

## 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 Änderungsabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

### I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller:	Stahlschmidt & Maiworm GmbH Industriegebiet 67098 Bad Dürkheim
Vertrieb:	ALUSTAR Wheels Trading GmbH Mittelbergstraße 1 67098 Bad Dürkheim
Handelsmarke:	ALUSTAR

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.:	<b>J + 705.HX.35</b>
Radgröße nach Norm:	7J x 15 H2
Einpreßtiefe:	35 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast:	560 kg
Zul. Abrollumfang:	1935 mm
Oberflächenbehandlung:	Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi**  
mit 4 Kegelbundschrauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 30 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)

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

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

(VS-Set 0042)

**Ford:** - **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: 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 121 (Typ JASM und JBSM):**  
63,4 + 0,1 mm ohne Zentrierring

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0352 01

Stand: 2/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35**  
LK: 4/108



## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

### Stylingseite

Jap. Prüfwertzeichen: JWL

### Anschlußseite

Radtyp: J + 705  
Einpreßtiefe: 35  
Felgenreöße: 7 J x 15 H2  
Herstellerkennzeichen: SM  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr  
Ausführung: HX

## 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	195/50R15  205/50R15 (K21,K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B3,X8,Y5
85	66-118	Audi 80/90 Audi Coupe incl. Quattro	B 818	195/50R15  195/55R15  195/60R15 (G1) 205/50R15 (K21,K22) 215/50R15 (K21,K22)	
44	51-101	Audi 100	C 727	195/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,Y5
	51-101		C 727/1	205/55R15  205/60R15	
44 Q	65-66	Audi 100/200 incl. Avant	D 403	205/60R15	
	65-101		D 403/1		
89	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	185/55R15 M+S (R12,R62)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,Y5
	50-128		E 251/1	195/50R15 (G1,T81,T82)	
89 Q	65-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	195/55R15 (R12)	
	66-128		E 399/1	195/60R15  205/50R15  215/50R15 (X7)	

**I.4 Verwendungsbereich**

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise	
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	195/50R15 (G1,T81,T82)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,Y5	
	82-85		E 251/1	195/60R15		
				205/50R15		
				205/55R15 215/50R15		
66-125	Audi Coupe Audi Cabrio	E 251	195/65R15			
		82-128	E 251/1		205/55R15 205/60R15	
89 Q	66-125		Audi Coupe Quattro		E 399	185/65R15 M+S (R11,R12)
	66-128	E 399/1			195/65R15 205/60R15	

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*..	195/45R15 (G8,K2,K7,T78,X27) 195/50R15 (G1,K7,K22,X26,X55)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1
JBS		Ford Fiesta (3-türig)	e13*93/81 *0009*.. bzw. e13*95/54 *0009*..	205/45R15 (G8,K8,K22,K27,X26,X55) 215/45R15 (G1,K1,K5,K22,K27,K28, X26,X55)	
GAA	40-71	Ford Escort	B 824	185/55R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K5, K7,K8,K22,V2
	37-77		B 824/1	(R1)	
	34-58		C 706	195/50R15	
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885	205/45R15	
	37-58		B 885/1		
	40-58		B 886	205/50R15	
	37-58		B 886/1		
AFD	40-77	Ford Orion	D 136	(F4)	

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0352 01

Stand: 2/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: J + 705.HX.35  
LK: 4/108



Seite 4 von 9

## I.4 Verwendungsbereich

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
ALD	51-77	Ford Escort Cabrio	D 137	185/55R15 (R1) 195/50R15 205/45R15 205/50R15 (F4)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K5, K7,K8,K22,V2
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		
GAL	44-110	Ford Escort/Orion incl. Kombi	F 508	195/45R15 (T78)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K22
	44-110		F 508/1	195/50R15	
	44-110		F 509	(F8)	
	44-110		F 509/1	205/45R15	
	44-110		G 146	(F8,T79,T81)	
ALL	52-96	Ford Escort Cabrio	F 538		
ALL	54-85	Ford Escort	e11*93/81*0055*..		
ABL	43-85		e11*93/81*0051*..		
AFL			e11*93/81*0052*..		
AAL			e11*93/81*0053*..		
ANL			e11*93/81*0054*..		
GBP			65-100	Ford Mondeo - Fließheck - Limousine	G 274
BFP	e1*95/54*0045*..	205/50R15 (K2)			
BAP	e1*95/54*0046*..	205/55R15 (K2)			
BAW	e1*98/14*0124*..	215/50R15 (K22)			
BFW	e1*98/14*0125*..	225/50R15 (F4,K22)			
BNP	65-100	Ford Mondeo - Kombi	G 387 bzw. e1*95/54*0047*..	195/60R15 (K2,R12) 205/50R15 (K22,T86) 205/55R15	
BNW			e1*98/14 *0126*..	(K22,T87) 215/50R15 (K22) 225/50R15 (F4,K22)	

### I.4 Verwendungsbereich

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
ECT	66-92	Ford Puma - Coupe	e13*95/54*0024*..	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F9
DAW	55-85	Ford Focus - Fließheck	e13*97/27*0037*..	195/50R15 (K7,T81,T82)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F7,K22
DBW			e13*97/27*0038*..		
DFW			e13*97/27*0039*..	195/55R15	
DNW			e13*97/27*0040*..	(K7)	
DNX			e13*98/91*0056*..	205/50R15	
DAX			e13*98/14*0056*..	(K27)	
			e13*98/91*0057*..		
DBX			e13*98/14*0057*..		
			e13*98/91*0058*..		
DAW			55-96	Ford Focus - Limousine	
	DBW	e13*97/27*0038*..			
DFW	e13*97/27*0039*..	205/55R15			
DNW	e13*97/27*0040*..	(K27)			
DNX	e13*98/91*0056*..				
DAX	e13*98/14*0056*..				
	e13*98/91*0057*..				
DBX	e13*98/14*0057*..				
	e13*98/91*0058*..				
BCV	96	Ford Cougar			e13*98/14*0058*..

Fahrzeughersteller: - Mazda Motor Europe S.A./N.V. (B)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
JASM	37-66	Mazda 121 (5-türig)	e13*93/81 *0010*.. bzw. e13*95/54 *0010*..	195/45R15 (G8,K2,K7,T78,X27) 195/50R15 (G1,K7,K22,X26,X55)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1
JBSM		Mazda 121 (3-türig)	e13*93/81 *0011*.. bzw. e13*95/54 *0011*..	205/45R15 (G8,K8,K22,K27,X26,X55) 215/45R15 (G1,K1,K5,K22,K27,K28, X26,X55)	

**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. 4 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. Radmutter 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 Bremscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- B3. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit verstärktem Bremsträgerrahmen an Achse 1 (Ausreichender Abstand Bremssattel/Sonderrad nicht gegeben).
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0352 01

Stand: 2/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: J + 705.HX.35  
LK: 4/108



Seite 7 von 9

## Auflagen und Hinweise:

- F7. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 15-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 15-Zoll-Bereifung laut Fahrzeugpapieren wahlweise verwendet werden kann.
- 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 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- R1. Für die Verwendbarkeit der Reifengröße 185/55 R15 in Verbindung mit der Radgröße 7 J x 15 H2 liegen Freigaben für folgende Fabrikate vor:  
Bridgestone RE 71 u. SF 350, Continental CH/CV 90, Dunlop SP 2000, Goodyear Eagle GW, NCT u. NCT2, Michelin MXV2, MXV3A u. X GTV, Pirelli P 600, Toyo 600 F1, Uniroyal rallye 440 (GSY-V).  
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0352 01

Stand: 2/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35**  
LK: 4/108



Seite 8 von 9

## Auflagen und Hinweise:

- R11. Für die Verwendbarkeit der Reifengröße 185/65 R15 M+S in Verbindung mit der Radgröße 7 J x 15 H2 liegen Freigaben für folgende Fabrikate vor:  
Bridgestone (WT 11), Continental TS 750 und TS 770, Pirelli (alle Profiltypen), Fulda (Kristall 3000) und Goodyear (NCT 2/ 3 u. GT+4).  
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.
- R62. Für die Verwendbarkeit der Reifengröße 185/55R15 M+S in Verbindung mit der Radgröße 7Jx15H2 liegen Freigaben für folgende Fabrikate vor:  
Bridgestone (alle M+S Profile), Continental (TS 750, TS 760 u. TS 770), Dunlop SP Winter (GSY T u. H), Goodyear Eagle GW M+S 85T reinforced MS Plus 3, Yokohama S 480 M+S.  
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.
- T78. Reifen (LI 78) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 850 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T79. Reifen (LI 79) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 874 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T81. Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T82. Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T86. Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87. Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- V1. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R15 Hinterachse: 225/50R15  
Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V2. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 195/50R15 Hinterachse: 205/50R15  
Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- X7. Der Auslauf der hinteren Radhausauschnittkanten (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.
- 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.
- X55. Auf ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination bei Lenkeinschlag ist zu achten. Gegebenenfalls ist durch Nacharbeiten der Kunststoffverkleidungen zum Motorraum hin eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

