

## 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 und Vertrieb: ATS Leichtmetallräder GmbH  
Industriegebiet  
67098 Bad Dürkheim

Fabrikmarke: ATS

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **7567.35.07**  
Radgröße nach Norm: 7,5 J x 16 H2  
Einpreßtiefe: 35 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 570 kg | 550 kg  
Zul. Abrollumfang: 1850 mm | 1930 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

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

**Ford Escort/Orion**  
**(nur Typ GAL, ANL, AAL, AFL, ABL und ALL)**  
**Sierra, Mondeo, Puma, Focus, Cougar**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 0041)

**übrige Ford Escort/Orion**  
mit 4 Kegelbundschrauben 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

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0019 99

Stand: 1/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH

Typ: 7567.35.07

LK: 4/108



Seite 2

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

### Stylingseite

Radtyp: 7567  
Einpreßtiefe: ET 35

### Anschlußseite

Fabrikmarke: ATS  
Ausführung: 07  
Radgröße: 7,5 J x 16 H2  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany  
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
44	51-104	Audi 100	C 727	205/50R16 (R38)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K4,K5,K21, K22,V5,X71,Y5
	51-121		C 727/1	205/55R16	
44 Q	65-121	Audi 100/200 Quattro incl. Avant	D 403	225/50R16	
	65-121		D 403/1		
81	40-100	Audi 90 Audi Coupe	A 875/2	205/45R16 215/40R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,K21,K22,Y5
85	66-118	Audi 80/90 Audi Coupe incl. Quattro	B 818	215/45R16	
89	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	205/45R16 (K6,R21)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,X7,V6,Y5
	50-123		E 251/1	205/50R16 (K7,K8,K24)	
89 Q	65-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	215/45R16 (K7,K8,K24,X56)	
	66-128		E 399/1	225/40R16 (K7,K8,K24,X56) 225/45R16 (K7,K8,K24)	

**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
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	205/45R16 (R21)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,K2,K6,V6,Y5
	82-85		E 251/1	205/50R16  215/45R16 (X56) 225/40R16 (X56) 225/45R16	
89	66-125	Audi Coupe	E 251	205/50R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,K2,K6,V6,Y5
	82-128	Audi Cabrio	E 251/1	225/45R16	
89 Q	66-125	Audi Coupe Quattro	E 399		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,K2,K6,Y5
	66-128		E 399/1		
B 4	52-128	Audi 80 Audi 80 Avant	F 889	205/50R16 (R38)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,K2,K6,V6,Y5
	52-128		F 889/1	225/45R16	

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
GAA	40-71	Ford Escort	B 824	195/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F8,K2, K5,K7,K8,K21
	37-77		B 824/1	(X58)	
	34-58		C 706	205/45R16	
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885	215/40R16	
	37-58		B 885/1		
	40-58		B 886		
	37-58		B 886/1		
AFD	40-77	Ford Orion	D 136		
ALD	51-77	Ford Escort Cabrio	D 137		
AFD	40-77	Ford Orion	D 199		
ABET	97	Escort RS Turbo	D 574		

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

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	
GAF	37-77	Ford Escort	E 040	195/45R16 (X58)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F8,K2, K5,K7,K8,K21	
	37-77		E 040/1			
	37-77		E 041	205/45R16		
	37-77		E 041/1			
ALF	54-77	Ford Escort Cabrio	E 076	215/40R16		
	54-77		E 076/1			
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			
ABFT	97	Escort RS Turbo	E 115			
GAL	44-110	Ford Escort/Orion incl. Kombi	F 508			
	44-110		F 508/1			
	44-110		F 509			
	44-110		F 509/1			
	44-110		G 146			
ALL	52-96	Ford Escort Cabrio	F 538			
ALL	54-85	Ford Escort	e11*93/81 *0055*..	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F8,K2, K5,K7,K21		
ABL	43-85		e11*93/81 *0051*..			
AFL			e11*93/81 *0052*..			
AAL			e11*93/81 *0053*..			
ANL			e1*93/81 *0054*..			
DAW			55-85		Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27 *0037*..
DBW	e13*97/27 *0038*..	215/40R16				
DFW	e13*97/27 *0039*..					
DNW	55-96					e13*97/27 *0040*..
					205/45R16	
	96			215/45R16		
				205/50R16		

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

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
GBC	44-110	Ford Sierra	C 689	205/45R16 (K1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F8,K2, K5,K7
	44-110		C 689/1	205/50R16 (K21,R9)	
GBG	49-107		E 400	205/45R16 (K1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,K7
	49-107		E 400/1	205/50R16 (K5,K21,R9)	
	55-107		E 400/2		
GB 4	110	Ford Sierra XR 4x4	D 745		
GBG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 434	215/45R16 (K5,K21)	
	88-107		E 434/1		
BNC	49-84	Ford Sierra Kombi	C 690	205/50R16 (R9,R38)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F8,K2, K5,K7,K21
	49-85		C 690/1		
	49-84		C 691		
BNE 4	110	Ford Sierra 4x4	E 092		
BNG	49-107	Ford Sierra Kombi	E 401	205/50R16 (R9,R38)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,K5,K7, K21
	49-107		E 401/1		
	55-107		E 401/2		
BNG 4	88-110	Ford Sierra Kombi 4x4	E 433		
	88-107		E 433/1		
GBP	65-125	Ford Mondeo	G 274	205/45R16 (R21)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,K22,V6, V7
BFP			e1*95/54 *0045*..	205/50R16 (K7)	
BAP			e1*95/54 *0046*..	215/40R16 (X56) 215/45R16 (K7) 225/40R16 (K7) 225/45R16 (K7)	
BNP	65-125	Ford Mondeo Kombi	G 387 bzw. e1*95/54 *0047*..	205/50R16 215/45R16 225/40R16 (X68) 225/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,K7,K22,V6
ECT	92	Ford Puma -Coupe	e13*95/54 *0024*..	195/45R16 (F8) 205/45R16 (F9,K8,X26) 215/40R16 (F9,K8,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1

**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. bzw EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
BCV	96	Ford Cougar	e9*96/79 *0027*..	205/55R16 (R92)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,K26,X26,
	96-125			215/50R16 (K8) 225/50R16 (K4,K7,K8)	

**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.

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- F9. Es ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages 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.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine aus-reichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine aus-reichende 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 Frei-gängigkeit 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.

**Auflagen und Hinweise:**

- K24. Durch Aufweiten der Kotflügel bzw. der inneren Seitenteile oder Ausschneiden der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Werden die Radhäuser ausgeschnitten, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb nicht mehr geeignet, es sei denn, die ursprüngliche Festigkeit der Radhäuser kann durch zusätzliche Maßnahmen wieder hergestellt werden.
- 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.
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- R21. Reifengröße nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zul. Achslasten größer 974 kg.
- R38. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässigen Achslasten größer als 1060 kg (bei Tragfähigkeitsindex "86") bzw. 1090 kg (bei TI "87").
- 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 ausgerüstet sind.
- V5. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig:  
Vorderachse: 205/55R16 Hinterachse: 225/50R16  
(nicht für Fahrzeuge mit Allrad-Antrieb)
- V6. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig:  
Vorderachse: 205/50R16 Hinterachse: 225/45R16  
(nicht für Fahrzeuge mit Allrad-Antrieb)
- V7. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig:  
Vorderachse: 205/45R16 Hinterachse: 225/40R16  
(nicht für Fahrzeuge mit Allrad-Antrieb)
- 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).
- 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.
- X56. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 950 kg.
- X58. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 900 kg.



**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 0019 99  
Stand: 1/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH

**Typ: 7567.35.07**  
LK: 4/108



Seite 9

### Auflagen und Hinweise:

- X68. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1030 kg.
- X71. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1100 kg.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

## **I.5 Spurverbreiterung**

Durch die Einpreßtiefe von 35 mm ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

Audi: bis zu 20 mm

Ford: 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 - 9 und ist nur als Einheit gültig.

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

Lambsheim, den 06. Januar 1999

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

