

# Technischer Bericht Nr.

RP96/1829/00/41

## über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ C7054. Radgröße 7 J x 15 H2

Dieser Bericht dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr bei der Begutachtung von Rad- Reifenkombinationen nach § 19 bzw. 21 StVZO und beinhaltet ausschließlich den Nachweis der Radfestigkeit. Für die Verwendung des Sonderrades an Fahrzeugen sind entsprechende Zuordnungs-Berichte erforderlich.

---

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn**

Im Auftrag der obengenannten Firma wurden die nachfolgend beschriebenen Räder nach den "*Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen*" Stand 27.07. 1982 bezüglich der Dauerfestigkeit geprüft.

Dieses Gutachten gilt für LM-Sonderräder ab Herstelldatum (s. Tabelle).

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  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
C7054.

Technischer Bericht  
Nr. **RP96/1829/00/41**

Blatt 2 von 5

## **0. Übersicht der Sonderrad-Ausführungen**

### **0.1 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
100K	100/4	64,1	37	1935	515	1/96

Den Radausführungen mit den oben angeführten Lochkreisen werden folgende Zentrierringe zugeordnet:

### **Übersicht der Zentrierringe:**

Ausführungs- bezeichnung	Mittenloch- durchmesser in mm	Zentrierring- innendurch- messer in mm	Kennzeichnung des Zentrierrings	Zentrierringfarbe
K	64,1	57,1	Ø64,1/Ø57,1	beige
K	64,1	56,2	Ø64,1/Ø56,2	signalgrün
K	64,1	59,1	Ø64,1/Ø59,1	dunkelblau
K	64,1	56,6	Ø64,1/Ø56,6	blutorange
K	64,1	60,1	Ø64,1/Ø60,1	lila
K	64,1	54,6	Ø64,1/Ø54,6	dunkelgrau
K	64,1	52,1	Ø64,1/Ø52,1	rosé

## **I. Beschreibung der Sonderräder**

Hersteller und

RH Alurad Höffken GmbH

Vertrieb:

Industriegebiet Ennest

57439 Attendorn

Gießerei:

Fa. H. Schmidt, 58791 Werdohl

Art der Sonderräder :

Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 5 Doppelspeichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Nabenbereich durch Deckel verschlossen

Korrosionsschutz :

Chromatierung und Lackierung

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: C7054.

Technischer Bericht  
Nr. **RP96/1829/00/41**

Blatt 3 von 5

---

### **I.1. Sonderraddaten**

Rad-Nr. bzw. Radtyp : C7054.  
Radgröße nach Norm : 7 J x 15 H2  
Einpreßtiefe in mm : 37 mm  
zulässige Radlast in kg : (siehe Übersicht)  
max. Abrollumfang der  
zugrundegelegten Bereifung in mm : (siehe Übersicht)

### **I.2. Radanschluß**

Befestigungsart: je nach Fahrzeugtyp mit Kegelbund-  
schrauben 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 jewei-  
ligen Verwendungsbereich angegeben

### **I.3. Kennzeichnung der Sonderräder**

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

Herstellerzeichen: RH  
Radtyp: z.B. C 705437

Radgröße: 7 1/2 J x 16 H2  
Einpreßtiefe in mm: z.B.: e37

Herkunftsmerkmal Made in Germany  
Herstellungsdatum: Monat und Jahr (Rechtecktafel)  
Radausführungskennzeichnung: z.B.: 100K (bei Zentrierring klein)

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## **II. Sonderradprüfung**

### **II.1. Felgenreiße**

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

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: C7054.

Technischer Bericht  
Nr. **RP96/1829/00/41**

Blatt 4 von 5

---

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

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	C/06/95/0001	vom 18.09.1995

## **II.2. Werkstoff der Sonderräder**

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

## **II.3. Festigkeitsprüfung**

### **II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung**

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

Ausführung		<b>100K</b>
max. Radlast in kg :	$F_R =$	515
Reibwert :	$\mu =$	0,9
dynamischer Reifenhalbmesser in m:	$r_{dyn} =$	0,308
entspricht Abrollumfang in mm :	$U_{Abr} =$	1935
Einpreßtiefe in mm :	$e =$	37
max. Biegemoment in Nm :	$M_{Bmax} =$	3173

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

### **II.3.2. Felgenhornprüfung**

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

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: C7054.

Technischer Bericht  
Nr. **RP96/1829/00/41**

Blatt 5 von 5

---

### **III. 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 200 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 zum Auswuchten der Räder verwendet werden.

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

Essen, den 7. Februar 1996  
RP96/1829/00/41 Co  
610202/01

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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