## **Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0352 01

Stand: 2/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35**  
LK: 4/108



Seite 9 von 9

### **I.5 Spurverbreiterung** kleiner 2 %

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

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

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

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 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 - 9 und ist nur als Einheit gültig.

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

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 28. Februar 2001

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

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0074 01

Stand: 1/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 805.HX.30**  
LK: 4/108



Seite 1 von 6

## 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 Änderungsabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

### I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH  
Industriegebiet  
67098 Bad Dürkheim

Vertrieb: ALUSTAR Wheels Trading GmbH  
Mittelbergstraße 1  
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: ALUSTAR

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **J + 805.HX.30**  
Radgröße nach Norm: 8J x 15 H2  
Einpreßtiefe: 30 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 535 kg | 555 kg  
Zul. Abrollumfang: 1935 mm | 1850 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi**  
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 30 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)

**Ford**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5  
die mitgeliefert werden (VS-Set 0042)

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 0074 01

Stand: 1/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: J + 805.HX.30

LK: 4/108



Seite 2 von 6

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite	Anschlußseite
Jap. Prüfwertzeichen: JWL	Radtyp: J+ 805 Einpreßtiefe: 30 Felgengröße: 8 J x 15 H2 Herstellerkennzeichen: SM Herkunftsmerkmal: Made in Germany Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr Ausführung: HX

## I.4 Verwendungsbereich

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
81	40-100	Audi 90 Audi Coupe	A 875/2	205/50R15 (R71) 215/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B3,K7,K8, K21,K22,Y5
44	51-101	Audi 100	C 727	205/55R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K7,K8, K22,R71,Y5
	51-101		C 727/1	205/60R15 215/50R15	
44 Q	65-66	Audi 100/200 incl. Avant	D 403	205/60R15 (R92)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K7,K8, K22,R71,Y5
	65-101		D 403/1	215/50R15	
89	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	205/50R15 (R71,T85,T86,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K5,K7, K8,L107,Y5
	50-128		E 251/1	215/45R15 (T82,T84,T85,X26)	
89 Q	65-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	205/50R15 (R71,T85,T86,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K5,K7, K8,L107,Y5
	66-128		E 399/1	215/45R15 (T82,T84,T85,X26)	
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	215/50R15 (R71,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K5,K7, K8,R71,L107,Y5
	82-85		E 251/1		
	66-125	Audi Coupe Audi Cabrio	E 251	205/55R15 (R92,T87)	
	82-128		E 251/1	205/60R15	
89 Q	66-125	Audi Coupe Quattro	E 399		
	66-128		E 399/1		

**I.4 Verwendungsbereich**

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
DAW	55-85	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27*0037*..	205/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K1,K22, K24,K27,K28,R71, X26
DBW			e13*97/27*0038*..		
DFW			e13*97/27*0039*..		
DNW			e13*97/27*0040*..		
DNX			e13*98/91*0056*..		
DAX			e13*98/14*0056*..		
			e13*98/91*0057*..		
DBX			e13*98/14*0057*..		
			e13*98/91*0058*..		
DAW			55-96		
DBW	e13*97/27*0038*..				
DFW	e13*97/27*0039*..				
DNW	e13*97/27*0040*..				
DNX	e13*98/91*0056*..				
DAX	e13*98/14*0056*..				
	e13*98/91*0057*..				
DBX	e13*98/14*0057*..				
	e13*98/91*0058*..				
BCV	96	Ford Cougar		e9*96/79*0027*..	205/60R15
GBP	65-100	Ford Mondeo - Fließheck - Limousine - Kombi	G 274	205/50R15 (T85,T86)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K22,K26, K27,R71,L111,X26
BFP			e1*95/54*0045*..	205/55R15	
BAP			e1*95/54*0046*..	(T87)	
BAW			e1*98/14*0124*..		
BFW			e1*98/14*0125*..		
BNP			G 387 bzw. e1*95/54*0047*..		
BNW			e1*98/14*0126*..		

**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. 4 StVZO).

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- 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 Bremscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- B3. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit verstärktem Bremsträgerrahmen an Achse 1 (Ausreichender Abstand Bremssattel/Sonderrad nicht gegeben).
- F7. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 15-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 15-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.

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- 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.
- 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.
- L107. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1070 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1070 kg ist diese auf 1070 kg zu begrenzen.
- L111. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1110 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1110 kg ist diese auf 1110 kg zu begrenzen.
- 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 und / oder größeren Serienrädern ausgerüstet sind.
- T82. Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T84. Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T85. Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T86. Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87. Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

## **Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0074 01

Stand: 1/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: J + 805.HX.30**  
LK: 4/108



Seite 6 von 6

### **Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- 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 Verkehrswesen GmbH liegt vor.

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

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

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 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 - 6 und ist nur als Einheit gültig.

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

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 10. Januar 2001

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

## 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 Änderungsabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

### I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller:	Stahlschmidt & Maiworm GmbH Industriegebiet 67098 Bad Dürkheim
Vertrieb:	ALUSTAR Wheels Trading GmbH Mittelbergstraße 1 67098 Bad Dürkheim
Handelsmarke:	ALUSTAR

#### I.1 Sonderraddaten

	Vorderachse	Hinterachse
Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.:	<b>J + 705.HX.35</b>	<b>J + 805.HX.30</b>
Radgröße nach Norm:	7 J x 15 H2	8 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	35 +/- 0,5 mm	30 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast:	560 kg	535 kg   555 kg
Zul. Abrollumfang:	1935 mm	1935 mm   1850 mm
Oberflächenbehandlung:	Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)	

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi**  
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 30 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)

**Ford**  
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5  
die mitgeliefert werden (VS-Set 0042)

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 0354 01

Stand: 2/01



Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35 und J + 805.HX.30**  
LK: 4/108

Seite 2 von 8

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

### Stylingseite

Jap. Prüfwertzeichen: JWL

### Anschlußseite

Radtyp: J+ 705 bzw. J+ 805  
Einpreßtiefe: 35 bzw. 30  
Felgengröße: 7 bzw. 8 J x 15 H2  
Herstellerkennzeichen: SM  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr  
Ausführung: HX

## 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	<u>vorne und hinten:</u> 205/50R15 (K21,R71) 215/45R15 (K21)  <b>oder</b> <u>vorne:</u> 195/50R15  <u>und hinten:</u> 205/50R15 (R71) <b>oder</b> <u>vorne:</u> 195/50R15  <u>und hinten:</u> 215/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B3,K8,K22, X8,Y5
44	51-101	Audi 100	C 727	205/55R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K8,K22, R71,Y5
	51-101		C 727/1	205/60R15  215/50R15 (K1,K7)	
44 Q	65-66	Audi 100/200 incl. Avant	D 403	205/60R15 (R92)	
	65-101		D 403/1	215/50R15 (K1,K7)	

**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	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	<u>vorne und hinten:</u> 205/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K8,Y5
	50-128		E 251/1	(R71,T85,T86,X26) 215/45R15 (T82,T84,T85,X26)  <b>oder</b> <u>vorne:</u> 195/50R15 (T81,T82) <u>und hinten:</u> 205/50R15 (R71,T85,T86,X26)  <b>oder</b> <u>vorne:</u> 195/50R15 (T81,T82) <u>und hinten:</u> 215/45R15 (T82,T84,T85,X26)	
89 Q	65-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	<u>vorne und hinten:</u> 205/50R15	
	66-128		E 399/1	(R71,T85,T86,X26) 215/45R15	
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	(T82,T84,T85,X26) 215/50R15	
	82-85		E 251/1	(R71,X26)  <b>oder</b> <u>vorne:</u> 195/50R15 (T81,T82) <u>und hinten:</u> 205/50R15 (R71,T85,T86,X26)  <b>oder</b> <u>vorne:</u> 195/50R15 (T81,T82) <u>und hinten:</u> 215/45R15 (T82,T84,T85,X26)	

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 01

Stand: 2/01



Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35 und J + 805.HX.30**  
LK: 4/108

Seite 4 von 8

## I.4 Verwendungsbereich

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

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
89	66-125	Audi Coupe Audi Cabrio	E 251	205/55R15 (R92,T87)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K8,R71, Y5
	82-128		E 251/1	205/60R15 (L107)	
89 Q	66-125	Audi Coupe Quattro	E 399		
	66-128		E 399/1		

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	
DAW	55-85	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27*0037*..	<u>vorne und hinten:</u>	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F7,K22, K24,K28,X26	
DBW			e13*97/27*0038*..	205/50R15		
DFW			e13*97/27*0039*..	(K27,R71)		
DNW			e13*97/27*0040*..			
DNX			e13*98/91*0056*..	<b>oder</b>		
DAX			e13*98/14*0056*..	<u>vorne:</u>		
DBX			e13*98/91*0057*..	195/50R15		
			e13*98/14*0057*..	(K7,T81,T82)		
DAW	55-96		e13*97/27*0037*..	<u>vorne und hinten:</u>		
			DBW	e13*97/27*0038*..		205/55R15
			DFW	e13*97/27*0039*..		(K27,R71)
			DNW	e13*97/27*0040*..		
			DNX	e13*98/91*0056*..		<b>oder</b>
			DAX	e13*98/14*0056*..		<u>vorne:</u>
			DBX	e13*98/91*0057*..		195/55R15
				e13*98/14*0057*..		(K7,T83,T84,T85)
BCV	96	Ford Cougar	e13*98/91*0058*..	<u>und hinten:</u>	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F7,K26, L107,R71,X26	
			e13*98/14*0058*..	215/45R15		
			e13*97/27*0037*..	<u>vorne und hinten:</u>		
			DBW	e13*97/27*0038*..		205/55R15
DFW	e13*97/27*0039*..	(K27,R71)				
DNW	e13*97/27*0040*..					
DNX	e13*98/91*0056*..	<b>oder</b>				
DAX	e13*98/14*0056*..	<u>vorne:</u>				
DBX	e13*98/91*0057*..	195/55R15				
	e13*98/14*0057*..	(K7,T83,T84,T85)				
BCV	96	Ford Cougar	e13*98/91*0058*..	<u>und hinten:</u>	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F7,K26, L107,R71,X26	
			e13*98/14*0058*..	215/50R15 (R71)		

## I.4 Verwendungsbereich

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
GBP	65-100	Ford Mondeo - Fließheck - Limousine - Kombi	G 274	<u>vorne und hinten:</u> 205/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K22,K26, L111,X26
BFP			e1*95/54*0045*..	(K27,R71,T85,T86)	
BAP			e1*95/54*0046*..	205/55R15	
BAW			e1*98/14*0124*..	(K27,R71,T87)	
BFW			e1*98/14*0125*..		
BNP			G 387 bzw. e1*95/54*0047*..		
BNW			e1*98/14*0126*..		

### 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. 4 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.

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 01

Stand: 2/01



Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35 und J + 805.HX.30**  
LK: 4/108

Seite 6 von 8

## Auflagen und Hinweise:

- 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. Radmutter 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 Bremscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- B3. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit verstärktem Bremsträgerrahmen an Achse 1 (Ausreichender Abstand Bremssattel/Sonderrad nicht gegeben).
- F7. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 15-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 15-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.
- 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.
- 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.

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 01

Stand: 2/01



Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **J + 705.HX.35 und J + 805.HX.30**  
LK: 4/108

Seite 7 von 8

## Auflagen und Hinweise:

- 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.
- L107. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1070 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1070 kg ist diese auf 1070 kg zu begrenzen.
- L111. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1110 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1110 kg ist diese auf 1110 kg zu begrenzen.
- 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 und / oder größeren Serienrädern ausgerüstet sind.
- T81. Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T82. Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T83. Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T84. Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T85. Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T86. Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87. Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- 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.
- 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.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

## I.5 Spurverbreiterung

kleiner 2 %

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0354 01

Stand: 2/01



Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: J + 705.HX.35 und J + 805.HX.30**  
LK: 4/108

---

Seite 8 von 8

## **II. Dauerfestigkeitsprüfung**

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz liegt vor.

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

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

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 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.

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

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 28. Februar 2001

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