

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.: **R 604.HX.38**
Radgröße nach Norm: 6J x 14 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 560 kg
Zul. Abrollumfang: 1935 mm

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi**
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)

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

Mazda: - **121 (Typ JASM und JBSM)**
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden (VS-Set 0042)

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

Anzugsmoment der Radschrauben bzw. muttern: Audi: 100 - 110 Nm
übrige: 90 - 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, Mazda (nur Typ JASM und JBSM):
63,4 + 0,1 mm ohne Zentrierring

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 2131 98

Stand: 10/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: R 604.HX.38

LK: 4/108



Seite 2

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite

Typzeichen: KBA 43876
Japan. Prüfwertzeichen: JWL

Anschlußseite

Radtyp: R 604
Radgröße: 6 J x 14 H2
Einpreßtiefe: ET 38
Ausführung: HX
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	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
44	51-101	Audi 100	C 727	185/70R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,X67,Y5
	51-101		C 727/1	195/70R14	
44 Q	65-101	Audi 100 Quattro	D 403	195/70R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,X67,Y5
	65-101		D 403/1		
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	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
	66-101		E 399/1		

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	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	175/70R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F6,Y5
	82-85		E 251/1	185/65R14 195/60R14	
	66-100	Audi Coupe	E 251	175/70R14 (R12)	
	82-98		E 251/1	195/60R14	
89 Q	66-100	Audi Coupe Quattro	E 399	205/60R14	
	66-101		E 399/1		

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
RBT	37-44	Ford KA	e9*95/54 *0019*..	165/60R14 175/60R14 (G1,K7,K8) 185/50R14 (K8,K27) 185/55R14 (K27,K28) 195/45R14 (K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F8,X98
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	Ford Fiesta	F 108		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F9
	37-96		F 108/1		
	37-76		F 109		
	37-96		F 109/1		
	37-96		G 007		
	37-96				

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			
JAS	37-66	Ford Fiesta (5-türig)	e13*93/81 *0008*.. bzw. e13*95/54 *0008*..	185/50R14 (R45) 185/55R14 (G8) 185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1			
JBS		Ford Fiesta (3-türig)	e13*93/81 *0009*.. bzw. e13*95/54 *0009*..	(G1,K2) 195/45R14 (G1,K2,K7,R44)				
GAA	40-71 37-77 34-77	Ford Escort	B 824 B 824/1 C 706	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6			
AWA	40-58 37-58 40-58 37-58		Ford Escort Kombi			B 885 B 885/1 B 886 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					
GAF	37-77 37-77 37-77 37-77	Ford Escort	E 040 E 040/1 E 041 E 041/1	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6			
ALF	54-77 54-77		Ford Escort Cabrio			E 076 E 076/1		
AWF	40-66 40-66					Ford Escort	E 085 E 085/1	
AFF	40-77 40-77 40-77 40-77		Ford Orion				E 086 E 086/1 E 087 E 087/1	185/60R14
ABFT	97	Escort RS Turbo		E 115	165/65R14 M+S			
GAL	44-77 44-77 44-77 44-77 44-77	Ford Escort/Orion incl. Kombi		F 508 F 508/1 F 509 F 509/1 G 146	175/65R14 185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6		
ALL	52-77			Ford Escort Cabrio	F 538			

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
ABL	43-85	Ford Escort - Fließheck - Stufenheck - Kombi	e1*93/81 *0051*..	175/65R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
AFL			e1*93/81 *0052*..	185/60R14	
AAL			e1*93/81 *0053*..		
ANL			e1*93/81 *0054*..		
ALL	54-85	Ford Escort Cabrio	e1*93/81 *0055*..		
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		
GBC	44-110	Ford Sierra	C 689	185/65R14-86 (R36)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X67
	44-110		C 689/1	195/60R14-86 (R36)	
BNC	49-84	Ford Sierra Kombi	C 690	195/65R14	
	49-85		C 690/1		
	49-84		C 691	205/60R14 (K1,K2)	
GB 4	110	Ford Sierra XR 4x4	D 745	195/60R14	
				205/60R14 (K1,K2)	
GBG	49-107	Ford Sierra	E 400	175/70R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X67
				185/65R14	
				195/60R14	
				195/65R14	
				205/60R14 (K1,K2,K6)	

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
GBG	49-88	Ford Sierra	E 400/1	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X67
	55-88		E 400/2	195/60R14	
	107			195/65R14	
			E 400/1	205/60R14 (K1,K2,K6)	
				195/65R14	
				205/60R14 (K1,K2,K6)	
GBG	107	Ford Sierra	E 400/2	195/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
				195/65R14	
				205/60R14 (K1,K2,K6)	
BNG	49-85	Ford Sierra Kombi	E 401	185/65R14-86 (R36)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X67
	49-88		E 401/1	195/65R14	
	55-88		E 401/2	205/60R14 (K1,K2,K6)	
	107		E 401	195/65R14	
	107		E 401/1		
	107		E 401/2	205/60R14 (K1,K2,K6)	
BNG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 433	195/60R14	
	88-107		E 433/1	195/65R14	
				205/60R14 (K1,K2,K6)	
GBG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 434	195/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X67
	88-107		E 434/1	205/60R14 (K1,K2,K6)	

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
GBP	65-100	Ford Mondeo - Stufenheck - Fleißheck	G 274	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
BFP			e1*95/54 *0045*..	195/60R14	
BAP			e1*95/54 *0046*..	205/60R14 (K2)	
BNP	65-100	Ford Mondeo - Kombi	G 387 bzw. e1*95/54 *0047*..		
DAW	55-74	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27 *0037*..	175/70R14 (R92)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6
DBW			e13*97/27 *0038*..	185/65R14	
DFW			e13*97/27 *0039*..		
DNW			e13*97/27 *0040*..		
			85		
	96		175/70R14 M+S 185/65R14 M+S		

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*.. bzw. e13*95/54 *0010*..	185/50R14 (R45) 185/55R14 (G8) 185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1
JBSM			Mazda 121 (3-türig)	e13*93/81 *0011*.. bzw. e13*95/54 *0011*..	

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 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.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Bremscheiben 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.

Auflagen und Hinweise:

- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder andere geeignete Maßnahmen 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 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.
- 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 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.
- 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.
- 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.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten sind.
- R36. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1060 kg.
- R44. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 800 kg. (195/45R14)
- R45. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 824 kg. (185/50R14)
- R92. Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die serienmäßig nur mit breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- X13. Soweit nicht serienmäßig vorhanden ist durch Anbau von Teilen eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 u. Achse 2 herzustellen.

Auflagen und Hinweise:

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

X67. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1120 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1120 kg ist diese auf 1120 kg zu begrenzen.

X98. Ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 zur Befestigung der Heckschürze bzw. Radabdeckung ist durch den Einbau von Ford-Federwegsbegrenzern (6 Ringe, 142 mm lang, Kennzeichnung "BE 91") oder andere geeignete Maßnahmen herzustellen.

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 - 10 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 07. Oktober 1998

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