

Technischer Bericht

Nr. RP99/2308/00/41

über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ **X959517**
Radgröße 9 ½J x 19H2

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: | RH ALURAD Höffken GmbH |
| Radtyp: | X959517 |
| Radgröße: | 9½ J x 19 H2 |
| Einpreßtiefe: | 17 |
| Art des Sonderrades: | einteiliges Leichtmetallsonderrad |
| Ausführungsbezeichnung: | - |
| Lochkreisdurchmesser: | 120 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 74,1 |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung, bzw. durch Zentrierring |
| Geprüfte Radlast: | siehe Übersicht |
| Reifenabrollumfang: | siehe Übersicht |

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH
Typ(en) : X959517
Ausführung(en) : -

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 |
|------------|--|--|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| X959517 | 120/5 | 74,1 | 17 | 2100 | 735 | 6/99 |

III.3 Übersicht der Zentrierringe

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

| Mittenlochdurchmesser in mm | Kennzeichnung des Zentrierrings | Zentrierringfarbe |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 74,1 | Ø74,1/72,6 | granitgrau |

IV Beschreibung der Sonderräder

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

Gießerei: LAG

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 Kegelbundschrauben bzw. -muttern, Kegelwinkel 60 °
Anzahl der Befestigungsbohrungen: 5
Durchmesser der Befestigungsbohrungen: 15,5 mm
Lochkreisdurchmesser in mm: 120
Mittenlochdurchmesser in mm : 74,1
Zentrierart: Mittenzentrierung, teilw. über Zentrierring
Anzugsmoment in Nm: je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 130 Nm, bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH
Typ(en) : X959517
Ausführung(en) : -

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

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

Herstellerzeichen: RH
Radtyp: X959517
Radgröße: 9½ J x 19 H2
Einpreßtiefe in mm: ET17
Herkunftsmerkmal: Made in Germany
Herstellungsdatum: Monat und Jahr
Gießereizeichen: LAG

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.

V.3 Festigkeitsprüfung

V.3.1 Dauerfestigkeitsprüfung

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

| | | |
|-----------------------------------|---------|-------|
| Ausführung (Lochkreis) | | 120/5 |
| max. Radlast in kg : | FR = | 735 |
| Reibwert : | μ = | 0,9 |
| dynamischer Reifenhalmesser in m: | rdyn = | 0,334 |
| entspricht Abrollumfang in mm : | UAbr = | 2100 |
| Einpreßtiefe in mm : | e = | 17 |
| max. Biegemoment in Nm : | MBmax = | 4581 |

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) : X959517
Ausführung(en) : -

VI Zeichnungsunterlagen

| | Zeichnungsnr.: | Datum: |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Zeichnung des Sonderrades | X/02/99/0014 | vom 01.02.1999 |

VII Hinweise und Auflagen

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. 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 Klammergewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.
7. Die Reifenmontage erfolgt von der Radrückseite her.

Auftraggeber : RH ALURAD Höffken GmbH
Typ(en) : X959517
Ausführung(en) : -

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 4 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 22. Juli 1999
RP99/2308/00/41 Ssl (-R-20340715)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler