



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 45820\*15

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
6 J x 15 H2

Typ: 42R560

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: 45820\*15

Die ABE-Nr. 45820 erstreckt sich auf die Sonderräder 6 J x 15 H2, Typ 42R560, in den Ausführungen:

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch-Ø in mm	Zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis-Ø in mm / Lochzahl	Einpreßtiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
1	42R5604.02 ET38	1 Ø58,1 Ø68 d=14mm	58,1	675	1937	98/4	24
2	42R5604.02 ET38	1 Ø58,1 Ø68 d=8mm	58,1	675	1937	98/4	30
3	42R5604.02	1 Ø58,1 Ø68	58,1	675	1937	98/4	38
4	42R5604.03	6 Ø54,1 Ø68	54,1	675	1937	100/4	38
5	42R5604.23	6 Ø54,1 Ø68	54,1	675	1937	100/4	43
6	42R5604.03	0 Ø56,6 Ø68	56,6	675	1937	100/4	38
7	42R5604.03	3 Ø56,1 Ø68	56,1	675	1937	100/4	38
8	42R5604.23	0 Ø56,6 Ø68	56,6	675	1937	100/4	43
9	42R5604.23	3 Ø56,1 Ø68	56,1	675	1937	100/4	43
10	42R5604.03	1 Ø57,1 Ø68	57,1	675	1937	100/4	38
11	42R5604.203	1 Ø57,1 Ø68	57,1	675	1937	100/4	43
12	42R5604.03	5 Ø59,1 Ø68	59,1	675	1937	100/4	38
13	42R5604.534	ohne Ring	60,15	675	1937	100/4	36
14	42R5604.03	4 Ø60,1 Ø68	60,1	675	1937	100/4	38
15	42R5604.23	4 Ø60,1 Ø68	60,1	675	1937	100/4	43
16	42R5604.334	ohne Ring	60,15	675	1937	100/4	43
17	42R5604.434	ohne Ring	60,15	550	1937	100/4	50
18	42R5604.05	2 Ø57 Ø76	57	675	1937	108/4	40
19	42R5604.05	1 Ø63,3 Ø76	63,3	675	1937	108/4	40
20	42R5604.251	ohne Ring	63,35	675	1937	108/4	47
21	42R5604.05 ET40	0 Ø65 Ø76 d=24mm	65	660 675	1975 1937	108/4	16
22	42R5604.05 ET40	0 Ø65 Ø76 d=22mm	65	662 675	1975 1937	108/4	18
23	42R5604.05 ET40	0 Ø65 Ø76 d=16mm	65	670 675	1950 1937	108/4	24
24	42R5604.05 ET40	0 Ø65 Ø76 d=10mm	65	670	1950	108/4	30
25	42R5604.08	0 Ø56,6 Ø76	56,6	663 675	1975 1937	114,3/4	45
26	42R5604.08	0 Ø64,1 Ø76	64,1	675	1937	114,3/4	45
27	42R5604.08	8 Ø66,1 Ø76	66,1	675	1937	114,3/4	45
28	42R5604.08	7 Ø67,1 Ø76	67,1	662 675	1975 1937	114,3/4	45
29	42R5605.02	1 Ø58,1 Ø68	58,1	690	2015	98/5	38



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 45820\*15

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mittelloch-Ø in mm	Zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis-Ø in mm / Lochzahl	Einpreßtiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
30	42R5605.03	6 Ø54,1 Ø68	54,1	690	2015	100/5	38
31	42R5605.03	3 Ø56,1 Ø68	56,1	652 690	2130 2015	100/5	38
32	42R5605.03	1 Ø57,1 Ø68	57,1	690	2015	100/5	38
33	42R5605.03	1C Ø57,1 Ø68	57,1	690	2015	100/5	38
34	42R5605.232	ohne Ring	57,1	690	2015	100/5	38
35	42R5605.05	4 Ø60,1 Ø76	60,1	755	2015	108/5	38
36	42R5605.251	ohne Ring	63,35	690	2015	108/5	52,5
37	42R5605.05	0 Ø65,1 Ø76	65,1	755	2015	108/5	38
38	42R5605.060	ohne Ring	65	755	2015	110/5	38
39	42R5605.07	2 Ø57 Ø76	57	755	2015	112/5	38
40	42R5605.27	2 Ø57 Ø76	57	755	2015	112/5	45
41	42R5605.37	2 Ø57 Ø76	57	755	2015	112/5	50
42	42R5605.07	3 Ø66,5 Ø76	66,5	755	2015	112/5	38
43	42R5605.27	3 Ø66,45 Ø76	66,5	755	2015	112/5	45
44	42R5605.37	3 Ø66,45 Ø76	66,5	755	2015	112/5	50
45	42R5605.08	4 Ø60,1 Ø76	60,1	755	2015	114,3/5	42
46	42R5605.08	0 Ø64,1 Ø76	64,1	720 755	2115 2015	114,3/5	42
47	42R5605.08	8 Ø66,1 Ø76	66,1	755	2015	114,3/5	42
48	42R5605.08	7 Ø67,1 Ø76	67,1	730 755	2085 2015	114,3/5	42
49	42R5605.111	ohne Ring	72,5	690	2015	120/5	40
50	42R5604.02	ohne Ring	68	675	1937	98/4	38
51	42R5604.03	ohne Ring	68	675	1937	100/4	38
52	42R5604.05	ohne Ring	76	675	1937	108/4	40
53	42R5604.08	ohne Ring	76	675	1937	114,3/4	45
54	42R5605.02	ohne Ring	68	690	2015	98/5	38
55	42R5605.03	ohne Ring	68	690	2015	100/5	38
56	42R5605.05	ohne Ring	76	755	2015	108/5	38
57	42R5605.07	ohne Ring	76	755	2015	112/5	38
58	42R5605.27	ohne Ring	76	755	2015	112/5	45
59	42R5605.08	ohne Ring	76	755	2015	114,3/5	42
60	42R5605.37	ohne Ring	76	755	2015	112/5	50
61	42R5604.23	ohne Ring	68	675	1937	100/4	43



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der ABE: 45820\*15

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutachtens Nr. 366-0255-04-MURD/N15 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

**Abweichend von den Bestimmungen des §13 Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) ist es nicht erforderlich eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Zulassungsbehörde zu veranlassen, wenn die im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgenreößen in den Fahrzeugpapieren nicht genannt sind.**

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH, TÜV SÜD Gruppe, Garching, vom 22.01.2009 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 12.02.2009  
Im Auftrag

Mario Quade



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
1 Nachtragsgutachten Nr. 366-0255-04-MURD/N15



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der ABE: 45820\*15

- 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 ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 45820

### 366-0255-04-MURD/N15

Antragsteller: Ronal GmbH  
 76694 Forst  
 Art: Sonderrad 6 J X 15 H2  
 Typ: 42R560

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

#### I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
4.021	42R5604.02	1 Ø58,1 Ø68	98/4	58,1	38	675	1937	03//04
4.021a08	42R5604.02	1 Ø58,1 Ø68 d=8mm	98/4	58,1	30	675	1937	03//04
4.021a14	42R5604.02	1 Ø58,1 Ø68 d=14mm	98/4	58,1	24	675	1937	03//04
4.02	42R5604.02	ohne	98/4	68	38	675	1937	03//04
4.036	42R5604.03	6 Ø54,1 Ø68	100/4	54,1	38	675	1937	03//04
4.236	42R5604.23	6 Ø54,1 Ø68	100/4	54,1	43	675	1937	03//04
4.033	42R5604.03	3 Ø56,1 Ø68	100/4	56,1	38	675	1937	03//04
4.233	42R5604.23	3 Ø56,1 Ø68	100/4	56,1	43	675	1937	03//04
4.030	42R5604.03	0 Ø56,6 Ø68	100/4	56,6	38	675	1937	03//04
4.230	42R5604.23	0 Ø56,6 Ø68	100/4	56,6	43	675	1937	03//04
4.031	42R5604.03	1 Ø57,1 Ø68	100/4	57,1	38	675	1937	03//04
4.231	42R5604.203	1 Ø57,1 Ø68	100/4	57,1	43	675	1937	03//04
4.035	42R5604.03	5 Ø59,1 Ø68	100/4	59,1	38	675	1937	03//04
4.034	42R5604.03	4 Ø60,1 Ø68	100/4	60,1	38	675	1937	03//04
4.234	42R5604.23	4 Ø60,1 Ø68	100/4	60,1	43	675	1937	03//04
4.334	42R5604.334	ohne	100/4	60,15	43	675	1937	08/07
4.434	42R5604.434	ohne	100/4	60,15	50	550	1937	08/07
4.534	42R5604.534	ohne	100/4	60,15	36	675	1937	08/07
4.03	42R5604.03	ohne	100/4	68	38	675	1937	03//04
4.23	42R5604.23	ohne	100/4	68	43	675	1937	03//04
4.052	42R5604.05	2 Ø57 Ø76	108/4	57	40	675	1937	03//04
4.051	42R5604.05	1 Ø63,3 Ø76	108/4	63,3	40	675	1937	03//04
4.251	42R5604.251	ohne	108/4	63,35	47	675	1937	03//04
4.050a10	42R5604.05	0 Ø65 Ø76	108/4	65	30	670	1950	03//04

**Gutachten 366-0255-04-MURD/N15**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
 Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
 Stand: 22.01.2009



Seite: 2 von 7

		d=10mm						
4.050a16	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=16mm	108/4	65	24	670	1950	03//04
4.050a16	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=16mm	108/4	65	24	675	1937	03//04
4.050a22	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=22mm	108/4	65	18	662	1975	03//04
4.050a22	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=22mm	108/4	65	18	675	1937	03//04
4.050a24	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=24mm	108/4	65	16	660	1975	03//04
4.050a24	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=24mm	108/4	65	16	670	1950	03//04
4.050a24	42R5604.05	0 Ø65 Ø76 d=24mm	108/4	65	16	675	1937	03//04
4.05	42R5604.05	ohne	108/4	76	40	675	1937	03//04
4.080 D	42R5604.08	0 Ø56,6 Ø76	114,3/4	56,6	45	663	1975	03//04
4.080 D	42R5604.08	0 Ø56,6 Ø76	114,3/4	56,6	45	675	1937	03//04
4.080	42R5604.08	0 Ø64,1 Ø76	114,3/4	64,1	45	675	1937	03//04
4.088	42R5604.08	8 Ø66,1 Ø76	114,3/4	66,1	45	675	1937	03//04
4.087	42R5604.08	7 Ø67,1 Ø76	114,3/4	67,1	45	662	1975	03//04
4.087	42R5604.08	7 Ø67,1 Ø76	114,3/4	67,1	45	675	1937	03//04
4.08	42R5604.08	ohne	114,3/4	76	45	675	1937	03//04
5.021	42R5605.02	1 Ø58,1 Ø68	98/5	58,1	38	690	2015	03//04
5.02	42R5605.02	ohne	98/5	68	38	690	2015	03//04
5.036	42R5605.03	6 Ø54,1 Ø68	100/5	54,1	38	690	2015	03//04
5.033	42R5605.03	3 Ø56,1 Ø68	100/5	56,1	38	652	2130	03//04
5.033	42R5605.03	3 Ø56,1 Ø68	100/5	56,1	38	690	2015	03//04
5.031	42R5605.03	1 Ø57,1 Ø68	100/5	57,1	38	690	2015	03//04
5.031C	42R5605.03	1CØ57,1 Ø68	100/5	57,1	38	690	2015	03//04
5.232	42R5605.232	ohne	100/5	57,1	38	690	2015	03//04
5.03	42R5605.03	ohne	100/5	68	38	690	2015	03//04
5.054	42R5605.05	4 Ø60,1 Ø76	108/5	60,1	38	755	2015	03//04
5.251	42R5605.251	ohne	108/5	63,35	52,5	690	2015	03//04
5.050	42R5605.05	0 Ø65,1 Ø76	108/5	65,1	38	755	2015	03//04
5.05	42R5605.05	ohne	108/5	76	38	755	2015	03//04
5.060	42R5605.060	ohne	110/5	65	38	755	2015	03//04
5.072	42R5605.07	2 Ø57 Ø76	112/5	57	38	755	2015	03//04
5.272	42R5605.27	2 Ø57 Ø76	112/5	57	45	755	2015	03//04
5.372	42R5605.37	2 Ø57 Ø76	112/5	57	50	755	2015	03//05
5.073	42R5605.07	3 Ø66,5 Ø76	112/5	66,5	38	755	2015	03//04
5.273	42R5605.27	3 Ø66,45Ø76	112/5	66,5	45	755	2015	03//04
5.373	42R5605.37	3 Ø66,45Ø76	112/5	66,5	50	755	2015	03//05
5.07	42R5605.07	ohne	112/5	76	38	755	2015	03//04
5.27	42R5605.27	ohne	112/5	76	45	755	2015	03//04
5.37	42R5605.37	ohne	112/5	76	50	755	2015	03//05
5.084	42R5605.08	4 Ø60,1 Ø76	114,3/5	60,1	42	755	2015	03//04
5.080	42R5605.08	0 Ø64,1 Ø76	114,3/5	64,1	42	720	2115	03//04
5.080	42R5605.08	0 Ø64,1 Ø76	114,3/5	64,1	42	755	2015	03//04
5.088	42R5605.08	8 Ø66,1 Ø76	114,3/5	66,1	42	755	2015	03//04

# Gutachten 366-0255-04-MURD/N15 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 3 von 7

5.087	42R5605.08	7 Ø67,1 Ø76	114,3/5	67,1	42	730	2085	03//04
5.087	42R5605.08	7 Ø67,1 Ø76	114,3/5	67,1	42	755	2015	03//04
5.08	42R5605.08	ohne	114,3/5	76	42	755	2015	03//04
5.111	42R5605.111	ohne	120/5	72,5	40	690	2015	03//04

## I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :Ronal GmbH

76694 Forst

Hersteller : Ronal GmbH

76694 Forst

Handelsmarke : RONAL

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Radanschlußbereich mit einem Deckel abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 8,2 kg

## I.2. Radanschluß

siehe Anlage

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 4.021a14:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: RONAL
Radausführung	: --	: 42R5604.02
Radgröße	: --	: 6 J X 15 H2
Typzeichen	: KBA 45820	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET24
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 03/.04
Herkunftsmerkmal	: --	: Made in Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: Si11
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0255-04-MURD/N11-TB der TÜV Automotive GmbH.



# Gutachten 366-0255-04-MURD/N15 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 4 von 7

## III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

### III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

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

### III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

### III.3. Fahrwerksfestigkeit:

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

Für Fahrzeuge in diesem Gutachten, bei denen die Spurverbreiterung mehr als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt, wurde die Festigkeit des Fahrwerks positiv geprüft.

## IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

## V. Unterlagen und Anlagen:

### V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	FIAT	4.021a14	24	22.01.2009	liegt bei
2	CITROEN, FIAT, PEUGEOT	4.021a08	30	22.01.2009	liegt bei
3	CITROEN, FIAT, FORD, PEUGEOT	4.021	38	22.01.2009	liegt bei

**Gutachten 366-0255-04-MURD/N15  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 5 von 7

4	CITROEN, DAIHATSU, HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND), KIA, MAZDA, OPEL / VAUXHALL, PEUGEOT, SUZUKI, TOYOTA	4.036	38	22.01.2009	liegt bei
5	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND), KIA, MAZDA, OPEL / VAUXHALL, SUZUKI, TOYOTA	4.236	43	22.01.2009	liegt bei
7	BMW AG, DAIHATSU, HONDA, KIA, MITSUBISHI, NETHERLAND, ROVER	4.033	38	22.01.2009	liegt bei
9	BMW AG, HONDA, NETHERLAND, ROVER	4.233	43	22.01.2009	liegt bei
6	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., FIAT, GM DAEWOO (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL	4.030	38	22.01.2009	liegt bei
8	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., FIAT, GM DAEWOO (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL	4.230	43	22.01.2009	liegt bei
10	SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	4.031	38	22.01.2009	liegt bei
11	SEAT, VOLKSWAGEN	4.231	43	22.01.2009	liegt bei
12	NISSAN	4.035	38	22.01.2009	liegt bei
17	RENAULT	4.434	50	22.01.2009	liegt bei
13	RENAULT	4.534	36	22.01.2009	liegt bei
14	AUTOMOBILES DACIA S.A., MATRA (F), NISSAN, NISSAN EUROPE (F), RENAULT	4.034	38	22.01.2009	liegt bei
15	AUTOMOBILES DACIA S.A., NISSAN, NISSAN EUROPE (F), RENAULT	4.234	43	22.01.2009	liegt bei
16	RENAULT	4.334	43	22.01.2009	liegt bei
18	AUDI	4.052	40	22.01.2009	liegt bei
19	FORD, MAZDA	4.051	40	22.01.2009	liegt bei
20	FORD, MAZDA	4.251	47	22.01.2009	liegt bei
21	CITROEN, PEUGEOT	4.050a24; 4.050a24; 4.050a24	16	22.01.2009	liegt bei
22	CITROEN, PEUGEOT	4.050a22; 4.050a22	18	22.01.2009	liegt bei
23	CITROEN, PEUGEOT	4.050a16; 4.050a16	24	22.01.2009	liegt bei
24	PEUGEOT	4.050a10	30	22.01.2009	liegt bei
25	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	4.080 D; 4.080 D	45	22.01.2009	liegt bei
26	HONDA, ROVER	4.080	45	22.01.2009	liegt bei
27	NISSAN	4.088	45	22.01.2009	liegt bei
28	DIAMOND, HYUNDAI, KIA, MITSUBISHI, NETHERLAND, SMART GmbH	4.087; 4.087	45	22.01.2009	liegt bei
29	FIAT	5.021	38	22.01.2009	liegt bei
30	TOYOTA	5.036	38	22.01.2009	liegt bei
31	FUJI HEAVY IND.(J), ROVER	5.033; 5.033	38	22.01.2009	liegt bei

**Gutachten 366-0255-04-MURD/N15  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 6 von 7

33	CHRYSLER (USA)	5.031C	38	22.01.2009	liegt bei
32	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	5.031	38	22.01.2009	liegt bei
34	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	5.232	38	22.01.2009	liegt bei
35	MATRA (F), RENAULT	5.054	38	22.01.2009	liegt bei
36	FORD	5.251	52,5	22.01.2009	liegt bei
37	CITROEN, PEUGEOT, VOLVO	5.050	38	22.01.2009	liegt bei
38	OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	5.060	38	22.01.2009	liegt bei
39	AUDI, FORD, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	5.072	38	22.01.2009	liegt bei
40	AUDI, FORD, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	5.272	45	22.01.2009	liegt bei
41	FORD, SEAT, VOLKSWAGEN	5.372	50	22.01.2009	liegt bei
42	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	5.073	38	22.01.2009	liegt bei
43	MERCEDES-BENZ	5.273	45	22.01.2009	liegt bei
44	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	5.373	50	22.01.2009	liegt bei
45	SUZUKI, TOYOTA, TOYOTA/USA	5.084	42	22.01.2009	liegt bei
46	HONDA, ROVER	5.080; 5.080	42	22.01.2009	liegt bei
47	NISSAN	5.088	42	22.01.2009	liegt bei
48	DIAMOND, HYUNDAI, KIA, MAZDA, MITSUBISHI	5.087; 5.087	42	22.01.2009	liegt bei
49	BMW AG	5.111	40	22.01.2009	liegt bei
50	4.02	4.02	38	22.01.2009	liegt bei
51	4.03	4.03	38	22.01.2009	liegt bei
61	4.23	4.23	43	22.01.2009	liegt bei
52	4.05	4.05	40	22.01.2009	liegt bei
53	4.08	4.08	45	22.01.2009	liegt bei
54	5.02	5.02	38	22.01.2009	liegt bei
55	5.03	5.03	38	22.01.2009	liegt bei
56	5.05	5.05	38	22.01.2009	liegt bei
57	5.07	5.07	38	22.01.2009	liegt bei
58	5.27	5.27	45	22.01.2009	liegt bei
60	5.37	5.37	50	22.01.2009	liegt bei
59	5.08	5.08	42	22.01.2009	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



*Edler*

**Gutachten 366-0255-04-MURD/N15  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 7 von 7

Schulz

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Garching, 22.01.2009  
SZ

**Gutachten 366-0255-04-MURD/N15  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820**

**ANLAGE: Technische Unterlagen**  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

<b>Ausführung</b>	<b>Rad-Zeichnungs-Nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderung / Datum</b>
4.334	002 1340 020	16.03.2007	12.06.07
4.434	002 1340 021	03.04.2007	24.04.07
4.534	002 1340 019	16.03.2007	13.07.07

# Gutachten 366-0255-04-MURD/N15 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45820

**ANLAGE: Allgemeine Hinweise**  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R560  
Stand: 22.01.2009



Seite: 1 von 1

## **Wuchtgewichte**

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## **Allgemeine Reifenhinweise**

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.  
Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## **Ersatzrad**

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.