



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 49697

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
7,5 J x 19 H2 bzw. EH2+

Typ: MB1 19

Inhaber der ABE
und Hersteller: mbDESIGN GmbH & Co.KG
DE-63571 Gelnhausen

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 49697

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 49697

Die ABE-Nr. 49697 erstreckt sich auf die Sonderräder 7,5 J x 19 H2 bzw. EH2+, Typ MB1 19, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 2014-ABE-PSA-0184 vom 01.04.2014 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr. 1 bis 12 des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Felgenreiße,
der Typ und die Ausführung des Sonderrades,
das Herstellungsdatum (Monat, Jahr),
das Typzeichen und
die Einpreßtiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Prüflabors Süd GmbH, Bad Bramstedt, vom 01.04.2014 festgehaltenen Angaben.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 49697

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 10.06.2014

Im Auftrag



Jan Hendrik Schneider



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Gutachten Nr. 2014-ABE-PSA-0184, zur Genehmigung vorgelegt am: 04.06.2014



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 49697

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

GUTACHTEN Nr. 2014-ABE-PSA-0184 ZUR ERTEILUNG EINER ABE 49697

National type approval according to national law (§ 20, 22 StVZO (German road traffic licensing regulations))

Antragsteller : **mbDESIGN GmbH & Co. KG**
manufactures's representative : **Im Steinigen Graben 18**
D-63571 Gelnhausen

Art : **Leichtmetall-Sonderrad, einteilig**
construction

Typ : **MB1 19**
wheel type

Radname : **MB1**
wheel name

Sonderrad-Größe : **7,5Jx19H2/EH2+**
wheel size

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

Listed in Appendices vehicle types meet even after upgrading to the currently applicable provisions of the German Road Traffic licensing regulations. This opinion for granting an ABE will lose its validity if change touched by retrofitting or building regulations of the German Road Traffic licensing regulations entering the vehicles changes that affect the assessment points.

1. HINWEISE - SPECIAL REFERENCES

1.1. Kennzeichnungen - Mandatory markings

Der Radtyp **MB1 19** ist mit dem Radname **MB1** für die Sonderrad-Größe **7,5Jx19H2/EH2+** gekennzeichnet. Es können noch zusätzliche Kontrollkennzeichen angebracht sein!

The type of wheel MB1 19 is marked with the wheel name MB1 for special wheel-Size 7,5Jx19H2/EH2+. There are additional control flags may be attached!

Das Leichtmetall-Sonderrad MB1 als Radtyp MB1 19 an ACHSE-1- ist zulässig, mit den unter Ziff. 1.4. aufgeführten gleichen Maulweiten oder unterschiedlichen Maulweiten an ACHSE-2- gleichen Radtypes. Die einzelnen Kombinationsmöglichkeiten sind der Verwendungsbereichsanlage(n) zu entnehmen. Andere Leichtmetall-Sonderrad Kombinationen sind nicht zulässig.

Für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1 die unter die EU-Verordnung 661/2009/EG fallen, ist die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades unzulässig, wenn die Rad-/Reifenkombination ohne serienmäßiges Reifendruckkontrollsystem nach ECE-R 64 verbaut werden. Eine Deaktivierung des OEM-Reifendruckkontrollsystems führt zu einer Nicht-Vorschriftsmäßigkeit des gesamten Fahrzeugs. Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmessensor am/im Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in das Leichtmetall-Sonderrad die Hinweise des Fahrzeugherstellers beachtet werden.

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden. (gem. KBA-Sgb423 vom 12.11.2013)

Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, 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.

Die Zentrierung des Leichtmetall-Sonderrades erfolgt über Zentrierringe ww. aus den Werkstoffen Kunststoff oder Aluminium. Für Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit über 240km/h sind ausschließlich Zentrierringe aus dem Werkstoff Aluminium zu verwenden. Die Radausführungen die fixgebohrt sind, und ohne Zentrierring auskommen sind hiervon ausgenommen.

The centering of the light alloy wheel is special about the centering made from PVC or aluminum. For vehicles with a top speed over 240km/h are to be used exclusively centering rings out of aluminum. The wheel which are designs fix bored, do not require centering are excluded.

1.2. Zubehör - Accessories

	Radausführung versions	Zentrierring center ring	Kennzeichnung Zentrierring center ring marking	Abmessungen center ring size	Werkstoff center ring material
1	5R1	ohne	--	--	--
2	5P1	ohne	--	--	--
3	5B2	ohne	--	--	--
4	5C1	JA	Ø75,0-Ø60,1	Ø60,1	Kunststoff ww. Aluminium
5	5C1	JA	Ø75,0-Ø64,1	Ø64,1	Kunststoff ww. Aluminium
6	5C1	JA	Ø75,0-Ø66,1	Ø66,1	Kunststoff ww. Aluminium
7	5C1	JA	Ø75,0-Ø67,1	Ø67,1	Kunststoff ww. Aluminium
8	5G2	ohne	--	--	--
9	5B1	ohne	--	--	--
10	5A	JA	Ø67,1-Ø57,1	Ø57,1	Kunststoff ww. Aluminium
11	5R2	ohne	--	--	--
12	5C2	JA	Ø75,0-Ø67,1	Ø67,1	Kunststoff ww. Aluminium

1.3. Befestigung - Wheel fixing

Die Leichtmetall-Sonderräder **MB1 19** werden mit Kegelbundschauben/-muttern mit einem Kegelwinkel 60° bzw. Kugelbundschauben mit Radius 13 und Radius 14 u.a. auch mit festem/beweglichem Kegel-/Kugelsitz in der DIN Maßen M12/M14/1/2UNF befestigt.

The light-alloy wheels MB1 19 are tapered with head bolts / nuts with a cone angle of 60 ° and spherical collar bolts with radius 13 and radius 14 even with fixed / mobile cone angle/spherical collar fixed in DIN sizes M12/M14/1/2UNF.

Das Anzugsdrehmoment der Leichtmetall-Sonderräder am Fahrzeug entspricht den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller.

The torque of the light-alloy wheels on the vehicle meets the requirements of the respective application area listed vehicle manufacturer.

1.4. Kombination - Combination

Die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades ist an ACHSE -1- und ACHSE -2- mit gleichen Maulweiten zulässig. Eine Kombination mit anderen Leichtmetall-Sonderrädern gleichen Radtyps mit unterschiedlichen Maulweiten entfällt.

2. ÜBERSICHT - OVERVIEW

Ausführung version	Ausführungsbezeichnung versions marking		Loch- kreis (mm) l-zahl PCD/ holes	Mitten- loch center- bore (mm)	Einpress- tiefe wheel inset (mm)	zul. Rad- last load capacity (kg)	zul. Abroll- umfang rolling circumference (mm)	gültig ab Fertig. date of manufacture Datum
	Kennzeichnung							
	Rad wheel mark	Zentrierring center ring						
5R1	MB1 19	ohne	112/5	57,1	51	720	2200	11/13
5P1	MB1 19	ohne	112/5	66,5	33	720	2200	11/13
5B2	MB1 19	ohne	112/5	66,5	40	720	2200	11/13
5C1	MB1 19	Ø75,0-Ø60,1	114,3/5	60,1	40	720	2200	11/13
5C1	MB1 19	Ø75,0-Ø64,1	114,3/5	60,1	40	720	2200	11/13
5C1	MB1 19	Ø75,0-Ø66,1	114,3/5	66,1	40	720	2200	11/13
5C1	MB1 19	Ø75,0-Ø67,1	114,3/5	67,1	40	720	2200	11/13
5G2	MB1 19	ohne	120/5	72,50	45	720	2200	11/13
5B1	MB1 19	ohne	112/5	57,06	40	720	2200	11/13
5A	MB1 19	Ø67,1-Ø57,1	112/5	57,1	35	720	2200	11/13
5R2	MB1 19	ohne	112/5	66,5	51	720	2200	11/13
5C2	MB1 19	Ø75,0-Ø67,1	114,3/5	67,1	50	720	2200	11/13

Für die Ausführungen 5A2 | 5E2 | 5E | 5E1 | 5P2 | 5B | 5G | 5G3 wurde(n) kein(e) Verwendungsbereichsanlage(n) als Bestandteil dieses Gutachtens erstellt.

3. BESCHREIBUNG DER SONDERRÄDER - DESCRIPTION OF WHEEL

Antragsteller
manufactures's representative

mbDESIGN GmbH & Co. KG
: Im Steinigen Graben 18
D-63571 Gelnhausen

Fertigungsstätte
manufacturing site

mbDESIGN GmbH & Co. KG
: mbdesign@ Leichtmetallräder
: Im Steinigen Graben 18
D-63571 Gelnhausen

Handelsmarke
trade mark

: mbdesign®

Art der Sonderräder
type of wheel

: Leichtmetall-Sonderrad, einteilig

Felgenbettkontur
basic contours

: Doppelhump H2 / Doppelhump EH2+ -
: Extend Hump

Produktionsverfahren
production

: Gießen in Niederdruckkokillen mit
: anschließender Wärmebehandlung

Werkstoff
material

: AISI7(Mg)-T6

Rohteilbearbeitung
blank processing

: Ausstanzen der Mittenbohrung (Anguß),
: CNC-drehen des Felgenbettes und
: plandrehen des Radflansches, Bohren und
: Ansenken der Konusfläche der
: Radbefestigungslöcher

Beschreibung des Design
description of design

: Einteiliges Aluminiumgussrad mit 5
: Doppelspeichen und zum Felgenhorn
: aufgesetzten polierten Stilelementen, lackiert

Oberflächen Vorbehandlung <i>surface pretreatment</i>	:	mit Laser-Gravur mbDESIGN® strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden
Korrosionsschutz <i>corrosion protection</i>	:	3-4 schichtiger Pulverlackaufbau mit Oberflächenversiegelung. Korrosionsbeständigkeit nach SS DIN 50021
Radgewicht <i>weight of wheel</i>	:	11,400kg (unlackiert)
Radbefestigung <i>Wheel fixing</i>	:	Die Prüfung der Radbefestigungsteile ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens. Die Beschreibung der Radbefestigung entspricht den vom Fahrzeughersteller bzw. der in der Norm festgelegten Maßen und Toleranzen.
Sitzform der Befestigung <i>Seat shape of the mounting</i>	:	60°Kegel/Radius R12.8+0,-0,1mm/Steghöhe 7,68+0,2-0,2 bis 10,0+0,2-0,2mm
Durchmesser Befestigungsbohrung <i>Diameter mounting hole</i>	:	Ø15,0+0,2-0 bis Ø16,0+0,2-0mm
Durchmesser des Radflansches <i>Diameter of the wheel flange</i>	:	-von-145,0±0,5mm-bis-160,0±0,5mm
Zentrierung <i>Center</i>	:	Mittenzentrierung -ohne- Zentrierringsystem
Materiallegierung <i>material alloy</i>	:	Legierungselemente, Zugfestigkeit Rm (N/mm ²), Dehngrenze Rp (N/mm ²), Dehnung 5A(%) und Härte Brinell (HB) in Anlehnung an DIN EN 1706

3.1. KENNZEICHNUNG DER SONDERRÄDER - Wheel marking

An dem Leichtmetall-Sonderrad, einteilig wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite graviert, eingegossen bzw. geprägt: (siehe Beispiel)

The special wheels following labeling is poured on the outside or inside or impressed: (see example)

		RADAUSSENSEITE <i>Outside</i>		RADINNENSEITE <i>Inside</i>
KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>	:	KBA 49697	:	--
Japanisches Prüfwertzeichen <i>japanese approval mark</i>	:	JWL	:	---
Handelsbezeichnung /-marke <i>trade mark</i>	:	--	:	mbdesign®
Typ <i>type</i>	:	--	:	MB1 19
Ausführung <i>version</i>	:	--	:	z.B. 5B2
Hersteller <i>maker</i>	:	--	:	mbDESIGN
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	:	--	:	7,5Jx19H2/EH2+
Lochkreis (mm) <i>PCD</i>	:	--	:	z.B. 112/5
Einpresstiefe (mm) <i>wheel inset</i>	:	--	:	z.B. ET35
Herkunftsmerkmal <i>origin feature</i>	:	--	:	MADE IN ITALY
Herstellungsdatum <i>date of manufacture</i>	:	--	:	Monat /Jahr im Kreis

Hinweis zum Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 *)

*) Beschreibung gem. STVZO Anlage XXIX (zu § 20 Absatz 3a Satz 4) EG-Fahrzeugklassen

Die Typkennzeichnung ist an der Radinnenseite erhaben eingegossen. Weitere Kennzeichnung ist dem Anhang Kennzeichen zu entnehmen. Radgröße nach Norm = z.B. 7,5Jx19H2/EH2+ Die Radausführungen 5G / 5G2 / 5G3

- LK/LZ 120/5 sind mit einem Doppelhumb EH2+ - Extend Humb ausgeführt. Alle weiteren Radausführungen haben einen Doppelhumb H2.

Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

3.2. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER - *Wheel attachment*

siehe Anlage(n)

▪ Anlage	1	-	11	Seite(n)
▪ Anlage	2	-	4	Seite(n)
▪ Anlage	3	-	5	Seite(n)
▪ Anlage	4	-	10	Seite(n)
▪ Anlage	5	-	8	Seite(n)
▪ Anlage	6	-	10	Seite(n)
▪ Anlage	7	-	14	Seite(n)
▪ Anlage	8	-	7	Seite(n)
▪ Anlage	9	-	11	Seite(n)
▪ Anlage	10	-	7	Seite(n)
▪ Anlage	11	-	5	Seite(n)
▪ Anlage	12	-	7	Seite(n)

3.3. VERWENDUNGSBREICH - *Wheel range application*

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländewagen vorgesehen.
The special wheels are designed for passenger cars and SUVs.

4. SONDERRADPRÜFUNG - *WHEEL TEST PROCEDURE*

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 08/2008).

Das Leichtmetall-Sonderrad entspricht den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998).

Sonderradprüfungen siehe Bericht-Nummer: **2013-TB-PSA-120-13099-K-1**

Ausgestellt durch : PRÜFLABOR Süd GmbH, Tegelberg 31A, D-24576 Bad Bramstedt
Prüfort : Bad Bramstedt
Ausstellungsdatum : 14.04.2014

5. UNTERLAGEN UND ANLAGEN - DOCUMENTS AND APPENDICES

5.1. Verwendungsbereichsanlagen - Description of application range

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

ABRKZ	Anlage <i>Annex</i>	Ausführung <i>version</i>	Einpresstiefe <i>Wheel inset</i>	erstellt am <i>date</i>	Allg. Hinweise <i>notes</i>
1	0588 AUDI AG 7593 SEAT S.A. 8002 AUTOMOBILLOVE ZAVODY NARODNI PODNIK 8004 SKODA AUTO A.S. 0600 VOLKSWAGEN AG 0603 VOLKSWAGEN AG 1913 VOLKSWAGEN DO BRASIL S/A 0600 Volkswagen de Mexico SA 0600 Volkswagen of America 1166 VOLKSWAGEN OF AMERICA	5R1	51	01.04.2014	liegt bei
2	0588 AUDI AG	5P1	33	01.04.2014	liegt bei
3	0588 AUDI AG	5B2	40	01.04.2014	liegt bei
4	4001 DEUTSCHE FIAT AG 3101 FIAT F.SA.SOMECA 4001 FIAT Group Automobiles S.p.A. 7102 SUZUKI MOTOR CORPORATION 2130 TOYOTA MOTOR MANUFACTURING(UK)LIMITED 7104 TOYOTA MOTOR CORP 1214 TOYOTA MOTOR THAILAND CO LTD 1159 TOYOTA MOTOR MANUFACTURING USA INC 5013 NV TOYOTA MOTOR EUROPE 5048 TOYOTA MOTOR ENGINEERING & MAN. 8669 TOYOTA MOTORSPORT GMBH 1593 TOYOTA CAETANO PORTUGAL, S.A. Vila Nova de Gaia/Portugal 5013 TOYOTA MOTOR EUROPE BRUXELLES/BELGIEN 2130 TOYOTA MOTOR MANUFACTURING(UK)LIMITED BURNASTON(DERBYSHIRE)/ENGLAND 7104 TOYOTA MOTOR CORP (TOYOTA/RESERVE) TOYOTA-SHI (AICHI- KEN)/JAPAN 5048 TOYOTA MOTOR ENGINEERING & MAN. BRUXELLES/BELGIEN 8669 TOYOTA MOTORSPORT GMBH KOELN 1214 TOYOTA MOTOR THAILAND CO LTD SAMUT PRAKAN/THAILAND 1159 TOYOTA MOTOR MANUFACTURING USA INC GEORGETOWN (KENTUCKY)/USA 1213 Toyota South Africa Motors (PTY) Ltd 41100 Kwazulu-Natal	5C1	40	01.04.2014	liegt bei
5	2131 HONDA OF THE UK MANUFACTURING LTD 1153 HONDA OF AMERICA MFG,INC 7100 HONDA MOTOR COMPANY LTD 1178 HONDA TURKIYE A.S. 8212 AUTOMOBILE DACIA S.A. 7529 MOTOR IBERICA SA 7503 NISSAN MOTOR IBERICA SA 1329 Nissan International S.A. 7606 NISSAN MOTOR IBERICA SA 2125 NISSAN MOTOR MANUFACTURING (UK) LTD	5C1	40	01.04.2014	liegt bei
6	7105 NISSAN DIESEL MOTOR CO LTD 7105 NISSAN MOTOR COMPANY LTD 3144 NISSAN EUROPE S.A.S. 9648 NISSAN EUROPE NV 3333 RENAULT 3026 RENAULT SPORT	5C1	40	01.04.2014	liegt bei

Anlage <i>Annex</i>	Ausführung <i>version</i>	Einpresstiefe <i>Wheel inset</i>	erstellt am <i>date</i>	Allg. Hinweise <i>notes</i>
ABRKZ 9502 7601 SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN 3001 AUTOMOBILES CITROEN 1349 Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. 5984 HYUNDAI ASSAN OTOMOTIV SANAYI VE TICARET A.S. 8357 HYUNDAI MOTOR INDIA LTD. 8258 HYUNDAI PRECISION & IND.CO.LTD 1260 KIA Motors Slovakia s.r.o. 8253 KIA MOTORS CORPORATION 1427 KIA MOTORS Deutschland GmbH 5003 MAZDA MOTOR LOGISTICS EUROPE N.V. 7118 MAZDA MOTOR CORP 1032 MAZDA (NORTH AMERICA),INC. 7107 MITSUBISHI MOTORS CORP 9758 MITSUBISHI MOTORS EUROPE B.V. 7431 Mitsubishi Motors (Thailand)Co.Ltd., 1012 MITSUBISHI MOTOR MANUFACT.OF AMERICA INC 3003 SOCIETE ANONYME DES AUTOMOBILES PEUGEOT 0005 BAYERISCHE MOTORENWERKE AG (PERSONENWAGEN) 7909 BMW M GMBH GESELLSCHAFT F.INDIVIDUELLE AUTOMOBILE 0005 BAYERISCHE MOTORENWERKE AG (PKW-MINI) 0588 AUDI AG 7593 SEAT S.A. 8002 AUTOMOBILLOVE ZAVODY NARODNI PODNIK 8004 SKODA AUTO A.S. 0600 VOLKSWAGEN AG 0603 VOLKSWAGEN AG 1913 VOLKSWAGEN DO BRASIL S/A 0600 Volkswagen de Mexico SA 0600 Volkswagen of America 1166 VOLKSWAGEN OF AMERICA 0588 AUDI AG 7593 SEAT S.A. 8002 AUTOMOBILLOVE ZAVODY NARODNI PODNIK 8004 ZKL ZAVODY NA VALIVA LOZISKA A TRAKTORY NP LIBERECKE AUTOMOBILLOVE ZAVODY (SKODA-LKW) 8004 SKODA AUTO A.S. 0600 VOLKSWAGEN AG 0603 VOLKSWAGEN AG 1913 VOLKSWAGEN DO BRASIL S/A 0600 Volkswagen de Mexico SA 0600 Volkswagen of America 1166 VOLKSWAGEN OF AMERICA 0708 MERCEDES-BENZ AG 0710 MERCEDES-BENZ AG 1313 Daimler AG 0708 DAIMLER-BENZ AG 0710 DAIMLER-BENZ AG 0009 DAIMLER BENZ AG (ALLE FZ-ARTEN) 0709 DAIMLER BENZ AG (PERSONENWAGEN) 0708 DAIMLERCHRYSLER AG (PERSONEN,NUTZFahrzeuge) 0999DAIMLERCHRYSLER AG (ALLE FAHRZEUGARTEN) 1349 Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. 5984 HYUNDAI ASSAN OTOMOTIV SANAYI VE TICARET A.S. 8357 HYUNDAI MOTOR INDIA LTD. 8258 HYUNDAI PRECISION & IND.CO.LTD 1260 KIA Motors Slovakia s.r.o. 8253 KIA MOTORS CORPORATION 1427 KIA MOTORS Deutschland GmbH 5003 MAZDA MOTOR LOGISTICS EUROPE N.V. 7118 MAZDA MOTOR CORP 1032 MAZDA (NORTH AMERICA),INC.	5C1	40	01.04.2014	liegt bei
8	5G2	45	01.04.2014	liegt bei
9	5B1	40	01.04.2014	liegt bei
10	5A	35	01.04.2014	liegt bei
11	5R2	51	01.04.2014	liegt bei
12	5C2	50	01.04.2014	liegt bei

5.2. Allgemeine Hinweise - Remarks and Appendices

- siehe Anlage:
 - Radabdeckung – 1 Seite(n)

5.3. Technische Unterlagen - Technical Appendices

- siehe Anlage:
 - Technische Unterlagen – 2 Seite(n)

6. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO liegt vor.
(**FAKT Certification Services - Register-Nr. 01 06 004 - Erstzertifizierung 20.07.2006 - Gültig bis 09.05.2014**)

7. ANMERKUNGEN - NOTES

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 8. Dieses Gutachten darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut und Umfang vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Gutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The Test Report comprises pages 1 to 8. The Test Report shall be reproduced and published in full incl. Annexes only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.

Bad Bramstedt, 01.04.2014

Prüflabor Süd GMBH

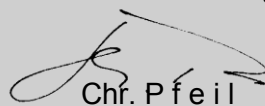
Akkreditiert von der Benennungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

*Accredited by accreditation authority of Kraftfahrt-Bundesamt,
Federal Republic of Germany*



KBA-P 00081-09

Der Sachverständige


Chr. Pfeil



HERSTELLER - vehicle maker

0708 MERCEDES-BENZ AG
 0710 MERCEDES-BENZ AG
 1313 Daimler AG
 0708 DAIMLER-BENZ AG
 0710 DAIMLER-BENZ AG
 0009 DAIMLER BENZ AG (ALLE FZ-ARTEN)
 0709 DAIMLER BENZ AG (PERSONENWAGEN)
 0708 DAIMLERCHRYSLER AG (PERSONEN,NUTZFAHRZEUGE)
 0999DAIMLERCHRYSLER AG (ALLE FAHRZEUGARTEN)

RADDATEN - wheel data

Radgröße nach Norm : **7,5Jx19H2**
size + rim contour designation
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : **112/5**
PCD(mm)/hole(s)

Einpresstiefe (mm) : **51**
wheel inset
 Zentrierart : **Mittenzentrierung**
centered way

ID: 8

TECHNISCHE DATEN (Kurzfassung)										
<i>short specification</i>										
Ausführung <i>version</i>	Ausführungsbezeichnung <i>versions marking</i>		Lochkreis (mm) /-zahl <i>PCD/holes</i>	Zentrierung Werkstoff <i>center ring material</i>	Mittenloch <i>center-bore</i>	Einpresstiefe <i>wheel inset</i>	zul. Radlast <i>load capacity</i>	zul. Abrollumfang <i>rolling circumference</i>	gültig ab Fertig. <i>date of manufacture</i>	
	Kennzeichnung								Datum	
	Rad <i>wheel mark</i>	Zentrierung <i>center ring</i>								
5R2	MB1 19	ohne	112/5	--	Ø66,5	51	720	2200	11/13	

BEFESTIGUNGSMITTEL : **ART der Befestigung – wheel attachment:**
wheel fixing SC = SCHRAUBE; MU = MUTTER; VS = SPEZIALSCHRAUBE; OE = Original Equipment; EST= Minimum Einschraubtiefe;
 Befestigungsmittel Anzugsdrehmoment: z.B. 120/140 = 1.Wert-anziehen 2.Wert-nachziehen

Hersteller	Typ	Modell	Karosserie	BefArt	Kopfform	Gewinde	Länge	SW	EST	Anzugs - drehmoment
Mercedes	169	A-Klasse	Coupé	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120
Mercedes	169	A-Klasse	Limousine	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120
Mercedes	176	A-Klasse	Limousine	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120
Mercedes	245G	B-Klasse	Schrägheck	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120
Mercedes	245	B-Klasse	Schrägheck	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120
Mercedes	246	B-Klasse	Schrägheck	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120
Mercedes	117	CLA	Limousine	OE	Kubu R14	M14x1,5	27	17	11,2	120

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER :
application range by maker

0708 MERCEDES-BENZ AG
 0710 MERCEDES-BENZ AG
 1313 Daimler AG
 0708 DAIMLER-BENZ AG
 0710 DAIMLER-BENZ AG
 0009 DAIMLER BENZ AG (ALLE FZ-ARTEN)
 0709 DAIMLER BENZ AG (PERSONENWAGEN)
 0708 DAIMLERCHRYSLER AG (PERSONEN,NUTZFAHRZEUGE)
 0999DAIMLERCHRYSLER AG (ALLE FAHRZEUGARTEN)

Verkaufsbezeichnung :
sales designation

A-KLASSE

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
169	e1*2001/116*0288*..	60-142	215/35R19 85	11A; 24C; 24D; 5EG	Limousine; Coupe; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 383; 51A; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74C; 74P

Verkaufsbezeichnung :
 sales designation

A-KLASSE

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
176	e1*2007/46*0928*..	80	215/35R19 85	11A; 24C; 24D; 53S; 5EG	Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 383; 51A; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74C; 74P
		80-155	225/35R19 88	11A; 24C; 24D; 5FE	
		90,115	215/35R19 85	11A; 24C; 24D; 53S; 5EG	

Verkaufsbezeichnung :
 sales designation

A-Klasse

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
245G	e1*2001/116*0470*..	66-125	225/35R19 88	5FE	Limousine; Frontantrieb; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74C; 74P

Verkaufsbezeichnung :
 sales designation

B-KLASSE

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
245	e1*2001/116*0314*..	70-142	215/35R19 85	11A; 24C; 5EG	Limousine; Schrägheck; Frontantrieb; nicht Ausf. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 384; 51A; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74C; 74P
			225/35R19 88	11A; 24C; 24D; 5FE	
246	e1*2007/46*00751*..	70 - 142	225/35R19 88	11A; 24C; 24D; 5FE	Limousine; Schrägheck; Frontantrieb; nicht Ausf. Natural Gas Drive; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 384; 51A; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74C; 74P

Verkaufsbezeichnung :
 sales designation

CLA

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
117	e1*2007/46*1007*..	66-125	225/35R19 88	5FE	Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 384; 51A; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 747; 74C; 74P

Auflagen

10B)

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, 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. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

24C)

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. 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.

⇒ **das Hinweisblatt ist zu beachten!**

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.

⇒ **das Hinweisblatt ist zu beachten!**

383)

Die maximal zulässige Achs- und Stützlast sowie das maximal zulässige Gesamt und Gespanngewicht des Fahrzeuges im Anhängerbetrieb ist beachten. Ein Überschreiten der fahrzeugspezifischen Gewichtsgrenzen ist unzulässig. Die Bedienungsanleitung des Fahrzeuges ist beachten.

384)

Bei optionaler Ausrüstung des Fahrzeuges mit einer Anhängerkupplung bzw. Trailer-Option und kein Anhänger angekuppelt ist und sind, gleichzeitig ein Stecker in der Anhängersteckdose z.B. ein Fahrradträger mit Beleuchtung angeschlossen ist, kann es in extremen Fahrsituationen automatisch zu plötzlichen Bremsvorgängen kommen. Die Bedienungsanleitung des Fahrzeuges ist zu beachten.

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.

53S)

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße mit Angabe des Mindestreifenfülldruckes erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

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; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen. Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

5EG)

Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.

5FE)

Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.

71K)

Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.

723)

Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, 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 Metallschraubventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729)

Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

730)

Für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M¹ die unter die EU-Verordnung 661/2009/EG fallen, ist die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades unzulässig, wenn die Rad-/Reifenkombination ohne das serienmäßige verbaute Reifendruckkontrollsystem nach ECE-R 64 verbaut werden. Eine Deaktivierung des OEM-Reifendruckkontrollsystems führt zu einer Nicht-Vorschriftsmäßigkeit des gesamten Fahrzeugs.

731)

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.
(gem. BMVBS lt. Mail KBA-Sgb423 vom 12.11.2013)

73C)

Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

740)

Das Festsitzen der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.

742)

Die Verwendung der Sonderräder ist nur zulässig, wenn mindestens 7,5 Umdrehungen bei der Befestigung mit Radschrauben bzw. -muttern für M12x1,5 oder M12x1,25 oder M14x1,5 oder M14x1,25 und 8 Umdrehungen für Gewinde ½UNF erreicht werden.

744)

Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.

747)

Eine Einschraubtiefe von 0,8 x Schraubendurchmesser oder wahlweise mindestens die Einschraubtiefe der serienmäßigen Schraube, falls diese bei gleichem Radwerkstoff geringer gewählt wurde, gilt als ausreichend. Bei Einschraubtiefe kleiner als 0,8 x Schraubendurchmesser ist mindestens die Festigkeit der Serienschraube einzuhalten.

74C)

Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller bzw. die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Mindest-Schaftlänge zu beachten.

74P)

Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

Hinweisblatt zu Ziff. 7.2 Allgemeine Hinweise

Zu den im Gutachten **2014-ABE-PSA-0184** genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 240 – 250, 24A – 24Z. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

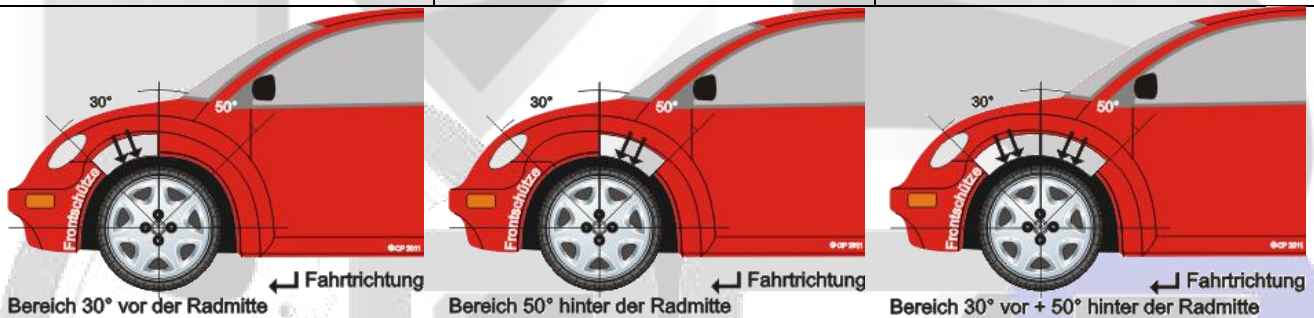
To the fixed axle wheel cover pads No. 240 - 250, 24A - 24Z. The following pictures are the means to fulfill the mudguards, which are described in the wheel cover pads.

Vorderachse - FRONT

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,
 24O



Hinterachse - REAR

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,
 24N

