

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/46920/A/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (18-Zoll, dreiteilig)**am **Mercedes-Benz SLK (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 808563	AB 858555
für Achse:	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	8 J x 18 H2	8 ½ J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	63 mm	55 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	1,75 /6,25-Zoll	2,25 /6,25-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> 30 mm	<u>VA + HA:</u> 20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	33 mm	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	30555726	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 908549	AB 958543	AB 108537
für Achse:	Nur HA	Nur HA	Nur HA
Radgröße:	9 J x 18 H2	9 ½ J x 18 H2	10 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	49 mm	43 mm	37 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,75 /6,25-Zoll	3,25 /6,25-Zoll	3,75 /6,25-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	RP2213/10/41	RP2214/10/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	<u>nur HA: Adapter-scheibe 20 mm **</u>	<u>nur HA: Zwischen-scheibe 10 mm **</u>	<u>nur HA: Zwischen-scheibe 6 mm **</u>
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	29 mm	33 mm	31 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	20555726	105-5665	065-5665
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	112 mm/ 5	112 mm/ 5	112 mm/ 5

** Radbefestigung mit Zwischenscheibe nur mit längeren Radbolzen, siehe Radbefest. teile

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
Zentrierart: Zwischen-Distanzscheibe (6/ 10 mm):	Mittenzentrierung über Fertigbohrung Ø66,5

Radbefestigungsteile:

Radbefestigung an Adapter-Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25 ; Anzugsmoment: 110 Nm
Befestigung Adapter-Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 23 , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung bei Zwischenscheibe 6 mm:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 32 ; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung bei Zwischenscheibe 10 mm:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 37 ; Anzugsmoment: 110 Nm

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

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 / 90 / 95 / 10 (für 8,0/ 8,5/ 9/ 9,5/ 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	63 / 55 / 49 / 43 / 37

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 16 mm

Typ: 170		ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0039*..		Auflagen und Hinweise
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET33	8 x18 ET33	
100; 141; 142	SLK 200; SLK 200 Kompressor; SLK 230 Kompressor	225/35R18-83	225/35R18-83	1) bis 10) 12) 55)
		225/40R18-88	225/40R18-88	1) bis 10) 12) 55)
		245/35R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 55)
		235/40R18-91	235/40R18-91	1) bis 10) 11)12)13) 55)
		225/40R18-88	235/40R18-89	1) bis 10) 12) 17) 55)
		225/40R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12)18) 55)
		8 x18 ET33 od. 8,5 x18 ET35	8,5 x18 ET35	
		225/35R18-83	225/35R18-83	1) bis 10) 12) 55)
		225/40R18-88	225/40R18-88	1) bis 10) 12) 55)
		245/35R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 22) 55)
		235/40R18-91	235/40R18-91	1) bis 10) 11)12)13)14) 55)
		225/40R18-88	235/40R18-89	1) bis 10) 12) 17) 55)
		225/40R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 18) 55)
		225/40R18-88	255/35R18-90	1) bis 10) 12) 16) 19) 55)
235/40R18-91	255/35R18-90	1) bis 10) 12)13)14)15) 19) 55)		

e1*95/54*0039*02

785/800

5/112/66.5

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

Typ: 170		ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0039*..		Auflagen und Hinweise	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen			
		Vorderachse	Hinterachse		
		8 x18 ET33 od. 8,5 x18 ET35	9 x18 ET29		
100; 141; 142	SLK 200; SLK 200 Kompressor; SLK 230 Kompressor	225/35R18-83	225/35R18-83	1) bis 10) 12) 55)	
		225/40R18-88	225/40R18-88	1) bis 10) 12) 55)	
		245/35R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 22) 55)	
		235/40R18-91	235/40R18-91	1) bis 10) 11)12)13)14) 55)	
		225/40R18-88	235/40R18-89	1) bis 10) 12) 17)19) 55)	
		225/40R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 18) 55)	
		225/40R18-88	255/35R18-90	1) bis 10) 12) 16) 19) 55)	
		235/40R18-91	255/35R18-90	1) bis 10) 12)13)14)15) 19) 55)	
		8 x18 ET33 od. 8,5 x18 ET35	9,5 x18 ET33		
		245/35R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 19) 22) 55)	
		225/40R18-88	245/35R18-88	1) bis 10) 12) 18)19) 55)	
		225/40R18-88	255/35R18-90	1) bis 10) 12) 16) 19) 55)	
		235/40R18-91	255/35R18-90	1) bis 10) 11)12)13)14)15) 19) 55)	
		225/40R18-88	235/40R18-91	1) bis 10) 12) 17)19) 55)	
		235/40R18-91	235/40R18-91	1) bis 10) 11)12)13)14) 19) 55)	

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

Typ:		170			
ABE / EG-Genehmigung:		e1*95/54*0039*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise	
		Vorderachse	Hinterachse		
		8 x18 ET33 od. 8,5 x18 ET35	10 x18 ET31	1) bis 10) 12) 16) 19)20) 55)	
		225/40R18-88	255/35R18-90		
		235/40R18-91	255/35R18-90		1) bis 10) 11)12)13)14)15) 19)20) 55)
		235/40R18-91	235/40R18-91		1) bis 10) 11)12)13)14) 19) 21) 55)

e1*95/54*0039*02

785/800

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 Kraftfahrersachverständigen 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).
- 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.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.

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

- 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 Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- 13) An Achse 1 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
Die Radhauskanten sind über den gesamten Bereich komplett umzulegen und im Bereich oberhalb der Radmitte nach außen aufzuweiten.
- 14) Gilt bei Sonderrad 8,5x18 ET35 an Achse 1:
An Achse 1 ist auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Achsträgerbügel sowie der Befestigungsschraube am oberen Querlenker zur Reifeninnenflanke zu achten. Das geprüfte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
Ausreichende Freigängigkeit (Achse 1 nach innen) z.B. gegeben für :
Dunlop SP8000; SP9000; Conti SportContact.
- 15) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R18 und hinten: 255/35R18
Hersteller: Typ:
Dunlop SP 8000, SP9000
Pirelli P7000
Yokohama A008 P
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.Das

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

- 16) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/40R18 und hinten:
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|-------------------|
| Continental | Aqua Contact |
| Dunlop | SP8000,SP9000 |
| Pirelli | P Zero As., P7000 |
| Uniroyal | RTT-1 |
| Goodyear | Eagle F1 |
| Yokohama | A008P |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.Das
- 17) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten: 235/40R18
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|--------------------|
| Dunlop | SP8000 |
| Pirelli | P Zero Direzionale |
| Michelin | MXX3 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.Das
- 18) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|-------------|
| Bridgestone | S-01 |
| Pirelli | P Zero As. |
| Yokohama | AVS S1-Z |
| Dunlop | SP8000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.Das
- 19) Die Radhauskanten an Achse 2 sind komplett umzulegen, ins Radhaus ragende Kunststoffteile oder Blechlaschen sind -entsprechend der umgelegten Radhauskante- zu kürzen, bzw. umzuformen.
Je nach Reifentyp sind Stoßfänger/Radhauskante nach außen auszustellen (Radabdeckung nach hinten).
- 20) Zusätzlich zu Aufl. 19) sind an Achse 2 folgende Maßnahmen erforderlich:
Die Radhaussicke ist ab Stoßfänger bis etwa Radmitte um ca. 3 mm aufzuweiten; die Stoßfängerenden sind (an der Befestigungsstelle) um ca. 3 mm nach außen auszustellen; die Blechlasche (zur Stoßfängerbefestigung) ist im Reifeneinfederbereich nach oben umzuformen.

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

- 21) Die Verwendung der Bereifungsgröße 235/40R18 auf der Felgenreiße 10Jx18H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | | |
|--------------------|----------------------|
| Hersteller: | Typ: |
| Continental | SportContact |
| Dunlop | SP8000; SP9000 |
| Goodyear | Eagle GS-C, Eagle F1 |
| Michelin | MXX3 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreiße 10Jx18H2 vorzulegen. Das
- 22) Gilt bei Sonderrad 8,5x18 ET35 an Achse 1:
An Achse 1 ist auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Achsträgerbügel sowie der Befestigungsschraube am oberen Querlenker zur Reifeninnenflanke zu achten. Das geprüfte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
Ausreichende Freigängigkeit (Achse 1 nach innen) z.B. gegeben für :
Dunlop SP8000.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung.

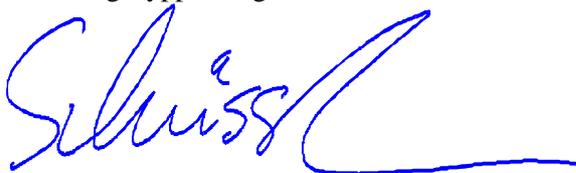
Sonstiges

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, 23. Februar 1999
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLLKOMB\46920A41.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler