

Teilegutachten Nr.

RZ96/1726/21/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **Typ R 85825** (LK112/5)

für **Mercedes-Benz** (C- und E-Klasse)

Auftraggeber:

RH ALURAD Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

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

Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|--------------------------------|--|
| Herstellerzeichen: | RH |
| Radtyp: | R 85825 |
| Radausführung (Kennbuchstabe): | D (bei fertig gebohrtem Mittenloch) |
| Radgröße: | 8 ½ J x 18 H2 |
| Einpreßtiefe: | + 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,6 mm |
| Geprüfte Radlast: | 650 kg |
| Reifenabrollumfang: | 1990 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP0439/01) |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung; wahlw. über Zentrierring, Kennz. Ø72,5/Ø66,6 , Farbe gelb |

| | |
|--------------------|---|
| Befestigungsteile: | mitzuliefernde Kegelbundradschrauben M12 x1,5 x 29, Kegelwinkel 60° |
| Anzugsmoment: | 110 Nm |

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

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

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

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 57439 Attendorn | Teilegutachten Nr. RZ96/1726/21/41 |
| Radtyp: | R 85825 | Blatt 2 von 7 |

Verwendungsbereich und Auflagen
Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

| Typ | Ausführung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. / Genehm.- Nr. | zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen | Auflagen, Hinweise |
|-----|---|--|----------------------------------|---|---|
| HO | 55; 70; 83; 89; 90; 100; 110; 132; 142 | C200 Diesel (202120) C220 Diesel (202121) C250 Diesel (202125) C250 Turbodiesel (202128) C180 (202018) C200 (202020) C220 (202022) C280 (202028) C200 Kompressor (202025) C230 Kompressor (202024) | G363 e1*92/53* 0001*.. | 225/40ZR18 36) 245/35ZR18 35) VA: 225/40ZR18 HA: 245/35ZR18 35) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 14) 37) 38) 40) |
| DB | G363/NT09 | e1*.0001*NT10 | | 970/1030 (1115) kg | 5/112/66,6 |

| Typ | Ausführung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr./ Gen.-Nr. | zul. Reifengröße vuh, ggf. Auflagen | Auflagen, Hinweise |
|-----|-------------------------|---|----------------------|---|---|
| 202 | 70; 89; 90; 100; 110 | C180 T-Limousine C200 T-Limousine C230 T-Limousine C220 Diesel T-Limousine C250 Turbodiesel T-Limousine | e1*93/81* 0034*.. | 225/40ZR18 36) 245/35ZR18 35) VA: 225/40ZR18 HA: 245/35ZR18 35) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 14) 37) 38) 40) |
| DB | e1*93/81*0034*/NT01 | | | 970/1070 (1150) kg | 5/112/66,6 |

| Typ | Ausführung (kW) | Handelsbezeichnung | Genehm.- Nr. | zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen | Auflagen, Hinweise |
|-----|-----------------|--------------------|----------------------|---|---------------------------------|
| 210 | 205 | E 420 (210072) | e1*93/81* 0022*.. | 235/40ZR18 30) | 1)2) 4)5) 6)7)8)9)10) 38) |
| DB | e1*0022*02 | 1095/1165 kg | | | 5/112/66,6 |

| | | |
|---------------|---|---------------------------------------|
| Auftraggeber: | RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorf | Teilegutachten Nr. RZ96/1726/21/41 |
| Radtyp: | R 85825 | Blatt 3 von 7 |

| Typ | Ausführung (kW) | Handelsbezeichnung | Genehm.-Nr. | zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen | Auflagen, Hinweise |
|-----|--------------------------------------|---|----------------------|---|-------------------------------------|
| 210 | 70; 83; 95; 100; 110; 142; 162 | E 220 Diesel (210004) E 250 Diesel (210010) E 300 Diesel (210020) E 290 Turbodiesel (210017) E 200 (210035) E 230 (210037) E 280 (210053) E 320 (210055) | e1*93/81* 0022*.. | 225/40ZR18 34) 235/40ZR18 245/35ZR18 33) VA:225/40ZR18 HA:245/35ZR18 33) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 37)38) |

