

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ AS1-6516  
Gewe Reifengroßhandel GmbH

**Auftraggeber** Gewe Reifengroßhandel GmbH  
Hans Geiger Straße 15  
D-67661 Kaiserslautern  
QM-Nr. 49 02 0160905

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell AS1  
Typ AS1-6516  
Radgröße 6,5Jx16H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
X2	AS1-6516 X2 / Ø64 / Ø54,1	4/100/54,1	38	600	1995

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 48443  
Herstellerzeichen TEC  
Radtyp und Ausführung AS1-6516 (s.o.)  
Radgröße 6,5Jx16H2  
Einpresstiefe ET (s.o.)  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	100	26
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26
S03	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	100	30
S04	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-
S05	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	100	-
S06	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S07	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-
S08	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-
S09	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	90	30
S10	Mutter M12x1,5 (D6sp)	Kegel 60°	110	-
S11	Mutter M12x1,25 (D2sp)	Kegel 60°	90	-
S12	Mutter M12x1,25 (D2sp)	Kegel 60°	100	-
S13	Mutter M12x1,5 (D6sp)	Kegel 60°	100	-

**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, Daihatsu, Fiat, Hyundai  
Kia, Mazda, Opel  
Peugeot, Subaru, Suzuki  
Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Citroen C1 (I) P****, PG e11*2001/116* 0238*00-10; e11*2007/46*0056*.. - 3 Türen - - incl. Facelift 2012	40, 50	195/40R16	K14 K2b K36 K42 K56	A01 A12 A14 A21 Y84 S01
Daihatsu Charade XP9F e11*2001/116*0249*.	73	185/50R16		A12 A14 A21 Flh V16 S06
	73	195/45R16		
	73	195/50R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	73	205/45R16		
Daihatsu Materia M4 e13*2001/116*0198*.	67,76	195/45R16		A12 A14 A21 A58 S10
	67,76	205/45R16	A01 K1a K42	
Daihatsu Sirion M3 e13*2003/97*0147*.. e13*2001/116*0147*.	51-76	195/45R16	K42 K56	A01 A12 A14 A21 A58 S05
	51-76	205/45R16	K1a K1b K2b K42 K44 K56	
Fiat 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*.. e5*2007/46*1036*.. e3*2007/46*0474*..	103	195/50R16	A12	A14 A21 Cbo S08
	103	205/45R16	A91	
	103	205/50R16	A01 A12 K1a	
Fiat/Abarth 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*.. e5*2007/46*1036*.. e3*2007/46*0474*..	125	195/50R16	A12	A14 A21 B01 Cbo Z16 S08
	125	205/45R16	A91	
	125	205/50R16	A01 A12 K1a	
Hyundai Accent MC e4*2001/116*0103*..	71-83	185/50R16		A12 A14 A21 Flh S06
	71-83	195/45R16	T80 T84	
	71-83	195/50R16	A01 K1a K2b	
	71-83	205/45R16	A01 K1a	
Hyundai Accent MC, MCT e4*2001/116*0103*.. e4*2001/116*0110*	71-83	185/50R16	A01 K1a	A12 A14 A21 Sth S06
	71-83	195/45R16	T80 T84	
	71-83	195/50R16	A01 K1a K56	
	71-83	205/45R16	A01 K1a	
Hyundai Getz TB, TBI e4*98/14*0066*.. e4*2001/116*0123*..	46-81	195/45R16	K1a K2b K42	A01 A12 A14 A21 Flh S06
	46-81	205/40R16	K1a K2b K42 R70	
	46-81	205/45R16	K1a K2b K42	
Hyundai i10 (I) PA e4*2001/116*0131*..	47-63	195/40R16	K1c K2b K41 T80	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S06
Hyundai i10 (II) IA, IA-HME e11*2007/46*1008*.. e13*2007/46*1602*.. e5*2007/46*1086*.. - incl. Facelift 2017	48-64	195/40R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh Y13 S06
	48-64	195/45R16	K1c K2b K8e	
	48-64	205/45R16	K1c K2b K8e	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Hyundai i10 (III) AC3 e5*2007/46*0090*.. - incl. N-Line	49-74	195/45R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S06
Hyundai i20 (I) PB, PBT e11*2001/116*0333*.. e11*2007/46*0129*.. - incl. Facelift 2012	55-94	185/50R16	K1c K2b T81	A01 A12 A14 A21 Flh S06
	55-94	195/45R16	K1c K2b T80 T84	
	55-94	195/50R16	K1c K2b	
	55-94	205/45R16	K1c K2b	
Hyundai i20 (II) GB, GB-HME e11*2007/46*1600*.. e13*2007/46*1603*.. e5*2007/46*1087*.. - Fließheck - Coupé incl. Facelift 2018	55-88	185/55R16	K1c	A01 A12 A14 A21 Cpe Flh KOV S07
	55-88	195/50R16	K1c K2b	
	55-88	195/55R16	K1c K2b	
	55-88	205/50R16	K1c K2b K5b K8h	
Hyundai i20 (II) Active GB, GB-HME e11*2007/46*1600*.. e13*2007/46*1603*.. e5*2007/46*1087*..	66-88	185/55R16		A12 A14 A21 Flh KMV S07
	66-88	195/50R16		
	66-88	195/55R16		
	66-88	205/50R16		
Hyundai i20 (III) BC3 e5*2007/46*0121*..	61-88	185/55R16	K1c	A01 A12 A14 A21 A58 Flh NoE NoP S07
	61-88	195/55R16	K1c K2b	
	61-88	205/50R16	K1c K2b K8h	
Kia Picanto (I) BA e4*2001/116*0085*..	44-55	195/40R16	K1c K2b K41 K42 K45 T80	A01 A12 A14 A21 Flh S05
Kia Picanto (II) TA e4*2007/46*0256*..	48-63	195/40R16	K1c K2c K6h K8m	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S05
Kia Picanto (III) JA e11*2007/46*3848*.. e5*2007/46*1078*.. - incl. Facelift 2020	49, 62, 74	195/45R16	K1c K2c K5b K5k K7b K8m	A01 A12 A14 A21 A58 Flh KOV S06
	49, 62, 74	205/45R16	K1c K2c K3i K5b K5i K5k K7i K8m	
Kia Picanto (III) X-Line JA e11*2007/46*3848*.. e5*2007/46*1078*.. - incl. Facelift 2020	49-74	195/45R16	K5v K6x K8h	A01 A12 A14 A21 A58 Flh KMV S06
	49-74	205/45R16	K5v K6x K8m	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Kia Rio (I) DC e11*98/14*0132*04-.. - Facelift 2003	60-72	195/40R16	K42 K45 K66	A01 A12 A14 A21 BK5 S06
	60-72	195/45R16	K42 K45 K66	
Kia Rio (I) DC e11*98/14* 0132*00-03	55-73	195/40R16	K42 K45 K66	A01 A12 A14 A21 BK5 S03
	55-73	195/45R16	K42 K45 K66	
Kia Rio (II) DE e4*2001/116*0093*..	65-83	185/50R16	T81	A12 A14 A21 Flh S06
	65-83	195/45R16	T80 T84	
	65-83	195/50R16	A01 K1a K2b	
	65-83	205/45R16		
Kia Rio (III) UB e11*2007/46*0195*.. - incl. Facelift 2015	55-80	185/55R16		A12 A14 A21 A58 Flh S06
	55-80	195/50R16		
	55-80	195/55R16		
Kia Rio (IV) YB e11*2007/46*3777*.. e5*2007/46*1077*.. - incl. Facelift 2020	57-89	185/55R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S07
	57-89	195/50R16	K1c K2b K8e	
	57-89	195/55R16	K1c K2b K8e	
	57-89	205/50R16	K1c K2c K5b K8m	
Kia Stonic YB e11*2007/46* 3777*01-..; e5*2007/46*1077*.. - 15/16-Zoll Serie - incl. Facelift 2020	61-100	185/55R16	A39	A14 A21 A58 Z15 Z16 S07
	61-100	185/60R16	A01 A12 G01	
	61-100	195/55R16	A94	
	61-100	205/50R16	A01 A12 K1b K2b	
	61-100	215/50R16	A01 A12 K1a K1b K2b	
Mazda 2 (II) DE, DE1 e13*2001/116*0254*.. e13*2001/116*0255*..	50-76	195/45R16		A12 A14 A21 Flh S06
	50-76	205/45R16		
Mazda 2 (III) DJ1 e1*2007/46*1335*..	55-85	185/55R16		A12 A14 A21 Flh S06
	55-85	185/60R16		
	55-85	195/55R16		
Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*..	52-84	195/45R16	K42 R37 T80	A01 A12 A14 A21 Car Lim S06
	52-96	195/50R16	K41 K42	
	52-96	205/45R16	K1a K2b K41 K42	
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.. e1*98/14*0093*..	46-55	195/40R16	K1a K2b K42 K70 K71	A01 A12 A14 A21 S06
Mazda MX-5 (II) NB, NBD e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*.. e1*98/14*0192*..	81-107	195/45R16	R37	A12 A14 A21 S10
	81-107	205/45R16		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Mazda MX-5 1,5l (IV) ND e11*2007/46*2661*.. e5*2007/46*0069*.. - Roadster / RF	96, 97	195/50R16	A12	A14 A21 Cbo S08
	96, 97	205/45R16	A90	
	96, 97	205/50R16	A01 A12 K1a K1b K3u	
Mazda MX-5 2,0l (IV) ND e11*2007/46*2661*.. e5*2007/46*0069*.. - Roadster / RF	118	195/50R16	A12	A14 A21 Cbo Z16 S08
	118	205/45R16	A90	
	118	205/50R16	A01 A12 K1a K1b	
Opel Agila-A H00 e1*98/14*0141*00-07 bis MJ2003	43-55	195/40R16	K1c K2b K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S11
Opel Agila-A H00 e1*98/14*0141*08-.. ab MJ2004	43-59	195/40R16	K1c K2b K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S02
Opel Agila-B H-B e4*2001/116*0135*..	48-69	185/50R16	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A21 S09
	48-69	195/45R16	K1a K2b K42	
	48-69	195/50R16	K1c K2c K41 K42	
	48-69	205/45R16	K1c K2b K41 K42	
Peugeot 107 P****, PG e11*2001/116* 0237*00-10; e11*2007/46*0057*.. - 3 Türer - - incl. Facelift 2012	40, 50	195/40R16	K14 K2b K36 K42 K56	A01 A12 A14 A21 Y84 S01
Subaru Justy M3, M3G e13*2001/116* 2003/97*0147*03-.. e11*2001/116*0354*..	51	195/45R16	K42 K56	A01 A12 A14 A21 A58 S13
	51	205/45R16	K1a K1b K2b K42 K44 K56	
Subaru Justy G3X NH e4*2001/116*0071*..	51-73	185/50R16	K1c K2c K42	A01 A12 A14 A21 S03
	51-73	195/45R16	K1c K2c K42	
	51-73	205/45R16	K1c K2c K42 K44	
Suzuki Baleno EW e6*2007/46*0177*..	66-82	185/50R16	K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh V16 S12
	66-82	185/55R16	K2b	
	66-82	195/50R16	K1c K2b K6c K6j	
	66-82	205/45R16	K1c K2b K6j	
	66-82	205/50R16	K1c K2b K6c K6j	
Suzuki Ignis FH e4*98/14*0047*..	61	195/45R16	B51 K1c K42 K45	A01 A12 A14 A21 S04
Suzuki Ignis MF e4*2007/46*1162*..	61, 66	175/60R16	R70	A12 A14 A21 A58 F23 KMV S12
	61, 66	185/50R16	A01 K2b K6b K6w	
	61, 66	185/55R16	A01 K2b K6b K6w	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	51-73	185/50R16	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A21 KMV S03
	51-73	195/45R16	K1c K2b K42	
	51-73	205/45R16	K1c K2b K42 K44	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	51-73	185/50R16	K1c K2c K42	A01 A12 A14 A21 KOV S03
	51-73	195/45R16	K1c K2c K42	
	51-73	205/45R16	K1c K2c K42 K44	
Suzuki Ignis All Grip MF e4*2007/46*1162*.. - breite Karosserie	61, 66	175/60R16	R70	A12 A14 A21 A56 KMV S12
	61, 66	185/50R16	A01 K2b	
	61, 66	185/55R16	A01 K2b	
Suzuki Ignis Sport FH e4*98/14*0047*.. - breite Karosserie	80	195/45R16	K42	A01 A12 A14 A21 KMV Skb S04
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*.. e4*2001/116*0054*.. - breite Karosserie	66-79	195/45R16	T80	A12 A14 A21 Flh Lim S04
	66-79	195/50R16		
	66-79	205/45R16		
Suzuki Splash EX e4*2001/116*0130*.. e4*2007/46*0283*.. - breite Karosserie	48-69	185/50R16	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A21 S09
	48-69	195/45R16	K1a K2b K42	
	48-69	195/50R16	K1c K2c K41 K42	
	48-69	205/45R16	K1c K2b K41 K42	
Suzuki Swift (IV) EZ e4*2001/116*0102*.. - breite Karosserie	67-75	185/50R16		A12 A14 A21 A58 Flh S11
	67-75	195/45R16		
	67-75	195/50R16	A01 K2b K42	
	67-75	205/45R16		
Suzuki Swift (IV) MZ e4*2001/116*0090*.. - breite Karosserie	51-75	185/50R16		A12 A14 A21 A58 Flh S03
	51-75	195/45R16		
	51-75	195/50R16	A01 K2b K42	
	51-75	205/45R16		
Suzuki Swift (V) NZ e4*2007/46*0155*.. e4*2007/46*0293*.. - breite Karosserie	55,66,69	185/50R16		A12 A14 A21 A58 Flh V16 S09
	55,66,69	185/55R16	A01 K6d K6g	
	55,66,69	195/45R16		
	55,66,69	195/50R16	A01 K1c K2b K6d K6g	
Suzuki Swift (VI) AZ e4*2007/46*1205*.. - breite Karosserie	55,66,69	205/45R16	A01 K1a K1b K6d K6g	
	61-82	185/50R16	A91	A14 A21 A58 Flh S12
	61-82	185/55R16	A91	
	61-82	195/50R16	A01 A12 K1a K1b K2b	
61-82	205/45R16	A12		
Suzuki Swift 4x4 (IV) EZ e4*2001/116*0102*.. - breite Karosserie	61-82	205/50R16	A01 A12 K1c K2b K6c	
	67-68	185/50R16		A12 A14 A21 A56 Flh S11
	67-68	195/45R16		
	67-68	195/50R16	A01 K2b	
67-68	205/45R16			

