



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: 45732*08

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
8 J x 18 H2

Typ: 41R8805

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: 45732*08

Die ABE-Nr. 45732 erstreckt sich auf die Sonderräder 8 J x 18 H2, Typ 41R8805, 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	41R8805.02 ET35	1 Ø58.1 Ø68 d=12mm	58,1	650	2040	98/5	23
2	41R8805.02 ET35	1 Ø58.1 Ø68 d=8mm	58,1	637	2083	98/5	27
3	41R8805.02	1 Ø58.1 Ø68	58,1	650	2040	98/5	35
4	41R8805.03	6 Ø54.1 Ø68	54,1	650	2040	100/5	35
5	41R8805.03	3 Ø56.1 Ø68	56,1	650	2040	100/5	35
6	41R8805.03 ET35	1 Ø57 Ø68 d=8mm	57	650	2040	100/5	27
7	41R8805.03 ET35	1C Ø57 Ø68 d=5mm	57	650	2040	100/5	30
8	41R8805.03	1 Ø57.1 Ø68	57,1	650	2040	100/5	35
9	41R8805.03	1C Ø57.1 Ø68	57,1	650	2040	100/5	35
10	41R8805.05 ET42	3 Ø58.1 Ø76 d=8mm	58,1	735	2255	108/5	34
11	41R8805.05	4 Ø60.1 Ø76	60,1	735	2255	108/5	42
12	41R8805.05	1 Ø63.3 Ø76	63,3	725	2290	108/5	42
13	41R8805.05	0 Ø65.1 Ø76	65,1	735	2255	108/5	42
14	41R8805.05	7 Ø67.1 Ø76	67,1	735	2255	108/5	42
15	41R8805.060	ohne Ring	65,1	735	2255	110/5	35
16	41R8805.07	2 Ø57.1 Ø76	57	825	2214	112/5	35
17	41R8805.272	ohne Ring	57,06	795	2114	112/5	45
				800	2100		
18	41R8805.07 ET35	3 Ø66.5 Ø76 d=5mm	66,5	825	2214	112/5	30
19	41R8805.07	3 Ø66.5 Ø76	66,5	802	2284	112/5	35
				825	2214		
20	41R8805.08	4 Ø60.1 Ø82	60,1	770	2260	114,3/5	35
21	41R8805.18	4 Ø60.1 Ø82	60,1	755	2260	114,3/5	42
22	41R8805.08	0 Ø64.1 Ø82	64,1	770	2260	114,3/5	35
23	41R8805.18	0 Ø64.1 Ø82	64,1	755	2260	114,3/5	42
24	41R8805.08	8 Ø66.1 Ø82	66,1	760	2285	114,3/5	35
25	41R8805.18	8 Ø66.1 Ø82	66,1	755	2260	114,3/5	42
26	41R8805.08	3 Ø66.5 Ø82	66,5	770	2260	114,3/5	35
27	41R8805.18	3 Ø66.5 Ø82	66,5	755	2260	114,3/5	42
28	41R8805.08	7 Ø67.1 Ø82	67,1	770	2260	114,3/5	35
29	41R8805.18	7 Ø67.1 Ø82	67,1	755	2260	114,3/5	42



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 45732*08

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mittelloch-Ø in mm	Zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis-Ø in mm / Lochzahl	Einpfeiftiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
30	41R8805.08	1 Ø71.5 Ø82	71,5	770	2260	114,3/5	35
31	41R8805.092	ohne Ring	70,2	755	2260	115/5	40
32	41R8805.102	ohne Ring	71,15	800	2100	118/5	45
33	41R8805.31	0 Ø65 Ø82	65	838	2284	120/5	42
				898	2114		
34	41R8805.114	ohne Ring	65,06	835	2284	120/5	42
				893	2114		
35	41R8805.11 ET35	1 Ø72.5 Ø92 d=20mm	72,5	730	2115	120/5	15
				735	2100		
36	41R8805.11 ET35	1 Ø72.5 Ø92 d=17mm	72,5	720	2144	120/5	18
				735	2100		
37	41R8805.11 ET35	1 Ø72.5 Ø92 d=13mm	72,5	735	2100	120/5	22
38	41R8805.11	ohne Ring	72,5	830	2285	120/5	35
39	41R8805.31 ET42	2 Ø72.5 Ø82 d=3mm	72,5	850	2250	120/5	39
40	41R8805.31	1 Ø72.5 Ø82	72,5	850	2250	120/5	42
41	41R8805.11 ET35	1 Ø74 Ø92 d=20mm	74	735	2100	120/5	15
42	41R8805.02	ohne Ring	68	650	2040	98/5	35
43	41R8805.03	ohne Ring	68	650	2040	100/5	35
44	41R8805.05	ohne Ring	76	735	2255	108/5	42
45	41R8805.07	ohne Ring	76	825	2214	112/5	35
46	41R8805.08	ohne Ring	82	770	2260	114,3/5	35
47	41R8805.18	ohne Ring	82	755	2260	114,3/5	42
48	41R8805.31	ohne Ring	82	850	2250	120/5	42

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutachtens Nr. 366-0218-04-MURD/N08 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 Felgengrößen in den Fahrzeugpapieren nicht genannt sind.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der ABE: 45732*08

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH, TÜV SÜD Gruppe, Garching, vom 20.02.2008 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 04.04.2008

Im Auftrag

(Hunkele)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 366-0218-04-MURD/N08



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 45732*08

- 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.

Zusatzinformation

Radtyp :41R8805.
Hersteller :Ronal GmbH
Stand :03.11.2008



Seite: 1 von 3

Zu Auflage 688:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	245/40R18
Hersteller:	275/35R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact2
MICHELIN	SP SPORT 8080E
PIRELLI	Pilot Sport PS2
	PZero Rosso

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage 689:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	235/40R18
Hersteller:	265/35R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-01, S-02, S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact2
GOODYEAR	SP SPORT 8000, SP Sport 9000, SP Winter Sport M2
MICHELIN	EAGLE F1
PIRELLI	MXX3, Pilot Sport
TOYO	PZERO, P7000, PZERO ROSSO, PZERO NERO
YOKOHAMA	T1-S
	AVS Sport, AVS S1-Z

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage 68B:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	225/40R18
Hersteller:	255/35R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-02, S-03
DUNLOP	ContiSportContact2
FULDA	SP Sport 8000, SP Sport 9000
GOODYEAR	Carat Extremo
MICHELIN	EAGLE F1
PIRELLI	Pilot Sport, Pilot Sport 2
TOYO	PZERO, P7000
YOKOHAMA	Proxes T1-S
	A008P, AVS Sport

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zusatzinformation

Radtyp :41R8805.
Hersteller :Ronal GmbH
Stand :03.11.2008



Zu Auflage 68H:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	235/50R18
Hersteller:	255/45R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact2
MICHELIN	SP Sport 2000
PIRELLI	MXX3
	P6000, PZERO Rosso

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage 68L:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	245/35R18
Hersteller:	255/35R18
DUNLOP	Typ:
	SP Sport 8000, SP Sport 9000

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage 68T:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	225/40R18
Hersteller:	245/35R18
YOKOHAMA	Typ:
	AVS Sport

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage BDT:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
BRIDGESTONE	S-01, S-02, S-03
CONTINENTAL	ContiSportContact, ContiSportContact 2
DUNLOP	SP SPORT 8000, SP SPORT 9000
MICHELIN	MXX 3, Pilot Sport
PIRELLI	PZERO, P7000
TOYO	Proxes T1-S
YOKOHAMA	AVS Sport

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zusatzinformation

Radtyp :41R8805.
Hersteller :Ronald GmbH
Stand :03.11.2008



Automotive

Seite: 3 von 3

Zu Auflage BDV:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
BRIDGESTONE	S-01, S-02, S-03
CONTINENTAL	ContiSportContact 2
DUNLOP	SP SPORT 8000, SP SPORT 9000
FALKEN	FK04 GRß
FULDA	Carat Extremo
MICHELIN	MXX 3, Pilot Sport
PIRELLI	PZERO
UNIROYAL	RTT 1
YOKOHAMA	AVS-S1-z

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage MB2:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
BRIDGESTONE	RE 71, S-01
CONTINENTAL	CZ 91
DUNLOP	SP Sport 8000, SP Sport 2000
GOODYEAR	EAGLE F1
MICHELIN	MXX3
PIRELLI	PZERO

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.



