

**Gutachten 366-0066-00-MIRD
zur Erteilung einer ABE**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: TEKNO s.r.l. Ruote in lega leggera

Radtyp: NEW AGE 7x15
Stand: 21.02.2000



0. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Lochkreis (mm) / -zahl	Mittenloch (mm)	Einpreßtiefe (mm)	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
373 25	373 25	ohne Ring	98/4	58,1	37	580	1975	10/99
373 75R5	373 75	Ø60.1-Ø54.1-R5	100/4	54,1	37	580	1975	10/99
373 75R4	373 75	Ø60.1-Ø56.1-R4	100/4	56,1	37	580	1975	10/99
373 75R3	373 75	Ø60.1-Ø56.6-R3	100/4	56,6	37	580	1975	10/99
373 75R2	373 75	Ø60.1-Ø57.1-R2	100/4	57,1	37	580	1975	10/99
373 75R1	373 75	Ø60.1-Ø59.1-R1	100/4	59,1	37	580	1975	10/99
373 75	373 75	ohne Ring	100/4	60,1	37	590	1935	10/99
373 30V1	373 30	Ø63.4-Ø57.1-V1	108/4	57,1	37	580	1975	07/99
373 30	373 30	ohne Ring	108/4	63,4	37	580	1975	07/99
373 55G2	373 55	Ø67.1-Ø64.1-G2	114,3/4	64,1	37	580	1975	07/99
373 55G1	373 55	Ø67.1-Ø66.1-G1	114,3/4	66,1	37	580	1975	07/99
373 55	373 55	ohne Ring	114,3/4	67,1	37	585	1950	07/99
372 94N1	372 94	Ø57.1-Ø54.1-N1	100/5	54,1	37	625	1950	10/99
372 94	372 94	ohne Ring	100/5	57,1	37	625	1950	10/99
372 71	372 71	ohne Ring	108/5	65,1	37	625	1950	10/99
372 67	372 67	ohne Ring	110/5	65,1	37	640	1985	10/99
372 50A1	372 50	Ø66.6-Ø57.1-A1	112/5	57,1	37	640	1985	10/99
372 50	372 50	ohne Ring	112/5	66,6	37	640	1985	10/99
372 46	372 46	ohne Ring	114,3/5	67,1	37	640	1985	10/99

I. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :TEKNO s.r.l.
Ruote in lega leggera

I-41043 Formigene

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. 8,3 kg

I.1. Radanschluß

siehe Anlage

I.2. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 373 30V1:

Gutachten 366-0066-00-MIRD zur Erteilung einer ABE

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: TEKNO s.r.l. Ruote in lega leggera

Radtyp: NEW AGE 7x15
Stand: 21.02.2000



Seite: 2 von 6

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: TEKNO
Radausführung	: --	: 373 30
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2
Typzeichen	: KBA (wird beantr.)	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET37
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 07.99
Herkunftmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Gießereikennzeichnung	: --	: fomb
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: NEW AGE - 15

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

I.3. 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.

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:

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%
372 46	37	640	1985	110	4036
372 94	37	625	1950	120	3875
373 25	37	580	1975	110	3637
373 55	37	580	1975	110	3637

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
373 25	37	580	185/55 R15	528	2,5
373 55	37	580	185/55 R15	528	2,42
372 94	37	625	185/55 R15	555	2,38
372 46	37	640	185/55 R15	564	2,5

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

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Für die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungen "ohne Verwendungsbereich" wurden keine Anbauversuche durchgeführt. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

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 des VdTÜV Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, 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.

Gutachten 366-0066-00-MIRD zur Erteilung einer ABE

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: TEKNO s.r.l. Ruote in lega leggera

Radtyp: NEW AGE 7x15
Stand: 21.02.2000



Seite: 4 von 6

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 Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO 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
17 AUDI	373 30V1	37	21.02.2000	liegt bei
29 AUDI	372 94	37	21.02.2000	liegt bei
34 AUDI	372 50A1	37	21.02.2000	liegt bei
30 CHRYSLER	372 94	37	21.02.2000	liegt bei
11 DAEWOO	373 75R3	37	21.02.2000	liegt bei
5 DAIHATSU	373 75R4	37	21.02.2000	liegt bei
1 FIAT	373 25	37	21.02.2000	liegt bei
18 FORD	373 30	37	21.02.2000	liegt bei
35 FORD	372 50A1	37	21.02.2000	liegt bei
6 HONDA	373 75R4	37	21.02.2000	liegt bei
20 HONDA	373 55G2	37	21.02.2000	liegt bei
23 HYUNDAI	373 55	37	21.02.2000	liegt bei

Gutachten 366-0066-00-MIRD zur Erteilung einer ABE

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: TEKNO s.r.l. Ruote in lega leggera

Radtyp: NEW AGE 7x15
Stand: 21.02.2000



Seite: 5 von 6

7	KIA	373 75R4	37	21.02.2000	liegt bei	
24	KIA	373 55	37	21.02.2000	liegt bei	
2	MAZDA	373 75R5	37	21.02.2000	liegt bei	
19	MAZDA	373 30	37	21.02.2000	liegt bei	
38	MERCEDES	372 50	37	21.02.2000	liegt bei	
8	MITSUBISHI	373 75R4	37	21.02.2000	liegt bei	
25	DIAMOND, MITSUBISHI		373 55	37	21.02.2000	liegt bei
9	NETHERLAND	373 75R4	37	21.02.2000	liegt bei	
26	NETHERLAND	373 55	37	21.02.2000	liegt bei	
15	NISSAN	373 75R1	37	21.02.2000	liegt bei	
22	NISSAN	373 55G1	37	21.02.2000	liegt bei	
12	OPEL	373 75R3	37	21.02.2000	liegt bei	
16	MATRA, RENAULT	373 75	37	21.02.2000	liegt bei	
10	ROVER	373 75R4	37	21.02.2000	liegt bei	
21	ROVER	373 55G2	37	21.02.2000	liegt bei	
13	SEAT	373 75R2	37	21.02.2000	liegt bei	
36	SEAT	372 50A1	37	21.02.2000	liegt bei	
31	SEAT	372 94	37	21.02.2000	liegt bei	
32	SKODA	372 94	37	21.02.2000	liegt bei	
3	SUZUKI	373 75R5	37	21.02.2000	liegt bei	
4	TOYOTA	373 75R5	37	21.02.2000	liegt bei	
28	TOYOTA	372 94N1	37	21.02.2000	liegt bei	
27	VOLVO	373 55	37	21.02.2000	liegt bei	
14	VW	373 75R2	37	21.02.2000	liegt bei	
33	VW	372 94	37	21.02.2000	liegt bei	
37	VW	372 50A1	37	21.02.2000	liegt bei	
41	372 46	372 46	37	21.02.2000	liegt bei	
40	372 67	372 67	37	21.02.2000	liegt bei	
39	372 71	372 71	37	21.02.2000	liegt bei	

**Gutachten 366-0066-00-MIRD
zur Erteilung einer ABE**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: TEKNO s.r.l. Ruote in lega leggera

Radtyp: NEW AGE 7x15
Stand: 21.02.2000



Seite: 6 von 6

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Schneider

Sachverständiger
München, 21.02.2000
SCN