

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/46377/A/41über den Verwendungsbereich des Sonderrades **ZV 807555**
am **Audi TT -Frontantrieb-** (LK 100/5)

Auftraggeber:

RH ALURAD Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH	
Art:	einteiliges LM-Sonderrad, mit Doppelhump; mit Adapterscheibe	
Radgröße:	8 J x 17 H2	
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	
Radtyp:	ZV 807555	
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm	
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang:	620 kg / 1970 mm	
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2053/00/41)	
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:	VA + HA:	VA + HA:
Dicke:	25 mm	30 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	30 mm	25 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25255641 V	30255641 V
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	100 mm / 5	100 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff- Zentrierring, Kennz.: Ø64/Ø57,1 Farbe: beige	

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

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZV 807555
Ausführung : -mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp ZV 807555	61012	-
Adapterscheibe 25255641 V	64056	100K
Adapterscheibe 30255641 V	64108	100K
Zentrierring beige	45206	K
Befestigungsteile (radseitig)	45332	-
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	45332	-
Zubehörset	-	-

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

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

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) : ZV 807555
 Ausführung : -mit Adapterscheibe

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Audi

Typ: 8N				
ABE / EG-Genemigung: e1*97/27*0089*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x17 ET30	8 x17 ET30	
132	Audi TT (nur Frontantrieb)	205/50R17-89	205/50R17-89	1) bis 10) 27) 40) 55)
		215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 40) 55)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12) 55)
		205/50R15-89	225/45R17-90	1) bis 10) 27) 40) 41) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 40) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 40) 42) 55)
		215/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 40) 44) 55)
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 45) 55)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 46) 55)
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x17 ET30	8 x17 ET25	
132	Audi TT (nur Frontantrieb)	205/50R17-89	205/50R17-89	1) bis 10) 27) 40) 55)
		215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 40) 55)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12) 55)
		205/50R15-89	225/45R17-90	1) bis 10) 27) 40) 41) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 40) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 40) 42) 55)
		215/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 13) 40) 44) 55)
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 13) 45) 55)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 13) 46) 55)

e1*97/27*0089*00

1015/850 (940/735-2WD)

5/100/57

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : ZV 807555
 Ausführung : -mit Adapterscheibe

Typ:		8N		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0089*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x17 ET25	8 x17 ET25	
132	Audi TT (nur Frontantrieb)	205/50R17-89	205/50R17-89	1) bis 10) 27) 40) 55)
		215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 40) 55)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12) 55)
		205/50R15-89	225/45R17-90	1) bis 10) 27) 40) 41) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 40) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 40) 42) 55)
		215/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 13) 40) 44) 55)
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 13) 45) 55)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13)46) 55)
e1*97/27*0089*00		1015/850 (940/735-2WD)		5/100/57

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 Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (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.
- 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZV 807555
Ausführung : -mit Adapterscheibe

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) 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 Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Mindestluftdruck (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 gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Je nach Reifentyp kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (Bereich Scheinwerfer); z.B. durch Ausstellen der Kotflügelkante und/oder durch Tieferlegung). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 13) Je nach Reifentyp kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (Bereich Stoßfänger/Heckteil); z.B. durch Ausstellen der Stoßfängerkante, ggf. neu befestigen und/oder durch Tieferlegung). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 27) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße (205/50R17) auf Felge 8 Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben zur Montage auf 8x17 liegen z. Zt. vor:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|--------------------------|
| Pirelli | P700-Z; P Zero |
| Conti | alle (ZR-) Sommerprofile |
| Dunlop | Sp8000; SP9000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 40) Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fz.-Ausführungen, die serienmäßig nur mit Bereifung 225/45ZR17 ausgerüstet sind.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZV 807555
Ausführung : -mit Adapterscheibe

- 41) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 225/45R17
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|-----------------------------------|
| Bridgestone | Experia S-01 |
| Continental | CZ91 |
| Dunlop | D40; SP Sport 8000; SP Sport 9000 |
| Pirelli | P700-Z; P Zero As. |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 42) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|------------------------------|
| Bridgestone | Experia S-01 |
| Continental | CZ91; SportContact |
| Dunlop | SP Sport 8000; SP Sport 9000 |
| Goodyear | Eagle F1, Eagle GS-D |
| Pirelli | P 700-Z |
| Yokohama | AVS, A008P, A509, A510 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 43) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|--------------------------|
| Pirelli | P Zero As. ; P Zero Dir. |
| Uniroyal | RTT-2 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 44) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17
- | Hersteller: | Typ: |
|--------------------|--------------------|
| Continental | CZ91 |
| Bridgestone | RE71, Experia S-01 |
| Michelin | XGTV, SX GT, MXX3 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : ZV 807555
Ausführung : -mit Adapterscheibe

- 45) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP8000, SP8080
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Toyo	Proxes T1
Uniroyal	RTT-2
Michelin	MXX3, SXGT

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 46) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:	Typ:
Continental	CZ91
Yokohama	AVS, A510
Bridgestone	Experia S-01

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. 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, 29. Oktober 1998
K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\46377A41.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Schüssler