

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8,0Jx19H2 Typ ZH8090  
MAK s.p.a.

**Auftraggeber** MAK s.p.a.  
Via C. Colombo  
I-25013 Carpenedolo (BS)  
QM-Nr.: 01 06 007

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell Zenith  
Typ ZH8090  
Radgröße 8,0Jx19H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
FF	ZH8090/FF / Ø67,1-O-Ø76	5/114,3/67,1	40	775	2260

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 49428  
Herstellerzeichen MAK  
Radtyp und Ausführung ZH8090...(s.o)  
Radgröße 8,0Jx19H2  
Einpresstiefe ET...(s.o)  
Herkunftsmerkmal Made in Italy  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	O14
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	O4
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	O10
S05	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	135	-	O4
S06	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-	O10
S07	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	O14
S08	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	O10

**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 Chrysler, Citroen, Dodge, Ford, Hyundai, Kia,  
Mazda, Mitsubishi, Peugeot

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Chrysler Sebring JS e11*2001/116*0143*.	103-138	225/45R19		A12 A14 A21
	103-138	235/40R19	A01 L02	A58 Cbo Lim
	103-138	235/45R19	A01 L02	S05
Citroen C-Crosser V****, V e2*2001/116*0358*..	115,125	225/45R19	T96	A12 A14 A21
	115,125	235/45R19	T95 T99	S04
	115,125	245/45R19		
Citroen C4 Aircross B e2*2007/46*0117*..	84-110	225/45R19		A12 A14 A21
	84-110	235/45R19		A57 S04
	84-110	245/45R19		
Dodge Avenger JS e11*2001/116*0143*.	103-138	225/45R19		A12 A14 A21
	103-138	235/40R19	A01 L02	A58 Lim S05
	103-138	235/45R19	A01 L02	
Ford Maverick /Esc. 1EZ, -/R; 1N2, -/R e4*98/14* 0043,0051*.. e13*2001/116* 0091,0093*..	91	255/45R19	A01 G15	A12 A14 A21
	91-149	245/45R19	X45 X67	B02 S05
	91-149	255/40R19	R70 X45 X67	
	91-149	255/45R19	X67 X68	
Hyundai Coupe GK e11*98/14*0186*..	77-123	215/35R19	K42 T85	A01 A12 A14
	77-123	225/35R19	K41 K42 T84 T88	A21 S04
Hyundai Genesis DH e4*KS07/46*0018*..	232	245/35R19		A12 A14 A21
	232	245/40R19		A56 Lim X36 S04
Hyundai Grand Santa Fe DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	145, 147	235/50R19	K1a K2b	A01 A12 A14
	145, 147	235/55R19	K1a K2b	A21 A56 S07
	145, 147	245/50R19	K1c K2a K2b	
	145, 147	255/45R19	K1a K2b	
	145, 147	255/50R19	K1c K2c	
Hyundai Grandeur TG e4*2001/116*0099*..	110-191	225/45R19		A12 A14 A21
	110-191	235/40R19	T92	Lim S04
	110-191	235/45R19		
	110-191	245/40R19		
Hyundai Santa Fe CM e11*2001/116*0270*.. - incl. MJ.2010	110-145	255/45R19		A12 A14 A21 S02
Hyundai Santa Fe DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	110-147	235/50R19	K1a K2b	A01 A12 A14
	110-147	235/55R19	K1a K2b	A21 A57 S07
	110-147	245/50R19	K1c K2a K2b	
	110-147	255/45R19	K1a K2b	
	110-147	255/50R19	K1c K2c	
Hyundai Sonata NF e11*2001/116*0241*.	100-184	225/40R19	T93	A12 A14 A21
	100-184	235/35R19	A01 K1a K1b T91	Lim S04
	100-184	245/35R19	A01 K1c K42 K56 T93	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Tucson JM e4*2001/116*0087*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	82-129	225/45R19	R64	A12 A14 A21 KMV S04
	82-129	235/45R19		
	82-129	245/40R19		
Hyundai Tucson JM e4*2001/116*0087*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	82-129	225/45R19		A12 A14 A21 KOV S04
	82-129	235/45R19	A01 K1a K1b K2b	
	82-129	245/40R19	A01 K1a K1b K2a K2b	
Hyundai Tucson TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*.. e13*2007/46*1612*..	85-136	225/45R19	K1a K2b T96	A01 A12 A14 A21 A57 S04
	85-136	235/45R19	K1c K2b	
	85-136	245/45R19	K1c K2c	
	85-136	255/45R19	K1c K2c K5v K6w K8x	
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*00-10	97,103,137	215/35R19	K1c K2b K6g K8m T85	A01 A12 A14 A21 A58 Cpe V19 S04
	97,103,137	245/30R19	K1c K2c K3i K3s K4t K5d K6h K7d K8s	
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*11-.. ab Facelift 2015	97,103,137	215/35R19	K1c K2b K6g K8m T85	A01 A12 A14 A21 A58 Cpe V19 S04
	97,103,137	225/35R19	K1c K2b K6g K8m	
	97,103,137	245/30R19	K1c K2c K3i K3s K5d K6h K7d K8s	
Hyundai i30 PDE e11*2007/46*3807*..	70-103	225/35R19	K1c K2c K5d K8h T88	A01 A12 A14 A21 A58 B76 Flh V19 S08
	70-103	245/30R19	K2c K8m R03 T89	
Hyundai i30 /-cw FD, FDH e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. e11*2007/46*0225*..	66-105	225/35R19	K27 K2c K41 K42 K46 T84 T88	A01 A12 A14 A21 Car Flh K1c K56 S04
	77-105	215/35R19	K27 K2a K2b K41 T85	
Hyundai i30 /-cw GDH, GDH-HME e11*2007/46*0337*.. e11*2007/46*0338*.. e13*2007/46*1604*.. - incl. Facelift 2015	66-137	225/35R19	Car Cpe Flh K1c K2c K5b K6h K8h T84 T88	A01 A12 A14 A21 A58 S04
	73-100	215/35R19	Cpe Flh K1a K1b K2b K5a K6g NoD T85	
Hyundai i40 /-cw VF e4*2007/46*0263*.. e4*2007/46*0264*.. - incl. Facelift 2015	85-131	225/40R19	K5d K5k K7a T93	A01 A12 A14 A21 A58 Car Lim S04
	85-131	235/35R19	K1b K2b K5d K5k T91	
	85-131	245/35R19	K1c K2b K3s K5d K5i K5k K7i T93	
Hyundai ix20 JC, JC-HME e4*2007/46*0207*.. e4*2007/46*0223*.. e13*2007/46*1605*.. - incl. Facelift 2015	57-94	215/35R19	K1c K2a K2b K8c T85	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S04
	57-94	225/35R19	K1c K2a K2b K8c T88	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai ix35 EL, ELH, LM e11*2007/46* 0104*00-03; 0192*00-05; 0128*00-06	85-135	225/45R19	K1b	A01 A12 A14 A21 A57 S04
	85-135	235/45R19	K1b	
	85-135	245/45R19	K1a K1b K2b	
Hyundai ix35 ELH, LM e11*2007/46* 0128*07-.. 0192*06-.. ab Facelift 2013	85-135	225/45R19	K1a K1b	A01 A12 A14 A21 A57 S04
	85-135	235/45R19	K1a K1b K2b	
	85-135	245/45R19	K1c K2c K5c K6g	
Hyundai ix35 Fuelcell LMFC e9*KS07/49*0071*..	100	225/45R19	K1a K1b K8c	A01 A12 A14 A21 A58 F23 S04
	100	235/45R19	K1a K1b K2b K8c	
	100	245/45R19	K1c K2b K6g K8c	
Kia Carens RP e4*2007/46*0633*..	85-122	225/40R19	G80 K1a K1b K2b K6g K8h T93	A01 A12 A14 A21 A58 S04
	85-122	235/35R19	G80 K1c K2c K3f K5d K6g K8m T91	
	85-122	245/35R19	G80 K1c K2c K3f K5d K6h K8s T93	
Kia Carens / UN FG e4*2001/116*0114*..	84-107	235/35R19	K1a K1b K2b K56 T91	A01 A12 A14 A21 S04
	84-107	245/35R19	K1c K2b K56 T93	
Kia Niro Hybrid DE e4*2007/46*1139*..	77,2	225/35R19	K6w K8e T88	A01 A12 A14 A21 A58 V19 S08
	77,2	225/40R19	K3s K6w K8e	
	77,2	235/35R19	K1c K2a K2b K3i K5w K6i K6x K8i	
	77,2	245/35R19	K1c K2c K3i K3s K5x K6i K6x K7b K8i	
Kia Opirus LD e4*2001/116*0075 *00-02	137-149	245/40R19	A01 HK1 T98 Z16	A12 A14 A21 Lim S03
	137-149	245/40R19	Rld T98	
Kia Optima JF e4*2007/46*1018*..	99-126	225/40R19	K1c K2a K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Car Lim NoH S04
	99-180	235/40R19	K1c K2c K5b	
	99-180	245/35R19	K1c K2c K5b K8h	
	99-180	245/40R19	K1c K2c K5b K8h	
Kia Optima Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/40R19	K1c K2a K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Lim S04
	115	235/40R19	K1c K2c K5b	
Kia Optima Hybrid TFE e4*KS07/46*0009*..	110	225/40R19		A12 A14 A21 A58 Lim S04
	110	235/35R19	A01 K1a K1b K2b T91	
	110	235/40R19	A01 K1a K1b K2b	
Kia Optima Spirit TF e4*2007/46*0255*..	100, 121	225/40R19		A12 A14 A21 A58 BK1 Lim S04
	100, 121	235/35R19	A01 K1a K1b K2b T91	
	100, 121	235/40R19	A01 K1a K1b K2b	
Kia Sorento (II) XM, XMG e11*2001/116*0358*..; e11*2007/46*0141*..; e13*2007/46*1098*..	110-145	235/50R19		A12 A14 A21 A57 S02
	110-145	235/55R19		
	110-145	255/45R19		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Sorento (III) XM FL e11*2007/46*0634*..	110-145	235/50R19	K1a K2b	A01 A12 A14 A21 S02
	110-145	235/55R19	K1a K2b	
	110-145	245/50R19	K1c K2b	
	110-145	255/45R19	K1a K2b	
	110-145	255/50R19	K1c K2b	
Kia Sorento (IV) UM e4*2007/46*0894*..	136-147	235/50R19	K2b	A01 A12 A14 A21 A57 S02
	136-147	235/55R19	K2b	
	136-147	245/50R19	K1c K2a K2b	
	136-147	255/45R19	K2b	
Kia Soul AM e4*2001/116*0139*..; e4*2007/46*0133*..	85-103	225/35R19	K1c K2b K5b K6h K7a K8e T88	A01 A12 A14 A21 A58 S04
	85-103	225/40R19	G73 K1c K2b K5b K6h K7i K8e	
Kia Soul PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	G16 K2b K6w K8e R37	A01 A12 A14 A21 A58 KMV S08
	91-113	235/35R19	K2b K5b K5w K6w K8e R37	
	91-150	235/40R19	G16 K2b K5b K5w K6w K8e	
	91-150	245/35R19	K1a K1b K2b K3a K5b K5w K6x K8m	
Kia Soul PS e4*2007/46*0825*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	G16 K1c K2c K8e R37	A01 A12 A14 A21 A58 KOV S08
	91-113	235/35R19	K1c K2c K5b K8e R37	
	91-150	235/40R19	G16 K1c K2c K5b K8e	
Kia Sportage QLE e11*2007/46*3144*..	85-136	225/45R19	T96	A12 A14 A21 A57 S04
	85-136	235/45R19	A01 K1b K2b	
	85-136	245/45R19	A01 K1a K1b K2a K2b	
	85-136	255/45R19	A01 K1c K2c	
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*00-09; 0166*00-05	85-135	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S04
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19		
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-.., 0166*06-.. ab Facelift 2014	85-135	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S04
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19		
Kia Sportage /KM JE, JES e4*2001/116*0089*.., e4*2001/116*0120*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	82-129	225/45R19	R64	A12 A14 A21 KMV S04
	82-129	235/45R19		
	82-129	245/40R19		
Kia Sportage /KM JE, JES e4*2001/116*0089*.., e4*2001/116*0120*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	82-129	225/45R19		A12 A14 A21 KOV S04
	82-129	235/45R19		
	82-129	245/40R19	A01 K1c K2b	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Venga YN, -/S, -/G e4*2007/46* 0130*,0131*, 0261*,0262*..; e50*2007/46*0052*.. - incl. Facelift 2015	55-94	215/35R19	K1c K2a K2b K8c T85	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S04
	55-94	225/35R19	K1c K2a K2b K8c T88	
Kia cee'd ED e4*2001/116*0121*.. e4*2007/46*0132*.. - pro_cee'd /-SW	66-106	225/35R19	Car K41 K46 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A21 Cpe Flh K1c K2b S04
	77-106	215/35R19	K41 K56 T85	
Kia cee'd /-SW JD e4*2007/46*0496*.. e4*2007/46*0497*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	Car K1c K2c K3f K4g K5d K6h K8h T84 T88 Y85	A01 A12 A14 A21 A58 S04
	73-100	215/35R19	K1c K2b K3f K4g K5d K6g NoD T85 Y85	
Kia pro_cee'd JD e4*2007/46*0496*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	K1c K2c K3f K4g K5d K6h K8h T84 T88	A01 A12 A14 A21 A58 Y84 S04
	73-100	215/35R19	K1c K2b K3f K4g K5d K6g NoD T85	
Mazda 3 (I) BK e1*2001/116*0234*..	62-110	215/35R19	K1c K2b K42 K46 T85	A01 A12 A14 A21 B02 Flh Lim S04
	62-191	225/35R19	K1c K2b K41 K42 K44 K45 K46 T84 T88	
Mazda 3 (II) BL e11*2001/116* 0262*00-09 (FIN: -JMZBL...)	77-111	215/35R19	K6f K6k T85	A01 A12 A14 A21 Flh K1c Sth S04
	77-111,191	225/35R19	K2b K6f K6l K8c T84 T88	
	77-191	235/35R19	G01 K2b K6f K6l K8c T87 T91	
Mazda 3 (III) BL e11*2001/116* 0262*10-.. ab Modell 2013 (FIN: -.MZBM...)	74-121	225/35R19	K1a K1b K2b K4h K6r T84 T88	A01 A12 A14 A21 A58 Flh Lim S06
	74-121	225/40R19	G01 K1a K1b K2b K4h K6r	
	74-121	235/35R19	K1c K2b K4h K6r	
	74-121	245/35R19	K1c K2c K4g K6g K6r	
Mazda 6 (I) GG/GY; GG1/GY1 e1*98/14*0188*.. e11*2001/116*0203*..	122,191	235/35R19	K1c K2c K41 K42 K44 T91 Z18	A01 A12 A14 A21 Car Flh K56 Lim S03
	88-122	225/35R19	K1c K2c K42 T84 T88	
	88-122	235/35R19	G01 K1c K2c K41 K42 K44 T91	
Mazda 6 (II) GH e1*2001/116* 0448*00-13	88-125	225/35R19	K1c K2b K42 NoD T84 T88	A01 A12 A14 A21 A58 Car Flh Lim S04
	88-136	225/40R19	K1c K2b K41 K42 T89 T93	
	88-136	235/35R19	K1c K2c K41 K42 K45 K56 T87 T91	
Mazda 6 (III) GJ, GH e1*2007/46*1001*.. e1*2001/116* 0448*14-.. - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2016	107-141	225/40R19		A12 A14 A21 A57 Car Lim V00 V19 S06
	107-141	225/45R19		
	107-141	235/40R19		
	107-141	245/40R19	A01 K6e	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda CX-3 DJ1 e1*2007/46*1335*..	77-115	225/40R19		A12 A14 A21 A57 Flh S06
	77-115	235/40R19	A01 K1c	
	77-115	245/35R19	A01 K1c K2b	
	77-115	245/40R19	A01 K1c K2b K3v	
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*..; e1*2001/116* 0448*14-..	110-141	225/55R19		A12 A14 A21 S06
	110-141	235/50R19	A01 K1c	
	110-141	235/55R19	A01 G01 K1c	
	110-141	245/45R19		
	110-141	245/50R19	A01 K1c K2c	
	110-141	255/45R19	A01 K1c	
Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*. e13*2007/46*1109*..	120-191	235/55R19	K1c K2b	A01 A12 A14 A21 A57 S04
	120-191	255/50R19	K1c K2a K2b K42	
Mazda MX-5 (III) NC1, NC1E e11*2001/116*0202*. e1*2001/116*0371*..	93, 118	215/35R19	G73 K1c K2c K42	A01 A12 A14 A21 S04
Mazda RX8 SE e11*2001/116*0199*.	141-170	225/40R19		A12 A14 A21 S04
	141-170	235/35R19		
	141-170	245/35R19		
Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.., e13*2001/116* 0090, 0092*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91,110	245/45R19	K1c K2b X67	A01 A12 A14 A21 B02 KOV S05
	91,110	255/40R19	K1c K2c R70 X67	
	91,110	255/45R19	K1c K2c	
Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.., e13*2001/116* 0090, 0092*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-149	245/45R19	X67	A12 A14 A21 B02 KMV S05
	91-149	255/40R19	R70 X67	
	91-149	255/45R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*00-08	85,86,110	225/45R19	K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A57 S04
	85,86,110	235/40R19	K1c K2b	
	85,86,110	235/45R19	K1c K2b	
	85,86,110	245/40R19	K1c K2c K6a	
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*10-.. - ab MJ 2015 - mit Radhaus- Verbreiterungen	84-110	225/45R19		A12 A14 A21 A57 KMV S04
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*09-.. - ab MJ 2015	84-110	225/45R19	K1a K2b	A01 A12 A14 A21 A57 KOV S04
	84-110	235/45R19	K1c K2b	
	84-110	245/45R19	K1c K2c	
Mitsubishi Grandis NA0W e1*2001/116*0269*..	100-121	225/40R19	A01 K1b T93	A12 A14 A21 S04
	100-121	235/35R19	A01 K1c K2b K42 T91	
Mitsubishi Lancer CY0 e1*2001/116*0441*.. - Limousine - Sportback	80-177	225/35R19	K1c K42 T84 T88	A01 A12 A14 A21 A57 Flh Lim S04
	80-177	235/35R19	K1c K2a K2b K42 T87 T91	
Mitsubishi Outlander I CUOW e1*2001/116*0227*..	100-148	225/40R19	T89	A12 A14 A21 S04
Mitsubishi Outlander II CW0, CWB e1*2001/116* 0406*00-14; 0482*00-09	103-130	225/45R19	T96	A12 A14 A21 S04
	103-130	235/45R19	T95 T99	
	103-130	245/45R19		
Mitsubishi Outlander III CW0 e1*2001/116* 0406*15-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2016	108, 110	225/45R19	T92 T96	A12 A14 A21 A57 KOV S04
	108, 110	235/45R19	T95	
	108, 110	245/45R19		
	108, 110	255/45R19		
Mitsubishi Outlander III CW0 e1*2001/116* 0406*19-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2016 - mit Radhaus- Verbreiterungen	110	225/45R19	T92 T96	A12 A14 A21 A57 KMV S04
	110	235/45R19	T95	
	110	245/45R19		
	110	255/45R19		
Mitsubishi OutlanderIII Hybrid CW0 e1*2001/116* 0406*17-.. - incl. Facelift 2016	89	225/45R19	T92 T96	A12 A14 A21 A56 KOV S04
	89	235/45R19	T95	
	89	245/45R19		
Peugeot 4007 V****, V e2*2001/116*0357*..	115,125	225/45R19	T96	A12 A14 A21 S04
	115,125	235/45R19	T95 T99	
	115,125	245/45R19		
Peugeot 4008 B e2*2007/46*0115*..	84-110	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S04
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19		



## 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. 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 Bremsattel 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.)

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**B02** Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

**B76** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 304 mm an Achse 1.

**BK1** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm an Achse 1.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

**Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G15** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 15 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G16** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G73** Ist 18 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G80** Ist die Reifengröße 225/45R18 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**HK1** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten oder durch Einbau eines Federwegsbegrenzers, Stärke 10 mm (KIA-Teile-Nr. ZK3F037501) eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**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.

**K27** An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**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 Befestigungsglasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K3f** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (250mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig noch oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K3i** An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und 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.

**K3v** An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung vor Radmitte bei Lenkeinschlag auszuschneiden bzw. nachzuarbeiten 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.

**K4g** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 10 mm zu kürzen.

**K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

**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.

**K5a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**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 Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K5w** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K5x** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

**K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 100 mm vor 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.

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**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.

**K6r** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

**K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6w** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6x** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K7a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K7b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K7d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K7i** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**K8c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8i** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**K8s** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.

**K8x** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich der hinteren Türkante (200 mm vor Radmitte) um 5 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).

**L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**NoD** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.

**NoH** Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**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.

**R64** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/65R16, 215/60R17 oder 215/55R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**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.

**Rld** Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig an Fahrzeugen mit Serienbereifung 225/55R17 in Verbindung mit der Serienradgröße 8Jx17 ET35 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**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.

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

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8,0Jx19H2 Typ ZH8090  
MAK s.p.a.

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V00** Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

**V19** 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/45R19	295/40R19
Nr. 24	265/50R19	295/45R19
Nr. 25	275/30R19	315/25R19

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.

**X36** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360 mm an Achse 1.



**X45** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 225/70R15 oder 225/65R16 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X67** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/70R16 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X68** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 235/70R16 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Y84** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

**Y85** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

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

**Z18** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 18-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

#### Prüfart und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 9. Februar 2017 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 17 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2014.

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 Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 9. Februar 2017

Schmidt

00265038.DOC



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 49428\*03

Gerät: Sonderräder für Pkw  
8 J x 19 H2

Typ: ZH8090

Inhaber der ABE und  
Hersteller: MAK S.p.A.  
IT-25013 Carpenedolo (BS)

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 49428**

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **49428\*03**

Die ABE-Nr. 49428\*03 erstreckt sich auf die Räder 8 J x 19 H2, Typ ZH8090, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 55804614 (6. Ausfertigung) vom 10.02.2017 beschrieben.

Die Räder dürfen nur zur Verwendung mit den in der/n Anlage/n

- |                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1, 21, 23, 26                     | 2. Ausfertigung |
| 3, 12, 15, 16, 18, 19, 22, 24, 25 | 3. Ausfertigung |
| 2, 4 - 11, 13, 14, 17, 20         | 4. Ausfertigung |

des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,  
die Felgenreiße,  
der Typ und die Ausführung des Rades,  
das Herstellungsdatum (Monat und Jahr),  
das Typzeichen und  
die Einpresstiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH, vom 10.02.2017 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 28.03.2017  
Im Auftrag

Stephan Marxsen





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **49428**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **03**  
Extension No.:

Ausgabedatum: **26.11.2014**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **28.03.2017**  
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal
2. Beschreibungsbogen Nr.: Datum:  
Information document No.: Date  
**ZH8090 23.06.2014**  
**ZH8090 06.02.2017**
3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:  
Test report(s) No.: Date  
**55804614 (1. Ausfertigung) 29.08.2014**  
**55804614 (3. Ausfertigung) 03.03.2015**  
**55804614 (4. Ausfertigung) 30.11.2015**  
**55804614 (6. Ausfertigung) 10.02.2017**
4. Beschreibung der Änderungen:  
Description of the changes  
**Erweiterung des Verwendungsbereiches**  
**Extension of application range**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **49428\*03**

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

### **KBA 49428**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **49428\*03**

- Attachment -

## **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

### **Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

### **Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**