Automotive

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

TÜV SÜD Automotive GmbH · Daimlerstraße 11 · 85748 Garching · Deutschland

Kraftfahrt Bundesamt

24932 Flensburg

Ihre Zeichen / Nachricht vom	Unsere Zeichen / Name	Tel.-Durchwahl / E-Mail	Fax-Durchwahl	Datum	Seite
	SZ Gernot Schulz	089 32950-697 Gernot.Schulz@tuev-sued.de	089 32950-688	04.11.2008	1 von 1

Gutachten 366-0218-04-MURD/N10 über LM-Sonderräder Typ 41R8805. der Firma Ronal GmbH, Werner-von-Siemens-Str. 28, 76694 Forst.

Sehr geehrte Damen und Herren,
als Anlage senden wir Ihnen unser obengenanntes Gutachten mit Unterlagen.

Mit freundlichen Grüßen
Gernot Schulz

Anlage: Gutachten
Antrag der Firma

Sitz: München
Amtsgericht München HRB 111 995
Hypovereinsbank München 2 724 243
BLZ 700 202 70

Geschäftsführer:
Frank Erath
Dr. Eckart Graf von und zu
Westerholt und Gysenberg

Telefon: +49 89 32950-50
Telefax: +49 89 32950-605
www.tuev-sued.de/automotive
TÜV[®]

TÜV SÜD Automotive GmbH
Daimlerstraße 11
85748 Garching
Deutschland



Automotive

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

TÜV SÜD Automotive GmbH · Daimlerstraße 11 · 85748 Garching · Deutschland

Ronal GmbH
Werner-von-Siemens-Str. 28
76694 Forst

Ihre Zeichen / Nachricht vom	Unsere Zeichen / Name	Tel.-Durchwahl / E-Mail	Fax-Durchwahl	Datum	Seite
	SZ Gernot Schulz	089 32950-697 Gernot.Schulz@tuev-sued.de	089 32950-688	04.11.2008	1 von 1

Prüfung von LM-Sonderräder Typ 41R8805. und Erstellung eines Gutachtens-Nr. 366-0218-04-MURD/N10 zur Erlangung einer ABE

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben heute unser o.g. Gutachten an das Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg weitergeleitet.

Wir danken für Ihren Auftrag.

Mit freundlichen Grüßen

Gernot Schulz

Anlage: 1 Informationsgutachten
1 Nachweis

Sitz: München
Amtsgericht München HRB 111 995
Hypovereinsbank München 2 724 243
BLZ 700 202 70

Geschäftsführer:
Frank Erath
Dr. Eckart Graf von und zu
Westerholt und Gysenberg

Telefon: +49 89 32950-50
Telefax: +49 89 32950-605
www.tuev-sued.de/automotive
TÜV®

TÜV SÜD Automotive GmbH
Daimlerstraße 11
85748 Garching
Deutschland

TEILEGUTACHTEN 366-0218-04-MURD/N10

Antragsteller: Ronal GmbH
76694 Forst
Art: Sonderrad
Typ: 41R8805.
Felgenreöße: 8 J X 18 H2

Dieses Gutachten dient in Verbindung mit dem anhängenden, Informationsgutachten einschließlich der jeweils zutreffenden Anlagen als Arbeitsunterlage bei der Abnahme nach § 19 Abs. 3 oder Begutachtung nach § 21 StVZO.

Für die beschriebenen Sonderräder wurde ein Nachtrag zur ABE beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder Typ 41R8805. genügen den in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 gestellten Anforderungen. Unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise der jeweils zutreffenden Anlagen bestehen keine technischen Bedenken gegen die Abnahme des Umbaus nach § 19 Abs. 3 StVZO oder Erteilung einer Betriebserlaubnis nach § 21 StVZO.

Dieses Gutachten gilt bis zur Erteilung der ABE.



Sachverständiger
Garching, 03.11.2008

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 45732

366-0218-04-MURD/N10

Antragsteller: Ronal GmbH
 76694 Forst
 Art: Sonderrad 8 J X 18 H2
 Typ: 41R8805.

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 45732 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Es sind nur die unter I.Übersicht (Kennz. s. Kennzeichnung Zentrierring) beschriebenen Distanzscheiben zulässig, das Sonderrad ist mit der ET des Baisrades gekennzeichnet. Das Fahrzeug Herst.: Bayer. Mot. Werke-BMW Typ: M346 kann die Sonderradausführung 111 nur an der Vorderachse in Verbindung mit der Sonderradausführung 111a20 an der Hinterachse verwenden. Der Verwendungsbereich wurde aktualisiert.

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						
021	41R8805.02	1 Ø58,1 Ø68	98/5	58,1	35	650	2040	02//04
021a08	41R8805.02	1 Ø58,1 Ø68 d=8mm	98/5	58,1	27	637	2083	02//04
021a12	41R8805.02	1 Ø58,1 Ø68 d=12mm	98/5	58,1	23	650	2040	02//04
02	41R8805.02	ohne	98/5	68	35	650	2040	02//04
036	41R8805.03	6 Ø54,1 Ø68	100/5	54,1	35	650	2040	02//04
033	41R8805.03	3 Ø56,1 Ø68	100/5	56,1	35	650	2040	02//04
031a05C	41R8805.03	1CØ57 Ø68 d=5mm	100/5	57	30	650	2040	02//04
031a08	41R8805.03	1 Ø57 Ø68 d=8mm	100/5	57	27	650	2040	02//04
031	41R8805.03	1 Ø57,1 Ø68	100/5	57,1	35	650	2040	02//04
031C	41R8805.03	1CØ57,1 Ø68	100/5	57,1	35	650	2040	02//04
03	41R8805.03	ohne	100/5	68	35	650	2040	02//04
053a08	41R8805.05	3 Ø58,1 Ø76 d=8mm	108/5	58,1	34	735	2255	02//04
054	41R8805.05	4 Ø60,1 Ø76	108/5	60,1	42	735	2255	02//04
051	41R8805.05	1 Ø63,3 Ø76	108/5	63,3	42	725	2290	02//04
050	41R8805.05	0 Ø65,1 Ø76	108/5	65,1	42	735	2255	02//04
057	41R8805.05	7 Ø67,1 Ø76	108/5	67,1	42	735	2255	02//04

Gutachten 366-0218-04-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45732

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
 Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 41R8805.
 Stand: 03.11.2008



Seite: 2 von 6

05	41R8805.05	ohne	108/5	76	42	735	2255	02//04
060	41R8805.060	ohne	110/5	65,1	35	735	2255	02//04
072	41R8805.07	2 Ø57,1 Ø76	112/5	57	35	825	2214	02//04
272	41R8805.272	ohne	112/5	57,06	45	795	2114	02//04
272	41R8805.272	ohne	112/5	57,06	45	800	2100	02//04
073	41R8805.07	3 Ø66,5 Ø76	112/5	66,5	35	802	2284	02//04
073	41R8805.07	3 Ø66,5 Ø76	112/5	66,5	35	825	2214	02//04
073a05	41R8805.07	3 Ø66,5 Ø76 d=5mm	112/5	66,5	30	825	2214	02//04
07	41R8805.07	ohne	112/5	76	35	825	2214	02//04
084	41R8805.08	4 Ø60,1 Ø82	114,3/5	60,1	35	770	2260	02//04
184	41R8805.18	4 Ø60,1 Ø82	114,3/5	60,1	42	755	2260	02//04
080	41R8805.08	0 Ø64,1 Ø82	114,3/5	64,1	35	770	2260	02//04
180	41R8805.18	0 Ø64,1 Ø82	114,3/5	64,1	42	755	2260	02//04
088	41R8805.08	8 Ø66,1 Ø82	114,3/5	66,1	35	760	2285	02//04
188	41R8805.18	8 Ø66,1 Ø82	114,3/5	66,1	42	755	2260	02//04
083	41R8805.08	3 Ø66,5 Ø82	114,3/5	66,5	35	770	2260	02//04
183	41R8805.18	3 Ø66,5 Ø82	114,3/5	66,5	42	755	2260	02//04
087	41R8805.08	7 Ø67,1 Ø82	114,3/5	67,1	35	770	2260	02//04
187	41R8805.18	7 Ø67,1 Ø82	114,3/5	67,1	42	755	2260	02//04
081	41R8805.08	1 Ø71,5 Ø82	114,3/5	71,5	35	760	2291	02//04
081	41R8805.08	1 Ø71,5 Ø82	114,3/5	71,5	35	770	2260	02//04
08	41R8805.08	ohne	114,3/5	82	35	770	2260	02//04
18	41R8805.18	ohne	114,3/5	82	42	755	2260	02//04
092	41R8805.092	ohne	115/5	70,2	40	755	2260	11/06
102	41R8805.102	ohne	118/5	71,15	45	800	2100	01/07
314	41R8805.31	0 Ø65 Ø82	120/5	65	42	838	2284	02//04
314	41R8805.31	0 Ø65 Ø82	120/5	65	42	850	2250	02//04
314	41R8805.31	0 Ø65 Ø82	120/5	65	42	890	2114	02//04
314	41R8805.31	0 Ø65 Ø82	120/5	65	42	898	2114	02//04
114	41R8805.114	ohne	120/5	65,06	42	835	2284	02//04
114	41R8805.114	ohne	120/5	65,06	42	850	2250	02//04
114	41R8805.114	ohne	120/5	65,06	42	893	2114	02//04
111	41R8805.11	ohne	120/5	72,5	35	830	2285	02//04
111a13	41R8805.11	1 Ø72,5 Ø92 d=13mm	120/5	72,5	22	735	2100	02//04
111a17	41R8805.11	1 Ø72,5 Ø92 d=17mm	120/5	72,5	18	720	2144	02//04
111a17	41R8805.11	1 Ø72,5 Ø92 d=17mm	120/5	72,5	18	735	2100	02//04
111a20	41R8805.11	1 Ø72,5 Ø92 d=20mm	120/5	72,5	15	730	2115	02//04
111a20	41R8805.11	1 Ø72,5 Ø92 d=20mm	120/5	72,5	15	735	2100	02//04
311	41R8805.31	1 Ø72,5 Ø82	120/5	72,5	42	850	2250	02//04
312a03	41R8805.31	2 Ø72,5 Ø82 d=3mm	120/5	72,5	39	850	2250	02//04
112a20	41R8805.11	1 Ø74 Ø92 d=20mm	120/5	74	15	735	2100	02//04
31	41R8805.31	ohne	120/5	82	42	850	2250	02//04

Gutachten 366-0218-04-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45732

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 41R8805.
Stand: 03.11.2008



Seite: 3 von 6

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :Ronal GmbH
76694 Forst
Hersteller : Ronal GmbH
76694 Forst
Handelsmarke : RONAL
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 11,5 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 102:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: RONAL
Radausführung	: --	: 41R8805.102
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 01.07
Herkunftsmerkmal	: --	: Made in Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: Si7
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: 002 1191

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. 366-0218-04-MURD-TB der TÜV Automotive GmbH.

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.

