

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LV4 70638
Borbet GmbH

Auftraggeber Borbet GmbH
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg-Hesborn
QM-Nr. 49 02 0231709

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell LV4
Typ LV4 70638
Radgröße 7Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
100	LV4 70638 LK 100 / Ø64,0-Ø54,1	4/100/54,1	38	615	1950

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 47177
Herstellerzeichen BORBET
Radtyp und Ausführung LV4 70638 (s.o.)
Radgröße 7Jx16H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	60° Kegel	110	28,5
S02	Mutter M12x1,25	60° Kegel	90	-
S03	Mutter M12x1,5	60° Kegel	110	-
S04	Mutter M12x1,5	60° Kegel	100	-
S05	Mutter M12x1,25	60° Kegel	100	-
S06	Mutter M12x1,5	60° Kegel	125	-
S07	Mutter M12x1,5	60° Kegel	130	-
S08	Schraube M12x1,5	60° Kegel	100	28,5
S09	Schraube M12x1,5	60° Kegel	90	28,5

Prüfungen

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Daihatsu,
Fiat, Hyundai,
Kia, Mazda,
Opel, Subaru,
Suzuki, Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Daihatsu Charade XP9F e11*2001/116*0249*.	73	195/45R16		A12 A14 A21 Flh V16 S03
	73	195/50R16	A01 K1c K2b K42 K56	
	73	205/45R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	73	215/40R16	A01 K2b K42 K56 R03	
Daihatsu Materia M4 e13*2001/116*0198*.	67,76	195/45R16	K1a K42	A01 A12 A14 A21 A58 V16 S03
	67,76	205/45R16	K1c K42	
	67,76	215/40R16	K1c K2b K42 K44	
Daihatsu Sirion M3 e13*2003/97*0147*... e13*2001/116*0147*.	51-76	195/45R16	K1a K2b K42 K44 K56	A01 A12 A14 A21 A58 S04
Fiat 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*...; e5*2007/46*1036*...; e3*2007/46*0474*..	103	195/50R16	A01 K1a	A12 A14 A21 Cbo V16 S07
	103	205/45R16		
	103	205/50R16	A01 K1a	
	103	215/45R16	A01 K1a	
	103	225/45R16	A01 K1a	
Fiat/Abarth 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*...; e5*2007/46*1036*...; e3*2007/46*0474*..	125	195/50R16	A01 K1a	A12 A14 A21 B01 Cbo V16 Z16 S07
	125	205/45R16		
	125	205/50R16	A01 K1a	
	125	215/45R16	A01 K1a	
	125	225/45R16	A01 K1a	
Hyundai Accent MC e4*2001/116*0103*... e4*2001/116*0110*	71-83	195/45R16	K1a T80 T84	A01 A12 A14 A21 Flh S03
	71-83	195/50R16	K1c K2b K56	
	71-83	205/45R16	K1a K2b	
	71-83	215/40R16	K1c K2b K56	
	71-83	215/45R16	K1c K2b K56	
Hyundai Accent MC, MCT e4*2001/116*0103*... e4*2001/116*0110*	71-83	195/45R16	K1a T80 T84	A01 A12 A14 A21 Sth S03
	71-83	195/50R16	K1c K2b K56	
	71-83	205/45R16	K1a K56	
	71-83	215/40R16	K1c K2b K56	
	71-83	215/45R16	K1c K2b K56	
Hyundai Getz TB, TBI e4*98/14*0066*... e4*2001/116*0123*..	46-81	195/45R16	K1a K2b K42	A01 A12 A14 A21 Flh V16 S03
	46-81	205/40R16	K1c K2b K42	
	46-81	205/45R16	K1c K2b K41 K42	
	46-81	215/40R16	K1c K2b K42 K44 K67	
Hyundai i10 (II) IA, IA-HME e11*2007/46*1008*...; e13*2007/46*1602*...; e5*2007/46*1086*... - incl. Facelift 2017	48-64	195/40R16	K1c K2b K8e	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 Y13 S03
	48-64	195/45R16	K1c K2b K8e	
	48-64	205/40R16	K1c K2c K4h K6k K8i	
	48-64	205/45R16	K1c K2c K3s K4h K5b K6k K8i	
	48-64	215/40R16	K2c K4h K6l K8r R03	
Hyundai i10 (III) AC3 e5*2007/46*0090*... - incl. N-Line	49-74	195/45R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 S03
	49-74	205/40R16	K1c K2b K8h	
	49-74	215/40R16	K2c K8h R03	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai i20 (I) PB, PBT e11*2001/116*0333*.. e11*2007/46*0129*.. - incl. Facelift 2012	55-94	195/45R16	K1c K2b T80 T84	A01 A12 A14 A21 Flh S03
	55-94	195/50R16	K1c K2a K2b K6g K8g	
	55-94	205/45R16	K1c K2b	
Hyundai i20 (II) GB, GB-HME e11*2007/46*1600*.. e13*2007/46*1603*.. e5*2007/46*1087*.. - Fließheck - Coupé incl. Facelift 2018	55-88	195/50R16	K1c K2b	A01 A12 A14 A21 Cpe Flh KOV V16 S06
	55-88	195/55R16	K1c K2b	
	55-88	205/50R16	K1c K2c K5b K8h	
	55-88	215/45R16	K1c K2b K5b K8h	
	55-88	225/45R16	K1c K2c K5b K8h	
Hyundai i20 (II) Active GB, GB-HME e11*2007/46*1600*.. e13*2007/46*1603*.. e5*2007/46*1087*.. - incl. Facelift 2018	66-88	195/50R16		A12 A14 A21 Flh KMV V16 S06
	66-88	195/55R16		
	66-88	205/50R16	A01 K6w	
	66-88	215/45R16		
	66-88	225/45R16	A01 K6w	
Kia Picanto (I) BA e4*2001/116*0085*.. - incl. Facelift 2012	44-55	195/40R16	K1c K2b K41 K42 K45 T80	A01 A12 A14 A21 Flh S04
Kia Picanto (III) JA e11*2007/46*3848*.. e5*2007/46*1078*.. - incl. Facelift 2020	49, 62, 74	195/45R16	K1c K2c K5b K5k K7b K8m	A01 A12 A14 A21 A58 Flh KOV S03
Kia Picanto (III) X-Line JA e11*2007/46*3848*.. e5*2007/46*1078*.. - incl. Facelift 2020	49-74	195/45R16	K5v K6x K8m	A01 A12 A14 A21 A58 Flh KMV S03
	49-74	205/40R16	K5x K6x K8m	
	49-74	205/45R16	K5x K6x K8m	
Kia Rio (II) DE e4*2001/116*0093*.. - incl. Facelift 2012	65-83	195/45R16	T80 T84	A12 A14 A21 Flh V16 S03
	65-83	195/50R16	A01 K1a K1b K2b	
	65-83	205/45R16	A01 K1a K2b	
	65-83	215/40R16	A01 K1a K1b K2b	
	65-83	215/45R16	A01 K1a K1b K2b K56	
Kia Rio (III) UB e11*2007/46*0195*.. - incl. Facelift 2015	55-80	195/50R16	K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 S03
	55-80	195/55R16	K2b	
	55-80	215/45R16	K1a K1b K2b	
Kia Rio (IV) YB e11*2007/46*3777*.. e5*2007/46*1077*.. - incl. Facelift 2020	57-89	195/50R16	K1c K2b K8e	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 S06
	57-89	195/55R16	K1c K2b K8e	
	57-89	205/50R16	K1c K2c K5b K8m	
	57-89	215/45R16	K1c K2c K5b K8m	
	57-89	225/45R16	K1c K2c K5b K8m	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Stonic YB e11*2007/46* 3777*01-..; e5*2007/46*1077*.. - 15/16-Zoll Serie - incl. Facelift 2020	61-100	195/55R16		A12 A14 A21 A58 V16 Z15 Z16 S06
	61-100	205/50R16	A01 K1a K1b K2b	
	61-100	215/50R16	A01 K1c K2b K5v K6w K8h	
	61-100	225/45R16	A01 K1a K1b K2b K5v	
Mazda 2 (II) DE, DE1 e13*2001/116*0254*.. e13*2001/116*0255*..	50-76	195/45R16		A12 A14 A21 Flh V16 S03
	50-76	205/40R16		
	50-76	205/45R16		
	50-76	215/40R16	A01 K1a K1b K2b K42	
Mazda 2 (III) DJ1 e1*2007/46*1335*..	55-85	195/55R16	A01 K1a K1b K4t	A12 A14 A16 A21 Flh S03
Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*..	52-84	195/45R16	K42 T80	A01 A12 A14 A21 Car Lim V16 S03
	52-96	195/50R16	K41 K42	
	52-96	205/45R16	K1a K2b K41 K42	
	52-96	215/40R16	K1a K2b K41 K42	
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.. e1*98/14*0093*..	46-55	195/40R16	K1a K2b K42 K70 K71	A01 A12 A14 A21 S03
Mazda MX-5 (II) NB, NBD e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*.. e1*98/14*0192*..	81-107	205/45R16		A12 A14 A21 S03
	81-107	215/40R16		
Mazda MX-5 1,5l (IV) ND e11*2007/46*2661*.. e5*2007/46*0069*.. - Roadster / RF	96, 97	195/50R16		A12 A14 A21 Cbo V16 S07
	96, 97	205/45R16		
	96, 97	205/50R16	A01 K1a K1b K3u	
	96, 97	215/45R16	A01 K1a K1b	
	96, 97	225/45R16	A01 K1a K1b	
Mazda MX-5 2,0l (IV) ND e11*2007/46*2661*.. e5*2007/46*0069*.. - Roadster / RF	118	195/50R16		A12 A14 A21 Cbo V16 Z16 S07
	118	205/45R16		
	118	205/50R16	A01 K1a K1b	
	118	215/45R16	A01 K1a K1b	
	118	225/45R16	A01 K1a K1b	
Opel Agila-A H00 e1*98/14*0141*00-07 bis MJ2003	43-55	195/40R16	K1c K2c K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S02
Opel Agila-A H00 e1*98/14*0141*08-.. ab MJ2004	43-59	195/40R16	K1c K2c K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S01
Opel Agila-B H-B e4*2001/116*0135*..	48-69	195/45R16	K1c K2b K41 K42	A01 A12 A14 A21 S09
	48-69	205/45R16	K1c K2c K41 K42	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Subaru Justy M3, M3G e13*2001/116*, 2003/97*0147*03-..., e11*2001/116*0354*.	51	195/45R16	K1a K2b K42 K44 K56	A01 A12 A14 A21 A58 S04
Subaru Justy G3X NH e4*2001/116*0071*..	51-73	195/45R16	K1c K2c K42	A01 A12 A14 A21 S08
	51-73	205/45R16	K1c K2c K42 K44	
Suzuki Ignis FH e4*98/14*0047*..	61	195/45R16	B51 K1c K42 K45	A01 A12 A14 A21 S02
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	51-73	195/45R16	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A21 KMV S08
	51-73	205/45R16	K1c K2c K42 K44	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	51-73	195/45R16	K1c K2c K42	A01 A12 A14 A21 KOV S08
	51-73	205/45R16	K1c K2c K42 K44	
Suzuki Ignis Sport FH e4*98/14*0047*.. - breite Karosserie	80	195/45R16	K42 KMV Skb	A01 A12 A14 A21 KMV Skb S02
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*.. e4*2001/116*0054*..	66-79	195/45R16		A12 A14 A21 Flh Lim V16 S02
	66-79	195/50R16	A01 K42 K45	
	66-79	205/45R16	A01 K42	
	66-79	215/40R16	A01 K1c K2b K42 K46	
	66-79	215/45R16	A01 K1c K2b K41 K42 K45 K46	
Suzuki Splash EX e4*2001/116*0130*.. e4*2007/46*0283*..	48-69	195/45R16	K1c K2b K41 K42	A01 A12 A14 A21 S09
	48-69	205/45R16	K1c K2c K41 K42	
Suzuki Swift (IV) EZ e4*2001/116*0102*..	67-75	195/45R16		A12 A14 A21 A58 Flh V16 S02
	67-75	195/50R16	A01 K2b K42	
	67-75	205/45R16	A01 K2b K42	
	67-75	215/40R16	A01 K1a K2b K42	
	67-75	215/45R16	A01 K1a K2b K42	
Suzuki Swift (IV) MZ e4*2001/116*0090*..	51-75	195/45R16		A12 A14 A21 A58 Flh V16 S08
	51-75	195/50R16	A01 K2b K42	
	51-75	205/45R16	A01 K2b K42	
	51-75	215/40R16	A01 K1a K2b K42	
	51-75	215/45R16	A01 K1a K2b K42	
Suzuki Swift (V) NZ e4*2007/46*0155*.. e4*2007/46*0293*..	55,66,69	195/45R16	K1a K1b K6d K6g	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 S09
	55,66,69	195/50R16	K1c K2b K6d K6g	
	55,66,69	205/45R16	K1c K2b K6d K6g	
	55,66,69	215/45R16	K1c K2b K6d K6g	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Suzuki Swift (VI) AZ e4*2007/46*1205*..	61-82	195/50R16	K1c K2b K6c	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 S05
	61-82	205/45R16	K1c K2b K6c	
	61-82	205/50R16	K1c K2c K4i K6c	
	61-82	215/45R16	K1c K2b K6c	
	61-82	225/45R16	K1c K2c K4i K6c	
Suzuki Swift 4x4 (IV) EZ e4*2001/116*0102*..	67-68	195/45R16		A12 A14 A21 A56 Flh S02
	67-68	195/50R16	A01 K2b	
	67-68	205/45R16	A01 K2b	
	67-68	215/40R16	A01 K1a K2b	
	67-68	215/45R16	A01 K1a K2b	
Suzuki Swift 4x4 (V) FZ e4*2007/46*0198*...; e4*2007/46*0294*..	66,69	195/45R16	K1a K1b	A01 A12 A14 A21 A56 Flh S02
	66,69	195/50R16	K1c K2b	
	66,69	205/45R16	K1c K2b	
	66,69	215/45R16	K1c K2b	
Suzuki Swift 4x4 (V) NZ e4*2007/46*0155*..	66,69	195/45R16	K1a K1b	A01 A12 A14 A21 A56 Flh S09
	66,69	195/50R16	K1c K2b	
	66,69	205/45R16	K1c K2b	
	66,69	215/45R16	K1c K2b	
Suzuki Wagon R MM e4*98/14*0042*... e4*2001/116*0042* 00-06; bis MJ 2003	39-69	195/40R16	K1c K2c K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S02
Suzuki Wagon R MM, H00 e4*2001/116*0042* 07-...; ab MJ 2004; e1*2001/116*0311*..	39-69	195/40R16	K1c K2c K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S01
Toyota Corolla (IX) E12-U -J -J1 -T -TS e11*98/14,2001/116* 0178-0181,0251*..	66-141	195/55R16	K41 K42	A01 A12 A14 A21 Car Flh Sth V16 Ver S03
	66-141	205/50R16	K1c K2c K41 K42	
	66-141	225/45R16	K1c K2c K41 K42	
Toyota Corolla (VIII) E11, E11U e6*95/54*0043*... e11*98/14*0102*..	51-81	205/45R16	K1b K42 K56	A01 A12 A14 A21 A58 V16 S03
	51-81	215/40R16	K1b K42 K56	
	51-81	225/40R16	K1b K42 K56 R70	
Toyota IQ AJ1, -MS1 e6*2001/116*0119*...; e11*2007/46*0238*	50,66,72	195/50R16	K1c K2b K6c K6i	A01 A12 A14 A21 Flh S03
	50,66,72	195/55R16	K1c K2b K6c K6i	
	50,66,72	205/45R16	K1c K2b K6c K6i	
Toyota MR2 (III) W3 e11*98/14*0128*... e11*2001/116*0128*..	103	195/45R16	R02	A01 A12 A14 A21 VM6 S03
	103	205/45R16	R02	
	103	215/40R16	K1c K2b R37	
	103	215/45R16	K1c K2b R09	
	103	225/40R16	K2b R03 R70	
Toyota Yaris (I) P1, P1F, P1-TMG e6*/e2*/e1* 98/14, 2001/116* 0064,0248,0270*..	48-110	195/45R16	K41 K42	A01 A12 A14 A21 S03
	48-110	205/45R16	K1c K2b K41 K42	
	48-64	195/40R16	K42	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Yaris (II) XP9, XP9F e11*2001/116*0248* e11*2001/116*0249*	51-74	195/45R16	T80	A12 A14 A21 Flh V16 S03
	51-74	195/50R16	A01 K1c K2b K42 K56	
	51-74	205/45R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	51-74	215/40R16	A01 K2b K42 K56 R03	
Toyota Yaris (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	51-82	195/45R16	K6f	A01 A12 A14 A21 Flh LY2 V16 S03
	51-82	195/50R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	51-82	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	51-82	215/45R16	K1c K2b K3a K3c K6f K6g K6i	
Toyota Yaris (III) XP13M(a), XP13N(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e11*2007/46*0153*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	51-82	195/45R16	K6f	A01 A12 A14 A21 Flh LY1 S03
	51-82	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
Toyota Yaris Hybrid (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	54, 55	195/45R16	K6f	A01 A12 A14 A21 Flh LY1 S03
	54, 55	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
Toyota Yaris Hybrid (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	54, 55	195/45R16	K6f	A01 A12 A14 A21 Flh LY3 S03
	54, 55	195/50R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	54, 55	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
Toyota Yaris TS (II) XP9 e11*2001/116*0248*	98	195/50R16	K1c K2b K42 K56	A01 A12 A14 A21 Flh V16 S03
	98	195/55R16	K1c K2b K42 K56	
	98	205/45R16	K1a K2b K42 K56	
	98	205/50R16	K1c K2b K42 K56	
	98	215/45R16	K1c K2b K42 K56	
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14,2001/116* 0066*..	55-78	195/45R16	K42	A01 A12 A14 A21 S03
	55-78	205/45R16	K2b K42	

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

Fahrzeughöchst- geschwindigkeit	Tragfähigkeit (%)		
	Geschwindigkeitssymbol (GSY)		
	V	W	Y
210 km/h	100%	100%	100%
220 km/h	97%	100%	100%
230 km/h	94%	100%	100%
240 km/h	91%	100%	100%
250 km/h	-	95%	100%
260 km/h	-	90%	100%
270 km/h	-	85%	100%
280 km/h	-	-	95%
290 km/h	-	-	90%
300 km/h	-	-	85%

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

- A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgennenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. zu den Fahrwerksteilen zu achten.
- A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- A56** Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- B01** Die Räder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.
- B51** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) der Rad- / Reifenkombination zum Bremsschlauch, zur Verschleißanzeige oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- Cpe** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.
- F1h** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).
- K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1c Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2b Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2c Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K3a An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3c An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3s An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.

K3u An Achse 1 sind die in das Radhaus hineinragenden Ausbuchtungen der Radhausinnenverkleidung im Bereich 200 mm vor Radmitte nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen und nach außen drücken) bzw. auszuschneiden und dauerhaft zu befestigen.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

- K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.
- K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- K4t** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung im Bereich des Tankeinfüllrohres auszuschneiden.
- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K5k** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.
- K5v** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K5x** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.
- K67** Die Befestigungslasche über der Federaufnahme an Achse 2 ist umzulegen bzw. zu entfernen.
- K6c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.
- K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.
- K6k** An Achse 2 ist die Heckschürze einschließlich Innenverkleidung am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm auszustellen.
- K6l** An Achse 2 ist die Heckschürze einschließlich Innenverkleidung am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm auszustellen.
- K6w** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K6x** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K70** An der Hinterachse ist die Plastikecke am Übergang zum Radhausauschnitt vor Radmitte nachzuarbeiten.

- K71** An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.
- K7b** An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8e** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8g** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 400 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8h** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8i** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K8r** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.
- KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- LY1** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen ohne wahlweise werkseitige Ausrüstung 6,0x16 ET51 in Verbindung mit 195/50R16 (kleiner Spurbereich (Rad) von 9,6 m bzw. 2,7 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).
- LY2** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurbereich (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).
- LY3** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurbereich (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).
- Lim** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).
- R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

R70 Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S08 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S08 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S09 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S09 (siehe Seite 1) verwendet werden.

Skb Rad-/Reifenkombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit breiter Karosserievariante.

Sth Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

T80 Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

V16 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	215/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 10	215/55R16	235/50R16
Nr. 11	225/40R16	245/35R16
Nr. 12	225/50R16	245/45R16
Nr. 13	225/55R16	245/50R16
Nr. 14	225/60R16	245/55R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

VM6 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	195/45R16	215/40R16
Nr. 2	205/45R16	215/45R16, 225/40R16
Nr. 3	215/40R16	225/40R16, 245/35R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Ver Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Minivan (z.B. Verso, Gran, ...)

Y13 Diese Rad- / Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen mit 13 Zoll Serienradgröße (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Z15 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Z16 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 16-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 12. Oktober 2020 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis

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

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 15 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2008.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 12. Oktober 2020



Wagner

00353323.DOC