

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 0986 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.HX.35**  
LK: 4/108



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: 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.HX.35**  
Radgröße nach Norm: 7 J x 17 H2  
Einpreßtiefe: 35 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 560 kg  
Zul. Abrollumfang: 1935 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi**  
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 32 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)

**Ford**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 0042)

Anzugsmoment der Radschrauben  
bzw. muttern: Audi: 110 Nm  
übrige: 100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 108 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 63,4 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades  
mit Zentrierring: **Audi:**  
57,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 5)

**Ford:**  
63,4 + 0,1 mm ohne Zentrierring

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

**Gutachten** über Sonderräder  
 Prüfberichtsnr.: 55 0986 01  
 Stand: 5/01  
 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
 Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.HX.35**  
 LK: 4/108



### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

#### Stylingseite

Japan. Prüfwertzeichen: JWL  
 Typzeichen: KBA 44675

#### Anschlußseite

Radtyp: S 707  
 Ausführung: HX  
 Radgröße: 7 J x 17 H2  
 Einpreßtiefe: ET 35  
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

### I.4 Verwendungsbereich

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
B 4	52-128	Audi 80 Audi 80 Avant	F 889	205/45R17 (T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K6,K7, Y5
			F 889/1	215/45R17 (T87,T88)	
89	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K6,X27,Y5
			E 251/1	215/40R17 (T83,T84,T85)	
89 Q	66-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399		
			E 399/1		
89	82-85	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K6,Y5
			E 251/1		
89	66-128	Audi Coupe Audi Cabrio	E 251	205/45R17 (T84)	
			E 251/1	215/45R17 (T87,T88)	
89 Q	66-128	Audi Coupe Quattro	E 399		
			E 399/1		

Fahrzeughersteller: - Ford Werke AG, Köln  
 - Ford Espana S.A., Spanien  
 - Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GAL	44-110	Ford Escort/Orion incl. Kombi	F 508	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,G1, K2,K5,K7,K8,K21
			F 508/1		
			F 509		
			F 509/1		
			G 146		

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Ford Werke AG, Köln  
 - Ford Espana S.A., Spanien  
 - Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
ALL	52-96	Ford Escort Cabrio	F 538 bzw. e11*93/81*0055*..	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,G1, K2,K5,K7,K8,K21
ABL	43-85	Ford Escort	e11*93/81*0051*..		
AFL			e11*93/81*0052*..		
AAL			e11*93/81*0053*..		
ANL			e1*93/81*0054*..		
DAW	55-96	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27*0037*..	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K4,K8, K22,K27,X26
DBW			e13*97/27*0038*..		
DFW			e13*97/27*0039*..	215/40R17 (T83,T84,T85)	
DNW			e13*97/27*0040*..		
DNX			e13*98/91*0056*..		
DAX			e13*98/14*0056*..		
			e13*98/91*0057*..		
DBX			e13*98/14*0057*..		
	e13*98/91*0058*..				
ECT	66-92	Ford Puma -Coupe	e13*95/54*0024*..	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,G1, K8,X26
BCV	96-125	Ford Cougar	e9*96/79*0027*..	215/45R17  225/45R17 (F8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K26,X26
GBP	65-125	Ford Mondeo - Stufenheck - Fließheck - Kombi	G 274	215/40R17 (T83,T84,T85)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K2,K6, X26
BFP			e1*95/54*0045*..		
BAP			e1*95/54*0046*..		
BNP			G 387 bzw. e1*95/54*0047*..		
BAW			e1*98/14*0124*..		
BFW			e1*98/14*0125*..		
BNW			e1*98/14*0126*..		

### 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).

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 0986 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.HX.35**  
LK: 4/108



Seite 4 von 6

**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.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Brems-scheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- 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 Wegstrecken-zählers 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.
- 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 0986 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.HX.35**  
LK: 4/108



Seite 5 von 6

### 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.
- 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.
- T80. Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T81. Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T83. Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T84. Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T85. Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87. Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T88. Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- 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.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

## **I.5 Spurverbreiterung**

kleiner 2 %

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 0986 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 707.HX.35**  
LK: 4/108



Seite 6 von 6

## 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 16. Mai 2001

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