

# Technischer Bericht

**Nr. RP96/1906/04/41**

über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ **AD705**  
Radgröße 7 J x 15 H2

**I Auftraggeber:** **RH ALURAD Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**

Dieser Bericht dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr bei der Begutachtung von Rad-Reifenkombinationen nach § 19.2 bzw. 21 StVZO und beinhaltet ausschließlich den Nachweis der Radfestigkeit. Die nachfolgend beschriebenen Räder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen" Stand 27.07. 1982 bezüglich der Dauerfestigkeit geprüft. Für die Verwendung des Sonderrades an Fahrzeugen sind entsprechende Berichte vorzulegen.

## **II Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	<b>RH ALURAD Höffken GmbH</b>
Handelsmarke:	ARTEC
Radtyp:	<b>AD705</b>
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung, bzw. durch Zentrierring
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
 Typ(en) : AD705  
 Ausführung(en) : siehe Übersicht

### III Übersicht der Ausführungen

#### III.1 Ausführungen ohne Zentrierung

Ausführung	Lochkreis Ø in mm / Anzahl der Befestigungs- bohrungen	Mitten- lochdurch- messer in mm	Einpreßtiefe in mm (±1)	zul. Abroll- umfang in mm	zul. Radlast in kg	ab Herstell- datum
AD70541346	108/4	65,1	13	1935	615	07/98
AD70543733	98/4	58,1	37	1935	535	07/98
AD70543737	100/4	54,1	37	1935	535	11/96
AD70543737T	100/4	54,1	37	1935	535	11/96
AD70543742	100/4	60,1	37	1895	525	11/98
AD70553758	100/5	54,1	37	1935	525	6/98

#### III.2 Ausführungen mit Zentrierung

Ausführung	Lochkreis Ø in mm / Anzahl der Befestigungs- bohrungen	Mitten- lochdurch- messer in mm	Einpreßtiefe in mm (±1)	zul. Abroll- umfang in mm	zul. Radlast in kg	ab Herstell- datum
AD70543701	98/4	64,1	37	1935	535	11/96
AD70543703	100/4	64,1	37	1935	535	11/96
AD70543706	108/4	72,6	37	1935	545	11/97
AD70552511	100/5	64,1	25	1930	530	11/97
AD70553711	100/5	64,1	37	1935	525	11/97
AD70553714	110/5	72,6	37	1985	615	9/97
AD70553716	112/5	72,6	37	1985	615	9/97
AD70553722	108/5	72,6	37	1985	615	9/97

#### III.3 Übersicht der Zentrieringe

Außen/Innen-Ø des Zentrierings in mm	Zentrierung- kennzeichnung	Zentrierungfarbe
64,1/52,1	Ø64/52,1	rosé
64,1/54,1	Ø64/54,1	silber
64,1/56,1	Ø64/56,1	signalgrün
64,1/56,6	Ø64/56,6	blutorange
64,1/57,1	Ø64/57,1	beige
64,1/58,1	Ø64/58,1	blau
64,1/58,6	Ø64/58,6	braun
64,1/59,1	Ø64/59,1	dunkelblau

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
Typ(en) : AD705  
Ausführung(en) : siehe Übersicht

64,1/59,6	Ø64/59,6	orange
64,1/60,1	Ø64/60,1	lila
72,6/57,1	Ø72,5/57,1	beige
72,6/59,6	Ø72,5/59,6	orange
72,6/60,1	Ø72,5/60,1	lila
72,6/63,4	Ø72,5/63,4	schwarz
72,6/64,1	Ø72,5/64,1	rot
72,6/65,1	Ø72,5/65,1	weiß
72,6/66,1	Ø72,5/66,1	grau
72,6/66,6	Ø72,5/66,6	gelb
72,6/67,3	Ø72,5/67,3	grün
72,6/70,1	Ø72,5/70,1	türkis

#### **IV Beschreibung der Sonderräder**

Hersteller : RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Vertrieb: ARTEC Autoteilehandelsges.mbH  
Gießerei: Fa. H. Schmidt, 58791 Werdohl bzw.  
LAG Ladenburger Aluguß GmbH

Art der Sonderräder : Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 5 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen. Nabenbohrung durch Deckel verschlossen.

Korrosionsschutz : Chromatierung und Lackierung

#### **IV.1 Radanschluß**

Befestigungsart: je nach Fahrzeugtyp mit Kegelbundschräuben bzw. -muttern Kegelwinkel 60 °

Anzahl der Befestigungsbohrungen : siehe Übersicht

Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm : 15,5 mm

Lochkreisdurchmesser in mm: siehe Übersicht

Mittenlochdurchmesser in mm : siehe Übersicht

Zentrierart: Mittenzentrierung über Zentrierring

Anzugsmoment in Nm: je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 130 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

#### **IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder**

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen, bzw. eingeschlagen:

Handelsmarke: ARTEC  
Radtyp und Ausführung: z.B. AD70543703

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
Typ(en) : AD705  
Ausführung(en) : siehe Übersicht

Radgröße: 7 J x 15 H2  
Einpreßtiefe in mm: ET 37  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany  
Herstellungsdatum: Monat und Jahr z.B. Mai 1992



An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## V Sonderradprüfung

### V.1 Felgenreiße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

### V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

### V.3 Festigkeitsprüfung

#### V.3.1 Dauerfestigkeitsprüfung

Die Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	max. Radlast in kg	Reibwert	dyn. Reifenhalbmesser in m	entspricht Abrollumfang in mm	max. Biegemoment in Nm
AD70543701, AD70543703, AD70543737, AD70543733	37	535	0,9	0,308	1935	3276
AD70543706	37	545	0,9	0,308	1935	3358
AD70552511	25	530	0,9	0,307	1930	3134
AD70553711, AD70553758	37	525	0,9	0,308	1935	3235
AD70553714, AD70553716, AD70553722,	37	615	0,9	0,316	1985	3876
AD70543742	37	525	0,9	0,301	1895	3175
AD70541346	13	615	0,9	0,308	1935	3501

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Anzugmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

#### V.3.2 Felgenhornprüfung

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
Typ(en) : AD705  
Ausführung(en) : siehe Übersicht

### VI Zeichnungsunterlagen

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	AD/09/96/0006	vom 20.09.1996
Zeichnung der Radflansche	AD705/11 mit Änderung 6	vom 11.06.1996 vom 20.07.1998
Zeichnung der Radflansche	AD705/12	vom 16.07.1998
Liste der Ausführungen		vom 03.08.1998

### VII Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer

1. Bei der Festigkeitsprüfung wurde je nach Ausführung ein Abrollumfang von ( s. Tabelle) zugrundegelegt. Die Verwendung von Reifen mit kleinerem Abrollumfang ist technisch unbedenklich.
2. Die geprüfte Radlast und der Abrollumfang müssen ausreichend sein.
3. Die Anbaumaße sind zu überprüfen. Insbesondere sind Lochkreis , Art der Zentrierung, Schrauben-bzw. Bolzenlänge und Gewinde zu überprüfen.
4. Die Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks muß gegeben sein (Wuchtgewichte beachten). Die Freigängigkeit zu Teilen des Fahrwerks ist zu prüfen.
5. Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen oder Gummiventilen zulässig. Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h dürfen nur mit Metallschraubventilen ausgestattet werden.  
Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radaußenkontur hinausragen.
6. Es dürfen nur innen Klebegewichte und Klammergewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden. Insbesondere ist auf ausreichenden Freigang der Wuchtgewichte zu Bremsanlage zu achten.

Dieser Bericht umfaßt 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 16.12. 1998  
RP96/1906/04/41 Wol/Co  
20179317

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Colling