

ANLAGE 9 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) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Z3 | 1935 114,3/Z3 / ohne Ring | 4/114,3/67,1 | 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 | Mutter M12x1,5 | 60° Kegel | 110 | - |

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 Hyundai
 Kia
 Mitsubishi
 Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 9 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 2 von 7

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| Hyundai Elantra XD e4*98/14*0048*.. | 66-104 | 205/50R16 | K41 K42 K56 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K07 K08 S01 |
| Hyundai Sonata EF e4*97/27*0032*.. e4*98/14*0032*.. | 100-118 | 205/55R16 | K05 K07 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B02 K42 K56 V16 S01 |
| | 100-118 | 225/50R16 | K08 R03 | |
| Hyundai Sonata Y-2 F893 | 80-107 | 205/55R16 | | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K02 K07 S01 |
| Hyundai Sonata Y-3 G598, e11*93/81*0064*.. | 62,5-107 | 205/50R16 | | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K02 K07 V16 S01 |
| | 62,5-107 | 205/55R16 | | |
| | 62,5-107 | 225/50R16 | R03 | |
| Kia/Hyundai Joice, Carstar M-300E e9*98/14*0032*.. | 77-102 | 205/55R16 | K08 K41 K42 K49 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| Kia Clarus/Credos GC e13*93/81,95/54, 96/27, 98/14*0014*.. | 85-98 | 205/50R16 | K05 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K49 V16 S01 |
| | 85-98 | 225/45R16 | K02 K08 K45 | |
| Mits. Carisma DAO e4*93/81*0005*.. | 66-103 | 205/45R16 | | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K04 K08 K42 K56 K90 V16 S01 |
| | 66-103 | 215/40R16 | T82 Z14 | |
| | 66-103 | 225/40R16 | K07 L01 | |
| | 66-103 | 225/45R16 | K01 K05 K07 L01 | |
| | 90-92 | 205/50R16 | K01 K07 L01 X06 | |
| Mits. Galant E30 E788, /1 | 55, 63-107 | 205/50R16 | A01 K42 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| | 55-107 | 205/45R16 | A01 G14 K42 | |
| | 60 | 195/50R16 | A01 R70 | |
| Mits. Galant E50 G237, e1*93/81*0003*.. | 66-125 | 205/50R16 | | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K02 K05 K07 K08 K11 V16 S01 |
| | 66-125 | 225/45R16 | | |

ANLAGE 9 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 |
|---|------------|-----------|---|--|
| Mits. Galant E90 G747 | 107 | 205/50R16 | | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K02 K05 K07 K08 K11 V16 S01 |
| | 107 | 225/45R16 | | |
| Mits. Galant EAO e4*95/54*0014*.. | 66-120 | 195/50R16 | K02 M24 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K08 K49 V16 S01 |
| | 66-120 | 205/50R16 | K02 | |
| | 66-120 | 225/45R16 | K42 | |
| Mits. Space Star DGO e4*97/27*0030*.. | 60-90 | 195/45R16 | K04 T80 T84 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 F22 K42 K56 S01 |
| | 60-90 | 205/45R16 | K04 K07 K08 | |
| | 60-90 | 215/40R16 | K07 K08 K44 | |
| Volvo S40/V40 V H284, e4*93/81, 95/54, 96/27, 98/14*0007*.. | 66-147 | 205/45R16 | K02 K07 R37 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 V16 S01 |
| | 66-147 | 205/50R16 | K02 K07 K08 R09 | |
| | 66-147 | 215/40R16 | K02 K08 K49 K50 X20 | |
| | 66-147 | 225/40R16 | K05 K08 K42 K49 X20 | |
| | 66-147 | 225/45R16 | K05 K08 K42 K49 X09 | |

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-Profilen, 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.

ANLAGE 9 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

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.

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

F22 An Achse 2 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad- / Reifenkombination und Achskörper bzw. Teilen des inneren Radhauses zu achten.

G14 Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit 14 Zoll Bereifung ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

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.

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.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

ANLAGE 9 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

- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- L01** Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

M24 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofil bzw. Geschw.-Kat. | Winterprofil bzw. Geschw.-Kat. |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Bridgestone | RE 71 | -- |
| Continental | CSC | -- |
| Dunlop | SP 8000 | -- |
| Goodyear | Eagle NCT 3 | -- |
| Pirelli | P 6000 | W 210 Asimmetrico |
| Yokohama | AV1-50i , A 008 | -- |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 195/50R16 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7,5 J x 16 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.
- 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.

ANLAGE 9 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

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

T80 Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

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).

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 achsweise.

X06 Rad-Reifen-Kombination(en) nur zulässig bei Serienbereifung 195/60R15.

X09 Diese Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Reifengröße 185/65R15 ww. 195/60R15 ausgerüstet werden können.

X20 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Serienbereifung 195/60R15.

Z14 Rad/Reifen-Kombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit 14 Zoll Serienbereifung (Sommer).

Hinweise zum Sonderrad
entfällt

ANLAGE 9 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

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

Höpfl



00028752.DOC