Gutachten 366-0218-04-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45732

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 41R8805.
Stand: 03.11.2008



Seite: 4 von 6

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 05.2000 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
2	FIAT	021a08	27	03.11.2008	liegt bei
1	CITROEN, FIAT, PEUGEOT	021a12	23	03.11.2008	liegt bei
3	FIAT	021	35	03.11.2008	liegt bei
4	TOYOTA	036	35	03.11.2008	liegt bei
5	ROVER	033	35	03.11.2008	liegt bei
6	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	031a08	27	03.11.2008	liegt bei
7	CHRYSLER (USA)	031a05C	30	03.11.2008	liegt bei
8	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	031	35	03.11.2008	liegt bei
9	CHRYSLER (USA)	031C	35	03.11.2008	liegt bei

**Gutachten 366-0218-04-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45732**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 41R8805.
Stand: 03.11.2008



Seite: 5 von 6

10	FIAT	053a08	34	03.11.2008	liegt bei
11	RENAULT	054	42	03.11.2008	liegt bei
12	FORD, JAGUAR, LAND ROVER (GB), VOLVO	051	42	03.11.2008	liegt bei
13	PEUGEOT, VOLVO	050	42	03.11.2008	liegt bei
14	VOLVO	057	42	03.11.2008	liegt bei
15	FIAT, OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	060	35	03.11.2008	liegt bei
17	AUDI, FORD, QUATTRO GmbH, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	272; 272	45	03.11.2008	liegt bei
16	AUDI, FORD, QUATTRO GmbH, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	072	35	03.11.2008	liegt bei
19	AUDI, CHRYSLER (USA), DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	073; 073	35	03.11.2008	liegt bei
18	AUDI, CHRYSLER (USA), DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	073a05	30	03.11.2008	liegt bei
21	SUZUKI, TOYOTA	184	42	03.11.2008	liegt bei
20	SUZUKI, TOYOTA	084	35	03.11.2008	liegt bei
23	HONDA	180	42	03.11.2008	liegt bei
22	HONDA, ROVER	080	35	03.11.2008	liegt bei
25	NISSAN, Nissan International S. A., RENAULT	188	42	03.11.2008	liegt bei
24	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT	088	35	03.11.2008	liegt bei
27	DAIHATSU	183	42	03.11.2008	liegt bei
29	HYUNDAI, KIA, MAZDA, MITSUBISHI	187	42	03.11.2008	liegt bei
26	DAIHATSU	083	35	03.11.2008	liegt bei
28	CHRYSLER (USA), CITROEN, FORD, HYUNDAI, KIA, MAZDA, MITSUBISHI, PEUGEOT	087	35	03.11.2008	liegt bei
30	CHRYSLER (USA)	081; 081	35	03.11.2008	liegt bei
31	GM DAEWOO (ROK), OPEL / VAUXHALL	092	40	03.11.2008	liegt bei
32	NISSAN, OPEL, OPEL / VAUXHALL, RENAULT	102	45	03.11.2008	liegt bei
34	VOLKSWAGEN	114; 114; 114	42	03.11.2008	liegt bei
33	VOLKSWAGEN	314; 314; 314; 314	42	03.11.2008	liegt bei
36	BMW, BMW AG	111a17; 111a17	18	03.11.2008	liegt bei
35	BMW, BMW AG	111a20; 111a20	15	03.11.2008	liegt bei
37	BMW AG	111a13	22	03.11.2008	liegt bei
38	BMW, BMW AG	111	35	03.11.2008	liegt bei
39	BMW AG	312a03	39	03.11.2008	liegt bei
40	BMW	311	42	03.11.2008	liegt bei
41	BMW, BMW AG	112a20	15	03.11.2008	liegt bei
42	02	02	35	03.11.2008	liegt bei
43	03	03	35	03.11.2008	liegt bei
44	05	05	42	03.11.2008	liegt bei
45	07	07	35	03.11.2008	liegt bei
47	18	18	42	03.11.2008	liegt bei
46	08	08	35	03.11.2008	liegt bei
48	31	31	42	03.11.2008	liegt bei

**Gutachten 366-0218-04-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45732**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 41R8805.
Stand: 03.11.2008



Seite: 6 von 6

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Schulz

Schulz

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Garching, 03.11.2008
SZ

Gutachten 366-0218-04-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45732

ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 41R8805.
Stand: 03.11.2008



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.