

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 99

Stand: 2/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 70532.38.12**

LK: 5/114,3

Seite 1

## Teilegutachten

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

### I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH  
Industriegebiet  
67098 Bad Dürkheim

Vertrieb: ATS Leichtmetallräder GmbH & Co.KG  
Industriegebiet  
67098 Bad Dürkheim

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **70532.38.12**  
Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2  
Einpreßtiefe: 38 + 1 mm  
Zul. Radlast: 615 kg      650 kg  
Zul. Abrollumfang: 2095 mm      1935 mm

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Mazda (Typ GD und GV), Ford (Typ T22)**  
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 2751)

**Mazda (Typ BA, GE, GEA, GE 6, GF, TA und CA),  
Ford (Typ ECP), Mitsubishi**  
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 2551)

**Toyota**  
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 2853)

**Nissan**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,25 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 2351)

**Honda**  
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 2150)

Anzugsmoment der Radschrauben  
bzw. muttern: Mazda (GD, GV): 100 Nm  
übrige Mazda, Ford: 110 Nm  
Toyota: 90 Nm  
Nissan: 90 - 100 Nm  
Mitsubishi: 110 Nm  
Honda: 110 Nm

Lochkreisdurchmesser: 114,3 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 72,6 + 0,1 mm

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 99

Stand: 2/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
 Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **70532.38.12**  
 LK: 5/114,3

## I.2 Radanschluß

Mittenlochdurchmesser des Rades mit Zentrierring:

**Mazda (Typ GD und GV), Ford (Typ T22):**  
 59,6 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 7)

**Mazda (Typ BA, GE, GEA, GE 6, GF, TA und CA), Mitsubishi, Ford (Typ ECP):**  
 67,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 5)

**Toyota:**  
 60,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 8)

**Nissan:**  
 66,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 3)

**Honda:**  
 64,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 1)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Fabrikmarke: ATS  
 Radtyp: 70532  
 Ausführung: 12  
 KBA-Nummer: 42721  
 Japan. Prüfwertzeichen: JWL  
 Felgenreöße: 7 J x 15 H2  
 Herkunftsmerkmal: Made in Germany

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Einpreßtiefe: ET 38  
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Mitsubishi Motor Corp., Tokyo/Japan, bzw. Diamond/USA

| Typ   | Motorleist. (KW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. bzw. EWG-BE | zulässige Reifengröße und Auflagen                            | Auflagen und Hinweise             |
|-------|------------------|--------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| D 20  | 110              | Mitsubishi Eclipse | G 229               | 185/65R15 M+S (R11,R12)                                       | A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V1,Y15 |
| D 22A |                  |                    | EBE                 | 195/60R15<br><br>205/55R15 (K7)<br>225/50R15 (K2,K4,K5,K7,K8) |                                   |

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: - Mitsubishi Motor Corp., Tokyo/Japan, bzw. Diamond/USA

| Typ    | Motorleist. (KW) | Handelsbezeichnung     | ABE-Nr. bzw. EWG-BE  | zulässige Reifengröße und Auflagen    | Auflagen und Hinweise                 |
|--------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| D 30   | 107              | Mitsubishi Eclipse     | e1*93/81<br>*0027*.. | 205/60R15                             | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y15     |
| F 10   | 130-151          | Mitsubishi Sigma       | F 655                | 205/65R15                             | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y15     |
| F 07 W | 125              | Mitsubishi Sigma SW    | G 365                | 215/60R15                             |                                       |
| N 50   | 92-110           | Mitsubishi Space Wagon | e1*97/27<br>*0103*.. | 205/65R15<br>225/60R15<br>(K2,K8,X27) | A2,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,R37,Y15 |

Fahrzeughersteller: - Ford Motor Company Dearborn, USA

| Typ  | Motorleist. (KW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. bzw. EWG-BE | zulässige Reifengröße und Auflagen | Auflagen und Hinweise             |
|------|------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ECP  | 85               | Ford Probe         | G 571               | 205/55R15                          | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y15 |
|      | 119              |                    |                     | 195/65R15 M+S                      |                                   |
| T 22 | 108              | Ford Probe         | EBE                 | 205/60R15                          | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y17 |

Fahrzeughersteller: - Mazda Motor Co., Hiroshima/Japan  
- Toyo Kogyo Co. Ltd., Hiroshima/Japan

| Typ | Motorleist. (KW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße und Auflagen  | Auflagen und Hinweise                |
|-----|------------------|--------------------|---------|---|--------------------------------------|
| GD  | 63-103           | Mazda 626          | E 760   | 195/60R15   | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y17    |
| GV  | 44-103           | Mazda 626 Kombi    | E 987   | 205/55R15<br>(K2)   |                                      |
|     | 55-103           |                    | E 987/1 | 205/60R15<br>(K2)   |                                      |
| BA  | 106              | Mazda 323          | G 878   | 195/60R15<br>(K2,R12,X1)<br>205/55R15<br>(K2,K5,X1)<br>215/50R15<br>(K1,K5,K22,X1)<br>215/55R15<br>(K1,K5,K22,X1) | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,F7,Y15 |

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Mazda Motor Co., Hiroshima/Japan
- Toyo Kogyo Co. Ltd., Hiroshima/Japan

| Typ                  | Motorleist.<br>(KW)                        | Handels-<br>bezeichnung | ABE-Nr. bzw.<br>EWG-BE | zulässige Reifen-<br>größe und Auflagen  | Auflagen und<br>Hinweise                            |
|----------------------|--|-------------------------|------------------------|--|---|
| GE                   | 55-77                                      | Mazda 626               | G 104                  | 195/55R15  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,F2,K2,K5,<br>K6,Y15   |
|                      |  |                         |                        | 205/50R15  |   |
|                      | 85   |                         |                        | 195/60R15<br>(K2)<br>205/55R15<br>(K2)<br>225/50R15<br>(K8,K22)  |   |
| 120, 121             | 205/55R15<br>(K2)<br>225/50R15<br>(K8,K22) |                         |                        |  |   |
| GEA                  | 85   |                         | G 691                  | 205/50R15<br>(K2)<br>205/55R15<br>(K2)<br>225/50R15<br>(K8,K22)  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,K5,V1,Y15             |
| GF<br>ww.<br>GF / GW | 66-100                                     |                         | e1*96/27<br>*0055*..   | 185/65R15<br>(K2,R10)<br>195/60R15<br>(K22,X67)<br>195/55R15<br>(K2,X17)<br>205/60R15<br>(K8,K24)<br>205/55R15<br>(K8,K22,X70) | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y15                   |
| GE 6                 | 85   | MX-6                    | G 003                  | 195/55R15  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,K2,K5,K6,<br>Y15      |
|                      |  |                         |                        | 205/50R15  |   |
|                      | 120, 121                                   |                         |                        | 205/55R15  |   |
| CA                   | 79-106                                     | Xedos 6                 | G 138                  | 185/65R15 M+S<br>(R11,R12)<br>195/60R15<br><br>205/55R15   | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,K5,K7,K22,<br>K24,Y15 |

### I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Mazda Motor Co., Hiroshima/Japan  
 - Toyota Kogyo Co. Ltd., Hiroshima/Japan

| Typ | Motorleist.<br>(KW) | Handels-<br>bezeichnung | ABE-Nr. bzw.<br>EWG-BE | zulässige Reifen-<br>größe und Auflagen | Auflagen und<br>Hinweise                 |
|-----|---------------------|-------------------------|------------------------|---|--|
| TA  | 105-123             | Xedos 9                 | G 517                  | 205/65R15                               | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,R9,X28,Y15 |

Fahrzeughersteller: - Toyota Motor Corp., Japan, bzw.  
 - Toyota-Shi (Aichi-Ken), Japan

| Typ    | Motorleist.<br>(KW) | Handels-<br>bezeichnung | ABE-Nr. bzw.<br>EWG-BE | zulässige Reifen-<br>größe und Auflagen                               | Auflagen und<br>Hinweise             |
|--------|---------------------|-------------------------|------------------------|---|--------------------------------------|
| W 2    | 115-129             | Toyota MR 2             | F 438                  | <u>vorn:</u><br>195/55R15<br>oder                                     | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y18    |
| W 20   |                     |                         | e6*93/81<br>*0011*..   | 205/50R15 (F8)<br><br><u>und hinten:</u><br>225/50R15                 |                                      |
| F1     | 180                 | Toyota Lexus LS 400     | F 479                  | 205/65ZR15  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,F7,Y18 |
| V 10   | 100                 | Toyota Camry            | F 824                  | 195/65R15<br>(K2,X29)<br>205/60R15<br>(K22,X29)<br>205/65R15<br>(K22) | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y18    |
|        | 138                 |                         |                        | 205/65R15<br>(K22)  |                                      |
| V 10 W | 100                 | Toyota Camry Kombi      | G 017                  | 195/65R15<br>(K2)<br>205/60R15<br>(K22)                               | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y18    |
| V 2    | 96-140              | Toyota Camry            | e6*93/81<br>*0029*..   | 205/65R15<br><br>215/60R15  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,K2,Y18 |

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: - Toyota Motor Corp., Japan, bzw.  
- Toyota-Shi (Aichi-Ken), Japan

| Typ | Motorleist.<br>(KW) | Handels-<br>bezeichnung | ABE-Nr. bzw.<br>EWG-BE | zulässige Reifen-<br>größe und Auflagen  | Auflagen und<br>Hinweise          |
|-----|---------------------|-------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| XM1 | 94                  | Toyota Picnic           | e11*93/81<br>*0063*..  | 195/60R15<br>Toyo Proxes U1<br>Toyo 600-F3<br><br>205/50ZR15<br>Dunlop SP 8000<br>(K8)<br>205/55ZR15<br>(K8,R84)<br>205/60R15<br>(G1,K7,K8)<br>215/50ZR15<br>Dunlop SP 8000<br>(K7,K8)<br>225/50R15<br>(K7,K8) | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y18 |

Fahrzeughersteller: - Nissan Motor Corp. Ltd. Tokyo/Japan, bzw.  
- Nissan Motor Corp. Iberica S.A., Barcelona/Spanien

| Typ    | Motorleist.<br>(KW) | Handels-<br>bezeichnung | ABE-Nr. bzw.<br>EWG-BE             | zulässige Reifen-<br>größe und Auflagen                                 | Auflagen und<br>Hinweise                       |
|--------|---------------------|-------------------------|------------------------------------|---|--|
| J 30   | 125                 | Nissan Maxima           | F 106                              | 205/65R15   | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y13              |
| A 32   | 103                 | Nissan Maxima QX        | e1*93/81<br>*0011*..               | 195/65R15<br><br>205/60R15<br><br>205/65R15<br><br>225/55R15<br>(K2,K7) | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y13              |
|        | 142                 |                         |                                    | 205/65R15<br><br>225/55R15<br>(K2,K7)                                   |  |
| C 23   | 49-93               | Nissan Serena           | G 201 bzw.<br>e9*93/81<br>*0013*.. | 195/65R15<br><br>205/60R15  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,X10,X100,<br>Y13 |
| C 23 W |                     |                         | e9*95/54<br>*0018*..               |   |  |

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 99

Stand: 2/99

 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
 Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 70532.38.12**

LK: 5/114,3

Seite 7

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller:

- Honda of Amerika MFG, USA
- Honda Motor Comp. Ltd., Japan
- Honda of the UK Manufacturing Ltd., (GB)

| Typ  | Motorleist.<br>(KW) | Handels-<br>bezeichnung       | ABE-Nr. bzw.<br>EWG-BE | zulässige Reifen-<br>größe und Auflagen  | Auflagen und<br>Hinweise              |
|------|---------------------|-------------------------------|------------------------|--|---------------------------------------|
| BB 6 | 136                 | Honda Prelude<br>- Coupe      | e6*95/54<br>*0037*..   | 195/60R15 88Q M+S<br>(K7,X26)  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y11     |
| BB 8 | 136                 | Honda Prelude 4 WS<br>- Coupe | e6*95/54<br>*0038*..   | 195/60R15 88Q M+S<br>(K2,K7,X26)   |                                       |
| RD 1 | 94                  | Honda CR-V                    | e6*95/54<br>*0044*..   | 205/70R15<br>(K7)<br>215/65R15<br>(K2,K8,K27,X6)<br>225/60R15<br>(K22,K27,K28,X6)<br>225/65R15<br>(K22,K27,K28,X6)<br>235/60R15<br>(K4,K22,K27,K28,X6) | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y11     |
| DC 2 | 140                 | Honda Integra<br>- Coupe      | e6*95/54<br>*0052*..   | 195/55R15<br>(K2)<br>205/50R15<br>(K22)  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,R71,Y11 |
| RA 1 | 110                 | Honda Shuttle                 | e6*93/81<br>*0002*..   | 205/65R15<br>(R37)   | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,Y11     |
| RA 3 |                     |                               | e6*95/54<br>*0050*..   | 215/60R15<br>(K2,K8,X93)   |                                       |
| GH 2 | 77                  | Honda HR-V                    | e6*98/14<br>*0063*..   | 195/70R15<br>(R12)<br>205/65R15<br>(K7)<br>215/60R15<br>(K7,K8)<br>225/60R15<br>(K2,K8,K27)  | A3,A4,A5,A6,A7,A8,<br>A12,A21,F7,Y11  |

**Auflagen und Hinweise:**

- A3. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens oder der Bestätigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr, eines Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII StVZO über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis bzw. eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 27 StVZO für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19,(3) Nr. 3 StVZO).

**Auflagen und Hinweise:**

- A4. Die mindestens erforderlichen Tragfähigkeiten (zul. Achslasten beachten) und die Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig. Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung V (alte Bezeichnung) dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128, Blatt 1, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h -220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Sturzwinkel ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ist eine Toleranz von 9 km/h zu addieren. Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- A5. 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.
- A6. 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.
- A7. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmutter verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgender Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei M 12x1,5; 7 Umdr. bei M 12x1,25, M14x1,5) der Befestigungsteile einzuhalten.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A21. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch verlängerte Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z. B. Alligator Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- F2. Diese Rad/Reifenkombination ist an Fahrzeugen mit Allradlenkung (z.B. 4 WS) nicht zulässig.
- F7. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 15-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 15-Zoll-Bereifung laut Fahrzeugpapieren wahlweise verwendet werden kann.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.



**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 99

Stand: 2/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH**Typ: 70532.38.12**  
LK: 5/114,3

Seite 9

**Auflagen und Hinweise:**

- K5. Gegebenenfalls ist an Achse 1 durch Nacharbeit, Anpassen oder Entfernen der Radhaus-Innenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K6. Gegebenenfalls ist an Achse 2 durch Nacharbeit oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K7. Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K24. Durch Aufweiten der Kotflügel bzw. der inneren Seitenteile oder Ausschneiden der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Werden die Radhäuser ausgeschnitten, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb nicht mehr geeignet, es sei denn, die ursprüngliche Festigkeit der Radhäuser kann durch zusätzliche Maßnahmen wieder hergestellt werden.
- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- K28. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- R10. Für die Verwendbarkeit der Reifengröße 185/65 R15 in Verbindung mit der Radgröße 7 J x 15 H2 liegen Freigaben für folgende Fabrikate vor:  
Bridgestone, Continental (alle Sommerreifen-Profile ab GSY H), Dunlop, Fulda, Goodyear, Pirelli, Toyo, Kleber, Michelin (MXV+MXVL) und Uniroyal.  
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.
- R11. Für die Verwendbarkeit der Reifengröße 185/65 R15 M+S in Verbindung mit der Radgröße 7 J x 15 H2 liegen Freigaben für folgende Fabrikate vor:  
Bridgestone (WT 11), Continental TS 750 und TS 770, Pirelli (alle Profiltypen), Fulda (Kristall 3000) und Goodyear (NCT 2/ 3 u. GT+4).  
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.
- R37. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1260 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1260 kg ist diese auf 1260 kg zu begrenzen.
- R71. Für die Verwendbarkeit dieser Reifengröße in Verbindung mit der im Gutachten genannten Radgröße ist in Bezug auf die Montierbarkeit, Tragfähigkeit, Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit des jeweiligen Fahrzeugs eine Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen.

**Auflagen und Hinweise:**

- R84. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1160 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1160 kg ist diese auf 1160 kg zu begrenzen. Desweiteren sind bei Verwendung der Reifengröße **205/55R15** nur folgende Fabrikate zulässig:

| Reifenfabrikat | Profiltyp  | Vmax/h<br>(incl. 9 km/h Toleranz) | Luftdruck (bar) |     |
|----------------|------------|-----------------------------------|-----------------|-----|
|                |            |                                   | VA              | HA  |
| Dunlop         | SP 8000    | 189 km                            | 3,0             | 3,0 |
| Goodyear       | Eagle GSD+ | 189 km                            | 2,7             | 2,7 |
| Goodyear       | Eagle F1   | 189 km                            | 2,7             | 2,7 |
| Toyo           | Proxes-T1  | 189 km                            | 2,9             | 2,9 |
| Yokohama       | AV1-55i    | 189 km                            | 2,7             | 2,7 |

Sollen Reifen anderer Hersteller verwendet werden, ist eine fahrzeugbezogene Freigabe des jeweiligen Reifenherstellers vorzulegen. (Toyota Picnic)

- V1. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R15 Hinterachse: 225/50R15 (nicht für Fahrzeuge mit Allrad-Antrieb)
- X1. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Abschleifen bzw. Umbördeln der Stoßstange und des Halblechs am Übergang zum Radhausausschnitt herzustellen.
- X6. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Entfernen der 2 oberen Befestigungsschrauben der Kunststoffradabdeckungen herzustellen. (ggf. Abdeckungen durch Verkleben befestigen)
- X10. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1300 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1300 kg ist diese auf 1300 kg zu begrenzen (auch im Anhängerbetrieb).
- X17. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1000 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1000 kg ist diese auf 1000 kg zu begrenzen.
- X27. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X28. Auf ausreichenden Abstand der Reifenflanke zum ABS-Kabel bei Lenkeinschlag ist zu achten. Gegebenenfalls ist die Verlegung zu korrigieren.
- X29. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten größer als 1230 kg.
- X67. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1120 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1120 kg ist diese auf 1120 kg zu begrenzen.
- X70. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1090 kg.
- X93. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1280 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1280 kg ist diese auf 1280 kg zu begrenzen.
- X100. Rad/Reifenkombination nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Starrachse an Achse 2.
- Y11. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 1) Innendurchmesser: 64,1 mm
- Y13. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 3) Innendurchmesser: 66,1 mm

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 99

Stand: 2/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 70532.38.12**

LK: 5/114,3

Seite 11

### Auflagen und Hinweise:

- Y15. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 5) Innendurchmesser: 67,1 mm
- Y17. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 7) Innendurchmesser: 59,6 mm
- Y18. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 8) Innendurchmesser: 60,1 mm

## I.5 Spurverbreiterung

Durch die Einpreßtiefe von 38 mm ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

|  |              |
|--|--------------|
| Toyota:                                    | bis zu 32 mm |
| Mazda, Mitsubishi, Nissan, Ford (Typ ECP): | bis zu 20 mm |
| Ford (Typ T 22):                           | bis zu 8 mm  |

## II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

## III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

- Anbauprüfungen
- Handlingsprüfungen wurden in leerem und beladenem Zustand durchgeführt
- Freigängigkeitsprüfungen

Eine ausreichende Feigängigkeit war unter Berücksichtigung der genannten Auflagen bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.

## IV. Schlußbescheinigung

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge - mit Ausnahme der in den ABE'sen (s. Ziff. I.4) beschriebenen Abweichungen - den geltenden Vorschriften.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 11 und ist nur als Einheit gültig.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu § 19 StVZO liegt vor.

Lambsheim, den 22. Februar 1999

  
Dipl.-Ing. P. Lüdcke  
amtl. anerkannter Sachverständiger

