Teilegutachten Nr.

RZ97/44351/B/41

über den Verwendungsbereich der Sonderräder **AE858555, AE108560 (Scheibensystem)**
für **Mercedes-Benz E-Klasse (Typ 210, 210K)** -(LK112/5)-

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

Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	**RH**
Art:	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit Adapter-Distanzscheibe; Kennzeichnung Radinnenseite

Sonderrad Nr. für Achse:	**1** **VA + HA**	**2** **nur HA**
Radtyp:	**AE 858555**	**AE 108560**
Radgröße:	**8 ½ J x 18 H2**	**10 J x 18 H2**
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	55 mm	60 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm	72,6 mm
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	690 kg / bei 2100 mm	645 kg / bei 1965 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP1998/00/41	RP1999/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	25 mm	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	**30 mm**	**35 mm**
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	**25555726**	**25555726**
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	112 mm / 5	112 mm / 5

Wichtiger Hinweis: Montage der Sonderräder nur mit Adapter-Distanzscheibe 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:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

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 **M12 x 1,5 x 23**, Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen **M14 x 1,5 x 25**; Anzugsmoment: 100 Nm

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 Spurweitenänderung durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ: **210**			
ABE / EG-Genehmigung: **e1*93/81*0022*..**			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 65; 70; 83; 95; 100; 110; 125; 130; 137; 142; 150; 162; 165	E 200 Diesel, E 220 Diesel, E 250 Diesel, E 300 Diesel, E 250 Turbodiesel, E 290 Turbodiesel, E 300 Turbodiesel E 200, E 230, E 240, E 200 Kompressor, E 280, E 280 4-matic, E 320, E 320 4-matic	255/35ZR18 **20) 21)** 37) VA:255/35ZR18 HA:285/30ZR18 16)17) **21)** 35) VA:255/35ZR18 HA:265/35ZR18 16)17) **21)** 36)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12) 40) 41) 55)

e1*93/81*0022*08 1090/1160 (1220)kg 5/112/66,6

Typ:	**210K**		
ABE / EG-Genehmigung:	**e1*93/81*0033*..**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83; 95; 100; 110 130; 165	E 200 T-Limousine E 230 T-Limousine E 240 T-Limousine E 200 Kompressor T-Limousine E 280 / E 280 4-matic T-Limousine, E 320 / E320 4-matic T-Limousine E 250 Diesel T-Limousine E 250 Turbodiesel T-Limousine E 290 Turbodiesel T-Limousine E 300 Turbodiesel T-Limousine	VA:255/35ZR18 HA:285/30ZR18 16)17) **21)** 31) VA:255/35ZR18 HA:265/35ZR18 16)17) **21)** 36)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12) 40) 41) 55)
e1*93/81*0033*06	1030/1290 kg		5/112/66,6

Hinweis: Fett gedruckte Auflagen-Nr. **20) bis 21)** 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 Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahrsachverständigen 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. 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 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 Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) oder Gummiventile (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 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 Adapterscheibe 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 speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.

8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.

10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen nur mit Klebegewichten und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.

12) An Achse 1 kann es erforderlich werden (je nach Toleranzen), für ausreichende Radabdeckung nach vorn zu sorgen, z.B. Ausstellen der Radhauskante über dem Stoßfänger.

15) Die Radhauskanten an Achse 2 sind im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenschutzleiste auf Restdicke von max. 8 mm ganz um- und anzulegen.

16) Die Radhauskanten an Achse 2 sind im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenschutzleiste auf Restdicke von max. 14 mm umzulegen.

17) An Achse 2 ist die Kunststoff-Mutter sowie der Metall-Gewindestift für die Befestigung der Radhausverkleidung (innen, über Radmitte) auf Resthöhe von ca. 5 mm zu kürzen.

20) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Rad Nr.1 (Radtyp AE 858555 mit Distanzscheibe 25 mm) auf der Vorder- und Hinterachse.

21) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Rad Nr. 1 (Radtyp AE 858555 mit Distanzscheibe 25 mm) auf der Vorderachse in Verbindung mit Rad Nr. 2 (Radtyp AE 108560 mit Distanzscheibe 25 mm) auf der Hinterachse.

31) Spezielle Reifenfreigabe beachten : Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero (As.)** freigegeben (Tragf., Abmessungen; ABS-Verträglichkeit): -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp: **Pirelli P Zero (As.)**	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 255/35ZR18 HA: 285/30ZR18	2,7 / 3,0 2,8 / 3,2 2,9 / 3,4	208 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1260 * 1030 / 1260 * 1030 / 1260 *

* Bei zul. Achslast hinten von 1270 - 1290 kg ist **auf 1260 kg** zu **begrenzen**

35) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero As**. freigegeben (Abmessungen, ABS-Verträglichkeit bei Komb.): -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp: **Pirelli P Zero As.**	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 255/35ZR18 HA: 285/30ZR18	3,0 / 3,3 3,0 / 3,0	235 +9 220 +9	1080 / 1160 1080 / 1100

36) Spezielle Reifenfreigabe: Nur folgende Reifentypen freigegeben (ABS-Verträglichkeit): -Reifentyp mit eintragen-

VA: 255/35ZR18 HA 265/35ZR18	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Dunlop Sp8000, **Dunlop Sp9000**	2,8 / 3,3 2,8 / 3,0 3,0 / 3,3	235 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1260 * 1080 / 1100 1080 / 1160

* Bei zul. Achslast hinten von 1270 - 1290 kg ist **auf 1260 kg** zu **begrenzen**

37) Spezielle Reifenfreigabe: Es sind nur folgende Reifentypen freigegeben :
-Reifentyp mit eintragen-

VA + HA: 255/35ZR18	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Dunlop Sp8000 **Dunlop Sp9000**	2,8 / 3,0 2,9 / 3,1 3,1 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1070 / 1100 1080 / 1160
Uniroyal RTT-1	2,5 / 2,9 2,6 / 3,0 2,8 / 3,2	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1070 / 1100 1080 / 1160
Pirelli P Zero (As.)	2,8 / 3,0 2,9 / 3,1 3,1 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1070 / 1100 1080 / 1160

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

41) Sonderradtyp 2 (10x18) ist nur zulässig für Achse 2.

55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 2 beschriebenen Radbefestigungsteilen.

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.

Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, 28. Oktober 1997

Verz.-Nr.: RZ97/44351/B/41 /SSL (18-Zoll/ 44351B41.doc-NT-Aufl)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle

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