

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16 H2 Typ FRE 656  
UNIWHEELS Leichtmetallräder (Germany) GmbH

**Auftraggeber** UNIWHEELS Leichtmetallräder (Germany) GmbH  
Gustav-Kirchhoff-Straße 10  
D-67098 Bad Dürkheim  
QM-Nr.: 49 02 0751211

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell Freeze  
Typ FRE 656  
Radgröße 6,5Jx16 H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
B8	FRE 656 B8 / Z10 Ø70,0-67,1	5/114,3/67,1	38	735	2170

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 51526  
Herstellerzeichen ALUTEC Germany  
Radtyp und Ausführung FRE 656 (s.o.)  
Radgröße 6,5Jx16 H2  
Einpresstiefe ET (s.o.)  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

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

**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  
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 C-Crosser V****, V e2*2001/116*0358*..	115,125	215/70R16	A13	A14 A19 S02
	115,125	225/65R16	A13	
	115,125	235/60R16	A12	
	115,125	235/65R16	A12	
Citroen C4 Aircross B e2*2007/46*0117*..	84-110	215/70R16	A63	A14 A19 A57 S02
	84-110	225/65R16	A90	
	84-110	235/60R16	A90	
	84-110	235/65R16	A12	
Hyundai Grandeur TG e4*2001/116*0099*..	110-191	225/60R16	A39	A14 A19 Lim S02
	110-191	235/60R16	A12	
Hyundai Ioniq Elektro AE e4*2007/46*1157*.. (28 kWh-Batterie)	25 (88)	205/55R16	K1a K2b K3f K8h	A01 A12 A14 A19 A58 Flh S04
Hyundai Ioniq Hybrid AE e4*2007/46*1157*..	77,2	195/55R16		A12 A14 A19 A58 Flh NoE S04
	77,2	195/60R16		
	77,2	205/55R16	A01 K1a K2b K3f K8h	
	77,2	215/50R16	A01 K1c K2c K3f K8m	
Hyundai Sonata NF e11*2001/116*0241*..	100-184	215/60R16	A11	A14 A19 Lim S02
	100-184	225/55R16	A12	
	100-184	235/50R16	A01 A12 K1c	
Hyundai Trajet FO e11*98/14*0130*..	82-127	215/60R16		A12 A14 A19 S02
	82-127	225/55R16	A01 K45 K90	
Hyundai Tucson JM e4*2001/116*0087*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	82-129	215/65R16	A13 R09	A14 A19 KMV S02
	82-129	235/60R16	A13	
Hyundai Tucson JM e4*2001/116*0087*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	82-129	215/65R16	A13	A14 A19 KOV S02
	82-129	225/60R16	A12	
	82-129	235/60R16	A01 A12 K1a K1b K2b	
Hyundai Tucson TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*.. e13*2007/46*1612*..	85-136	215/65R16	K1a K2b	A01 A12 A14 A19 A57 B81 S02
	85-136	215/70R16	K1a K2b	
	85-136	225/65R16	K1c K2b	
	85-136	235/60R16	K1c K2b	
	85-136	235/65R16	K1c K2b	
Hyundai XG ... XG e11*98/14*0109*..	120-145	205/55R16	K46 T89 T91	A01 A12 A14 A19 V16 S02
	120-145	205/60R16	K46	
	120-145	215/55R16	K41 K46	
	120-145	225/50R16	K1a K2b K41 K42 K45 K46	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai i30 /-cw FD, FDH e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. e11*2007/46*0225*..	66-105	195/55R16	R37	A12 A14 A19 Car Flh V16 S02
	66-105	205/55R16	A01 K1a K1b K2b K56	
	66-105	215/50R16	A01 K1c K2a K2b K56	
	66-105	225/50R16	A01 K1c K27 K2c K41 K56	
Hyundai i30 /-cw GDH, GDH-HME e11*2007/46*0337*.. e11*2007/46*0338*.. e13*2007/46*1604*.. - incl. Facelift 2015	66-100	195/55R16	R37	A12 A14 A19 A58 Car Cpe Flh V16 VoM S02
	66-100	195/60R16	R37	
	66-100	205/55R16	A01 K2b K6g	
	66-100	215/50R16	A01 K1a K1b K2b K5a K6g	
	66-100	225/50R16	A01 K1c K2c K5b K6h K8h	
Hyundai i30 /-cw PDE e11*2007/46*3807*..	70-103	195/55R16	R37	A12 A14 A19 A58 Car Flh V16 S04
	70-103	195/60R16	R37	
	70-103	205/55R16	A01 K1c K2b K8h	
	70-103	215/50R16	A01 K1c K2b K8h	
	70-103	225/50R16	A01 K1c K2c K5b K8h	
Hyundai ix20 JC, JC-HME e4*2007/46*0207*.. e4*2007/46*0223*.. e13*2007/46*1605*.. - incl. Facelift 2015	57-94	195/55R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A19 A58 Flh V16 S02
	57-94	195/60R16	K1a K1b K2b	
	57-94	205/55R16	K1c K2b	
	57-94	215/55R16	K1c K2a K2b K8c	
	57-94	225/50R16	K2c K8c R03	
Hyundai ix35 EL, ELH, LM e11*2007/46* 0104*00-03; 0192*00-05; 0128*00-06	85-135	215/70R16		A12 A14 A19 A57 S02
	85-135	225/65R16	A01 K1b	
	85-135	235/60R16	A01 K1a K1b K2b	
	85-135	235/65R16	A01 K1a K1b K2b	
Hyundai ix35 ELH, LM e11*2007/46* 0128*07-.. 0192*06-.. ab Facelift 2013	85-135	215/70R16		A12 A14 A19 A57 S02
	85-135	225/65R16	A01 K1a K1b	
	85-135	235/60R16	A01 K1c K2a K2b K6g	
	85-135	235/65R16	A01 K1c K2a K2b K6g	
Kia Carens RP e4*2007/46*0633*..	85-122	205/55R16	K2b K8h	A01 A12 A14 A19 A58 V16 S02
	85-122	205/60R16	G80 K2b K8h	
	85-122	215/55R16	G80 K1a K1b K2b K6g K8h	
	85-122	225/50R16	K1c K2c K6g K8m	
	85-122	225/55R16	G80 K1c K2c K5d K6g K8m	
Kia Carens / UN FG e4*2001/116*0114*..	84-107	205/60R16	A31 T91	A14 A19 S02
	84-107	215/55R16	A12 T91	
Kia Carnival, Sedona UP e11*98/14*0112*..	93-121	215/55R16	K1c T95 T97	A01 A12 A14 A19 K42 S03
	93-121	215/60R16	K1c T95 T99	
	93-121	225/55R16	K1c T95 T99	
Kia Magentis GE e4*2001/116*0100*.	100-121	205/60R16		A12 A14 A19 B03 Lim V16 S02
	100-121	215/55R16		
	100-121	225/50R16		
	100-121	225/55R16		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Niro Hybrid DE e4*2007/46*1139*..	77,2	205/60R16	A91	A14 A19 A58 V16 S04
	77,2	215/55R16	A01 A12 K6w K8e	
	77,2	225/55R16	A01 A12 K6w K8e	
Kia Opirus LD e4*2001/116*0075 *00-02	137-149	225/60R16		A12 A14 A19 B03 Lim S02
Kia Optima JF e4*2007/46*1018*..	99, 104	205/65R16	A31 R09	A14 A19 A58 B03 B17 Car Lim NoH Y61 S02
	99-126	215/60R16	A01 A12 K1a K2b	
	99-126	225/55R16	A01 A12 K1c K2a K2b	
	99-126	225/60R16	A01 A12 K1c K2a K2b	
Kia Optima Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	205/65R16	A31	A14 A19 A58 B03 B17 Lim Y61 S02
	115	215/60R16	A01 A12 K1a K2b	
	115	225/55R16	A01 A12 K1c K2a K2b	
	115	225/60R16	A01 A12 K1c K2a K2b	
Kia Soul AM e4*2001/116*0139*..; e4*2007/46*0133*..	85-103	195/60R16		A12 A14 A19 A58 V16 S02
	85-103	205/55R16		
	85-103	205/60R16	A01 G73	
	85-103	205/60R16	Z18	
	85-103	215/55R16	A01 K1a K1b K2b K6g	
	85-103	215/60R16	A01 G73 K1a K1b K2b K5b K6g	
	85-103	225/50R16	A01 K1c K2b K5b K6h K8e	
Kia Soul PS e4*2007/46*0825*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91-113	205/60R16	K1a K2b	A01 A12 A14 A19 A58 KOV V16 S04
	91-113	205/65R16	G16 K1a K2b	
	91-113	215/55R16	K1c K2b K8e	
	91-113	215/60R16	G16 K1c K2b K8e	
	91-113	225/55R16	K1c K2c K8e	
Kia Soul PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-113	205/60R16		A12 A14 A19 A58 KMV V16 S04
	91-113	205/65R16	A01 G16	
	91-113	205/65R16	Z17 Z18	
	91-113	215/55R16	A01 K6w K8e	
	91-113	215/60R16	A01 G16 K6w K8e	
	91-113	225/55R16	A01 K2b K6w K8e	
Kia Soul EV PSEV e9*2007/46*6160*.. (27 kWh-Batterie) - ohne Radhaus- Verbreiterungen	24,6(81,4)	205/60R16	K1a K2b	A01 A12 A14 A19 A58 KOV S04
	24,6(81,4)	215/55R16	K1c K2b K8e	
Kia Sportage QLE e11*2007/46*3144*..	85-136	215/65R16	A91	A14 A19 A57 B81 S02
	85-136	215/70R16	A91	
	85-136	225/65R16	A12	
	85-136	235/60R16	A01 A12 K1a K1b K2a K2b	
	85-136	235/65R16	A01 A12 K1a K1b K2a K2b	
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*00-09; 0166*00-05	85-135	215/70R16	A13	A14 A19 A56 S02
	85-135	225/65R16	A12	
	85-135	235/60R16	A12	
	85-135	235/65R16	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-..., 0166*06-.. ab Facelift 2014	100-135	215/70R16	A13	A14 A19 A56 S02
	100-135	225/65R16	A33	
	100-135	235/60R16	A12	
	100-135	235/65R16	A12	
Kia Sportage /KM JE, JES e4*2001/116*0089*.. e4*2001/116*0120*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	82-129	215/65R16	R09	A13 A14 A19 KMV S02
	82-129	235/60R16		
Kia Sportage /KM JE, JES e4*2001/116*0089*.. e4*2001/116*0120*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	82-129	215/65R16	A13	A14 A19 KOV S02
	82-129	225/60R16	A12	
	82-129	235/60R16	A12	
Kia Venga YN, -/S, -/G e4*2007/46* 0130*,0131*, 0261*,0262*.. e50*2007/46*0052*.. - incl. Facelift 2015	55-94	195/55R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A19 A58 Flh V16 S02
	55-94	195/60R16	K1a K1b K2b	
	55-94	205/55R16	K1c K2b	
	55-94	215/55R16	K1c K2a K2b K8c	
	55-94	225/50R16	K2c K8c R03	
Kia cee'd ED e4*2001/116*0121*.. e4*2007/46*0132*.. - pro_ cee'd /-SW	66-106	195/55R16	R37	A12 A14 A19 Car Cpe Flh V16 S02
	66-106	205/55R16	A01 K1a K1b K2b K56	
	66-106	215/50R16	A01 K1c K2b K56	
	66-106	225/50R16	A01 K1c K2b K41 K56	
Kia cee'd /-SW JD e4*2007/46*0496*.. e4*2007/46*0497*.. - incl. Facelift 2015	66-100	195/55R16	R37	A12 A14 A19 A58 Car V16 VoM Y85 S02
	66-100	195/60R16	R37	
	66-100	205/55R16	A01 K1a K1b K2b K6g	
	66-100	215/50R16	A01 K1c K2b K3f K4g K5d K6g	
	66-100	225/50R16	A01 K1c K2c K3f K4g K5d K6h K8h	
	66-150	205/55R16	A01 K1a K1b K2b K6g M+S	
	66-150	215/50R16	A01 K1c K2b K3f K4g K5d K6g M+S	
	66-150	225/50R16	A01 K1c K2c K3f K4g K5d K6h K8h M+S	
Kia pro_ cee'd JD e4*2007/46*0496*.. - incl. Facelift 2015	66-100	195/55R16	K4h R37	A01 A12 A14 A19 A58 V16 VoM Y84 S02
	66-100	195/60R16	K4h R37	
	66-100	205/55R16	K1a K1b K2b K4h K6g	
	66-100	215/50R16	K1c K2b K3f K4g K5d K6g	
	66-100	225/50R16	K1c K2c K3f K4g K5d K6h K8h	
	66-150	205/55R16	K1a K1b K2b K4h K6g M+S	
	66-150	215/50R16	K1c K2b K3f K4g K5d K6g M+S	
Mazda 3 (I) BK e1*2001/116*0234*..	62-110	205/55R16	K1c K2b K42 K46	A01 A12 A14 A19 B02 B03 Flh Lim V16 S02
	62-110	215/50R16	K1c K2b K42 K46	
	62-110	225/50R16	K2b K42 K44 K46 R03	

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...)	77-136	205/55R16	K1a K1b K6b	A01 A12 A14 A19 B03 Flh Sth S02
	77-136	215/50R16	K1c K6f K6k	
	77-136	215/55R16	K1c K6f K6k	
Mazda 3 (III) BL e11*2001/116* 0262*10-.. ab Modell 2013 (FIN: -.MZBM...) - incl. Facelift 2017 (FIN: -.MZBN...)	74-121	205/60R16	K6e	A01 A12 A14 A19 A58 Flh Lim V16 S03
	74-121	215/55R16	K6e	
	74-121	225/55R16	K1a K1b K2b K4h K6r	
Mazda 5 (I) CR1 e13*2001/116*0156*.	81-107	205/55R16	K1c K42 T90 T91	A01 A12 A14 A19 B02 B03 V16 S02
	81-107	215/50R16	K1c K42	
	81-107	225/50R16	K2b K42 K44 R03	
Mazda 5 (II) CW, CWE e1*2007/46*0433*.. e13*2007/46*1731*00	85	195/55R16	K4h K6f K6g R37 T91	A01 A12 A14 A19 A58 V16 S02
	85	195/60R16	K4h K6f K6g R37 T93	
	85,106,110	205/55R16	K1a K1b K4h K6f K6g T91	
	85,106,110	215/55R16	K1c K4h K6f K6h K8h	
	85,106,110	225/50R16	K1c K2b K3i K4h K5d K6f K6h K8m	
Mazda 6 (II) GH e1*2001/116* 0448*00-13	88-136	195/65R16	K1a K42 R37	A01 A12 A14 A19 A58 Car Flh Lim S02
	88-136	205/55R16	K1c K2b K42 T88 T89	
	88-136	205/60R16	K1c K2b K42	
	88-136	215/55R16	K1c K2b K42	
Mazda 6 (III) GJ, GH e1*2007/46*1001*.. e1*2001/116* 0448*14-.. - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2016	107-141	215/60R16	A90 M+S	A14 A19 A57 B03 Car Lim S03
	107-141	215/65R16	A90 M+S	
	107-141	225/60R16	A12 M+S	
	107-141	235/60R16	A01 A12 K5d K6e M+S	
Mazda CX-3 DJ1 e1*2007/46*1335*..	77-115	215/60R16	A90	A14 A19 A57 Flh S03
	77-115	225/55R16	A01 A12 K1c	
	77-115	225/60R16	A01 A12 K1c	
Mazda MPV LW ww. LWD e1*98/14*0118*.. e1*98/14*0165*..	100	215/60R16	A11 R09	A14 A19 S03
	88-104	215/55R16	A11 R37 T93 T95	
	88-104	225/55R16	A01 A12 K42 T93 T94	
	88-90	205/55R16	A11 R37 T93	
	88-90	225/50R16	A12 T93	
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*00-08	85,86,110	215/65R16	K1b K2b	A01 A12 A14 A19 A57 S02
	85,86,110	225/60R16	K1c K2b	
	85,86,110	235/60R16	K1c K2c	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*10-.. - ab MJ 2015 - mit Radhaus- Verbreiterungen	84-110	215/65R16	A33	A14 A19 A57 KMV S02
	84-110	215/70R16	A33	
	84-110	225/65R16	A91	
	84-110	235/60R16	A12	
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*09-.. - ab MJ 2015	84-110	215/65R16	A90	A14 A19 A57 KOV S02
	84-110	215/70R16	A90	
	84-110	225/65R16	A01 A12 K1a K2b	
	84-110	235/60R16	A01 A12 K1c K2b	
Mitsubishi Grandis NA0W e1*2001/116*0269*..	100-121	215/60R16	A01 K1b	A12 A14 A19 B03 S02
	100-121	225/55R16	A01 K1b	
Mitsubishi Lancer (VII) CS0 e1*2001/116*0233*	60-99	195/50R16	A01 K1c K42 K56	A12 A14 A19 Car Sth S02
	60-99	195/55R16	A01 K1c K42 K56	
	60-99	205/45R16		
	60-99	205/50R16	A01 K1c K2b K42 K56	
Mitsubishi Lancer (VIII) CY0 e1*2001/116*0441*.. - Limousine - Sportback	80-110	205/60R16	A33	A14 A19 A58 Flh Lim V16 S02
	80-110	215/55R16	A01 A12 K1c K42	
	80-110	225/55R16	A01 A12 K1c K2b K42	
Mitsubishi Outlander I CUOW e1*2001/116*0227*..	100-148	215/60R16	A13	A14 A19 B03 S02
	100-148	225/55R16	A12	
Mitsubishi Outlander II CW0, CWB e1*2001/116* 0406*00-14; 0482*00-09	103-130	215/70R16	A13	A14 A19 S02
	103-130	225/65R16	A13	
	103-130	235/60R16	A12	
	103-130	235/65R16	A12	
Mitsubishi Outlander III CW0 e1*2001/116* 0406*15-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2016	108, 110	215/70R16	A90	A14 A19 A57 KOV S02
	108, 110	225/65R16	A90	
	108, 110	235/60R16	A90	
	108, 110	235/65R16	A12	
Mitsubishi Outlander III CW0, GF0 e1*2001/116* 0406*19-..; e1*2007/46*1218*.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2016 - mit Radhaus- Verbreiterungen	110	215/70R16	A90	A14 A19 A57 KMV S02
	110	225/65R16	A90	
	110	235/60R16	A90	
	110	235/65R16	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mitsubishi OutlanderIII Hybrid CW0 e1*2001/116* 0406*17-.. - incl. Facelift 2016	89	215/70R16	A90	A14 A19 A56 KOV S02
	89	225/65R16	A90	
	89	235/60R16	A90	
	89	235/65R16	A12	
Mitsubishi Space Runner N50 (Version DR .. ) e1*97/27*0103*..	92-110	205/55R16	K1a K2b K42 K56	A01 A12 A14 A19 V16 S02
	92-110	215/50R16	K1a K2b K42 K56	
	92-110	225/50R16	K1c K2c K42 K56 K90 L02	
Mitsubishi Space Wagon N50 (Version DW .. ) e1*97/27*0103*..	92-110	205/55R16	T91 T94	A12 A14 A19 V16 S02
	92-110	215/50R16	T90	
	92-110	225/50R16	A01 K2b K42 K56 T92 T93	
Peugeot 4007 V****, V e2*2001/116*0357*..	115,125	215/70R16	A13	A14 A19 S02
	115,125	225/65R16	A13	
	115,125	235/60R16	A12	
	115,125	235/65R16	A12	
Peugeot 4008 B e2*2007/46*0115*..	84-110	215/70R16	A63	A14 A19 A57 S02
	84-110	225/65R16	A90	
	84-110	235/60R16	A90	
	84-110	235/65R16	A12	

### 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.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebene Schneeketten an denen laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**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.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor 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 Felgenrand hinausragen.

**A31** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an denen 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.

**A63** Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn der Fahrzeughersteller diese für die Fahrzeugausführung/Reifengröße freigegeben hat. Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten (siehe Betriebsanleitung/Handbuch).

**A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

**B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**B17** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Sonderräder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheiben 300x10 mm an Achse 2.

**B81** Nicht zulässig für Fahrzeuge mit elektrischer Parkbremse (EPB, EFB, APB,..).

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

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

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

**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.

**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 (250mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach 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.

**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.

**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.

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

**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.

**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.

**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.

**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.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.
- 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.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug bzw. Fahrzeugausführungen mit Elektroantrieb.
- NoH** Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).
- 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.
- 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.
- Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- 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).
- T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 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).

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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

**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 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).

**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.

**VoM** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung des Sonderrades nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Scheibenbremsendurchmesser von max. 300 mm an Achse 1.

**Y61** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm oder größer an Achse 1.

**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.

**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 31. Juli 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 15 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2017.

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, 31. Juli 2017

*SBC*



Blauth

00276066.DOC