

Teilegutachten

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: ATS Leichtmetallräder GmbH
Industriegebiet
67098 Bad Dürkheim

Fabrikmarke: ATS

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **70535.38.04**
Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 535 kg | 560 kg
Zul. Abrollumfang: 1935 mm | 1850 mm

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Toyota, Mazda**
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 1241)

Suzuki Baleno
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,25 die mitgeliefert werden
(VS-Set 1245)

Daihatsu, Honda, Kia, Mitsubishi, Proton, Rover
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 1341)

Opel, Daewoo
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 30 mm
die mitgeliefert werden (VS-Set 1440)

Seat, VW
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm
die mitgeliefert werden (VS-Set 1540)

Nissan
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,25 die mitgeliefert werden
(VS-Set 1841)

Renault
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 30 mm
die mitgeliefert werden (VS-Set 1040)

I.2 Radanschluß (Fortsetzung)

Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. muttern:

VW: 110 Nm
übrige: 90 - 100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 100 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 63,4 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades
mit Zentrierring:

Toyota, Mazda, Suzuki Baleno:

54,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 2)

Daihatsu, Honda, Kia, Mitsubishi, Proton, Rover:

56,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 3)

Opel, Daewoo:

56,6 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 4)

Seat, VW:

57,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 5)

Nissan:

59,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 8)

Renault:

60,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 10)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

	Stylingseite	Anschlußseite
Fabrikmarke:	ATS	-
Radtyp:	70535	-
Einpreßtiefe:	38 (hinter Radtyp)	-
Ausführung:	04 (hinter ET)	-
Radgröße:	7 J x 15 H2	-
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany	-
Herstellungsdatum:	Fertigungsmonat u. -jahr	-

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Mazda Motor Corporation, Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
DB	39-53	Mazda 121	F 706	195/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K6,K22, K27,K28,Y2
BG	41-94	Mazda 323	F 276	185/55R15 (R1,R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K2,K7, Y2
BG 8	76-120		F 545	195/50R15	
BA	65-84	Mazda 323 F	G 878	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K2,X1,Y2
	54-84	Mazda 323 C, Mazda 323 S		205/50R15 (K5) 215/45R15 (K5)	
NA	66-96	Mazda MX-5	F 488 ww. EBE	195/50R15 205/50R15 (K2,K8,R9) 215/45R15 (K2,K8,R9)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K27,X2,Y2
EC	65-79	MX-3 1,6	F 946	195/50R15 205/50R15 215/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y2
	95-98	MX-3 1,9		205/50R15 205/55R15	

Fahrzeughersteller: - Toyota, Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
P 8	55	Toyota Starlet	F 437	195/45R15 (K2) 195/50R15 (K22) 205/45R15 (K22) 215/45R15 (K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y2

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Toyota, Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
P 9	55	Toyota Starlet	e6*93/81 *0020*..	195/45R15 195/50R15 (F8,G1,K2,X27) 205/45R15 (K7) 215/45R15 (F8,G1,K2,K7,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K8,Y2
E 10	53-84	Toyota Corolla	G 072	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K22,X3,Y2
	55-84		e6*93/81 *0005*..	205/50R15 205/45R15 (G4) 215/45R15	
T 16 (nur 4- Loch Radbef.)	63-92	Toyota Celica	E 195	195/50R15 195/55R15 205/50R15 (K7)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K2,Y2
T 18 (nur 4- Loch Radbef.)	77	Toyota Celica	F 411	195/55R15 205/50R15 215/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y2
T 17	54-75	Toyota Carina	E 868	195/50R15 (R5) 205/50R15	

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Daihatsu Motor Co. Ltd., Osaka/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
G 100 G 101	27-74	Daihatsu Charade	F 150	195/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K22,K27,Y3
	38-66		F 150/1	205/45R15	
G 200	62-77		G 464	195/45R15 195/50R15 (K27) 205/45R15 (K27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,X57,Y3
A 101	77	Daihatsu Applause	F 281	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K7,K22,Y3

Fahrzeughersteller: - Suzuki Motor Corp. (J)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
EG	63, 72	Suzuki Baleno	H 032	185/55R15 (R1) 195/50R15 (K2,K7,X27) 205/45R15 (K2,K7,X27) 215/45R15 (K22,K27,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y2

Fahrzeughersteller: - Honda Motor, Japan, bzw.
 - Honda of America MFG/USA
 - Rover Group, England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
AD	95	Honda Accord	D 300	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K7,K8,K22, Y3
AC	75-90		D 301	205/50R15	
CA4	65		D 990		
CA5	75-90		D 991	215/45R15	
	75-101		D 991/1		
AB	74-77	Honda Prelude	C 932		
BA 2	101		D 993		
BA 4	80-110		E 605		

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Honda of Amerika MFG, USA
 - Honda Motor Comp. Ltd., Japan
 - Honda of the UK Manufacturing Ltd., (GB)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
AL	40	Honda Civic	D 303	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K7,K8,K22, X44,Y3
AG	52		D 304		
AH	63 - 74		D 305	205/45R15	
AF	74		D 302		
AS	92		E 166	205/50R15 (F8)	
ED2	66		E 713		
ED3	66		E 965	215/45R15 (F8)	
ED3	66		F 311		
ED4	80 - 81		E 714	195/50R15	
ED6	66		F 180		
ED7	80 - 81		E 718	195/50R15 (K7)	
EC8	55		E 716		
EC9	66		E 717	205/45R15 (K8,K27)	
ED9	91 - 96		E 715		
EE8	110		F 468	205/50R15 (F8,K8,K27)	
EE9	110		F 469		
EE4	80 - 81		E 803	215/45R15 (F8,K8,K27)	
EG3	55		F 876		
EG4	66		F 877	195/50R15	
EG8	66		F 875		
EG5	92	F 878	195/55R15		
EH9	92	F 883			
EH6	92	G 070 bzw. e6*93/81*0016*..	195/50R15		
EG2	118	G 069			
EG6	118	F 879	195/50R15		
EG9	118	F 884			
EJ1	92	G 623	195/50R15 (K2,K5,K7)		
EJ2	74	G 624			
EJ6	77	e6*93/81*0013*..	195/55R15 (K2,K5,K7)		
EJ8	92	e6*93/81*0014*..			
EJ9	55, 66	e6*93/81*0006*..	205/45R15 (K2,K5,K7,R49)		
EK1	84	e6*93/81*0008*..			
EK3	84	e6*93/81*0007*..	205/50R15 (F8,K22,K25,K27)		
EK4	118	e6*93/81*0009*..			
MA8	66	G 916 bzw. e11*93/81*0018*..	215/45R15 (F8,K22,K25,K27)		
MA9	66	G 917 bzw. e11*93/81*0022*..			
MB1	83-93	G 918 bzw. e11*93/81*0023*..			

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Rover Group, England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
HW	66-90	Concerto	F 340	195/50R15 (K2,K7,K8) 205/50R15 (K22,K27,K28) 215/45R15 (K22,K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y3
XW	66-76	Rover 214	F 377		
	82-90	Rover 216			
	64,5	Rover 218			
	100-103	Rover 220			
	66-90	Rover 200 Cabrio, ww. Rover 214			
	66-76	Rover 414			
	82-90	Rover 416 Si			
	64,5	Rover 418			
	100-103	Rover 420			
RT	63-83	Rover 414, 416, 420	e11*93/81*0014*..	195/50R15 (K2,K5,K7) 195/55R15 (K2,K5,K7) 205/45R15 (K2,K5,K7,R49) 205/50R15 (F8,K22,K25,K27) 215/45R15 (F8,K22,K25,K27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K8,K21, X27,Y3

Fahrzeughersteller: - Kia Motors Corporation, Seoul/Korea

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
FA	59	Kia Sephia	G 485	195/50R15 205/45R15 205/50R15 215/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K2,K7, X57,Y3

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Mitsubishi Motor Corporation, Tokyo/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
CAO	50-83	Mitsubishi Colt/Lancer	G 005	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,K4,K7, K8,K22,X1,Y3
	103			205/45R15	
CAOW		50-83	Mitsubishi Colt/Lancer Kombi	G 230	
	205/45R15				
CJO	66	Mitsubishi Colt 1,6	e1*93/81 *0031*..	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,K22,R2, X55,Y3
DAO	66	Mitsubishi Carisma	e4*93/81 *0005*..	185/55R15 (K2,R1) 195/50R15 (K2,G1) 195/55R15 (K4,K22,X26) 205/50R15 (K4,K22,X26) 205/55R15 (K4,K6,K22,X26) 215/45R15 (G1,K22,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y3

Fahrzeughersteller: - Perusahaan Otomobil Nasional Berhad, HICOM
Industrial Estate, Selangor Dural Ehsan / Malaysia

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
C96L/S/M	55	Proton 415	e11*92/53* 0002*..	185/55R15 (R1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,K7,K22, R2,X26,Y3
C97L/S/M	66		e11*92/53* 0003*..	195/45R15 (R48)	
C98L/S/M	83	Proton 416	e11*92/53* 0004*..	195/50R15	

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Adam Opel AG, Rüsselsheim, bzw.
 - General Motors Espana S.A., Spanien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
Corsa-A-CC	33 - 51	Opel Corsa	C 961	195/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K22,K27,Y4
	33 - 51		C 961/1	195/50R15 (K3,K8,K21,K24,R7,X4) 205/45R15 (K3,K8,K21,K24,R7,X4)	
	33 - 74		C 961/2		
	33 - 74		C 961/3		
Corsa-B	33 - 80	Opel Corsa	G 290	195/45R15 (K2) 195/50R15 (K4,K22,R7) 205/45R15 (K4,K22,R7)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K27,K28, X12,Y4
S 93 Coupe	66, 78	Opel Tigra-A bzw. Vauxhall Tigra-A	e1*93/81 *0014*..	185/55R15 (R1) 195/45R15 195/50R15 (X87) 205/45R15 (X87)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K7,K8,Y4
Kadett-D	29 - 66	Opel Kadett	B 300	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K21,K22, X13,Y4
	40 - 85		B 300/1	205/45R15 (K4)	
Kadett-D- Caravan	29 - 66		B 301	205/50R15 (K24)	
	40 - 66		B 301/1	215/45R15 (K24)	
Kadett-E-CC	40 - 85	Opel Kadett	D 559	185/55R15 (R1,K4)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K22,Y4
	40 - 115		D 559/1	195/50R15	
	40 - 115		D 559/2		
Kadett-E- Caravan	40 - 85		D 560	(K1,K4)	
	40 - 85		D 560/1	205/45R15	
	40 - 85		D 560/2	(K1,K4)	
Kadett-E- Lieferwagen	40 - 74		D 591	205/50R15	
	40 - 62		D 591/1	(K7,K21.K24)	
	40 - 66		D 591/2	215/45R15	
Kadett-E	40 - 85		E 023	(K7,K21,K24)	
	40 - 95		E 023/1		
	40 - 95		E 023/2		
Kadett-E- Cabrio	55 - 85		E 388		
	55 - 85	E 388/1			

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Adam Opel AG, Rüsselsheim, bzw.
 - General Motors Espana S.A., Spanien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise		
Astra-F-CC	40 - 110	Opel Astra	F 857	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K22,K27,Y4		
Astra-F	42 - 110		G 065	195/55R15 (R12)			
Astra-F- Cabrio	52 - 85		G 372	205/45R15 (K4)			
Astra-F- Caravan	44 - 110		F 854	205/50R15 (K4) 215/45R15 (K4)			
Ascona-C	40 - 85	Opel Ascona	C 265	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y4		
	40 - 85		C 265/1	(K1,K2)			
	40 - 85		C 265/2	205/50R15			
Ascona-C-CC	40 - 85		C 266	(F10,F11,K21,K22)			
	40 - 85		C 266/1	215/45R15			
	40 - 85		C 266/2	(F10,F11,K21,K22)			
Vectra-A	42 - 95	Opel Vectra	E 947	195/50R15 (G1,R5)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,V1,Y4		
	42 - 110		E 947/1	195/55R15 (R6)			
Vectra-A-CC	42 - 95		E 948	195/60R15 (R12)			
	42 - 110		E 948/1	205/50R15 (K7)			
Vectra-A-X	65 - 110		E 951	205/55R15 (K7)			
	85 - 110		E 951/1	215/45R15 (G1,R5,K7) 225/50R15 (F4,K8,K24)			
J 96	55		Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	e1*93/81 *0030*..		195/55R15 (K2,X27) 205/50R15 (K2,K7,K8,X27) 205/55R15 (K2,K7,K8,X27) 215/50R15 (K7,K8,K22,X27) 225/50R15 (K7,K22,K28,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,V1,Y4

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0616 96

Stand: 4/96

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH

Typ: 70535.38.04

LK: 4/100



Seite 11

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

- Adam Opel AG, Rüsselsheim, bzw.
- General Motors Espana S.A., Spanien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
J 96	60 - 85	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	e1*93/81 *0030*..	195/60R15 (K8) 195/65R15 (K8) 205/55R15 (K8) 205/60R15 (K8) 225/50R15 (K28) 225/55R15 (K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K1,K7,K22, V1,X26,Y4
Calibra-A 14-Zoll Serienbe- reifung	85	Opel Calibra	F 406	195/50R15 (K7) 195/55R15 (K7) 205/50R15 (K27) 205/55R15 (K27) 215/45R15 (K27) 225/50R15 (F4,K8,K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,V1,Y4
Calibra-A 15-Zoll Serienbe- reifung	85-110			195/60R15 (K7) 205/55R15 (K27) 225/50R15 (F4,K8,K22)	

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: Daewoo Motor Co. Ltd., Chongchon-Dong, Südkorea

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
KLETN	51,5-66	Daewoo Nexia Daewoo Cielo Daewoo Racer	H 018 bzw. e1*93/81* 0006*..	185/55R15 (R1,K4) 195/50R15 (K1,K4) 205/45R15 (K1,K4) 205/50R15 (K7,K21,K24) 215/45R15 (K7,K21,K24)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,K22,Y4
KLEJ	66-77	Daewoo Espero	H 019 bzw. e1*93/81* 0007*..	185/55R15 (R1) 195/50R15 195/55R15 (X30) 205/50R15 (X30) 215/45R15 (K2,K7,K8,X30) 215/50R15 (K2,K7,K8,X30)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y4

Fahrzeughersteller: - Volkswagenwerke AG, Wolfsburg, bzw.
 - Volkswagen AG, Wolfburg

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
6 N	33-55	VW Polo	G 774	195/45R15 195/50R15 (G1) 205/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K2,X57,Y5
6 KV	44-74	VW Polo Classic	H 249 bzw. e9*93/81 *0008*..	195/50R15 205/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K7,Y5
19 E	33-102	VW Golf / Jetta	D 186	185/55R15 (R1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F8,K1,K2, K5,K27,R7,X90,Y5
	37-102		D 186/1	195/45R15 (G1,R48)	
	37-118		D 186/2	195/50R15	

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Volkswagenwerke AG, Wolfsburg, bzw.
 - Volkswagen AG, Wolfsburg

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
1HXO	44-85	VW Golf/Jetta/Vento	F 804	185/55R15 (A11,R1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A25,Y5
4-Loch Radbef.	40-85	VW Golf Variant		195/50R15 (A11)	
1EXO	55-85	VW Golf Cabrio	G 407	205/45R15 (A12)	
1HX1	66	VW Golf Syncro incl. Variant	G 156 bzw. e1*92/83 *0004*..	205/50R15 (A12,K5,K22,) 215/45R15 (A12,K5,K22))	
1HXOF	44-55	VW Golf Kombi bzw. Variant bzw. LKW	F 894		
35 I	50-100	VW Passat - Limousine, - Variant	E 657	195/50R15 (A11,R5) 195/55R15 (A11,R6,R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A25,Y5
	50-100	incl Facelift 10/93	E 657/1	205/50R15 (A12)	
35 I-299	85	VW Passat Syncro	E 960	195/55R15 (A11,R6,R12) 205/50R15 (A12)	

Fahrzeughersteller: - Sociedad Espanola de Automotives des Turismo S.A. Madrid/Spanien

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
6 K	33-95	Seat Ibiza	G 406	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K7,Y5
6 K/C	33-95	Seat Cordoba	G 613	205/45R15	

Fahrzeughersteller: - Nissan Motor Co. Ltd., Tokyo/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
K 11	40-55	Nissan Micra	G 220	195/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K2,X27, Y8

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 0616 96

Stand: 4/96

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH**Typ: 70535.38.04**
LK: 4/100

Seite 14

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

- Nissan Motor Co. Ltd., Tokyo/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
N 13	40-92	Nissan Sunny	E 287	195/45R15 (R3)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K22,K27,Y8
B 12	40-92		E 301	195/50R15 (R2)	
N 13 A	54-66	Nissan Sunny 4x4	E 522	205/45R15 (R2)	
B 12 A	54-66		E 521		
N 14	55-105	Nissan Sunny	F 666	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K7,K22, R2,Y8
Y 10	40-66		F 727 bzw. e1*93/81 *0026*..		
Y 10 L	55-75	Nissan Sunny - Kombi, bzw. - Traveller	F 672		
B 13	66-105	Nissan 100 NX	F 673	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F8,K7,R2, Y8	
N 15	55, 64	Nissan Almera	e1*93/81 *0025*..	185/55R15 (R1) 195/50R15 205/50R15 (X55) 215/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y8
	66, 73			185/55R15 (R1) 195/50R15 195/55R15 205/50R15 (X55) 215/45R15	

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Regie Nationale des Usines Renault, Paris/Frankreich

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
B/C 57	40-80	Renault Clio	F 543	195/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,F8,X5, Y10
	99			185/55R15 (R1,R12) 195/50R15 205/45R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y10
B/C 53	43-101	Renault 19	E 979	195/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y10
L 53	43-101		F 144	205/45R15	
X 53	43-99		G 073		
D 53	65-99	Renault 19 Cabrio	F 798		
B 54 nur 4-Loch Radbef.	79, 101	Renault Safrane	G 199	195/60R15 (R12) 195/65R15 205/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K1,K5,K22, X16,Y10
B 56 nur 4-Loch Radbef.	61-83	Renault Laguna	G 638	195/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y10
	66-83,5		e2*93/81 *0012*..	205/50R15 (K5,K7) 205/55R15 (K5,K7)	
K 56 nur 4-Loch Radbef.	66-83,5	Renault Laguna Grandtour	e2*93/81 *0011*..	205/50R15-86 (R36) 205/55R15 (R51) 225/50R15 (K1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,K5,K7, V1,X67,Y10
BA	47-83,5	Renault Mégane	e2*93/81 *0010*..	195/50R15 (K2) 205/50R15 (K2,K8,R9) 215/45R15 (K2,K8,R9)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y10

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Regie Nationale des Usines Renault, Paris/Frankreich

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
DA	66-83,5	Renault Mégane Coach	e2*93/81 *0009*..	195/50R15 (K2) 205/50R15 (K2,K8,R9) 215/45R15 (K2,K8,R9)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,B1,Y10
	108			195/55R15 (K2,R12) 205/50R15 (K2,K8,R9)	

Auflagen und Hinweise:

- A3. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens oder der Bestätigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr, eines Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII StVZO über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis bzw. eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 27 StVZO für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19,(3) Nr. 3 StVZO).
- A4. Die mindestens erforderlichen Tragfähigkeiten (zul. Achslasten beachten) und die Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig. Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung V (alte Bezeichnung) dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128, Blatt 1, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h -220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Sturzwinkel ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ist eine Toleranz von 9 km/h zu addieren. Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- A5. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

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. 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.
- A11. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß bei diesen Sonderrädern nur feingliedrige Schneeketten an der Antriebsachse verwendet werden können.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A25. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch verlängerte Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z. B. Alligator Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Brems-scheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- F10. Bei Verwendung dieser Reifengröße ist der Einbau eines Stabilisators an der Vorderachse erforderlich, soweit nicht schon vorhanden.
- F11. Bei Verwendung dieser Reifengröße ist der Einbau eines Stabilisators an der Hinterachse erforderlich, soweit nicht schon vorhanden.
- 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.
- G4. Bei Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 185/65R14 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.

Auflagen und Hinweise:

- 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.
- K3. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel 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.
- K6. Gegebenenfalls ist an Achse 2 durch Nacharbeit oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K7. Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- 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.
- K25. An Achse 1 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze, Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- 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.

Auflagen und Hinweise:

- 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:
Pirelli 600, Dunlop D40 u. SP 2000, Continental, Goodyear Eagle VR, Uniroyal R15, Bridgestone RE 71, Michelin (MXV2, MXV3 A, X GTV).
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.
- R2. Auf ausreichenden Abstand der Reifenflanke zu den Federbeinen bzw. Längslenkern an Achse 2 ist zu achten. Es sind nur Reifenfabrikate zulässig, bei denen ein Mindestabstand von 5 mm vorhanden ist.
- R3. Bei Fahrzeugausführungen mit zul. Achslasten größer als 800kg sind nur Reifen mit einer max. Tragfähigkeit von 425 kg (entspr. Lastindex "78") zulässig.
- R5. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 924 kg (bei Tragfähigkeitsindex "81") bzw. 950 kg (bei TI "82").
- R6. Bei Fahrzeugen mit einer zul. Achslast größer 974 kg ist diese auf 974 kg zu begrenzen.
- R7. Auf ausreichenden Abstand der Rad/Reifenkombination in den Radhäusern an Achse 2 nach innen hin ist zu achten. (ggf. Fabrikatsbindung in Fz-Papiere eintragen)
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten sind.
- R36. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1060 kg.
- R48. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 850 kg.
- R49. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 874 kg.
- R51. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 1090 kg (bei Tragfähigkeitsindex "87") bzw. 1120 kg (bei LI "88").
- V1. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig:
Vorderachse: 205/55R15 Hinterachse: 225/50R15
(nicht für Fahrzeuge mit Allrad-Antrieb)
- X1. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Abschleifen bzw. Umbördeln der Stoßstange und des Halteblechs am Übergang zum Radhausausschnitt herzustellen.
- X2. Ausreichende Freigängigkeit Achse 1 ist herzustellen: obere Befestigungsschrauben der Radhausinnenverkleidung entfernen Befestigungsglasche sowie ggf. Bördelkanten im oberen Bereich umlegen Radhausinnenverkleidung im Bereich der oberen Befestigungsglaschen nacharbeiten oder ausschneiden.
- X3. Eine ausreichende Freigängigkeit ist durch Nacharbeiten bzw. Versetzen der Kunststoffabdeckung zum Motorraum vor Achse 1 herzustellen.

Auflagen und Hinweise:

- X4. Nur für Fahrzeugausführungen GT, SR, GSI.
- X5. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 (innen) ist durch Versetzen der Tankeinfüllstützenabdeckung herzustellen. (Unteren Befestigungspunkt der Abdeckung ca. 15mm nach hinten versetzen)
- X12. Durch Entfernen der jeweils 2 oberen Befestigungsschrauben der Kunststoffverbreiterungen an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/ Reifenkombination herzustellen.
- X13. Soweit nicht serienmäßig vorhanden ist durch Anbau von Teilen eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 u. Achse 2 herzustellen.
- X16. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässigen Achslasten größer 1070 kg.
- 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.
- X30. Gegebenenfalls ist durch Versetzen bzw. Nacharbeiten der Kunststoffabdeckung des Tankeinfüllstützen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination herzustellen.
- X44. Auf ausreichenden Abstand zwischen Reifenflanke und Endschalldämpfer (Abschirmblech) ist zu achten, ggf. Verlegung der Auspuffanlage korrigieren.
- 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.
- X57. Gegebenenfalls ist der Radlauf am Übergang zur Heckschürze nachzuarbeiten um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- X67. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1120 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1120 kg ist diese auf 1120 kg zu begrenzen.
- X87. Gegebenenfalls ist vor Achse 2 der Radlauf und die Schwellerleiste an deren Übergang nachzuarbeiten um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- X90. Durch Nacharbeiten der Ausbuchtung für den Klappmechanismus der Rücksitzbank ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination in den hinteren Radhäusern herzustellen.
- Y2. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 2) Innendurchmesser: 54,1 mm
- Y3. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 3) Innendurchmesser: 56,1 mm
- Y4. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 4) Innendurchmesser: 56,6 mm

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 0616 96
Stand: 4/96
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH

Typ: 70535.38.04
LK: 4/100



Seite 21

Auflagen und Hinweise:

- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm
- Y8. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 8) Innendurchmesser: 59,1 mm
- Y10. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 10) Innendurchmesser: 60,1 mm

I.5 Spurverbreiterung kleiner 2 %

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

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft.

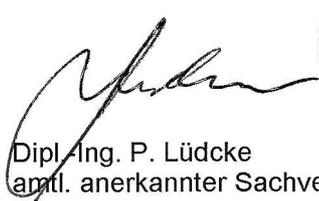
An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 vom Februar 1990 Anhang I durchgeführt.

IV. Schlußbescheinigung

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o. g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 21 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 10. April 1996


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



NACHTRAG I

zu Prüfbericht-Nr. 55 0616 96 des TÜV-Pfalz e. V.

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **70535.38.04**
Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 535 kg | 560 kg
Zul. Abrollumfang: 1935 mm | 1850 mm

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Toyota, Japan

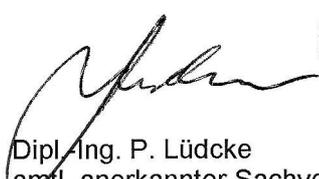
Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
E 11	53-81	Toyota Corolla - Compact - Fließheck - Limousine - Kombi	e6*95/54 *0043*..	195/50R15 (K2,K7,X27) 195/55R15 (K2,K7,X27) 205/50R15 (K22,K27,X26) 215/45R15 (K22,K27,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F16,Y2

Die Auflagen und Hinweise werden wie folgt ergänzt:

F16. Die Verwendung der Sonderräder ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.

Dieser Nachtrag umfaßt Blatt 1 ist nur gültig zusammen mit dem Prüfbericht Nr. 55 0616 96 des TÜV-Pfalz e.V.

Lambsheim, den 26. Januar 1998


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

