

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/46944/B/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
am **Mercedes-Benz E-Klasse - bis E320- (LK 112/5)****Auftraggeber:****RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Herstellerzeichen:	RH
Art des Sonderrades:	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe
<b>Radtyp:</b>	<b>AB 858555</b>
für Achse:	VA + HA
Radgröße:	<b>8 ½ J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	55 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,25 /6,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	760 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2211/00/41
<b>Zugehörige Adapter- Distanzscheibe: Dicke:</b>	<u>VA + HA:</u> 30 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>25 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>30555726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	112 mm/ 5

**Wichtiger Hinweis:****Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammengebaut werden.**

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Fortsetzung Radausführungen (nur für HA):

Herstellerzeichen:	RH		
Art des Sonderrades:	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe		
<b>Radtyp:</b>	<b>AB 908549</b>	<b>AB 958556</b>	<b>AB 108549</b>
für Achse:	Nur HA	Nur HA	Nur HA
Radgröße:	<b>9 J x 18 H2</b>	<b>9 ½ J x 18 H2</b>	<b>10 J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	49 mm	56 mm	49 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,75 /6,25-Zoll	2,75 /6,75-Zoll	3,25 /6,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	760 kg / bei 2100 mm	760 kg / bei 2100 mm	760 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2212/00/41	RP2213/00/41	RP2214/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	<u>nur HA:</u> 20 mm	<u>nur HA:</u> 25 mm	<u>nur HA:</u> 20 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	<b>29 mm</b>	<b>31 mm</b>	<b>29 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>20555726</b>	<b>25555726</b>	<b>20555726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	112 mm/ 5	112 mm/ 5	112 mm/ 5

**Angaben zur Mittenzentrierung:**

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

**Radbefestigungsteile:**

Radbefestigung an Adapter-Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm
Befestigung Adapter-Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,5 x 23</b> , Anzugsmoment: 110 Nm

**Angaben zur Radkennzeichnung:**

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	<b>AB ( X1 ) 85 ( X2 ):</b> eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite eingeschlagen	<b>85 / 90 / 95 / 10</b> (für 8,5/ 9/ 9,5/ 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe eingeschlagen	56 / 55 / 49

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### **Durchgeführte Prüfungen**

#### **Anbauprüfung**

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

#### **Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2 %.

#### **Ergebnis der Prüfungen**

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

#### **Hinweise zu Reifentragfähigkeiten**

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller** : Mercedes-Benz  
**Spurverbreiterung** : bis zu 32 mm

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 ET25</b>	<b>8,5 x18 ET25</b>	
55; 65; 70; 75; 83; 85; 92; 95; 100; 105; 110; 120; 125; 130; 137; 142; 145; 150; 162; 165	E 200 E 230 E 240 E 200 Kompressor E 280, E 280 4-matic E 320, E 320 4-matic E 200 Diesel E 220 Diesel E 250 Diesel E 300 Diesel E 250 Turbodiesel E 290 Turbodiesel E 300 Turbodiesel E 220 CDI, E 270 CDI E 320 CDI	255/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)16) 37) 55)
		<b>8,5 x18 ET25</b>	<b>9 x18 ET29</b>	
		255/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)16) 37) 55)
		255/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 12)16) 36) 55)
		<b>8,5 x18 ET25</b>	<b>9,5 x18 ET31</b>	
		255/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)16) 37) 55)
		255/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 12) 16)17) 36) 55)
		255/35ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 12) 16)17) 35) 55)
		<b>8,5 x18 ET25</b>	<b>10 x18 ET29</b>	
		255/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)16) 37) 55)
		255/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 12)16)17) 36) 55)
		255/35ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 12)15)17) 35) 55)



---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (z.B. Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall 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 Anbauanleitung 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 Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörige Adapter-, bzw. Zwischenscheibe ist zu entfernen; es sind dann die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nein.
- 10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder 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. 10 mm umzulegen.
- 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.
- 31) Spezielle Reifenfreigabe beachten : Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero (As.)** freigegeben (Tragf., Abmessungen; ABS-Verträglichkeit): -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp:	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
<b>Pirelli P Zero (As.)</b>			
VA: 255/35ZR18	2,8 / 3,0	208 +9	1060 / 1260 *
HA: 285/30ZR18	2,9 / 3,2	220 +9	1060 / 1260 *
	3,0 / 3,4	235 +9	1060 / 1260 *

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

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

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

Reifentyp: <b>Pirelli P Zero As.</b>	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 255/35ZR18	3,2 / 3,3	235 +9	1125 / 1165
HA: 285/30ZR18	3,0 / 3,0	220 +9	1080 / 1100

- 36) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es sind 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)
<b>Dunlop Sp8000,</b> <b>Dunlop Sp9000</b>	2,9 / 3,3	235 +9	1060 / 1260 *
	2,8 / 3,0	220 +9	1080 / 1100
	3,1 / 3,2	235 +9	1125 / 1165
	3,1 / 3,3	235 +9	1125 / 1260 *

\* Bei zul. Achslast hinten von 1270 - 1300 kg ist **auf 1260 kg zu begrenzen**

- 37) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : 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)
<b>Dunlop Sp8000</b> <b>Dunlop Sp9000</b>	2,8 / 3,0	215 +9	1030 / 1080
	2,9 / 3,1	220 +9	1070 / 1100
	3,2 / 3,3	235 +9	1125 / 1165
<b>Uniroyal RTT-1</b>	2,5 / 2,9	215 +9	1030 / 1080
	2,6 / 3,0	220 +9	1070 / 1100
	2,9 / 3,2	235 +9	1125 / 1165
<b>Pirelli P Zero (As.)</b>	2,8 / 3,0	215 +9	1030 / 1080
	2,9 / 3,1	220 +9	1070 / 1100
	3,2 / 3,3	235 +9	1125 / 1165

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO9001; Zertif. -Nr. 041005575 vom 10.02.96). Dieses Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 20. Oktober 1999

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLLKOMB\46944B41.DOC (NT-Fz-Ausf/Aufl)

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler