

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.0J x 19EH2+ Typ ENIGMA 198
G.M.P. GROUP SRL

Auftraggeber G.M.P. GROUP SRL
Via Luigi Galvani 8-12
IT-24061 Albano Sant´Alessandro (BG)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell ENIGMA
Typ ENIGMA 198
Radgröße 8.0J x 19EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
PCD 5X114,3	ENIGMA 198 PCD 114,3 ET 45 / Ø75-Ø67,1	5/114,3/67,1	45	750	2260

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 52055
Herstellerzeichen G.M.P. GROUP
Radtyp und Ausführung ENIGMA 198
Radgröße 8.0J x 19EH2+
Einpresstiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	140	-
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S05	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-
S06	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	135	-

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 Citroen
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
Citroen C4 Aircross B e2*2007/46*0117*..	84-110	225/45R19		A12 A14 A18 A57 S04
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19		
Ford Maverick /Esc. 1EZ, -/R; 1N2, -/R e4*98/14* 0043,0051*.., e13*2001/116* 0091,0093*..	91	255/45R19	A01 G15	A12 A14 A18 B02 S06
	91-149	245/45R19	X45 X67	
	91-149	255/40R19	R70 X45 X67	
	91-149	255/45R19	X67 X68	
Hyundai Coupe GK e11*98/14*0186*..	77-123	215/35R19	T85	A12 A14 A18 S04
Hyundai Grand Santa Fe DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	145, 147	235/50R19		A12 A14 A18 A56 S02
	145, 147	235/55R19		
	145, 147	245/50R19	A01 K1a K2b	
	145, 147	255/45R19		
Hyundai Ioniq Elektro AE e4*2007/46*1157*.. (28 kWh-Batterie)	25 (88)	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	A01 A12 A14 A18 A58 Flh S02
Hyundai Ioniq Hybrid AE e4*2007/46*1157*..	77	215/35R19	K1a K2b K3f K8h T85	A01 A12 A14 A18 A58 Flh NoE S02
	77	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	
Hyundai Ioniq Plug-in Hybrid AE e4*2007/46*1157*..	77	215/35R19	K1a K2b K3f K8h T85	A01 A12 A14 A18 A58 Flh NoE S02
	77	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	
Hyundai Kona OS e4*2007/46*1259*.. - Frontantrieb	88	225/40R19		A12 A14 A18 A58 F23 S02
	88	235/35R19	A01 K2b	
	88	235/40R19	A01 K2b K3s	
	88	245/35R19	A01 K1c K2a K2b K6w	
Hyundai Kona 4WD OS e4*2007/46*1259*..	130	225/40R19		A12 A14 A18 A56 F24 S02
	130	235/35R19		
	130	235/40R19	A01 K3s	
	130	245/35R19	A01 K1c K2b K6w	
Hyundai Santa Fe DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	110-147	235/50R19		A12 A14 A18 A57 S02
	110-147	235/55R19		
	110-147	245/50R19	A01 K1a K2b	
	110-147	255/45R19		
Hyundai Sonata NF e11*2001/116*0241*.	100-184	225/40R19	T93	A12 A14 A18 Lim S04
	100-184	235/35R19	T91	
Hyundai Tucson TL e11*2007/46*2711*..	114-136	225/45R19	A31 T96	A14 A18 A57 S04
	114-136	235/45R19	A01 A12 K1a K2b	
	114-136	245/45R19	A01 A12 K1c K2b	
	114-136	255/45R19	A01 A12 K1c K2c	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Tucson TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*..; e13*2007/46*1612*..	85-136	225/45R19	A31 T96	A14 A18 A57 S04
	85-136	235/45R19	A01 A12 K1a K2b	
	85-136	245/45R19	A01 A12 K1c K2b	
	85-136	255/45R19	A01 A12 K1c K2c	
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*00-10	97,103,137	215/35R19	K8h T85	A01 A12 A14 A18 A58 Cpe S04
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*11-.. ab Facelift 2015	97,103,137	215/35R19	K8h T85	A01 A12 A14 A18 A58 Cpe S04
	97,103,137	225/35R19	K8h	
Hyundai i30 /-cw FD, FDH e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. e11*2007/46*0225*..	66-105	225/35R19	K1c K27 K2a K2b K41 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Car Flh S04
	66-105	235/35R19	G01 K1c K27 K2c K41 K42 K46 K56	
	77-105	215/35R19	K1a K1b K2b K56 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 K2b K6g T84 T88	A01 A12 A14 A18 A58 S04
	73-100	215/35R19	Cpe Flh K2b K6g NoD T85	
Hyundai i30 /-cw PDE e11*2007/46*3807*..	70-103	225/35R19	K1c K2b K8h T88	A01 A12 A14 A18 A58 B31 Car Flh V19 S02
	70-103	245/30R19	K1c K2c K5d K8m T89	
Hyundai i30 Fastback PDE e11*2007/46* 3807*03-..	88, 103	225/35R19	K1a K1b K2b K8h T88	A01 A12 A14 A18 A58 B31 V19 Y85 S02
	88, 103	245/30R19	K1c K2c K5d K8h T89	
Hyundai i30 N Performance PDE e11*2007/46*3807*..	202	225/35R19	K2b K8h T88	A01 A12 A14 A18 A58 B65 Flh V19 S02
	202	235/35R19	K1c K2c K3f K5d K6i K6j K8h	
	202	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K8m T89	
Hyundai i40 /-cw VF e4*2007/46*0263*.. e4*2007/46*0264*.. - incl. Facelift 2015	85-131	225/40R19	T93	A12 A14 A18 A58 Car Lim S04
	85-131	235/35R19	T91	
	85-131	245/35R19	A01 K5d K5k K7a 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	K1a K1b K2b T85	A01 A12 A14 A18 A58 Flh S04
	57-94	225/35R19	K1c K2b 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		A12 A14 A18 A57 S04
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19	A01 K1b	
Hyundai ix35 ELH, LM e11*2007/46* 0128*07-.. 0192*06-.. ab Facelift 2013	85-135	225/45R19		A12 A14 A18 A57 S04
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19	A01 K1a K1b K2b	
Hyundai ix35 Fuelcell LMFC e9*KS07/49*0071*..	100	225/45R19		A12 A14 A18 A58 F23 S04
Kia Carens RP e4*2007/46*0633*..	85-122	225/40R19	G80 K2b K8h T93	A01 A12 A14 A18 A58 S04
	85-122	235/35R19	G80 K1a K1b K2b K6g K8h T91	
Kia Niro Hybrid DE e4*2007/46*1139*..	77-78	225/35R19	T88	A12 A14 A18 A58 S02
	77-78	225/40R19	A01 K3s	
	77-78	235/35R19	A01 K6w K8e	
Kia Niro Plug-In Hybrid DE e4*2007/46*1139*..	77-78	225/35R19	T88	A12 A14 A18 A58 S02
	77-78	225/40R19	A01 K3s	
Kia Optima JF e4*2007/46*1018*..	99-126	225/40R19		A12 A14 A18 A58 Car Lim NoH S04
	99-180	235/40R19	A01 K1a K2b	
	99-180	245/35R19	A01 K1c K2a K2b	
	99-180	245/40R19	A01 K1c K2a K2b	
Kia Optima Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/40R19		A12 A14 A18 A58 Lim S04
	115	235/40R19	A01 K1a K2b	
Kia Optima Hybrid TFE e4*KS07/46*0009*..	110	225/40R19		A12 A14 A18 A58 Lim S04
Kia Optima Plug-In Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/40R19	T89 T93	A12 A14 A18 A58 Car Lim S04
	115	235/40R19	A01 K1a K2b	
Kia Optima Spirit TF e4*2007/46*0255*..	100, 121	225/40R19		A12 A14 A18 A58 BK1 Lim S04
Kia Sorento (III) XM FL e11*2007/46*0634*..	110-145	235/50R19	K1a K2b	A01 A12 A14 A18 S04
	110-145	235/55R19	K1a K2b	
	110-145	245/50R19	K1a K2b	
	110-145	255/45R19	K1a K2b	
Kia Sorento (IV) UM e4*2007/46*0894*.. - incl. Facelift 2017	136-147	235/50R19		A12 A14 A18 A57 S04
	136-147	235/55R19		
	136-147	255/45R19		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Soul AM e4*2001/116*0139*..; e4*2007/46*0133*..	85-103	225/35R19	K1a K1b K2b K5b K6g T88	A01 A12 A14 A18 A58 S04
	85-103	225/40R19	G73 K1a K1b K2b K5b K6g K7i	
Kia Soul PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	A01 G16 R37	A12 A14 A18 A58 KMV S02
	91-113	225/40R19	R37 Z17 Z18	
	91-113	235/35R19	A01 K2b K6w K8e R37	
	91-150	235/40R19	A01 G16 K2b K6w K8e	
Kia Soul PS e4*2007/46*0825*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91-150	245/35R19	A01 K2b K5b K5w K6w K8e	A01 A12 A14 A18 A58 KOV S02
	91-113	225/40R19	G16 K1a K2b R37	
	91-113	235/35R19	K1c K2c K8e R37	
	91-150	235/40R19	G16 K1c K2c K8e	
Kia Sportage QL e11*2007/46*3139*..	114-136	225/45R19	T96	A12 A14 A18 A57 S04
	114-136	235/45R19		
	114-136	245/45R19		
Kia Sportage QLE e11*2007/46*3144*.. - incl. Facelift 2018	85-136	225/45R19	T96	A12 A14 A18 A57 S04
	85-136	235/45R19		
	85-136	245/45R19		
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-.., 0166*06-.. ab Facelift 2014	85-135	225/45R19		A12 A14 A18 A57 S04
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19		
Kia Venga YN, -/S, -/G e4*2007/46* 0130*,0131*, 0261*,0262*..; e50*2007/46*0052*.. - incl. Facelift 2015	55-94	215/35R19	K1a K1b K2b T85	A01 A12 A14 A18 A58 Flh S04
	55-94	225/35R19	K1c K2b T88	
Kia cee'd ED e4*2001/116*0121*..; e4*2007/46*0132*.. - pro_ cee'd /-SW	66-106	225/35R19	Car K1c K2b K41 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Cpe Flh S04
	66-106	235/35R19	Car G01 K1c K2b K41 K46 K56	
	77-106	215/35R19	K1a K1b K2b K56 T85	
Kia cee'd /-SW JD e4*2007/46*0496*.. e4*2007/46*0497*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	Car K1a K1b K2b K3f K6g T84 T88 Y85	A01 A12 A14 A18 A58 S04
	73-100	215/35R19	K1a K1b K2b K6g NoD T85 Y85	
Kia pro_ cee'd JD e4*2007/46*0496*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	K1a K1b K2b K3f K4h K6g T84 T88	A01 A12 A14 A18 A58 Y84 S04
	73-100	215/35R19	K1a K1b K2b K4h K6g NoD T85	
Mazda 3 (I) BK e1*2001/116*0234*..	62-110	215/35R19	K1c K25 K42 K46 T85	A01 A12 A14 A18 B02 Flh Lim S04
	62-191	225/35R19	K1c K25 K2b K42 K46 T84 T88	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 3 (II) BL e11*2001/116* 0262*00-09 (FIN: -JMZBL...)	77-111	215/35R19	K1a K1b K6b T85	A01 A12 A14 A18 Flh Sth S04
	77-111,191	225/35R19	K1c K6f K6k T84 T88	
Mazda 3 (III) BL e11*2001/116* 0262*10-.. ab Modell 2013 (FIN: -.MZBM...) - incl. Facelift 2017 (FIN: -.MZBN...)	74-121	225/35R19	K6e T84 T88	A01 A12 A14 A18 A58 Flh Lim S05
	74-121	225/40R19	G01 K6e	
	74-121	235/35R19	K1a K1b K2b K4h K6r	
	74-121	245/35R19	K1c K2b K4h K6r	
Mazda 6 (I) GG/GY; GG1/GY1 e1*98/14*0188*..; e11*2001/116*0203*..	122,191	235/35R19	K1c K2c K41 K42 K56 T91 Z18	A01 A12 A14 A18 Car Flh Lim S04
	88-122	225/35R19	K1c K2b K42 T84 T88	
	88-122	235/35R19	G01 K1c K2c K41 K42 K56 T91	
Mazda 6 (II) GH e1*2001/116* 0448*00-13	88-125	225/35R19	K1c K2b K42 NoD T84 T88	A01 A12 A14 A18 A58 Car Flh Lim S04
	88-136	225/40R19	K1c K2b K42 T89 T93	
	88-136	235/35R19	K1c K2b K41 K42 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	A39	A14 A18 A57 Car Lim V00 V19 S05
	107-141	225/45R19	A39	
	107-141	235/40R19	A12	
	107-141	245/40R19	A12	
Mazda CX-3 DJ1 e1*2007/46*1335*..	77-115	225/40R19		A12 A14 A18 A57 Flh S05
	77-115	235/40R19		
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*.. e1*2001/116* 0448*14-..	110-141	225/55R19	A33	A14 A18 S05
	110-141	235/50R19	A12	
	110-141	235/55R19	A01 A12 G01	
	110-141	245/45R19		
	110-141	255/45R19	A12	
Mazda CX-5 KF, KFE e13*2007/46*1803*.. e13*2007/46*1832*..	110-143	225/55R19		A12 A14 A18 A57 S03
	110-143	235/50R19		
	110-143	245/45R19		
	110-143	255/45R19		
	110-143	255/50R19	A01 G01 K1c K2b	
Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*..	120-191	235/55R19		A12 A14 A18 A57 S04
Mazda MX-5 (III) NC1, NC1E e11*2001/116*0202*.. e1*2001/116*0371*..	93, 118	215/35R19	G73 K1c K2b K42	A01 A12 A14 A18 S04
Mazda RX8 SE e11*2001/116*0199*..	141-170	225/40R19		A12 A14 A18 S04
	141-170	235/35R19		
	141-170	245/35R19		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.., e13*2001/116* 0090, 0092*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91,110	245/45R19	K2b X67	A01 A12 A14 A18 B02 KOV S06
	91,110	255/40R19	K1c K2b R70 X67	
	91,110	255/45R19	K1c K2b	
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 A18 B02 KMV S06
	91-149	255/40R19	R70 X67	
	91-149	255/45R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*00-08	85,86,110	225/45R19		A12 A14 A18 A57 S04
	85,86,110	235/40R19	A01 K1b K2b	
	85,86,110	235/45R19	A01 K1b K2b	
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*10-.. - ab MJ 2015 - mit Radhaus- Verbreiterungen	84-110	225/45R19		A12 A14 A18 A57 KMV S04
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*09-.. - ab MJ 2015	84-110	225/45R19		A12 A14 A18 A57 KOV S04
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19	A01 K1a K2b	
Mitsubishi Grandis NA0W e1*2001/116*0269*..	100-121	225/40R19	T93	A12 A14 A18 S04
Mitsubishi Lancer (VIII) CY0 e1*2001/116*0441*.. - Limousine - Sportback	80-177	225/35R19	K1c K42 T84 T88	A01 A12 A14 A18 A57 Flh Lim S04
	80-177	235/35R19	K1c K42 T87 T91	
Peugeot 4008 B e2*2007/46*0115*..	84-110	225/45R19		A12 A14 A18 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. 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 Bremsattel zu achten.

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, 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 bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenreand hinausragen.

A31 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A39 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

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.

B31 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 305 mm an Achse 1.

B65 Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 345 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 Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

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

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

F24 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

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

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.

K25 Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich des Motorschutzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

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.

K3f An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (200-250mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen oder Ausschneiden) und dauerhaft zu befestigen.

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

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.

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.

K5d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 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.

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

K6b An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 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.
- 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.
- K6j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.
- K6k** An Achse 2 ist die Heckschürze einschließlich Innenverkleidung am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm auszustellen.
- K6r** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.
- K6w** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 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.
- K7i** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 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.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 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).
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- NoD** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.
- NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug bzw. Fahrzeugausführungen mit Elektroantrieb.
- NoH** Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

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.

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.

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

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.

T85 Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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.

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 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.

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 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.

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 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.

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 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.

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 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.

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 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.

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, 315/25R19
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	255/55R19	275/50R19
Nr. 21	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 22	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 23	265/40R19	295/35R19
Nr. 24	265/45R19	295/40R19
Nr. 25	265/50R19	295/45R19
Nr. 26	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.

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 Karosserieform Fließheck.

Y85 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck).

Z17 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 17-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).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 10. Juli 2018 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 März 2018.

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, 10. Juli 2018




Schmidt

00298104.DOC