

Technischer Bericht Nr.

RP95/1767/02/79

**über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ P 1185..
Radgröße 11 J x 18 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 Berichte vorzulegen.

Auftraggeber:

**MBN JANTES S.A.
Allée du Quartz 13**

CH-2300 La Chaux-de-Fonds

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.

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:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff(Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: MBN JANTES S.A.
 Allée du Quartz 13
 CH-2300 La Chaux-de-Fonds
 Radtyp: P 1185..

Technischer Bericht
 Nr. **RP95/1767/02/79**

Blatt 2 von 5

Die dreiteiligen Leichtmetall-Sonderräder werden in vier Ausführungen gefertigt.
 Dieses Gutachten gilt für LM-Sonderräder ab Herstellungsdatum Juli 1995.

I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: RH
 Vertrieb: MBN JANTES S.A.
 Art der Sonderräder : Dreiteiliges Leichtmetall-Sonderrad (Niederdruck-Kokillenguß), mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump. Felgenstern mit 5 Speichen. Radnabe durch Kunststoffkappe verdeckt. Der Radstern wird mittels 38 Spezial- Zwölfkantschrauben und -muttern (M7x1) mit dem Felgenbett verbunden. Die Sicherung der Schrauben wird durch eine chemische Gewindebremse gewährleistet. Die Abdichtung erfolgt durch Auftragen eines synthetischen Dichtungsmaterials.
 Korrosionsschutz : Lackierung

I.1. Sonderraddaten

| | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Rad-Nr. bzw. Radtyp : | P 118565 | P 118552 | P 118540 | P 118528 |
| Radgröße nach Norm : | 11 J x 18 H2 | 11 J x 18 H2 | 11 J x 18 H2 | 11 J x 18 H2 |
| Einpreßtiefe in mm : | 65 | 52 | 40 | 28 |
| Felgenhälfte außen + innen: | 2,25+8,75-Zoll | 2,75+8,25-Zoll | 3,25+7,75-Zoll | 3,75+7,25-Zoll |
| zulässige Radlast in kg : | 575 | 575 | 575 | 575 |
| max. Abrollumfang der zugrundegelegten Bereifung in mm : | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |

Antragsteller: MBN JANTES S.A.
 Allée du Quartz 13
 CH-2300 La Chaux-de-Fonds
 Radtyp: P 1185..

Technischer Bericht
 Nr. **RP95/1767/02/79**
 Blatt 3 von 5

I.2. Radanschluß

Befestigungsart: mit Porsche Serien- Kugelbundmuttern,
 bzw. -Bolzen, Kugeldurchmesser 24 mm

Anzahl der Befestigungsbohrungen 5

Durchmesser der
 Befestigungsbohrungen in mm: 15,5
 Lochkreisdurchmesser in mm: 130
 Mittenlochdurchmesser in mm: 71,5

Zentrierart: Mittenzentrierung

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 Rad-Innenseite wird folgende Kennzeichnung eingegossen / eingeschlagen:

| | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Herstellerzeichen: | RH | RH | RH | RH |
| Radtyp: | P 118565 | P 118552 | P 118540 | P 118528 |
| Radgröße: | 11 J x 18 H2 | 11 J x 18 H2 | 11 J x 18 H2 | 11 J x 18 H2 |
| Einpreßtiefe in mm: | ET 65 | ET 52 | ET 40 | ET 28 |

Herkunftsmerkmal: Germany

Herstellungsdatum: Fertigungsmonat und -jahr

An der Sonderrad-Innenseite können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

II. Sonderradprüfung

II.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 folgenden Zeichnungsunterlagen überein.

| | Zeichnungsnr.: | Datum: |
|---------------------------|--------------------|-----------------|
| Zeichnung des Sonderrades | P/05/95/0007 | vom 02.05. 1995 |
| Zeichnung des Sonderrades | 10/94/0016 | vom 29.09. 1994 |
| Zeichnung des Sonderrades | P/10/96/0014 | vom 21.10.1996 |
| Zeichnung des Sonderrades | 0101200710/93/0333 | vom 22.12. 1993 |
| Zeichnung des Sonderrades | 0101200710/93/0337 | vom 24.06. 1994 |
| Zeichnung des Sonderrades | 12/94/0195 | vom 01.12. 1994 |
| Zeichnung des Sonderrades | 12/94/0224 | vom 28.11. 1994 |
| Zeichnung des Sonderrades | 12/94/0230 | vom 28.11. 1994 |

Antragsteller: MBN JANTES S.A.
 Allée du Quartz 13
 CH-2300 La Chaux-de-Fonds
 Radtyp: P 1185..

Technischer Bericht
 Nr. **RP95/1767/02/79**

Blatt 4 von 5

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.

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| max. Radlast in kg : | $F_R =$ | 575 | 575 | 575 | 575 |
| Reibwert : | $\mu =$ | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| dynam. Reifenhalmmesser in m: | $r_{dyn} =$ | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 |
| entspricht Abrollumfang in mm : | $U_{Abr} =$ | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Einpreßtiefe in mm : | $e =$ | 65 | 52 | 40 | 28 |
| max. Biegemoment in Nm : | $M_{Bmax} =$ | 3963 | 3820 | 3681 | 3545 |

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.

II.3.3. Abrollprüfung

Bei der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrundegelegt:

| | | |
|--------------------------------------|---|------|
| Prüflast in kg ($2,5 \times F_R$): | = | 1437 |
| Abrollstrecke in km : | = | 2000 |
| Reifendruck in bar : | = | 4,5 |

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

Antragsteller: MBN JANTES S.A.
Allée du Quartz 13
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Radtyp: P 1185..

Technischer Bericht
Nr. **RP95/1767/02/79**
Blatt 5 von 5

III. Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer

1. Bei der Festigkeitsprüfung wurden je nach Ausführung ein Abrollumfang (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 für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm zulässig (z.B. Typ 3003B). 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 Klebegewichte und Klammergewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.

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

Essen, den 18. November 1997
RP95/1767/02/79 Co/Ssl (NT- ET28/52) -R-

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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