

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
 Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 1 von 8

**Auftraggeber** M.I.M. Ruote Alloy Wheels  
 Via Padana Superiore 18/20  
 25045 Castegnato (BS)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell -  
 Typ 2231  
 Radgröße 7 J x 15 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- $\varnothing$ (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
W6	2231 100/T17 / $\varnothing$ 60,1 $\varnothing$ 57,1	5/100/57,1	35	580	1935

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 44980  
 Herstellerzeichen MIM  
 Radtyp und Ausführung 2231 W6  
 Radgröße 7 J x 15 H2  
 Einpresstiefe ET 35  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Made in Italy  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,5	60° Kegel	110	28,5
S02	Mutter M12x1,5	60° Kegel	110	-

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Palatina (Gutachten Nr. 55800301) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Audi  
 Chrysler  
 DAIMLERCHRYSLER  
 Seat  
 Skoda  
 Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A2 8Z e1*98/14*0131*..	55	185/55R15	M14	A02 A04 A05
	55	195/50R15		A08 A09 A12
	55	195/55R15	A01 K06	A14 A19 V15
	55	205/50R15	A01 K02 K05 K46	S01
	55	215/45R15	A01 K02 K05 K06	
Audi A3 8L e1*95/54*0042*.. e1*98/14*0042*..	132	195/65R15	A11 M+S	A02 A04 A05
	66-110	185/65R15	A11 M+S M10 R09	A08 A09 A14
	66-110	195/65R15	A11	A19 V15 S01
	66-132	205/55R15	A12	
	66-132	205/60R15	A12	
	66-132	215/55R15	A01 A12 K07 K08	
	66-132	225/50R15	A01 A12 K06 K49 K50	
Chrysler Stratus JA (M.6.) e11*93/81*0012*..	96-120	185/65R15	K08 M10 R37	A01 A02 A04
	96-120	195/65R15	K07 K08	A05 A08 A09
	96-120	205/60R15	K08 K45 K49	A12 A14 A19 B02 B03 K42 K56 S02
Chrysler Stratus JX e11*93/81*0028*..	96-120	195/60R15		A01 A02 A04
	96-120	205/60R15	K08	A05 A08 A09
	96-120	215/60R15	K04 K06 K08	A12 A14 A19 B02 B03 K11 K42 K49 S02
Chrysler Neon PL e11*98/14*0057*..	91-112	185/60R15	M11	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K07 K50 S02
Chrysler PT Cruiser PT e11*98/14*0058*.. - mit Automatik-Getr.	104	185/65R15	M+S M10 R09 T87 T88	A01 A02 A04
	104	195/65R15		A05 A08 A09
	104	205/60R15	K07 K08 L01	A12 A14 A19 B02 B47 S02
Chrysler PT Cruiser PT e11*98/14*0058*.. - mit Handschaltung	104	185/65R15	M+S M10 R09 T87 T88	A01 A02 A04
	104	195/65R15		A05 A08 A09
	104	205/60R15	K07 K08	A12 A14 A19 B02 B47 V15 S02
Seat Toledo 1L F763, e9*95/54*0021*..	110	195/50R15	R09	A01 A02 A04
	110	215/45R15		A05 A08 A09 A12 A14 A19 B56 K01 K42 K49 S01
Seat Toledo / Leon 1M e9*97/27*0026*.. e9*98/14*0026*..	50-110	195/65R15	R37	A02 A04 A05
	50-110	205/60R15		A08 A09 A12
	50-110	215/60R15	A01 K06 K07 K08	A14 A19 B03
	50-110	225/55R15	A01 K08 K46 R03	Flh Lim V15
	50-81	185/65R15	M10 R37	S01

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Skoda Fabia / Felicia 6Y e11*98/14*0123*..	37-85	185/55R15	K07 K08 M14	A01 A02 A04
	37-85	195/50R15	K06 K07 K08	A05 A08 A09
	37-85	205/50R15	K46 K49 K50	A12 A14 A19 Car Flh V15 S01
Skoda Octavia 1U e11*95/54*0066*..	44-110	195/65R15		A02 A04 A05
	44-110	205/60R15	A01 K07 K08 K11 K46	A08 A09 A12 A14 A19 Car Lim S01
VW Corrado 53I E 664/1	85-118	195/50R15	T82 T84	A02 A04 A05
	85-140	185/55R15	M+S M14	A08 A09 A12
	85-140	205/50R15		A14 A19 B56
	85-140	215/45R15		S01
VW Golf 1HX1 G156	140	185/55R15	M+S M14 R09	A02 A04 A05
	140	205/50R15	A01 K02	A08 A09 A12 A14 A19 B56 S01
VW Golf 1HXOF F894	66-85	185/55R15	M+S M14	A02 A04 A05
	66-85	195/50R15	T82 T84	A08 A09 A12
	66-85	205/50R15	A01 K02	A14 A19 B56
	66-85	215/45R15		S01
VW Golf / Bora 1J e1*96/79*0071*... e1*98/14*0071*..	50-110	195/65R15	R37	A02 A04 A05
	50-110	205/60R15		A08 A09 A12
	50-110	225/55R15	A01 K06 K50 R03	A14 A19 B03 Car Flh Sth V15 S01
VW Golf / Vento 1H e1*96/79*0068*..	66-110	195/50R15	T82 T84	A02 A04 A05
	66-128	215/45R15		A08 A09 A12
	66-140	185/55R15	M+S M14 R09	A14 A19 B56
	66-140	205/50R15	A01 K02	S01
VW Golf / Vento 1HXO F804	66-110	195/50R15	T82 T84	A02 A04 A05
	66-128	185/55R15	M+S M14	A08 A09 A12
	66-128	205/50R15	A01 K02	A14 A19 B56
	66-128	215/45R15		S01
VW New Beetle 9C e1*97/27*0106*... e1*98/14*0106*..	66-110	195/65R15	R37	A02 A04 A05
	66-110	205/55R15	A01 K05	A08 A09 A12
	66-110	205/60R15	A01 K05	A14 A19 B03
	66-110	215/55R15	A01 K02 K05 K06 K07 K90	S01
VW Passat 35I E657, /1	81-128	195/55R15	M+S	A02 A04 A05
	81-128	205/50R15		A08 A09 A12 A14 A19 B56 S01

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 4 von 8

**Auflagen und Hinweise**

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von  
Fahrzeughersteller  
Fahrzeugtyp und  
Fahrzeugidentifizierungsnummer  
auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.  
Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

**A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Antriebsachse verwendet werden.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen zulässig.

**B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

**B03** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern (mit Ausnahme von Felgen für M+S-Bereifung) ausgerüstet sind.

**B47** Auf ausreichenden Abstand zwischen Handbremsseil und Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 ist zu achten. Gegebenenfalls ist die Seilführung zu korrigieren.

**B56** Sonderrad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 288 mm.

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 5 von 8

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Avant, Caravan, Kombi bzw. Touring.

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türig und 5- türig).

**K01** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K04** An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K05** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K06** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K07** Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K08** Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K11** Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muß erhalten bleiben.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K49** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenauflflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K50** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenauflflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
 Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 6 von 8

**L01** Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**M10** Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Dunlop	alle	---
Fulda	alle	Kristall 3000
Pirelli	P200 Aquachrono, P2000, P4000, P6000	W190 Asim., W190 Dir., W190 Perf., W210 Asim.
Semperit	nur H, V	M 828 (H)
Uniroyal	nur H, V	MS*plus 44 (H)
Yokohama	A509	S760, S480
Michelin	MXV2, MXV3A (H+V), EnergyMXV3A u. XH1	XM+S 100 (T), XM+S 130 (T)
Continental	nur H, V	TS 770 (H)
Bridgestone	nur H, V, Z	WT 11
Falken	nur H, V, Z	---
Goodrich	nur H, V, Z	---
Kleber	nur H, V, Z	---
Toyo	nur H, V, Z	---
Goodyear	nur T, H, V, Z	Eagle GW, Ultra Grip

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 185/65R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7 J x 15 H2 montierbar sind.

**M11** Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Continental	Eco CP	--
Goodyear	Eagle Touring NCT3	Ultra Grip6

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 185/60R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7 J x 15 H2 montierbar sind.

**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 7 von 8

**M14** Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Dunlop	alle	WinterSport M2
Bridgestone	alle	---
Pirelli	alle	---
Semperit	M700	M728
Uniroyal	Rallye 440, 540	MS*plus 3 bzw. 44
Yokohama	A510	---
Michelin	MXV2, MXV3A, XGTV	---
Continental	alle	alle
Goodyear	F1, Ventura, NCT3	Eagle GW, Ultra Grip 5

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 185/55R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7 J x 15 H2 montierbar sind.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

**R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

**T82** Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).



**ANLAGE 15** zum Gutachten Nr. **55800301** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7 J x 15 H2 Typ 2231  
Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels

**V15** Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/55R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 2	195/45R15	215/40R15, 245/35R15
Nr. 3	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 4	195/55R15	215/50R15
Nr. 5	205/45R15	215/40R15
Nr. 6	205/55R15	225/50R15
Nr. 7	205/60R15	225/55R15
Nr. 8	205/65R15	225/60R15
Nr. 9	215/40R15	245/35R15

Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

**Hinweise zum Sonderrad**

Die Befestigung der Zentrierringe erfolgt durch Einkleben. Ein Haltbarkeitsnachweis des für die Befestigung des Zentrierrings G0035 (Wandstärke kleiner 1mm) zu verwendenden Klebers Loctite 648 (mit Aktivator Loctite 764 ww. 747 oder 736NF) liegt vor (Prüfbericht des TUEV Rheinland vom 23.10.1995). Dieser eignet sich bei ordnungsgemäßer Anwendung gem. Verfahrensanweisung zur Befestigung dünnwandiger Zentrierringe (Wandstärke kleiner 1mm) aus Aluminium.

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum September 2000.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 25.Januar 2001

Höpfel



00028661.DOC