

TEILEGUTACHTEN

366-0151-04-MURD-TG/N8

Hersteller: Ronal GmbH
76694 Forst
Art: Sonderrad 9 1/2 J X 20 H2
Typ: 43R0955.

Nach § 19 (3) StVZO ist bei Vorliegen eines Teilegutachtens nach Anlage XIX StVZO die Abnahme des Ein- oder Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und der ordnungsgemäße Ein- oder Anbau bestätigen zu lassen.

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

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

I. Übersicht

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 20 H2
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 43R0955.
Stand: 03.08.2009

Seite: 2 von 5

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						
057	43R0955.05	7 Ø67,1 Ø76	108/5	67,1	35	900	2330	12/03
057P	43R0955.05P	7 Ø67,1 Ø76	108/5	67,1	35	900	2330	11/05
073	43R0955.073	ohne	112/5	66,5	45	1000	2422	12/03
073P	43R0955.073P	ohne	112/5	66,5	45	900	2330	11/05
084	43R0955.08	4 Ø60,1 Ø82	114,3/5	60,1	35	900	2330	04/05
084P	43R0955.08	4 Ø60,1 Ø82	114,3/5	60,1	35	900	2330	04/05
284	43R0955.28	4 Ø60,1 Ø82	114,3/5	60,1	30	900	2330	03/07
088	43R0955.08	8 Ø66,1 Ø82	114,3/5	66,1	35	900	2330	04/05
088P	43R0955.08P	8 Ø66,1 Ø82	114,3/5	66,1	35	900	2330	11/05
288	43R0955.28	8 Ø66,1 Ø82	114,3/5	66,1	30	900	2330	03/07
087	43R0955.08	7 Ø67,1 Ø82	114,3/5	67,1	35	900	2330	04/05
087P	43R0955.08P	7 Ø67,1 Ø82	114,3/5	67,1	35	900	2330	11/05
287	43R0955.28	7 Ø67,1 Ø82	114,3/5	67,1	30	900	2330	03/07
092	43R0955.092	ohne	115/5	70,2	30	900	2330	03/07
114	43R0955.11	0 Ø65 Ø82	120/5	65	40	900	2330	12/03
114P	43R0955.11P	0 Ø65 Ø82	120/5	65	40	900	2330	11/05
111	43R0955.11	1 Ø72,5 Ø82	120/5	72,5	40	900	2330	12/03
111P	43R0955.11P	1 Ø72,5 Ø82	120/5	72,5	40	900	2330	11/05
311	43R0955.311	ohne	120/5	72,5	45	900	2330	11/05
311P	43R0955.311P	ohne	120/5	72,5	45	900	2330	11/05
411	43R0955.41	1 Ø72,5 Ø82	120/5	72,5	42	900	2330	05/07
411a23	43R0955.41	2 Ø74 Ø82 d=23mm	120/5	72,5	19	919	2275	05/07
412	43R0955.41	2 Ø74 Ø82	120/5	74	42	919	2275	05/07
11P	43R0955.11P	ohne	120/5	82	40	900	2330	11/05
143	43R0955.143	ohne	127/5	71,5	35	889	2361	12/03
143P	43R0955.143P	ohne	127/5	71,5	35	889	2361	11/05
151	43R0955.151	ohne	130/5	71,58	55	900	2330	12/03
151P	43R0955.151P	ohne	130/5	71,58	55	900	2330	11/05
153	43R0955.153	ohne	130/5	84	45	900	2385	12/03
153P	43R0955.153P	ohne	130/5	84	45	900	2385	11/05
167	43R0955.167	ohne	139,7/5	95,5	35	800	2330	12/03
167P	43R0955.167P	ohne	139,7/5	95,5	35	800	2330	11/05

I.1. Beschreibung der Sonderräder

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. 16,8 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 092:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: RONAL
Radausführung	: --	: 43R0955.092
Radgröße	: --	: 9 1/2 J X 20 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET30
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 03.07
Herkunftsmerkmal	: --	: Made in Germany
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JW
Weitere Kennzeichnung	: --	: 1324

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. 366-0151-04-MURD/N6-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.

III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, 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, VwB 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.

IV. Zusammenfassung:

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg. - Nr DE600349) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

V. Unterlagen und Anlagen:**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	VOLVO	057; 057P	35	03.08.2009	liegt bei
3	MERCEDES-BENZ	073P	45	03.08.2009	liegt bei
2	MERCEDES-BENZ	073	45	03.08.2009	liegt bei
4	TOYOTA	284	30	03.08.2009	liegt bei
5	TOYOTA	084; 084P	35	03.08.2009	liegt bei
6	NISSAN EUROPE (F)	288	30	03.08.2009	liegt bei
7	NISSAN EUROPE (F)	088; 088P	35	03.08.2009	liegt bei
8	HYUNDAI	287	30	03.08.2009	liegt bei
9	CITROEN, MITSUBISHI, PEUGEOT	087; 087P	35	03.08.2009	liegt bei
10	GM DAEWOO (ROK), OPEL / VAUXHALL	092	30	03.08.2009	liegt bei
11	VOLKSWAGEN	114; 114P	40	03.08.2009	liegt bei
12	BMW, BMW AG	111; 111P	40	03.08.2009	liegt bei
13	BMW, BMW AG	411	42	03.08.2009	liegt bei
14	ROVER	311; 311P	45	03.08.2009	liegt bei
15	BMW	411a23	19	03.08.2009	liegt bei
16	BMW	412	42	03.08.2009	liegt bei
17	CHRYSLER (USA)	143; 143P	35	03.08.2009	liegt bei
18	AUDI, PORSCHE, VOLKSWAGEN	151; 151P	55	03.08.2009	liegt bei
19	MERCEDES-BENZ	153; 153P	45	03.08.2009	liegt bei
20	KIA	167; 167P	35	03.08.2009	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Teilegutachten 366-0151-04-MURD-TG/N8

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 20 H2
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: 43R0955.
Stand: 03.08.2009



Seite: 5 von 5

Schulz

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Garching, 03.08.2009
SZ

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammergewichte 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.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

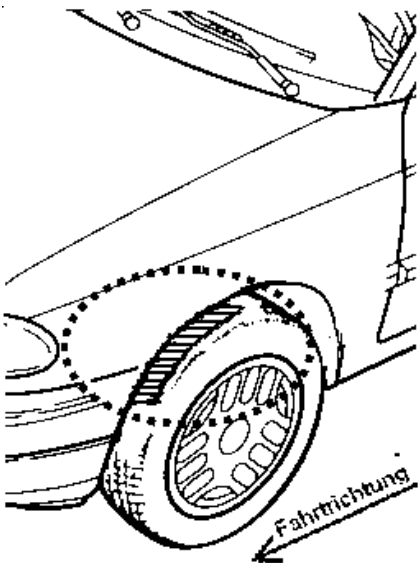
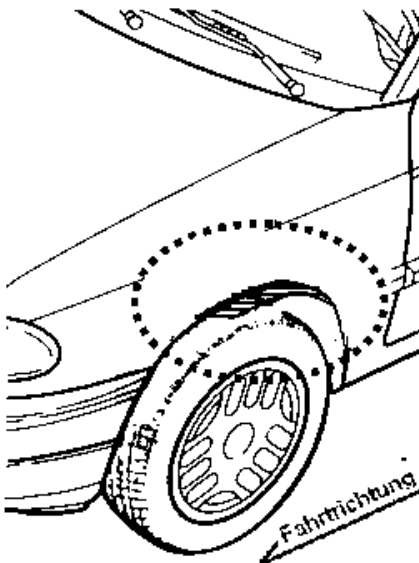
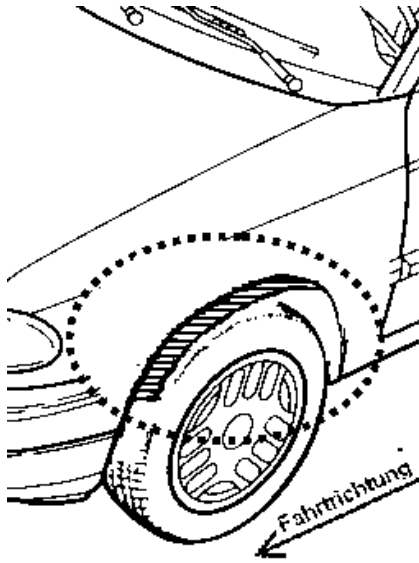
ANLAGE: Radabdeckung
 Hersteller: Ronal GmbH

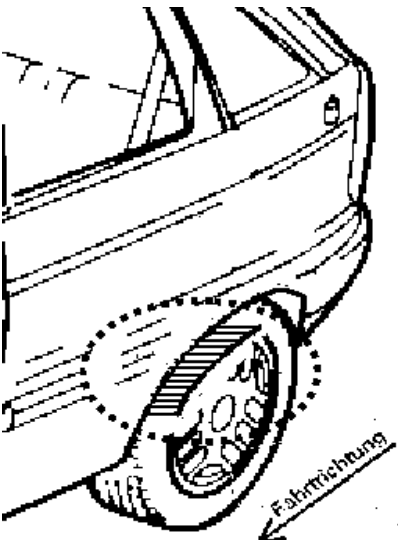
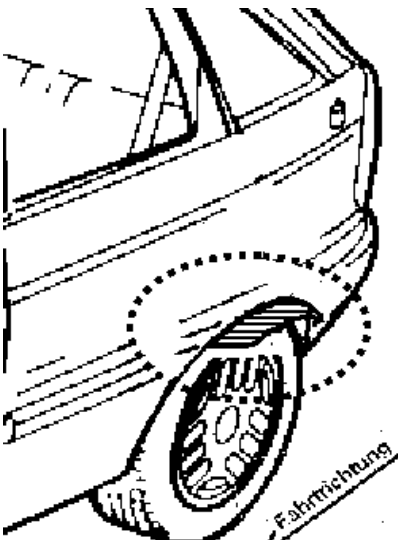
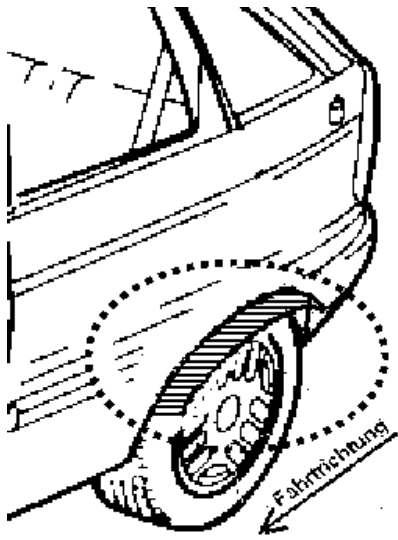
Radtyp: 43R0955.
 Stand: 03.08.2009

Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J
		

Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
		

Fahrzeugbeschreibung															
B	-	2.1		2.2		L	-	9	-	P.2 P.4	/-	T	-		
J				4			18				19				
E					3		20				G				
D.1	-					12	-		13	-		Q	-		
D.2						V.7	-		F.1	-		F.2	-		
	-					7.1	-		7.2	-		7.3	-		
	-					8.1	-		8.2	-		8.3	-		
	-					U.1	-		U.2	-		U.3	-		
D.3	-					O.1	-		O.2	-		S.1	-	S.2	-
2	-					15.1	-								
5						15.2	-								
						15.3	-								
V.9	-					R	-							11	-
14						K	-								
P.3	-					6	-		17	-	16	-			
10	-	14.1		P.1	-	21	-								
22	-														
	-														
	-														
	-														
	-														

Zusatzinformation

Radtyp :43R0955.
Hersteller :Ronald GmbH
Stand :03.08.2009



Seite: 1 von 1

Zu Auflage 52P:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:
MICHELIN
PIRELLI

Typ:
4x4 Diamaris
Scorpion ZERO

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

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	03.08.2009	1 von 1

Erstellung eines Teilegutachten 366-0151-04-MURD-TG/N8 über LM-Sonderrad 43R0955.

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

Wir danken für Ihren Auftrag.

Mit freundlichen Grüßen
Gernot Schulz

Anlage: 1 Teilegutachten
1 Nachweis

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

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Ralf Giere (Sprecher)
Frank Erath

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