

**0. Hinweise**

Die Radausführung 401 75 erhält einen Verwendungsbereich. Der Verwendungsbereich der Radausführung 401 25 wurde aktualisiert. Die restlichen Radausführungen kommen neu hinzu.

**I. Übersicht**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Lochkreis (mm) / -zahl	Mittelloch (mm)	Einpreßtiefe (mm)	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
344 25	344 25	ohne Ring	98/4	58,1	36	550	1950	05/00
401 25	401 25	ohne Ring	98/4	58,1	25	550	1950	05/00
344 75R5	344 75	Ø60.1-Ø54.1-R5	100/4	54,1	36	615	1975	02/99
401 75R5	401 75	Ø60.1-Ø54.1-R5	100/4	54,1	25	550	1935	05/00
344 75R4	344 75	Ø60.1-Ø56.1-R4	100/4	56,1	36	615	1975	02/99
401 75R4	401 75	Ø60.1-Ø56.1-R4	100/4	56,1	25	550	1935	05/00
344 75R3	344 75	Ø60.1-Ø56.6-R3	100/4	56,6	36	615	1975	02/99
344 75R2	344 75	Ø60.1-Ø57.1-R4	100/4	57,1	36	615	1975	02/99
401 75R2	401 75	Ø60.1-Ø57.1-R2	100/4	57,1	25	550	1935	05/00
344 75R1	344 75	Ø60.1-Ø59.1-R1	100/4	59,1	36	615	1975	02/99
401 75R1	401 75	Ø60.1-Ø59.1-R1	100/4	59,1	25	550	1935	05/00
344 75	344 75	ohne Ring	100/4	60,1	36	615	1975	02/99
401 75	401 75	ohne Ring	100/4	60,1	25	550	1935	05/00
340 94N1	340 94	Ø57.1-Ø54.1-N1	100/5	54,1	36	555	1895	02/99
340 94	340 94	ohne Ring	100/5	57,1	36	541	1937	02/99
340 67	340 67	ohne Ring	110/5	65,1	36	670	1995	02/99
340 50A1	340 50	Ø66.6-Ø57.1-A1	112/5	57,1	36	670	1995	02/99
340 50	340 50	ohne Ring	112/5	66,6	36	670	1995	02/99

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Hersteller :F.O.M.B.  
 Fonderie Officine Maifrini  
 I-25128 Brescia

Hersteller :F.O.M.B.  
 Fonderie Officine Maifrini  
 I-25128 Brescia

Handelsmarke :TEKNO

Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz :Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,6 kg

**I.2. Radanschluß**

siehe Anlage

**I.3. Kennzeichnung der Sonderräder**

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 340 50:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: TEKNO
Radtyp	: --	: LASER-15
Radausführung	: --	: 340 50
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET36
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.99
Herkunftmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Gießereikennzeichnung	: --	: fomb
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

**I.4. Verwendungsbereich**

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

**II. Sonderradprüfung**

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 geprüft.

Der Impacttest gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 wurde nicht durchgeführt, da diese Räder gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft worden sind und sich alle relevanten Daten aus technischer Sicht nicht verändert haben.

An Radausführungen mit Änderungen am Rad, die erneute Festigkeitsprüfungen erforderlich machen, wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 der Impact-Test durchgeführt.

**II.1. Felge**

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

**II.2. Werkstoff der Sonderräder:**

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

**II.3. Festigkeitsprüfung:**

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV Pfalz mit Nr. 99-9054-A00-V01 liegt vor.

**II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:**

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	Radlast in kg	Abrollumfang in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
401 25	25	550	1935	110	3261
401 75	25	550	1935	110	3261

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

**II.3.5 Impact Prüfung:**

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Einpresstiefe in mm	Radlast in kg	Reifengröße	Fallmasse in kg	Reifenfülldruck in bar
401 25	25	550	195/50 R15	510	2,49

Ein Impact-Test nach ISO 7141 wurde mit positivem Ergebnis für alle Radausführungen durchgeführt.

**III. Anbau- und Verwendungsprüfung:****III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:**

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

**III.2. Fahrversuche:**

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkBl S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

**III.3. Fahrwerksfestigkeit:**

Für Fahrzeuge in diesem Gutachten, bei denen die Spurverbreiterung mehr als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt, wurde die Festigkeit des Fahrwerks positiv geprüft.

**IV. Zusammenfassung:**

Gegen die Abnahme des Anbaues des Sonderrades nach § 19 StVZO bei festgelegtem Verwendungsbereich bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

**V. Unterlagen und Anlagen:****V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise	
28	AUDI	340 94	36	19.02.2001	liegt bei
32	AUDI	340 50A1	36	19.02.2001	liegt bei
18	DAEWOO	344 75R3	36	19.02.2001	liegt bei
9	DAIHATSU	401 75R5	25	19.02.2001	liegt bei
11	DAIHATSU	344 75R4	36	19.02.2001	liegt bei
1	FIAT	401 25	25	19.02.2001	liegt bei
3	FIAT	344 25	36	19.02.2001	liegt bei
33	FORD	340 50A1	36	19.02.2001	liegt bei
17	HONDA	401 75R4	25	19.02.2001	liegt bei
12	HONDA	344 75R4	36	19.02.2001	liegt bei
13	KIA	344 75R4	36	19.02.2001	liegt bei
4	KIA	344 75R5	36	19.02.2001	liegt bei
5	MAZDA	344 75R5	36	19.02.2001	liegt bei
36	MERCEDES	340 50	36	19.02.2001	liegt bei
14	MITSUBISHI	344 75R4	36	19.02.2001	liegt bei

## Teilegutachten 366-0796-00-MIRD/N1

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2  
Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: LASER-15  
Stand: 19.02.2001



Seite: 5 von 6

15	NETHERLAND	344 75R4	36	19.02.2001	liegt bei
24	NISSAN	401 75R1	25	19.02.2001	liegt bei
23	NISSAN	344 75R1	36	19.02.2001	liegt bei
19	OPEL	344 75R3	36	19.02.2001	liegt bei
6	OPEL	344 75R5	36	19.02.2001	liegt bei
26	MATRA, RENAULT	401 75	25	19.02.2001	liegt bei
25	MATRA, RENAULT	344 75	36	19.02.2001	liegt bei
16	ROVER	344 75R4	36	19.02.2001	liegt bei
20	SEAT	401 75R2	25	19.02.2001	liegt bei
29	SEAT	340 94	36	19.02.2001	liegt bei
34	SEAT	340 50A1	36	19.02.2001	liegt bei
21	SKODA	401 75R2	25	19.02.2001	liegt bei
30	SKODA	340 94	36	19.02.2001	liegt bei
7	SUZUKI	344 75R5	36	19.02.2001	liegt bei
10	TOYOTA	401 75R5	25	19.02.2001	liegt bei
8	TOYOTA	344 75R5	36	19.02.2001	liegt bei
27	TOYOTA	340 94N1	36	19.02.2001	liegt bei
22	VW	401 75R2	25	19.02.2001	liegt bei
31	VW	340 94	36	19.02.2001	liegt bei
35	VW	340 50A1	36	19.02.2001	liegt bei
2	401 75	401 75	25	19.02.2001	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Graf

Sachverständiger  
München, 19.02.2001  
RG