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Suzuki Swift 4x4 (V) FZ e4*2007/46*0198*.. e4*2007/46*0294*..	66,69	185/50R16		A12 A14 A21 A56 Flh S11
	66,69	185/55R16		
	66,69	195/45R16		
	66,69	195/50R16	A01 K1c K2b	
	66,69	205/45R16	A01 K1a K1b	
Suzuki Swift 4x4 (V) NZ e4*2007/46*0155*..	66,69	185/50R16		A12 A14 A21 A56 Flh S09
	66,69	185/55R16		
	66,69	195/45R16		
	66,69	195/50R16	A01 K1c K2b	
	66,69	205/45R16	A01 K1a K1b	
Suzuki Wagon R MM e4*98/14*0042*.. e4*2001/116*0042* 00-06; bis MJ 2003	39-69	195/40R16	K1c K2b K42 K45 K56 T80	A01 A12 A14 A21 S11
Toyota Aygo (I) AB1, -N, -MS1 e11*2001/116* 0236*00-10; e11*2007/46*0055*.. e11*2007/46*0235*.. - incl. Facelift 2012	40, 50	195/40R16	K14 K2b K42 K44 K56	A01 A12 A14 A21 Flh S01
Toyota Corolla (IX) E12-U -J -J1 -T -TS e11*98/14,2001/116* 0178-0181,0251*..	66-141	195/55R16	K41 K42	A01 A12 A14 A21 Car Flh Sth Ver S06
	66-141	205/50R16	K1c K2c K41 K42	
Toyota Corolla (VIII) E11, E11U e6*95/54*0043*.. e11*98/14*0102*..	51-81	195/45R16	A01 B54 K42 T80 T84	A12 A14 A21 A58 S10
	51-81	195/45R16	B53 T80 T84	
	51-81	205/45R16	A01 K1b K42 K56	
Toyota IQ AJ1, -MS1 e6*2001/116*0119*.. e11*2007/46*0238*	50,66,72	185/50R16	K1a K1b K2b K6c K6i	A01 A12 A14 A21 Flh V16 S06
	50,66,72	185/55R16	K1a K1b K2b K6c K6i	
	50,66,72	195/50R16	K1c K2b K6c K6i	
	50,66,72	195/55R16	K1c K2b K6c K6i	
	50,66,72	205/45R16	K1a K1b K2b K6c K6i	
Toyota Yaris (I) P1, P1F, P1-TMG e6*/e2*/e1* 98/14, 2001/116* 0064,0248,0270*..	48-110	195/45R16	K41 K42	A01 A12 A14 A21 S06
	48-110	205/45R16	K1b K2b K41 K42	
	48-64	195/40R16	K42	
Toyota Yaris (II) XP9, XP9F e11*2001/116*0248*.. e11*2001/116*0249*..	51-74	185/50R16		A12 A14 A21 Flh V16 S06
	51-74	195/45R16	T80	
	51-74	195/50R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	51-74	205/45R16		
Toyota Yaris (III) XP13M(a), -TMG e11*2007/46*0152*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	51-82	185/50R16	K6f T81	A01 A12 A14 A21 Flh LY2 V16 S06
	51-82	185/55R16	K6f	
	51-82	195/45R16	K6f	
	51-82	195/50R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	51-82	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	



Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Toyota Yaris (III) XP13M(a), XP13N(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e11*2007/46*0153*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	51-82	185/50R16	K6f T81	A01 A12 A14 A21 Flh LY1 V16 S06
	51-82	185/55R16	K6f	
	51-82	195/45R16	K6f	
	51-82	195/50R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	51-82	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
Toyota Yaris Hybrid (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	54, 55	185/50R16	K6f T81	A01 A12 A14 A21 Flh LY1 V16 S06
	54, 55	185/55R16	K6f	
	54, 55	195/45R16	K6f	
	54, 55	195/50R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	54, 55	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
Toyota Yaris Hybrid (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*.. e13*2007/46*1722*.. e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017	54, 55	185/50R16	K6f T81	A01 A12 A14 A21 Flh LY3 V16 S06
	54, 55	185/55R16	K6f	
	54, 55	195/45R16	K6f	
	54, 55	195/50R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
	54, 55	205/45R16	K1a K1b K2b K6f K6g K6i	
Toyota Yaris TS (II) XP9 e11*2001/116*0248*	98	185/50R16		A12 A14 A21 Flh S06
	98	185/55R16		
	98	195/50R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	98	195/55R16	A01 K1a K2b K42 K56	
	98	205/45R16		
	98	205/50R16	A01 K1c K2b K42 K56	
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14,2001/116* 0066*..	55-78	195/45R16		A12 A14 A21 S06
	55-78	205/45R16	A01 K42	

**Allgemeine Hinweise**

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

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

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



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

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

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

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

### Spezielle Auflagen und Hinweise

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

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**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 Felgenreifrand hinausragen.

- A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Ketten-schloss 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.)
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Ketten-schloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Ketten-schloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A94** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm einschließlich Ketten-schloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B01** Die Räder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.
- B51** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) der Rad- / Reifenkombination zum Bremsschlauch, zur Verschleißanzeige oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.
- B53** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Trommelbremse an der Hinterachse.
- B54** Betrifft Fahrzeugausführungen mit Trommelbremse an der Hinterachse.
- BK5** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifenkombination zum ABS-Kabel (links + rechts) und das OBD-Kabel (rechts) bzw. deren Halterungen ist zu achten. Ggf. Befestigungsclip verwenden (z.B. Kia Ersatzteil-Nr. 0K72A 67C12)
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- Cpe** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.
- F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.
- Fih** 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 Weg-streckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzei-ge angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.
- K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel 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.

**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.

**K36** Durch Nacharbeit der Blechkante des Innenkotflügels in der hinteren Radhausaußenseite im Bereich der Heckschürze ist eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.

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

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

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

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

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

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

**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.
- 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 Radhausauschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.
- K5v** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausauschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K66** Durch Nacharbeiten der Radhausinnenwand bzw. der Verkleidung an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifen-Kombination herzustellen.
- K6b** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6c** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6d** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6f** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.
- K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausauschnittkante 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 Radhausauschnittkante 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.
- K6j** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.
- K6w** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K6x** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K70** An der Hinterachse ist die Plastikecke am Übergang zum Radhausauschnitt vor Radmitte nachzuarbeiten.
- K71** An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.
- K7b** An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**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).

**LY1** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen ohne wahlweise werkseitige Ausrüstung 6,0x16 ET51 in Verbindung mit 195/50R16 (kleiner Spurkreis (Rad) von 9,6 m bzw. 2,7 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

**LY2** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurkreis (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

**LY3** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurkreis (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

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

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug bzw. Fahrzeugausführungen mit Elektroantrieb.

**NoP** Nicht für Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge.

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**S10** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S10 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S11** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S11 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S12** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S12 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S13** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S13 (siehe Seite 1) verwendet werden.

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

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

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

**T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 14. Oktober 2020 in Lamsheim statt.

### Prüfergebnis

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 16 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2011.

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, 14. Oktober 2020



Wagner

00353518.DOC