

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 46217 366-0204-05-WIRD/N10

Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH
Abt. "KFZ"-Räder
A-2552 Hirtenberg

Art: Sonderrad 7 J X 16 H2

Typ: ORP

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 46217 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Die Stahl-Sonderräder können auch mit 16x7J H2 gekennzeichnet sein.
Die Sonderradausführung ORP0S darf mit einer Distanzscheibe (ZO1603), Dicke 3 mm verwendet werden, in Verwendung mit der Distanzscheibe ergibt sich eine Einpreßtiefe von ET10 mm.
Das Basisrad der Sonderradausführung ORP0S für die Sonderradausführung ORP0S ist mit ET 13 gekennzeichnet. Das Gutachten der Distanzscheibe ist bei der Begutachtung nach § 19 Abs. 3 gesondert vorzulegen.

Gutachten ist eine Zusammenfassung mit 46217

Folgende Radausführungen sind neu, bzw. es ergaben sich Änderungen im Verwendungsbereich.

ORPDS

ORPTS

O1RPDS30

O6RPDS36

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 Z-Ring / D-Scheibe						
O1RP0S	O1RP 0	ohne	114,3/5	60,1	30	605	2245	21/11
ORP0B	ORP 0	ohne	114,3/5	71,6	13	670	2330	32/05
ORP0B	ORP 0	ohne	114,3/5	71,6	13	680	2300	32/05
ORP0S	ORP 0	ZO1603	114,3/5	71,6	10	670	2330	11/05
ORP0S	ORP 0	ZO1603	114,3/5	71,6	10	680	2300	11/05
ORPLS	ORP L	ohne	130/5	84,1	40	1000	2460	31/05
ORPNS	ORP N	ohne	139,7/5	110,5	0	710	2330	11/05
ORPTB	ORP T	ohne	165,1/5	122,5	8	945	2562	46/11
ORPTB	ORP T	ohne	165,1/5	122,5	8	970	2562	31/05
ORPTS	ORP T	ohne	165,1/5	122,5	8	945	2562	31/05
ORPTS	ORP T	ohne	165,1/5	122,5	8	970	2500	31/05
O1RPDB30	O1RPD30	ohne	139,7/6	67	30	900	2385	17/10
O1RPDS30	O1RPD30	ohne	139,7/6	67	30	900	2385	33/08
O6RPDB36	O6RPD36	ohne	139,7/6	106	36	850	2290	17/10

Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10 zur Erteilung der ABE 46217

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder

Radtyp: ORP
Stand: 10.02.2012



Seite: 2 von 5

O6RPDS36	O6RPD36	ohne	139,7/6	106	36	850	2290	33/08
ORPDB	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	890	2500	11/05
ORPDB	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	907	2452	11/05
ORPDB	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	918	2420	11/05
ORPDB	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	930	2373	11/05
ORPDS	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	890	2500	11/05
ORPDS	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	907	2452	11/05
ORPDS	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	918	2420	11/05
ORPDS	ORP D	ohne	139,7/6	110,5	13	930	2373	11/05

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :KROMAG Metallindustrie GmbH
Abt. "KFZ"-Räder
A-2552 Hirtenberg

Hersteller : KROMAG Metallindustrie GmbH
Abt. "KFZ"-Räder
A-2552 Hirtenberg

Handelsmarke : Dotz Dakar

Art der Sonderräder : ST-Sonderräder, vierteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz :Elektrophoretische Tauchlackierung

Masse des Rades : ca. 12 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung ORP0B:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: ORP	: --
Radausführung	: ORP 0	: --
Radgröße	: 7 J X 16 H2	: --
Typzeichen	: KBA 46217	: --
Einpreßtiefe	: ET13	: --
Herstellungsdatum	: Fertigungswoche und -jahr z.B. 32.05	: --

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0204-05-WIRD/N10-TB der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH.

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2 Radtyp: ORP
Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder Stand: 10.02.2012



Seite: 3 von 5

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, 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 wurde gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998" 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:

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

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	SUZUKI	O1RP0S	30	10.02.2012	liegt bei
2	TOYOTA	O1RP0S	30	10.02.2012	liegt bei
3	CHRYSLER, CHRYSLER (USA)	ORP0S; ORP0S	10	10.02.2012	liegt bei
4	CHRYSLER, CHRYSLER (USA)	ORP0B; ORP0B	13	10.02.2012	liegt bei
5	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	ORPLS	40	10.02.2012	liegt bei
6	DAIHATSU	ORPNS	0	10.02.2012	liegt bei
7	CAMI, SANTANA MOTOR S.A., SUZUKI	ORPNS	0	10.02.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2

Radtyp: ORP

Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder Stand: 10.02.2012



Seite: 4 von 5

8	LAND ROVER (GB), LAND ROVER GROUP (GB), ROVER	ORPTB; ORPTB; ORPTS; ORPTS	8	10.02.2012	liegt bei
9	MINI	O1RPDB30; O1RPDS30	30	10.02.2012	liegt bei
10	ISUZU	O6RPDB36; O6RPDS36	36	10.02.2012	liegt bei
13	OPEL / VAUXHALL	O6RPDB36; O6RPDS36	36	10.02.2012	liegt bei
11	TOYOTA	O6RPDB36; O6RPDS36	36	10.02.2012	liegt bei
12	VAUXHALL	O6RPDB36; O6RPDS36	36	10.02.2012	liegt bei
17	FORD	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
19	HYUNDAI	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
16	ISUZU	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
20	MAZDA, Mazda Motor Corporation	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
18	MINI	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
23	NISSAN, Nissan International S. A.	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
22	OPEL / VAUXHALL	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
15	SSANGYONG	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
14	TOYOTA	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei
21	VAUXHALL	ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDB; ORPDS; ORPDS; ORPDS; ORPDS	13	10.02.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2

Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder

Radtyp: ORP

Stand: 10.02.2012



Seite: 5 von 5

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Abel'.

Abel

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 10.02.2012
AB

Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10 zur Erteilung der ABE 46217

ANLAGE: Allgemeine Hinweise

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder

Radtyp: ORP

Stand: 10.02.2012



Seite: 1 von 1

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.

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

ANLAGE: 8 LAND ROVER, ROVER

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder Radtyp: ORP Stand: 10.02.2012



Seite: 1 von 4

Fahrzeughersteller : LAND ROVER (GB), LAND ROVER GROUP (GB), ROVER

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 8
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 165,1/5 Zentrierart : Bolzenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
ORPTB	ORP T	ohne	122,5		945	2562	46/11
ORPTB	ORP T	ohne	122,5		970	2562	31/05
ORPTS	ORP T	ohne	122,5		945	2562	31/05
ORPTS	ORP T	ohne	122,5		970	2500	31/05

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : LAND ROVER (GB), LAND ROVER GROUP (GB), ROVER

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M16x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : LD; RANGE ROVER; SALLJG

Zubehör : Serie

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M16x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : LD

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : LD; RANGE ROVER
135 Nm für Typ : SALLJG

Verkaufsbezeichnung: **RANGE ROVER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RANGE ROVER	D885, D885/1	78 - 149	205R16	51G	Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 722; 73C; 74D
			205/80R16 104	XDE; 11A	
			215/75R16	XC9; 11A; 51G	
			215/75R16 103	XC9; 11A	
			225/75R16 104	XC9; 11A; 54F	
			235/70R16	XC9; 11A; 51G	
235/70R16 105	XC9; 11A				

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

ANLAGE: 8 LAND ROVER, ROVER

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder

Radtyp: ORP

Stand: 10.02.2012



Seite: 2 von 4

Verkaufsbezeichnung: **ROVER DEFENDER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LD	e11*2007/46*0133*... e11*96/79*0086*... H263, H571, K738	83 -136	205R16	51G	Nicht zulässig f. Defender 130; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 581; 722; 73C; 74D; 75I
			205/80R16	51G	
			215/80R16-107	XDE; 54F	
			225/75R16 108	XDE; 54F	
			235/70R16 109	XDE; 24K	
			235/85R16	24K; 51G	
			235/85R16 108	24K; 54F	
			245/70R16 107	24K; 54F	
			245/75R16 111	24K; 54F	
			255/65R16 109	XDE; 11A; 24J; 24M; 54F	
			255/70R16 111	11A; 24J; 24M; 54F	
			255/85R16 116	XCC; 11A; 24J; 24M; 54F	
			265/70R16 112	11A; 24J; 24M; 54F	
			265/75R16	11A; 24J; 24M; 51G	
265/75R16 116	11A; 24J; 24M; 54F				

Verkaufsbezeichnung: **ROVER DISCOVERY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SALLJG	F407	83 -134	205R16	51G	10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 722; 73C; 74D
			205/80R16 104		
			225/75R16 104	54F	
			235/70R16	51G	
			235/70R16 105		
			255/65R16 109	11A; 24D	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

ANLAGE: 8 LAND ROVER, ROVER

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder Radtyp: ORP Stand: 10.02.2012



Seite: 3 von 4

- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24K) An den Radhäusern ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.

**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

ANLAGE: 8 LAND ROVER, ROVER

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ"-Räder Radtyp: ORP Stand: 10.02.2012



Seite: 4 von 4

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 581) An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockier-Verhinderer (ABV) oder Antriebsschlupf-Regelung (ASR) dürfen Reifen mit unterschiedlichen Abrollumfängen nur verwendet werden, wenn der Unterschied der tatsächlichen Abrollumfänge kleiner/gleich 1% ist.
- 722) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenreand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- XC9) In den hinteren Radhäusern ist das über die Mutter vorstehende Gewinde der Befestigungsschraube zwischen den beiden Radhaushälften (oben über der Radmitte) abzuschneiden.
- XCC) Diese Rad-/Reifenkombination ist nur zulässig in Verbindung mit der Fahrwerkshöherlegung um mindestens 40 mm (z.B. Fa. Taubenreuther).
- XDE) Nur zulässig bei Serienbereifung 205R16 / 205/80R16.

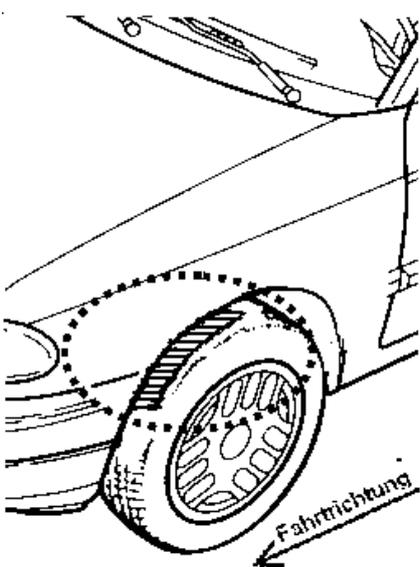
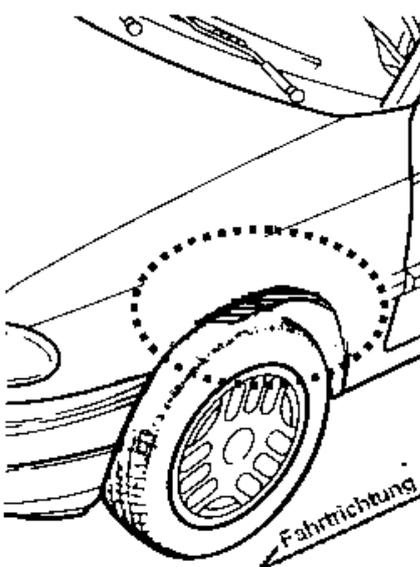
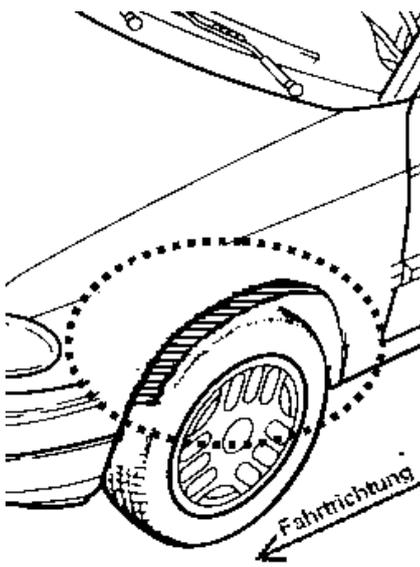
**Gutachten 366-0204-05-WIRD/N10
zur Erteilung der ABE 46217**

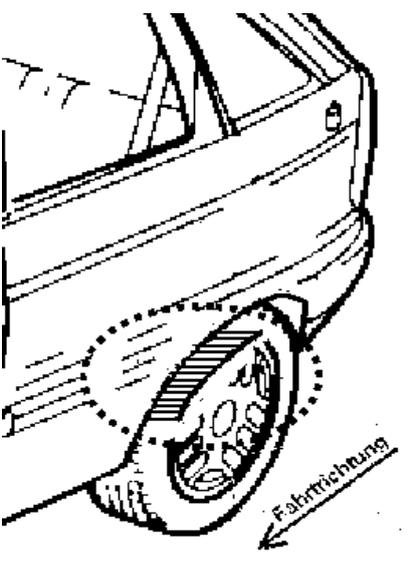
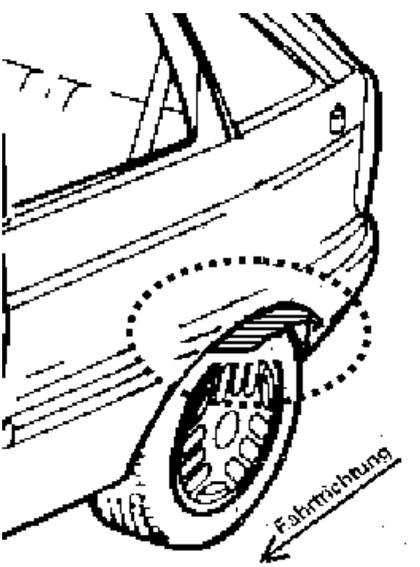
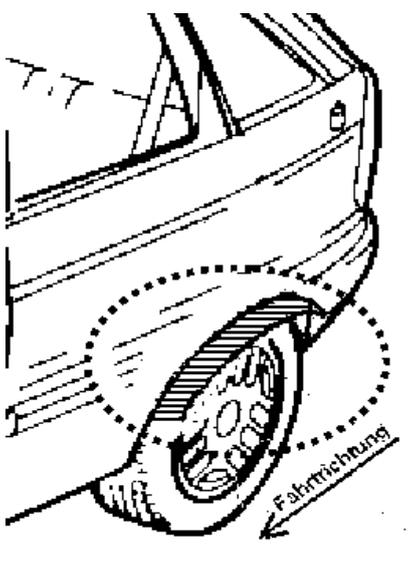
ANLAGE: Radabdeckung
Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH

Radtyp: ORP
Stand: 10.02.2012

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
		

TEILEGUTACHTEN 366-0204-05-WIRD/N10

Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH
Abt. "KFZ"-Räder
A-2552 Hirtenberg

Art: Sonderrad

Typ: ORP

Felgenreöße: 7 J X 16 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 eine ABE beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder Typ ORP genügen den in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Kraffträder" 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
Wien, 10.02.2012