108/65 ET45 51R8805.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	7	09.04.2024
ANLAGE 18e	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	4	10.10.2019
<b>DACIA</b>			
ANLAGE 17b	(5/114,3/66 ET40 51R8805.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	4	01.12.2021
<b>FIAT</b>			
ANLAGE 14e	(5/108/65 ET33 51R8805.35 / 0 Ø76 Ø65.1)	5	09.04.2024
ANLAGE 21e	(5/108/65 ET45 51R8805.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	4	09.04.2024
ANLAGE 4d	(5/110/65 ET35 51R8805.060 / ohne Ring)	3	10.10.2019
ANLAGE 15b	(5/114,3/60 ET40 51R8805.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	3	10.10.2019
<b>FORD</b>			
ANLAGE 13c	(5/108/63,3 ET33 51R8805.35 / 1 Ø76 Ø63.3)	10	09.04.2024
ANLAGE 20	(5/108/63,3 ET45 51R8805.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	18	09.04.2024
ANLAGE 23a	(5/112/57 ET45 51R8805.37 / 2 Ø76 Ø57)	4	09.04.2024
<b>GENERAL MOTORS</b>			
ANLAGE 4a	(5/110/65 ET35 51R8805.060 / ohne Ring)	3	10.10.2019
ANLAGE 29b	(5/115/70 ET42 51R8805.092 / ohne Ring)	3	10.10.2019
<b>GM DAEWOO</b>			
ANLAGE 28a	(5/105/56,5 ET42 51R8805.040 / ohne Ring)	3	10.10.2019
ANLAGE 29a	(5/115/70 ET42 51R8805.092 / ohne Ring)	4	10.10.2019

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
<b>GREAT WALL</b>			
ANLAGE 37	(5/114,3/66,5 ET40 51R8805.08 / 3 Ø82 Ø66.5)	4	09.04.2024
<b>HONDA</b>			
ANLAGE 16	(5/114,3/64 ET40 51R8805.08 / 0 Ø82 Ø64.1)	11	20.01.2023
<b>HYUNDAI</b>			
ANLAGE 18b	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	14	09.04.2024
<b>JAGUAR</b>			
ANLAGE 13	(5/108/63,3 ET33 51R8805.35 / 1 Ø76 Ø63.3)	8	29.09.2020
ANLAGE 20a	(5/108/63,3 ET45 51R8805.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	7	29.09.2020
<b>KIA</b>			
ANLAGE 18c	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	18	20.01.2023
<b>LAND-ROVER</b>			
ANLAGE 13a	(5/108/63,3 ET33 51R8805.35 / 1 Ø76 Ø63.3)	6	01.12.2021
ANLAGE 20b	(5/108/63,3 ET45 51R8805.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	6	01.12.2021
<b>MASERATI</b>			
ANLAGE 18g	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	3	10.10.2019
<b>MAZDA</b>			
ANLAGE 18	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	12	09.04.2024
<b>MERCEDES</b>			
ANLAGE 12a	(5/108/60 ET33 51R8805.35 / 4 Ø76 Ø60.1)	4	10.10.2019
ANLAGE 10a	(5/112/66,5 ET30 51R8805.07 / Ø66.5 Ø76 d=5 003 0022 302)	27	09.04.2024
ANLAGE 6b	(5/112/66,5 ET35 51R8805.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	38	09.04.2024
ANLAGE 24a	(5/112/66,5 ET45 51R8805.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	30	09.04.2024
ANLAGE 17c	(5/114,3/66 ET40 51R8805.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	3	09.04.2024
<b>MG</b>			
ANLAGE 5e	(5/112/57 ET35 51R8805.07 / 2 Ø76 Ø57)	4	09.04.2024
ANLAGE 23e	(5/112/57 ET45 51R8805.37 / 2 Ø76 Ø57)	4	09.04.2024
<b>MITSUBISHI</b>			
ANLAGE 18a	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	7	01.12.2021
<b>NISSAN</b>			
ANLAGE 10c	(5/112/66,5 ET30 51R8805.07 / Ø66.5 Ø76 d=5 003 00223 302)		10.10.2019
ANLAGE 6e	(5/112/66,5 ET35 51R8805.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	3	10.10.2019
ANLAGE 24d	(5/112/66,5 ET45 51R8805.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	4	10.10.2019
ANLAGE 17	(5/114,3/66 ET40 51R8805.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	10	20.01.2023
<b>OPEL</b>			
ANLAGE 28	(5/105/56,5 ET42 51R8805.040 / ohne Ring)	6	10.10.2019
ANLAGE 14c	(5/108/65 ET33 51R8805.35 / 0 Ø76 Ø65.1)	7	09.04.2024
ANLAGE 21d	(5/108/65 ET45 51R8805.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	7	09.04.2024
ANLAGE 4b	(5/110/65 ET35 51R8805.060 / ohne Ring)	10	10.10.2019
ANLAGE 29	(5/115/70 ET42 51R8805.092 / ohne Ring)	10	10.10.2019
ANLAGE 30	(5/120/67 ET30 51R8805.41 / 7 Ø82 Ø67.1)	7	10.10.2019
<b>PEUGEOT</b>			
ANLAGE 14a	(5/108/65 ET33 51R8805.35 / 0 Ø76 Ø65.1)	10	09.04.2024
ANLAGE 21	(5/108/65 ET45 51R8805.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	10	09.04.2024
ANLAGE 18f	(5/114,3/67 ET40 51R8805.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	4	10.10.2019
<b>RENAULT</b>			
ANLAGE 12	(5/108/60 ET33 51R8805.35 / 4 Ø76 Ø60.1)	5	29.09.2020
ANLAGE 19	(5/108/60 ET45 51R8805.05 / 4 Ø76 Ø60.1)	3	10.10.2019
ANLAGE 17a	(5/114,3/66 ET40 51R8805.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	14	09.04.2024

