

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45560/C/67 Nachtrag 2

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **F I A T**

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 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

Hersteller:	LAG Ladenburger Aluguß GmbH Co. KG
Handelsmarke:	LAG
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	AF756
Ausführungsbezeichnung:	AF75643501 mit Zentrierring
Radgröße:	7½J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	98 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	64,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø64/58,1, Farbe blau
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH, Nr. RP97/2020/01/35
Geprüfte Radlast:	580 kg
Reifenabrollumfang:	1965 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF756**
 Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

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 4.6.8 der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger".

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 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	:	Fiat Auto S.p.A., Turin / Italien bzw. ALFA LANCIA INDUSTRIALE S.p.A., Arese / Italien												
Radbefestigungsteile	:	Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbuntdradschrauben M12 x 1,25, Kegelwinkel 60°, erforderliche Schaftlänge laut folgender Übersicht												
		<table border="0"> <thead> <tr> <th>Fahrzeugtyp</th> <th>Schraubenschaftlängen vorn / hinten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>183 (Barchetta)</td> <td>29 mm / 32 mm</td> </tr> <tr> <td>175, FA (Coupe)</td> <td>29 mm / 29 mm</td> </tr> <tr> <td>182 (Bravo/a)</td> <td>29 mm / 29 mm</td> </tr> <tr> <td>185 (Marea)</td> <td>29 mm / 29 mm</td> </tr> <tr> <td>186 (Multipla)</td> <td>32 mm / mm</td> </tr> </tbody> </table>	Fahrzeugtyp	Schraubenschaftlängen vorn / hinten	183 (Barchetta)	29 mm / 32 mm	175, FA (Coupe)	29 mm / 29 mm	182 (Bravo/a)	29 mm / 29 mm	185 (Marea)	29 mm / 29 mm	186 (Multipla)	32 mm / mm
Fahrzeugtyp	Schraubenschaftlängen vorn / hinten													
183 (Barchetta)	29 mm / 32 mm													
175, FA (Coupe)	29 mm / 29 mm													
182 (Bravo/a)	29 mm / 29 mm													
185 (Marea)	29 mm / 29 mm													
186 (Multipla)	32 mm / mm													
Anzugsmoment in Nm	:	90												
Spurweitenerhöhung	:	Typen FA, 175: bis zu 18 mm Typ 183: keine Typ 182: bis zu 28 mm Typ 185: bis zu 16 mm Typ 186: vorn keine, hinten 3 mm												

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF756**
 Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

Typ: 175 bzw. FA			
ABE / EG-Genehmigung: G730 bzw. e3*92/53*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
102	Fiat Coupe 16V	205/50ZR16	A02) bis A10) D21)S03)
140	Fiat Coupe 16V turbo	205/50R16-86	

G730/NT01 1030/800
 e3*92/53*0002*00E 1030/800

4/98/58,0

Typ: 175 bzw. FA			
ABE / EG-Genehmigung: e3*95/54*0008*.. bzw. e3*92/53*0002*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96; 102; 108; 113; 140; 142;	Fiat Coupe	205/50ZR16	A02) bis A10) D21)S03)
		205/50R16-87	
		205/50R16-86 M+S	
162		205/50ZR16-87W	
		205/50R16-86H M+S	

e3*95/54*0008*05 1030/800

4/98/58,0

Typ: 183			
ABE / EG-Genehmigung: G954 bzw. e3*95/54*0005*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96	Barchetta	205/45R16-83	A02) bis A10) D25)K34)S03)S12)
		215/40R16-82	

G954/NT02 850/700
 e3*95/54*0005*02 850/700

4/98/58,1

Typ: 182			
ABE / EG-Genehmigung: G983			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 59; 66; 74; 76; 83	Fiat Bravo, Fiat Brava	195/45R16-80 T06)	A02) bis A10) S03)
		205/45R16-83 A01)K32)K33)R05)	
108	Fiat Bravo 2.0 HGT	205/45R16-83 A01)K32)K33)R05)	

G983/NT05 970/900(1000)

4/98/58,0

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **AF756**Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

Typ: 182			
ABE / EG-Genehmigung: e3*96/27*0019*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 59; 60; 66; 74; 76; 77; 83	Fiat Bravo, Fiat Brava	195/45R16-80 T06) 205/45R16-83 A01)K32)K32)R05)	A02) bis A10) S03)
108; 113	Fiat Bravo 2.0/-HGT	205/45R16-83 A01)K32)K33)R05)	
e3*96/27*0019*07		970/900(1000)	
		4/98/58,0	

Typ: 185			
ABE / EG-Genehmigung: e3*93/81*0003*.., e3*95/54*0003*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 59; 60; 74; 76; 77; 83; 91; 108	Fiat Marea, Fiat Marea Weekend	205/45R16-87 215/40R16-86 Reinforced	A01) bis A10) S03)K15)
96; 113		205/50R16-87 K06)K18)K21) 225/45R16-89 K06)K18)K21)R22)	
e3*93/81*0003*09		1000/1000(1100)	
		4/98/58,0	

Typ: 186			
ABE / EG-Genehmigung: e3*96/79*0042*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76; 77	Fiat Multipla	205/50R16-87 R06) 225/45R16-89 R22)	A01) bis A10) S03)K50)D23)
e3*96/79*0042*02		1020/960(1060)	
		4/98/58,0	

Auflagen und Hinweise

A01) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF756**
Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 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. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Es dürfen nur innen wahlweise Klebegewichte oder Klammern zum Auswuchten der Räder verwendet werden.
- D21) Die ggf. vorhandenen serienmäßigen Stahldistanzscheiben (4,7 mm) sind vor Montage der Sonderräder zu entfernen.
- D23) Die Verwendung der Sonderräder an Achse 2 ist nur zulässig in Verbindung mit den Fiat-Stahldistanzscheiben (Fiat-Ersatzteil-Nr. 4136475, Dicke 4,7 mm). Es sind Rad-schrauben mit Schaftlänge 32 mm zu verwenden.
- D25) Die serienmäßigen Stahldistanzscheiben (4,5 mm) an Achse 2 müssen montiert bleiben.
- 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.
- K15) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF756**
Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen.
- K32) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind im Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke folgende Maßnahmen erforderlich:
- Am vorderen Kunststoffinnenradhauses ist die oberste Befestigungsschraube zu entfernen und die obere Ecke des Kunststoffinnenradhauses abzutrennen (entlang der serienmäßig vorhandenen Knickstelle).
- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind im Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke folgende Maßnahmen erforderlich:
- Am hinteren Kunststoffinnenradhauses ist die oberste Befestigungsschraube zu entfernen und die obere Ecke des Kunststoffinnenradhauses abzutrennen (entlang der serienmäßig vorhandenen Knickstelle).
 - Die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zum Stoßfänger umzulegen.
 - Die ins Radhaus hineinragende Kante des Stoßfängers ist im weiteren Verlauf der Bördelkante auf einer Länge von 50 mm bis auf eine Restbreite von 5 mm zu kürzen.).
- K34) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind im Radhaus im Bereich der Reifeninnenflanke folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die hinteren Ecken des Kunststoffinnenradhauses sind abzuschrauben. Der vordere untere Teil des Kunststoffinnenradhauses ist ebenfalls abzuschrauben und bis auf Höhe des Blechinnenradhauses abzutrennen.
- K50) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Das hintere innere Kunststoffradhaus ist im Reifeneinfederbereich komplett an die innere Radhauswand anzulegen (warm einformen und/oder durch Blechschrauben befestigen).
 - Das inneren Kunststoffradhaus ist mit der Befestigungslasche um ca. 10 mm nach innen zu biegen.
- R05) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 215 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Yokohama	A 008,
Continental	CZ91
Bridgestone	RE 71
Michelin	MXX, XGT-V
Dunlop	SP 8000
Uniroyal	RTT 1
Pirelli	P 700

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF756**
Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

R06) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 224 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Michelin	XGT-V, MXX
Yokohama	AV1-50
Pirelli	P Zero, P7000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

R22) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 224 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	S01
Pirelli	P5000 Vizzola
Continental	ContiSportContact
Michelin	XGTV

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

S03) Die auf der Radanlagefläche befindlichen Zentrierstifte sind zu entfernen.

S12) Bei der Montage der Sonderräder ist auf die unterschiedlichen Schaftlängen der Befestigungsschrauben zu achten. Die Mindesteinschraubtiefe der Radschrauben muß min. 6,5 Umdrehungen bei Gewinde M12x1,5 bzw. min. 7,5 Umdrehungen bei Gewinde M12x1,25 oder M14x1,5 betragen. Desweiteren ist darauf zu achten, daß es bei voller Einschraubung zu keinem Anstreichen der Schrauben an inneren Teilen der Bremse oder Radnabe kommt.

T06) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 900 kg (LI=80). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 450 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF756**
Ausführung(en) : **AF75643501 mit Zentrierring**

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). 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.
Dieses Teilegutachten umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 26.04.2000

K:\RÄDER\RZ\67\16ZOLL\45560C67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Wolff
Dipl.-Ing. Wolff



