

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2313 99  
Stand: 11/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.KY.42**  
LK: 5/112



Seite 1 von 7

## 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: PT. Excel Metal Industry  
JL. Akses Tol Cibitung No. 82  
Cibitung 17520  
Indonesia

Vertrieb: ALUSTAR Wheels Trading GmbH  
Mittelbergstraße 1  
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: ALUSTAR

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **S 707.KY.42**  
Radgröße nach Norm: 7J x 17 H2  
Einpreßtiefe: 42 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 640 kg  
Zul. Abrollumfang: 1990 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi A4 (Typ B5), Audi A6 (Typ 4B), VW Passat (Typ 3B)**  
mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 28 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 2651)

**übrige Audi, Ford, Seat, übrige VW**  
mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 33 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 2650)

**Mercedes Benz**  
mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 2453)

Anzugsmoment der Radschrauben: Audi: 110 Nm  
Mercedes Benz: 100 Nm  
Ford, Seat Alhambra, VW Sharan: 140 Nm

Lochkreisdurchmesser: 112 +/- 0,1 mm

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

Mittenlochdurchmesser des Rades

**Audi, VW, Seat, Ford:**  
57,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 6)

**Mercedes Benz:**  
66,5 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 4)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

**Gutachten** über Sonderräder  
 Prüfberichtsnr.: 55 2313 99  
 Stand: 11/99  
 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
 Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.KY.42**  
 LK: 5/112



### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

#### Stylingseite

#### Anschlußseite

Radtyp: S 707  
 Ausführung: KY  
 Radgröße: 7 J x 17 H2  
 Einpreßtiefe: ET 42  
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

### 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	55-142	Audi A4 Audi A4 Avant  incl. Quattro	e1*93/81 *0013*.. bzw. e1*98/14 *0013*..	215/45R17 (R51) 225/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,Y16
C 4	60-128	Audi 100 ww. Audi A6	F 619	215/45R17-88 (X53)	
	60-142	Audi 100 Avant ww. Audi A6 Avant  incl. Quattro	F 619/1		
4 B	81-142	Audi A6 -Limousine -Avant incl. Quattro	e1*96/27 *0051*.. bzw. e1*98/14 *0051*..	215/45R17 (R51) 225/45R17 (X75)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,Y16

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Mercedes Benz AG, Stuttgart

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
124	53-145	200 D bis 300 D 200 bis 300 E	D 700	215/45R17 (R51) 225/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,F8,K1,Y14
		200 D bis 300 D Turbo	D 700/1		
		200 E bis 300 E	D 700/2		
		E 200 bis E 280			
		E 200 D bis E 300 Turbo D incl. 4-Matic			
124 C	97-138	220 CE bis 300 CE	E 499		
	97-138	Incl. Cabrio	E 499/1		
124 T	53-145	200 TD bis 300 TD Turbo	E 081	225/45R17	
		E 200 D bis E 300 Turbo D	E 081/1		
		200 T bis 320 TE			
		E 200 bis E 280 incl. 4-Matic			
210	70-165	E-Klasse - Limousine	e1*93/81 *0022*..	205/50R17 (R30,R92) 215/45R17 (R51) 215/50R17 (R31,X75) 225/45R17  235/45R17 (R31,R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V14,Y14
210 K	83-165	E-Klasse - Kombi	e1*93/81 *0033*..	215/50R17 (R31,X75) 225/45R17-93  235/45R17 (R31,R71)	
168	60-92	A-Klasse	e1*96/79 *0073*..	205/40R17 (R16)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K6,K8, K27,X27,Y14

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Volkswagen AG, Wolfsburg
- Ford Werke AG, Köln
- Sociedad Espanola de Automoviles des Turismo S.A., Madrid (E), bzw.
- Seat Espanola de Automoviles de Turismo S.A. Martorell, Barcelona (E)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
3B	66-142	VW Passat - Limousine - Variant	e1*95/54* 0043*.. bzw. e1*98/14* 0043*..	205/45R17 (R8) 205/50R17  215/40R17-85 (X68) 215/45R17 (R51) 225/45R17 (K7)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K6,Y16
7M	66-128	VW Sharan	e1*93/81* 0023*.. bzw. e1*95/54* 0023*.. bzw. e1*98/14* 0023*..	225/45R17-92 (K7,K8,R37,X27) 225/45R17-93 (K7,K8,X27) 235/45R17 (K2,K27,K28,R71,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,X93,Y16
WGR		Ford Galaxy	e1*93/81* 0024*.. bzw. e1*95/54* 0024*..		
7MS		Seat Alhambra	e1*95/54* 0036*.. bzw. e1*98/14* 0036*..		

### 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).

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2313 99  
Stand: 11/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.KY.42**  
LK: 5/112



Seite 5 von 7

**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. Radmuttern 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.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 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.
- 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.

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2313 99  
Stand: 11/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.KY.42**  
LK: 5/112



Seite 6 von 7

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- 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.
- R8. 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.
- R16. Sofern in den Fahrzeugpapieren bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, dürfen nur diese Reifenfabrikate verwendet werden. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine fahrzeugbezogene Freigabe für dieses Reifenfabrikat vom Fahrzeughersteller bzw. Reifenhersteller vorzulegen.
- R30. 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.
- R31. Es sind nur Reifenfabrikate zulässig bei denen ein Mindestabstand von 8 mm zwischen Reifenschulter und Traggelenk an Achse 1 vorhanden 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.
- R51. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 1090 kg (bei Tragfähigkeitsindex "87") bzw. 1120 kg (bei LI "88").
- 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.
- R92. Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die serienmäßig nur mit breiterer Bereifung und / oder größeren Serienrädern ausgerüstet sind.
- V14. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 215/50R17 Hinterachse: 235/45R17. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- X26. Ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- 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.
- X53. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1120 kg.
- X68. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1030 kg.

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2313 99  
Stand: 11/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.KY.42**  
LK: 5/112



Seite 7 von 7

### Auflagen und Hinweise:

- X75. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1200 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1200 kg ist diese auf 1200 kg zu begrenzen.
- 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.
- Y14. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 4) Innendurchmesser: 66,5 mm
- Y16. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 6) Innendurchmesser: 57,1 mm

**I.5 Spurverbreiterung** kleiner 2 %

**II. Dauerfestigkeitsprüfung** Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. 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 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 - 7 und ist nur als Einheit gültig.

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

Lambsheim, den 15. November 1999

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