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
<b>SEAT</b>			
ANLAGE 9a	(5/100/57 ET27 51R8805.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	4	29.09.2020
ANLAGE 3b	(5/100/57 ET35 51R8805.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	4	10.10.2019
ANLAGE 5b	(5/112/57 ET35 51R8805.07 / 2 Ø76 Ø57)	13	09.04.2024
ANLAGE 23b	(5/112/57 ET45 51R8805.37 / 2 Ø76 Ø57)	12	09.04.2024
<b>SKODA</b>			
ANLAGE 9c	(5/100/57 ET27 51R8805.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	3	10.10.2019
ANLAGE 3c	(5/100/57 ET35 51R8805.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	6	10.10.2019
ANLAGE 5c	(5/112/57 ET35 51R8805.07 / 2 Ø76 Ø57)	13	09.04.2024
ANLAGE 23c	(5/112/57 ET45 51R8805.37 / 2 Ø76 Ø57)	14	09.04.2024
<b>SMART</b>			
ANLAGE 13d	(5/108/63,3 ET33 51R8805.35 / 1 Ø76 Ø63.3)	3	09.04.2024
ANLAGE 20d	(5/108/63,3 ET45 51R8805.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	3	09.04.2024
<b>SSANGYONG</b>			
ANLAGE 10b	(5/112/66,5 ET30 51R8805.07 / Ø66.5 Ø76 d=5 003 0022 302)	6	09.04.2024
ANLAGE 6c	(5/112/66,5 ET35 51R8805.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	6	09.04.2024
ANLAGE 24b	(5/112/66,5 ET45 51R8805.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	6	09.04.2024
<b>SUBARU</b>			
ANLAGE 1a	(5/100/54 ET35 51R8805.03 / 6. Ø68 Ø54.1)	3	10.10.2019
ANLAGE 2	(5/100/56 ET35 51R8805.03 / 3 Ø68 Ø56.1)	7	10.10.2019
ANLAGE 32	(5/114,3/56 ET40 51R8805.08 / 9 Ø82 Ø56.1)	6	09.04.2024
ANLAGE 15c	(5/114,3/60 ET40 51R8805.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	3	20.01.2023
<b>SUZUKI</b>			
ANLAGE 15a	(5/114,3/60 ET40 51R8805.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	9	09.04.2024
<b>TESLA MOTORS</b>			
ANLAGE 16a	(5/114,3/64 ET40 51R8805.08 / 0 Ø82 x 64,1)	3	09.04.2024
<b>TOYOTA</b>			
ANLAGE 1	(5/100/54 ET35 51R8805.03 / 6. Ø68 Ø54.1)	5	10.10.2019
ANLAGE 2b	(5/100/56 ET35 51R8805.03 / 3 Ø68 Ø56.1)	4	10.10.2019
ANLAGE 14d	(5/108/65 ET33 51R8805.35 / 0 Ø76 Ø65.1)	6	09.04.2024
ANLAGE 21c	(5/108/65 ET45 51R8805.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	5	09.04.2024
ANLAGE 15	(5/114,3/60 ET40 51R8805.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	19	09.04.2024
ANLAGE 36	(5/120/60 ET30 51R8805.41 / 4 Ø82 Ø60.1)	3	10.10.2019
<b>VOLVO</b>			
ANLAGE 13b	(5/108/63,3 ET33 51R8805.35 / 1 Ø76 Ø63.3)	8	09.04.2024
ANLAGE 20c	(5/108/63,3 ET45 51R8805.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	13	09.04.2024
ANLAGE 34	(5/108/67 ET33 51R8805.35 / 7 Ø76 Ø67.1)	3	10.10.2019
ANLAGE 22	(5/108/67 ET45 51R8805.05 / 7 Ø76 Ø67.1)	3	10.10.2019
<b>VW</b>			
ANLAGE 9b	(5/100/57 ET27 51R8805.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	5	10.10.2019
ANLAGE 3d	(5/100/57 ET35 51R8805.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	6	10.10.2019
ANLAGE 5d	(5/112/57 ET35 51R8805.07 / 2 Ø76 Ø57)	28	09.04.2024
ANLAGE 23d	(5/112/57 ET45 51R8805.37 / 2 Ø76 Ø57)	27	09.04.2024
ANLAGE 6f	(5/112/66,5 ET35 51R8805.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	3	20.01.2023

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 17 zur ABE-Nr. 47458 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000509-00-104  
Seite : 12 / 12  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 51R8805



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 09.04.2024



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F. Blum".

M.Sc. Florian Blum