

## 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: Stahlschmidt & Maiworm GmbH  
Industriegebiet  
67098 Bad Dürkheim

Vertrieb: ALUSTAR GmbH

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **C 604.HX.38**  
Radgröße nach Norm: 6J x 14 H2  
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast : 525 kg | 515 kg  
Zul. Abrollumfang: 1905 mm | 1940 mm

#### I.2 Radanschluß

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

**Ford:** - Fiesta (nur Typ GFJ, JAS und JBS),  
- Escort / Orion (nur Typ GAL und ALL),  
- Sierra, Mondeo

**Mazda:** - 121 (Typ JASM und JBSM)  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden

(VS-Set 0041)

**Ford:** - Fiesta (nur Typ FBD),  
- übrige 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:

Audi: 110 Nm  
übrige: 90 - 100 Nm

Lochkreisdurchmesser:  
Mittenlochdurchmesser des Rades:  
Mittenlochdurchmesser des Rades  
mit Zentrierring:

108 +/- 0,1 mm  
63,4 + 0,1 mm

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

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

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1464 96

Stand: 6/96

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **C 604.HX.38**  
LK: 4/108



Seite 2

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

### Stylingseite

Typzeichen: 43660  
Japan. Prüfwertzeichen: JWL

### Anschlußseite

Radtyp: C 604  
Radgröße: 6 J x 14 H2  
Ausführung: HX  
Einpreßtiefe: ET 38  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany  
Herstellerkennzeichen: SM

## 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	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	
89	37-118	Audi 80/90	E 251	175/70R14	
	50-101	Limousine	E 251/1	(R12)	
89 Q	65-118	Audi 80/90 Quattro	E 399	185/65R14	
	66-101	Limousine	E 399/1		
89	83	Audi Coupe	E 251	185/70R14	
	82-85	(nur mit Automatik)	E 251/1	(R12) 195/60R14	
	66-100	Audi Coupe	E 251	175/70R14 (R12)	
	82-98		E 251/1	185/70R14 (R12)	
89 Q	66-100	Audi Coupe Quattro	E 399	195/60R14	
	66-101		E 399/1	205/60R14	

**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
44	51-101	Audi 100	C 727	185/70R14 (X72)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
			C 727/1	195/70R14 (X68)	
44 Q	65-101	Audi 100 Quattro	D 403		
			D 403/1		

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
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		
	33-70		D 164/2	185/55R14	
	33-71		D 165		
	33-71		D 165/1	195/45R14	
	33-70		D 165/2		
GFJ	37-76		F 108	185/50R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F9
	37-96		F 108/1		
	37-76		F 109	185/55R14	
	37-96		F 109/1		
	37-96		G 007	195/45R14	
JAS	37-66	Ford Fiesta (5-türig)	e13*93/81 *0008*..	185/50R14 (R45) 185/55R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1
JBS		Ford Fiesta (3-türig)	e13*93/81 *0009*..	(G8) 185/60R14 (G1,K2) 195/45R14 (G1,K2,K7,R44)	
GAA	40-71	Ford Escort	B 824	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
	37-77		B 824/1		
	34-77		C 706		

**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
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
	37-58		B 885/1		
	40-58		B 886		
	37-58		B 886/1		
AFD	40-77	Ford Orion	D 136	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
ALD	51-77	Ford Escort Cabrio	D 137		
AFD	40-77	Ford Orion	D 199		
ABET	97	Escort RS Turbo	D 574		
GAF	37-77	Ford Escort	E 040		
	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	165/65R14 M+S	
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		
ALL	52-77	Ford Escort Cabrio	F 538		
GAL	96-110	Ford Escort/Orion - XR 3 i - RS 2000	F 508	185/60R14	
	96-110		F 508/1		
	96-110		F 509		
	96-110		F 509/1		
	96-110		G 146		
ALL	96	Ford Escort Cabrio	F 538		

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1464 96

Stand: 6/96

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH**Typ: C 604.HX.38**  
LK: 4/108

Seite 5

**I.4 Verwendungsbereich** (Lochkreis 4/108, 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	
GBC	44-110	Ford Sierra	C 689	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X72	
	44-110		C 689/1	195/60R14 195/65R14		
GBG	49-107	Ford Sierra	E 400	175/70R14		
	49-88			E 400/1		185/65R14
						195/60R14
	55-88			E 400/2		195/65R14
	107		E 400/1	205/60R14 (K1,K2,K6)		
	107		E 400/2	195/65R14		
GBP	65-100	Ford Mondeo -Limousine	G 274	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X72	
				195/60R14		
BNP	65-100	Ford Mondeo -Kombi	G 387	195/65R14		

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Mazda (B)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
JASM	37-66	Mazda 121 (5-türig)	e13*93/81 *0010*..	185/50R14 (R45) 185/55R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1
JBSM		Mazda 121 (3-türig)	e13*93/81 *0011*..	(G8) 185/60R14 (G1,K2) 195/45R14 (G1,K2,K7,R44)	

**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.

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- F9. Es ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifen-kombination 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.
- G8. Bei Fahrzeugausführungen die ausschließlich mit Serienbereifung 155/70R13 ausgerüstet sind 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 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.
- 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.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten sind.
- R44. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 800 kg. (195/45R14)

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 1464 96  
Stand: 6/96  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: C 604.HX.38**  
LK: 4/108



Seite 8

### Auflagen und Hinweise:

- R45. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 824 kg. (185/50R14)
- 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

- X68. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1030 kg.
- X72. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1050 kg.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

**I.5 Spurverbreiterung** kleiner 2 %

**II. Dauerfestigkeitsprüfung** Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

### **III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse**

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 vom Februar 1990 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 - 8 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 24. Juni 1996

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

