

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/46921/A/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (18-Zoll, dreiteilig)**am **Mercedes-Benz Typ 126, 126 C (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	
Radtyp:	AB 808549	AB 858543
für Achse:	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	8 J x 18 H2	8 ½ J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	49 mm	43 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,25 /5,75-Zoll	2,75 /5,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	760 kg / bei 2100 mm	760 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2210/00/41	RP2211/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	<u>VA + HA:</u> 25 mm	<u>VA + HA:</u> 20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	24 mm	23 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25555726	20555726
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	
Radtyp:	AB 958543	AB 108549
für Achse:	Nur HA	Nur HA
Radgröße:	9 ½ J x 18 H2	10 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	43 mm	49 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	3,25 /6,25-Zoll	3,25 /6,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	760 kg / bei 2100 mm	760 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2213/00/41	RP2214/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	<u>nur HA:</u> 20 mm	<u>nur HA:</u> 25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	23 mm	24 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	20555726	25555726
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 M12 x 1,5 x 23 , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25 ; Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	AB (X1) 85 (X2): eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite eingeschlagen	80 / 85 / 95 / 10 (für 8,0/ 8,5/ 9,5/ 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe eingeschlagen	wahlw. 43 / 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

Typ: 126		ABE / EG-Genehmigung: B555; B555/1		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET24	8 x18 ET24	
115 bis 220	260 SE	245/40R18-93W	245/40R18-93W	1) bis 10) 13)14)15) 25) 55)
	280 S/SE/SEL			
	300 SE/SEL			
	380 SE/SEL	8 x18 ET24 od. 8,5 x18 ET20	8,5 x18 ET23	
	420 SE/SEL	245/40R18-93W	245/40R18-93W	1) bis 10) 13)14)15) 25) 55)
	500 SE/SEL			
	560 SE/SEL			
		8 x18 ET24 od. 8,5 x18 ET23	9,5 x18 ET23	
		245/40R18-93W	245/40R18-93W	1) bis 10) 13)14)15) 25) 55)
	245/40R18-93W	275/35R18-95W	1) bis 10) 13)14)15) 25)30) 55)	
	8 x18 ET24 od. 8,5 x18 ET23	10 x18 ET24		
	245/40R18-93W	245/40R18-93W	1) bis 10) 13)14)15) 20)25) 55)	
	245/40R18-93Y	275/35R18-95Y	1) bis 10) 13)14)15) 25)30) 55)	

B555/1 E

1070/1150 kg

5/112/66,5

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

Typ: 126C		ABE / EG-Genehmigung: C273; C273/1		Auflagen und Hinweise
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		
		Vorderachse	Hinterachse	
150 bis 220	380 SEC 420 SEC 500 SEC 560 SEC	8 x18 ET24	8 x18 ET24	1) bis 10) 13)14)15) 25) 55)
		245/40R18-93W	245/40R18-93W	
		8 x18 ET24 od. 8,5 x18 ET23	8,5 x18 ET23	1) bis 10) 13)14)15) 25) 55)
		245/40R18-93W	245/40R18-93W	
		8 x18 ET24 od. 8,5 x18 ET23	9,5 x18 ET23	1) bis 10) 13)14)15) 25) 55)
		245/40R18-93W	245/40R18-93W	
		245/40R18-93W	275/35R18-95W	1) bis 10) 13)14)15) 25)30) 55)
		8 x18 ET24 od. 8,5 x18 ET23	10 x18 ET24	
245/40R18-93W	245/40R18-93W	1) bis 10) 13)14)15) 20)25) 55)		
245/40R18-93Y	275/35R18-95Y			
		1) bis 10) 13)14)15) 25)30) 55)		

C273/1 E

1070/1150 kg

5/112/66,5

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 Kraftfahrtsachverständigen 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.
- 3) 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

- 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 verwendet werden.
- 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 Adapterscheibe 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 Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 1 ist auf ausreichende Radabdeckung (nach vorn hin, über Stoßfänger) zu achten; je nach Reifentyp (Lauffläche) sind geeignete Abdeckungen, Spritzecken o.ä. anzubringen oder die entsprechenden Bereiche aufzuweiten.
- 13) An Achse 1 ist ausreichende Reifenfreigängigkeit nach innen durch Einstellen der Serien-Lenkbegrenzung (ggf. Anschlagsschraube verstellen) herzustellen; Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 14) An Achse 2 sind die Einfederungs-Anschlagpuffer - sofern noch nicht serienmäßig montiert- mit ca. 15 mm hohem Zwischenstück zu unterlegen (Einfeder-Begrenzung).

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

- 16) Geprüfte Freigängigkeit an Achse 2 bezieht sich - ohne weitere Maßnahmen - auf bereits serienmäßig hochgeformte Radhauskanten (Bereich Radmitte nach hinten). Ausreichende Freigängigkeit ist bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen und bis zu einer Flankenbreite von max. 286 mm gegeben (275/35R18 auf 9,5x18, bzw. 10x18):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000, SP9000
Michelin	Pilot Sport
Pirelli	P Zero Asimmetrico
Uniroyal	RTT-1
Conti	SportContact

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

- 20) Die Verwendung der Bereifungsgröße 245/40R18 auf der Felgengröße 10Jx18H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Goodyear	Eagle GS-C, Eagle F1
Michelin	MXX3
Toyo	Proxes T1 Plus
Dunlop	SP8000, SP9000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 10Jx18H2 vorzulegen. **Fehler! Unbekanntes Schalterargument.**

- 25) Bei Gutachtenerstellung lagen folgende Tragfähigkeitsfreigaben vor :

Reifengröße: vorn und hinten 245/40ZR18					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Michelin MXX3	259	1070	1150	2,5	2,8
	259	1070	1150	2,5	2,8
Conti SportContact	259	1070	1150	3,0	3,3
Pirelli P Zero As.	259	1070	1150	3,0	3,2
Dunlop SP8000; SP9000	259	1070	1150	3,0	3,3
Uniroyal RTT-1	259	1070	1150	3,1	3,4
Goodyear Eagle GS-C	259	1070	1150	3,0	3,3

Reifengröße: vorn 245/40ZR18 und hinten 275/35ZR18					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Conti SportContact	259	1070	1150	3,0	3,2
Pirelli P Zero As.	259	1070	1150	3,0	3,2
Dunlop SP8000; SP9000	259	1070	1150	3,0	3,2
Uniroyal RTT-1	259	1070	1150	3,1	3,1
Continental CZ99	259	1070	1150	3,0	3,1

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-2°/-3,5°), Höchstgeschw. beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

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

- 30) 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

Hersteller:	Typ:
Continental	SportContact
Dunlop	SP8000, SP9000
Pirelli	P Zero Asimmetrico
Michelin	Pilot Sport
Uniroyal	RTT-1

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

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

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, 03. März 1999
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLLKOMB\46921A41.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler