

I.2 Radanschluß (Fortsetzung)

Anzugsmoment	Mittenlochdurchmesser
90 Nm	56,6 + 0,1 mm
85 Nm	54,1 + 0,1 mm
85 Nm	52,0 + 0,2 mm
80 - 90 Nm	59,1 + 0,2 mm
100 - 120 Nm	56,1 + 0,2 mm
95 - 110 Nm	54,0 + 0,1 mm
80 - 90 Nm	60,3 + 0,2 mm

Lochkreisdurchmesser: 100 +/- 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser wahlweise gebohrt oder mit Zentrierungen.
Der Mittenlochdurchmesser ist auf den Zentrierungen eingraviert.

Zentrierart: Mittenzentrierung

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeschlagen:
Felgenreife: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: ET 38
Ausführung: O bzw. T bzw. V bzw. N bzw. H bzw. M bzw. R
Lochkreisdurchmesser: LK 100
Die Ausführungsbezeichnungen entfallen bei Ausführungen mit Zentrierungen.

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeschlagen:
Fabrikmarke: Rial
Radtyp: 71538
Herkunftsmerkmal: Herstellungsmonat u. - Jahr z.B. März 1991 in Form von 91

Fahrzeughersteller: 1) Honda Motor Co. LTD., Tokio/Japan
2) Honda of America MFG, Inc
Maryville, Ohio, USA

Radtyp: 71538 Ausf. H Einpreßtiefe 38 mm

Fz-Typ	Ausf.	Handelsbezeichn.	ABE-Nr	zul. Reifengr.	Aufkl.+Hinw.
ED 9 1)	-A1-	Honda Civic CRX	E 715	195/50R15	1-7,10,16,
	-B1-			(27,28)	41
EC 8 1)	-A1-	Honda Civic 1,3	E 716	185/55R15	
	-A2-			(74,75)	
EC 9 1)	-A1-	Honda Civic 1,4	E 717	205/50R15	
	-A2-			(22,48)	

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: 71538
Ausführung: 1) O: Opel
2) T: Toyota
3) V: Volvo
4) N: Nissan
5) H: Honda
6) M: Mazda
7) R: Renault
7 J x 15 H2
ET 38
500 kg

Radgröße nach Norm:
Einpreßtiefe:
Zul. Radlast:

I.2 Radanschluß

Befestigungsart:

- Opel: mit 4 Kegelschrauben, Gewinde M12x1,5; Schaftlänge 33 mm
- Toyota: mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,5; die mitgeliefert werden
- Volvo: mit 4 Kegelschrauben, Gewinde M12x1,25; Schaftlänge 30,5 mm, die mitgeliefert werden
- Nissan: mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,25; die mitgeliefert werden
- Honda: mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,50; die mitgeliefert werden
- Mazda: mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,5; die mitgeliefert werden
- Renault: mit 4 Kegelschrauben, Gewinde M12x1,5; Schaftlänge 33 mm

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: Adam Opel AG, Rüsselsheim

Radtyp: 71538 Ausf. 0 Einpreßtiefe 38 mm

Fz-Typ	Handelsbezeichnung bzw. Ausf.	ABE-Nr.	zul. Reifen- größe	Aufl. +Hinw.
Ascona-C	Ascona	C 265	195/50R15 205/50R15 (21) 185/55R15 (74)	1-7,10, 16,20,55, 56
	Ascona-L			
	Ascona-SR			
	Ascona-Diesell			
	Ascona-L-Diesell			
	Ascona-CD	C 265/1		
	Ascona-LS			
	Ascona-GL			
	Ascona-GT			
	Ascona-LS-Diesell			
Ascona-GL-Diesell				
Ascona-CD				
Ascona-CD-Diesell				
Ascona-CC	Ascona-LS	C 265/2		
	Ascona-GT			
	Ascona-GL			
	Ascona-GLS			
	Ascona-CD			
	Ascona-CC	C 266		
	Ascona-CC-L			
	Ascona-CC-SR			
	Ascona-CC-Diesell			
	Ascona-CC-L-Diesell			
Ascona-CC-LS	C 266/1			
Ascona-CC-GL				
Ascona-CC-GT				
Ascona-CC-LS-Diesell				
Ascona-CC-GL-Diesell				
Ascona-CC-CD	C 266/2			
Ascona-CC-CD-Diesell				
Ascona-CC-LS				
Ascona-CC-GT				
Ascona-CC-GL				
Ascona-CC-GLS				
Ascona-CC-CD				

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Ausf.	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zul. Reifen- größe	Aufl. +Hinw.					
CA 5 1)	A, B C, D	Accord 2000	D 991	195/50R15 (21,27,28) 205/50R15 (21,27,28) 185/55R15 (74)	1-7,10, 16					
						A... B... C... D... E... F... G...	Honda Accord 2.0	D 991/1		
	BA 2 1	-	Prelude 2000	D 993						
	BA 4 1)	AA1,AA2 AB1,AB2 AC1,AC2 AD1,AD2	Honda Prelude 2,0	E 605						
	ED 2 1)	Al, A2	Honda Civic 1,4	E 713	195/50R15 (27,28) 185/55R15 (74,75) 205/50R15 (22,48,75)					
	ED 4 1)	-	Honda Civic 1,6	E 714						
AS 1)	-	Honda Civic Coupe CRX 161-16	E 166							
ED 3 2)	-	Honda Civic 1,5	E 965							
ED 6 1)	-	Honda Civic 1,5	F 180							
EE 4 1)	-	Civic Shuttle 1,6 4-türig Hatchback 4WD	E 803							
AC 1)	A. B.	Accord Hatchback	D 301	195/50R15 (21,27,28) 205/50R15 (21,27,28) 185/55R15(74)	1-7,10, 16					
						EC 9 1)	-A1- -A2-	Honda Civic 1,4	E 717	195/50R15 (27,28) 185/55R15 (74,75) 205/50R15 (22,48)
ED 7 1)	-	Honda Civic 1,6	E 718							
EE 8 1)	-	Honda CRX 1,6-VT	F 468							
EE 9 1)	-	Honda Civic 1,6-VT	F469							
ED 3 1)	-	Honda Civic 1,5	F 311							

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Handelsbezeichnung bzw. Ausf.	ABE-Nr	zul. Reifen- größe	Aufl. + Hinw.
Kadett-E	Kadett LS	E 023	195/50R15 (22) 185/55R15 (74)	1-7,10, 16,91
	Kadett GL			
	Kadett GLS			
	Kadett-LS-Diesel Kadett-GL-Diesel Kadett-GLS-Diesel			
Kadett- E-CC	Kadett LS	D 559	195/50R15 (22) 205/50R15 (22) 185/55R15 (74)	
	Kadett GL			
	Kadett GLS			
	Kadett-LS-Diesel Kadett-GL-Diesel Kadett-GLS-Diesel Kadett GT Kadett GSI			
Kadett-E Cabrio	Kadett LS	D 559/1		
	Kadett GT			
	Kadett GL			
	Kadett GLS Kadett GSI Kadett GSI 16V			
Kadett-E Caravan	Kadett-GL	D 560	195/50R15 (22) 185/55R15 (74)	
	Kadett-GSI			
	Kadett-Caravan-LS Kadett-Caravan-GL Kadett-Caravan-GLS Kadett-Caravan-LS Diesel Kadett-Caravan-GL Diesel Kadett-Caravan-GLS Diesel			
	Kadett-Caravan-LS D 560/1 Kadett-Caravan-GLS Kadett-Caravan-GL			

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Handelsbezeichnung bzw. Ausf.	ABE-Nr.	zul. Reifen- größe	Aufl. + Hinw.
Kadett-E	Kadett LS	E 023/2	195/50R15 (22) 185/55R15 (74)	1-7,10 16,91
	Kadett GL			
	Kadett GT			
	Kadett Sprint			
Kadett- E-CC	Kadett LS	D 559/2	195/50R15 (22) 205/50R15 (22) 185/55R15 (74)	
	Kadett GL			
	Kadett GT			
	Kadett GSI Kadett GSI (16V)			
Kadett-E Cabriolet	Kadett-Cabrio GL	E 388/1		
	Kadett-Cabrio GSI			
Kadett-E Caravan	Kadett-Caravan-LS	D 560/2	195/50R15 (22) 185/55R15 (74)	
	Kadett-Caravan-GL			
	Kadett-Caravan-GT			
	Kadett-Caravan-Club			
Vectra-A	Vectra-GL	E 947	195/60R15 205/55R15 (27) 205/60R15 (27) 185/55R15 (74) 195/50R15	1-7,10, 16
	Vectra-GLS			
	Vectra-GT			
	Vectra-CD			
Vectra- A-CC	Vectra-GL	E 948	185/55R15 (74) 195/50R15 205/50R15 (27) 195/55R15	
	Vectra-GLS			
	Vectra-GT			
	Vectra-CD			
Vectra- A-X	Vectra GL 4x4 Vectra GLS 4x4	E 951		
	Vectra 2000 Vectra 2000 4x4			

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Radtyp: 71538 Ausf. N Einpreßtiefe 38 mm

Fahrzeughersteller: Nissan Motor Co.Ltd., Tokio/Japan

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
N 13	B1., B2.	Nissan Sunny	E 287	195/50R15	1-7,10,16, 98,99
	B3., B4.				
	B6., B7.				
	E1., E2.				
	E3., E4.				
	E5., E6.				
	E7., E8.				
	F1., F2. F3., F4. F6., F7. F8.				
B 12	C2., C3. C5., C7. C8.	Nissan Sunny	E 301		
	D2., D3. D4., KC7.,				
	N 13 A B22, B32				
B 12 A	D33, D42 D72	Nissan Sunny 4x4	E 522 E 521		

Radtyp: 71538 Ausf. V

Fahrzeughersteller: Volvo Car B.V. Helmland, NL

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
EX	A..	480 ES	E 402	195/50R15 205/50R15(92)	1-7,10,16, 51
	KX				
	A..	Volvo 440	E 934		

Radtyp 71538 Ausf. M Einpreßtiefe 38 mm

Fahrzeughersteller: Mazda Motor Corporation, Hiroshima, Japan

Fz.-Typ	Ausführung	Verkaufsbez.	ABE-Nr	zul.Reifengr.	Aufl. +Hinw.
BG	AOB2, AOB3, BOB2 BOB3, AOC2, AOE2 AOE5, AOF2, AOG2 BOC2, BOE2, BOE5 BOG2, AOD2, AO92 BOD2, BO92	Mazda 323	F 276	195/50R15 195/55R15	1-7,10,16 21,94
	COD2, COE2, COE5 COF2, COG2	Mazda 323 F	F		

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Motor	Typ	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
Calibra-A	AG3G1 BG3J1	Calibra (Allrad)	F 406	195/50R15(95) 195/55R15(95) 205/50R15(96) 205/55R15(96)	1-7,10,16	
	14 Zoll Serien- bereifung					
Calibra-A	CG3A1 CG4D1 DG3C1 DG4F1	Calibra		215/45ZR15 Dunlop SP Sport D 40 (28.96.97) 225/50R15 (28.41.77.97)	1-7,10,16 61	
	15 Zoll Serien- bereifung					
Calibra-A	AG3G2 AL3H2 BG3J2 BL3K2	Calibra (Allrad)		195/60R15(95) 205/55R15(96) 225/50R15 (22.41.77.97)	1-7,10,16	
	CG3A2 CG4D2 DL3B2 DG3CL DG4F2 DL3E2					
		Calibra			1-7,10,16 61	

Radtyp: 71538 Ausf. T Einpreßtiefe 38 mm

Fahrzeughersteller: Toyota, Japan

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
E8	A..	Toyota Corolla	D 177	195/50R15 185/55R15(74)	1-7,10,16, 22,76
	B..				
T17	A11, A14 A43, A21 B11, B14 B43, B21 C11, C43 C21	Toyota Carina II	E 868	195/50R15(90) 205/50R15	1-7,10,16
E9F	A..	Toyota Corolla 4WD	E 896	195/50R16 205/50R15	1-7,10,16, 22
L25	A..	Toyota Tercel 4WD	C 906	195/50R15 185/55R15(74)	1-7,10,16, 22,51
P8	.1.	Toyota Starlet	F 437	195/50R15 185/55R15(74)	1-7,10,16, 41

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

5. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmutter verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgenden Mindestumdrrehungen (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 destluftdruck zu beachten ist.
8. - 9. entfällt
10. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
11. - 15. entfällt
16. 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. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
17. - 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. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der vorderen Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
23. - 26. entfällt
27. Gegebenenfalls ist - je nach Reifenprofil - erforderlich, eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlaufflächen herzustellen.
28. Gegebenenfalls ist - je nach Reifenprofil - erforderlich, eine ausreichende Abdeckung der hinteren Reifenlaufflächen herzustellen.
29. - 40. entfällt

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Radtyp: 71538 Ausf. R Einpreßtiefe 38 mm
Fahrzeughersteller: Regie National des Usines
Renault Paris/Frankreich

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul. Reifengr.	Aufl.+Hinw.
B/C	BA5, BB5 BC5, CA5 CB5, CC5	Renault Clio	F 543	195/45R15	1-7,10,16, 21,82

Auflagen und Hinweise

1. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19, Abs.2, Stv20).
2. Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Kundumbereifung zulässig.
3. 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 nur bis 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggs. 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 91 % 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 ggs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
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.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

92. Die Ausbuchtung für die Gurtbefestigung im hinteren Radhaus ist nachzuarbeiten um eine ausreichende Freigängigkeit zum Reifen zu gewährleisten.
93. Heckschürze im Bereich des Radhausausschnittes ausstellen um eine ausreichende Radabdeckung zu gewährleisten.
94. Es dürfen nur Reifenfabrikate verwendet werden, die einen ausreichenden Abstand zum Federbein (5mm) gewährleisten
95. Auf eine ausreichende Radabdeckung vorn ist zu achten; ggf. ist durch Ausstellen der Stoßstangenenden eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
96. Durch das Ausstellen der Stoßstangenenden ist eine ausreichende Radabdeckung vorne herzustellen.
97. Radhausausschnittkante im Bereich der Heckschürze nacharbeiten.
98. Bördelkanten hinten umlegen und Stoßfänger hinten im Bereich des Radlaufs nacharbeiten.
99. Um einen ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Federbein hinten sicherzustellen ist der Sturz hinten auf 0 Grad bis plus 30 min einzustellen.

I.5 Spurverbreiterung

Es ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

Fahrzeugtyp	Einpreßtiefe	Spurverbreiterung
Honda	38	28 mm
Opel	38	22 mm
Toyota E8	38	14 mm
T17	38	14 mm
E9F	38	14 mm
L25	38	14 mm
P8	38	14 mm
Nissan	38	4 mm
Volvo EX	38	-2 mm
Mazda BG	38	14 mm
Renault B/C	38	- 4 mm

II. Dauerfestigkeitsprüfung

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

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

41. Durch Umbördeln der hinteren Radhausauschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
42. - 47. entfällt
48. Eine ausreichende Abdeckung der hinteren Reifenlaufflächen ist erforderlich.
49. - 54. entfällt
55. Bei Verwendung dieser Reifengröße ist der Einbau eines Stabilisators an der Vorderachse erforderlich, soweit nicht schon vorhanden.
56. Bei Verwendung dieser Reifengröße ist der Einbau eines Stabilisators an der Hinterachse erforderlich, soweit nicht schon vorhanden.
57. - 60. entfällt
61. Folgende Reifenkombination ist auch zulässig: vorn: 205/55R15 und hinten: 225/50R15.
62. - 73. entfällt
74. Eine Bescheinigung des Reifenherstellers über die Verwendung der Reifengröße 185/55R15 auf Felge 7Jx15H2 ist erforderlich. Bis jetzt liegen folgende Freigaben vor: Dunlop D40, Pirelli P600.
75. Bei Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 155R13 ist eine Überprüfung des Wegstreckenzählers erforderlich.
76. Auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und hinterem Federbein ist zu achten. (bei angebauten Pirelli P7 ausreichender Freiraum)
77. Reifengröße nur zulässig zur Verwendung an der Hinterachse. (nicht zulässig für Allrad-Fahrzeuge)
78. - 81. entfällt
82. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Versetzen der Tankenfüllstutzenabdeckung herzustellen (unteren Befestigungspunkt der Abdeckung ca. 15 mm nach hinten verlegen).
83. - 89. entfällt
90. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Hinterachslast größer als 924 kg ist diese auf 924 kg zu reduzieren.
91. Bördelkanten hinten umlegen, Radhaus oberhalb der Bördelkante bis in den Bereich der Krümmung des Radhauses nacharbeiten.

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfsergebnisse

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

- Freigängigkeit
- 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 den 28. Februar 1991

Dipl.-Ing. Garrecht
amtl. anerkannter Sachverständiger

