



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 46255*10

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
6½ J x 16 H2

Typ: P50.665

Inhaber der ABE und Hersteller: RONAL GmbH
DE-76694 Forst

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 46255*10

Die ABE-Nr. 46255 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 6½ J x 16 H2 , Typ P50.665, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. RA-000484-D0-104 vom 10.10.2013 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr.

1, 1a, 2, 2a, 3, 3a, 4, 5, 5a, 6, 6a - f, 7, 7a - c, 8, 8a - b,
9, 9a - b, 10, 11, 11a - b, 12, 13, 13a, 14, 15, 15a - d,
16, 16a - b, 17, 17a - c, 18, 18a, 19, 20, 20a, 21, 21a - b,
22, 22a - c, 23, 23a, 24, 25, 25a, 26, 26a - c, 27, 27a - b, 28,
28a - c, 29, 29a - d, 30, 30a, 31, 32, 32a - b, 33, 33a, 34, 34a - b,
35, 35a - d, 36, 37, 38, 38a - b, 39, 40, 40a - b, 41, 41a - d,
42, 43, 43a - c, 44, 45, 45a - d, 46, 47, 47a - b, 48, 49, 49a,
50, 50a - b, 51, 51a

des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, Essen, vom 10.10.2013 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 19.11.2013

Im Auftrag

Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nachtragsgutachten Nr. RA-000484-D0-104, zur Genehmigung vorgelegt am: 22.10.2013



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 46255*10

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

Gutachten

Nr. RA-000484-D0-104

zur Erteilung des Nachtrags 10 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 46255 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp P50.665

I Auftraggeber:

Ronal GmbH
Werner von Siemensstraße 28
76694 Forst

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in 51 Ausführungen gefertigt. 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. Dieses Gutachten gilt für das LM-Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird erweitert / aktualisiert

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Ronal GmbH
Radtyp:	P50.665
Radgröße:	6½Jx16H2
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									
P50.6654.05	0 Ø76 Ø65.1	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	26	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.05	0 ad Ø65 Ø76 d=10 003 0022 155	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	26	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.05	0 ad Ø65 Ø76 d=16 003 0022 151	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	26	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.05	0 ad Ø65 Ø76 d=8 003 0022 154	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	26	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.05	1 Ø76 Ø63.3	4/108	15,00	7,80	Kegel 60°	26	76,00	1990	615	07/2005
P50.6655.02	1 Ø68 Ø58.1	5/98	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.02	Ø58.1 Ø68 d=8 003 0022 052	5/98	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.040	ohne Ring	5/105	15,00	8,80	Kegel 60°	39	56,62	2025	690	08/2009
P50.6655.092	ohne Ring	5/115	15,00	10,20	Kegel 60°	39	70,20	2100	900	08/2009
P50.6654.03	0 Ø68 Ø56.6	4/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	1990	615	07/2005
P50.6654.03	1 Ø68 Ø57.1	4/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	1990	615	07/2005
P50.6654.03	3 Ø68 Ø56.1	4/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	1990	615	07/2005
P50.6654.03	4 Ø68 Ø60.15	4/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	1990	615	07/2005
P50.6654.03	5 Ø68 Ø59.1	4/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	1990	615	07/2005
P50.6654.03	6. Ø68 Ø54.1	4/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	1990	615	07/2005
P50.6654.08	0 Ø76 Ø56.6	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.08	0 Ø76 Ø64.1	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.08	7 Ø76 Ø67.1	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1990	615	07/2005
P50.6654.08	8 Ø76 Ø66.1	4/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	1990	615	07/2005

Seite : 3 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : P50.665

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									
P50.6655.03	1 Ø68 Ø57.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.03	3 Ø68 Ø56.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.03	6. Ø68 Ø54.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.03	Ø57 Ø68 d=5 003 0022 058	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.03	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	40	68,00	2025	690	07/2005
P50.6655.05	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.05	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.05	3 Ø76 Ø58.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.05	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	40	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.060	ohne Ring	5/110	15,00	11,80	Kegel 60°	40	65,00	2100	900	07/2005
P50.6655.07	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	40	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.07	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	40	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.08	0 Ø82 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	900	07/2005
P50.6655.08	1 Ø82 Ø71.5	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	900	07/2005
P50.6655.08	4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	900	07/2005
P50.6655.08	5 Ø82 Ø56.5	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	900	07/2005
P50.6655.08	7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	900	07/2005
P50.6655.08	8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	900	07/2005
P50.6655.111	ohne Ring	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	40	72,50	2100	755	07/2005
P50.6655.38	0 Ø82 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2100	900	05/2006
P50.6655.38	4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2100	900	05/2006

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									
P50.6655.38	7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2100	900	05/2006
P50.6655.38	8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	45	82,00	2100	900	05/2006
P50.6655.25	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.25	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.25	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.27	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.27	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.28	0 Ø76 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,30	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.28	4 Ø76 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,30	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.28	7 Ø76 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,30	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005
P50.6655.28	8 Ø76 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,30	Kegel 60°	50	76,00	2100	900	07/2005

Seite : 5 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : P50.665

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: Ronal GmbH
Landkommissärstrasse 18
76829 Landau

Vertrieb: Ronal GmbH
Landkommissärstrasse 18
76829 Landau

Fertigung: Ronal GmbH
Niederlassung Landau
D-76829 Landau

Ronal Iberia S.A.U.
E-44195 Teruel A.P. 14

Ronal CR s.r.o.
CR-50601 Jicin

Ronal Polska SP. Zo.o.
ul. Wroclawska 95
PL-58-306 Walbrzych

Ronal Polska Sp.u.o.o.
Ul. Inzynierska 3
PL-55-221 Jelcz-Laskowice

Ronal Mexicana S.A. de C.V.
Parque Industrial Queretaro,
Km. 28.5 Carr. Qro. -S.L.P.San. Pedrito 108,
C.P.76220 Santa Rosa Jaurequi,

Ronal CR, Pardubice
Techechisch Republik

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 6 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. 140 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Typzeichen: KBA 46255

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Radtyp:	P50.665
Herstellerzeichen:	RONAL
Radgröße:	6½Jx16H2
Einpreßtiefe in mm:	z. B. ET 39
Herkunftsmerkmal:	Made in (Herstellland)
Ausführung:	z. B. P50.6655.040
Herstellungsdatum:	Monat und Jahr
Japanisches Prüfzeichen:	JWL
Werkstoff:	Si11

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.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 Süd Automotive, 366-0422-05-MURD-TB, sowie vom TÜV Nord, RP-004406-A0-104, durchgeführt.

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 06.2006 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 P50.665 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder P50.665 des Herstellers Ronal GmbH entsprechen den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom 25.11.1998 . 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

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 001	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 002	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 003	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 004	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 005	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 006	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 007	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 008	14.12.2007
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 009	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 010	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 011	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 012	22.11.2005
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 013	02.06.2006
Zeichnung des Sonderrades	002 1598 014	02.06.2006
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.020.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.021.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.022.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.023.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.024.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.025.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.026.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.027.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.028.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.029.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.030.01	16.06.2008

Zeichnung des Sonderrades	002.1598.031.01	16.06.2008
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.033.01	27.08.2009
Zeichnung des Sonderrades	002.1598.034.01	27.08.2009
Zeichnung der Zentrierringe	003 0021 000	17.05.2001
Zeichnung der Zentrierringe	003 0021 050	20.10.2003
Zeichnung der Zentrierringe	003 0021 072	04.06.1999
Zeichnung der Zentrierringe	003.0021.100.01	10.10.2007
Zeichnung der Radschrauben	003 0013 000	28.10.2010
Zeichnung der Radschraube	003.0013.002.01	16.01.2012
Zeichnung der Radmuttern	003 0014 000	10.05.2007
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 000	04.12.2003
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 050	10.01.2002
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 150	08.04.2004
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 160	19.07.1999
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 200	22.06.2007
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 300	07.10.1999
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 310	11.02.2002
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 350	19.07.1999
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 400	25.08.2005
Zeichnung der Adapterscheiben	003 0022 420	22.08.2002

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 10				
ANLAGE	1	(CITROEN 4/108/65)	16	10.10.2013
ANLAGE	1a	(PEUGEOT 4/108/65)	10	10.10.2013
ET 16				
ANLAGE	2	(CITROEN 4/108/65)	13	10.10.2013
ANLAGE	2a	(PEUGEOT 4/108/65)	11	10.10.2013
ET 18				
ANLAGE	3	(CITROEN 4/108/65)	13	10.10.2013
ANLAGE	3a	(PEUGEOT 4/108/65)	10	10.10.2013
ET 26				
ANLAGE	4	(FORD 4/108/63,3)	4	10.10.2013
ANLAGE	5	(CITROEN 4/108/65)	10	10.10.2013
ANLAGE	5a	(PEUGEOT 4/108/65)	7	10.10.2013
ET 27				
ANLAGE	16	(CITROEN 5/98/58)	4	25.10.2012
ANLAGE	16a	(FIAT 5/98/58)	8	10.10.2013
ANLAGE	16b	(PEUGEOT 5/98/58)	4	25.10.2012
ET 32				
ANLAGE	17	(AUDI 5/100/57)	7	10.10.2013

Seite : 10 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : P50.665

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ANLAGE	17a	(SEAT 5/100/57)	7	10.10.2013
ANLAGE	17b	(SKODA 5/100/57)	8	10.10.2013
ANLAGE	17c	(VW 5/100/57)	9	10.10.2013
ET 35				
ANLAGE	18	(ALFA-ROMEO 5/98/58)	4	10.10.2013
ANLAGE	18a	(FIAT 5/98/58)	5	10.10.2013
ANLAGE	19	(CHRYSLER 5/100/57)	4	15.10.2010
ET 39				
ANLAGE	23	(GM DAEWOO 5/105/56,5)	4	10.10.2013
ANLAGE	23a	(OPEL 5/105/56,5)	5	10.10.2013
ANLAGE	51	(GM DAEWOO 5/115/70)	5	10.10.2013
ANLAGE	51a	(OPEL 5/115/70)	6	10.10.2013
ET 40				
ANLAGE	6	(DAIHATSU 4/100/54)	3	10.10.2013
ANLAGE	6a	(HYUNDAI 4/100/54)	3	10.10.2013
ANLAGE	6b	(KIA 4/100/54)	4	10.10.2013
ANLAGE	6c	(MAZDA 4/100/54)	4	25.10.2012
ANLAGE	6d	(OPEL 4/100/54)	4	10.10.2013
ANLAGE	6e	(SUZUKI 4/100/54)	5	10.10.2013
ANLAGE	6f	(TOYOTA 4/100/54)	6	10.10.2013
ANLAGE	7	(HONDA 4/100/56)	5	25.10.2012
ANLAGE	7a	(KIA 4/100/56)	3	15.10.2010
ANLAGE	7b	(MITSUBISHI 4/100/56)	3	15.10.2010
ANLAGE	7c	(MG ROVER 4/100/56)	3	15.10.2010
ANLAGE	8	(FIAT 4/100/56,5)	4	10.10.2013
ANLAGE	8a	(GM DAEWOO 4/100/56,5)	6	10.10.2013
ANLAGE	8b	(OPEL 4/100/56,5)	12	10.10.2013
ANLAGE	9	(SEAT 4/100/57)	3	10.10.2013
ANLAGE	9a	(VW 4/100/57)	4	10.10.2013
ANLAGE	9b	(SKODA 4/100/57)	3	10.10.2013
ANLAGE	10	(NISSAN 4/100/59)	3	15.10.2010
ANLAGE	11	(DACIA 4/100/60)	5	10.10.2013
ANLAGE	11a	(NISSAN 4/100/60)	6	10.10.2013
ANLAGE	11b	(RENAULT 4/100/60)	8	10.10.2013
ANLAGE	12	(GM DAEWOO 4/114,3/56,5)	4	25.10.2012
ANLAGE	13	(HONDA 4/114,3/64)	6	15.10.2010
ANLAGE	13a	(MG ROVER 4/114,3/64)	3	15.10.2010
ANLAGE	14	(NISSAN 4/114,3/66)	6	10.10.2013
ANLAGE	15	(HYUNDAI 4/114,3/67)	3	15.10.2010
ANLAGE	15a	(KIA 4/114,3/67)	4	10.10.2013
ANLAGE	15b	(MITSUBISHI 4/114,3/67)	5	10.10.2013
ANLAGE	15c	(SMART 4/114,3/67)	2	15.10.2010
ANLAGE	15d	(VOLVO 4/114,3/67)	3	15.10.2010
ANLAGE	20	(TOYOTA 5/100/54)	9	10.10.2013
ANLAGE	20a	(SUBARU 5/100/54)	4	10.10.2013
ANLAGE	21	(MG ROVER 5/100/56)	3	15.10.2010
ANLAGE	21a	(SUBARU 5/100/56)	10	10.10.2013
ANLAGE	21b	(TOYOTA 5/100/56)	3	10.10.2013
ANLAGE	22	(AUDI 5/100/57)	5	10.10.2013
ANLAGE	22a	(SEAT 5/100/57)	6	10.10.2013

Seite : 11 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : P50.665

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ANLAGE	22b	(SKODA 5/100/57)	7	10.10.2013
ANLAGE	22c	(VW 5/100/57)	9	10.10.2013
ANLAGE	24	(ALFA-ROMEO 5/108/58)	3	15.10.2010
ANLAGE	25	(RENAULT 5/108/60)	7	10.10.2013
ANLAGE	25a	(MERCEDES 5/108/60)	3	10.10.2013
ANLAGE	26	(FORD 5/108/63)	13	10.10.2013
ANLAGE	26a	(JAGUAR 5/108/63,3)	3	15.10.2010
ANLAGE	26b	(LAND-ROVER 5/108/63,3)	3	25.10.2012
ANLAGE	26c	(VOLVO 5/108/63)	5	10.10.2013
ANLAGE	27	(PEUGEOT 5/108/65)	5	10.10.2013
ANLAGE	27a	(VOLVO 5/108/65)	6	15.10.2010
ANLAGE	27b	(CITROEN 5/108/65)	4	10.10.2013
ANLAGE	28	(FIAT 5/110/65)	3	15.10.2010
ANLAGE	28a	(GENERAL MOTORS 5/110/65)	4	10.10.2013
ANLAGE	28b	(OPEL 5/110/65)	16	10.10.2013
ANLAGE	28c	(SAAB 5/110/65)	5	15.10.2010
ANLAGE	29	(AUDI 5/112/57)	7	10.10.2013
ANLAGE	29a	(FORD 5/112/57)	5	10.10.2013
ANLAGE	29b	(SEAT 5/112/57)	9	10.10.2013
ANLAGE	29c	(SKODA 5/112/57)	8	10.10.2013
ANLAGE	29d	(VW 5/112/57)	22	10.10.2013
ANLAGE	30	(MERCEDES 5/112/66)	11	10.10.2013
ANLAGE	30a	(SSANGYONG 5/112/66,5)	3	10.10.2013
ANLAGE	31	(GM DAEWOO 5/114,3/56)	3	15.10.2010
ANLAGE	32	(FIAT 5/114,3/60)	3	15.10.2010
ANLAGE	32a	(SUZUKI 5/114,3/60)	10	25.10.2012
ANLAGE	32b	(TOYOTA 5/114,3/60)	13	10.10.2013
ANLAGE	33	(HONDA 5/114,3/64)	12	25.10.2012
ANLAGE	33a	(LAND-ROVER 5/114,3/64)	3	15.10.2010
ANLAGE	34	(DACIA 5/114,3/66)	4	15.10.2010
ANLAGE	34a	(NISSAN 5/114,3/66)	8	10.10.2013
ANLAGE	34b	(RENAULT 5/114,3/66)	7	10.10.2013
ANLAGE	35	(FORD 5/114,3/67)	4	15.10.2010
ANLAGE	35a	(HYUNDAI 5/114,3/67)	8	10.10.2013
ANLAGE	35b	(KIA 5/114,3/67)	13	10.10.2013
ANLAGE	35c	(MAZDA 5/114,3/67)	14	10.10.2013
ANLAGE	35d	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	7	10.10.2013
ANLAGE	36	(CHRYSLER 5/114,3/71,5)	3	15.10.2010
ANLAGE	37	(BMW 5/120/72,5)	12	10.10.2013
ET 45				
ANLAGE	38	(FIAT 5/114,3/60)	3	10.10.2013
ANLAGE	38a	(SUZUKI 5/114,3/60)	6	10.10.2013
ANLAGE	38b	(TOYOTA 5/114,3/60)	10	10.10.2013
ANLAGE	39	(HONDA 5/114,3/64)	11	10.10.2013
ANLAGE	40	(DACIA 5/114,3/66)	3	10.10.2013
ANLAGE	40a	(NISSAN 5/114,3/66)	5	10.10.2013
ANLAGE	40b	(RENAULT 5/114,3/66)	7	10.10.2013
ANLAGE	41	(FORD 5/114,3/67)	3	15.10.2010
ANLAGE	41a	(HYUNDAI 5/114,3/67)	8	10.10.2013

Seite : 12 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : P50.665

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum	
ANLAGE	41b	(KIA 5/114,3/67)	12	10.10.2013	
ANLAGE	41c	(MAZDA 5/114,3/67)	11	10.10.2013	
ANLAGE	41d	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	4	10.10.2013	
ET 50					
ANLAGE	42	(RENAULT 5/108/60)	4	10.10.2013	
ANLAGE	43	(FORD 5/108/63,3)	10	10.10.2013	
ANLAGE	43a	(JAGUAR 5/108/63,3)	3	15.10.2010	
ANLAGE	43b	(LAND-ROVER 5/108/63,3)	3	25.10.2012	
ANLAGE	43c	(VOLVO 5/108/63,3)	4	10.10.2013	
ANLAGE	44	(VOLVO 5/108/65)	4	15.10.2010	
ANLAGE	45	(AUDI 5/112/57)	4	10.10.2013	
ANLAGE	45a	(FORD 5/112/57)	5	10.10.2013	
ANLAGE	45b	(SEAT 5/112/57)	8	10.10.2013	
ANLAGE	45c	(SKODA 5/112/57)	7	10.10.2013	
ANLAGE	45d	(VW 5/112/57)	13	10.10.2013	
ANLAGE	46	(MERCEDES 5/112/66)	14	10.10.2013	
ANLAGE	47	(FIAT 5/114,3/60)	3	10.10.2013	
ANLAGE	47a	(SUZUKI 5/114,3/60)	5	10.10.2013	
ANLAGE	47b	(TOYOTA 5/114,3/60)	5	10.10.2013	
ANLAGE	48	(HONDA 5/114,3/64)	8	25.10.2012	
ANLAGE	49	(DACIA 5/114,3/66)	4	15.10.2010	
ANLAGE	49a	(RENAULT 5/114,3/66)	6	10.10.2013	
ANLAGE	50	(HYUNDAI 5/114,3/67)	5	25.10.2012	
ANLAGE	50a	(KIA 5/114,3/67)	8	10.10.2013	
ANLAGE	50b	(MAZDA 5/114,3/67)	8	10.10.2013	

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 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, 10.10.2013



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff