

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 706.KY.42
Radgröße nach Norm:	7J x 16 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, VW, Seat: 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

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite

Anschlußseite

Radtyp: S 706
 Ausführung: KY
 Radgröße: 7 J x 16 H2
 Einpreßtiefe: ET 42
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

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*..	205/55R16-89 (R30) 225/45R16-89 (R30) 225/50R16 (F4,K6,K8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V5,Y16
7M	66-128	VW Sharan	e1*93/81* 0023*.. bzw. e1*95/54* 0023*.. bzw. e1*98/14* 0023*..	215/55R16-93 (K6,K8) 225/50R16-92 (K7,K26,K28,R37) 225/50R16-93 (K7,K26,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,X27,X93, Y16
WGR		Ford Galaxy	e1*93/81* 0024*.. bzw. e1*95/54* 0024*..	235/50R16 (K22,K26,K27,K28)	
7MS		Seat Alhambra	e1*95/54* 0036*.. bzw. e1*98/14* 0036*..		

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*..	205/55R16 225/50R16 (K4,K5,K6,K7,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V5,Y16
C 4	60-128	Audi 100 ww. Audi A6	F 619	205/55R16-89 (R30)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R9,V5,Y16
	60-142	Audi 100 Avant ww. Audi A6 Avant incl. Quattro	F 619/1	205/55R16-91 225/50R16 (F4,K6,X27)	
4 B	81-142	Audi A6 -Limousine - Avant incl. Quattro	e1*96/27 *0051*.. bzw. e1*98/14 *0051*..	205/55R16 (R43) 225/45R16 (R30) 225/50R16 (F4,K6,K8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,V5, Y16

Fahrzeughersteller: - Mercedes Benz AG, Stuttgart

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
168	60-75	A-Klasse	e1*96/79 *0073*..	195/45R16 205/45R16 (K1) 215/40R16 (K4)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K26, K27,K28,X26,Y14
210	55-165	E-Klasse - Limousine	e1*93/81 *0022*..	205/55R16 (R51) 205/55R16-91 215/55R16 (R31) 225/50R16 (R31)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,V5, Y14
210 K	83-165	E-Klasse - Kombi	e1*93/81 *0033*..	205/55R16-91 (F3,X29) 215/55R16-91 (R31,X83) 215/55R16-93 (R31,X10) 225/50R16-93 (R31,X10)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,V5, Y14

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

Mercedes Benz AG, Stuttgart

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
201 (14-Zoll Serien- bereif.)	53-90	190 190 D 190 D 2,5 190 E 190 E 2,3-16 190 E 2,5-16	C 750 bzw. C 750/1 bzw. C 750/2 bzw. C 750/3	195/50R16 205/45R16 (K1,K2) 205/50R16 (G1,K21,K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,Y14
	53-122			195/50R16 205/45R16 (G1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R71,Y14
	53-150			205/50R16 (K1,K2)	
124	53-145	200 D bis 300 D 200 bis 300 E	D 700	205/55R16 (K1,K7) 225/50R16 (F8,K21,K22,K27,R9, R17)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B2,V5,Y14
		200 D bis 300 D Turbo	D 700/1		
		200 E bis 300 E E 200 bis E 280 E 200 D bis E 300 Turbo D incl. 4-Matic	D 700/2		
124 C	97-138	220 CE bis 300 CE	E 499	205/55R16 (K1,K7) 225/50R16 (F8,K21,K22,K27, R9,R17)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B2,V5,Y14
	97-138	Incl. Cabrio	E 499/1		
124 T	53-145	200 TD bis 300 TD Turbo	E 081	205/55R16 (F3,K1,K7) 225/50R16 (F8,K21,K22,K27, R9,R17)	
		E 200 D bis E 300 Turbo D 200 T bis 320 TE E 200 bis E 280 incl. 4-Matic	E 081/1		

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.
- B2. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die mit 4- Kolbenbremssätteln ausgerüstet sind.
- F3. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Vorderachse zulässig.
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.

Auflagen und Hinweise:

- 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.
- 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.
- K21. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 1 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mind. 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- R17. Es sind nur Reifenfabrikate zulässig, bei denen ein Mindestabstand von 10 mm zwischen Reifenflanke und Hinterachslenkern bzw. Achskörper vorhanden ist.
- 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 Tragelenk an Achse 1 vorhanden ist. (225/45R17 - MB C-Klasse, 215/50R17 - E-Klasse)
- 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.
- R43. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 1120 kg (bei Tragfähigkeitindex "88") bzw. 1160 kg (bei LI "89").

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 2027 99
Stand: 10/99
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: PT. Excel Metal Industry



Typ: S 706.KY.42
LK: 5/112

Seite 7

Auflagen und Hinweise:

- R51. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 1090 kg (bei Tragfähigkeitindex "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.
- V5. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R16 Hinterachse: 225/50R16. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- 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 .
- 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.
- X29. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten größer als 1230 kg.
- X83. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1230 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1230 kg ist diese auf 1230 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" vom 27.07.1982 geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 vom Februar 1990 Anhang I durchgeführt.

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 2027 99
Stand: 10/99
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

Typ: S 706.KY.42
LK: 5/112



Seite 8

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 - 8 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 e.V. akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 06. Oktober 1999

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