

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ96/43381/C/67

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
am **Audi 100 / Audi A6**

Auftraggeber: **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur 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

	Vorder- und Hinterachse	Hinterachse
Hersteller:	ARTEC	ARTEC
Art des Sonderrades:	zweiteiliges Leichtmetall- sonderrad	zweiteiliges Leichtmetall- sonderrad
Radtyp:	L8735	L9733
Ausführungsbezeichnung:	16	16
Radgröße:	8 J x 17 H2	9J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm	33 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm	112 mm
Lochzahl:	5	5
Mittenlochdurchmesser:	57,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø72,5/57,1 Farbe beige	57,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø72,5/57,1 Farbe beige
Zentrierart:	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP95/1764/06/67	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP97/1943/00/67
Geprüfte Radlast:	625 kg	706 kg
Reifenabrollumfang:	1975 mm	2100 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **L8735; L9733**
Ausführung : **16**

Durchgeführte Prüfungen

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 %.

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.

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.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Audi AG, Ingolstadt
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradschrauben, M14x1,5, Kegelwinkel 60°,
Schaftlänge 32 mm beim Typ C4
Schaftlänge 29 mm beim Typ 4B
Anzugsmoment : 110
Spurverbreiterung : bis zu 14 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L8735; L9733**
 Ausführung : **16**

Typ: C4				
ABE / EG-Genehmigung: F619, F619/1				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
9Jx17H2				
60; 66; 74; 84; 85; 92; 98; 103; 110; 128	Audi 100	215/45ZR17	215/45ZR17	1) bis 10) 22)23)27)
	Audi 100 Avant			
	Audi 100 quattro	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 28)29)30)
	Audi 100 Avant quattro			
	Audi A6	235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 23)29)30)
	Audi A6 Avant			
142	Audi A6 quattro	245/40R17-91	245/40R17-91	1) bis 10) 23)24)29)31)
	Audi A6 Avant quattro			
	Audi A6	245/40ZR17	245/40ZR17	1) bis 10) 23)24)29)31)
	Audi A6 Avant			

F619/NT08E

1240/1200

5/112/57,1

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L8735; L9733**
 Ausführung : **16**

Typ: 4B		ABE / EG-Genehmigung: e1*96/27*0051*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise	
		Vorderachse	Hinterachse		
8Jx17H2					
81; 92; 100; 110; 120; 121; 132; 142	Audi A6, A6 quattro (Limousine, Avant) -außer V6-TDI-	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 32)34)40)41)51)	
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 32)34)40)41)51)	
		235/45R17-93	235/45R17-93	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		245/40R17-91	245/40R17-91	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		zulässige Rad- / Reifengrößen			
		Vorderachse		Hinterachse	
		8Jx17H2		9Jx17H2	
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 32)33)34)40)41)44)51)	
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 32) 34)35)40)41)44)51)	
		235/45R17-93	235/45R17-93	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		245/40R17-91	245/40R17-91	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		zulässige Rad- / Reifengrößen			
		Vorderachse		Hinterachse	
		9Jx17H2			
225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 32)34)36)40)41)44)51)			
225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 32) 34)35)36)40)41)44)51)			
235/45R17-93	235/45R17-93	1) bis 10) 32)34)36)44)51)			
245/40R17-91	245/40R17-91	1) bis 10) 32)34)36)44)51)			

e1*96/27*0051*06

1210/1175(1230)

5/112/57

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L8735; L9733**
 Ausführung : **16**

Typ:		4B			
ABE / EG-Genehmigung:		e1*96/27*0051*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise	
		Vorderachse	Hinterachse		
		8Jx17H2			
110	Audi A6 - V6-TDI - Audi A6 quattro - V6-TDI - (Limousine, Avant)	225/45R17-91W	225/45R17-91W	1) bis 10) 32)34)51)	
		225/45ZR17	225/45ZR17	1) bis 10) 32)34)40)51)	
		235/45R17-93W	235/45R17-93W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		245/40R17-91W	245/40R17-91W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		zulässige Rad- / Reifengrößen			
		Vorderachse		Hinterachse	
		8Jx17H2		9Jx17H2	
		225/45R17-91W	225/45R17-91W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		225/45R17-91W	245/40R17-91W	1) bis 10) 32)34)35)44)51)	
		235/45R17-93W	235/45R17-93W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		245/40R17-91W	245/40R17-91W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
		zulässige Rad- / Reifengrößen			
		Vorderachse		Hinterachse	
		9Jx17H2			
		225/45R17-91W	225/45R17-91W	1) bis 10) 32)34)36)44)51)	
		225/45R17-91W	245/40R17-91W	1) bis 10) 32)34)35)36)44)51)	
235/45R17-93W	235/45R17-93W	1) bis 10) 32)34)36)44)51)			
245/40R17-91W	245/40R17-91W	1) bis 10) 32)34)36)44)51)			

e1*96/27*0051*06

1210/1175(1230)

5/112/57

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L8735; L9733**
 Ausführung : **16**

Typ: 4B		ABE / EG-Genehmigung: e1*96/27*0051*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx17H2		
169	Audi A6 -2,7 T- Audi A6 quattro -2,7 T- (Limousine, Avant)	235/45R17-93W	235/45R17-93W	1) bis 10) 32)34)44)51)
		245/40R17-93W	245/40R17-93W	1) bis 10) 32)34)44)51)
	zulässige Rad- / Reifengrößen			
	Vorderachse		Hinterachse	
	8Jx17H2		9Jx17H2	
	235/45R17-93W	235/45R17-93W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
	245/40R17-93W	245/40R17-93W	1) bis 10) 32)34)44)51)	
	zulässige Rad- / Reifengrößen			
	Vorderachse		Hinterachse	
	9Jx17H2			
235/45R17-93W	235/45R17-93W	1) bis 10) 32)34)36)44)51)		
245/40R17-93W	245/40R17-93W	1) bis 10) 32)34)36)44)51)		

e1*96/27*0051*06

1210/1175(1230)

5/112/57

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder 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 durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, 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 : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **L8735; L9733**
Ausführung : **16**

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit geradem Ventil mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, zulässig.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist. Insbesondere sind die im Gutachten aufgeführten Reifenfreigaben oder gesonderte Freigaben zu beachten. Die in den Tabellen der Reifenfreigaben angegebenen Luftdrücke sind Mindestdrücke und dürfen nicht unterschritten werden. Der Bezieher der Sonderräder ist über die notwendigen Luftdrücke zu informieren. Die Angaben sind in der Betriebsanleitung der Fahrzeuges sowie bei dem am Fahrzeug befindlichen Luftdruckaufkleber zu ergänzen.
- 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite mit Klebegewichten und an der Innenseite ww. mit Klebe- oder Klammerngewichten ausgewuchtet werden.
- 22) Je nach Reifentragfähigkeit (545 bzw. 560 kg) nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1090 bzw. 1120 kg Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens ist auf dem Reifen angegeben.
- 23) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2, sind bei Fahrzeugen mit **Frontantrieb** folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Vom Kunststoffinnenkotflügel ist, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 50 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen. Von dem sich an der Stoßfängeroberkante anschließenden Kunststoffspritzschutz ist ein Streifen von ca.100 mm Länge und 20 mm Breite auszuschneiden, der obere Befestigungsniel ist dabei mit zu entfernen.
 - Die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte aufzuweiten.
 - Die im Bereich der Stoßfängeroberkante ins Radhaus ragende Blechkante ist um ca.10 mm zu kürzen.
- 24) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers oder durch Anbau von Karosserieteilen).

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L8735; L9733**
 Ausführung : **16**

25) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000
Continental	CZ91
Uniroyal	RTT-2

Werden andere Reifenfabrikate verwendet ist Auflage 26) zu beachten.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

26) Es ist eine Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen, aus der die Verwendbarkeit seiner Reifenfabrikate unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit) hervorgeht. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

27) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/45R17 auf der Felgengröße 9 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Continental	ContiSportContact
Uniroyal	RTT-2, Rallye 440
Dunlop	SP8000, SP8000 ULW
Michelin	XGTV, SX GT, MXX3

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 9Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

28) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/45R17 auf der Felgengröße 9Jx17H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000, SP8000 ULW
Goodyear	Eagle F1 / GSD+
Michelin	MXX3
Pirelli	P700-Z
Semperit	M800
Uniroyal	RTT-2

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 9Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

29) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels oder durch Anbau von Karosserieteilen).

30) An Achse 1 ist auf einen Mindestabstand von 5 mm zwischen Reifen und Lenkhebel zu achten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikats ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **L8735; L9733**
Ausführung : **16**

31) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000

Werden andere Reifenfabrikate verwendet ist , insbesondere die Freigängigkeit nach innen neu zu prüfen (siehe Auflage 30).

Das geprüfte Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

32) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von 45-Grad vor und hinter der Radmitte, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen.

34) Es sind nur Radschrauben M14x1,5 mit Schaftlänge von 29 mm zu verwenden.

35) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP8000, SP8080
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Toyo	Proxes T1
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.

36) 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.

40) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1200 kg (Reifen-tragfähigkeit).

41) Am Audi A6 Quattro mit 110 kW, 132 kW und 142 kW Motorleistung sind aufgrund der Reifen-Tragfähigkeit nur Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol **W** oder **ZR** zulässig .

44) An Achse 2 ist die Radhausauschnittkante im Bereich von der Radmitte bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste aufzuweiten.

51) Nicht geprüft für schußgesicherte Fz.-Ausführung (zul. Achslast v/h: 1245/1190 kg).

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **L8735; L9733**
Ausführung : **16**

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten 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, 07.04.1998

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\KOMBINATION\43381C67.DOC

Dipl.-Ing. Rittel
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr