TEILEGUTACHTEN
Nr. 2013-TG-PSA-0145
ZUR ABNAHME NACH §19(3) StVZO

Test report of a technical service according to annex XIX StVZO regarding the regularity of a vehicle in case of a regular installation of parts.

Antragsteller *manufactures´s representative*	:	**mbDESIGN GmbH & Co. KG** **Im Steinigen Graben 18** **D-63571 Gelnhausen**
Art *construction*	:	**Leichtmetall-Sonderrad, einteilig**
Typ *wheel type*	:	**KV1 20DC**
Radname *wheel name*	:	**KV1**
Sonderrad-Größe *wheel size*	:	**10,5Jx20EH2+**

Umrüstung

Durch die vorgenommene Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß **StVZO § 19 Abs. 3** vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden! Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage dieses Teilegutachtens ***unverzüglich*** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Made by the conversion to use the vehicle in accordance with the Road Traffic Licensing Regulations § 19 (3) prescribed modification performed and confirmed or if certain requirements expires if not immediately be adhered to! After the implementation of technical change, the vehicle is promptly brought under this part approval submission to an officially recognized expert or auditor of a technical test or a test engineer an officially recognized inspection organization to confirmation and acceptance of the required change.

Mitführen von Dokumenten

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

After the acceptance procedure the evidence of the confirmation of the change is acceptance along with the vehicle and presented to authorized persons on demand, which eliminates after rectification of the registration certificate Part I + II

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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

Which the vehicle documents (certificate part I + II, or vehicle registration and vehicle registration, approval according to § 18 paragraph 5 homologation or pendant directory) by the competent licensing authority to apply by the vehicle owner in accordance with the provisions of the confirmation of the proper change.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

1. HINWEISE - *SPECIAL REFERENCES*

1.1. Kennzeichnungen - *Mandatory markings*

Der Radtyp **KV1 20DC** ist mit dem Radname **KV1** für die Sonderrad-Größe **10,5Jx20EH2+** gekennzeichnet. Es können noch zusätzliche Kontrollkennzeichen angebracht sein!
The type of wheel KV1 20DC is marked with the wheel name KV1 for special wheel-Size 10,5Jx20EH2+. There are additional control flags may be attached!

Das Leichtmetall-Sonderrad KV1 in der Ausführung KV1 20DC an ACHSE-2- ist zulässig mit Leichtmetall-Sonderrad Achse -1-: KV1 20DCA in der Sonderrad-Größe: 9,0Jx20EH2+ und/oder KV1 20DCA in der Sonderradgröße: 9,0Jx20EH2+

Das Leichtmetall-Sonderad KV1 20DC in der Sonderrad-Größe 10,5Jx20EH2+ ist auch an Achse -1- und -2- zulässig. Andere Leichtmetall-Sonderrad Kombinationen mit dem Rad-Typ KV1 20DC sind nicht zulässig.

Die einzelnen Kombinationsmöglichkeiten sind der Verwendungsbereichsanlage(n) zu entnehmen. Andere Leichtmetall-Sonderrad Kombinationen sind nicht zulässig. **Ergänzung - Stand: 03.07.2013 - die Ausführung(en) 5C - 114,3/5 - ET35 - NB 67,1mm, kommt(en) hinzu.**

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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am/im Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in das Leichtmetall-Sonderrad die Hinweise des Fahrzeugherstellers beachtet werden.

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	KV1 20DC 5G	NEIN	--	--	--
2	KV1 20DC 5S1	NEIN	--	--	--
3	KV1 20DC 5B	JA	Ø75,10-Ø66,50	Ø66,50	ALUMINIUM
4	KV1 20DC 5P1	JA	Ø75,10-Ø66,50	Ø66,50	ALUMINIUM
5	KV1 20DC 5C	JA	Ø75,10-Ø67,10	Ø67,10	ALUMINIUM

1.3. Befestigung - *Wheel fixing*

Die Leichtmetall-Sonderräder **KV1 20DC** werden mit Kegelbundschrauben/-muttern mit einem Kegelwinkel 60° bzw. Kugelbundschrauben 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 KV1 20DC 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.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

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*

ACHSE -1-: 9,0Jx20EH2+ Ausführung KV1 20 und/oder ACHSE -2-: 9,0Jx20EH2+ Ausführung KV1 20 und/oder ACHSE -2-: 9,0Jx20EH2+ Ausführung: KV1 20DCA und/oder ACHSE -2-: 10,5Jx20EH2+ Ausführung: KV1 20DC und/oder ACHSE -2-: 12,0Jx20EH2+ Ausführung KV1 20DCB

2. ÜBERSICHT - *OVERVIEW*

Ausführung *version*	**Ausführungsbezeichnung** *versions marking*		**Loch-kreis (mm) /-zahl** *PCD/ holes*	**Mitten-loch** *center-bore*	**Einpress-tiefe** *wheel inset*	**zul. Rad-last** *load capacity*	**zul. Abroll-umfang** *rolling circumference*	**gültig ab Fertig.** *date of manufacture*
	Kennzeichnung							
	Rad *wheel mark*	**Zentrierring** *center ring*		(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	Datum
KV1 20DC 5G	KV1 20DC	Ohne	120/5	Ø72,55	38	780	2196	05/13
KV1 20DC 5S1	KV1 20DC	Ohne	130/5	Ø71,55	45	780	2196	05/13
KV1 20DC 5B	KV1 20DC	Ø75,10-Ø66,50	112/5	Ø66,50	33	780	2196	05/13
KV1 20DC 5G1	KV1 20DC	Ohne	120/5	Ø72,55	47	780	2196	05/13
KV1 20DC 5P1	KV1 20DC	Ø75,10-Ø66,50	112/5	Ø66,50	25	780	2196	05/13
KV1 20DC 5B	KV1 20DC	Ø75,10-Ø66,50	112/5	Ø66,50	33	780	2196	05/13
KV1 20DC 5C	KV1 20DC	Ø75,10-Ø67,10	114,3/5	Ø67,10	35	780	2196	05/13

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 EH2+ - Extend Hump
Produktionsverfahren *production*	:	ND-Kokillenguss
Werkstoff *material*	:	AlSI7(Mg)-T6
Rohteilbearbeitung *blank processing*	:	CNC gedreht + gefräst
Beschreibung des Design *description of design*	:	Einteilges Aluminiumgussrad mit 5 Speichen mit erhabenen Steg zum Felgenhorn auslaufend, mit Nabenabdeckung
Oberflächen Vorbehandlung *surface pretreatment*	:	strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

Korrosionsschutz *corrosion protection*	:	3-4 schichtiger Pulverlackaufbau mit Oberflächenversiegelung. Korrossionsbeständigkeit nach SS DIN 50021
Radgewicht *weight of wheel*	:	13,650kg(unlackiert)
Radbefestigung *Wheel fixing*	:	siehe Verwendungsbereichsanlage(n)
Zentrierung *Center*	:	Mittenzentrierung -mit- Zentrierringsystem

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

Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

3.1. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER *- Wheel attachment*

siehe Anlage(n)

- Anlage 1 - 6 Seite(n)
- Anlage 2 - 7 Seite(n)
- Anlage 3 - 8 Seite(n)
- Anlage 4 - 6 Seite(n)
- Anlage 5 - 7 Seite(n)
- Anlage 6 - 4 Seite(n)

3.2. KENNZEICHNUNG DER SONDERRÄDER *- Wheel marking*

An den Sonderrädern 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 *Outside*		**RADINNENSEITE** *Inside*
KBA-Typzeichen *German type approval*	:	KBA	:	--
Japanisches Prüfwertzeichen *japanese approval mark*	:	--	:	--
Handelsbezeichnung /-marke *trade mark*	:	--	:	mbdesign®
Typ *type*	:	--	:	KV1 20DC
Ausführung *version*	:	--	:	z.B. KV1 20DC 5S1
Hersteller *maker*	:	--	:	MB
Sonderrad-Größe *wheel size*	:	--	:	10,5Jx20EH2+
Lochkreis (mm) *PCD*	:	--	:	z.B. 112
Einpresstiefe (mm) *wheel inset*	:	--	:	z.B. ET50
Herkunftsmerkmal *origin feature*	:	--	:	DESIGNED IN GERMANY
Herstellungsdatum *date of manufacture*	:	--	:	Datumsgitter

Die Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades ist auf dem inneren Felgenstern erhaben eingegossen und eingeschlagen bzw. graviert angebracht. Zusätzlich werden weitere Kontrollzeichen am äußeren Felgenhorn graviert angebracht.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

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). Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

Sonderradprüfungen siehe Bericht-Nummer: **2013-TB-PSA-42-13016-NT-1**,
PRÜFLABOR Süd GmbH, Tegelbarg 31A, D-24576 Bad Bramstedt, 5/26/2013

5. UNTERLAGEN UND ANLAGEN - *DOCUMENTS AND APPENDICES*

5.1. Verwendungsbereichsanlagen - *Description of application range*

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage *Annex*		**Ausführung** *version*	**Einpresstiefe** *Wheel inset*	**erstellt am** *date*	**Allg. Hinweise** *notes*
1	0583 DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG (PERSONENWAGEN)	**KV1 20DC 5S1**	**45**	12.06.2013	liegt bei
2	0588 AUDI AG	**KV1 20DC 5B**	**33**	12.06.2013	liegt bei
3	0005 BAYERISCHE MOTORENWERKE AG (PERSONENWAGEN) 7909 BMW M GMBH GESELLSCHAFT F.INDIVIDUELLE AUTOMOBILE	**KV1 20DC 5G**	**38**	12.06.2013	liegt bei
4	0005 BAYERISCHE MOTORENWERKE AG (PERSONENWAGEN) 7909 BMW M GMBH GESELLSCHAFT F.INDIVIDUELLE AUTOMOBILE	**KV1 20DC 5G1**	**47**	12.06.2013	liegt bei
5	0588 AUDI AG	**KV1 20DC 5P1**	**25**	12.06.2013	liegt bei
6	4014 MASERATI SPA AUTOMOBILFABRIK	**KV1 20DC 5C**	**35**	03.07.2013	liegt bei

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

5.2. Allgemeine Hinweise *- Remarks and Appendices*

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

5.3. Technische Unterlagen *- Tecnical 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 03.11.2013**)

7. ANMERKUNGEN *- NOTES*

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 6. 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 6.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, 12.06.2013

Prüflabor Süd GMBH

Akkreditiert von der Benennungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

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

Deutscher Akkreditierungs Rat

KBA-P 00081-09

Der Sachverständige

Chr. P f e i l

Prüflabor Süd GmbH PSA Automotive KBA-P 00081-09

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

HERSTELLER - *vehicle maker* 0588 AUDI AG

RADDATEN - *wheel data*

Radgröße nach Norm *size + rim contour designation* : **10,5Jx20EH2+**

Einpresstiefe (mm) *wheel inset* : **25**

Lochkreis (mm)/Lochzahl *PCD(mm)/hole(s)* : **112/5**

Zentrierart *centered way* : **Mittenzentrierung**

TECHNISCHE DATEN (Kurzfassung) *short specification*

Ausführung *version*	**Ausführungsbezeichnung** *versions marking*		**Loch-kreis (mm) /-zahl** *PCD/ holes*	**Zentrierring Werkstoff** *center ring material*	**Mitten-loch** *center-bore*	**Ein-press-tiefe** *wheel inset*	**zul. Rad-last** *load capacity*	**zul. Abroll-umfang** *rolling circumference*	**gültig ab Fertig.** *date of manufacture*
	Kennzeichnung								
	Rad *wheel mark*	**Zentrierring** *center ring*			(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	Datum
KV1 20DC 5P1	KV1 20DC	Ø75,1-Ø66,5	112/5	Aluminium	66,5	25	780	2196	05/13

BEFESTIGUNGSMITTEL *wheel fixing* :

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

Hersteller	Fz-Typ	kW	ART	MASSE	SCHAFT	BUND	Anzugs-Drehmoment
AUDI	B8,B81	100-331	SC	M14x1,5	28,3	60°	120

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER *application range by maker* : **0588 AUDI AG**

Verkaufsbezeichnung *sales designation* : **A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	**Betriebserlaubnis**	**kW**	**Reifen**	**Auflagen zu Reifen**	**Auflagen**
B8	e1*2001/116*0477*..	331	275/30R20 93Z	24J; 250; 251; 252; 367; 53S; 56G	Nur AUDI RS5; Coupé; Cabrio; Allradantrieb; ab e1*2001/116*0477*01; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 530; 51A; 71C; 71K; 723; 725; 729; 73C; 740; 742; 744; 74A; 74P; RRO
			285/30R20 95Z	247; 24M; 260; 261; 262; 53S; 54F; 56G	

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.

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.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

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.

11K)
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.

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.

247)
Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor 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.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

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.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

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.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

250)
An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um den [Wert „X“] vor, und um den [Wert „Y“] hinter der Radmitte vollständig nach innen umzulegen. In das Radhaus ragende Kunststoffteile, Filz/Kunststoffinnenkotflügel sind unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs zu kürzen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der
schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der **ANLAGE** Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

251)
An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um den [Wert „X“] vor, und um den [Wert „Y“] hinter der Radmitte vollständig nach außen um den [Wert „Z“] aufzuweiten. In das Radhaus ragende Kunststoffteile, Filz/Kunststoffinnenkotflügel sind unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs zu kürzen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der **ANLAGE** Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

252)
An Achse 1 sind die Filz/Kunststoffinnenkotflügel über den gesamten Bereich um [Wert „Z“] zur Radhausausschnittkante zu kürzen und an das Radhaus unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs innen anzulegen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der **ANLAGE** Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

260)
An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um den [Wert „X“] vor, und um den [Wert „Y“] hinter der Radmitte vollständig nach innen umzulegen. In das Radhaus ragende Kunststoffteile, Filz/Kunststoffinnenkotflügel sind unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs zu kürzen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der **ANLAGE** Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

261)
An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um den [Wert „X“] vor, und um den [Wert „Y“] hinter der Radmitte vollständig nach außen um den [Wert „Z“] aufzuweiten. In das Radhaus ragende Kunststoffteile, Filz/Kunststoffinnenkotflügel sind unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs zu kürzen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der **ANLAGE** Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

⇨ ***das Hinweisblatt ist zu beachten!***

262)
An Achse 2 sind die Filz/Kunststoffinnenkotflügel über den gesamten Bereich um [Wert „Z“] zur Radhausausschnittkante zu kürzen und an das Radhaus unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs innen anzulegen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der **ANLAGE** Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

367)
Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der oberen Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (verschiedene Lenkgetriebe in der Serie) kann es möglich sein, dass die Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination ausreichend ist.

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.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der
schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

54F)
Je nach Fahrzeuggrundausstattung 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. Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist 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.

57E)
Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse/Achse1 zulässig.

57F)
Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Hinterachse zulässig.

530)
Diese Rad/Reifen-Kombination ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nur zulässig, wenn eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße vorliegt; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

56G)
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge 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.

71C)
Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Metallschraubventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

725)
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729)
Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Drucksensor 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.

73C)
Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der
schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

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.

74A)
Es dürfen nur 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 Schaftlänge zu beachten.

74P)
Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

76B)
Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "1. Hinweise" genannten Sonderrädern für die Vorderachse.

919)
Die Verwendung der Sonderräder / Rad-Reifenkombination an Sonderschutzfahrzeuge(n) der Widerstandsklasse(n) VR1 / VR2 / VR3 VR5 / VR6 / VR7 / VRSG1 sowie der Widerstandklassen VR9 bis VR14, oder an geländegängige(n) Fahrzeuge(n) der Schutzstufe B6/B7 ist unzulässig.

RRO)

Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse		
1	225/35R20	255/30R20		
2	235/30R20	265/25R20	275/25R20	285/25R20
3	235/45R20	255/40R20		
4	245/30R20	285/25R20	295/25R20	
5	245/35R20	275/30R20	285/30R20	295/30R20
6	245/40R20	275/35R20	285/35R20	
7	245/45R20	275/40R20		
8	255/30R20	295/25R20	305/25R20	
9	255/35R20	285/30R20	295/30R20	
10	255/40R20	285/35R20	295/35R20	
11	255/45R20	285/40R20		
12	265/30R20	305/25R20	325/25R20	
13	265/35R20	295/30R20		

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

14	265/45R20	295/40R20		
15	275/35R20	305/30R20		
16	275/40R20	315/35R20		

Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist 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 mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen. **Am Fahrzeug sind nur Reifen achsweise eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.**

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der
schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

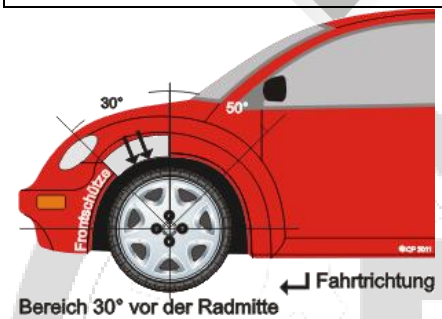
Hinweisblatt zu Ziff. 7.2 Allgemeine Hinweise

Zu den im Gutachten **2013-TG-PSA-0145** genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 240 – 250, 24A – 24Z. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

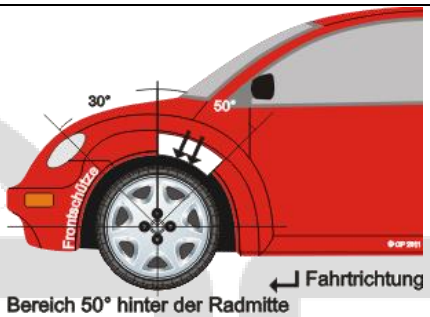
To the fixed axle wheel cover pads No. 240 - 250, 24A - 24Z. The following pictures are the means to fulfill the mudguards, which are described in the wheel cover pads.

Vorderachse *- FRONT*

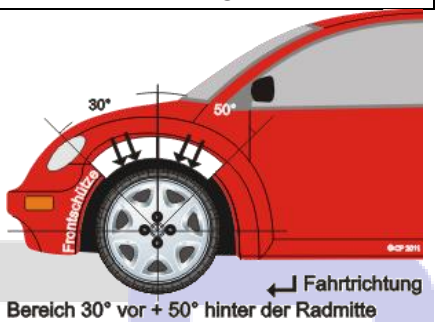
Bereich **30** Grad vor der Radmitte zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich **50** Grad hinter der Radmitte zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich **30** Grad vor und **50** Grad hinter der Radmitte zu Auflage 241, 242, 245, 246, 24C, 24J, 24O



Bereich 30° vor der Radmitte



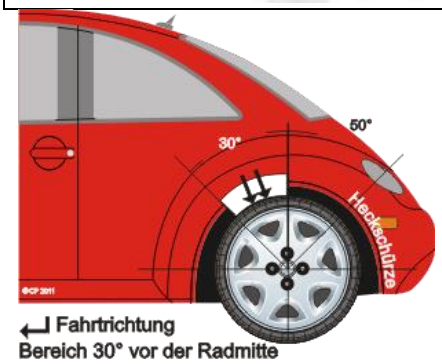
Bereich 50° hinter der Radmitte



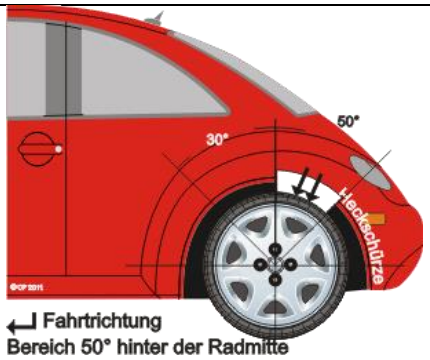
Bereich 30° vor + 50° hinter der Radmitte

Hinterachse *- REAR*

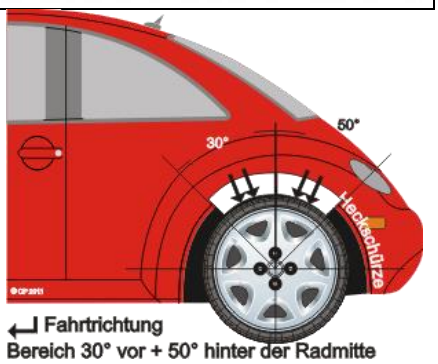
Bereich **30** Grad vor der Radmitte zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich **50** Grad hinter der Radmitte zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich **30** Grad vor und **50** Grad hinter der Radmitte zu Auflage 243, 244, 247, 248, 24D, 24M, 24N



Bereich 30° vor der Radmitte



Bereich 50° hinter der Radmitte



Bereich 30° vor + 50° hinter der Radmitte

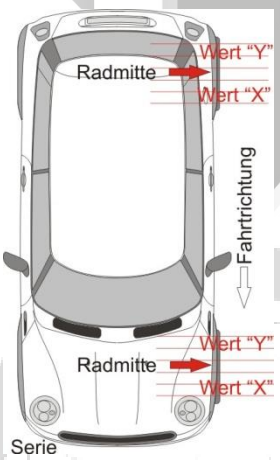
Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!

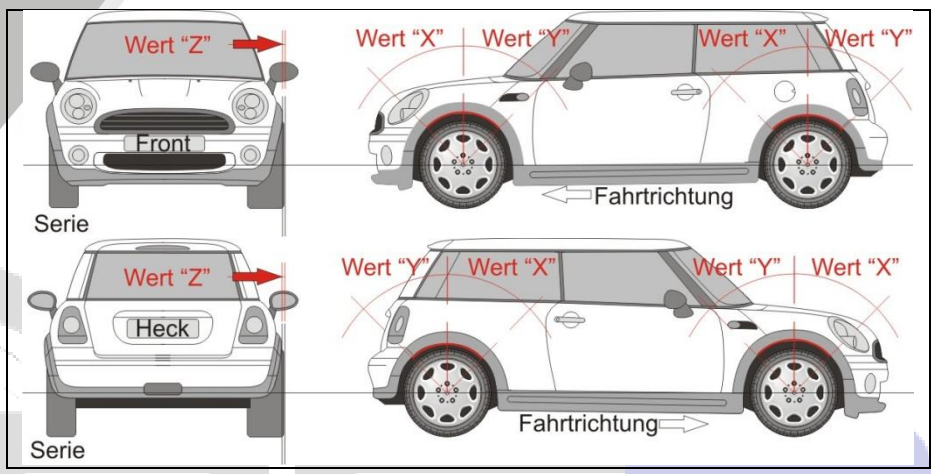
Hinweisblatt zu Ziff. 7.2. Allgemeine Hinweise

Zu den im Gutachten **2013-TG-PSA-0145** genannten Karosserieauflagen Nr. 250 ff. für Achse -1- und 260 ff. für Achse -2-. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Karosserieauflagen beschrieben sind.

Into the expert report 2013-TG-PSA-0145 said body runs No. 250 for axle -1 – ff. and 260 for axle -2 -. The following pictures are the means to fulfill the mudguards the pads are described in the body.

Grafik Darstellung *- GRAPHIC REPRESENTATION*





Vorderachse *- FRONT*

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

Hinterachse *- REAR*

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
260	300	300	--
261	300	300	25
262	--	--	25
263	400	400	50
264	350	350	30

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüflabor Süd GmbH. © CP 2013 - Urheberrechtlich geschützt!