

## 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.

Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit spätestens am 31.12.1996, wenn der Antragsteller bis dahin kein Qualitätssicherungssystem nachweisen kann.

### I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH  
67098 Bad Dürkheim

Fabrikmarke: ATS

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **60417.33.07**  
Radgröße nach Norm: 6 J x 14 H2  
Einpreßtiefe: 33 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 535 kg  
Zul. Abrollumfang: 1860 mm

#### I.2 Radanschluß

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

**Ford Escort/Orion (nur Typ GAL und ALL), Fiesta (nur Typ GFJ),  
Sierra, Mondeo**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 0041)

**übrige Ford Escort/Orion, Fiesta**  
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 0040)

Anzugsmoment der Radschrauben  
bzw. muttern: 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

### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingepreßt:

Fabrikmarke:	ATS
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany
Felgengröße:	6 J x 14 H2
Herstellungsdatum:	Fertigungsmonat u. -jahr
Radtyp:	60417.33
Einpreßtiefe:	33 (hinter Radtyp)
Ausführung:	07
KBA-Nummer:	43125
Japan. Prüfwertzeichen:	JWL

An der Innenseite der Sonderräder sind zusätzlich noch verschiedene Kontrollzeichen eingepreßt:

### I.4 Verwendungsbereich

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
81	40-100	Audi 90 Audi Coupe	A 875/2	175/65R14 (R12) 185/60R14  195/60R14 (K2) 205/55R14 (K1,K22,X8) 205/60R14 (K1,K22,X8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
85	66-118	Audi 80/90 Audi Coupe incl. Quattro	B 818	175/70R14  185/65R14  195/60R14 (K2) 205/55R14 (K1,K22,X8) 205/60R14 (K1,K22,X8)	
89	37-118	Audi 80/90 Limousine	E 251	175/70R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
	50-101		E 251/1	185/65R14	
89 Q	65-118	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	195/60R14	
	66-101		E 399/1	205/55R14 (K1,X7)	
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251		
	82-85		E 251/1		



#### I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
89	66-100	Audi Coupe	E 251	175/70R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
	82-98		E 251/1	185/70R14	
89 Q	66-100	Audi Coupe Quattro	E 399	195/60R14	
	66-101		E 399/1	205/60R14	

Fahrzeughersteller:

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
FBD	33-71	Ford Fiesta	D 164	185/50R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,X13,X14, X15
	33-71		D 164/1	185/55R14	
	33-70		D 164/2		
	33-71		D 165	195/45R14	
	33-71		D 165/1		
	33-70		D 165/2		
GFJ	37-76	Ford Fiesta	F 108	175/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
	37-96		F 108/1	185/55R14	
	37-76		F 109		
	37-96		F 109/1	195/45R14	
	37-96		G 007		
GAA	40-71	Ford Escort	B 824	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X14
	37-77		B 824/1		
	34-77		C 706		
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885		
	37-58		B 885/1		
	40-58		B 886		
	37-58		B 886/1		
ALD	51-77	Ford Escort Cabrio	D 137		
ALF	54-77	Ford Escort Cabrio	E 076		
	54-77		E 076/1		
ABET	97	Escort RS Turbo	D 574		
ABFT	97	Escort RS Turbo	E 115	165/65R14 M+S	
				185/60R14	

#### I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise	
AFD	40-77	Ford Orion	D 136	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6	
	40-77		D 199			
GAF	37-77	Ford Escort	E 040			
	37-77		E 040/1			
	37-77		E 041			
	37-77		E 041/1			
AWF	40-66	Ford Escort	E 085			
	40-66		E 085/1			
AFF	40-77	Ford Orion	E 086			
	40-77		E 086/1			
	40-77		E 087			
	40-77		E 087/1			
GAL	44-77	Ford Escort/Orion incl. Kombi	F 508	175/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6	
	44-77		F 508/1	185/60R14		
	44-77		F 509			
	44-77		F 509/1			
	44-77		G 146			195/60R14
ALL	52-77	Ford Escort Cabrio	F 538	(K22) 205/55R14 (K1,K22)		
GAL	96-110	Ford Escort/Orion - XR 3 i - RS 2000	F 508	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6	
	96-110		F 508/1	195/60R14 (K22)		
	96-110		F 509			
	96-110		F 509/1			
	96-110		G 146			205/55R14
ALL	96	Ford Escort Cabrio	F 538	(K1,K22)		
GBC	44-110	Ford Sierra	C 689	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6	
	44-110		C 689/1	195/60R14		
BNC	49-84	Ford Sierra Kombi	C 690	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,K25, X16	
	49-85		C 690/1	195/60R14		
	49-84		C 691			
						195/65R14
						205/60R14 (K22)
GB 4	110	Ford Sierra XR 4x4	D 745	195/60R14		
GBG 4	88-110	Ford Sierra XR 4x4	E 434	205/60R14		
	88-107	Ford Sierra XR 4x4	E 434/1			

#### I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GBG	49-107	Ford Sierra	E 400	175/70R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,K25
				185/65R14	
				195/60R14	
				195/65R14	
				205/60R14	
	49-88		E 400/1	185/65R14	
	55-88		E 400/2	195/60R14	
				195/65R14	
	205/60R14				
107	E 400/1	195/65R14			
		205/60R14			
107	E 400/2	195/60R14			
		195/65R14			
		205/60R14			
BNG	49-85	Ford Sierra Kombi	E 401	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,K25, X16
	49-88		E 401/1	195/65R14	
	55-88		E 401/2	205/60R14	
	107		E 401	195/65R14	
	107		E 401/1	205/60R14	
	107		E 401/2		
BNG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 433	195/60R14	
	88-107		E 433/1	195/65R14	
			205/60R14		
GBP	65-100	Ford Mondeo -Limousine	G 274	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,K7, X1,X16
BNP	65-100	Ford Mondeo -Kombi	G 387	195/60R14	

**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).
- 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.
- A22. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 zulässig.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Brems-scheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- F6. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 14-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 14-oder auch 13-Zoll-Bereifung laut Fahrzeugpapieren wahlweise verwendet werden kann.
- 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.

**Auflagen und Hinweise:**

- K7. Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K25. An Achse 1 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel, Kunststoff-einsätze, Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.
- X1. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Abschleifen bzw. Umbördeln der Stoßstange und des Halblechs am Übergang zum Radhausausschnitt herzustellen.
- X7. Der Auslauf der hinteren Radhausausschnittkanten (am Übergang zur Stoßstange) ist ggf. auf einer Länge von ca. 40 mm auszustellen (dies gilt nur für Fahrzeugausführung L..., Limousine).
- X8. Ein Mindestfreiraum zwischen Reifen und Spurstangengelenken von 5 mm muß gewährleistet sein, ist dies nicht gegeben, so müssen die Spurstangengelenke gegen geschmiedete Spurstangengelenke nach Audi-Teile Nr. 811 419 802 K ausgetauscht werden.
- X13. Soweit nicht serienmäßig vorhanden ist durch Anbau von Teilen eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 u. Achse 2 herzustellen.
- X14. Eine ausreichende Freigängigkeit bei Lenkeinschlag ist durch den Einbau des Bausatzes "Lenkeinschlagbegrenzung" (zweischalige Distanzbuchsen) nach Ford-Bestell-Nr. 905 9757 herzustellen. (nicht erforderlich bei XR-2 Modellen)
- X15. Der Einbau einer rechten Antriebswelle mit dem Durchmesser von 43 mm ist erforderlich.

Fahrzeugausführung	Ford-Teile-Nr.
A,B,J (Fiesta 1,0 und 1,1)	505 0045 *
D (Fiesta 1,6 D)	162 5494
C,E,F,G,H und K	nicht erforderlich

- X16. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten größer 1070 kg.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

**I.5 Spurverbreiterung**

Durch die Einpreßtiefe von 33 mm ergeben sich Spurverbreiterungen von bis zu 24 mm.

**II. Dauerfestigkeitsprüfung**

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

**III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse**

- Anbauprüfungen
- Handlingsprüfungen, wurden in leerem und beladenem Zustand durchgeführt
- Freigängigkeitsprüfungen  
Eine ausreichende Feigängigkeit war unter Berücksichtigung der genannten Auflagen bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.

**IV. Schlußbescheinigung**

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge – mit Ausnahme der in den ABE'sen (s. Ziff. I.4) beschriebenen Abweichungen – den geltenden Vorschriften.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 – 8 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 27. April 1995



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