

Teilegutachten Nr.

RZ96/41930/B/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. Prüfeningenieur (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/H A	8 Jx17 H2	AA 807535	5/112	35	615	1975	5)10)
VA/H A	9 Jx17 H2	AA 907529	5/112	29	735	2020	5)10)50)
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

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 2 von 8

Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung (Ausführung)	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
210	55; 65; 70; 83; 95; 100; 110; 142; 162	E 200 Diesel (210003) E 220 Diesel (210004) E 250 Diesel (210010) E 290 Turbodiesel (210017) E 300 Diesel (210020) E 200 (210035) E 230 (210037) E 280 (210053) E 320 (210055)	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*0022*03

1025/1145 kg

5/112/66.6

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 3 von 8

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

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung (Ausführung)	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
210	55; 65; 70; 83; 95; 100; 110; 142; 162	E 200 Diesel (210003) E 220 Diesel (210004) E 250 Diesel (210010) E 290 Turbodiesel (210017) E 300 Diesel (210020) E 200 (210035) E 230 (210037) E 280 (210053) E 320 (210055)	e1*93/81* 0022*..	VA:205/50R17-89 HA:225/45R17-90 15) 25) VA:215/45R17-87 HA:225/45R17-90 15) 29) VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 15) 16) VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 19) 21) 27) VA:215/45R17-87 HA:235/40R17-90 15) 16) VA:225/45R17-90 HA:255/40R17-94 16) 20) 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*0022*03

1025/1145 kg

5/112/66,6

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 4 von 8

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung (Ausführung)	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
210	205	E 420 (210072)	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) VA: 225/45ZR17 HA: 245/40ZR17 19) 21) 27) 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)50)

DB

e1*0022*00

1095/1165 kg

5/112/66,6

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 5 von 8

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 Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Es sind auch Reifen mit Geschwindigkeitskennung -W oder -V 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-Reifenfreigaben 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/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 6 von 8

- 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.
- 23) ABS-Verträglichkeit bestätigt für : VA:235/45ZR17 mit HA: 255/40ZR17 :
Dunlop D40/Sp8000; Goodyear Eagle ZR/GS-D; Conti CZ91; Pirelli P700-Z;
Michelin (alle Profile); Yokohama AV1/A008/V141; Bridgestone RE71;
Fulda Y3000.
Bestätigten Reifentyp mit eintragen. Für andere Reifentypen ist die ABS-Eignung (vorn/hinten) gesondert nachzuweisen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 7 von 8

- 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.
- 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; 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 an Achse 2).
- 29) Diese Reifen-Kombination ist nur zulässig für Reifentypen, für die ABS-Verträglichkeit bestätigt ist (Bestätigung des Reifenherstellers ist vorzulegen).
- 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 | Expedia 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.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41930/B/41 Austauschblatt 07/96
Radtypen:	AA 807535, AA907529, AA107522	Blatt 8 von 8

- 50) Radtyp AA 907529 (9x17 ET29) ist nicht zulässig für Fz.-Ausführung E420 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 8 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 11. Juni 1996

Verz.-Nr.: RZ96/41930/B/41 /SSL -(17-Zoll/ 41930B41.DOC-NT-Aufl.)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr