

# Technischer Bericht

Nr. RP-004000-A2-000

über die Radfestigkeit des Sonderrades Typ 638250

Auftraggeber:

Maxilite AG  
Blumensteinstrasse 4  
CH 3012 Bern

Dieser Bericht beinhaltet ausschließlich den Nachweis der Radfestigkeit. Die nachfolgend beschriebenen Räder wurden nach den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom 25.11.1998 bezüglich der Dauerfestigkeit geprüft. Für die Verwendung des Sonderrades an Fahrzeugen sind entsprechende Berichte vorzulegen.

## II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Maxilite
Radtyp:	638250
Radgröße:	5Jx12FH
Einpreßtiefe:	20
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Lochkreisdurchmesser:	190 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	48,2 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast:	300 kg
Reifenabrollumfang:	1650 mm

## III Übersicht der Ausführungen

### III.1 Ausführungen ohne Zentrierring

Ausführungsbezeichnung	Lochzahl/ Lochkreis-Ø in mm	Bolzenloch-Ø in mm	Be- festigungs- bund	Einpress- tiefe in mm	Mittenloch-Ø in mm	zul. Abroll- umfang in mm	zul. Radlast in kg	ab Herstell- datum Monat/ Jahr
638250	4/190	13,0	60° Kegel	20	48,2	1650	300	04/10

Technischer Bericht

Nr. : RP-004000-A2-000

**TUV NORD**

Mobilität

Seite : 2 / 4

Auftraggeber : Maxilite AG

Teiletyp : 638250

#### IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller	Maxilite
Art der Sonderräder :	Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgeschüssel mit 4 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Nabenbohrung durch Deckel verschlossen
Korrosionsschutz :	Lackierung

#### IV.1 Radanschluß

Befestigungsart:	siehe Übersicht
Anzahl der Befestigungsbohrungen:	siehe Übersicht
Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm :	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Anzugsmoment in Nm:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 170 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

#### IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Radtyp:	638250
Handelsmarke:	Maxilite
Radgröße:	5 J x 12 FH
Einpreßtiefe in mm:	ET 20
Herkunftsmerkmal:	-
Herstellungsdatum:	Monat und Jahr
Japanisches Prüfzeichen:	JWL

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.

### 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.

Lochkreis/ Lochzahl	Einpreßtiefe in mm	max. Radlast in kg	Reibwert	dyn. Reifenhalbmesser in m	entspricht Abrollumfang in mm	max. Biegemoment in Nm
4/190	20	300	0,9	0,263	1650	1509

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 Impactprüfung

Zum Nachweis eines ausreichenden Bruchverhaltens wurde ein Impact-Test nach ISO 7141 durchgeführt. Als Prüfbereifung wurde die in der folgenden Tabelle genannten Reifengrößen verwendet. Dabei wurde jeweils ein Fabrikat mit möglichst geringer Querschnittsbreite gewählt.

Lochkreis/ Lochzahl	Einpreßtiefe in mm	max. Radlast in kg	Reifengröße
4/190	20	300	145/70R12

Die Anforderungen der Richtlinie wurden erfüllt.

### VI Zeichnungsunterlagen

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	638250	vom 05.01.2010

### VII Auflagen und Hinweise

- 1) Bei der Festigkeitsprüfung wurden je nach Ausführung ein Abrollumfang (s. Tabelle) zugrunde gelegt. 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 ist 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.



Technischer Bericht

Nr. : RP-004000-A2-000

**TÜV NORD**

Mobilität

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Maxilite AG

Teiletyp : 638250

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- bzw. Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Bei der Auswahl der Bereifungsgrößen ist zu beachten, dass die Abmessungen (Nennbreite sowie Querschnittsverhältnis) der bei der Impactprüfung verwendeten Reifengröße nicht unterschritten wird (siehe Tabelle zu Punkt V.3.2).

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

Essen, 04. Mai 2010

**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Schöffler'.

Dipl.-Ing. Schöffler

**LOGOTECH**  
**Axel Gerstl**