

Technischer Bericht Nr.**RP93/1589/00/79**über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ **Z 108**
Radgröße 10J x 18 H2

Auftraggeber und Hersteller:

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.

Beschreibung des Sonderrades

Einteiliges Leichtmetall-Sonderrad (Niederdruck-Kokillenguß), mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschlüssel mit 6 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Nabenbohrung durch Deckel verschlossen.

Das Leichtmetall-Sonderrad wird in folgenden Ausführungen hergestellt:

Ausführung	Lochkreisdurchmesser in mm /Anzahl der Bef.- Löcher	Mittenlochdurchmesser in mm	Einpreßtiefe in mm (±1)	zul. Abrollumfang in mm	zul. Radlast in kg
516	120/5	72,6	17	1990	655
520	112/5	72,6*	20	1990	625

* Bei diesen Ausführungen wird das Mittenloch mit Hilfe eines Zentrierringes an die Fahrzeugnabe angepaßt

Auftraggeber:	MBN JANTES S.A. Allée du Quartz 13 CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Technischer Bericht Nr. RP93/1589/00/79
Radtyp:	Z 108	Blatt 2 von 4

Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird im Flanschbereich folgende Kennzeichnung eingegossen.

Herstellerzeichen:	MBN
Radtyp:	Z108...(Ausführung s. Übersicht)
Radgröße:	10 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	s. Übersicht

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung auf den Speichen eingegossen.

Herkunftsmerkmal:	Made in Germany
Herstellungsdatum:	Fertigungsmonat und -jahr in Tabellenform (2-spaltige Jahresangabe und Kennzeichnung des Monats 12-zeilig)

An der Innenseite der Sonderräder werden verschiedene Kontrollzeichen angebracht.

Radanschluß

Befestigungsart:	je nach Fahrzeug mit Kegelbundradschrauben bzw. -muttern Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 110 bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben
Anzahl der Befestigungsbohrungen	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm :	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung (teilweise durch Zentrierringe)

Material

Leichtmetall mit Mehrschichtlackierung

Auftraggeber:	MBN JANTES S.A. Allée du Quartz 13 CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Technischer Bericht Nr. RP93/1589/00/79
Radtyp:	Z 108	Blatt 3 von 4

Durchgeführte Prüfungen

Felgenreiße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen den Vorlagen der DIN 7817 bzw. der E.T.R.T.O.-Norm. Die Maße wurden geprüft.

Festigkeitsprüfung

max. Radlast in kg :	$F_R =$	655	625
Reibwert :	$\mu =$	0,9	0,9
dynamischer Reifenhalmmesser in m:	$r_{dyn} =$	0,317	0,317
entspricht Abrollumfang in mm :	$U_{Abr} =$	1990	1990
Einpreßtiefe in mm :	$e =$	17	20
max. Biegemoment in Nm :	M_{Bmax}	3880	3739
	=		

Die Sonderräder wurden jeweils in den Laststufen 50% und 75% M_{Bmax} positiv geprüft. Nach Ablauf der erforderlichen Mindestlastspielzahlen wurde kein Anriß festgestellt. Ein Abfall des zugrundegelegten Anzugsmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

Felgenhornprüfung

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

Maßgenauigkeit des Rades

Die geprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den folgenden Zeichnungen überein:

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung der Sonderräder	0101205001/93/0006	vom 19.01.1993

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.

Auftraggeber:	MBN JANTES S.A. Allée du Quartz 13 CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Technischer Bericht Nr. RP93/1589/00/79
Radtyp:	Z 108	Blatt 4 von 4

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 nur innen Klebegewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.

Dieser Bericht umfaßt 4 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, den 29. Oktober 1998
RP93/1589/00/79 Co
475225/01

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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