

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 44231

**366-0540-98-MIRD/N1**

Antragsteller: MOMO S.p.A.

I-20138 Milano

Art: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2

Typ: 260

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44231 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

**Gutachten 366-0540-98-MIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44231**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2  
Antragsteller: MOMO S.p.A.

Radtyp: 260  
Stand: 01.06.1999



Seite: 1 von 4

Die Verwendungsbereiche der Radausführungen wurden teilweise erweitert,  
Wegen der Felgenbettform ist die Montage der Reifen nur von der Radinnenseite möglich.

**0. Übersicht**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
260 004	260 PCD 112 ET35	Ø72,2/Ø57,1	112/5	57,1	35	690	2095	05/98
260 001	260 PCD 112 ET18	Ø72,2/Ø66,6	112/5	66,6	18	705	2095	05/98
260 005	260 PCD 112 ET35	Ø72,2/Ø66,6	112/5	66,6	35	690	2095	05/98
260 002	260 PCD 120 ET18	Ø79,5/Ø72,6	120/5	72,6	18	705	2095	05/98
260 006	260 PCD 120 ET35	Ø79,5/Ø72,6	120/5	72,6	35	630	1945	05/98
260 003	260 PCD 120 ET18	Ø79,5/Ø74,1	120/5	74,1	18	705	2095	05/98

**I. Beschreibung der Sonderräder**

Antragsteller :MOMO S.p.A.  
I-20138 Milano  
Hersteller :MOMO S.p.A.  
I-20138 Milano  
Handelsmarke :MOMO  
Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz :Mehrschicht-Einbrennlackierung  
Masse des Rades : ca. 13,8 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 260 001:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: MOMO	: --
Radtyp	: --	: 260
Radgröße	: --	: 8 1/2 J X 18 H2
Typzeichen	: KBA 44231	: --

**Gutachten 366-0540-98-MIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44231**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2  
Antragsteller: MOMO S.p.A.

Radtyp: 260  
Stand: 01.06.1999



Seite: 2 von 4

Einpreßtiefe : -- : ET18  
Herstellungsdatum : -- : Fertigungsmonat und -jahr  
z.B. 05.98  
Herkunftmerkmal : ITALY : --  
Weitere Kennzeichnung : -- : PCD 112

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 in Anlehnung an die "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafräder" vom 27.07.1982 bzw. 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%
260 001	18	705	2095	110	4394
260 003	18	705	2095	110	4394
260 005	35	690	2095	110	4531
260 006	35	630	1945	110	3881

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

**II.3.2. Felgenhornprüfung:**

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

# Gutachten 366-0540-98-MIRD/N1 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44231

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2  
Antragsteller: MOMO S.p.A.

Radtyp: 260  
Stand: 01.06.1999



Seite: 3 von 4

## 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 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.

### III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

## IV. Zusammenfassung:

Die hier beschriebenen Sonderräder entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 bzw. 25.11.1998.

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.

**Gutachten 366-0540-98-MIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44231**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2  
Antragsteller: MOMO S.p.A.

Radtyp: 260  
Stand: 01.06.1999

**V. Unterlagen und Anlagen:**

**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1 AUDI	260 004	35	01.06.1999	liegt bei
5 BMW	260 002	18	01.06.1999	liegt bei
7 BMW	260 003	18	01.06.1999	liegt bei
6 BMW	260 006	35	01.06.1999	liegt bei
3 MERCEDES	260 001	18	01.06.1999	liegt bei
4 MERCEDES	260 005	35	01.06.1999	liegt bei
2 VW	260 004	35	01.06.1999	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Schneider

Sachverständiger  
München, 01.06.1999  
ROB

## **Wuchtgewichte**

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## **Allgemeine Reifenhinweise**

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.  
Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## **Ersatzrad**

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.