

Teilegutachten

Nr . RZ97/44654/A/67

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **I75438**

an Fahrzeugen des Herstellers **AUDI**

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

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

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Radtyp: **I75438**
Ausführungsbezeichnung: **I7543806, 108G** (Zentrierringausf.)
I75438F, (fest gebohrte Bohrung)
Hersteller: ARTEC
Radgröße: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: +38 mm
Lochkreisdurchmesser: 108 mm
Lochzahl: 4
Mittenlochdurchmesser: 57,1 mm über Zentrierring Kennzeichnung Ø72,5/57,1,
Farbe beige
Geprüfte Radlast: 555 kg
Reifenabrollumfang: 1935 mm
Radlastprüfung: RWTÜV Fahrzeug GmbH
RP93/1606/04/67
Zentrierart: Mittenzentrierung

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Dieter Födtsch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 2 von 12

Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit des oben beschriebenen Sonderrades an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers. 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 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.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 3 von 12

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Audi NSU Auto Union AG., Neckarsulm
 bzw. Audi AG., Ingolstadt

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
 Kegelbundradschrauben M14 x 1,5,
 Schaftlänge 32 mm

Anzugsmoment in Nm : 110

Spurverbreiterung : bis zu 20 mm

Typ:		81	
ABE / EG-Genehmigung:		A875/2	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 82; 85; 100	Audi 90	195/50R15-81	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10)
85; 100	Audi Coupé	215/45R15-82 17)	12)13)

840/770

Typ:		85	
ABE / EG-Genehmigung:		B818	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 81; 82; 85; 88; 96; 100	80 Quattro 90 Quattro 80 Quattro Coupé 90 Quattro Coupé	195/50R15-81 195/55R15-83 195/60R15-87 11) 205/50R15-85 215/45R15-82 17) 215/50R15-88	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)

B818/NT08E

880/880

4/108/57,1

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 4 von 12

Typ: 44			
ABE / EG-Genehmigung: C727 und C727/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 55; 60; 64; 65; 66; 74; 77; 83; 85; 98; 100; 101	Audi 100 Audi 100 CS Audi 100 CD Audi 100 CC	195/60R15-87 205/60R15-89 215/50R15-88	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 14)22)26)

C727/NTE C727/1/NT09E 1050/980

4/108/57,1

Typ: 44Q			
ABE / EG-Genehmigung: D403 und D403/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 66 65; 66	Audi 100- Quattro Audi 100- Avant Quattro	205/60R15-89	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 19)26)
65; 66; 100; 101	Audi 100- Quattro		
65; 66; 100; 101	Audi 100- Avant Quattro		

D403/1/NT04E

1030/1050

4/108/57,1

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 5 von 12

Typ: 89		ABE / EG-Genehmigung: E251 und E251/1	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 48; 50; 51; 55; 59; 66; 82; 83; 85; 98; 100; 101	Audi 80	195/50R15-82	2)3)4)5)6)
	Audi 90	11)21)	7)8)9)10)
		195/55R15-83	
		195/60R15-86	
		215/45R15-82 1)11)14)15)	
		215/50R15-88 1)14)15)	
118		205/50R15-85 1)14)15)	
		195/55R15-83	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		195/60R15-86	
		205/50R15-85 14)15)	
123; 125		215/50R15-88 14)15)	
		205/50R15-85 14)15)20)	
		205/55R15-85 14)15)	
		215/50R15-88 14)15)	
		195/55R15-83 Q M+S	

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 6 von 12

Typ: 89			
ABE / EG-Genehmigung: E251 und E251/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83	Audi Coupé (3-Gang-Automatik)	195/55R15-83 205/50R15-85 205/55R15-87 215/50R15-87 225/50R15-90	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
82; 83; 85; 88; 98; 100; 101; 103 110; 118; 123; 125 128	Audi Coupé	195/65R15-91 205/60R15-89 225/50R15-90	
66; 85; 98; 103; 110; 128	Audi Kabriolet	1)11)	
E251/NT07E u. E251/1/NT13		1100/870	4/108/57,1

Typ: 89			
ABE / EG-Genehmigung: e1*92/53*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 92; 110; 128	8G7, 8G, Audi Ka- briolet, Audi Cabrio	195/65R15-91 205/60R15-89 225/50R15-90 1)11)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
e1*92/53*0002*03		1100/870(880) ab Ntrg.01: 1075/870(880)	4/108/57,1

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 7 von 12

Typ: 89Q			
ABE / EG-Genehmigung: E399 und E399/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 82; 83; 85; 98; 100; 101	Audi 80 quattro (Lim.) Audi 90 quattro (Lim.)	195/50R15-82 11)21)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		195/55R15-83	
		195/60R15-86	
		215/45R15-82 17)	
		205/50R15-85 1)14)15)	
		215/50R15-88 1)14)15)	
118		195/55R15-84	
		195/60R15-86	
		205/50R15-85 14)15)	
		215/50R15-88 14)15)	
123; 125		205/50R15-85 14)15)	
		215/50R15-88 14)15)	

E399NT07E

950/950

4/108/57,1

Typ: 89Q			
ABE / EG-Genehmigung: E399			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
98; 100	Audi Coupe quattro	205/60R15-89	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		205/55R15-87 1)11)	
118; 123; 125		225/50R15-90 1)11)	

E399/NT7E

950/950

4/108/57,1

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 8 von 12

Typ: 89Q			
ABE / EG-Genehmigung: E399/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
98	Audi Coupe quattro	205/60R15-89 205/55R15-87	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
110; 123; 128		1)11) 225/50R15-90 1)11)	
<small>E399/1/NT08</small>	<small>1050/950</small>		<small>4/108/57,1</small>

Typ: B4			
ABE / EG-Genehmigung: F889			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 55; 66; 85; 98; 101; 103; 110; 128	Audi 80, Audi 80 Avant, Audi 80 quattro, Audi 80 Avant quattro	195/65R15-91 205/60R15-90 205/55R15-87 225/50R15-90 1)18)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
<small>F889/NT06E</small>	<small>1050/1110</small>		<small>4/108/57,1</small>

Typ: B4			
ABE / EG-Genehmigung: F889/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 55; 66; 74; 85; 98; 103; 110; 128	Audi 80 Audi 80 Avant Audi 80 quattro Audi 80 Avant quattro	195/65R15-91 205/60R15-90 205/55R15-87 225/50R15-90 1)18) 185/65R15-87 Q M+S 23)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
<small>F889/1/NT05E</small>	<small>1050/1110</small>		<small>4/108/57,1</small>

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 9 von 12

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium 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, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 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.
- 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 nur mit Klebegewichten an der Innenseite (Radanschlußseite) ausgewuchtet werden.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 10 von 12

- 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 12) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten ist die Kotflügelfalz in einem Bereich von 45° nach vorn und hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittenebene umzulegen.
- 13) Nur möglich an Fahrzeugen mit runden Spurstangen und den dazugehörigen Spurstangenköpfen. Zusätzlich dürfen nur solche Reifenfabrikate verwendet werden, die einen Abstand von min. 5 mm zwischen Reifeninnenflanke und Spurstangenkopf sicherstellen. Darunter fallen bei der Reifengröße 195/50R15 z.B. die Fabrikate Pirelli P7, Conti CH/CV51, Dunlop D40, SP2020.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Kotflügel nach hinten ausgehend von der vertikalen Radmittenebene so auszustellen, daß zwischen Reifenflanke und Radhaus ein Freiraum von min. 10 mm entsteht.
- 15) Bei Fahrzeugen mit dem Stoßfänger des Audi 90 sind an Achse 2 die in den Radlauf stehenden Enden der Chromleiste um ca. 10 mm zu kürzen.
- 16) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten ist im Bereich zwischen den beiden oberen Befestigungspunkten des Innenspritzschutzes die Bördelkante ganz umzulegen. Der Spritzschutz ist in diesem Bereich in einer Breite von 20 mm auszuschneiden und anschließend mit Silikon abzudichten.
- 17) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP Sport D40, SP2000

Werden andere Reifenfabrikate verwendet so gilt zusätzlich Auflage 1, da die Freigängigkeit neu begutachtet ist.
Diese Reifengröße darf nur an Fahrzeugen verwendet werden, deren zulässige Achslasten 950 kg nicht überschreiten.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 11 von 12

- 18) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:(Flankenbreiten bis 234 mm)

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Fulda	Y2000
Dunlop	SP8000
Uniroyal	Rallye 340, Rallye 440
Bridgestone	Expedia S-01
Goodyear	NCT Eagle
Pirelli	P7,P700-Z
Continental	CZ91

Werden andere Reifenfabrikate verwendet so gilt zusätzlich Auflage 1, da die Freigängigkeit neu zu begutachten ist.

- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhauskanten nachzuarbeiten und durch Ausstellen der Kotflügel ein ausreichender Freiraum zur Reifenflanke (min. 10 mm) herzustellen.

- 20) Es sind nur folgende Reifenfabrikate zulässig:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Continental	CV51
Goodyear	Eagle VR50
Bridgestone	RE71
Dunlop	SP Sport D40, SP2000

Werden andere Reifenfabrikate verwendet so gilt zusätzlich Auflage 1. Bei der Abnahme ist eine Bestätigung über die ausreichende Tragfähigkeit (bei max. Sturzwinkel) bei Höchstgeschwindigkeit (zuzügl. Toleranz) des jeweiligen Reifenherstellers vorzulegen.

- 21) Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast von mehr als 950 kg und einer Höchstgeschwindigkeit bis 200 km/h bzw. 933 kg bei einer Höchstgeschwindigkeit von 208 km/h.
- 22) Die Verwendung der Sonderräder ist nur an Fahrzeugen ab Herstellungsdatum 01.03.1983 und folgenden Fahrzeuggestellnummern 44ZDN 084848 bzw. 44ZDA 073834 zulässig.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44654/A/67**

Radtyp(en) : **I75438**

Blatt 12 von 12

- 23) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 M+S auf der Felgengröße 7Jx15H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:

Avon
Bridgestone
Continental
Dunlop
Goodyear
Pirelli
Riken
Uniroyal

Typ:

Turbo Grip CR25
WT11, WT12
TS750, TS770
SP Wintersport M2
GT+4, GW
W190P, W210P
alle Profile
MSplus3, MS*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 26) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremssattel C40+C45 (bel. Bremsscheibe Durchm. 276 mm) an Achse 1, wegen ungenügenden Bremsenfreiraum zwischen Felgentiefbett und Bremssattel.

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Der Auftraggeber ARTEC Autoteilehandelsges.mbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen vorgenommen werden bzw. die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge sich in Teilen ändern, die Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, 11.12.1997

K:\RÄDER\RZ\67\15ZOLL\44654A67.DOC

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

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