

Teilegutachten Nr.

RZ96/41930/C/41

über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (Typ AA-17-Zoll, LK5/112)

für Mercedes-Benz 210 (E-Klasse)

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüfingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:

siehe Auftraggeber

Herstellerzeichen :

RH

für Achse:	Radgröße	Radtyp/ Kennzeichnung	Lochzahl/ Lochkreis (mm)	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflage Nr.
VA/HA	8 Jx17 H2	AA 807535	5/112	35	615	1975	5)10)
VA/HA	9 Jx17 H2	AA 907529	5/112	29	735	2020	5)10)60)
nur HA	10 Jx17 H2	AA 107522	5/112	22	760	2100	5)10)

Befestigungsteile:

Kegelbundradbolzen

M 12 x 1,5 x 29, Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

100 Nm

Mittenlochdurchmesser:

66,6 mm

Hinweis zur Mittenzentrierung:

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring, Kennz : Ø72,5/Ø66,6 (Farbe: gelb) mittenzentriert (Mittenlochdurchmesser 66,6 mm).

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich hieraus für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 2 von 10

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ	Motor-leistung (kW)	Handelsbezeichnung (Ausführung)	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
210	55; 65; 70; 83; 95; 100; 110; 125; 130; 137; 142; 150; 162; 165	E 200 Diesel E 220 Diesel E 250 Diesel E 300 Diesel E 250 Turbodiesel E 290 Turbodiesel E 300 Turbodiesel E 200 E 230 E 240 E 280, E 280 4-matic E 320, E 320 4-matic E 200 Kompressor	e1*93/81* 0022*..	205/50R17-89 15) 25) 215/50R17-90 15) 24) 215/45R17-87 15) 28) 225/45R17-90 15) 235/45R17-93 15) 16) 17) 235/40R17-90 15) 16) 17) 245/40R17-91 15) 16) 17) 30)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9) 10)

DB

e1*93/81*0022*08

1090/1160 (1220)kg

5/112/66,6

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 3 von 10

Fortsetzung Rad-Reifen-Kombinationen für Mercedes-Benz Typ 210:

Typ	Motor-leistung (kW)	Handelsbezeichnung (Ausführung)	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
210	55; 65; 70; 83; 95; 100; 110; 125; 130; 137; 142; 150; 162; 165	E 200 Diesel E 220 Diesel E 250 Diesel E 300 Diesel E 250 Turbodiesel E 290 Turbodiesel E 300 Turbodiesel E 200 E 230 E 240 E 280, E 280 4-matic E 320, E 320 4-matic E 200 Kompressor	e1*93/81* 0022*..	VA:205/50R17-89 HA:225/45R17-90 15) 22)25) VA:215/45R17-87 HA:225/45R17-90 15) 29) VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 15) 16) 41) VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 19) 21) 27) 41) VA:215/45R17-87 HA:235/40R17-90 15) 16) 39) VA:215/45R17-87 HA:245/40R17-91 15) 16) 51) VA:225/45R17-90 HA:255/40R17-94 16) 20) 52) VA:235/45R17-93 HA:255/40R17-94 16) 17) 20) 23) VA:235/45R17-93 HA:255/40R17-94 18) 19) 21) 23)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9) 10)

DB

e1*93/81*0022*08

1090/1160 (1220) kg

5/112/66,6

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 4 von 10

Typ	Motor-leistung (kW)	Handelsbezeichnung (Ausführung)	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
210	205	E 420, E 430	e1*93/81*0022*..	235/45R17-93W 15) 16) 235/45ZR17 15) 16) 35) 245/40ZR17 15) 16) 31) VA: 225/45ZR17 HA: 245/40ZR17 15) 16) 32) 41) VA: 225/45ZR17 HA: 245/40ZR17 19) 21) 27) 41) VA: 235/45ZR17 HA: 255/40ZR17 16) 20) 23) VA: 235/45R17-93W HA: 255/40R17-94W 16) 20) 23) VA: 235/45ZR17 HA: 255/40ZR17 19) 21) 23) VA: 235/45R17-93W HA: 255/40R17-94W 19) 21) 23)	1)2)3a) 4)5) 6)7)8)9)10) 60)

DB e1*93/81*0022*08 1095/1165 kg 5/112/66,6

Hinweis: Fett gedruckte Auflagen-Nr. **15) bis 19)** gibt zulässige Rad-Kombination an.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 5 von 10

Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen.
Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Bei Berichterstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Es sind auch -W- oder -Y- oder -V-Reifen zulässig, sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu beachten sind.
Bei Verwendung von -V-Reifen ist bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 201(+9 Tol.) der entsprechende Tragfähigkeitsabschlag (3 Proz. der Nenntagfähigkeit pro 10 km/h) zu berücksichtigen.
- 3a) Es sind auch -W- oder -Y-Reifen zulässig, sofern keine speziellen ZR-Reifen-Freigaben zu berücksichtigen sind.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen.
Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschläge (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen (M12 x 1,5 x 29) zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 6 von 10

- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft.
- 10) Radbezogene Auflage: innen und außen nur Klebewuchtgewichte;
- 15) Zulässige Rad-Kombination: vorn und hinten Radtyp AA807535 (8x17 ET35).
- 16) Zulässige Rad-Kombination: vorn Radtyp AA807535 (8x17 ET35) mit hinten Radtyp AA907529 (9x17 ET29).
- 17) Zulässige Rad-Kombination: vorn und hinten Radtyp AA907529 (9x17 ET29).
- 18) Zulässige Rad-Kombination: vorn Radtyp AA907529 (9x17 ET29) mit hinten Radtyp AA107522 (10x17 ET22).
- 19) Zulässige Rad-Kombination: vorn Radtyp AA807535 (8x17 ET35) mit hinten Radtyp AA107522 (10x17 ET22).
- 20) Freigängigkeit an Achse 2: Die Radhauskanten sind im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenschutzleiste umzulegen (Restdicke max. 14 mm).
- 21) Freigängigkeit an Achse 2: Die Radhauskanten sind im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenschutzleiste (auf Restdicke 6-8 mm) ganz um- und anzulegen.
Bei Reifengröße **255/40R17** auf 10x17 ET22 gilt zusätzlich:
Die Radhauskanten im Bereich über der Radmitte sowie direkt über dem Stoßfänger sind um 5 mm aufzuweiten.
- 22) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 225/45R17
- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
| Bridgestone | Experia S-01 |
| Continental | CZ91 |
| Dunlop | D40, SP 8000 |
| Pirelli | P700-Z, P Zero Asymmetrico |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 7 von 10

- 23) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/45R17 und hinten: 255/40R17

Hersteller:

Continental

Dunlop

Pirelli

Goodyear

Michelin

Yokohama

Bridgestone

Fulda

Typ:

CZ91

Sp Sport 8000; Sp Sport 2000

P 700-Z

Eagle ZR / GS-D

alle Profile

AV1 / A-008 / V141

RE 71

Y3000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 24) Die Montage dieser Reifengröße (215/50R17) auf Felge 8x17 ist nicht generell freigegeben; für folgende Reifentypen liegt eine entsprechende Freigabe vor: Dunlop D40, Sp8000; Goodyear Eagle GS-D; Michelin MXX3; Pirelli P700-Z, P Zero; Bridgestone RE71; Yokohama AVS; Conti (ZR)-Sommerprofile.

- 25) Die Montage dieser Reifengröße (205/50R17) auf Felge 8x17 ist nicht generell freigegeben; für folgende Reifentypen liegt eine entsprechende Freigabe vor: Dunlop D40, Sp8000; Pirelli P700-Z, P Zero; Michelin MXX3; Conti (ZR)-Sommerprofile.

- 27) Reifengröße 245/40R17: Montierbarkeit auf Felge 10x17 (Radtyp AA107522) (sowie ABS-Eignung mit 225/45R17 auf Achse 1) liegt für folgende Reifentypen vor: Conti CZ91; Uniroyal RTT-1.
Für andere Reifentypen ist dies gesondert vorzulegen. Bestätigten Reifentyp eintragen.

- 28) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex 87) nur bis zul. Achslast von max. 1090 kg verwendbar. (Nicht zulässig für Fz.-Ausf. E280/E320/300 Turbodiesel an Achse 2).

- 29) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17

Hersteller:

Conti

Pirelli

Typ:

CZ91

P Zero Asymmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 8 von 10

- 30) Gilt bei Reifengröße 245/40R17 an Achse 1: Zwecks ausreichenden Freiraums an Achse 1 (Achsbügel) darf die Reifen-Flankenbreite max. 245 mm (bei 8x17 ET35), bzw. max. 255 mm (bei 9x17 ET29) betragen.
Darunter fallen z.B. folgende Reifenfabrikate/-typen (245/40R17):

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Conti	CZ91
Dunlop	D40 M2, SP8000
Bridgestone	Experia S-01
Michelin	XGT-V
Pirelli	P Zero
Yokohama	AV1-40i

Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

- 31) Es ist nur Reifentyp **Dunlop Sp 8080** und **Sp8000** zulässig
(Freigängigkeit Achse 1 mit max. Flankenbreite bei 245/40: 245 mm auf 8x17 ET35,
bzw. 255 mm auf 9x17 ET29);
Reifentragfähigkeiten: 225/45ZR17: 615 kg; 245/40ZR17: 650 kg

- 32) Es sind nur folgende Reifentypen zulässig (Tragfähigkeit, ABS-Eignung):
Dunlop Sp 8080 / Sp 8000: Reifen-Nenntragfähigkeit : 245/40ZR17: 650 kg,
225/45ZR17: 615 kg.
Uniroyal RTT-1: Reifen-Nenntragfähigkeit : 245/40ZR17: 690 kg,
225/45ZR17: 615 kg.

-Reifentyp mit eintragen-

- 35) Bei ZR-Reifen ist auf Mindesttragfähigkeit von 650 kg zu achten.

- 39) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91
Dunlop	SP Sport 8000 MFS
Goodyear	Eagle F1, Eagle GS-D
Pirelli	P 700-Z
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 9 von 10

- 41) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:

Bridgestone
Continental
Dunlop
Uniroyal
Yokohama

Typ:

Expedia S-01
CZ91
SP 8000
RTT-1, RTT-2
AVS, A008P, A510, A509

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 51) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:

Continental
Bridgestone
Michelin

Typ:

CZ91
RE71, Expedia S-01
XGTV

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 52) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 255/40R17

Hersteller:

Continental
Yokohama
Pirelli
Bridgestone
Dunlop
Goodyear

Typ:

CZ91
A008P
P700-Z, P Zero Asymmetrico
Expedia S-01
SP8000
Eagle F1, Eagle GSD

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/C/41
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 10 von 10

53) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:

Continental

Yokohama

Bridgestone

Typ:

CZ91

AVS, A510

Experia S-01

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

60) Radtyp AA 907529 (9x17 ET29) ist nicht zulässig für Fz.-Ausführung E420/E430 an Achse 1 (Bremsenfreiraum).

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 17. September 1997

Verz.-Nr.: RZ96/41930/C/41 /SSL -(17-Zoll/ 41930C41.DOC-NT-Fz-Ausf.)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr