

Dieser Prüfbericht dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer bei Einzelabnahmen nach § 19 StVZO.

**I. Beschreibung der Sonderräder**

Hersteller und Vertrieb:

Rial Leichtmetallfelgen GmbH  
Industriestr. 1  
6701 Fußgönheim

Fabrikmarke:

Rial

**I.1 Sonderraddaten**

Rad-Nr. bzw. Radtyp:

D 75635

Radgröße nach Norm:

7,5 J x 15 H2

Einpreßtiefe:

35 +/- 1 mm

Zul. Radlast:

580 kg

**I.2 Radanschluß**

Befestigungsart:

1. Audi:  
mit 4 mitzuliefernden Kegelbund-  
schrauben, Gewinde M14x1,5  
Schaftlänge: 28 mm.
2. Ford Escort, Orion:  
mit 4 mitzuliefernden Kegelbund-  
schrauben, Gewinde M12x1,5;  
Schaftlänge: 28 mm
3. Ford Sierra, Escort-Orion GAL, ALL:  
mit 4 mitzuliefernden Kegel-  
muttern, Gewinde M12x1,5

Anzugsmoment der Radmuttern  
bzw. schrauben:Audi  
110 NmFord  
100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 108 mm

108 mm

Mittenlochdurchmesser: 57,1 + 0,05 mm

63,34 + 0,05 mm

Zentrierart:

Mittenzentrierung



Techn. Prüfstelle  
für den  
Kraftfahrzeugverkehr

Rial Leichtmetallfelgen  
67011 Fuchsheim  
PKW

Prüfbericht-Nr.  
556 1940 91  
Blatt-Nr. 2

### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Hersteller: Audi  
Modell: B 255/5  
Verbindungsgröße: 205/45R16 H2  
Einheitsgröße: 205/50R16

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Hersteller: Audi AG  
Herstellungsort: Ingolstadt  
Herstellungsmonat u. -jahr: 2. Quartal 1991  
Anzahl der Räder: 4

### I.4 Verleumdungsbereich

Fahrzeugschein-Nr.:

Audi AG Ingolstadt

FZ-Nr.	Ausf.	Handlgsbez.	ABE-Nr.	Zul. Reifengr.	Anzahl Hinw.
89 0	1	Audi 80 Quattro Audi 90 Quattro	E 399 E 251/1	215/40R16 (190/202) 205/45R16 (200) 205/50R16	1-7/10-11/17 40/41
89 0	2	Audi 80 Audi 90	E 251 E 251/1		
89 0	2	Audi Coupé Audi 80	E 399	205/50R16 205/45R16 (200)	1-7/10-11/17 40/41-203
89 0	2	Audi Coupé	E 251 E 251/1		

FZ-Nr.	Ausf. Handlgsbez.	Motorleistung	ABE-Nr.	Zul. Reifengr. 9-88	Anzahl Hinweise
89 0	Audi Coupé	105 kW 140 kW	A 175/2	215/40R16 205/45R16	1-7/10-11/17 40/41-132
	Audi 90	105 kW 140 kW			



Technische Stelle  
für den  
Kraftfahrzeugverkehr

Road Vehicle Metallfolgen  
67000 Ludwigslust  
PKW

Prüfbericht-Nr.  
556 1940 91  
Blatt-Nr. 3

I-4 Verwendungsbereich: Forschungsreihe

Fahrzeughersteller: Audi AG - Ingolstadt

Fz-Nr.	Anzahl Hauptbestandteile	Motor- leistung	ABE-Nr.	zahl. Reifen- größen	Anzahl Hinweise
35	Anzahl 80 QWEE-80	15 kW 100 CV	B 813	245/40R16(27) 205/45R16(47)	10, 11, 17, 40, 41, 132
	Anzahl 90 QWEE-90	100 CV			
	Anzahl 80 QWEE-80 S000				
	Anzahl 90 QWEE-90 S000				

Fz-Nr.	Anzahl	Handelsbezeichnung	Motor- leistung	ABE-Nr.	zahl. Reifen- größen	Anzahl Hinweise
42	A	Anzahl 100	AVant	0122 0120/1	205/55R16(136)	10, 11, 17, 40, 41, 205
	B	Anzahl 100	23			
	BE 100mm	Anzahl 100	20			
	BE 108mm	Anzahl 100	20			
4201	Anzahl 100 Motorleistung	Anzahl 100 AVant	100 CV	0122/1		
	VE 100 200 CV 100 mm 100 mm 100 mm 100 mm 100 mm 100 mm 100 mm 100 mm	Anzahl 100 AVant	100 CV			



Technische Stelle  
in der  
Kraftfahrzeugverkehr

Relativ-Achsmessverfahren  
6701 21300110  
PKW

Prüfbericht-Nr.  
555 1040 91  
Blatt-Nr. 4

**I-4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller:

- a) Ford Werke AG, Köln
- b) Ford Espana S.A., Alcala de Henares, Valencia, Spanien
- c) Ford Motor Company Ltd., Greenford, Essex, Vereinigtes Königreich

Bz. Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	AKS-Nr.	Zul. Reifengr.	Aufh. Fahrh.
GBC	A	Bilera	E 100	215/40R16	7, 10, 11, 17, 20, 21, 115
				205/45R16	
				205/50R16	
				205/55R16 (79)	
				195/50R16 (79-128)	
BNC	A	Bilera Kombi	E 100	205/50R16 R6 (99)	
				E 100/70	
GNE4	A	Bilera	E 100	195/50R16 (128)	
				205/50R16	
GBV	A	Bilera	E 100	195/50R16	
GBC	A	Bilera	E 100	215/40R16	7, 10, 11, 17, 20, 21, 115
				205/45R16	
				205/50R16	
				205/55R16 (79)	
				195/50R16 (79-128)	
GBC	A	Bilera	E 100/70		



Techn. Prüfstelle  
für den  
Kraftfahrzeugverkehr

Rial, Leichtmetalle, Felgen  
69.011, Besondere  
PKW

Prüfbericht-Nr.  
556 1940 91  
Blatt-Nr. 5

T. 4. Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Bz. Typ	Anschl.ung	Handelsbez.	ABE-Nr.	Zul. Ref. eng.	Aufl. + Hilf.
BVC	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Pierrea (Kombi)	E 401	205/50R16-86 (199)	17, 10, 11, 17, 20, 21, 115
	E 401A				
BVC 4	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Pierrea (Kombi)	E 401	105/50R16 (128) 205/50R16	
GBC 4	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Pierrea (Kombi)	E 401		
GAA 4	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	Escort - I Escort - B Escort - G1 Escort - Gh1	E 401 E 401A	215/40R16 205/45R16	17, 10, 11, 17, 40, 41, 47, 48, 51
	H				

**I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)**

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul. Reifengr.	Aufl. + Hinw.	
ALD a)	D..., E... H..	Escort -L Cabrio	D 137	215/40R16 205/45R16	1-7, 10, 11, 17, 40, 41, 47, 48, 51	
ABET	M 131	Escort RS Turbo	D 574			
GAA b)	C..., D... E..., K... L...	Escort-L Escort-S Escort-GL Escort-Ghia	C 708			
GAF b)	A..., B... E..., F... D..., G...	Escort	E 041			
	A1..., A2... B1..., B2... C1..., C2... D1..., D2... E1..., E2... F1..., F2... G1..., G2... H1..., H2... J1..., J2... K1..., K2... L1..., L2... N1..., N2... P1..., P2... R1..., R2... S1..., S2... U1..., K2... T1..., T2...		E 041/1			
	AFF b)		B..., C... E..., F... D..., G...	Orion	E 087	
	B..., C... D..., E... F..., G... H..., J... K..., N... P..., R... S..., T... U...		E 087/1			
	AWA a)		A..., B... D..., E... G...	Escort (Kombi)	B 885	

**I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)**

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+ Hinw.
AWA c)	A..., B... D..., E... G...	Escort (Kombi)	B 886	215/40R16 205/45R16	1-7, 10, 11, 17, 40, 41, 47, 48, 51
	GAF a)				
	A..., B... C..., E... F..., D... G...	Escort	E 040		
	A1..., A2... B1..., B2... C1..., C2... D1..., D2... E1..., E2... F1..., F2... G1..., G2... H1..., H2... J1..., J2... K1..., K2... L1..., L2... N1..., N2... P1..., P2... R1..., R2... S1..., S2... U1..., U2... T1..., T2...		E 040/1		
ALF a)	C..., E... F..., G... H..., J...	Escort Cabrio	E 076		
	C..., E... F..., G... H..., J... U..., T...				
ABFT	M...	Escort Turbo	E 115		1-7, 10, 11, 17, 40, 41, 44, 47, 48, 51
AFD a)	D..., E... H..., L...	Orion	D 136		1-7, 10, 11, 17, 40, 41, 47, 48, 51
AFD b)	D..., E... K..., L...	Orion	D 199		
AWA c)	D..., E... K..., L...	Escort (Kombi)	B 886/1		
AWF a)	B..., C... E..., G... D...	Escort	E 085		

**I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)**

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+ Hinw.
AWF a)	B...,C... D...,E... G...,H... J...,K... N...,P... R...,S... T...	Escort	E 085/1	215/40R16 205/45R16	1-7,10,11,17, 40,41,47,48, 51
AFF a)	B...,C... E...,F... D...,G...	Orion	E 086		
	B...,C... D...,E... F...,G... H...,J... K...,N... P...,R... S...,T... U...		E 086/1		
GAL a) b)	A131,A231 A333, B132,B233 B154,B255 B356, C132,C233 C334, D133,D233 D335,D130 D230, E135,E236, E338, G135,G236, G338	Escort Orion	F 508 F 509		1-7,10,11,17, 41,51,115
ALL	D137	Escort Cabrio	F 538		
GAL a) b)	A434,C435, D436,E438, G438,	Escort- Kombi	F 508 F 509	205/40R16 (201)	

**Auflagen und Hinweise**

1. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde zu beantragen.



Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

2. Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Für Fahrzeuge mit bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h ist für "VR"-Reifen die Reifentragfähigkeit bei der erreichbaren Höchstgeschwindigkeit mit dem Reifenhersteller für das vorgestellte Fahrzeug zu vereinbaren. Dabei ist die Toleranz der im Fahrzeugbrief angegebenen bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von  $(6,5+0,01xV)$  km/h zu berücksichtigen (V=angegebene Höchstgeschwindigkeit, Ziff. 6 im Fahrzeugbrief). Liegt die erreichbare Höchstgeschwindigkeit einschl. der genannten Toleranz im Bereich über 210 km/h bis 220 km/h, so schreibt die ETRTO von der maximalen Tragfähigkeit einen Abschlag von über 10% für "VR"-Reifen vor. Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol "V" gilt die in den Handbüchern der Reifenhersteller angegebenen Tragfähigkeit nur für Geschwindigkeiten bei 210 km/h. Bei Geschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h wird die Tragfähigkeit zwischen den Werten 100% bei 210 km/h und 91% bei 240 km/h durch lineare Interpolation bestimmt.
4. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.
5. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmuttern verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgenden Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei Gewinde M 12 x 1,5; 7 Umdr. bei Gewinde M 12 x 1,25, M 14 x 1,5 und 1/2" UNF) der Befestigungsteile einzuhalten.
6. Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.
7. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
8. - 9. entfällt
10. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

11. Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
12. - 16. entfällt
17. Es sind nur schlauchlose Reifen mit geraden Ventilen mit Metallfuß nach DIN 7779-40 MS zulässig.
18. - 19. entfällt
20. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln der vorderen Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
21. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln der hinteren Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
22. - 26. entfällt
27. Gegebenenfalls ist - je nach Reifenprofil - erforderlich, eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlaufflächen herzustellen.
28. - 39. entfällt
40. Durch Umbördeln der vorderen Radhausauschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
41. Durch Umbördeln der hinteren Radhausauschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
42. Durch Aufweiten der vorderen Kotflügel bzw. Ausschneiden der Radhausauschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
43. entfällt
44. Durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der vorderen Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze, Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

45. - 46. entfällt
47. Eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlaufflächen ist erforderlich.
48. Eine ausreichende Abdeckung der hinteren Reifenlaufflächen ist erforderlich.
49. - 50. entfällt
51. Es ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
52. - 78. entfällt
79. Eine Überprüfung des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers ist erforderlich, sofern Angleichung notwendig können die serienmäßigen Rad-Reifenkombination nicht Wahl weise verwendet werden.
80. - 115. entfällt
115. Vorhandene Halteklammern bzw. Halteschrauben auf den Brems-trommeln/-scheiben sind zu entfernen.
116. - 127. entfällt
128. Über die Montierbarkeit der Reifengröße 195/50 R16 auf Sonderrädern 7,5 J X 16 H2 ist eine Bescheinigung des Reifenherstellers vorzulegen.  
Folgende Freigaben lagen bereits vor:  
-Dunlop: D4/D40  
-Goodyear: Eagle VR  
-Pirelli: P7/P700  
-Yokohama: A008
129. - 131. entfällt
132. Auf ausreichenden Abstand (mind. 5 mm) zwischen Reifen und Spurstangengelenk ist zu achten.
133. - 135. entfällt
136. Bei Fahrzeugausführungen mit z1. Hinterachslasten größer 1120 kg sind diese auf 1120 kg zu begrenzen.
137. - 189. entfällt

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

190. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Hinterachslast größer als 950 kg ist diese auf 950 kg zu reduzieren.
191. - 198. entfällt
199. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Hinterachslast größer als 1060 kg ist diese auf 1060 kg zu reduzieren.
200. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Hinterachslast größer als 980 kg ist diese auf 980 kg zu reduzieren.
201. Auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Bremsschlauch -bzw. halter an Achse 2 ist zu achten. (mind. 20 mm erforderl.
202. Nicht für Motortyp NM und 7A zulässig.
203. Nicht für Motortyp 3B (5 loch-Radbefestigung)
204. entfällt
205. Nur für Fahrzeugausführungen mit Servolenkung.
206. Nicht zulässig für Fahrzeugausführung die serienmäßig mit Bereifung 195/65R14 oder 185/65R14 ausgerüstet sind.

I.5 Spurverbreiterung

Es ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

Handelsbez.	Spurverbreiterung	Radeinpreßtiefe
Escort/Sierra Orion	12 mm	35 mm
Audi	bis 20 mm	35 mm

II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegen vor.

**III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse**

Die Prüfungen wurden nach dem VdTÜV Merkblatt "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit "Anhang 1 durchgeführt. Insbesondere wurde geprüft:

- Freigängigkeit  
Eine ausreichende Freigängigkeit war unter Berücksichtigung der genannten Auflagen bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.
- Handling im leeren und beladenen Zustand.

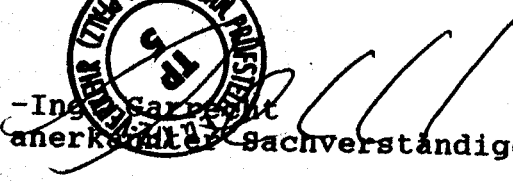
Es wurden keine negativen Auswirkungen auf das Fahrverhalten festgestellt.

**IV. Schlußbescheinigung**

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge - mit Ausnahme der in den o.g. ABE'sen (s. Ziff. I.4) beschriebenen Abweichungen - den geltenden Vorschriften.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 13 und ist nur als Einheit gültig.

Ludwigshafen, 15. August 91

Dipl. -Ing.   
amtl. anerkannter Sachverständiger

