

## Teilegutachten

### PIECHA MP5-LXM Felgen

**10,0 x 20 ET 50**

passend für diverse

Mercedes-Benz Fahrzeuge

**&**

**10,0 x 20 ET 38**

passend für

Ferrari 458 & California / California T



## TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) STVZO NR. 2015-11-0025-03-00-02-2009599

*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.*

<b>Antragsteller/ manufactures 's representative</b>	• <b>PIECHA GmbH Rheinwaldstrasse 28/1 D-78628 Rottweil</b>
<b>Art/construction</b>	• <b>Leichtmetall-Sonderrad, einteilig</b>
<b>Typ/wheel type</b>	• <b>MP5 LXM-20x10JJ</b>
<b>Radname/wheel name</b>	• <b>MP5 LXM</b>
<b>Sonderrad-Größe/wheel size</b>	• <b>10Jx20H2</b>

### 1. 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.*

### 2. 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*

### 3. 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.**

#### **4. HINWEISE/SPECIAL REFERENCES**

Das Leichtmetall-Sonderrad MP5 LXM als Radtyp MP5 LXM-20x10JJ an ACHSE-2- ist zulässig, mit den unter Ziff. 5 aufgeführten gleichen Maulweiten oder unterschiedlichen Maulweiten an ACHSE-1- gleichen Radtypes. Die einzelnen Kombinationsmöglichkeiten sind der Verwendungsbereichsanlage(n) zu entnehmen. Andere Leichtmetall-Sonderrad Kombinationen sind nicht zulässig.

Für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, die unter die EU-Verordnung 661/2009/EG fallen, ist die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades unzulässig, wenn die Rad-/Reifenkombination ohne serienmäßiges Reifendruckkontrollsystem nach ECE-R 64 verbaut werden.

Eine Deaktivierung des OEM-Reifendruckkontrollsystems führt zu einer Nicht-Vorschriftsmäßigkeit des gesamten Fahrzeugs. Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem 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.

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

##### **4.1. ZUBEHÖR/accessories**

Es ist nur das im jeweiligen Verwendungsbereich beschriebene Zubehör zu verwenden bzw. zulässig. Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Radhersteller mitgeliefert wird, ist unzulässig.

*It is only permitted to use accessories described in the respective field of use. The use accessories that are not supplied by the wheel manufacturer is inadmissible.*

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.*

##### **4.2. BEFESTIGUNG/wheel fixing**

Die Leichtmetall-Sonderräder **MP5 LXM-20x10JJ** sind entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Verwendungsbereiches mit den darin beschriebenen Radbefestigungsteilen zu befestigen.

*The light alloy wheels special type of wheel shall be mounted according to the specifications of each use area with the described screws or nuts therein.*

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

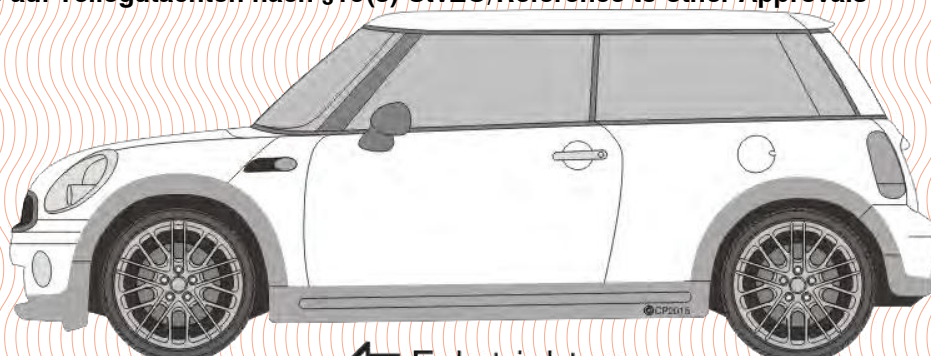
*The torque of the light-alloy wheels on the vehicle meets the requirements of the respective application area listed vehicle manufacturer.*

#### **5. KOMBINATION/COMBINATION**

Die Verwendung des Leichtmetall-Sonderrades ist an ACHSE -2- in Verbindung mit den unter diesem Gliederungspunkt genannten Sonderrädern für die Vorderachse als Rad-/Reifenkombination mit gleichen bzw. unterschiedlichen Maulweiten zulässig.

ACHSE-2-		ACHSE-1-	
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>	Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>
10Jx20H2	MP5 LXM-20x10JJ	8,5Jx20H2	MP5 LXM-20x8½JJ
		---	---
		---	---
		---	---
		---	---

5.1. Verweis auf Teilegutachten nach §19(3) StVZO/Reference to other Approvals



Position	ACHSE -1- Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	Typ <i>wheel type</i>	Verweis auf <i>reference to</i>	ACHSE -2- KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>
ACHSE-2-	10Jx20H2	MP5 LXM-20x10JJ	2015-11-0025-03-00-02-2009599	-entfällt-
ACHSE-1-	8,5Jx20H2	MP5 LXM-20x8½JJ	2015-11-0024-03-00-02-2009599	-entfällt-

6. AUSFÜHRUNGS-ÜBERSICHT/VERSION-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 capacit y</i>	zul. Abroll- umfang <i>rolling circumferenc e</i>	gültig ab Fertig. <i>date of manufactur e</i>
	Kennzeichnung							
	Rad <i>wheel mark</i>	Zentrierrin g <i>center ring</i>	(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	Datum	
MP5 LXM-20x10JJ5011266	MP5 LXM-20x10JJ	ohne	112/5	66,6	50	850	2275	03/13
MP5 LXM-20x10JJ3811467	MP5 LXM-20x10JJ	ohne	114,3/5	67,1	38	850	2275	03/13

## 7. BESCHREIBUNG DER SONDERRÄDER/DESCRIPTION OF WHEEL

Antragsteller <i>manufactures' s representative</i>	PIECHA GmbH <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rheinwaldstrasse 28/1</li> <li>• D-78628 Rottweil</li> </ul>
Fertigungsstätte <i>manufacturing site</i>	PIECHA GmbH <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rheinwaldstrasse 28/1</li> <li>• D-78628 Rottweil</li> </ul>
Handelsmarke <i>trade mark</i>	• --
Art der Sonderräder <i>type of wheel</i>	• Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
Felgenbettkontur <i>basic contours</i>	• Doppelhump H2
Produktionsverfahren <i>production</i>	• Gießen in Niederdruckkokillen mit/ohne anschließender Wärmebehandlung
Werkstoff <i>material</i>	• AISi7 (Mg)
Wärmebehandlung <i>heath treatment</i>	• T6
Rohteilbearbeitung <i>blank processing</i>	• Ausstanzen der Mittenbohrung (Anguß), CNC-drehen des Felgenbettes und plandrehen des Radflansches, Bohren und Ansenken der Konusfläche der Radbefestigungslöcher
Beschreibung des Design <i>description of design</i>	• Einteiliges ALUMINIUMGUSS-Sonderrad mit 7 geöffneten Y-Speichen, lackiert ww. frontpoliert mit Nabenabdeckung
Oberflächen Vorbehandlung <i>surface pretreatment</i>	• strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden
Korrosionsschutz <i>corrosion protection</i>	• 3-4 schichtiger Pulverlackaufbau mit Oberflächenversiegelung. Korrossionsbeständigkeit nach SS DIN 50021
Radgewicht <i>weight of wheel</i>	• Ausführung MP5 LXM-20x10JJ5011266 - 12,600kg (unlackiert)
Radbefestigung <i>Wheel fixing</i>	• Die Prüfung der Radbefestigungsteile ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens. Die Beschreibung der Radbefestigung entspricht den vom Fahrzeughersteller bzw. der in der Norm festgelegten Maßen und Toleranzen.
Sitzform der Befestigung <i>Seat shape of the mounting</i>	• 60°Kegel
Durchmesser Befestigungsbohrung <i>Diameter mounting hole</i>	• Ø14,5+0,7-0mm
Steghöhe <i>Ridge height</i>	• 8,0±0,5mm
Durchmesser des Radflansches <i>Diameter of the wheel flange</i>	• Ø150,0±1mm
Zentrierung <i>Center</i>	• Mittenzentrierung ohne Zentrierringsystem
„H“-Maß <i>„H“-insert</i>	• --
Innenbett <i>rim inside</i>	• --
Material Innenbett <i>material rim inside</i>	• --
Materiallegierung <i>material alloy</i>	• Legierungselemente, Zugfestigkeit Rm (N/mm <sup>2</sup> ), Dehngrenze Rp (N/mm <sup>2</sup> ), Dehnung 5A(%) und Härte Brinell (HB) in Anlehnung an DIN EN 1706

Oberfläche <i>surface</i>	• --
Außenbett <i>rim outside</i>	• --
Material Außenbett <i>material rim outside</i>	• --
Materiallegierung <i>Material alloy</i>	• Legierungselemente, Zugfestigkeit Rm (N/mm <sup>2</sup> ), Dehngrenze Rp (N/mm <sup>2</sup> ), Dehnung 5A(%) und Härte Brinell (HB) in Anlehnung an DIN EN 1706
Oberfläche <i>surface</i>	• --
Zusammenbau <i>assembly</i>	• --

### 7.1. KENNZEICHNUNG DER SONDERRÄDER/wheel marking

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

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

	RADAUSSENSEITE/Outside	RADINNENSEITE/Inside
KBA-Typzeichen <i>German type approval</i>	• KBA -entfällt-	• --
Japanisches Prüfwertzeichen <i>japanese approval mark</i>	• JWL	• --
Handelsbezeichnung /-marke <i>trade mark</i>	• --	• --
Typ <i>type</i>	• --	• MP5 LXM-20x10JJ
Ausführung <i>version</i>	• --	• z.B. MP5 LXM-20x10JJ5011266
Hersteller <i>maker</i>	• --	• TAM
Sonderrad-Größe <i>wheel size</i>	• --	• 10Jx20H2
Lochkreis (mm) <i>PCD</i>	• --	• z.B. 112/5
Einpresstiefe (mm) <i>wheel inset</i>	• --	• z.B. ET 50
Herkunftsmerkmal <i>origin feature</i>	• --	• --
Herstellungsdatum <i>date of manufacture</i>	• --	• Jahr/Monat als Gitter

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

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

Die Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades ist auf dem inneren Felgenstern erhaben eingegossen und eingeschlagen bzw. graviert angebracht. Weitere Kennzeichen sind auf einem Typenschild auf der Radinnenseite der Felgeninnenschale angebracht. Auf dem Typenschild sind Angaben über HERSTELLER | RADGRÖSSE | ET | LK | AUSFÜHRUNG | NB | FARBE | SCHLÜSSELNUMMER | FERTIGUNGSDATUM angegeben. Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

### 7.2. RADANSCHLUSS DER SONDERRÄDER/wheel attachment

siehe Anlage(n)

- Anlage 1 - 8 Seite(n)
- Anlage 2 - 4 Seite(n)

**7.3. VERWENDUNGSBREICH/wheel range application**

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländewagen vorgesehen.

*The special wheels are designed for passenger cars and SUVs.*

**8. 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 MP5 LXM-20x10JJ in der Sonderradgröße 10Jx20H2 wurde gemäß der im Verkehrsblatt veröffentlichten „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) geprüft und erfüllt diese Anforderungen.

Sonderradprüfungen siehe Bericht-Nummer: **2013-TB-PSA-45-13038**

Ausgestellt durch : PRÜFLABOR Süd GmbH, Tegelberg 31A, D-24576 Bad Bramstedt  
 Prüfort : D-24576 Bad Bramstedt  
 Prüfdatum : 11.Mai.2013

**9. UNTERLAGEN UND ANLAGEN/DOCUMENTS AND APPENDICES**

**9.1. VERWENDUNGSBEREICHSANLAGEN/description of application range**

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

ABRKZ	Anlage <i>Annex</i>	Ausführung <i>version</i>	Einpress- tiefe <i>Wheel inset</i>	erstellt am <i>date</i>	Allg. Hinweise <i>notes</i>
1	MERCEDES-BENZ	MP5 LXM- 20x10JJ5011266	50	08.Feb.2016	liegt bei
2	Ferrari	MP5 LXM- 20x10JJ3811467	38	08.Feb.2016	liegt bei

**9.2. ALLGEMEINE HINWEISE/remarks and Appendices**

- siehe:
  - Radabdeckung – 1 Seite
  - Karosserie – 1 Seite
  - Kennzeichnung – 4 Seiten

**9.3. TECHNISCHE UNTERLAGEN/technical appendices**

- siehe:
  - Technische Unterlagen – 2 Seiten
  - Anbauabnahme – 1 Seite

**10. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO liegt vor.

**TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH / REG.-Nr.: 20110 026014 - gültig bis: 15.08.2017**

## 11. ANMERKUNGEN/NOTES

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 16. 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 16. 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.*

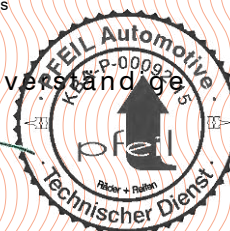
Menden (Sauerland), 08.Feb.2016

**PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt)**  
Benannter Technischer Dienst - Designated Technical Service  
05 - Räder/Reifen - Wheels/Tyres

KBA-P 00092-15

Der unterschreibungsberechtigte Sachverständige

  
Christoph Pfeil (M. A.)  
Prüfstellenleiter





**HINWEISBLATT ZU ZIFF. 9.2 ALLGEMEINE HINWEISE/Remarks and Appendices**

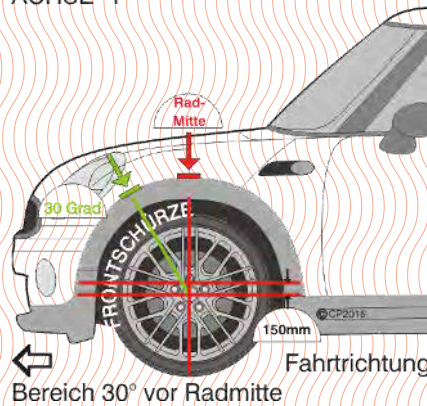
Zu den im Gutachten **2015-11-0025-03-00-02-2009599** genannten Radabdeckungsauflagen Nr.2R1 bis 2RI. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

*To the fixed axle wheel cover pads No. 2R1 until 2RI. The following pictures are the means to fulfill the mudguards, which are described in the wheel cover pads.*

**ACHSE -1- - FRONT**

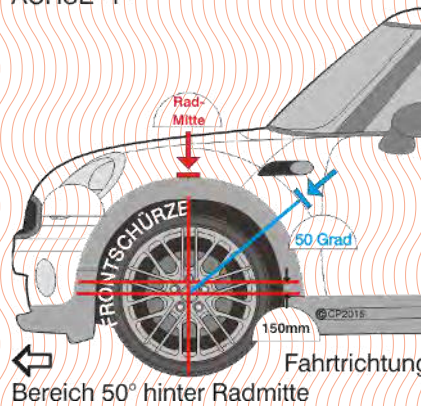
Bereich **30 Grad**  
vor der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R1 | 2R7  
ACHSE -1-



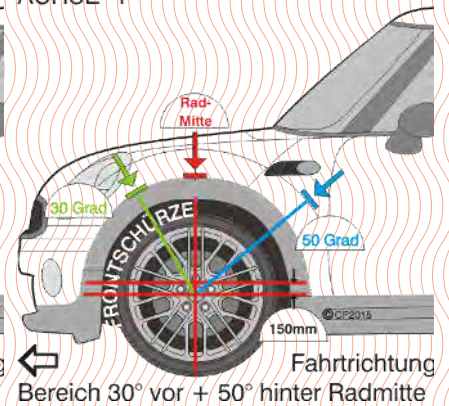
Bereich **50 Grad**  
hinter der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R2 | 2R8  
ACHSE -1-



Bereich **30 Grad** vor  
und **50 Grad** hinter  
der Radmitte

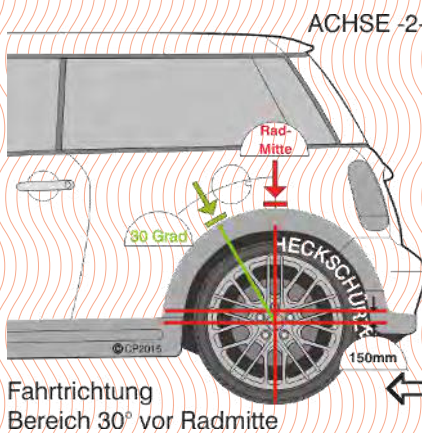
AUFLAGE(N) 2R3 | 2R9 | 2RD |  
2RE | 2RH | 2RJ  
ACHSE -1-



**ACHSE -2- - REAR**

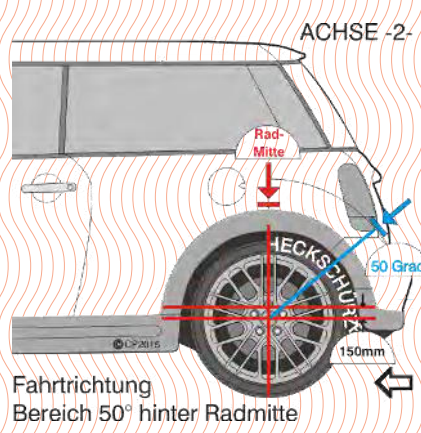
Bereich **30 Grad**  
vor der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R4 | 2RA  
ACHSE -2-



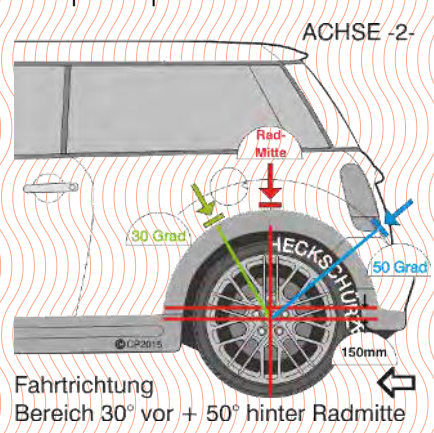
Bereich **50 Grad**  
hinter der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R5 | 2RB  
ACHSE -2-



Bereich **30 Grad** vor  
und **50 Grad** hinter  
der Radmitte

AUFLAGE(N) 2R5 | 2RC | 2RF |  
2RG | 2RH | 2RI  
ACHSE -2-



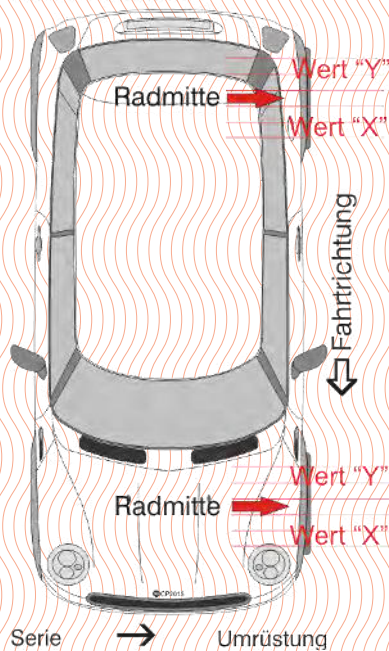
**HINWEISBLATT ZU ZIFF. 9.2 ALLGEMEINE HINWEISE/Remarks and Appendices**

Zu den im Gutachten **2015-11-0025-03-00-02-2009599** genannten Karosserieauflagen 2K1 ff. für Achse -1- und 2K4 ff. für Achse -2-. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Karosserieauflagen beschrieben sind.

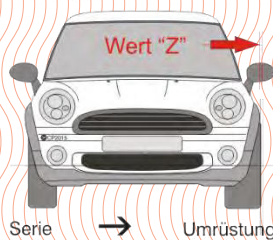
*Into the expert report 2015-11-0025-03-00-02-2009599 said body runs No. 2K1 for axle -1- ff. and 2K4 for axle -2-. The following pictures are the means to fulfill the mudguards the pads are described in the body.*

**Grafik Darstellung - GRAPHIC REPRESENTATION**

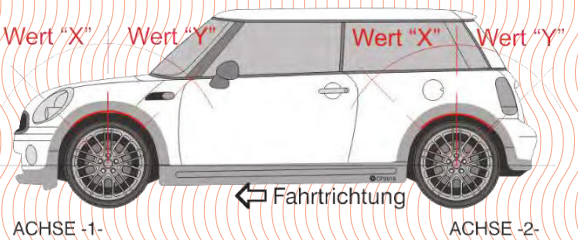
Ansicht von -oben-



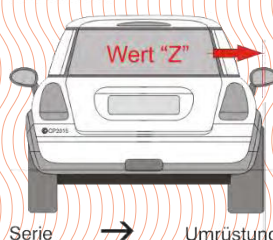
Frontansicht



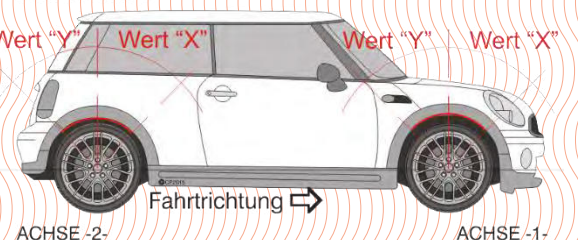
Seitenansicht -2-



Heckansicht



Seitenansicht -1-



**ACHSE -1- - FRONT**

<b>Auflage</b>	<b>Wert „X“ in mm</b>	<b>Wert „Y“ in mm</b>	<b>Wert „Z“ in mm</b>
----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**ACHSE -2- - REAR**

<b>Auflage</b>	<b>Wert „X“ in mm</b>	<b>Wert „Y“ in mm</b>	<b>Wert „Z“ in mm</b>
----------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

## 1. BESCHREIBUNG

### Kennzeichnung des Leichtmetall-Sonderrades **MP5 LXM-20x10JJ-10Jx20H2**

Das Leichtmetall-Sonderrad ist nicht mit einer nationalen Typkennzeichnung gekennzeichnet.

Die weiteren Punkte 2-9 dieser Anlage dienen im Weiteren nur der Information und sind für den Radtyp nicht relevant!

## 2. KONSTRUKTION

Produkt	Farbe	Folie Dicke in	Klebstoff Dicke in	Schutzpapier in mm	Schutzpapier
3812	Gelb matt	0,020	350	0,075	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert
3812DSL	Weiß matt	0,020	350	0,056	
3813	Transp. matt	0,020	350	0,19	Polybeschichtetes Papier, einseitig silikonisiert
			0,025	(170)	

## 3. PHYSIKALISCHE MERKMALE

Material	Polyurethan Mischpolymerisat
Temperaturbeständigkeit (verklebt auf Aluminium)	-40°C bis +120°C keine sichtbare Veränderung
Formstabilität (geprüft nach DIN 30646)	Kennzahl 02 (Schrumpfung < 0,2%)
Brandverhalten im verklebten Zustand	Selbstlöschend nach 15 Sekunden, tropft nicht ab
Deckkraft	Deckt kontrastreiche Farben des Untergrundes gut ab
Salzsprüh (nach DIN 50021 SS)	150 h keine Beanstandung
Pilz	pilzbeständig, nicht pilzfördernd
Untergrundkorrosion	verursacht keine Korrosion auf dem beklebten Untergrund
Kleber	Selbstkleber auf Acrylat-Basis, Serie 350, geeignet für Polyethylen und Polypropylen
Klebstoffart (nach DIN 30646)	PNS (permanent haftender, Niedrigtemperatur-, Sonderklebstoff)
Minimale Verklebetemperatur	+4°C

## 4. FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT / HALTBARKEIT

Haltbarkeit: Im Außeneinsatz: min. 5 Jahre / Im Inneneinsatz: nahezu unbegrenzt Lagerfähigkeit: 2 Jahre  
 Empfohlene Lagerkondition: 23°C / 50% relative Luftfeuchtigkeit. Eine Aufbewahrung der Folien-/ Schilderrollen in Polybeuteln ist zu empfehlen.

## 5. VERARBEITUNG

<b>Bedruckung</b>	Bedruckung: Siebdruck <b>Hinweis:</b> Der Basisdruck ist auch auf die Chemikalienbeständigkeit resistent!
-------------------	--

<b>Thermotransferdruck</b>	Die spezielle Oberflächenbeschichtung der Thermoscriptfolien eignet sich sehr gut für die Nachbeschriftung im Thermotransferdruck-verfahren. Das optische Erscheinungsbild und die Belastbarkeit der Nachbeschriftung sind abhängig von dem verwendeten Farbband. <b>Um ein optimales Druckbild zu erzielen, müssen gegebenenfalls die Druckgeschwindigkeit und die Übertragungstemperatur der Heizleiste variiert werden.</b>
<b>Stanzung</b>	<b>Scharfe</b> Messer sowie minimale Bahnspannung und der Einsatz des <b>beidseitig silikonisierten Schutzpapiers</b> sind zu empfehlen, um Auswirkungen eines möglichen Klebstoffaustrittes zu vermeiden.
<b>Vorbehandlung von Untergründen / Verklebung</b>	Siehe Verarbeitungsinformation des Herstellers

**6. BEANSPRUCHUNG GEGEN KLIMABEANSPRUCHUNG**

Gem. SFW 0,2 S DIN 50018 - Beanspruchung 2 Zyklen: keine Veränderung  
 Folie verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft bei 72 h Lagerung in Normalklima 23/50, DIN 50014.

**7. BESTÄNDIGKEIT GEGEN CHEMIKALIEN UND LÖSUNGSMITTEL**

Die Folie ist beständig gegen die meisten mineralischen Öle und Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z.B.:






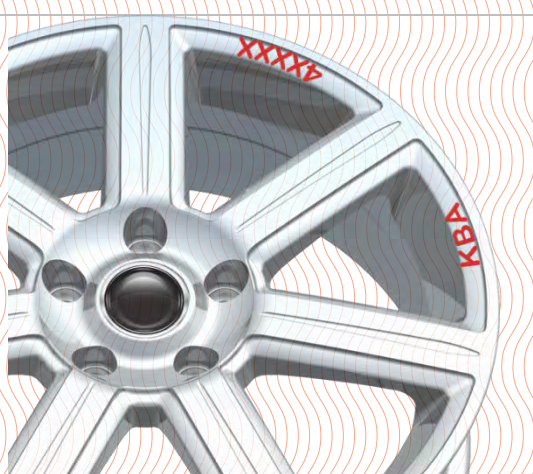
<b>Belastungsmittel</b>	<b>Belastungszeit</b>	<b>Resultat</b>
<i>Heptan</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Petroleum</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Diesel</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Motoröl SAE 15W40</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Scheibenreiniger</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>IPA</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Industriereiniger (Zitrone)</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Pril</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Säure (PH 4)</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Lauge (PH 10)</i>	4 h	Keine Beanstandung
<i>Urin (menschlich/tierisch)</i>	4 h	Keine Beanstandung

Folie verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft nach 72 h Lagerung in Normalklima 23/50, DIN 50014.

**8. SPEZIFIKATION**

Zugelassen für Innen- und Außenanwendungen.  
 Das Qualitätssicherungssystem des Herstellwerkes ist nach EN ISO 9001-2000 zertifiziert.

9. TYPZEICHEN - GRÖÖE / PLATZIERUNG

Grafische Darstellung -MUSTER- Variante -1-	Bilddarstellung -MUSTER-
<p><b>DAS TYPZEICHEN</b>  <b>-MUSTER - grundsätzliche Anordnung-</b>  <i>Klebeschilder sind in vorher abzustimmenden Ausnahmefällen anwendbar.</i>  <small>Transparentfolie/Trägerfolie: z.B. Hersteller 3M        Druckfarbe: z.B. WEISS/SCHWARZ/INVERS        Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT</small></p>  <p><b>-Beispiel-</b>  <b>Kennzeichnungsverfahren</b>  <small>Merkblatt (MR) für die Gutachtenstellung von Sonder-, Ident-, und Nachbautärdern für Personenkraftwagen</small></p> <p>©CP2015</p>	
<p><b>Variante -2-</b></p> <p><b>DAS TYPZEICHEN</b>  <b>-MUSTER- Anordnung - bei Platzmangel-</b>  <i>Klebeschilder sind in vorher abzustimmenden Ausnahmefällen anwendbar.</i>  <small>Transparentfolie/Trägerfolie: z.B. Hersteller 3M        Druckfarbe: z.B. WEISS/SCHWARZ/INVERS        Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT</small></p>  <p><b>-Beispiel-</b>  <b>Kennzeichnungsverfahren</b>  <small>Merkblatt (MR) für die Gutachtenstellung von Sonder-, Ident-, und Nachbautärdern für Personenkraftwagen</small></p> <p>©CP2015</p>	
<p><b>Variante -3-</b></p> <p><b>DAS TYPZEICHEN</b>  <b>-MUSTER- Anordnung - NUR bei extremem Platzmangel zulässig</b>  <i>Klebeschilder sind in vorher abzustimmenden Ausnahmefällen anwendbar.</i>  <small>Transparentfolie/Trägerfolie: z.B. Hersteller 3M        Druckfarbe: z.B. WEISS/SCHWARZ/INVERS        Schriftart: SIEBDRUCKSCHRIFT</small></p>  <p><b>-Beispiel-</b>  <b>Kennzeichnungsverfahren</b>  <small>Merkblatt (MR) für die Gutachtenstellung von Sonder-, Ident-, und Nachbautärdern für Personenkraftwagen</small></p> <p>©CP2015</p>	<p><b>NUR BEI EXTREMEN PLATZMANGEL ZULÄSSIG!</b></p> 

Die Darstellungen dienen lediglich der näheren Anschauung. Änderungen in Art, Aussehen und Dimension ist den tatsächlichen Platzverhältnissen geschuldet. Irrtum und Änderungen bleiben vorbehalten. \*)

\*) nicht Zutreffendes -gestrichen-

**10. BILDDARSTELLUNG**

**Vorderseite**

**Rückseite**



**Detail -1-**

**Kennzeichen -innen-**

**Detail -2-**



DER BEGUTACHTUNG ZUGRUNDE LIEGENDE UNTERLAGEN:

Bezeichnung Unterlagen mit Änderung	Datum	Änderungsstand / Datum
Festigkeitsgutachten	2013-TB-PSA-45-13038	11.05.2013
Radbeschreibung – 1	BB_PIECHA MP5 LXM_932	24.11.2015
Radbeschreibung – 2	--	--
Radbeschreibung – 3	--	--
Radbeschreibung – 4	--	--
Radzeichnung – 1	LXM1-20x10	20.04.2012
Radzeichnung – 2	--	--
Radzeichnung – 3	--	--
Radzeichnung – 4	--	--
Nabenkappe	--	--
Zentrierring – 1	--	--
Zentrierring – 2	--	--
Zentrierring – 3	--	--
Zentrierring – 4	--	--
Radbefestigung – 1	--	--
Radbefestigung – 2	--	--

## **WUCHTGEWICHTE**

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern an inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## **ALLGEMEINE REIFENHINWEISE**

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluss des Sturzwinkels ist zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung „ZR“ sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern zu bestätigen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## **ERSATZRAD**

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, dass bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Die verwendeten Befestigungsteile sind grundsätzlich auf ihre Eignung hin zu überprüfen.

## **ALLGEMEINE RADHINWEISE**

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung vom Leichtmetall-Sonderrad für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 ist nicht zulässig.





**ANBAUABNAHME NACH § 19 ABS. 3 STVZO**

**Nachweis gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO**

Für: **Leichtmetallrad** Typ: **MP5 LXM-20x10JJ**  
 des Herstellers/Importeurs: **PIECHA GmbH**

liegt ein Teilegutachten nach §19(3) StVZO über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des Techn. Dienstes PFEIL Automotive UG, Menden (Sauerland) vor.

