

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 46215

366-0205-05-MURD/N2

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

Art: Sonderrad 7 J X 15 H2

Typ: OR5

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 46215 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Zusammenfassendes Gutachten zur ABE: KBA46215.

Der Genehmigungsinhaber hat sich geändert.

Die Räder sind mit 15 X 7J H2 gekennzeichnet.

Die Sonderradausführung OR5005 darf mit einer Distanzscheibe, Dicke 3 mm verwendet werden, in Verwendung mit der Distanzscheibe ergibt sich eine Einpreßtiefe von ET2 mm.

Das Basisrad der Ausführung OR50 für die Sonderradausführung OR5005 ist mit ET 5 gekennzeichnet. Das Gutachten der Distanzscheibe ist bei der Begutachtung nach § 19 Abs. 3 gesondert vorzulegen.

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						
OR50	OR5 0	ZO1603	114,3/5	71,6	2	680	2300	11/05
OR5005	OR5 005	ohne	114,3/5	71,6	5	680	2300	34/05
OR5N	OR5 N	ohne	139,7/5	110	-12	730	2255	11/05
OR5D	OR5 D	ohne	139,7/6	110	12	925	2500	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. 11,4 kg

Gutachten 366-0205-05-MURD/N2 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2 Radtyp: OR5
Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 2 von 4

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 OR5005:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: OR5
Radausführung	: --	: OR5 0
Radgröße	: --	: 15 X 7 J H2
Typzeichen	: KBA 46215	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET5
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungswoche und -jahr z.B. 11.05
Herkunftsmerkmal	: MADE IN ITALY	: --
Weitere Kennzeichnung	: --	: DOTZ

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Geländewagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0205-05-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.

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, VklBI 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.

Gutachten 366-0205-05-MURD/N2 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2

Radtyp: OR5

Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 3 von 4

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	DAIHATSU	OR5N	-12	12.02.2008	liegt bei
2	JEEP	OR5N	-12	12.02.2008	liegt bei
3	SUZUKI	OR5N	-12	12.02.2008	liegt bei
4	FORD	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
5	HYUNDAI	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
6	ISUZU	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
7	MAZDA	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
8	MITSUBISHI	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
9	NISSAN	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
10	OPEL	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
11	SSANGYONG	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
12	TOYOTA	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
13	VOLKSWAGEN	OR5D	12	12.02.2008	liegt bei
14	JEEP	OR5005	5	12.02.2008	liegt bei
15	JEEP	OR50	2	12.02.2008	liegt bei

**Gutachten 366-0205-05-MURD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2

Radtyp: OR5

Antragsteller: KROMAG Metallindustrie GmbH "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 4 von 4

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hübner'.

Hübner

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Garching, 12.02.2008
HUE

Gutachten 366-0205-05-MURD/N2 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215

ANLAGE: Allgemeine Hinweise

Radtyp: OR5

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

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

**Gutachten 366-0205-05-MURD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215**



ANLAGE: 1 DAIHATSU

Radtyp: OR5

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008

Seite: 1 von 2

Fahrzeughersteller : DAIHATSU

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 15 X 7 J H2 Einpreßtiefe (mm) : -12
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 139,7/5 Zentrierart : Bolzenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
OR5N	OR5 N	ohne	110		730	2255	11/05

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIHATSU

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJC2 oder Serie;

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **DAIHATSU FEROZA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F300	F126	63 -70	215/70R15 98		10B; 11B; 11G; 11H;
			215/75R15 100	11A; 54A	12A; 51A; 573; 722;
			225/70R15 100	11A; 24C; 24D	73C; 744; 74C; 76Q
			235/70R15 103	11A; 24C; 24D; XDA	
			255/60R15 102	11A; 24C; 24D; XDA	
			275/60R15 107	11A; 24C; 24D; XDA	

DAIHATSU ROCKY

Verkaufsbezeichnung:

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	E 799, F 151	54 -75	215/75R15 100		Nur Fahrzeuge mit Blattfedern
			215/80R15 100	11A; 54A	
F 70	D 814, E 607		225/75R15 102	11A; 54A	10B; 11B; 11G; 11H;
			235/75R15 104	11A; 24C; 24D; 54A	
F 75	D 870, E 608		255/70R15 108	11A; 24C; 24D; 54A	73C; 744; 74C; 76Q
			265/70R15 112	11A; 24C; 24D; 54A	
			30x9,50R15 104	11A; 24C; 24D; 54A	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 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

Gutachten 366-0205-05-MURD/N2 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215

ANLAGE: 1 DAIHATSU

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008

Radtyp: OR5



Seite: 2 von 2

- 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.
- 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.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 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.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb sind Reifenkombinationen nicht zulässig.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Sonderräder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen, falls dort keine Angaben zu finden sind, gilt das Anzugsmoment, das im Gutachten aufgeführt ist.
- 74C) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile bzw. nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile verwendet werden. Bei Verwendung von Radschrauben ist die in der Anlage zum Gutachten dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- XDA) Die vorderen Schmutzfänger sind mit Ihrer Halterung zu entfernen. Die vorderen Kunststoffinnenkotflügel sind im hinteren Bereich ca. 20mm tief einzudrücken. (Durch Erwärmung mit Heißluft). Die vorderen Enden der vorderen Stoßstange sind auf einer Länge von ca. 30mm unter 45° abzuschneiden.

**Gutachten 366-0205-05-MURD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215**



ANLAGE: 2 JEEP

Radtyp: OR5

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008

Seite: 1 von 3

Fahrzeughersteller : JEEP

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 15 X 7 J H2 Einpreßtiefe (mm) : -12
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 139,7/5 Zentrierart : Bolzenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
OR5N	OR5 N	ohne	110		730	2255	11/05

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : JEEP/AMC/KAISER/JEEP EAGLE

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern 1/2" UNF, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJJ1 oder Serie;

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **JEEP CJ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CJ 5	EBE	63 - 111	235/75R15 104	11A; 24K; 365	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 744; 74C; 76Q
CJ 7			255/70R15 108	11A; 24K; 365	
CJ 8			255/75R15 110	11A; 24K; 365; 54A	
			265/70R15 112	11A; 24C; 24D; 365	
			265/75R15 112	11A; 24C; 24D; 365; 54A	
			275/60R15 107	11A; 24C; 24D; 365	
			30x9,50R15 104	11A; 24K; 365	
			31x10,50R15 109	11A; 24K; 365; 54A	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 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;

Gutachten 366-0205-05-MURD/N2 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215

ANLAGE: 2 JEEP

Radtyp: OR5

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 2 von 3

- 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.
- 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.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 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 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 365) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 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.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb sind Reifenkombinationen nicht zulässig.
- 71N) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klammern angebracht werden.
- 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 Felgenrand hinausragen.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Sonderräder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen, falls dort keine Angaben zu finden sind, gilt das Anzugsmoment, das im Gutachten aufgeführt ist.
- 74C) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile bzw. nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile verwendet werden. Bei Verwendung von Radschrauben ist die in der Anlage zum Gutachten dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

**Gutachten 366-0205-05-MURD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215**

ANLAGE: 2 JEEP

Radtyp: OR5

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 3 von 3

76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

**Gutachten 366-0205-05-MURD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215**

ANLAGE: 3 SUZUKI

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008

Radtyp: OR5



Fahrzeughersteller : SUZUKI

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 15 X 7 J H2 Einpreßtiefe (mm) : -12
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 139,7/5 Zentrierart : Bolzenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
OR5N	OR5 N	ohne	110		730	2255	11/05

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SUZUKI

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZMX1 oder Serie;
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SAMURAI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SUZUKI S SUZUKI SJ	e9*96/27*0023*.. C523/2, e6*93/81*0021*.. e9*96/27*0024*.. e9*98/14*0024*.. G137	33 -59	205/70R15 95	XAL; 11A; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 722; 73C; 744; 74C; 76Q
			215/65R15 96	XAL; 11A; 24C; 24D	
			215/70R15 98	XAL; 11A; 24C; 24D	
			215/75R15 100	XAL; 11A; 24C; 24D; 54A	
			225/70R15 102	XAL; 11A; 24C; 24D; 54A	
			225/75R15 102	XAL; 11A; 24C; 24D; 54A	
			235/60R15 98	XAL; 11A; 24C; 24D	
			235/75R15 104	XAL; 11A; 24C; 24D; 54A; XCB; XCD	
			255/60R15 102	XAL; 11A; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI VITARA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ET SUZUKI ET SUZUKI TA	e6*95/54*0031*.. E935, e9*93/81*0009*.. e9*93/81*0010*.. e9*98/14*0010*.. G463 F839	59 -100	205/70R15 95	11A; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 722; 73C; 744; 74C; 76Q
			205/75R15 97	11A; 24C; 24D	
			215/65R15 98	11A; 24C; 24D	
			215/75R15 100	11A; 24C; 24D; 54A; XCB	
			225/60R15 98	11A; 24C; 24D	
			225/70R15 102	11A; 24C; 24D; 54A; XCB	
			225/75R15 102	11A; 24C; 24D; 54A; XCB	
			235/60R15 98	11A; 24C; 24D	
			255/60R15 102	11A; 24C; 24D	

**Gutachten 366-0205-05-MURD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215**

ANLAGE: 3 SUZUKI

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008

Radtyp: OR5



Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI GRAND VITARA 3-türig**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FT	e6*95/54*0053*..	59 -100	205/75R15 97	11A; 24C; 24D	3-türig 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 722; 73C; 744; 74C; 76Q
GT	e9*98/14*0053*..		215R15	11A; 24C; 24D; 54A	
	e9*93/81*0059*..		215/75R15 100	11A; 24C; 24D; 54A	
	e9*98/14*0059*..		215/80R15 102	11A; 24C; 24D; 54A; XCB	
			225/60R15 98	11A; 24C; 24D	
			225/70R15 102	11A; 24C; 24D; 54A	
			225/75R15 102	11A; 24C; 24D; 54A; XCB	
			235/60R15 98	11A; 24C; 24D	
			235/70R15 102	11A; 24C; 24D; 54A; XCB	
			255/60R15 102	11A; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI Jimny**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FJ	e9*98/14*0034*..	48 -63	205/70R15 98	11A; 24C; 24D	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71N; 722; 73C; 744; 74C; 76Q
	e9*2001/116*0034*..		205/75R15 97	11A; 24C; 24D; 54A	
	e6*93/81*0056*..		215/65R15 96	11A; 24C; 24D	
	e6*98/14*0056*..		215/70R15 98	11A; 24C; 24D	
	e6*2001/116*0056*;		215/75R15 100	11A; 24C; 24D; 54A	
			235/60R15 100	11A; 24C; 24D	
			255/60R15 102	11A; 24C; 24D	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 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.
- 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.

Gutachten 366-0205-05-MURD/N2 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46215

ANLAGE: 3 SUZUKI

Radtyp: OR5

Hersteller: KROMAG Metallindustrie GmbH Abt. "KFZ-Räder" Stand: 12.02.2008



Seite: 3 von 3

Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 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.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb sind Reifenkombinationen nicht zulässig.
- 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.
- 71N) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klammern angebracht werden.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Sonderräder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen, falls dort keine Angaben zu finden sind, gilt das Anzugsmoment, das im Gutachten aufgeführt ist.
- 74C) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile bzw. nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile verwendet werden. Bei Verwendung von Radschrauben ist die in der Anlage zum Gutachten dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- XAL) Die vorderen in das Radhaus hineinragenden Stoßstangenhalter müssen bis unterhalb der unteren Befestigungsschrauben unter einem Winkel von 45 Grad abgeschnitten werden. Außerdem müssen die vorderen nach innen in das Radhaus hineinragenden Stoßstangenenden auf einer Länge von ca. 20 mm einem Winkel von 45 Grad angeschnitten werden, wahlweise können auch vorn verlängerte Federgehänge (Bolzenabstand mind. 110 mm) eingebaut werden.
- XCB) Diese Rad- Reifenkombination ist nur zulässig in Verbindung mit der Fahrwerkshöherlegung um mindestens 30 mm (z.B. Fa. Taubenreuther).
- XCD) Diese Rad- Reifenkombination ist **nur zulässig** für Fahrzeuge die in den Fahrzeugpapieren **bis einschließlich Schadstoffarm Euro 2** (Schlüsselnummer 00 bis 26) beschrieben sind.

