

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 1027 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: Q 707.2X.35**  
LK: 4/98/108



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 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.:	<b>Q 707.2X.35</b>
Radgröße nach Norm:	7J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 +/- 0,5 mm
	<b>Lochkreis 4/98:</b>   <b>Lochkreis 4/108:</b>
Zul. Radlast:	560 kg   560 kg
Zul. Abrollumfang:	1935 mm   1935 mm
Oberflächenbehandlung:	Lackbeschichtung

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Lochkreis 4/98**

**Alfa 155**  
mit 4 Kegelbundschrauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 33 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1641)

**Alfa 145/146, Fiat, Lancia**  
mit 4 Kegelbundschrauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 28,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1640)

Befestigungsart: **Lochkreis 4/108**

**Audi**  
mit 4 Kegelbundschrauben 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: 98 +/- 0,1 mm und 108 +/- 0,1 mm  
(beide Lochkreise sind in eine Radausführung gebohrt)

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

## I.2 Radanschluß

Mittenlochdurchmesser des Rades mit Zentrierring:

**Alfa, Fiat, Lancia:**  
 58,2 + 0,1 mm (mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 6))

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

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

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite	Anschlußseite
KBA-Nummer: 44589	Radtyp: Q 707
Japan. Prüfwertzeichen: JWL	Radgröße: 7 J x 17 H2
	Einpreßtiefe: ET 35
	Ausführung: 2X
	Herkunftsmerkmal: Germany
	Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

## I.4 Verwendungsbereich (4/98)

Fahrzeughersteller:

- Alfa Romeo Auto S.p.A., Neapel/Italien
- Alfa Lancia Industriale S.p.A., Arese/Italien, bzw.
- Alfa Lancia S.p.A., Arese/Italien
- Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
182	55-83	Fiat Bravo Fiat Brava	G 983 bzw. e3*96/27	205/40R17 (G1,T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K2,K5 K8,K26,Y6
	108-113		*0019*..	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	
185	55-113	Fiat Marea Fiat Marea Weekend	e3*93/81 *0003*.. bzw. e3*95/54 *0003*.. bzw. e3*96/79 *0039*..	205/40R17 (T84) 215/40R17 (F8,K1,T85,T87)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K2,K5, K7,K8,X27,Y6
178	44-76	Fiat Palio - Kombi	e3*96/27 *0033*..	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K6, K8,K22,K27,X26,Y6
175	96-140	Fiat Coupe	G 730 bzw. e3*93/81 *0001*.. bzw. e3*95/54 *0008*..	215/40R17 (T83,T84,T85)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A21,B1,K5,K6,K7, K8,Y6
FA			e3*92/53 *0002*.. bzw. e3*93/81 *0002*..		

#### I.4 Verwendungsbereich (4/98)

Fahrzeughersteller:

- Alfa Romeo Auto S.p.A., Neapel/Italien
- Alfa Lancia Industriale S.p.A., Arese/Italien, bzw.
- Alfa Lancia S.p.A., Arese/Italien
- Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
Alfa Romeo 930	66-114	Alfa Romeo 145 Alfa Romeo 146	G 731 bzw. e3*96/27 *0029*..	205/40R17 (T80,T81,T83)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K22, K28,X91,Y6
167 bzw. Alfa Romeo 167	66-140	Alfa 155 Alfa Romeo 155	F 737/1 ab NT IV bzw. e3*95/54 *0011*..	205/40R17 (T83,T84) 215/40R17 (T83,T84,T85)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,B8,K2, K7,K8,X26,Y6
Lancia 839	76-113	Lancia Lybra	e3*98/14 *0047*..	205/45R17 (T88)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K7,X27, X112,Y6

#### I.4 Verwendungsbereich (4/108)

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		

## I.4 Verwendungsbereich (4/108)

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 F 508/1 F 509 F 509/1 G 146	205/40R17 (T80,T81,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,G1, K2,K5,K7,K8,K21
ALL	52-96	Ford Escort Cabrio	F 538 bzw. e11*93/81 *0055*..		
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*..		
			e13*98/14*0056*..		
DAX			e13*98/91*0057*..		
DBX	e13*98/14*0057*..				
	e13*98/91*0058*..				
	e13*98/14*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*..		

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 1027 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: Q 707.2X.35**  
LK: 4/98/108



Seite 5 von 7

**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.
- 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.
- B8. Vor dem Anbau der Sonderräder sind eventuell vorhandene Distanzscheiben zu entfernen.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- 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.
- 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).

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 1027 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: Q 707.2X.35**  
LK: 4/98/108



Seite 7 von 7

### Auflagen und Hinweise:

- 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.
- X91. Auf ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination in den Radhäusern an Achse 2 nach innen hin ist zu achten. Vor Achse 2 ist durch Nacharbeiten, Entfernen oder Anpassen der Kunststoffabdeckung der Achsbefestigung eine ausreichende Freigängigkeit sicherzustellen. Hinter Achse 2 ist gegebenenfalls durch Nacharbeiten oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit sicherzustellen.
- X112. An Achse 2 ist im inneren Radhaus auf ausreichenden Abstand (mind. 10mm) zwischen Reifen und Verkleidung des Tankeinfüllstutzens zu achten. Gegebenenfalls Nacharbeit erforderlich.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm
- Y6. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 6) Innendurchmesser: 58,2 mm

## **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 - 7 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 21. Mai 2001

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