

# Technischer Bericht

**Nr. RP99/2291/00/41**

über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ **AJ9025..**  
Radgröße 9J x 20H2

## I Auftraggeber:

**RH ALURAD Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**Röntgenstr.**  
**57439 Attendorn**

Dieser Bericht 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 und Vertrieb:	<b>RH ALURAD Höffken GmbH</b>
Radtyp:	<b>AJ9025..</b>
Radgröße:	9 J x 20 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) : AJ9025..  
Ausführung(en) : siehe Übersichten

### III Übersicht der Sonderrad-Ausführungen

#### III.2 Ausführungen mit Zentrierring

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
AJ92530	112/5	72,6	30	2100	735	3/99
AJ92530A	112/5	72,6	30	2100	735	3/99
AJ92530	114,3/5	72,6	30	2100	735	3/99
AJ92525	112/5	72,6	25	2100	735	3/99
AJ92525	114,3/5	72,6	25	2100	735	3/99

#### III.3 Übersicht der Zentrierringe

Den unter Punkt III.2 aufgeführten Ausführungen werden folgende Zentrierringe zugeordnet:

Außen/Innen-Ø des Zentrierrings in mm	Zentrierring-Kennzeichnung	Zentrierringfarbe
72,5/60,1	Ø72,5/60,1	lila
72,5/65,1	Ø72,5/65,1	weiß
72,5/63,4	Ø72,5/63,4	schwarz
72,5/64,1	Ø72,5/64,1	rot
72,5/64,1	Ø72,5/57,1	beige
72,5/66,6	Ø72,5/66,6	gelb
72,5/67,3	Ø72,5/67,3	grün
72,5/66,3	Ø72,5/66,3	grau
72,5/59,6	Ø72,5/59,6	orange
72,5/70,1	Ø72,5/70,1	türkis

### IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Gießerei: Fa. H. Schmidt, 58791 Werdohl

Art der Sonderräder : Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgeschüssel mit 7 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen. Nabenbohrung durch Deckel verschlossen.

Korrosionsschutz : Chromatierung und Lackierung

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
Typ(en) : AJ9025..  
Ausführung(en) : siehe Übersichten

---

#### **IV.1 Radanschluß**

Befestigungsart:	je nach Fahrzeugtyp mit Kegelbundschauben bzw. -muttern, Kegelwinkel 60 °
Anzahl der Befestigungsbohrungen:	siehe Übersicht
Durchmesser der Befestigungsbohrungen:	15,5 mm
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm :	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung, teilw. 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:

Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	z.B. AJ92530
Radgröße:	9J x 20 H2
Einpreßtiefe in mm:	z.B. ET30
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany
Herstellungsdatum:	Monat und Jahr

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

#### **V Sonderradprüfung**

##### **V.1 Felgenreöße**

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. Die Reifenmontage erfolgt von der Radrückseite her.

##### **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.

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
Typ(en) : AJ9025..  
Ausführung(en) : siehe Übersichten

### **V.3 Festigkeitsprüfung**

#### **V.3.1 Dauerfestigkeitsprüfung**

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

Ausführung (Lochkreis)			
max. Radlast in kg :	FR =	735	735
Reibwert :	$\mu$ =	0,9	0,9
dynamischer Reifenhalmmesser in m:	rdyn =	0,334	0,334
entspricht Abrollumfang in mm :	UAbr =	2100	2100
Einpreßtiefe in mm :	e =	25	30
max. Biegemoment in Nm :	MBmax =	4697	4769

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.

### **VI Zeichnungsunterlagen**

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	AJ/02/99/0006	vom 8.02.1999
Zeichnung des Sonderrades	AJ/02/99/0004	vom 4.02.1999
Zeichnung des Sonderrades	AJ/02/99/0005	vom 8.02.1999
Zeichnung des Sonderrades	AJ/02/99/0003	vom 4.02.1999

### **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.

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH  
Typ(en) : AJ9025..  
Ausführung(en) : siehe Übersichten

---

5. Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen oder Gummiventilen zulässig. 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 außen keine Klebe- und Klammergewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.
7. Die Reifenmontage erfolgt von der Radrückseite her.

#### **IV Sonstige Hinweise**

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

Dieser Bericht umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 17. Mai 1999  
RP99/2291/00/41 Co

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Colling