

Teilegutachten Nr.

RZ96/42305/B/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern **RD** (18-Zoll, LK112/5)
für **Mercedes-Benz SLK (Typ 170)**

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 3
für Achse:	VA/HA	nur HA	nur HA
Radtyp/Ausf.	RD 858535	RD 858529	RD 908529
Radgröße:	8,5 J x 18 H2	8,5 J x 18 H2	9 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	+ 35 mm	+ 29 mm	+ 29 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm	112 mm	112 mm
Lochzahl:	5	5	5
Mittenlochdurchmesser: *	66,6 mm	66,6 mm	66,6 mm
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm	8,3 mm	8,3 mm
Felgenhälften außen/innen:	1,75- / 6,75 - Zoll	1,75- / 6,75 - Zoll	2,25- / 6,75 - Zoll
Radstern-Ausführung:	222	282	222
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / 2100 mm	715 kg / 2100 mm	715 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: Bericht-Nr. RP .	RWTÜV RP1776/10/41	RWTÜV RP1776/10/41	RWTÜV RP1776/20/41

Befestigungsteile: Kegelbundradschrauben M 12 x1,5 x29, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment: 110 Nm

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.**

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. RZ96/42305/B/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 2 von 7

Fortsetzung Radtypen:

	Radtyp 4	Radtyp 5
für Achse:	nur HA	nur HA
Radtyp/Ausf.	RD 958528	RD 108529
Radgröße:	9,5 J x 18 H2	10 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	+ 28 mm	+ 29 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:	2,75- / 6,75 - Zoll	3,25- / 6,75 - Zoll
Radstern-Ausführung:	162	92
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / 2100 mm	715 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: Bericht-Nr. RP .	RWTÜV RP1776/30/41	RWTÜV RP1776/40/41

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

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung: im Radstern auf der Speichenrückseite

Herstellerzeichen (eingegossen): RH

Radtyp: **RD (X1) 85 (X2):** eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	85 (8,5- Zoll)	90 (9,0- Zoll)	95 (9,5- Zoll)	10 (10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	35, bzw. 29	29	28	29
Radstern-Ausführung (eingeschlagen)	222, bzw. 282	282	162	92

Angabe Lochkreis-Durchmesser: **112 G**

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42305/B/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 3 von 7

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%.

Verwendungsbereich und Auflagen

(Für 8,5x18 ET35 vuh; HA mit 8,5x18 ET29, 9x18 ET29, 9,5x18 ET28, 10x18 ET29)

Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ:		170	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*95/54*0039*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100	SLK 200	225/35R18-83	1)2)3)5)5)6)7)
141	SLK 200 Kompressor	20)21)22)	8)9)10) 12) 41)
142	SLK 230 Kompressor	225/40R18-88 20)21)22)	
		245/35R18-89 14) 20)21)22)	
		235/40R18-91 11)13)14) 20)21)22)	
		235/40R18-91 11)13)14) 19) 23) 30)	

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42305/B/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 4 von 7

Fortsetzung Rad-Reifen-Kombinationen:

Typ: 170			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0039*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100	SLK 200	VA: 225/40R18-88	1)2)3)5)5)6)7)
141	SLK 200 Kompressor	HA: 235/40R18-91	8)9)10) 12) 41)
142	SLK 230 Kompressor	11)17) 20)21)22)	
		VA: 225/40R18-88 HA: 235/40R18-91 11)17) 19) 23) 30)	
		VA: 225/40R18-88 HA: 245/35R18-89 18) 20)21)22)	
		VA: 225/40R18-88 HA: 255/35R18-90 16)19) 20)21)22)	
		VA: 225/40R18-88 HA: 255/35R18-90 16)19) 23) 25)	
		VA: 235/40R18-91 HA: 255/35R18-90 13)14)15)19) 20)21)22)	
		VA: 235/40R18-91 HA: 255/35R18-90 13)14)15)19) 23) 25)	

e1*95/54*0039*02

785/800

5/112/66,5

Hinweis: Fett gedruckte Auflagen-Nr. **20) bis 23)** gibt zulässige Rad-Kombination an.

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 Kraftfahrzeugverkehr 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. RZ96/42305/B/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 5 von 7

- 3) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h (Nenntragfähigkeit am Reifen ausgewiesen). Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -W- oder -Y-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 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 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.
- 11) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen. Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.
- 12) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- 13) An Achse 1 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
Die Radhauskanten sind über den gesamten Bereich komplett umzulegen und im Bereich oberhalb der Radmitte nach außen aufzuweiten.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42305/B/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 6 von 7

- 14) An Achse 1 ist auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Achsträgerbügel sowie der Befestigungsschraube am oberen Querlenker zur Reifeninnenflanke zu achten. Das geprüfte Reifenfabrikat ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.
Ausreichende Freigängigkeit (Achse 1 nach innen) z.B. gegeben für: **Dunlop Sp8000**.
- 15) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:235/40R18 mit HA: 255/35R18):
Dunlop Sp8000. Bei anderen Reifentypen ist diese Bestätigung gesondert erforderlich.
- 16) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:225/40R18 mit HA: 255/35R18):
Dunlop Sp8000. Bei anderen Reifentypen ist diese Bestätigung gesondert erforderlich.
- 17) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:225/40R18 mit HA: 235/40R18):
Dunlop Sp8000. Bei anderen Reifentypen ist diese Bestätigung gesondert erforderlich.
- 18) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:225/40R18 mit HA: 245/35R18):
Dunlop Sp8000. Bei anderen Reifentypen ist diese Bestätigung gesondert erforderlich.
- 19) Gilt bei Sonderrad-ET 28 / 29 an Achse 2:
Die Radhauskanten an Achse 2 sind komplett umzulegen, ins Radhaus ragende Kunststoffteile oder Blechlaschen sind -entsprechend der umgelegten Radhauskante- zu kürzen, bzw. umzuformen.
Je nach Reifentyp sind Stoßfänger/Radhauskante nach außen auszustellen (Radabdeckung nach hinten).
- 20) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x18 ET35) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 21) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x18 ET35) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 2 (8,5x18 ET29) auf der Hinterachse.
- 22) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x18 ET35) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 3 (9x18 ET29) auf der Hinterachse.
- 23) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8,5x18 ET35) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 4 (9,5x18 ET28) oder Radtyp 5 (10x18 ET29) auf der Hinterachse.
- 25) Gilt bei Sonderrad: 9,5x18 ET28; 10x18 ET29 an der HA :
Zusätzlich zu Aufl. 19) sind an Achse 2 folgende Maßnahmen erforderlich:
Die Radhaussicke ist ab Stoßfänger bis etwa Radmitte um ca. 5 mm aufzuweiten; die Stoßfängerenden sind (an der Befestigungsstelle) um ca. 5 mm nach außen auszustellen; die Blechlasche (zur Stoßfängerbefestigung) ist im Reifeneinfederbereich nach oben umzuformen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42305/B/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 7 von 7

- 30) Gilt bei Sonderrad 10x18 (HA): Die Montierbarkeit der Reifengröße 235/40R18 auf Felge 10x18 ist nicht generell freigegeben; folgende Freigabe lag vor:
Dunlop Sp8000, Sp9000.
Bestätigten Reifentyp mit eintragen.
- 41) Radtyp 2 bis 5 (mit ET 28 / 29) nur auf Achse 2 zulässig.

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 16. Oktober 1997

Verz.-Nr.: RZ96/42305/B/41 /SSL -(18-Zoll/ 42305B41.doc-NT-Radtyp/Aufl)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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