

# Teilegutachten Nr.

## RZ98/45036/B/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrads Typ **AA 858535, AA 958530** (LK112/5)  
für **Mercedes-Benz E-Klasse (Typ 210, 210K)**

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.

### Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	<b>RH</b>	
Art:	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump; 5 Radspeichen	
<b>Radtyp:</b> für Achse:	<b>AA 858535</b> VA + HA	<b>AA 958530</b> nur HA
Radgröße:	<b>8 ½ J x 18 H2</b>	<b>9 ½ J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe:	35 mm	30 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm	72,6 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	650 kg / 2100 mm	625 kg / 2100 mm 660 kg / 1960 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP2061/00/41	RP2041/00/41
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø66,6; Farbe: gelb	
Radbefestigungsteile :	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 29, Anzugsmoment: 110 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 Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

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.)  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ98/45036/B/41</b>
Radtypen:	AA 858535, AA 958530	Blatt 2 von 7

### Verwendungsbereich und Auflagen

#### Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz

Typ:		<b>210K</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0033*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET35</b>	<b>8,5 x18 ET35</b>	
75; 83; 92; 95; 100; 110; 125; 130; 137; 150; 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, E 320 4-matic T-Limousine E 250 Diesel T-Limousine E 250 Turbodiesel T-Limousine E 290 Turbodiesel T-Limousine E 300 Turbodiesel T-Limousine E 220 CDI,ww. Turbod. T-Limousine	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31)34)
		<b>8,5 x18 ET35</b>	<b>9,5 x18 ET30</b>	
		235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31)34)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 31)34)

e1\*93/81\*0033\*07

1030/1290

5/112/66,5

Typ:		<b>210</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0022*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET35</b>	<b>9,5 x18 ET30</b>	
255; 260	E 50 / AMG E 55 / AMG	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16)30)

e1\*93/81\*0022\*010

1095/1165

5/112/66,5

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ98/45036/B/41</b>
Radtypen:	AA 858535, AA 958530	Blatt 3 von 7

Typ:		<b>210</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0022*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET35</b>	<b>8,5 x18 ET35</b>	
55; 65; 70; 75; 83; 92; 95; 100; 110; 125; 130; 137; 142; 150; 162; 165	E 200	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10) 36)
	E 230			
	E 240			
	E 200 Kompressor	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 33)34)
	E 280, E 280 4-matic			
	E 320, E 320 4-matic			
	E 200 Diesel	245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 35)
	E 220 Diesel			
	E 250 Diesel	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 35)
	E 300 Diesel			
E 250 Turbodiesel				
E 290 Turbodiesel	225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 37)	
E 300 Turbodiesel				
E 220 CDI, ww. Turbodiesel	235/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 34)35)	
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 35)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 34)35)

e1\*93/81\*0022\*10

1090/1165 (1220)

5/112/66,5

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ98/45036/B/41</b>
Radtypen:	AA 858535, AA 958530	Blatt 4 von 7

Typ:		<b>210</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0022*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET35</b>	<b>9,5 x18 ET30</b>	
55; 65; 70; 75; 83; 92; 95; 100; 110; 125; 130; 137; 142; 150; 162; 165	E 200	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 33)34)
	E 230			
	E 240			
	E 200 Kompressor	245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 35)
	E 280, E 280 4-matic			
	E 320, E 320 4-matic			
	E 200 Diesel	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 35)
	E 220 Diesel			
	E 250 Diesel	225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 16) 37)
E 300 Diesel				
E 250 Turbodiesel				
E 290 Turbodiesel	235/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 16) 34)35)	
E 300 Turbodiesel				
E 220 CDI, ww.				
Turbodiesel	245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 16) 35)	
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 34)35)

e1\*93/81\*0022\*10

1090/1165 (1220)

5/112/66,5

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ98/45036/B/41</b>
Radtypen:	AA 858535, AA 958530	Blatt 5 von 7

---

### 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) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h (Nenntagfähigkeit 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 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 dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. spez. Freigaben) 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. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ98/45036/B/41</b>
Radtypen:	AA 858535, AA 958530	Blatt 6 von 7

- 16) Gilt für Reifengröße 255/35ZR18 und 265/35ZR18 auf 9,5x18 ET30 :  
Die Radhauskanten an Achse 2 sind im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenschutzleiste auf Restdicke von max. 14 mm umzulegen.
- 30) Fz.-Ausführungen E50/AMG, E55/AMG:  
Es sind nur die in der Fz.-Genehmigung aufgeführten Reifenfabrikate (Bridgestone, Continental, Dunlop) zulässig. Mindestluftdruck siehe Fz.-Unterlagen.

- 31) Spezielle Reifenfreigabe beachten : Es ist nur Reifentyp **Dunlop Sp 8000 und Sp9000** freigegeben (Tragf., ABS-Verträglichkeit bei Komb.): -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp: <b>Dunlop Sp 8000; Sp9000</b>	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
vuh: 235/40ZR18	2,7 / 2,9 2,9 / 3,3	208 +9 243 +9	1030 / 1260 * 1030 / 1260 *
VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18	2,7 / 2,9 2,9 / 3,3	208 +9 243 +9	1030 / 1260 * 1030 / 1260 *

\* Bei zul. Achslast hinten von 1270 - 1290 kg ist **auf 1260 kg zu begrenzen** (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33).

- 34) Gilt für Achse 1 mit 235/40 ZR18 auf 8,5x18 ET35: Reifenflankenbreite darf max. 245 mm betragen (z.B. Dunlop Sp8000) wegen Freiraum an Achse 1 innen.
- 35) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp 8000 und Sp9000 freigegeben (Abmessungen, ABS-Verträglichkeit bei Komb.): -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp: <b>Dunlop Sp 8000, bzw. Sp9000</b>	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
vuh: 245/35ZR18 (nur Sp8000 verfügbar)	2,7 / 3,0 2,9 / 3,2 2,9 / 3,4	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145
VA: 225/40ZR18 HA: 245/35ZR18 (nur Sp8000 verfügbar)	2,8 / 3,0 3,1 / 3,2 3,1 / 3,4	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145
VA: 235/40ZR18 HA: 255/35ZR18	2,5 / 3,0 2,7 / 3,1 2,7 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145
VA: 245/35ZR18 HA: 255/35ZR18 (nur Sp8000 verfügbar)	2,7 / 3,0 2,9 / 3,1 2,9 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145
VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18	2,7 / 3,2 2,7 / 3,0 3,0 / 3,4	235 +9 220 +9 250 (abgereg)	1030 / 1145 1090 / 1100 1095 / 1165

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ98/45036/B/41</b>
Radtypen:	AA 858535, AA 958530	Blatt 7 von 7

- 36) Spezielle Reifenfreigabe (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz) lag vor für:  
**225/40ZR18: -Nicht zulässig (Achse 2) für Fz.-Ausf. E280/E320/E300 Turbodiesel**

Reifentyp	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Pirelli P700-Z, P ZERO	2,8 / 3,3 3,0 / 3,3	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100
Conti (alle ZR-Profile)	2,8 / 3,3 3,0 / 3,3	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100
Uniroyal RTT-1	2,7 / 3,2 2,9 / 3,2	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100
Dunlop Sp 8000, Sp9000	2,8 / 3,3 3,0 / 3,3	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100

Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

- 37) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es sind nur folgende Reifentypen freigegeben  
(einschl. ABS-Verträglichkeit bei Komb.): -Reifentyp mit eintragen-

VA: 225/40ZR18 HA: 255/35ZR18	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
<b>Dunlop Sp8000; Sp9000</b>	2,9 / 3,0 3,1 / 3,1 3,1 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145
<b>Conti (ZR)</b>	2,9 / 3,0 3,1 / 3,1 3,1 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145
<b>Uniroyal RTT-1</b>	2,6 / 2,9 2,9 / 3,0 2,8 / 3,2	215 +9 220 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145

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

Essen, den 11. August 1998

Verz.-Nr.: RZ98/45036/B/41 /SSL (18-Zoll/ 45036B41.DOC-NT-Fz-Ausf/Reif)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr