



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 9½ J x 20 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 9½ J x 20 H2

Genehmigungsnummer: **47885*11**

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:
SL2.0955



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **47885*11**

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:
15.07.2022
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
RA-000493-L0-104



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **47885*11**

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, 2, 2a - d, 3, 3a - d, 4, 4a, 5, 6, 6a, 7, 8, 9, 9a - d, 10, 10a - d, 11, 11a, 12, 13, 13a - b, 14, 14a - f, 15, 16, 17, 18, 19, 19a - c, 20, 21, 21a - c, 22, 22a - b, 23, 24, 24a, 25, 25a, 26, 26a - d, 27, 28, 28a, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 35a, 36, 36a - b, 37, 38, 38a - b, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 60, 60a, 61, 62, 62a, 63, 64, 64a - b, 65, 66, 67, 67a, 68, 68a, 69, 69a, 70, 70a - c, 71, 72, 73, 73a, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 80a - c, 81, 82, 82a, 83, 84, 85, 85a, 86, 87, 88, 89, 89a, 90, 90a - b, 91, 92, 93, 93a, 94, 95

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: **47885*11**

Approval number:

10. Bemerkungen:

Remarks:

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich. The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 13 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.

Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt. The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.

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: **47885*11**

Approval number:

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

15. Datum: **03.08.2022**
Date:

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

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **47885*11**
Approval No.

Ausgabedatum: **28.04.2010**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **03.08.2022**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

RA-000493-A0-104

RA-000493-B0-104

RA-000493-C0-104

RA-000493-D0-104

RA-000493-E0-104

RA-000493-F0-104

RA-000493-G0-104

RA-000493-H0-104

RA-000493-I0-104

RA-000493-J0-104

RA-000493-K0-104

RA-000493-L0-104

Datum:

Date

05.03.2010

08.03.2011

24.04.2012

07.04.2014

04.02.2016

21.11.2016

28.02.2018

19.09.2018

18.10.2019

08.10.2020

29.09.2021

15.07.2022

Beschreibungsbogen Nr.:

Information document No.:

SL2.0955

Datum:

Date

04.03.2010

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: **47885*11**

- 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 47885

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.: 47885*11

- 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-000493-L0-104

**zur Erteilung des Nachtrags 11 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 47885 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp SL2.0955**

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

Dieses Gutachten gilt für das Leichtmetall-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. Bei manchen Radausführungen wird die effektive Einpresstiefe durch Verwendung einer Adapterscheibe erreicht.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird erweitert / aktualisiert

Die Radausführungen die nur an der Hinterachse zulässig sind dürfen nur in Kombination mit den Radtyp(en) SL2.0855 (KBA47884) an der Vorderachse verbaut werden.

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Ronal GmbH
Radtyp:	SL2.0955
Radgröße:	9½Jx20H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
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- zahl/ Loch- kreis-Ø [mm]	Bol- zen- loch-Ø [mm]	zyl. Maß Bolzen- loch [mm]	Be- festi- gungs- bund [mm]	Ein- press- tiefe [mm]	Mitten- loch-Ø [mm]	zul. Abroll- umfang [mm]	zul. Radla- st [kg]	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad Zentrierring									
SL2.0955.07 2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	30	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.07 3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	30	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.07 Ø66.5 Ø76 d=8 003 0022 304	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	30	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.092 ohne Ring	5/115	16,20	10,20	Kegel 60°	30	70,27	2400	975	01/2010
SL2.0955.51 0 Ø82 Ø64.1	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	30	82,00	2400	975	01/2010
SL2.0955.51 1 Ø82 Ø72.5	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	30	82,00	2400	975	01/2010
SL2.0955.51 2 Ø82 Ø74	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	30	82,00	2400	975	01/2010
SL2.0955.51 7 Ø82 Ø67.1	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	30	82,00	2400	975	01/2010
SL2.0955.37 2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.37 3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.37 Ø66.5 Ø76 d=8 003 0022 304	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.08 0 Ø82 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.08 1 Ø82 Ø71.5	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.08 4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.08 6 Ø82 x 70,5 Ro PA 6.6	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.08 7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.08 8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.41 1 Ø82 Ø72.5	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	35	82,00	2400	875	01/2010

Seite : **3 / 13**
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : **SL2.0955**

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. Radla- st	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
SL2.0955.41	2 Ø82 Ø74	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	35	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.05	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.05	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.05	7 Ø76 Ø67.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.47	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	40	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.47	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	40	76,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	0 Ø82 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	0 Ø82 x 64,1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	6 Ø82 x 70,5 Ro PA 6.6	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.38	9 Ø82 Ø56.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	875	01/2010
SL2.0955.31	0 Ø82 Ø64.1	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.31	1 Ø82 Ø72.5	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.31	2 Ø82 Ø74	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.31	7 Ø82 Ø67.1	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.31	Ø72.5 Ø82 d=23mm 003 0022 202	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.31	Ø74 Ø82 d=20mm 003 0022 204	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	40	82,00	2400	950	01/2010

Seite : **4 / 13**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **SL2.0955**

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø [mm]	Bol- zen- loch-Ø [mm]	zyl. Maß Bolzen- loch [mm]	Be- festi- gungs- bund [mm]	Ein- press- tiefe [mm]	Mitten- loch-Ø [mm]	zul. Abroll- umfang [mm]	zul. Radla- st [kg]	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring									
SL2.0955.114	ohne Ring	5/120	15,00	9,56	Kugel Ø28 mm	42	65,05	2400	950	01/2010
SL2.0955.48	0 Ø82 x 64,1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.48	4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.48	6 Ø82 x 70,5 Ro PA 6.6	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.48	7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.48	8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.48	9 Ø82 Ø56.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.11	0 Ø82 Ø64.1	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.11	2 Ø82 Ø74	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.11	7 Ø82 Ø67.1	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.11	Ø72.5 Ø82 d=23mm 003 0022 202	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.11	Ø74 Ø82 d=20mm 003 0022 204	5/120	15,00	8,80	Kegel 60°	45	82,00	2400	950	01/2010
SL2.0955.151	ohne Ring	5/130	15,00	9,56	Kugel Ø28 mm	50	71,58	2400	950	01/2010

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: Ronal GmbH
 Karl-Wirth-Str. 100
 76694 Forst

Vertrieb: Ronal GmbH
 Karl-Wirth-Str. 100
 76694 Forst

Seite : **5 / 13**
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : **SL2.0955**

Fertigung:

- W03 Ronal GmbH
DE – 76829 Landau
- W25 Ronal Produktions GmbH & Co. KG
DE – 76829 Landau
- W04 Ronal Iberica S.A.U.
ES – 44195 Teruel
- W05 Ronal Iberica S.A.U.
ES – 44195 Teruel
- W10 Ronal Polska SP.zo.o.
PL – 58306 Walbrzych
- W06 Ronal Polska SP.zo.o.
PL – 58307 Walbrzych
- W14 Ronal Polska SP.zo.o.
PL – 55221 Jelcz-Laskowice
- W15 Ronal CR s.r.o.
CZ – 50601 Jicin
- W17 Ronal CR s.r.o.
CZ – 53006 Pardubice
- W11 Speedline S.r.l.
IT – 30036 Santa Maria di Sala
- W23 Fullchamp Technologies Co. Ltd.
TW – 55774 Nantou
- W01 Ronal San Luis S.A. de C.V.
MX – 79526 San Luis Potosi
- W16 Ronal Mexicana S.A. de C.V.
MX – 76220 Querétaro

Art der Sonderräder: Einteilige Leichtmetall-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 10 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Radnabe durch Kunststoffkappe 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 in Nm:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 200 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Bezeichnung	Innenseite:	Aussenseite:
Ausführung:	z.B. SL2.0955.151 *	-
Einpresstiefe:	z.B. ET 50 *	-
Herkunft:	Made in (Herkunftsland)	-
Hersteller:	RONAL	-
Herstellungsdatum:	Monat und Jahr	-
Japan. Prüfzeichen:	JWL	-
Materialbezeichnung:	Si7	-
Polnisches Prüfzeichen:	B	-
Radgröße:	9.5Jx20H2	-
Radtyp:	SL2.0955	-
Schriftzug:	-	SPEEDLINE CORSE
Typzeichen:	-	KBA 47885
Zeichnungs-Nr. :	2736	-

* Angaben wahlweise auf Klebeschild oder 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 beiderseitigem 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 vom TÜV Nord, RP-003967-A0-104, 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 SL2.0955 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder SL2.0955 des Herstellers Ronal GmbH entsprechen bis auf die Auswahl der Prüfmuster den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom 25.11.1998. Bei der Prüfmusterauswahl wurde aufgrund der Tatsache, dass alle Radversionen aus jeweils formgleichen Gussrohlingen allein durch mechanische Bearbeitung hergestellt werden, auch bezüglich unterschiedlicher Einpresstiefen ebenfalls ein worstcase Verfahren angewendet. Auf die Prüfung von Radversionen mit Einpresstiefen, die zwischen der jeweils kleinsten und größten Einpresstiefe liegen, wurde verzichtet. Durch Abgleich mit den Zeichnungsunterlagen wurde sichergestellt, dass die der Wandungen der abgeleiteten Versionen jeweils min. denen der geprüften entsprechen. Deshalb kann trotz einer von der Richtlinie abweichenden Verfahrensweise für alle in diesem Gutachten aufgeführten Radversionen die Betriebsfestigkeit gemäß Räderrichtlinie bestätigt werden. Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken. Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muss der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten. Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch einen Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und den Radhäusern.

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

Zeichnungsinhalt	Zeichnungs-Nr.	Datum
Zeichnung Adapterscheibe	003 0022 200	22.06.2007
Zeichnung Adapterscheibe	003 0022 300	07.10.1999
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.001.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.002.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.003.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.004.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.005.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.006.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.007.01	20.02.2010
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.008.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.009.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.010.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.011.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.012.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.013.01	30.11.2009
Zeichnung Ausführung(en)	002.2737.014.01	30.11.2009
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003 0013 000	28.10.2010
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003 0014 000	10.05.2007
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0013.002.01	16.01.2012
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0013.004.04	07.04.2014
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0013.005.02	05.11.2014
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0014.001.01	02.02.2016
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0014.002.04	18.01.2017
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0014.003.01	03.12.2020
Zeichnung Befestigungsteil(e)	003.0315.002.01	16.09.2010
Zeichnung Nabenkappe	003.0201.035.01	26.03.2012
Zeichnung Nabenkappe	003.0201.036.01	26.03.2012
Zeichnung Nabenkappe	003.0289.027.01	10.01.2014
Zeichnung Nabenkappe	003.0289.028.01	27.02.2015
Zeichnung Nabenkappe	003.0328.037.01	24.05.2012
Zeichnung Nabenkappe	003.0328.038.01	24.05.2012
Zeichnung Zentrierring(e)	003 0021 050	20.10.2003
Zeichnung Zentrierring(e)	003.0021.011.01	13.02.2012
Zeichnung Zentrierring(e)	003.0021.012.01	05.11.2015
Zeichnung Zentrierring(e)	003.0021.013.01	24.02.2016
Zeichnung Zentrierring(e)	003.0021.015.01	03.06.2019
Zeichnung Zentrierring(e)	003.0021.100.01	10.10.2007
Festigkeitsbericht	RP-003967-A0-104	09.02.2010

Seite : **9 / 13**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **SL2.0955**

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

ANLAGE	0	Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol	Seiten 8	
		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 22				
ANLAGE	1	(BMW 5/120/72,5)	12	28.02.2018
ET 30				
ANLAGE	2	(AUDI 5/112/57)	7	18.10.2019
ANLAGE	2a	(VW 5/112/57)	6	28.02.2018
ANLAGE	2b	(SEAT 5/112/57)	5	18.10.2019
ANLAGE	2c	(SKODA 5/112/57)	4	18.10.2019
ANLAGE	2d	(BENTLEY 5/112/57)	4	28.02.2018
ANLAGE	3	(AUDI 5/112/66,5)	19	18.10.2019
ANLAGE	3a	(MERCEDES 5/112/66,5)	16	18.10.2019
ANLAGE	3b	(NISSAN 5/112/66,5)	3	18.10.2019
ANLAGE	3c	(BMW 5/112/66,5)	7	18.10.2019
ANLAGE	3d	(VW 5/112/66,5)	3	18.10.2019
ANLAGE	4	(GM DAEWOO 5/115/70)	3	04.02.2016
ANLAGE	4a	(OPEL 5/115/70)	3	04.02.2016
ANLAGE	5	(TESLA MOTORS 5/120/64)	5	28.02.2018
ANLAGE	6	(GENERAL MOTORS 5/120/67)	4	28.02.2018
ANLAGE	6a	(OPEL 5/120/67)	4	04.02.2016
ANLAGE	7	(BMW 5/120/72,5)	13	28.02.2018
ANLAGE	8	(BMW 5/120/74)	7	04.02.2016
ET 35				
ANLAGE	9	(AUDI 5/112/57)	9	29.09.2021
ANLAGE	9a	(VW 5/112/57)	9	29.09.2021
ANLAGE	9b	(SEAT 5/112/57)	6	29.09.2021
ANLAGE	9c	(SKODA 5/112/57)	5	29.09.2021
ANLAGE	9d	(BENTLEY 5/112/57)	4	28.02.2018
ANLAGE	10	(AUDI 5/112/66,5)	19	29.09.2021
ANLAGE	10a	(MERCEDES 5/112/66,5)	20	29.09.2021
ANLAGE	10b	(BMW 5/112/66,5)	6	29.09.2021
ANLAGE	10c	(NISSAN 5/112/66,5)	3	18.10.2019
ANLAGE	10d	(VW 5/112/66,5)	3	29.09.2021
ANLAGE	11	(TOYOTA 5/114,3/60)	6	28.02.2018
ANLAGE	11a	(SUZUKI 5/114,3/60)	3	04.02.2016
ANLAGE	12	(HONDA 5/114,3/64)	3	04.02.2016
ANLAGE	13	(DACIA 5/114,3/66)	3	28.02.2018
ANLAGE	13a	(NISSAN 5/114,3/66)	7	28.02.2018
ANLAGE	13b	(RENAULT 5/114,3/66)	5	19.09.2018
ANLAGE	14	(CITROEN 5/114,3/67)	3	04.02.2016
ANLAGE	14a	(HYUNDAI 5/114,3/67)	5	19.09.2018
ANLAGE	14b	(KIA 5/114,3/67)	5	28.02.2018
ANLAGE	14c	(MASERATI 5/114,3/67)	5	19.09.2018
ANLAGE	14d	(MAZDA 5/114,3/67)	7	19.09.2018

Seite : **10 / 13**
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : **SL2.0955**

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET35				
ANLAGE	14e	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	4	19.09.2018
ANLAGE	14f	(PEUGEOT 5/114,3/67)	3	04.02.2016
ANLAGE	15	(FORD 5/114,3/70,5)	4	21.11.2016
ANLAGE	16	(CHRYSLER 5/114,3/71,5)	3	04.02.2016
ANLAGE	17	(BMW 5/120/72,5)	6	21.11.2016
ANLAGE	18	(BMW 5/120/74)	7	04.02.2016
ET 40				
ANLAGE	19	(FORD 5/108/63,3)	7	15.07.2022
ANLAGE	19a	(JAGUAR 5/108/63,3)	9	15.07.2022
ANLAGE	19b	(LAND-ROVER 5/108/63,3)	7	15.07.2022
ANLAGE	19c	(VOLVO 5/108/63,3)	6	15.07.2022
ANLAGE	20	(VOLVO 5/108/67)	4	04.02.2016
ANLAGE	21	(AUDI 5/112/57)	9	08.10.2020
ANLAGE	21a	(VW 5/112/57)	9	08.10.2020
ANLAGE	21b	(SKODA 5/112/57)	5	18.10.2019
ANLAGE	21c	(BENTLEY 5/112/57)	4	28.02.2018
ANLAGE	22	(AUDI 5/112/66,5)	8	08.10.2020
ANLAGE	22a	(MERCEDES 5/112/66,5)	15	08.10.2020
ANLAGE	22b	(BMW 5/112/66,5)	5	08.10.2020
ANLAGE	23	(SUBARU 5/114,3/56)	5	29.09.2021
ANLAGE	24	(HONDA 5/114,3/64)	4	18.10.2019
ANLAGE	24a	(TESLA MOTORS 5/114,3/64)	4	29.09.2021
ANLAGE	25	(DACIA 5/114,3/66)	4	28.02.2018
ANLAGE	25a	(NISSAN 5/114,3/66)	7	18.10.2019
ANLAGE	26	(HYUNDAI 5/114,3/67)	6	29.09.2021
ANLAGE	26a	(KIA 5/114,3/67)	5	29.09.2021
ANLAGE	26b	(MAZDA 5/114,3/67)	5	29.09.2021
ANLAGE	26c	(MASERATI 5/114,3/67)	4	19.09.2018
ANLAGE	26d	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	4	29.09.2021
ANLAGE	27	(FORD 5/114,3/70,5)	4	29.09.2021
ANLAGE	28	(GENERAL MOTORS 5/120/67)	4	04.02.2016
ANLAGE	28a	(OPEL 5/120/67)	4	28.02.2018
ANLAGE	29	(BMW 5/120/72,5)	5	21.11.2016
ANLAGE	30	(BMW 5/120/74)	7	04.02.2016
ANLAGE	39	(TOYOTA 5/114,3/60)	5	08.10.2020
ANLAGE	40	(HONDA 5/120/64)	3	28.02.2018
ET 42				
ANLAGE	31	(VW 5/120/65)	5	19.09.2018
ET 45				
ANLAGE	32	(GENERAL MOTORS 5/120/67)	4	04.02.2016
ANLAGE	33	(BMW 5/120/74)	7	04.02.2016
ANLAGE	34	(SUBARU 5/114,3/56)	5	29.09.2021
ANLAGE	35	(NISSAN 5/114,3/66)	7	18.10.2019
ANLAGE	35a	(RENAULT 5/114,3/66)	3	08.10.2020
ANLAGE	36	(HYUNDAI 5/114,3/67)	6	15.07.2022
ANLAGE	36a	(KIA 5/114,3/67)	5	15.07.2022
ANLAGE	36b	(MAZDA 5/114,3/67)	4	29.09.2021
ANLAGE	37	(FORD 5/114,3/70,5)	4	15.07.2022
ANLAGE	41	(HONDA 5/120/64)	3	28.02.2018

Seite : **11 / 13**
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : **SL2.0955**

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum	
ET45					
ANLAGE	95	(TESLA MOTORS 5/114,3/64)	3	15.07.2022	
ET 50					
ANLAGE	38	(AUDI 5/130/71,5)	3	04.02.2016	
ANLAGE	38a	(PORSCHE 5/130/71,5)	6	08.10.2020	
ANLAGE	38b	(VW 5/130/71,5)	5	28.02.2018	
KOMBINATIONEN des Radtyps SL2.0955					
ET 22/40					
ANLAGE	54	(MERCEDES 5/112/66,5)	6	28.02.2018	
ET 27/40					
ANLAGE	53	(MERCEDES 5/112/66,5)	7	28.02.2018	
ET 30/40					
ANLAGE	45	(MERCEDES 5/112/66,5)	10	18.10.2019	
ET 35/40					
ANLAGE	46	(MERCEDES 5/112/66,5)	14	18.10.2019	
ET 40/17					
ANLAGE	47	(BMW 5/120/74)	4	04.02.2016	
ET 40/20					
ANLAGE	48	(BMW 5/120/74)	10	04.02.2016	
ET 40/30					
ANLAGE	49	(MERCEDES 5/112/66,5)	5	28.02.2018	
ET 40/45					
ANLAGE	50	(FORD 5/114,3/70,5)	4	15.07.2022	
ET 45/22					
ANLAGE	51	(BMW 5/120/74)	4	04.02.2016	
ET 45/25					
ANLAGE	52	(BMW 5/120/74)	8	04.02.2016	
KOMBINATIONEN von Radtyp SL2.0955 mit Radtyp SL2.0855					
ET 20					
ANLAGE	74	(BMW 5/120/74)	6	04.02.2016	
ET 22					
ANLAGE	91	(MERCEDES 5/112/66,5)	7	18.10.2019	
ET 27					
ANLAGE	92	(MERCEDES 5/112/66,5)	7	08.10.2020	
ET 30					
ANLAGE	60	(AUDI 5/112/66,5)	18	18.10.2019	
ANLAGE	60a	(MERCEDES 5/112/66,5)	18	18.10.2019	
ANLAGE	61	(TESLA MOTORS 5/120/64)	4	28.02.2018	
ANLAGE	62	(GENERAL MOTORS 5/120/67)	3	04.02.2016	
ANLAGE	62a	(OPEL 5/120/67)	5	04.02.2016	
ANLAGE	63	(BMW 5/120/72,5)	15	28.02.2018	
ANLAGE	67	(AUDI 5/112/66,5)	17	18.10.2019	
ANLAGE	67a	(MERCEDES 5/112/66,5)	13	18.10.2019	
ANLAGE	75	(MERCEDES 5/112/66,5)	11	18.10.2019	
ANLAGE	76	(TESLA MOTORS 5/120/64)	4	28.02.2018	
ANLAGE	77	(BMW 5/120/74)	6	04.02.2016	
ANLAGE	87	(BMW 5/120/74)	6	04.02.2016	

