

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1957 00

Stand: 9/00

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **80816.35.10.E**

LK: 5 / 112



Seite 1 von 6

## 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 Änderungsabnahmen 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

Handelsmarke: ATS

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **80816.35.10.E**  
Radgröße nach Norm: 8 J x 18 H2  
Einpreßtiefe: 65 +/- 0,5 mm  
Einpreßtiefe mit Adapterscheibe: 35 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 670 kg  
Zul. Abrollumfang: 1975 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Adapterscheibe auf Fahrzeugnabe:**  
**Audi A4 (Typ B5) und (Typ 8E), Audi A6 (Typ 4B),  
VW Passat (Typ 3B) und (Typ 3BG)**  
mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 28 mm  
die mitgeliefert werden (AVS-Set 010)  
**übrige Audi**  
mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 33 mm  
die mitgeliefert werden (AVS-Set 009)

**Sonderrad auf Adapterscheibe:**  
mit 5 Innenvielzahnkugelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5  
Schaftlänge 28 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 0080)

Anzugsmoment der Befestigungs-  
schrauben bzw. muttern: 110 Nm

Lochkreisdurchmesser des  
Sonderrades: 112 +/- 0,1 mm

Lochkreisdurchmesser  
Adapterscheibe: 112 / 112 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 70 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser der  
Adapterscheibe: 57,1 + 0,1 mm

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

**I.3 Kennzeichnung der Sonderräder****Stylingseite**

Japan. Prüfwertzeichen: JWL

**Anschlußseite**

Radtyp: 80816  
Ausführung: 10.E  
Radgröße: 8 J x 18 H2  
Einpreßtiefe: ET 65  
Herstellerkennzeichen: SM  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany

**Kennzeichnung der Adapterscheibe**

Adapterscheibe: ADS .30.10.E

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: - Audi AG, Ingolstadt, bzw.  
- Audi NSU, Neckarsulm

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
B 5	55-195	Audi A4 Audi A4 Avant Audi A4 - S 4 incl. Quattro	e1*93/81 *0013*.. bzw. e1*98/14 *0013*..	225/40R18 (T88,T89) 245/35R18	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K5,K8, K26,K27,R71,V16
8 E	75-162	Audi A4 - Limousine	e1*98/14 *0151*..	225/40R18 (K7,K8,T88,T89) 235/40R18 (K4,K6,K7,K8) 245/35R18 (K4,K6,K7,K8,T88,T89) 255/35R18 (F4,K24,K26,K28,R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V15,V16
4 B	81-142	Audi A6 -Limousine -Avant incl. Quattro außer All Road	e1*96/27 *0051*.. bzw. e1*98/14 *0051*..	225/40R18 (K6,K7,T88,T89,T92) 235/40R18 (G1,K4,K8,K27,T91, T92) 245/35R18 (K4,K8,K27,T89) 255/35R18 (F4,K24,K28,R71,T90, T94)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K26,V15, V16,X121
	220	Audi A6 4,2 Quattro -Limousine -Avant außer All Road	e1*98/14 *0051*..	245/40R18 (G1) 255/35R18-94	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R71,X121
	250	Audi A6-S6 4,2 Quattro -Limousine -Avant außer All Road		255/35R18-94	

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: - Audi AG, Ingolstadt, bzw.  
- Audi NSU, Neckarsulm

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
D 2	110-265	Audi A8 ww. 4 D Audi A8 - S 8	G 850 bzw. e1*93/81 *0005*.. bzw. e1*98/14 *0005*..	235/50R18  245/45R18 (K8) 255/45R18 (K8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K5,K6,K7, L126,R71

Fahrzeughersteller: - Volkswagenwerke AG, Wolfsburg, bzw.  
- Volkswagen AG, Wolfsburg

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
3 B	66-142	VW Passat - Limousine - Variant	e1*95/54 *0043*.. bzw. e1*98/14 *0043*..	225/40R18 (K7,K8,T88,T89,T92) 245/35R18 (K4,K8,K27,T89) 255/35R18 (F4,K4,K28,R71,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K26,V15, V16
3 BG	74-142	VW Passat - Limousine - Variant	e1*98/14 *0157*..	225/40R18 (K7,T88,T89,T92) 245/35R18 (K4,K25,K27,K28,T88,T89) 255/35R18 (F4,F12,K24,K28,R71,T90, X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K26,V15, V16

**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. 4 StVZO).
- 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.

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.
- F12. Die Verwendung der Räder ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.
- G1. Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-/Reifenkombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- K25. An Achse 1 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze, Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K26. An Achse 2 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.
- L126. 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.
- 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).
- T92. Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T94. Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- V15. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 225/40R18 Hinterachse: 255/35R18. Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V16. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 225/40R18 Hinterachse: 245/35R18. Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- 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.
- X121. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Serienrädern 7,5Jx17H2 ET 25 ( A6 Allroad ).

## **Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1957 00

Stand: 9/00

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 80816.35.10.E**  
LK: 5 / 112



Seite 6 von 6

### **I.5 Spurverbreiterung**

kleiner 2 %

## **II. Dauerfestigkeitsprüfung**

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH liegt vor.

## **III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse**

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 Anhang I durchgeführt.

## **IV. Schlußbescheinigung**

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 6 und ist nur als Einheit gültig.

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

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

Lamsheim, den 20. September 2000

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