

TEILEGUTACHTEN

Nr. 2013-TG-PSA-0167

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 : mbDESIGN GmbH & Co. KG
manufactures's representative

Auftragsnummer : BL130337
order number

Art : Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
construction

Typ : PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+
wheel type

Radname : PIUMA
wheel name

Sonderrad-Größe : 8,5Jx19H2/EH2+
wheel size

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 Prüflingenieur 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.

FAHRZEUGTEIL	Leichtmetall-Sonderrad	Typ	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	GRÖSSE	8,5Jx19H2/EH2+
HERSTELLER	mbDESIGN GmbH & Co. KG			DATUM	20.11.2013

1. HINWEISE - SPECIAL REFERENCES

1.1. Kennzeichnungen - Mandatory markings

Der Radtyp **PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+** ist mit dem Radname **PIUMA** für die Sonderrad-Größe **8,5Jx19H2/EH2+** gekennzeichnet. Es können noch zusätzliche Kontrollkennzeichen angebracht sein!

The type of wheel PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+ is marked with the wheel name PIUMA for special wheel-Size 8,5Jx19H2/EH2+. There are additional control flags may be attached!

Das Leichtmetall-Sonderrad PIUMA in der Ausführung PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+ an ACHSE-1- ist zulässig mit Leichtmetall-Sonderrad

Radgrösse: 8,5Jx19H2/EH2+ Radtyp: PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+ an ACHSE-2- und/oder
Radgrösse: 9,5Jx19H2/EH2+ Radtyp: PIUMA-C 19 B 9,5Jx19H2/EH2+ an ACHSE-2- und/oder
Radgrösse: 11Jx19H2/EH2+ Radtyp: PIUMA-C 19 B 11Jx19H2/EH2+ an ACHSE-2- und/oder
Radgrösse: 10,5Jx20H2 Radtyp: PIUMA-C 20 B 10,5Jx20H2 an Achse-2-

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 Druckmesssensor am/im Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in das Leichtmetall-Sonderrad die Hinweise des Fahrzeugherstellers beachtet werden. 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.

Ergänzung - Stand: 20.11.2013 - die Ausführung(en) 5B - 112/5 - ET35 - NB 57,1mm, Anlage 2 (nur Vorderachse) kommt(en) hinzu. Die Ausführung -5B - 112/5 - ET35 - NB57,1mm wird an der Hinterachse für die Anwendung McLaren mit 10,5Jx20H2 kombiniert.

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	5G	ohne	--	--	--
2	5B	ohne	--	--	--

FAHRZEUGTEIL	Leichtmetall-Sonderrad	Typ	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	GRÖSSE	8,5Jx19H2/EH2+
HERSTELLER	mbDESIGN GmbH & Co. KG			DATUM	20.11.2013

1.3. Befestigung - Wheel fixing

Die Leichtmetall-Sonderräder **PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+** 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.

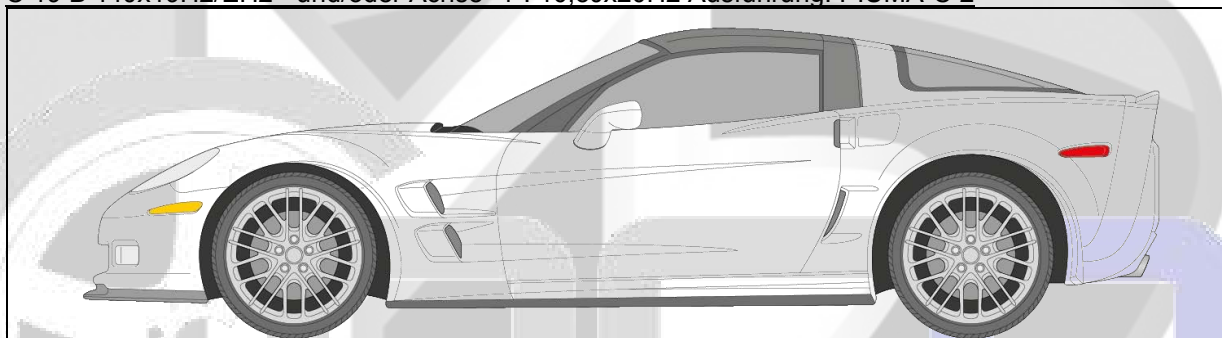
The light-alloy wheels PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+ are tapered with head bolts / nuts with a cone angle of 60 ° and spherical collar bolts with radius 13 and radius 14 even with fixed / mobile cone angle/spherical collar fixed in DIN sizes M12/M14/1/2UNF.

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

ACHSE-1-: 8,5Jx19H2/EH2+ Ausführung: PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+ ACHSE-2-: 8,5Jx19H2/EH2+ Ausführung: PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+ und/oder Achse -2-: 11Jx19H2/EH2+ Ausführung: PIUMA-C 19 B 11Jx19H2/EH2+ und/oder Achse -1-: 10,5Jx20H2 Ausführung: PIUMA-C 2



ACHSE -1-		ACHSE -2-		
Position	Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>	Verweis auf <i>reference to</i>	KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>
ACHSE-1-	8,5Jx19H2/EH2+	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	2013-TG-PSA-0167	-entfällt-
ACHSE-2-	8,5Jx19H2/EH2+	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	2013-TG-PSA-0167	-entfällt-
ACHSE-2-	9,5Jx19H2/EH2+	PIUMA-C 19 B 9,5Jx19H2/EH2+	2013-TG-PSA-0168	-entfällt-
ACHSE-2-	11Jx19H2/EH2+	PIUMA-C 19 B 11Jx19H2/EH2+	2013-ABE-PSA-0103	ABE 49221
ACHSE-2-	10,5Jx20H2	PIUMA-C 20 B	2013-TG-PSA-0128	-entfällt-

2. ÜBERSICHT - OVERVIEW

Ausführung version	Ausführungsbezeichnung <i>versions marking</i>		Loch- kreis (mm) I-zahl PCD/ holes	Mitten- loch center- bore (mm)	Einpress- tiefe wheel inset (mm)	zul. Rad- last load capacit y (kg)	zul. Abroll- umfang rolling circumferenc e (mm)	gültig ab Fertig. date of manufactur e Datum
	Kennzeichnung							
	Rad <i>wheel mark</i>	Zentrierring <i>center ring</i>						
5G	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	ohne	120/5	Ø72,6	28	815	2275	02/12
5B	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	ohne	112/5	Ø57,1	35	815	2275	02/12

FAHRZEUGTEIL	Leichtmetall-Sonderrad	Typ	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	GRÖSSE	8,5Jx19H2/EH2+
HERSTELLER	mbDESIGN GmbH & Co. KG			DATUM	20.11.2013

3. BESCHREIBUNG DER SONDERRÄDER – DESCRIPTION OF WHEEL

Antragsteller <i>manufactures's representative</i>	:	mbDESIGN GmbH & Co. KG Im Steinigen Graben 18 D-63571 Gelnhausen ETA BETA S.p.a.
Fertigungsstätte <i>manufacturing site</i>	:	Via Brescia, 53/a I-25014 Castenedolo
Handelsmarke <i>trade mark</i>	:	ETA BETA
Art der Sonderräder <i>type of wheel</i>	:	Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
Felgenbettkontur <i>basic contours</i>	:	Ausführung(en) 5N 5G 5G2 5G1 des Sonderrades PIUMA-C 19 A als Doppelhump EH2+ Extend Hump, sonst Doppelhump H2
Produktionsverfahren <i>production</i>	:	Schwerkraft-Kokillenguss
Werkstoff <i>material</i>	:	AISI10(Mg)
Rohteilbearbeitung <i>blank processing</i>	:	CNC gedreht + gefräst
Beschreibung des Design <i>description of design</i>	:	Einteiliges Aluminiumgussrad mit 10 Speichen in Y-Form und Nabenabdeckung
Oberflächen Vorbehandlung <i>surface pretreatment</i>	:	strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden
Korrosionsschutz <i>corrosion protection</i>	:	Pulverpolyesterbeschichtung in unterschiedlicher Farbgebung, ww. Front poliert
Radgewicht <i>weight of wheel</i>	:	13,400kg (unlackiert)
Radbefestigung <i>Wheel fixing</i>	:	Die Ausführung(en) 5N 5G 5G2 5G1 des Sonderrades PIUMA-C 19 A werden mit HUMP EH2+ gem. E.T.R.T.O. ausgeführt.
Zentrierung <i>Center</i>	:	Mittenzentrierung -mit- Zentrierringsystem

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

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

Die Ausführung(en) 5N | 5G| 5G2 | 5G1 des Sonderrades PIUMA-C 19 A werden mit HUMP EH2+ gem. E.T.R.T.O. ausgeführt.

3.1. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER - Wheel attachment

siehe Anlage(n)

▪ Anlage	1	-	16	Seite(n)
▪ Anlage	2	-	3	Seite(n)

FAHRZEUGTEIL	Leichtmetall-Sonderrad	Typ	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	GRÖSSE	8,5Jx19H2/EH2+
HERSTELLER	mbDESIGN GmbH & Co. KG			DATUM	20.11.2013

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 <i>Outside</i>		RADINNENSEITE <i>Inside</i>
KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>	:	KBA	:	--
Japanisches Prüfwertzeichen <i>japanese approval mark</i>	:	--	:	JWL
Handelsbezeichnung /-marke <i>trade mark</i>	:	--	:	ETA BETA
Typ <i>type</i>	:	--	:	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+
Ausführung <i>version</i>	:	--	:	z.B. PIUMA-C 19 A 5G
Hersteller <i>maker</i>	:	--	:	ETABETA
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	:	--	:	8,5Jx19H2/EH2+
Lochkreis (mm) <i>PCD</i>	:	--	:	z.B. 112
Einpresstiefe (mm) <i>wheel inset</i>	:	--	:	z.B. ET50
Herkunftsmerkmal <i>origin feature</i>	:	--	:	MADE IN ITALY
Herstellungsdatum <i>date of manufacture</i>	:	--	:	Datumsgitter

Die Typkennzeichnung ist an der Radinnenseite erhaben eingegossen. Weitere Kennzeichnung ist dem Anhang Kennzeichen zu entnehmen. Radgröße nach Norm = z.B. 8,5Jx19H2

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: **12-8037-A00-V01**

Ausgestellt durch : TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH, Technologiezentrum Typprüfstelle
Lambshiem, Königsberger Strasse 20d, D-67245 Lambshiem

Prüfort : -keine Angabe-

Prüfdatum : 4/24/2012

5. UNTERLAGEN UND ANLAGEN - DOCUMENTS AND APPENDICES

5.1. Verwendungsbereichsanlagen - Description of application range

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

9401	Anlage <i>Annex</i>	Ausführung <i>version</i>	Einpresstiefe <i>Wheel inset</i>	erstellt am <i>date</i>	Allg. Hinweise <i>notes</i>
1	0005 BAYERISCHE MOTORENWERKE AG (PERSONENWAGEN) 7909 BMW M GMBH GESELLSCHAFT F.INDIVIDUELLE AUTOMOBILE	5G	28	25.10.2013	liegt bei
2	1550 McLaren Automotive Ltd	5B	35	20.11.2013	liegt bei

5.2. Allgemeine Hinweise - Remarks and Appendices

- siehe Anlage:
 - Radabdeckung – 1 Seite(n)
 - Karosserie Fahrzeug – 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 7. 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 7. 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, 20.11.2013

Prüflabor Süd GMBH

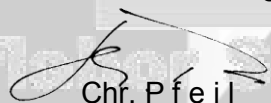
Akkreditiert von der Benennungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

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



KBA-P 00081-09

Der Sachverständige


Chr. Pfeil



DIN EN ISO/IEC 17025:2005

HERSTELLER - vehicle maker

RADDATEN - wheel data

Radgröße nach Norm : 8,5Jx19H2/EH2+
 size + rim contour designation

Einpresstiefe (mm) : 35
 wheel inset

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

Zentrierart : Mittenzentrierung
 centered way

TECHNISCHE DATEN (Kurzfassung)									
short specification									
Ausführung version	Ausführungsbezeichnung versions marking		Loch- kreis (mm) /-zahl PCD/ holes	Zentrierring Werkstoff center ring material	Mitte n- loch center - bore (mm)	Ein- pres- s- tiefe wheel inset (mm)	zul. Rad- last load capaci- ty (kg)	zul. Abroll- umfang rolling circumferen- ce (mm)	gültig ab Fertig. date of manufactu- re Datum
	Kennzeichnung								
	Rad wheel mark	Zentrierring center ring							
PIUMA-C 19 A 5G 5B	PIUMA-C 19 A 8,5Jx19H2/EH2+	ohne	112/5	--	Ø57, 1	35	735	2275	02/12

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	Typ	Karosserie	BefArt	Kopfform	Kopf	Gewinde	Länge	Schlüsselweite	Anzugs- Drehmoment
McLaren	MP4-12C	Coupé	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER
 application range by maker : 1550 McLaren Automotive Ltd

Verkaufsbezeichnung
 sales designation

MP4

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MP4-12C	e11*2007/46*0232*..	441-460	235/35R19 91W 235/35R19 91Y	51J; 52J; 56G; 57E 56G; 57E	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51E; 530; 55M; 55O; 71K; 723; 729; 730; 731; 73C; 740; 742; 744; 74C; 740; 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.

51J)

Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.

52J)

Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil 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.

550)

Es sind nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifengrößen zulässig. Die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs sind zu beachten. Andere Reifengrößen sind vom Fahrzeughersteller zu bestätigen. Ein Nachweis ist mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

55M)

Es sind nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifenfabrikate zulässig. Die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs sind zu beachten. Besondere Freigaben sind vom Fahrzeughersteller zu bestätigen. Ein Nachweis ist mit 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.

57E)

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

73C)

Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

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.

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)

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.

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 Schaftlänge zu beachten.

74P)

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

TEILEGUTACHTEN

Nr. 2013-TG-PSA-0128

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 : mbDESIGN GmbH & Co. KG
manufactures's representative

Auftragsnummer : -ohne-
order number

Art : Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
construction

Typ : PIUMA-C 20 B
wheel type

Radname : PIUMA
wheel name

Sonderrad-Größe : 10,5Jx20H2
wheel size

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 Prüfenieur 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 **PIUMA-C 20 B** ist mit dem Radname **PIUMA** für die Sonderrad-Größe **10,5Jx20H2** gekennzeichnet. Es können noch zusätzliche Kontrollkennzeichen angebracht sein!

The type of wheel PIUMA-C 20 B is marked with the wheel name PIUMA for special wheel-Size 10,5Jx20H2. There are additional control flags may be attached!

Das Leichtmetall-Sonderrad PIUMA in der Ausführung PIUMA-C 20 B an ACHSE-2- ist zulässig mit Leichtmetall-Sonderrad Achse -1-: Radgröße: 9,0Jx20H2 Radtyp: PIUMA Ausführung: PIUMA-C 20 A Lochkreis/Lochzahl: 130/5 Einpresstiefe: 48mm Nabenbohrung: 71,6mm.

Das Leichtmetall-Sonderrad PIUMA in der Ausführung PIUMA-C 20 B an ACHSE-2- ist auch zulässig an Achse-1-. 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 Druckmesssensor am/im Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in das Leichtmetall-Sonderrad die Hinweise des Fahrzeugherstellers beachtet werden.

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.

Ergänzung - Stand: 07.11.2013 - die Ausführung(en) 5B - 112/5 - ET38 - NB 57,1mm, Anlage 3 (nur Hinterachse) kommt(en) hinzu.

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	PIUMA-C 20 B 5S1	ohne	--	--	--
2	PIUMA-C 20 B 5S2	ohne	--	--	--
3	PIUMA-C 20 B 5B	JA	Ø78,1-Ø57,1	Ø57,1	Aluminium

1.3. Befestigung - Wheel fixing

Die Leichtmetall-Sonderräder **PIUMA-C 20 B** 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.

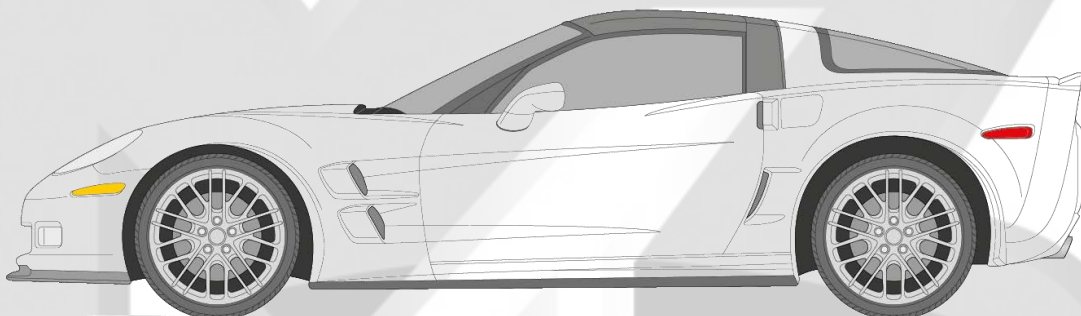
The light-alloy wheels PIUMA-C 20 B are tapered with head bolts / nuts with a cone angle of 60 ° and spherical collar bolts with radius 13 and radius 14 even with fixed / mobile cone angle/spherical collar fixed in DIN sizes M12/M14/1/2UNF.

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

ACHSE-1-: 9,0Jx20H2 Ausführung: PIUMA-C 20 A ACHSE-2-: 10,5Jx20H2 Ausführung: PIUMA-C 20 B und/oder Achse -1-: 10,5Jx20H2 Ausführung: PIUMA-C 20 B



ACHSE -1-			ACHSE -2-	
Position	Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>	Verweis auf <i>reference to</i>	KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>
ACHSE-1-	9,0Jx20H2	PIUMA-C 20 A	2013-TG-PSA-0127	-entfällt-
ACHSE-2-	10,5Jx20H2	PIUMA-C 20 B	2013-TG-PSA-0128	-entfällt-
ACHSE-1-	10,5Jx20H2	PIUMA-C 20 B	2013-TG-PSA-0128	-entfällt-
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

2. ÜBERSICHT - OVERVIEW

Ausführung <i>version</i>	Ausführungsbezeichnung <i>versions marking</i>		Loch- kreis (mm) /-zahl <i>PCD/ holes</i>	Mitten- loch <i>center- bore</i>	Einpress- tiefe <i>wheel inset</i>	zul. Rad- last <i>load capacity</i>	zul. Abroll- umfang <i>rolling circumference</i>	gültig ab Fertig. <i>date of manufacture</i>
	Kennzeichnung							
	Rad <i>wheel mark</i>	Zentrier링 <i>center ring</i>						
PIUMA-C 20 B 5S1	PIUMA-C 20 B	Ohne	130/5	71,6	45	1000	2330	05/2012
PIUMA-C 20 B 5S2	PIUMA-C 20 B	Ohne	130/5	71,6	55	960	2330	05/2012
PIUMA-C 20 B 5B	PIUMA-C 20 B	Ø78,1-Ø57,1	112/5	57,1	38	750	2200	05/2012

3. BESCHREIBUNG DER SONDERRÄDER - DESCRIPTION OF WHEEL

Antragsteller <i>manufactures' s representative</i>	:	mbDESIGN GmbH & Co. KG Im Steinigen Graben 18 D-63571 Gelnhausen ETA BETA S.p.a.
Fertigungsstätte <i>manufacturing site</i>	:	Via Brescia, 53/a I-25014 Castenedolo
Handelsmarke <i>trade mark</i>	:	ETA BETA
Art der Sonderräder <i>type of wheel</i>	:	Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
Felgenbettkontur <i>basic contours</i>	:	Doppelhump H2

Produktionsverfahren <i>production</i>	:	Schwerkraft-Kokillenguss
Werkstoff <i>material</i>	:	AISI10(Mg)
Rohteilbearbeitung <i>blank processing</i>	:	CNC gedreht + gefräst
Beschreibung des Design <i>description of design</i>	:	Einteiliges Aluminiumgussrad mit 10 Speichen in Y-Form und Nabenabdeckung
Oberflächen Vorbehandlung <i>surface pretreatment</i>	:	strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden
Korrosionsschutz <i>corrosion protection</i>	:	Pulverpolyesterbeschichtung in unterschiedlicher Farbgebung, ww. Front poliert
Radgewicht <i>weight of wheel</i>	:	14,000kg (unlackiert)
Radbefestigung <i>Wheel fixing</i>	:	Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.
Zentrierung <i>Center</i>	:	Mittenzentrierung -mit- Zentrierringsystem

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

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

Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

3.1. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER - Wheel attachment

siehe Anlage(n)

▪ Anlage	1	-	7	Seite(n)
▪ Anlage	2	-	5	Seite(n)
▪ Anlage	3	-	6	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 <i>Outside</i>		RADINNENSEITE <i>Inside</i>
KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>	:	KBA -entfällt-	:	--
Japanisches Prüfwertzeichen <i>japanese approval mark</i>	:	--	:	JWL
Handelsbezeichnung /-marke <i>trade mark</i>	:	--	:	ETA BETA
Typ <i>type</i>	:	--	:	PIUMA-C 20 B
Ausführung <i>version</i>	:	--	:	z.B. PIUMA-C 20 B 5S1
Hersteller <i>maker</i>	:	--	:	ETA BETA
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	:	--	:	10,5Jx20H2
Lochkreis (mm) <i>PCD</i>	:	--	:	z.B. 112
Einpresstiefe (mm) <i>wheel inset</i>	:	--	:	z.B. ET50
Herkunftsmerkmal <i>origin feature</i>	:	--	:	MADE IN ITALY
Herstellungsdatum <i>date of manufacture</i>	:	--	:	Datumsgitter

Die Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades ist auf dem Felgenstern erhaben eingegossen und eingeschlagen bzw. graviert angebracht. Zusätzlich sind weitere Kontrollzeichen auf dem Felgenstern angebracht.

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: **12-8060-A00-V01**

Ausgestellt durch : TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH, Technologiezentrum Typprüfstelle
Lambsheim, Königsberger Strasse 20d, D-67245 Lambsheim
Prüfort : -keine Angabe-
Prüfdatum : 9/20/2012

5. UNTERLAGEN UND ANLAGEN - *DOCUMENTS AND APPENDICES*

5.1. Verwendungsbereichsanlagen - *Description of application range*

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

9401	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 0583 DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG (PERSONENWAGEN) 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	PIUMA-C 20 B 5S1	45	22.04.2013	liegt bei
2	0583 DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG (PERSONENWAGEN)	PIUMA-C 20 B 5S2	55	22.04.2013	liegt bei
3	0588 AUDI AG 4026 LAMBORGHINI SPA AUTOMOBILI FERRUCCIO (PASSENGER CAR) 1550 McLaren Automotive Ltd	PIUMA-C 20 B 5B	38	07.11.2013	liegt bei

5.2. Allgemeine Hinweise - Remarks and Appendices

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

Sollte eine Auflage oder Hinweis dieses Gutachtens unwirksam sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Auflagen oder Hinweise davon nicht berührt. Der Hersteller oder Gutachteninhaber verpflichtet sich, anstelle der unwirksamen Auflage oder Hinweis eine der Richtlinien, dem Gesetz oder dem Sinn möglichst nahekommende wirksame Regelung zu treffen.

Should be a pad or note of this report invalid, the validity of the remaining regulations or instructions shall not be affected. The manufacturer or report owner is obliged to replace the invalid or run an indication of the Directive to the law or the meaning as close as possible effective control.

Bad Bramstedt, 07.11.2013

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



DIN EN ISO/IEC 17025:2005

HERSTELLER - vehicle maker

0588 AUDI AG
 4026 LAMBORGHINI SPA AUTOMOBILI FERRUCCIO (PASSENGER CAR)
 1550 McLaren Automotive Ltd

RADDATEN - wheel data

Radgröße nach Norm : 10,5Jx20H2
 size + rim contour designation

Einpresstiefe (mm) : 38
 wheel inset

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

Zentrierart : Mittenzentrierung
 centered way

TECHNISCHE DATEN (Kurzfassung)

short specification

Ausführung version	Ausführungsbezeichnung versions marking		Lochkreis (mm) I-zahl PCD/ holes	Zentrierung Werkstoff center ring material	Mittenloch center-bore (mm)	Einpresstiefe wheel inset (mm)	zul. Radlast load capacity (kg)	zul. Abrollumfang rolling circumference (mm)	gültig ab Fertig. date of manufacture Datum
	Kennzeichnung								
	Rad wheel mark	Zentrierung center ring							
PIUMA-C 20 B 5B	PIUMA-C 20 B	Ø78,1-Ø57,1	112/5	Aluminium	57,1	38	750	2200	05/2012

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

Hersteller	Typ	Karosserie	BefArt	Kopfform	Kopf	Gewinde	Länge	Schlüsselweite	Anzugs-Drehmoment
Audi	42	Coupé	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130
Audi	42	Cabrio	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130
Lamborghini	140	Coupé	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130
Lamborghini	140	Coupé	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130
Lamborghini	140	Cabrio	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130
Lamborghini	140	Cabrio	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130
McLaren	MP4-12C	Coupé	SC	KuBu	M14	1,5	28,3	17	110/130

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER : 0588 AUDI AG
 application range by maker

Verkaufsbezeichnung :
 sales designation

R8

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
42 42A	e1*2001/116*0399*... e1*2001/116*0434*... e1*KS07/46*0010*..	309 - 412	305/25R20 93Y 305/25R20 93W	24M; 260; 53S; 57F 24M; 260; 52J; 53S; 57F	Coupe; Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 51E; 55M; 574; 71K; 723; 725; 729; 73C; 740; 742; 744; 74C; 74H; 74O; 74P; 76B

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER : 4026 LAMBORGHINI SPA AUTOMOBILI FERRUCCIO (PASSENGER CAR)
application range by maker

Verkaufsbezeichnung : **GALLARDO**
sales designation

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
140	e3*2001/116*0152*..	368 - 382	305/25R20 93Y	247; 24M; 260; 53S; 56G; 57F	Coupe; Spyder; nur e3*2001/116*0152*05; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 51E; 55M; 55O; 574; 71K; 723; 729; 730; 73C; 740; 742; 744; 74C; 74O; 74P; 76B; 835

Verkaufsbezeichnung : **GALLARDO**
sales designation

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
140	e3*2001/116*0152*..	368 - 382	305/25R20 93Y	247; 24M; 260; 53S; 56G; 57F	Coupe; Spyder; nur e3*2001/116*0152*05; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 51E; 55M; 55O; 573; 574; 71K; 723; 729; 730; 73C; 740; 742; 744; 74C; 74O; 74P; 76B; 835

Verkaufsbezeichnung : **GALLARDO**
sales designation

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
140	e3*KS07/46- 385/2009*0029; e3*70/156- 2001/116*0152;	405 - 419	305/25R20 93Y	247; 24M; 260; 53S; 56G; 57F	Coupe; Spyder nur Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 51E; 55M; 55O; 574; 71K; 723; 729; 730; 73C; 740; 742; 744; 74C; 74O; 74P; 76B; 835

Verkaufsbezeichnung : **GALLARDO**
sales designation

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
140	e3*KS07/46*0029*..; e3*70/156*0152*..	405 - 419	305/25R20 93Y	247; 24M; 260; 53S; 56G; 57F	Coupe; Spyder nur Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 51E; 55M; 55O; 573; 574; 71K; 723; 729; 730; 73C; 740; 742; 744; 74C; 74O; 74P; 76B 835

VERWENDUNGSBEREICH/HERSTELLER : 1550 McLaren Automotive Ltd
application range by maker

Verkaufsbezeichnung : MP4-12C
sales designation

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MP4-12C	e11*2007/46*0232*..	441	295/30R20 97W	24M; 260; 371; 52J; 53S; 57F	Coupe; Spyder nur Heckantrieb; nur M+S Reifen; 10B; 11B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 51E; 55M; 55O; 574; 71K; 723; 729; 730; 73C; 740; 742; 744; 74C; 74O; 74P; 76B

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.

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!**

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!**

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 Fahrzeuges 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 Fahrzeuges 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!**

371)

Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.

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.

51E)

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie an Achse 1 und Achse 2 zulässig.

51G)

Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.

52J)

Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil 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.

55M)

Es sind nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifenfabrikate zulässig. Die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs sind zu beachten. Besondere Freigaben sind vom Fahrzeughersteller zu bestätigen. Ein Nachweis ist mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

55O)

Es sind nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifengrößen zulässig. Die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs sind zu beachten. Andere Reifengrößen sind vom Fahrzeughersteller zu bestätigen. Ein Nachweis ist mit 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; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen. **Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.**

574)

Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig. Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.**

57F)

Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.

71K)

Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden. Bei der Anbringung der Klebegewichte ist auf einen Mindestabstand von 2mm zu unbeweglichen Bremsteilen zu achten.

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 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.

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.

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 Schaftlänge zu beachten.

74H)

Die Leichtmetall-Sonderräder müssen an der Radanschlussfläche plan anliegen. Überstehende Teile die dieses verhindern, wie z.B. Sicherungsschrauben der Bremsscheibe oder Zentrierstifte für Stahlräder auf der Auflagefläche, müssen entfernt werden.

74O)

Es sind nur Zentrierringe im Mittenloch aus Aluminium oder einem dem Leichtmetall-Sonderrad ähnlichem Material zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden. Auf die Korrosionsbeständigkeit und Materialverträglichkeit ist achten.

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.

835)

Die Verwendung der Rad/Reifenkombination an Fahrzeugausführungen mit Karbon-Keramikbremsanlage ist nicht zulässig.

Hinweisblatt zu Ziff. 7.2 Allgemeine Hinweise

Zu den im Gutachten **2013-TG-PSA-0128** genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 240 – 250, 24A – 24Z. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

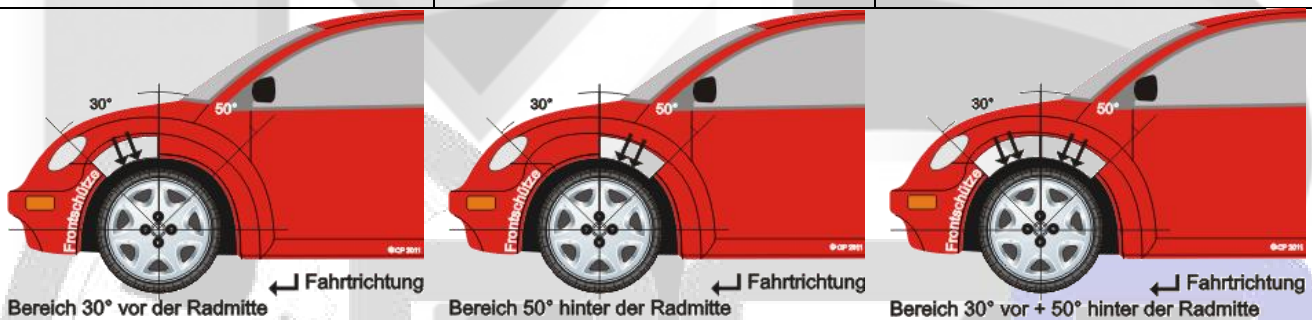
To the fixed axle wheel cover pads No. 240 - 250, 24A - 24Z. The following pictures are the means to fulfill the mudguards, which are described in the wheel cover pads.

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

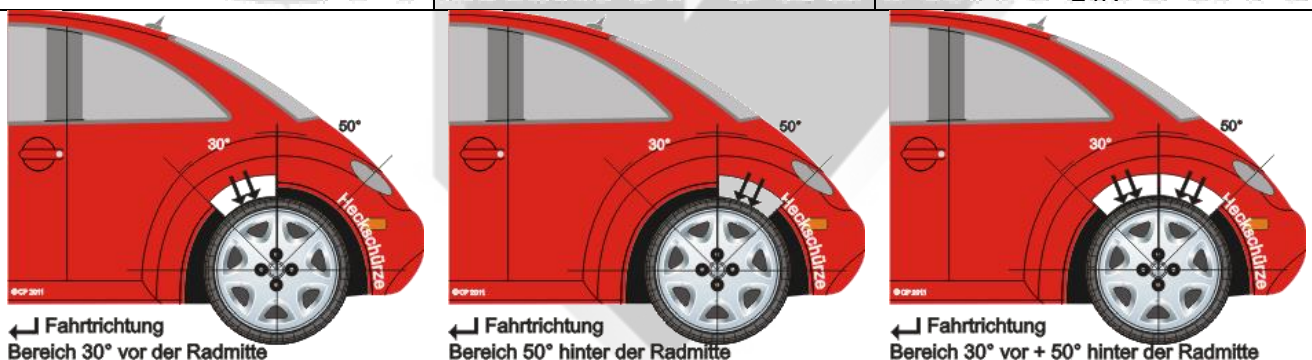


Hinterachse - REAR

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

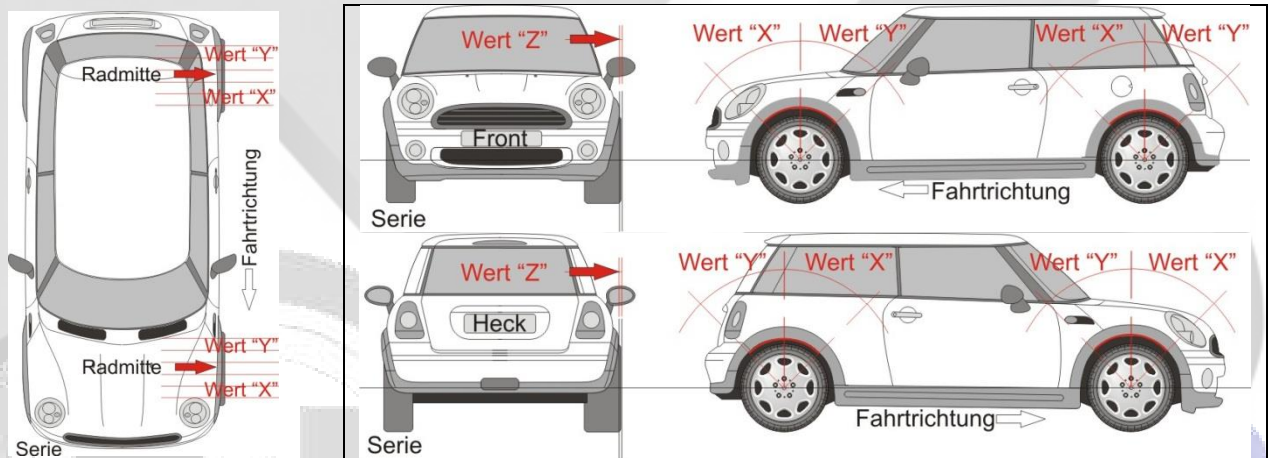


Hinweisblatt zu Ziff. 7.2. Allgemeine Hinweise

Zu den im Gutachten **2013-TG-PSA-0128** 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-0128 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

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

Hinterachse

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
260	200	200	--
261	200	200	15