Seite : **12 / 13**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **SL2.0955**

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 35				
ANLAGE	68	(AUDI 5/112/57)	11	29.09.2021
ANLAGE	68a	(VW 5/112/57)	7	29.09.2021
ANLAGE	69	(AUDI 5/112/66,5)	18	29.09.2021
ANLAGE	69a	(MERCEDES 5/112/66,5)	22	29.09.2021
ANLAGE	70	(HYUNDAI 5/114,3/67)	4	28.02.2018
ANLAGE	70a	(KIA 5/114,3/67)	5	19.09.2018
ANLAGE	70b	(MAZDA 5/114,3/67)	5	28.02.2018
ANLAGE	70c	(MASERATI 5/114,3/67)	4	19.09.2018
ANLAGE	71	(BMW 5/120/72,5)	12	28.02.2018
ANLAGE	72	(BMW 5/120/74)	6	04.02.2016
ANLAGE	78	(MERCEDES 5/112/66,5)	15	29.09.2021
ANLAGE	79	(MAZDA 5/114,3/67)	5	28.02.2018
ET 40				
ANLAGE	64	(MERCEDES 5/112/66,5)	16	08.10.2020
ANLAGE	64a	(BMW 5/112/66,5)	10	08.10.2020
ANLAGE	64b	(TOYOTA 5/112/66,5)	3	08.10.2020
ANLAGE	65	(GENERAL MOTORS 5/120/67)	3	28.02.2018
ANLAGE	66	(BMW 5/120/72,5)	17	28.02.2018
ANLAGE	73	(AUDI 5/112/66,5)	9	08.10.2020
ANLAGE	73a	(MERCEDES 5/112/66,5)	21	08.10.2020
ANLAGE	80	(FORD 5/108/63,3)	6	18.10.2019
ANLAGE	80a	(JAGUAR 5/108/63,3)	10	08.10.2020
ANLAGE	80b	(LAND-ROVER 5/108/63,3)	6	08.10.2020
ANLAGE	80c	(VOLVO 5/108/63,3)	6	08.10.2020
ANLAGE	81	(AUDI 5/112/57)	11	08.10.2020
ANLAGE	82	(AUDI 5/112/66,5)	9	08.10.2020
ANLAGE	82a	(MERCEDES 5/112/66,5)	20	08.10.2020
ANLAGE	83	(SUBARU 5/114,3/56)	4	04.02.2016
ANLAGE	84	(HONDA 5/114,3/64)	4	04.02.2016
ANLAGE	85	(GENERAL MOTORS 5/120/67)	4	04.02.2016
ANLAGE	85a	(OPEL 5/120/67)	6	19.09.2018
ANLAGE	86	(BMW 5/120/72,5)	7	21.11.2016
ANLAGE	94	(MASERATI 5/114,3/67)	5	19.09.2018
ET 45				
ANLAGE	88	(TOYOTA 5/114,3/60)	4	19.09.2018
ANLAGE	89	(NISSAN 5/114,3/66)	6	28.02.2018
ANLAGE	89a	(RENAULT 5/114,3/66)	3	28.02.2018
ANLAGE	93	(KIA 5/114,3/67)	4	08.10.2020
ANLAGE	93a	(MASERATI 5/114,3/67)	4	19.09.2018

Seite : **13 / 13**
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : **SL2.0955**

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 50			
ANLAGE 90	(AUDI 5/130/71,5)	3	04.02.2016
ANLAGE 90a	(PORSCHE 5/130/71,5)	7	08.10.2020
ANLAGE 90b	(VW 5/130/71,5)	4	04.02.2016

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, 15.07.2022



M.Sc. Florian Blum