Bericht-Nr.: **2015-11-0025-03-00-02-2009599** Datum: **08.Feb.2016**

**Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO**

Hiermit wird bestätigt, dass der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am

Fahrzeughersteller: , Fahrzeugtyp: ,

Fahrzeug-Ident-Nr.:

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.

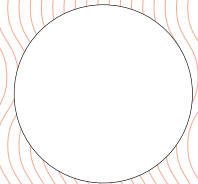
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE \*) wurden berücksichtigt.

Bemerkungen/Hinweise/Auflagen:

Änderungen zu Angaben in den Fahrzeugpapieren sind der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Papieren zu melden.

Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.: Unterschrift u. Name

Ort u. Datum der Abnahme: a.a.S.o.P./Prüf-Ing.



**Fahrzeugbeschreibung**

B	-	2.1		2.2		L	-	9	-	P.2		P.4	/-	T	-
J			4			18	-			19	-				
E				3		20	-			G	-				
D.1	-					12	-	13	-			Q	-		
D.2	-					V.7	-	F.1	-			F.2	-		
	-					7.1	-	7.2	-			7.3	-		
	-					8.1	-	8.2	-			8.3	-		
D.3	-					U.1	-	U.2	-			U.3	-		
	-					O.1	-	O.2	-			S.1	-	S.2	-
2	-					15.1	-								
5	-					15.2	-								
	-					15.3	-								
V.9	-					R	-							11	-
14						K	-								
P.3	-					6	-	17	-	16	-				
10	-	14.1		P.1	-	21	-								
22	-														
	-														
	-														
	-														

**RADDATEN** - wheel data

- Radgröße nach Norm** *size + rim contour designation* · **10Jx20H2**
- Lochkreis (mm)/Lochzahl** *PCD(mm)/hole(s)* · **112/5**
- Einpresstiefe (mm)** *wheel inset* · **50**
- Zentrierart** *centered way* · **Mittenzentrierung ohne Zentrierringssystem**

**TECHNISCHE RADDATEN** - short wheel specification

- Ausführung** *version* · MP5 LXM-20x10JJ5011266
- Rad** *wheel mark* · MP5 LXM-20x10JJ
- Zentrierring** *center ring* · ohne
- Zentrierring Werkstoff** *center ring material* · --
- Mittenloch** *center-bore* (mm) · 66,6
- zul. Radlast** *load capacity* (kg) · 850
- zul. Abrollumfang** *rolling circumference* (mm) · 2275
- gültig ab Fertig.** *date of manufacture* Datum · 03/13

**Befestigungsmittel** *wheel fixing*

SC = SCHRAUBE | MU = MUTTER | VS = SPEZIALSCHRAUBE | OE = Original Equipment | EST= Minimum Einschraubtiefe | Kebu=Kegelbund | Kubu=Kugelbund | Befestigungsmittel Anzugsdrehmoment: z.B. 120/140 = 1.Wert-anziehen 2.Wert-nachziehen

AUFLAGE	Hersteller	Modell	BefArt	Kopfform	Gewinde	Länge	SW	EST	Anzugsdrehmoment
Z40	Mercedes	C-Coupé	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	150
Z40	Mercedes	C-Klasse	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	150
Z40	Mercedes	C-Klasse AMG	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	150
Z40	Mercedes	C-Klasse T-Modell	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	150
Z40	Mercedes	E-Klasse	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	130
Z40	Mercedes	E-Klasse Cabrio	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	130
Z40	Mercedes	E-Klasse Coupé	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	130
Z40	Mercedes	E-Klasse T-Modell	SC	Kebu 60°	M14x1,5	27	17	11,2	130
Z53	Mercedes	S-Klasse	SC	Kebu 60°	M14x1,5	44	17	11,2	150

**Verwendungsbereich/Hersteller**

*application range by maker*

**MERCEDES-BENZ**

**Spurweitenänderung** *track change*

**Prüfart/Datum** *application test / date*

*Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 2% an Fahrzeugen mit selbsttragender Karosserie. Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 4% an Geländewagen mit Leiterrahmen.*  
*Verwendungsprüfung 01/2013-10/2015 / Menden (Sauerland)*

Verkaufsbezeichnung/ Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen + Hinweise	Auflagen + Hinweise
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
<b>C-KLASSE</b> 204	e1*2001/116*0431*..	85-150	255/30R20 92	3K4; L31	nur W205; (FIN: WDD205..); ab e1*2001/116*0431*29; Limousine; Heckantrieb; nicht C300 Bluetec Hybrid; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			255/30R20 92	3A5; 3K4; L31	
			265/25R20 89	2R9; 2RF; 3K4; L28	
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L36	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	

<b>Verkaufs- bezeichnung/ Fahrzeugtyp</b>	<b>ABE/EWG-Nr.</b>	<b>kW- Bereich</b>	<b>Reifen</b>	<b>Reifenbezogene Auflagen + Hinweise</b>	<b>Auflagen + Hinweise</b>
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
<b>C-KLASSE</b> 204	e1*2001/116*0431*..	120-225	255/30R20 92	3K4; L31	nur W204; (FIN: WDD204..); Limousine; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			255/30R20 92	3A5; 3K4; L31	
			265/25R20 89	2R9; 2RF; 3K4; L28	
<b>C-KLASSE</b> 204	e1*2001/116*0431*..	100-225	255/30R20 92	3K4; L31	nur W204; (FIN: WDD204..); Limousine; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			255/30R20 92	3A5; 3K4; L31	
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L28	
<b>C-KLASSE</b> 204	e1*2001/116*0431*... e1*2001/116*0457*... e1*2001/116*0463*... e1*2001/116*0464*..	336-373	265/30R20 97Y	2R9; 2RF; 3K4; L36	nur W204; (FIN: WDD204..); nur C63 AMG; Limousine; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			255/30R20 92	3A5; 3K4; L31	
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L28	
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>C-KLASSE</b> 204AMG 204KAMG	e1*2001/116*0431*... e1*2001/116*0457*... e1*2001/116*0463*... e1*2001/116*0464*..	350-375	265/30R20 97Y	2R9; 2RF; 3K4; L36	nur W205; (FIN: WDD205..); nur C63 / C63 S AMG; ab e1*2001/116*0431*29; ab e1*2001/116*0457*25; ab e1*2001/116*0463*13; ab e1*2001/116*0464*14; Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			295/25R20 95	2R9; 2RA; 2RF; 3T3; 3K4	

<b>Verkaufs- bezeichnung/ Fahrzeugtyp</b>	<b>ABE/EWG-Nr.</b>	<b>kW- Bereich</b>	<b>Reifen</b>	<b>Reifenbezogene Auflagen + Hinweise</b>	<b>Auflagen + Hinweise</b>
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
<b>C-KLASSE</b> 204AMG 204KAMG	e1*2001/116*0431*.. e1*2001/116*0457*.. e1*2001/116*0463*.. e1*2001/116*0464*..	350-375	265/30R20 97Y	2R9; 2RF; 3K4; L36	nur W205; (FIN: WDD205..); nur C63 / C63 S AMG; > 300km/h; ab e1*2001/116*0431*29, e1*2001/116*0457*25, e1*2001/116*0463*13, e1*2001/116*0464*14; Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>C-KLASSE</b> 204K	e1*2001/116*0457*..	85-155	255/30R20 92	3A5; 3K4; L31	nur W205; (FIN: WDD205..); ab e1*2001/116*0431*25; Kombi; Heckantrieb; nicht C300 Bluetec Hybrid; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/25R20 89	2R9; 2RA; 2RF; 3K4; L34	
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L28	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>C-KLASSE</b> 204K	e1*2001/116*0457*..	150, 245	255/30R20 92	3A5; 3K4; L31	nur W205; (FIN: WDD205..); ab e1*2001/116*0431*25; Kombi; Allradantrieb; nicht C300 Bluetec Hybrid; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/25R20 89	2R9; 2RA; 2RF; 3T3; 3K4	
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L28	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>C-KLASSE</b> 204	e1*2001/116*0431*..	115-350	255/30R20 92	2RF; 3AB; 1G1; 3RF; 3T3; PO2; PO4	nur W205; (FIN: WDD205..); ab e1*2001/116*0431*29; Coupe; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/25R20 89	2R9; 2RF; 3K4; L28	
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	

<b>Verkaufs- bezeichnung/ Fahrzeugtyp</b>	<b>ABE/EWG-Nr.</b>	<b>kW- Bereich</b>	<b>Reifen</b>	<b>Reifenbezogene Auflagen + Hinweise</b>	<b>Auflagen + Hinweise</b>
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
<b>E-KLASSE</b> 207	e1*2001/116*0502*..	120-300	255/30R20 92	3K4; L31	Coupe; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	
			275/30R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>E-KLASSE</b> 207	e1*2001/116*0502*..	120-300	255/30R20 92	3K4; L31	Cabrio; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	
			275/30R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>E-KLASSE</b> 212	e1*2001/116*0501*..	100-285	255/30R20 92	3K4; L31	Limousine; mit/ohne Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	
			275/30R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>E-KLASSE</b> 212 212G	e1*2001/116*0501*.., e1*2007/46*0484*..	100-245	255/30R20 92	3K4; L31	Limousine; mit/ohne Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; mit 16" Serienbereifung; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	
			275/30R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>E-KLASSE</b> 212	e1*2001/116*0501*..	300	255/30R20 92	3K4; L31	E500; Limousine; mit/ohne Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	
			275/30R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			285/25R20 93	2R9; 2RF; 3K4; L32	
<b>E-KLASSE</b> 212 212AMG	e1*2001/116*0501*.., e1*2007/46*0191*..	386-430	265/30R20 97Y	2R9; 2RF; 3K4; L36	E63AMG; E63SAMG; Limousine; mit/ohne Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			275/30R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			285/25R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			295/25R20 95Y	2R9; 2RA; 2RF; 3T3; 3K4	

Verkaufs- bezeichnung/ Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr.	kW- Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen + Hinweise	Auflagen + Hinweise
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
<b>E-KLASSE</b> 212K	e1*2007/46*0200*..	100-285	265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	Kombilimousine; mit/ohne Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; mit 16" Serienbereifung; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			295/25R20 95	2R9; 2RF; 3K4; L34	
<b>E-KLASSE</b> 212K 212KAMG	e1*2007/46*0200*.. e1*2007/46*0335*..	386-430	265/30R20 97Y	2R9; 2RF; 3K4; L36	E63AMG; E63SAMG; Kombilimousine; mit/ohne Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			295/25R20 95Y	2R9; 2RA; 2RF; 3T3; 3K4	
<b>E-KLASSE</b> 212K	e1*2007/46*0200*..	300	265/30R20 94	2R9; 2RF; 3K4; L33	E500 T-Modell; Kombilimousine; mit Luftfederung; Heckantrieb; Allradantrieb; ab e1*2007/46*0200*08; ab FL 2011; auch FL 2013; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			285/25R20 93Y	2R9; 2RF; 3K4; L32	
			295/25R20 95	2R9; 2RF; 3K4; L34	
<b>S-KLASSE</b> 221 222	e1*2007/46*0960*.. e1*2001/116*0335*..	150-335	275/35R20 102Y	3K4 ;	Limousine, Heckantrieb; FIN WDD222...; ab e1*2001/116*0335*19; nicht S400 Hybrid; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 4V4; 4V5; 4V6; 4W2; ZA1; ZA2; ZA4; ZB6; ZB7; Z40
			275/35R20 102	3A5; 3K4; 3T3	

### Allgemeine Auflagen

- 1AD** 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.
- 1AE** 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.
- 1AF** 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 1AG** Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.
- 1AS** Die Verwendung einer Schneetraktionshilfe (Schneekette) oder eine gleichwertige Vorrichtung die auf Schnee Vortrieb ermöglicht ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit den Einschränkungen in Spalte Auflagen "Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 1B0** Wird eine im Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) zugeordnet ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die Typgenehmigung des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

### Spezifische Auflagen

- 1R1** 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.
- 2R9** →Anlage Radabdeckung beachten!  
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 im Bereich 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.

- 2RA** →Anlage Radabdeckung beachten!  
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.
- 2RF** →Anlage Radabdeckung beachten!  
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.
- 3A5** Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 3K4** Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Sonderradgröße nur an der Hinterachse/Achse 2 zulässig.
- 3T3** 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.
- 4V4** 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.
- 4V5** Für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M<sup>1</sup> 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 Fahrzeuges.
- 4V6** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand herausragen.
- 4W2** 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.
- L28** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L31** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.



- L32** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L33** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L34** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L36** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1460kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Z40** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Befestigungsmittel (Rad-Schraube M14x1,5x27 SW17 Mindest-Einschraubtiefe 11,2mm) verwendet werden.
- Z53** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Befestigungsmittel (Rad-Schraube M14x1,5x44 SW17 Mindest-Einschraubtiefe 11,2mm) verwendet werden.
- ZA1** Das Festsitzen der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
- ZA2** 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.
- ZA4** Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- ZA7** 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 Mindest-Schaftlänge zu beachten.
- ZB6** Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- ZB7** 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.

CP

**RADDATEN - wheel data**

- Radgröße nach Norm** *size + rim contour designation* · **10Jx20H2**
- Lochkreis (mm)/Lochzahl** *PCD(mm)/hole(s)* · **114,3/5**
- Einpresstiefe (mm)** *wheel inset* · **38**
- Zentrierart** *centered way* · **Mittenzentrierung ohne Zentrierringssystem**

**TECHNISCHE RADDATEN - short wheel specification**

- Ausführung** *version* · MP5LXM-20x10JJ3811467
- Rad** *wheel mark* · MP5 LXM-20x10JJ
- Zentrierring** *center ring* · ohne
- Zentrierring Werkstoff** *center ring material* · --
- Mittenloch** *center-bore* (mm) · 67,1
- zul. Radlast** *load capacity* (kg) · 850
- zul. Abrollumfang** *rolling circumference* (mm) · 2275
- gültig ab Fertig.** *date of manufacture* **Datum** · 03/13

SC = SCHRAUBE | MU = MUTTER | VS = SPEZIALSCHRAUBE | OE = Original Equipment | EST= Minimum Einschraubtiefe | Kebu=Kegelbund | Kubu=Kugelbund | Befestigungsmittel Anzugsdrehmoment: z.B. 120/140 = 1.Wert-anziehen 2.Wert-nachziehen

**Befestigungsmittel** *wheel fixing*

AUFLAGE	Hersteller	Modell	BefArt	Kopfform	Gewinde	Länge	SW	EST	Anzugsdrehmoment
Z54	Ferrari	458	OE SC	Kebu 60°	M14x1,5	56	17	11,2	120
Z54	Ferrari	California	OE SC	Kebu 60°	M14x1,5	56	17	11,2	120

**Verwendungsbereich/Hersteller**  
*application range by maker*

· **Ferrari**

**Spurweitenänderung** *track change*

· *Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 2% an Fahrzeugen mit selbsttragender Karosserie. Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 4% an Geländewagen mit Leiterrahmen.*

**Prüfart/Datum** *application test / date*

· *Verwendungsprüfung Mrz.14 / Norderstedt*

Verkaufsbezeichnung/ Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen + Hinweise	Auflagen + Hinweise
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre Conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
458 F142 AB	e3*KS07/46*0025*..; e3*2007/46*0040*..	416	285/35R20 104W	2RF; 3A5; 3T3; 3M2; 3K2; 4RR; L43	Coupe; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 1V4; 1V5; 1V6; 1W1; 1W2; 1Z1; 1Z2; 1Z4; 1ZF; 1ZG; Z45
458 F142 AD	e3*KS07/46*0025*..; e3*2007/46*0040*..	416	285/35R20 104W	2RF; 3A5; 3T3; 3M2; 3K2; 4RR; L43	Cabrio-Limousine; Heckantrieb; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 1V4; 1V5; 1V6; 1W1; 1W2; 1Z1; 1Z2; 1Z4; 1ZF; 1ZG; Z45

© PFEIL AUTOMOTIVE - FORMBLATT - 06 - Verwendungsbereichs-Anlage 1 - STAND: 01/2016 - REV. 0

Verkaufsbezeichnung/ Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen + Hinweise	Auflagen + Hinweise
<i>Sales designation/ Vehicle type</i>	<i>Approval-No.</i>	<i>Engine output kW</i>	<i>Tyres</i>	<i>Tyre Conditions + Notices</i>	<i>Vehicle Conditions + Notices</i>
<b>CALIFORNIA</b> F149 DD	e3*2001/116*0285*..	338-412	285/35R20 100Y  285/35R20 100W	2RF; 3T3; 3M2; 3K2; 3K4; 4RR; L39  2RF; 3A5; 3T3; 3M2; 3K2; 4RR; L39	Cabrio-Limousine; Heckantrieb; auch California T; Mj 2015; 1AD; 1AE; 1AF; 1AG; 1B0; 1R1; 1S1; 1V4; 1V5; 1V6; 1W1; 1W2; 1Z1; 1Z2; 1Z4; 1ZF; 1ZG; Z45

**Allgemeine Auflagen**

- 1AD** 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.
- 1AE** 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.
- 1AF** 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.
- 1AG** Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.
- 1B0** Wird eine im Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) zugeordnet ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die Typgenehmigung des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 1R1** 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.
- 1S1** Die Verwendung einer Schneetraktionshilfe (Schneekette) oder eine gleichwertige Vorrichtung die auf Schnee Vortrieb ermöglicht ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung

© PFEIL AUTOMOTIVE - FORMBLATT - 06 - Verwendungsbereichs-Anlage 1 - STAND: 01/2016 - REV. 0

mit den Einschränkungen in Spalte Auflagen "Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

- 1V4** 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.
- 1V5** 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.
- 1V6** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand herausragen.
- 1W1** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 1W2** 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.
- 1Z1** 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.
- 1Z2** 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.
- 1Z4** Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 1ZF** Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 1ZG** 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.

### Spezifische Auflagen

- 2RF** →Anlage Radabdeckung beachten!  
 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.
- 3A5** Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig. Sofern der für die Winterbereifung maximal zulässige Geschwindigkeits-Reifen-Index niedriger ist als die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs, muss im Sichtbereich des Fahrers ein deutlicher Hinweis auf die maximal zulässige Geschwindigkeit der Winterbereifung angebracht werden.
- 3K2** 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.
- 3K4** Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Sonderradgröße nur an der Hinterachse/Achse 2 zulässig.
- 3M2** Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 3T3** 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.
- 4RR** Die Verwendung dieser Sonderräder ist an ACHSE2 in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "1.4. Kombination" genannten Sonderrädern an ACHSE1 zulässig, wenn für ACHSE1 ein entsprechendes Verwendungsgutachten als Kombination aufgeführt ist. Die Verwendung dieser Sonderräder an ACHSE2 und ACHSE1 für den einzelnen Verwendungsbereich ist mit unterschiedlichen/gleichen Reifengrößen möglich.
- L39** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1600kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- L43** Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1800kg. Eine Erhöhung der Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Z45** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Befestigungsmittel (Rad-Schraube M14x1,5x30 SW17 Mindest-Einschraubtiefe 11,2mm) verwendet werden.

CP