DB e1*0022*02 1025/1145 kg 5/112/66,6

| Typ | Ausführung (kW) | Handelsbezeichnung (Ausführung) | Genehm.-Nr. | zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen | Auflagen, Hinweise |
|-------|---------------------|---|----------------------|---|----------------------------------|
| 210 K | 83; 95; 100; 110 | E 200 T-Limousine E 230 T-Limousine E 250 Diesel T-Limousine E 290 Turbodiesel T-Limousine | e1*93/81* 0033*.. | 235/40ZR18 31) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 38) |

DB e1*0033*00 1010/1280 kg 5/112/66,6

| Typ | Ausführung (kW) | Handelsbezeichnung | Genehm.-Nr. | zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen | Auflagen, Hinweise |
|-------|-----------------|--------------------|----------------------|---|-------------------------------------|
| 210 K | 205 | E 420 T-Limousine | e1*93/81* 0033*.. | 235/40ZR18 31) | 1)2) 4)5) 6)7)8)9)10) 38) 51) |

DB e1*0033*00 1010/1280 kg 5/112/66,6

| | | |
|---------------|---|---------------------------------------|
| Auftraggeber: | RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorn | Teilegutachten Nr. RZ96/1726/21/41 |
| Radtyp: | R 85825 | Blatt 4 von 7 |

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 Kraftfahrzeug-verkehr 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. Ggf. sind die speziellen Reifenfreigaben zu berücksichtigen.
Sofern keine speziellen ZR-Freigaben zu beachten sind, sind auch -W-Reifen zulässig.
- 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 Federweganschlüsse (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 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.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundschrauben zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 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. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allrad-antrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können außen nicht mit Klammern gewichtet werden.

| | | |
|---------------|---|---------------------------------------|
| Auftraggeber: | RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorn | Teilegutachten Nr. RZ96/1726/21/41 |
| Radtyp: | R 85825 | Blatt 5 von 7 |

- 14) An Achse 1 ist zwecks Freigängigkeit und Radabdeckung folgende Maßnahme erforderlich: Anschraubstellen der Kotflügel sind mit Distanzstücken von ca. 10 mm zu unterlegen oder die Kotflügelkanten sind im mittleren Bereich (auf ca. 100 mm Länge) um ca. 10 mm aufzuweiten. Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 30) Fz.-Typ 210: Ausf. E420: Es sind nur die in der Fz.-Genehmigung aufgeführten Reifenfabrikate (Bridgestone, Continental, Dunlop) zulässig. Mindestluftdruck siehe Fz.-Unterlagen.

- 31) Spezielle Reifenfreigabe beachten : Es ist nur Reifentyp **Dunlop Sp 8000** freigegeben (Tragf., ABS-Verträglichkeit bei Komb.): -Reifentyp mit eintragen-

| Reifentyp: Dunlop Sp 8000 | Mind. luftdruck vorn / hinten (bar) | v max + Tol. (km/h) | Zul. Achslast vorn / hinten (kg) |
|-------------------------------------|--|------------------------|--|
| vuh: 235/40ZR18 | 2,6 / 2,9 2,8 / 3,3 | 208 +9 243 +9 | 1010 / 1260 * 1010 / 1260 * |

* Bei zul. Achslast hinten von 1270 / 1280 kg ist **auf 1260 kg zu begrenzen** (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33).

- 33) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp 8000 freigegeben (Abmessungen, ABS-Verträglichkeit): -Reifentyp mit eintragen-

| Reifentyp: Dunlop Sp 8000 | Mind. luftdruck vorn / hinten (bar) | v max + Tol. (km/h) | Zul. Achslast vorn / hinten (kg) |
|-------------------------------------|--|------------------------|--|
| vuh: 245/35ZR18 | 2,6 / 3,0 2,8 / 3,4 | 215 +9 235 +9 | 1020 / 1080 1025 / 1145 |
| VA: 225/40ZR18 | 2,8 / 3,0 | 215 +9 | 1020 / 1080 |
| HA: 245/35ZR18 | 3,0 / 3,4 | 235 +9 | 1025 / 1145 |

- 34) Spezielle Reifenfreigabe (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz) lag vor für: **225/40ZR18: -Nicht zulässig (Achse 2) für Fz.-Ausf. E280 und E320 -**

| Reifentyp | Mind. luftdruck vorn / hinten (bar) | v max + Tol. (km/h) | Zul. Achslast vorn / hinten (kg) |
|---------------------------|--|------------------------|--|
| Pirelli P700-Z, P ZERO | 2,7 / 3,3 | 230 +9 | 1020 / 1080 |
| Conti (alle ZR-Profile) | 2,7 / 3,3 | 230 +9 | 1020 / 1080 |
| Uniroyal RTT-1 | 2,6 / 3,2 | 230 +9 | 1020 / 1080 |
| Dunlop Sp 8000 | 2,7 / 3,3 | 230 +9 | 1020 / 1080 |

Reifentyp mit eintragen.

| | | |
|---------------|---|---------------------------------------|
| Auftraggeber: | RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorn | Teilegutachten Nr. RZ96/1726/21/41 |
| Radtyp: | R 85825 | Blatt 6 von 7 |

- 35) Spezielle Reifenfreigabe : Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp 8000 freigegeben (Abmessungen, ABS-Eignung bei Komb.: Radsturz 4 Grad)

| Reifentyp Dunlop Sp8000 | Mind. luftdruck vorn / hinten (bar) | v max + Tol. (km/h) | Zul. Achslast vorn / hinten (kg) |
|-----------------------------------|---|------------------------|-------------------------------------|
| VA:225/40ZR18 HA:245/45ZR18 | 2,5 / 3,1 2,5 / 3,4 | 230 +9 | 970 / 1030 970 / 1110 |
| VA: 245/35ZR18 HA: 245/35ZR18 | 2,4/ 3,0 2,4/ 3,3 | 230 +9 | 970/ 1030 970 /1110 |
| VA: 245/35ZR18 HA: 255/35ZR18 | 2,4/ 2,9 2,4/ 3,2 | 230 +9 | 970/ 1030 970 /1110 |

Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

- 36) Spezielle Reifenfreigabe (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Radsturz 4 Grad) lag vor für:

225/40ZR18:

| Reifentyp | Mind. luftdruck vorn / hinten (bar) | v max + Tol. (km/h) | Zul. Achslast vorn / hinten (kg) |
|---------------------------|--|------------------------|--|
| Pirelli P700-Z, P ZERO | 2,5 / 3,1 2,5 / 3,4 | 230 +9 | 970 / 1030 970 / 1110 |
| Conti (alle ZR-Profile) | 2,5 / 3,1 2,5 / 3,4 | 230 +9 | 970 / 1030 970 / 1110 |
| Uniroyal RTT-1 | 2,4 / 3,0 2,4 / 3,3 | 230 +9 | 970 / 1030 970 / 1110 |
| Dunlop Sp 8000 | 2,5 / 3,1 2,5 / 3,4 | 230 +9 | 970 / 1030 970 / 1110 |

Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

- 37) Eine in den Fahrzeug-Papieren ggf. eingetragene -erhöhte - zul. Achslast hinten in Verbindung mit Anhängerbetrieb (bis max. 100 km/h) ist mit den unter 33) bis 36) aufgeführten Reifentragfähigkeiten mit abgedeckt (Tragfähigkeit + 10 Proz.).
- 38) Die in den speziellen Reifenfreigaben genannten Mindest-Luftdrücke sind dem Fz.-Betreiber in geeigneter Form (z.B. Aufkleber) zur Kenntnis zu bringen.
- 40) Hinweis zur Freigängigkeit: Freigängigkeitsprüfung erfolgte an Fahrzeugen mit bereits serienmäßig umgeformten Radhaussicken vorn und hinten (Bereich oberhalb Seitenschutzleiste).

| | | |
|---------------|---|--|
| Auftraggeber: | RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorn | Teilegutachten Nr. RZ96/1726/21/41 |
| Radtyp: | R 85825 | Blatt 7 von 7 |

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 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 25. Juni 1996

Verz.-Nr.: RZ96/1726/21/41 /SSL (18-Zoll/ 17262141.doc-NT-Fz.-Typ)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr