

# Teilegutachten Nr.

## RZ95/40790/A/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern Typ **PD1** (18-Zoll)

für **Mercedes-Benz 500E (Typ 124)**

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. Prüferingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

### Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:

**RH**

Art:

dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump;  
verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen  
sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften

	<b>Radtyp 1</b>	<b>Radtyp 2</b>
<b>Radtyp/Ausf.</b>	<b>PD1 858529</b>	<b>PD1 108522</b>
<b>Radgröße:</b>	<b>8,5 J x 18 H2</b>	<b>10 J x 18 H2</b>
<b>Einpreßtiefe:</b>	+ 29 mm	+ 22 mm
<b>Lochkreisdurchmesser:</b>	112 mm	112 mm
<b>Lochzahl:</b>	5	5
<b>Mittenlochdurchmesser: *</b>	66,6 mm	66,6 mm
<b>Ventilloch-Durchmesser:</b>	8,3 mm	8,3 mm
<b>Felgenhälften außen/innen:</b>	1,75 / 6,75 - Zoll	3,25 / 6,75 - Zoll
<b>Radstern-Ausführung:</b>	290	160
<b>Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang</b>	630 kg / bei 2000 mm	630 kg / bei 2000 mm
<b>Radlastprüfung:</b>	RWTÜV (RP 1791/10 /41)	RWTÜV (RP1791/40/41)

Befestigungsteile:

Kegelbundradschrauben M 12 x1,5  
x29,  
Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

110 Nm

\* Hinweis zur Mittenzentrierung:

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

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ95/40790/A/41
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 2 von 6

**Angaben zur Verschraubung:**

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

**Wichtiger Hinweis:**

**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller verschraubt werden.**

**Angaben zur Radkennzeichnung:**

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite	
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH	
Radtyp:	<b>PD1 ( X1 ) 85 ( X2 ):</b> eingegossen	
	<b>Radtyp 1</b> <b>PD1 858529</b>	<b>Radtyp 2</b> <b>PD1 108522</b>
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	<b>85</b> (für 8,5- Zoll)	<b>10</b> (für 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	<b>29</b>	<b>22</b>
Radstern-Ausführung:	<b>290</b> : eingeschlagen	<b>160</b> : eingeschlagen

**Angabe Lochkreis-Durchmesser: 112 G**

**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.

**Fahrverhalten**

Die Versuchsfahrzeuge wurden einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen, in der

- 
- beladen und unbeladen -
- das Lenkverhalten
- die Freigängigkeit der Räder
- das Fahrverhalten auf schlechten und unebenen Strecken
- das Fahrverhalten im Grenzbereich und bei hoher Geschwindigkeit geprüft wurde.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40790/A/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 3 von 6

**Fahrwerksfestigkeit**

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

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz**

**Für Radgröße 8,5x18 ET 29 vuh; 10x18 ET 22 hinten:**

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße vuh, ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
124	235; 240	500 E, E 500 Limousine	D700/2	245/40ZR18 20) 36)  VA: 245/40ZR18 HA: 275/35ZR18 16) 21) 35)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 15) 38)
DB	D700/2/NT10			1070/1140 kg	5/112/66,6

**Auflagen und Hinweise**

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahr-sachverständigen 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 die speziellen Reifenfreigaben zu berücksichtigen.
- 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

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40790/A/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 4 von 6

---

- 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 speziellen Metallschraubventilen ( Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig.  
Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T:R:T:O: oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
  - 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundschrauben (M12x1,5) zu verwenden.
  - 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
  - 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
  - 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
  - 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammengewichten ausgewuchtet werden.
  - 15) Zwecks ausreichender Freigängigkeit sind an Achse 1 und 2 die Radhauskanten vollständig umzulegen.
  - 16) Zusätzlich zu Aufl. 15) ist an Achse 2 die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoff-Seitenleiste entsprechend dem Verlauf der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
  - 20) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x18 ET29) auf der Vorder- und Hinterachse.
  - 21) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x18 ET29) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 2 (10x18 ET22) auf der Hinterachse.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40790/A/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 5 von 6

35) Es sind folgende Reifentypen freigegeben (Tragfähigkeit, ABS-Eignung)

Reifentyp für : VA:245/40ZR18 HA:275/35ZR18	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Dunlop Sp8000, Dunlop D40 M2	2,8 / 2,9	250 +9	1070 / 1140
Uniroyal RTT-1	2,8 / 2,8	250 +9	1070 / 1140
Conti CZ99	2,9/ 2,9	250 +9	1070 / 1140

Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

36) Es sind folgende Reifentypen freigegeben (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz)  
**245/40ZR18:**

Reifentyp	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Bridgestone RE71	2,7 / 3,1	250 +9	1070 / 1140
Conti CZ99	2,9 / 3,3	250 +9	1070 / 1140
Uniroyal RTT-1	2,8 / 3,3	250 +9	1070 / 1140
Dunlop Sp 8000, Dunlop D40 M2	2,8 / 3,3	250 +9	1070 / 1140

Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

38) Die in den speziellen Reifenfreigaben genannten Mindest-Luftdrücke sind dem Fz.-Betreiber in geeigneter Form (z.B. Aufkleber) zur Kenntnis zu bringen.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40790/A/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 6 von 6

---

**Sonstiges**

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 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 20. September 1995

Verz.-Nr.: RZ95/40790/A/41 /SSL -(18-Zoll/ 40790A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr