

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/46918/A/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (18-Zoll, dreiteilig)**am **Mercedes-Benz S-Klasse Typ 220 (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 Prüfingenieur 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 858569</b>	<b>AB 858569</b>
für Achse:	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	<b>8 ½ J x 18 H2</b>	<b>8 ½ J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	69 mm	69 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	1,75 /6,75-Zoll	1,75 /6,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	757 kg / bei 2100 mm	757 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2211/00/41	RP2211/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	<u>VA + HA:</u> 35 mm	<u>VA + HA:</u> 30 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>34 mm</b>	<b>39 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>35555726</b>	<b>30555726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	112 mm/ 5	112 mm/ 5

## Wichtiger Hinweis:

**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammgebaut 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 958569</b>	<b>AB 108563</b>
für Achse:	Nur HA	Nur HA
Radgröße:	<b>9 ½ J x 18 H2</b>	<b>10 J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	69 mm	63 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,25 /7,25-Zoll	2,75 /7,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	757 kg / bei 2100 mm	760 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2213/00/41	RP2214/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	<u>nur HA:</u> 30 mm	<u>nur HA:</u> 25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	<b>39 mm</b>	<b>38 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>30555726</b>	<b>25555726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	112 mm/ 5	112 mm/ 5

**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 <b>M14 x 1,5 x 25</b> , Anzugsmoment: 150 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> ; Anzugsmoment: 150 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 / 95 / 10</b> (für 8,5/ 9,5/ 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe eingeschlagen	wahlw. 63 / 69

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 26 mm

Typ:		220		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0099*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8½Jx18 ET34 oder ET39</b>	<b>8½Jx18 ET34 oder ET39</b>	
150	S 280	245/45R18-96Y	245/45R18-96Y	A01) bis A10) D11)
165	S 320			
165	S 320 lang			
205	S 430, S 430 lang	<b>8½Jx18 ET34 oder ET39</b>	<b>9½Jx18 ET39</b>	
220; 225	S 500, S 500 lang	245/40R18-93Y	275/35R18-95Y	A01) bis A10) D11) K45)R08)V09)
		245/45R18-96Y	275/40R18-99Y	A01) bis A10) D11) K45)R16)
		<b>8½Jx18 ET34 oder ET39</b>	<b>10Jx18 ET38</b>	
		245/40R18-93Y	275/35R18-95Y	A01) bis A10) D11) K45)X08)V09)
		245/45R18-96Y	275/40R18-99Y	A01) bis A10) D11) K45)X16)

e1\*97/27\*0099\*00

1130/1325(1360)

5/112/66,5

**Auflagen und Hinweise**

A01) -entfällt für dieses Gutachten-

A02) 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 Kraftfahrachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungs-organisation (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.

A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).

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

---

- A04) 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.
- A05) 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) 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 Adapterscheibe ist zu entfernen; es sind dann die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A09) Schneekettenbetrieb: nein.
- A10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den beschriebenen Befestigungsteilen.
- K45) Maßnahmen bzgl. Freigängigkeit an Achse 2 (bei Reifen bis Flankenbreiten von 282 mm auf 9,5x18 ET39; bzw. bis 282 mm auf 10x18 ET38):
- Die Radhauskanten sind im Bereich von oberhalb der Radmitte bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger komplett umzulegen.
  - Die hinteren Stoßfänger sind im oberen Bereich um ca. 5 mm nach außen auszustellen. Dies kann nach Lösen der oberen Stoßfängerbefestigung erfolgen.
  - Die Befestigungslaschen, die im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger ins Radhaus ragen, sind bis zur Befestigungsschraube (ca. 60 mm Länge) um ca. 10 mm zu kürzen.
- zusätzliche Maßnahmen (bei Reifen bis Flankenbreiten von 290 mm auf 10x18 ET38):
- Die Radhauskanten sind auch im Bereich von oberhalb der seitlichen Schutzleiste bis zur Radmitte komplett umzulegen.
  - Die umgelegten Radhauskanten sind im Bereich ab oberhalb der Radmitte nach hinten um ca. 5 mm aufzuweiten und die gekürzte Befestigungslasche um ca. 5 mm nach außen zu drücken.

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

---

R08) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen und bis zu einer Flankenbreite von max. 283 mm gegeben (275/35R18 auf 9,5x18):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000, SP9000
Michelin	Pilot Sport
Pirelli	P Zero Asimmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Der passende Reifentyp ist mit einzutragen.

R16) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen und bis zu einer Flankenbreite von max. 283 mm gegeben (275/40R18 auf 9,5x18):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000
Michelin	Pilot Sport

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Der passende Reifentyp ist mit einzutragen.

V09) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 245/40R18 und hinten: 275/35R18

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Dunlop	SP8000, SP9000
Pirelli	P Zero Asimmetrico
Michelin	Pilot Sport

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

X08) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen und bis zu einer Flankenbreite von max. 290 mm gegeben (275/35R18 auf 10x18):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000, SP9000
Michelin	Pilot Sport
Pirelli	P Zero Asimmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Der passende Reifentyp ist mit einzutragen.

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

---

X16) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen und bis zu einer Flankenbreite von max. 290 mm gegeben (275/40R18 auf 10x18):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000
Michelin	Pilot Sport

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Der passende Reifentyp ist mit einzutragen.

### 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).

Es 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, 18. Februar 1999  
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLLKOMB\46918A41.DOC

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler