

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
 Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 1 von 7

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell -  
 Typ 1935  
 Radgröße 7,5 J x 16 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- $\varnothing$ (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
A2	1935 112/D2 / $\varnothing$ 66,7 $\varnothing$ 57,1	5/112/57,1	35	615	1985

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 44642  
 Herstellerzeichen MIM  
 Radtyp und Ausführung 1935 ... (s.o.)  
 Radgröße 7,5 J x 16 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	120	28,5

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Palatina (Gutachten Nr. 55907099) durchgeführt.

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

**Verwendungsbereich**

Hersteller Audi  
 Volkswagen  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 2 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi 100, 200 44 C727, /1	64-147	205/55R16	T89 T91	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K04 L03 S01
	64-147	225/45R16	T89	
Audi 100, 200 Q. 44Q D403, /1	98-162	205/55R16	T89 T91	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K04 L13 S01
	98-162	225/45R16	L03 T89	
Audi 100, 200, A6 C4 F619, /1	169-213	225/50R16	M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 R21 V16 S01
	169-213	225/50R16	R35	
	169-213	245/45R16	R03	
	60-142	205/55R16	R37 T89	
	60-142	215/55R16-93	A01 G01 K07	
	60-142	225/45R16	A01 G01 T89	
	60-142	225/50R16	A01 K02 K05 K07 L13	
Audi 80, 90 Quattro 89Q E399, /1	162-169	205/55R16	R35	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 R21 V16 S01
	162-169	225/45R16	A01 G01	
	162-169	225/50R16	A01 K01 K02 K05 K06 L13	
Audi 80, Quattro, S2 B4 F889, /1	169	205/55R16	R35	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 R21 V16 S01
	169	225/45R16	A01 G01	
	169	225/50R16	A01 K01 K02 K05 K06 L13	
	85-128	205/50R16	A01 K02 T86 T87	
	85-128	205/55R16	A01 K02 T88	
Audi A4 8E e1*98/14*0151*..	162	205/55R16	M+S T88 T89	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Lim V16 S01
	75-132	205/55R16	R37 T88 T89	
	75-162	215/55R16	A01 K07 K08	
	75-162	225/50R16	A01 K04 K06 K07 K08	
	75-162	235/50R16	A01 K44 K46 K49 K50	
	75-162	245/45R16	A01 K04 K06 K49 K50	
Audi A4, S4 B5 e1*93/81*0013*.. , e1*98/14*0013*..	55-142	205/50R16	K06 K07 T86 T87	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Au7 Car Lim V16 S01
	55-169	205/55R16	K06 K07 K11 T88 T89	
	55-169	215/55R16-93	G01 K04 K11 K46 K49	
	55-169	225/45R16	K06 K07 K11 T89	
	55-169	225/50R16	K01 K04 K05 K08 K11 K46 K49	
Audi A6 4B e1*96/27*0051*.. e1*98/14*0051*..	81-142	205/55R16	126 T89 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Au9 Car Lim V16 X27 S01
	81-142	215/55R16-93	124 R09	
	81-142	225/45R16	A01 K07 T87 T88 T89	
	81-142	225/50R16	126 A01 K08 K46 K49	

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand  
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
 M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 3 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A6, S6 4B e1*96/27*0051*.. e1*98/14*0051*..	191-250	215/55R16	124 M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 X27 S01
Audi A8, S8 D2 G850, e1*93/81*0005*.. e1*98/14*0005*..	110-250	225/60R16	119 R35	A02 A04 A05
	110-250	245/50R16	123 A01 K08 K46 K49	A08 A09 A12
	110-250	245/55R16	119 A01 K04 K08 K46 R03	A14 A19 B03 V16 S01
Audi V8 D11 F127	180-206	225/50R16	R35	A02 A04 A05
	180-206	225/50R16	M+S R09	A08 A09 A12
	180-206	245/45R16		A14 A19 R21 V16 S01
VW Passat 3B e1*95/54*0043*.. e1*98/14*0043*..	66-142	205/55R16	K06 T89	A01 A02 A04
	66-142	215/50R16	K07 K08 K46 T90	A05 A08 A09
	66-142	225/45R16	K07 K08 K46 T89	A12 A14 A19
	66-142	225/50R16	K08 K46 K49	Car Lim V16 S01
VW Passat 3BG e1*98/14*0157*..	74-142	205/55R16	T88 T89 T91	A02 A04 A05
	74-142	215/50R16	A01 K06 T90	A08 A09 A12
	74-142	225/45R16	T89	A14 A19 A58
	74-142	225/50R16	A01 K05 K46	Car Lim V16 S01

**Auflagen und Hinweise**

**119** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1190 kg.

**123** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1230 kg.

**124** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1240 kg.

**126** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1260 kg.

**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.

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 4 von 7

**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.

**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.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**Au7** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit 195 kW (Audi S4).

**Au9** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremssattel Typ Lucas CN2 6465/2 in Verbindung mit Bremsscheibendurchmesser 321 mm an Achse 1.

**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.

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

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

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

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 5 von 7

- 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.
- K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- 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 Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K50** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- L03** Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Servolenkung.
- L13** Auf ausreichenden Abstand zum Spurstangengelenk (5 mm) ist zu achten.
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- 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.
- R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.
- R35** Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 6 von 7

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

**R70** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

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

**T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 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).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**V16** Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	205/45R16	225/40R16
Nr. 5	205/50R16	225/45R16
Nr. 6	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 7	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 8	215/50R16	245/45R16
Nr. 9	215/55R16	235/50R16
Nr.10	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.11	225/50R16	245/45R16
Nr.12	225/55R16	245/50R16
Nr.13	225/60R16	245/55R16

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 achtsweise.

**X27** Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Serienrädern 7,5 x 17 ET25 (A6 Allroad).

**ANLAGE 20** zum Gutachten Nr. **55907099** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ 1935  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 7 von 7

**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 TÜEV 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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 1999.

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, 29.Januar 2001

Höpfel



00028771.DOC