

# Teilegutachten Nr.

## RZ96/42808/B/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern **PD1** (18-Zoll, LK 112/5)

für **Daimler-Benz 126 / 126C**

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**

Art:

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

	<b>Radtyp 1</b>	<b>Radtyp 2 (HA)</b>	<b>Radtyp 3 (HA)</b>
<b>Radtyp/Ausf.</b>	<b>PD1 808522</b>	<b>PD1 108522</b>	<b>PD1 108522</b>
<b>Radgröße:</b>	<b>8 J x 18 H2</b>	<b>10 J x 18 H2</b>	<b>10 J x 18 H2</b>
<b>Einpreßtiefe:</b>	+ 22 mm	+ 22 mm	+ 22 mm
<b>Lochkreisdurchmesser:</b>	112 mm	112 mm	112 mm
<b>Lochzahl:</b>	5	5	5
<b>Mittenlochdurchmesser: **</b>	66,6 mm	66,6 mm	66,6 mm
<b>Ventilloch-Durchmesser:</b>	8,3 mm	8,3 mm	8,3 mm
<b>Felgenhälften außen/innen:</b>	1,75 / 6,25 - Zoll	3,25 / 6,75 - Zoll	2,75 / 7,25 - Zoll
<b>Radstern-Ausführung:</b>	290	160	290
<b>Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang</b>	650 kg / bei 2100 mm	650 kg / bei 2100 mm	650 kg / bei 2100 mm
<b>Radlastprüfung: RWTÜV</b>	RP1791/00/41	RP1791/40/41	RP1791/40/41

Befestigungsteile:

Kegelbundradschrauben M 12 x1,5  
x29,  
Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

100 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:  
Ulrich Weber  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/42808/B/41</b>
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: **PD1 ( X1 ) 85 ( X2 )**: eingegossen

	<b>Radtyp 1</b>	<b>Radtyp 2</b>	<b>Radtyp 3</b>
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	<b>80</b> (für 8,0- Zoll)	<b>10</b> (für 10- Zoll)	<b>10</b> (für 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	<b>290</b>	<b>160</b>	<b>290</b>

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.

**Fahrwerksfestigkeit**

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/42808/B/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 3 von 6

### Verwendungsbereich und Auflagen

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

**Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz**

Typ: <b>126</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>B555; B555/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 220	260 SE 280 S/SE/SEL 300 SE/SEL 380 SE/SEL 420 SE/SEL 500 SE/SEL 560 SE/SEL	245/40R18-93 <b>11)</b> 36)  245/40R18-93 <b>12)</b> 34)  VA: 245/40R18-93 HA: 275/35R18-95 <b>12)</b> 16) 35)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 14) 15) 38)
B555/1 /NT	1070/1150 kg		5/112/66,6

Typ: <b>126 C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>C273; C273/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 220	380 SEC 420 SEC 500 SEC 560 SEC	245/40R18-93 <b>11)</b> 36)  245/40R18-93 <b>12)</b> 34)  VA: 245/40R18-93 HA: 275/35R18-95 <b>12)</b> 16) 35)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13) 14) 15) 38)
C273/1 /NT	1070/1150 kg		5/112/66,6

### **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.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/42808/B/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 4 von 6

---

- 3) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nennttragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Bei den aufgeführten Reifengrößen sind die speziellen Reifenfreigaben bis zur Fz.-Höchstgeschwindigkeit (bis 250 km/h) zu beachten.
- 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 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 (M12x1,5x29) zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck spezielle 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 innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8x18 ET22) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 12) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8x18 ET22) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 2 oder Radtyp 3 (10x18 ET22) auf der Hinterachse.
- 13) An Achse 1 ist ausreichende Reifenfreigängigkeit nach innen durch Einstellen der Serien-Lenkbegrenzung (ggf. Anschlagsschraube verstellen) herzustellen; Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/42808/B/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 5 von 6

- 14) An Achse 1 ist auf ausreichende Radabdeckung (nach vorn hin, über Stoßfänger) zu achten; je nach Reifentyp (Lauffläche) sind geeignete Abdeckungen, Spritzecken o.ä. anzubringen oder die entsprechenden Bereiche aufzuweiten.
- 15) An Achse 2 sind die Einfederungs-Anschlagpuffer - sofern noch nicht serienmäßig montiert- mit ca. 15 mm hohem Zwischenstück zu unterlegen (Einfeder-Begrenzung).
- 16) Geprüfte Freigängigkeit an Achse 2 (max. Reifen-Flankenbreite 286 mm) bezieht sich -ohne weitere Maßnahmen- auf bereits serienmäßig hochgeformte Radhauskanten (Bereich Radmitte nach hinten).
- 34) Die Montage dieser Reifengröße (245/40ZR18) auf Felge 10Jx18 (Achse 2) ist nur für folgende Reifentypen freigegeben (Reifentyp mit eintragen):  
Dunlop Sp8000; Uniroyal RTT-1.  
Mindestluftdruck siehe Auflage 36).

- 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 / 3,0	250 +9	1070 / 1150
Uniroyal RTT-1	2,8 / 2,9	250 +9	1070 / 1150
Conti CZ99	2,9 / 3,1	250 +9	1070 / 1150

Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

- 36) Es sind folgende Reifentypen freigegeben (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz) :

Reifentyp für <b>245/40ZR18</b>	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Bridgestone RE71	2,8 / 3,3	250 +9	1070 / 1150
Conti CZ99	2,9 / 3,4	250 +9	1070 / 1150
Uniroyal RTT-1	2,8 / 3,3	250 +9	1070 / 1150
Dunlop Sp 8000, Dunlop D40 M2	2,8 / 3,3	250 +9	1070 / 1150

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>RZ96/42808/B/41</b>
Radtypen:	PD1 (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 6 von 6

---

**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 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 27. August 1997

Verz.-Nr.: RZ96/42808/B/41 /SSL (18-Zoll/ 42808B41.doc-NT-Raddaten)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler  
Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr