

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 7040  
Ausführung  
1) O: Opel  
2) T: Toyota  
3) V: Volvo  
4) N: Nissan  
5) H: Honda  
6) M: Mazda  
Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2  
Einpreßtiefe: 37 mm bzw. 42 mm.  
Zul. Radlast: 500 kg

### I.2 Radanschluß

Befestigungsart:

1. Opel:  
mit 4 Kegelbundschauben, Gewinde M12x1,5; Schaftlänge 33 mm
2. Toyota:  
mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,50; die mitgeliefert werden
3. Volvo:  
mit 4 Kegelbundschauben, Gewinde M12x1,25; Schaftlänge 33 mm, die mitgeliefert werden
4. Nissan:  
mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,25; die mitgeliefert werden
5. Honda:  
mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,50; die mitgeliefert werden
6. Mazda:  
mit 4 Kegelmuttern, Gewinde M12x1,5; die mitgeliefert werden

### I.2 Radanschluß (Fortsetzung)

Befestigungsart:	1. Opel: 90 Nm
	2. Toyota: 76 Nm
	3. Volvo: 85 Nm
	4. Nissan: 80 - 90 Nm
	5. Honda: 100 - 120 Nm
	6. Mazda: 95 - 110 Nm

Lochkreisdurchmesser:	100 +/- 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser:	Ausf. 1) O: 56,6 + 0,1 mm
	2) T: 54,1 + 0,1 mm
	3) V: 52,0 + 0,2 mm
	4) N: 59,1 + 0,2 mm
	5) H: 56,1 + 0,2 mm
	6) M: 54,0 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser wahlweise gebohrt oder mit Zentrierringen.  
Der Mittenlochdurchmesser ist auf den Zentrierringen eingraviert.

Zentrierart: Mittenzentrierung

### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen.

Fabrikmarke:	Rial
Radtyp:	D 7040
Felgenreöße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	ET 37 bzw. ET 42

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeschlagen:

Die Ausführungsbezeichnungen entfallen bei Ausführungen mit Zentrierringen.

Ausführung:	O bzw. T bzw. V bzw. N bzw. H bzw. M
Lochkreisdurchmesser:	LK 100
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany
	Herstellungsmonat u. Jahr z.B. Oktober 1990 in Form von 90::::

### I.4 Verwendungsbereich

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

Radtyp: D 7040 Ausf. H Einpreßtiefe 37 mm

Fz-Typ	Ausf.	Handelsbezeichn.	ABE-Nr	zul. Reifengr.	Aufl.+Hinw.
ED 9 1)	-A1- -B1-	Honda Civic CRX	E 715	195/50R15 (10,11) 185/55R15	1-3,5,6,7, 15,16,53
EC 8 1)	A1,A2 A3	Honda Civic 1,3	E 716	(18,36) 205/50R15 (12,13)	
EC 9 1)	-A1- -A2-	Honda Civic 1,4	E 717		

## I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

FZ-Typ	Ausf.	Handelsbezeichn.	ABE-Nr.	zul.Reifen- größe	Aufl. +Hinw.
CA 5 1)	A, B C, D	Accord 2000	D 991	195/50R15 (9,10,11) 205/50R15	1,2,3,5, 6,7,53
	.A.. .B.. .C.. .D.. .E.. .F.. .G..	Honda Accord 2,0	D 991/1	(9,10,11) 185/55R15 (18)	
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)	A1,A2	Honda Civic 1,4	E 713	195/50R15 (10,11)	1-3,5,6, 7,15,16, 53
ED 4 1)	-	Honda Civic 1,6	E 714	185/55R15 (18,36)	
AS 1)	-	Honda Civic Coupe CRX 16i-16	E 166	205/50R15 (12,13,36)	
ED 3 2)	-	Honda Civic 1,5	E 965		
ED 6 1)	A1,A2	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 (9,10,11) 205/50R15 (9,10,11) 185/55R15(18)	
EC 9 1)	-A1- -A2-	Honda Civic 1,4	E 717	195/50R15 (10,11) 185/55R15	
ED 7 1)	-	Honda Civic 1,6	E 718	(18,36) 205/50R15	
EE 8 1)	-	Honda CRX 1,6-VT	F 468	(12,13)	
EE 9 1)	-	Honda Civic 1,6-VT	F 469		
ED 3 1)	A1,A2	Honda Civic 1,5	F 311		

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: Adam Opel AG, Rüsselsheim

Radtyp: D 7040 Ausf. 0 Einpreßtiefe 42 mm

Fz-Typ	Handelsbezeichn. bzw. Ausf.	ABE-Nr.	zul. Reifen- größe	Aufl. +Hinw.
Ascona-C	Ascona Ascona-L Ascona-SR Ascona.-Diesel Ascona-L-Diesel Ascona-CD	C 265	195/50R15 205/50R15 (9) 185/55R15 (18)	1-4,6,7 8,20,53
	Ascona-LS Ascona-GL Ascona-GT Ascona-LS-Diesel Ascona-GL-Diesel Ascona-CD Ascona-CD-Diesel	C 265/1		
	Ascona-LS Ascona-GT Ascona-GL Ascona-GLS Ascona-CD	C 265/2		
Ascona-C- CC	Ascona-CC Ascona-CC-L Ascona-CC-SR Ascona-CC-Diesel Ascona-CC-L-Diesel	C 266	195/50R15 205/50R15 (9) 185/55R15 (18)	1-4,6,7 8,20,53
	Ascona-CC-LS Ascona-CC-GL Ascona-CC-GT Ascona-CC-LS-Diesel Ascona-CC-GL-Diesel Ascona-CC-CD Ascona-CC-CD-Diesel	C 266/1		
	Ascona-CC-LS Ascona-CC-GT Ascona-CC-GL Ascona-CC-GLS Ascona-CC-CD	C 266/2		

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Handelsbezeichn bzw. Ausf.	ABE-Nr	zul.Reifen- größe	Aufl. + Hinw.
Kadett-E	Kadett LS Kadett GL Kadett GLS Kadett-LS-Diesel Kadett-GL-Diesel Kadett-GLS-Diesel	E 023	195/50R15 (12) 185/55R15 (18)	1-4,6,7, 53,54
	Kadett LS Kadett GL Kadett GLS Kadett GT	E 023/1		
Kadett- E-CC	Kadett LS Kadett GL Kadett GLS Kadett LS-Diesel Kadett GL-Diesel Kadett GLS-Diesel Kadett GT Kadett GSI	D 559	195/50R15 (12) 205/50R15 (12,30) 185/55R15(18)	
	Kadett LS Kadett GT Kadett GL Kadett GLS Kadett GSI Kadett GSI 16V	D 559/1		
Kadett-E Cabrio	Kadett-GL Kadett-GSI	E 388		
Kadett-E Caravan	Kadett-Caravan-LS Kadett-Caravan-GL Kadett-Caravan-GLS Kadett-Caravan-LS Diesel Kadett-Caravan-GL Diesel Kadett-Caravan-GLS Diesel	D 560	195/50R15 (12) 185/55R15 (18)	
	Kadett-Caravan-LS Kadett-Caravan-GLS Kadett-Caravan-GL	D 560/1		

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Handelsbezeichn. bzw. Ausf.	ABE-Nr.	zul.Reifen- größe	Aufl. + Hinw.
Kadett-E	Kadett LS Kadett GL Kadett GT Kadett Sprint	E 023/2	195/50R15 (12) 185/55R15 (18)	1-4,6,7, 53,54
Kadett- E-CC	Kadett LS Kadett GL Kadett GT Kadett GSI Kadett GSI (16V)	D 559/2	195/50R15 (12) 205/50R15 (12,30) 185/55R15 (18)	
Kadett-E Cabriolet	Kadett-Cabrio GL Kadett-Cabrio GSI	E 388/1		
Kadett-E Caravan	Kadett-Caravan-LS Kadett-Caravan-GL Kadett-Caravan-GT Kadett-Caravan-Club	D 560/2	195/50R15 (12) 185/55R15 (18)	
Vectra-A	Vectra-GL Vectra-GLS Vectra-GT Vectra-CD	E 947	195/60R15 205/55R15 (10) 205/60R15 (10) 185/55R15 (18)	1-4,6,7 53
Vectra- A-CC	Vectra-GL Vectra-GLS Vectra-GT Vectra-CD	E 948	195/50R15 (10,33) 205/50R15 (10)	
Vectra- A-X	Vectra GL 4x4 Vectra GLS 4x4	E 951	195/55R15	
	Vectra 2000 Vectra 2000 4x4		205/60R15 195/60R15 205/55R15 oder vorn 205/55R15 und hinten 225/50R15 (16,43)	1-4,6-7 53

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Motortyp	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
Calibra-A 14 Zoll Serien- bereifung	AG3G1 BG3J1	Calibra (Allrad)	F 406	195/50R15(46) 195/55R15(46) 205/50R15(47) 205/55R15(47)	1-4,6,7, 53
	CG3A1 CG4D1 DG3C1 DG4F1	Calibra		215/45ZR15 Dunlop SP Sport D 40 (11,47,50) 225/50R15 (11,16,48,50)	1-4,6,7, 49,53
Calibra-A 15 Zoll Serien- bereifung	AG3G2 AL3H2 BG3J2 BL3K2	Calibra (Allrad)		195/60R15(46) 205/55R15(47) 225/50R15 (11,16,48,50)	1-4,6,7, 53
	CG3A2 CG4D2 DL3B2 DG3CL DG4F2 DL3E2	Calibra		1-4,6,7, 49,53	

Radtyp: D 7040 Ausf. T Einpreßtiefte 37 mm

Fahrzeughersteller: Toyota, Japan

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
E8	A.. B..	Toyota Corolla	D 177	195/50R15 185/55R15(18)	1-3,5-7,12 39,53
T17	A11,A14 A43,A21 B11,B14 B43,B21 C11,C43 C21	Toyota Carina II	E 868	195/50R15(24) 205/50R15	1-3,5,6,7 53
E9F	A..	Toyota Corolla 4WD	E 896	195/50R16 205/50R15	1-3,5-7, 12,53
L25	A..	Toyota Tercel 4WD	C 906	195/50R15 185/55R15(18)	1-3,5-7, 12,40,53
P8	.1.	Toyota Starlet	F 437	195/50R15 185/55R15(18)	1-3,5-7,16, 53



Techn. Prüfstelle  
für den  
Kraftfahrzeugverkehr

Rial Leichtmetallfelgen  
6701 Fußgönheim  
PKW

Prüfbericht-Nr.  
550901441  
Blatt-Nr. 8

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

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

Radtyp: D 7040 Ausf. N Einpreßtiefe 37 mm

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbez.	ABE-Nr.	zul.Reifengr.	Aufl.+Hinw.
N 13	B1., B2.	Nissan Sunny	E 287	195/50R15	1-6, 51, 52 53
	B3., B4.				
	B6., B7.				
	E1., E2.				
	E3., E4.				
	E5., E6.				
	E7., E8.				
	F1., F2.				
	F3., F4.				
	F6., F7. F8.				
B 12	C2., C3.	Nissan Sunny	E 301		
	C5., C7. C8.				
	D2., D3.	Nissan Sunny K			
	D4., KC7.,				
N 13 A	B22, B32	Nissan Sunny 4x4	E 522		
B 12 A	D33, D42 D72		E 521		

Radtyp: D 7040 Ausf. V Einpreßtiefe 37 mm

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(32)	1-4, 6, 7, 40, 53,
KX	A..	Volvo 440	E 934		

Radtyp D 7040 Ausf. M Einpreßtiefe 37 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	1-3, 5-7, 9, 45, 53
	COD2, COE2, COE5 COF2, COG2				

Auflagen und Hinweise

1. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde zu beantragen.
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 angegebene Tragfähigkeit nur für Geschwindigkeiten bis 210 km/h. Bei Geschwindigkeiten über 210 km/h 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.
3. Fahrwerk und Bremsaggregate müssen dem Serienstand entsprechen. Werden andere Fahrwerksteile angebaut, so ist deren Verwendung unabhängig zu beurteilen. z.B. durch eine erneute Anbau- und Freigängigkeitsprüfung.
4. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben verwendet werden.
5. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radmuttern verwendet werden.
6. Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind nur Gummiventile 43 GS/11,5 DIN 7780 zulässig.  
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind nur Gummiventile 38/11,5 DIN 7774 zulässig.
7. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
8. Auf ausreichende Freigängigkeit an den vorderen Radhausauschnittkanten ist zu achten, je nach Reifenfabrikat Bördelkanten umlegen oder abschleifen bzw. Kotflügel ausstellen.
9. Auf ausreichende Freigängigkeit an den hinteren Radhausauschnittkanten ist zu achten, je nach Reifenfabrikat umlegen oder abschleifen.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

10. Auf ausreichende Radabdeckung vorn ist zu achten, gegebenenfalls erforderlich.
11. Auf ausreichende Radabdeckung hinten ist zu achten, gegebenenfalls erforderlich.
12. Geeignete Radabdeckungen vorn sind erforderlich. (z.B. durch Ausstellen der Kotflügel)
13. Geeignete Radabdeckungen hinten sind erforderlich.
14. Ausreichende Freigängigkeit an den Radhausausschnittkanten hinten und an der Innenseite des Radlaufes ist herzustellen.
15. Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Innenseite nur Klammengewichte verwendet werden.
16. Ausreichende Freigängigkeit an den hinteren Radhausausschnittkanten ist durch umbördeln oder Abschleifen der Bördelkanten herzustellen.
17. - entfällt -
18. 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.
19. - entfällt -
20. Bei Fahrzeugausführungen ohne serienmäßige Stabilisatoren, Stabilisator vorn und hinten, erforderlich.
21. - entfällt -
22. - entfällt -
23. - entfällt -
24. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Hinterachslast größer als 924 kg ist diese auf 924 kg zu reduzieren.
25. - entfällt -
26. - entfällt -
27. - entfällt -
28. - entfällt -

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

29. - entfällt -
30. Bördelkanten hinten umlegen, Radhaus oberhalb der Bördelkante bis in den Bereich der Krümmung des Radhauses nacharbeiten.
31. - entfällt -
32. Die Ausbuchtung für die Gurtbefestigung im hinteren Radhaus ist nachzuarbeiten um eine ausreichende Freigängigkeit zum Reifen zu gewährleisten.
33. Bei Fahrzeugausführungen mit einer Wegdrehzahl  $w = 1068$  oder einer Wegimpulszahl (Digitalanzeige)  $w_i = 8542$  oder  $8405$ , ist eine Überprüfung der Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers erforderlich. Nach Angleich ist die Serienbereifung aus den Fahrzeugpapieren zu streichen
34. - entfällt -
35. - entfällt -
36. Bei Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 155R13 ist eine Überprüfung des Wegstreckenzählers erforderlich.
37. - entfällt -
38. - entfällt -
39. Auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und hinterem Federbein ist zu achten. (bei angebauten Pirelli P7 ausreichender Freiraum)
40. Der Lenkradeinschlag ist zu begrenzen.
41. - entfällt -
42. - entfällt -
43. Heckschürze im Bereich des Radhausausschnittes ausstellen um eine ausreichende Radabdeckung zu gewährleisten.
44. - entfällt -
45. Es dürfen nur Reifenfabrikate verwendet werden, die einen ausreichenden Abstand zum Federbein (5mm) gewährleisten
46. Auf eine ausreichende Radabdeckung vorn ist zu achten; ggf. ist durch Ausstellen der Stoßstangenenden eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.

Auflagen und Hinweise Ergänzung (Fortsetzung)

47. Durch das Ausstellen der Stoßstangenenden ist eine ausreichende Radabdeckung vorne herzustellen.
48. Reifengröße nur zulässig zur Verwendung an der Hinterachse.  
(nicht zulässig für Allrad-Fahrzeuge)
49. Folgende Reifenkombination ist auch zulässig: vorn: 205/55R15  
und hinten: 225/50R15.
50. Radhausausschnittkante im Bereich der Heckschürze nacharbeiten.
51. Bördelkanten hinten umlegen und Stoßfänger hinten im Bereich  
des Radlaufs nacharbeiten.
52. Um einen ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Federbein  
hinten sicherzustellen ist der Sturz hinten auf 0 Grad bis  
plus 30 min einzustellen.
53. Das Gutachten ist mit den Rädern mitzuliefern.
54. Gegebenenfalls Bördelkanten hinten umlegen, gegebenenfalls  
Radhaus oberhalb der Bördelkante bis in den Bereich der  
Krümmung des Radhauses nacharbeiten.

I.5 Spurverbreiterung

Es ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

Fahrzeugtyp	Einpreßtiefe	Spurverbreiterung
Honda	37	30 mm
Opel	42	14 mm
Toyota E8	37	16 mm
T17	37	16 mm
E9F	37	16 mm
L25	37	16 mm
P8	37	16 mm
Nissan	37	6 mm
Volvo EX	37	0 mm
Mazda BG	37	16 mm

II. Dauerfestigkeitsprüfung

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

### III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

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 23. Oktober 1990

  
Dieter Ing. Garrecht  
amtlich anerkannter Sachverständiger