

## 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.: **7571.35.07**  
Radgröße nach Norm: 7,5 J x 17 H2  
Einpreßtiefe: 35 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 515 kg  
Zul. Abrollumfang: 1877 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)**  
**Sierra, Mondeo, Focus, Cougar**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden  
(VS-Set 0042)

**übrige Escort/Orion außer Typ GAL und ALL**  
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 0040)

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

### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

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

Fabrikmarke: ATS  
 Radtyp: 7571  
 Felgenreöße: 7,5 J x 17 H2  
 Herkunftsmerkmal: Made in Germany

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Einpreßtiefe: ET 35 (ww. auch hinter Radtyp)  
 Ausführung: 07  
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

### 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	205/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K21,K22,Y5
85	66-118	Audi 80/90 Audi Coupe incl. Quattro	B 818		
44	51-104	Audi 100	C 727	215/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K4,K5,K21, K22,X68,Y5
	51-104		C 727/1	225/45R17	
44 Q	65-101	Audi 100/200 Quattro	D 403	235/40R17 (R71)	
	65-101	incl. Avant	D 403/1		
89	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	205/40R17 (K4,K7,K8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,X7,Y5
	50-128		E 251/1	205/45R17 (K4,K7,K8)	
89 Q	65-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	215/40R17 (K24,K27,K28)	
	66-128		E 399/1	215/45R17 (K24,K27,K28)	

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0016 99

Stand: 1/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt &amp; Maiworm GmbH

**Typ: 7571.35.07**

LK: 4/108

**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	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	205/40R17 (R21)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K4,K6,K7, K8,X68,Y5	
	82-85		E 251/1	215/40R17		
	66-125	Audi Coupe Audi Cabrio	E 251	205/45R17		
	82-128		E 251/1	215/40R17		
89 Q	66-125	Audi Coupe Quattro	E 399	215/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V10,V11, X68,Y5	
	66-128		E 399/1			
B 4	52-128	Audi 80 Audi 80 Avant	F 889	215/45R17 (K2,K6,K7)		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V10,V11, X68,Y5
	52-128		F 889/1	225/45R17 (K1,K7,K8,K22,K26, R7,R9) 235/40R17 (K1,K7,K8,K22,K26, R7,R9,R71) 245/40R17 (K3,K4,K5,K21,K22, K26,K27,K28,R7, R9,R71)		

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	205/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K2, K5,K7,K8,K21
	37-77		B 824/1		
	34-58		C 706		
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885		
	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		

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0016 99

Stand: 1/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 7571.35.07  
LK: 4/108



Seite 4

## 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	205/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K2, K5,K7,K8,K21
	37-77		E 040/1		
	37-77		E 041		
	37-77		E 041/1		
ALF	54-77	Ford Escort Cabrio	E 076		
	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		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K2, K5,K7,K21
	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		
GBC	44-110	Ford Sierra	C 689	215/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K1, K2,K5,K7,R9
	44-110		C 689/1		
GBG	49-107	Ford Sierra	E 400		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K1,K5, K7,R9
	49-107		E 400/1		
	55-107		E 400/2		
GB 4	110	Ford Sierra XR 4x4	D 745		
GBG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 434		
	88-107		E 434/1		
GBP	65-125	Ford Mondeo	G 274	215/40R17 (K2) 225/35R17 (K22,R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K6,X26, X68
BNP	65-125	Ford Mondeo Kombi	G 387	215/40R17  225/35R17 (R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K6,K22, X26,X68
DAW	55-96	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27 *0037*..	205/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K4,K8, K22,K27,X26
DBW			e13*97/27 *0038*..	215/40R17	
DFW			e13*97/27 *0039*..	225/35R17	
DNW			e13*97/27 *0040*..		

1. Austauschseite vom 12. April 1999

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0016 99

Stand: 1/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 7571.35.07

LK: 4/108



## 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
BCV	96-125	Ford Cougar	e9*96/79 *0027*..	215/45R17  225/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K26, X26

### 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.
- 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 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.
- K3. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 1 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.

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0016 99

Stand: 1/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt &amp; Maiworm GmbH

**Typ: 7571.35.07**

LK: 4/108

Seite 7

**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.
- K28. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- R7. Auf ausreichenden Abstand der Rad/Reifenkombination in den Radhäusern an Achse 2 nach innen hin ist zu achten. (ggf. Fabrikatsbindung in Fz-Papiere eintragen)
- 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.
- R44. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 800 kg.
- 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.
- V10. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig:  
Vorderachse: 225/45R17 Hinterachse: 245/40R17  
(nicht für Fahrzeuge mit Allrad-Antrieb)
- V11. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig:  
Vorderachse: 215/45R17 Hinterachse: 245/40R17  
(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 an Achse 2 ist durch Abschleifen bzw. Ausschneiden der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X68. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1030 kg.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0016 99

Stand: 1/99

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 7571.35.07**

LK: 4/108

Seite 8

## I.5 Spurverbreiterung

Durch die Einpreßtiefe von 35 mm ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

Audi: bis zu 20 mm

Ford: bis zu 14 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.

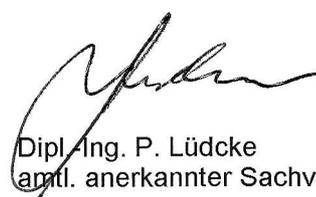
## IV. Schlußbescheinigung

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.

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

