

Teilegutachten Nr.

RZ96/42807/A/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern **ZD** (18-Zoll, LK112/5)
für **Daimler-Benz 126 / 126C**

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. Prüfenieur (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; mit 38 Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften

Radtyp: für Achse:	ZD 858560 VA/HA	ZD 108554 nur HA
Radgröße:	8 ½ J x 18 H2	10 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	60 mm	54 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	67 mm	67 mm
Felgenhälften außen/innen:	1,25 / 7,25-Zoll	2,25 / 7,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / bei 2100 mm	715 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP1868/00/41	RP1871/00/41
Zugehörige Adapter- Distanzscheibe: Dicke:	40 mm	30 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	20 mm	24 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	40555726	30555726
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenmontage am Fz.):	112 mm / 5	112 mm / 5

**Wichtiger Hinweis: Montage der dreiteiligen Sonderräder
nur durch den Radhersteller zulässig**

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. RZ96/42807/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 2 von 6

Angaben zur Mittenzentrierung:

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø66,6 ; Farbe: gelb

Radbefestigungsteile:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug :	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19, Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25; Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	ZD (X1) 85 (X2) : eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	85 (für 8,5- Zoll)	10 (für 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	60	54
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	92	92

Angaben zur Verschraubung:

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

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. RZ96/42807/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 3 von 6

Verwendungsbereich und Auflagen Radgröße 8,5x18 ET 20 vuh; 10x18 ET 24 hinten:

Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ: 126			
ABE / EG-Genehmigung: B555; B555/1			
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 20) 36) 245/40R18-93 21) 34) VA: 245/40R18-93 HA: 275/35R18-95 16) 21) 35)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 12) 13) 14) 38) 55)
B555/1 /NT	1070/1150 kg		5/112/66,6

Typ: 126 C			
ABE / EG-Genehmigung: C273; C273/1			
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 20) 36) 245/40R18-93 21) 34) VA: 245/40R18-93 HA: 275/35R18-95 16) 21) 35)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 12) 13) 14) 38) 55)
C2731 /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 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. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu beachten sind, sind auch -W- oder -Y-Reifen zulässig.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42807/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 4 von 6

- 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 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 Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 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. Die zum Sonderrad gehörigen Distanzscheiben sind dann zu entfernen; es müssen dann 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.
- 12) 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.
- 13) An Achse 1 ist ausreichende Reifenfreigängigkeit nach innen durch Einstellen der Serien-Lenkbegrenzung (ggf. Anschlagsschraube verstellen) herzustellen; Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 14) An Achse 2 sind die Einfederungs-Anschlagpuffer - sofern noch nicht serienmäßig montiert- mit ca. 15 mm hohem Zwischenstück zu unterlegen (Einfeder-Begrenzung).

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42807/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 5 von 6

- 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).
- 20) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp ZD858560 (8,5x18 mit Scheibe 40 mm) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 21) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp ZD858560 (8,5x18 mit Scheibe 40 mm) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp ZD108554 (10x18 mit Scheibe 30 mm) auf der Hinterachse.
- 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 245/40ZR18	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.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 2 beschriebenen Radbefestigungsteilen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42807/A/41
Radtypen:	ZD (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 11. Dezember 1996

Verz.-Nr.: RZ96/42807/A/41 /SSL -(18-Zoll/ 42806A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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