

Teilegutachten Nr.

RZ96/41904/A/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern **Typ AB** (20-Zoll)

für **Mercedes-Benz S-Klasse** (Typ 140/140C)

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

	Radtyp 1	Radtyp 2
Radtyp/Ausf.	AB 8520536	AB 1020542
Radgröße:	8,5 J x 20 H2	10 J x 20 H2
Einpreßtiefe:	+ 36 mm	+ 42 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm	112 mm
Lochzahl:	5	5
Mittenlochdurchmesser: **	66,6 mm	66,6 mm
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm	8,3 mm
Felgenhälften außen/innen:	2 / 6,5 - Zoll	2,5 / 7,5 - Zoll
Radstern-Ausführung:	277	277
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / bei 2100 mm	715 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV	RWTÜV

Befestigungsteile:

Kegelbundradschrauben M 14 x 1,5
x32,
Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

150 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
Ulrich Kästner

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41904/A/41
Radtypen:	AB (3-teilig, 20-Zoll)	Blatt 2 von 6

Angaben zur Verschraubung:

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 36 Spezialschrauben (Werkstoff: Titan) 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:	AB (X1) 205 (X2): eingegossen	
	Radtyp 1	Radtyp 2
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	85 (für 8,5- Zoll)	10 (für 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	36	42
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	277	277

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. RZ96/41904/A/41
Radtypen:	AB (3-teilig, 20-Zoll)	Blatt 3 von 6

Verwendungsbereich und Auflagen

Für Radgröße 8,5x20 ET 36 vuh; 10x20 ET 42 hinten:

Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
140	(110) bis (290)	280 SE 300 SE/SEL 320 SE/SEL 400 SE/SEL 420 SE/SEL 500 SE/SEL 600 SE/SEL /-V12 350 SD S 280 Limousine S 320 Limousine/ Limous. lang S 420 Limousine/ Limous. lang S 500 Limousine/ Limous. lang S 600 Limousine/ Limous. lang S 350 Turbodiesel Limousine	F 690	265/35 ZR20 15) 20) 21) 30) 255/35R20-97Y 15) 20) 21) 32) VA:255/35 R20-97Y HA:285/30 R20-99Y 15) 21) 32)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14) 33)38)
140 C	(205) bis (290)	S 420 Coupé S 500 Coupé S 600 Coupé	G 165		

DB

F690/NT07/

G165/NT01

1340/1380 kg

5/112/66,5

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41904/A/41
Radtypen:	AB (3-teilig, 20-Zoll)	Blatt 4 von 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.
- 3) Es sind nur ZR- oder -W- oder -Y-Reifen zulässig. Bei ZR- und -W-Reifen gilt die Reifen-Nenntragfähigkeit bis 240 km/h (v max + 9 km/h Toleranz); es sind die angeführten 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
 - 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 (M14x1,5) 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 dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammern gewichtet werden.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41904/A/41
Radtypen:	AB (3-teilig, 20-Zoll)	Blatt 5 von 6

- 13) Radabdeckung an Achse 1:
Die Kotflügel sind durch Unterlegen einer 12 mm dicken Scheibe am hinteren Befestigungspunkt auszustellen; zusätzlich ist die Radausschnittkante um ca. 5 mm nach außen zu ziehen.
- 14) Freigängigkeit an Achse 1:
Lenkanschlag durch Unterlegen einer 10 mm dicken Scheibe begrenzen.
Radhauskanten im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenleiste komplett um- und anlegen.
Befestigungsschrauben des Kunststoff-Innenkotflügels im hinteren Teil des Radlaufs durch Linsenkopfschrauben ersetzen.
Kunststoff-Innenkotflügel im hinteren Bereich - ca. 30 mm oberhalb der Befestigungsschrauben - um ca. 10 mm nach hinten einziehen/einformen.
Innere Radhäuser im vorderen Bereich oberhalb der Luftschlitze um ca. 5 - 10 mm nach vorn einformen.
Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt mit vollem Lenkeinschlag.

Hinweis: Bei 12-Zylinder-Motor ist vor Beginn der Maßnahmen am rechten Radlauf die Zündspule auszubauen, um Beschädigungen zu vermeiden.

- 15) Freigängigkeit an Achse 2:
Die Radhaus-Bördelkanten sind vollständig um- und anzulegen.
Maßnahme ist ausreichend bis Reifen-Flankenbreite von 265 mm (bei 8,5x20 ET36), bzw. von 280 mm (bei 10x20 ET42).
- 20) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x20 ET36) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 21) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x20 ET36) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 2 (10x20 ET42) auf der Hinterachse.

- 30) Für diese Reifengröße 265/35ZR20 liegt folgende (ZR-) Freigabe vor:

Reifentyp	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)	Montierbarkeit auf Felge
Dunlop Sp 8000	3,3 / 3,5	250 +9	1340 / 1380	8,5 bis 10,5

Reifentyp mit eintragen.

Für andere Fabrikate ist eine gesonderte Freigabe des Reifenherstellers erforderlich.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41904/A/41
Radtypen:	AB (3-teilig, 20-Zoll)	Blatt 6 von 6

- 32) Es ist nur folgender Reifentyp freigegeben (Tragfähigkeit, Abmessungen, ABS-Eignung):

Pirelli P Zero Asimmetrico (RF *)	Nennttragfähigkeit t (kg)	v max (km/h)	Montierbarkeit auf Felge
255/35R20-97Y	730	270	8,5 bis 10
285/30R20-99Y	775	270	10 bis 11

* reinforced

Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist die Freigängigkeit neu zu prüfen sowie die ABS-Eignung gesondert nachzuweisen.

- 33) Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit von mehr als 250 km/h (z.B. bei Tuningmaßnahmen) ist generell eine gesonderte Reifenfreigabe erforderlich.
- 38) Die in den speziellen Reifenfreigaben genannten Mindest-Luftdrücke sind dem Fz.-Betreiber in geeigneter Form (z.B. Aufkleber) zur Kenntnis zu bringen.

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 14. Mai 1996

Verz.-Nr.: RZ96/41904/A/41 /SSL -(20-Zoll/ 41904A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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