

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/47312/B/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (19-Zoll, dreiteilig)**
am **Audi TT -Frontantrieb- (LK 100/5)****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 809562	AB 859555
für Achse:	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	8 J x 19 H2	8,5 J x 19 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	62 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	690 kg / bei 2100 mm	690 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2224/01/41	RP2225/01/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	<u>VA + HA:</u> 30 mm	<u>VA + HA:</u> 25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	32 mm	30 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	30255641V	25255641V
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	100 mm/ 5	100 mm/ 5

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

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **AB (19-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 909549	AB 959555
für Achse:	nur HA	nur HA
Radgröße:	9 J x 19 H2	9,5 J x 19 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	49 mm	55 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,75 /6,25-Zoll	2,75 /6,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	690 kg / bei 2100 mm	690 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2226/00/41	RP2227/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	<u>nur HA:</u> 20 mm	<u>nur HA:</u> 25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	29 mm	30 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	20255641V	25255641V
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	100 mm/ 5	100 mm/ 5

Angaben zur Mittenzentrierung:

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring Kennz.: Ø64/Ø57,1 ; Farbe: beige

Radbefestigungsteile:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25 , 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) 95 (X2) : eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite eingeschlagen	80 / 85 / 90 / 95 (für 8,0/ 8,5/ 9/ 9,5- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe eingeschlagen	62, bzw. 55, bzw. 49

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **AB (19-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 (19-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : **Audi**
Spurverbreiterung : bis zu 6 mm

Typ:		8N		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0089*.., bzw. e1*98/14*0089*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x19 ET32	8 x19 ET32	
132	Audi TT Coupé, Roadster (Nur Frontantrieb)	225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) T10)
		235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K47) M02)
		8 x19 ET32	8,5 x19 ET30	
		225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) T10)
		235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K06)K47) M02)
		8,5 x19 ET30	8,5 x19 ET30	
		225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) T10)
		235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K06)K47)
		8 x19 ET32	9 x19 ET29	
		225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) T10)
		235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K06)K47) M02)
		8,5 x19 ET30	9 x19 ET29	
		225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) T10)
235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K06)K47)		

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **AB (19-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ:		8N		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0089*.., bzw. e1*98/14*0089*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x19 ET32	9,5 x19 ET30	
132	Audi TT Coupé, Roadster (Nur Frontantrieb)	225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) M01) T10)
		235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K06)K47) M02)
		8,5 x19 ET30	9,5 x19 ET30	
		225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10) D11) M01) T10)
		235/35ZR19 (-87W)	235/35ZR19 (-87W)	A01) bis A10) D11) G01)K05)K06)K47)

e1*98/14*0089*04

970/735 kg (2WD)

5/100/57

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 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.

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. Es sind auch –W- oder –Y-Reifen zulässig, sofern nicht spezielle (ZR-)Freigaben zu beachten sind.

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 verwendet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **AB (19-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 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.
- G01) 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K05) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K47) An Achse 1 ist die Radhausblechwand (zum Fußraum, hinter dem Reifen) im folgenden Bereich um ca. 2-3 mm einzuformen: neben dem Kunststoff-Spritzschutz, ca. 120 bis 180 mm ab Unterboden nach oben. Die Maßnahme kann durch Kreisfahrt überprüft werden. .
- M01) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/35R19 auf der Felgengröße 9½Jx19H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
Hersteller: Goodyear
Typ: Eagle F1
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 9½Jx19H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **AB (19-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : mit Adapterscheibe

M02) Die Verwendung der Bereifungsgröße 235/35R19 auf der Felgengröße 8Jx19H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Continental	SportContact
Dunlop	SP9000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx19H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T10) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI84) nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 1000 kg; bei ZR-Reifen muß die Tragfähigkeit mind. 500 kg betragen. (am Reifen angegeben).

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, 21. Oktober 1999

K:\RÄDER\RZ\41\19ZOLLKOMB\47312B41.DOC (NT-Gen/Reif)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler