

Teilegutachten Nr.

RZ96/43020/B/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AD 705450 (LK 98/4)**
an Fahrzeugen des Herstellers **Fiat**

Auftraggeber: **RH ALURAD Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorf

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
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	63 mm
Radtyp:	AD 705450
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	50 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	535 kg / 1910 mm, bzw. 550 kg / 1850 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/00/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	15 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	15124641 - RH
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	98 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff- Zentrierring, Kennz.: Ø64,1/Ø58,1 Farbe: blau

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,25x19; Anzugsmoment: 100 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 Nm

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:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43020/B/41**
Blatt 2 von 7

Durchgeführte Prüfungen**Fahrwerksfestigkeit**

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

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.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: : Fiat Auto S.p.A., Turin / Italien bzw.
ALFA LANCIA INDUSTRIALE S.p.A.

Typ: 182			
ABE / EG-Genehmigung: G983			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 59	Fiat Brava 1.4 S,SX, Fiat Bravo 1.4 S,SX	185/55R15-81 17)20)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)12)
66; 76	Fiat Bravo 1.6 SX, Fiat Brava 1.6 S,SX Fiat Brava 1.6 EL,ELX	195/50R15-82 21)	51) 55)
74	Fiat Bravo 1.9 TD S,SX,GT ww. 100 TD S, SX, GT Fiat Brava 1.9 TD SX, EL, ELX ww. 100 TD S, SX, GT	205/50R15-86 18)19)	
55	Fiat Bravo 75 TD S, SX Fiat Brava 75 TD S, SX		
83	Fiat Brava 1.8 ELX Fiat Bravo 1.8 GT		

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/43020/B/41
 Blatt 3 von 7

Typ: 176			
ABE / EG-Genehmigung: G488			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40	Fiat Punto 55S, SX Fiat Punto 55 ED, ED	195/45R15-78	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)
40	Fiat Punto 55EL 6 speed	195/50R15-81	55)
43	Fiat Punto 60S, SX	1)11)13)14)	
52	Fiat Punto TD S, SX, Fiat Punto TD ELX	205/45R15-81	
51	Fiat Punto TD S, SX Fiat Punto TD SX	1)13)	
46	Fiat Punto 60 TD		
44	Fiat Punto 60 SX Selecta Fiat Punto Selecta	215/45R15-82 1)13)15)16)	
65	Fiat Punto 90 SX, ELX		
54	Fiat Punto 75 S, SX Fiat Punto 75 EL, ELX Fiat Punto 75 HSD		
96; 98	Fiat Punto GT		

G488/NT10

850/700

4/98/58

Typ: 176C			
ABE / EG-Genehmigung: G775			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44	Fiat Punto S (Cabrio)	195/45R15-78 195/50R15-81 1)11)13)14) 205/45R15-81 1)11)13) 215/45R15-82 1)11)13)15)16)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 55)
65	Fiat Punto ELX (Cabrio)	195/45R15-78 195/50R15-81 1)11)13)14) 205/45R15-81 1)13) 215/45R15-82 1)13)15)16)	

G775NT05

820/700

4/98/58

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43020/B/41**
Blatt 4 von 7

Typ:		185	
ABE / EG-Genehmigung:		e3*93/81*0003*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 59; 74; 76; 83	Fiat Marea, Fiat Marea Weekend	195/55R15-84 205/50R15-86 29)	1)2)3)4)5)6)7)8) 9)10)12) 55)

e3*93/81*0003*03

1000/1000(1100)

4/98/58

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 Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrtsachverständigen 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 (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 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 Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (bei spez. Reifenfreigaben) zu beachten ist.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43020/B/41**
Blatt 5 von 7

- 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 dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 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 Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Vor der Montage der Sonderräder sind die auf der Radanlage befindlichen Zentrierstifte zu entfernen.
- 13) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die obere Befestigungsschraube des Stoßfängers ist um ca . 10 mm nach hinten zu versetzen.
 - Die ins Radhaus ragende Blechlasche der oberen Stoßfängerbefestigung ist nach oben umzulegen und die in diesem Bereich befindliche Kunststoffkante des Stoßfängers zu kürzen.
- 14) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist -unter Beachtung der anderen Auflagen- bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|--------------------------|-------------------|
| Dunlop | D40, SP 2020 |
| Pirelli | P600, |
| Yokohama | AV 1-50i, A-008 |
| Uniroyal | rallye 340 |
- Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so sind an Achse 2 die Radhausauschnittkanten umzulegen.
- 15) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten umzulegen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43020/B/41**
Blatt 6 von 7

- 16) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung, ist - unter Beachtung der anderen Auflagen - bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP 2000
Bridgestone	S-01

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so sind an Achse 1 die Radhausauschnittkanten im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen.

- 17) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE 71
Continental	alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
Dunlop	SP Sport D40, SP2000
Goodyear	Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT
Michelin	MXV3A, XGTV, SX GT
Pirelli	P600, P4000, P5000
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	Direction
Toyo	600F1
Uniroyal	Rallye 340/55

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

- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind im Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke folgende Maßnahmen erforderlich:
- Am vorderen Kunststoff-Innenradhaus ist die oberste Befestigungsschraube zu entfernen und die obere Ecke des Kunststoffinnenradhauses abzutrennen (entlang der serienmäßig vorhandenen Knickstelle).
- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind im Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke folgende Maßnahmen erforderlich:
- Am hinteren Kunststoff-Innenradhaus ist die oberste Befestigungsschraube zu entfernen und die obere Ecke des Kunststoff-Innenradhauses abzutrennen (entlang der serienmäßig vorhandenen Knickstelle).
 - Die Radhausauschnittkanten 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 Restbreite von 5 mm zu kürzen.
- 20) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex 81) nur bis zul. Achslast von max. 920 kg zulässig

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43020/B/41**
Blatt 7 von 7

- 21) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex 82) nur bis zul. Achslast von max. 950 kg zulässig
- 29) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 51) Nicht zulässig für Fz.-Ausführung 96 kW und 108 kW.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15124641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (blau).

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. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 03. Februar 1997

Verz.-Nr. : RZ96/43020/B/41 SSL (15-Zoll-43020B41.DOC-NT-Fz-Typ/-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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