

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7.0Jx17 H2 Typ OX20 7017
Reifen Gundlach GmbH

Auftraggeber Reifen Gundlach GmbH
 Gewerbegebiet, Talstraße 1-3
 56316 Raubach
 QM-Nr.44100160890,TÜVNord

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell OX20
 Typ OX20 7017
 Radgröße 7.0Jx17 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
B3	OX20 7017 B3 / ohne Ring	5/112/66,6	38	750	2300

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 52576
 Herstellerzeichen OX-TUE
 Radtyp und Ausführung OX20 7017 (s.o.)
 Radgröße 7.0Jx17 H2
 Einpresstiefe ET ... (s.o.)
 Herstelldatum Jahr und Monat

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	130	27	RG.567F
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	28,3	RG.560F
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	130	28,3	RG.560F
S04	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	28,3	RG.560F
S05	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	130	26	RG.550F
S06	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	27	RG.567F
S07	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	180	28,3	RG.560F
S08	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	27	RG.567F
S09	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	140	26	RG.550F

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 Audi
 Infiniti
 Mercedes-Benz
 Ssangyong

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A4 B8, B81 e1*2001/116* 0430*00-41; e13*2007/46*1084*.. (FIN: WAUZZZ8K...)	88-125	205/55R17	A33 R37	A19 A57 A99 Car Lim S06
	88-125	215/50R17	A12 R37 T90 T91	
	88-125	225/50R17	A12	
	88-125	235/50R17	A12	
	88-140	205/55R17	A33 M+S	
	88-140	215/50R17	A12 M+S T90 T91	
Audi A4 B8, B81 e1*2001/116* 0430*35-..; e13*2007/46* 1084*19-.. (FIN: WAUZZZF4...) - incl. Facelift 2019	90-150	205/55R17	A11 R37	A19 A57 A99 B03 Car Lim V00 V17 S02
	90-150	215/50R17	A11 R37	
	90-150	225/50R17	A31	
	90-210	225/50R17	A31 M+S	
Audi A7 Sportback 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	140-200	235/55R17	A33 M+S	A19 A57 A99 B90 S06
	140-200	245/50R17	A12 M+S	
	140-200	255/50R17	A12 M+S	
Audi Q5 8R, 8R1, 8R2 e1*2001/116*0473*.. e1*2001/116*0497*.. e13*2007/46*1083*.. e13*2007/46*1179*.. - incl. Facelift 2012	100-110	225/65R17	A12 A58 M+S R09	A19 A99 S08
	100-110	235/65R17	A12 A58 M+S	
	100-200	235/65R17	A32 A56 M+S	
Audi Q5 8R, 8R1, 8R2 e1*2001/116*0473*.. e1*2001/116*0497*.. e13*2007/46*1083*.. e13*2007/46*1179*.. - incl. Facelift 2012 - mit Radhaus- Verbreiterungen	100-110	225/65R17	A12 A58 M+S R09	A19 A99 KMV S08
	100-110	235/65R17	A12 A58 M+S	
	100-200	235/65R17	A32 A56 M+S	
Audi Q5 FY e1*2007/46*1550*.. e1*2007/46*1685*..	100-210	235/65R17	A31 M+S	A19 A57 A99 NoP S08
	100-210	255/55R17	A12 M+S	
	100-210	255/60R17	A12 M+S	
Audi Q5 TFSI e FY e1*2007/46*1550*12-.. - Plug-in-Hybrid	185	235/65R17	A31 M+S 150	A19 A56 A99 S08
	185	255/55R17	A12 M+S 150	
	185	255/60R17	A12 M+S 150	
Infiniti QX30 AWD H15 e11*2007/46*2977*.. e5*2007/46*1030*..	125, 155	215/60R17	A91	A19 A56 A99 S01
	125, 155	225/55R17	A12	
	125, 155	225/60R17	A12	
	125, 155	235/55R17	A12	
	125, 155	245/50R17	A01 A12 K5v K6w	
	125, 155	245/55R17	A01 A12 K5v K6w	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
A-Klasse 169 e1*2001/116*0288*..	60-142	205/45R17	K1c K2b K42 R37	A01 A12 A19 A99 S01
	60-142	215/45R17	K14 K1c K2b K41 K42	
A-Klasse 176, 245G e1*2007/46*0928*..; e1*2001/116* 0470*04-..	66-135	205/45R17	T88	A12 A19 A57 A99 Flh V00 V17 S03
	66-135	205/50R17	A01 K1a K2b	
	66-135	215/45R17	A01 K2b T87 T91	
	66-135	225/45R17	A01 K1a K2b	
	66-160	205/50R17	A01 K1a K2b M+S	
	66-160	215/45R17	A01 K2b M+S T87 T91	
A-Klasse F2A e1*2007/46*1829*..	110-165	205/50R17	K5d	A01 A12 A19 A57 A99 F24 Lim NoP P35 V00 V17 Y85 S01
	110-165	205/55R17	K5d	
	110-165	215/50R17	K1a K5d K7a	
	110-165	225/50R17	K1c K2b K5d K6d K7i	
A-Klasse F2A e1*2007/46*1829*..	70-140	205/50R17	K5d	A01 A12 A19 A58 A99 F23 Lim NoP P35 V17 Y85 S01
	70-140	205/55R17	K5d	
	70-140	215/50R17	K1a K5d K6f K7a	
	70-140	225/50R17	K1c K2b K5d K6f K7i K8h	
A-Klasse A 250e F2A e1*2007/46*1829*07-.. - Plug-in-Hybrid	118	205/50R17	K5d	A01 A12 A19 A58 A99 F23 Lim P35 V17 Y85 S01
	118	205/55R17	K5d	
	118	215/50R17	K1a K5d K6f K7a	
	118	225/50R17	K1c K2b K5d K6f K7i K8h	
B-Klasse 245 e1*2001/116*0314*..	70-142	205/45R17	T84	A12 A19 A99 V17 S01
	70-142	205/50R17	A01 K1a K1b K2b K41 K42	
	70-142	215/45R17	A01 K42	
	70-142	225/45R17	A01 K1a K1b K2b K41 K42	
B-Klasse 246, 245G e1*2007/46*0751*..; e1*2001/116* 0470*04-.. - incl. Facelift 2014	66-135	205/45R17	A91	A19 A57 A99 NoE V00 V17 S03
	66-135	205/50R17	A01 A12 K2b	
	66-135	215/45R17	A01 A12 K2b T87 T91	
	66-135	225/45R17	A01 A12 K2b	
	66-155	205/50R17	A01 A12 K2b M+S	
	66-155	215/45R17	A01 A12 K2b M+S T87 T91	
B-Klasse F2B e1*2007/46*1909*..	70-165	205/50R17	K2b K5d	A01 A12 A19 A57 A99 F24 NoP P35 V00 V17 S01
	70-165	205/55R17	K2b K5d	
	70-165	215/50R17	K1a K2b K5d K6f K7a	
	70-165	225/50R17	K1c K2c K4i K5d K6f K6i K7i K8h	
B-Klasse F2B e1*2007/46*1909*..	70-140	205/50R17	K2b K4i K5d K6f	A01 A12 A19 A58 A99 F23 NoP P35 V17 S01
	70-140	205/55R17	K2b K4i K5d K6f	
	70-140	215/50R17	K1a K2b K4i K5d K6f K7a K8h	
	70-140	225/50R17	K1c K2b K4i K5d K6f K6i K7i K8m	
B-Klasse B 250e F2B e1*2007/46*1909*05-.. - Plug-in-Hybrid	118	205/50R17	K2b K4i K5d K6f	A01 A12 A19 A58 A99 F23 P35 V17 S01
	118	205/55R17	K2b K4i K5d K6f	
	118	215/50R17	K1a K2b K4i K5d K6f K7a K8h	
	118	225/50R17	K1c K2b K4i K5d K6f K6i K7i K8m	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
B-Klasse electric drive 245G e1*2001/116*0470*.. (28kWh-Batterie)	65 (132)	205/50R17		A12 A19 A58 A99 Flh KMV S03
	65 (132)	205/55R17		
	65 (132)	215/50R17		
	65 (132)	225/45R17		
	65 (132)	225/50R17	A01 K5w K6w	
C-Klasse 204 e1*2001/116* 0431*29-.. - incl. Facelift 2018 (FIN: W..205...)	85-155	205/55R17	A90 R37	A19 A58 A99 Lim NoP S03
	85-155	215/50R17	A12 R37	
	85-190	225/50R17	A01 A12 K1a K1b K2b	
C-Klasse 4matic 204 e1*2001/116* 0431*29-.. - incl. Facelift 2018 (FIN: W..205...)	125-245	225/50R17	K1a K1b K2b	A01 A12 A19 A56 A99 Lim NoP S03
C-Klasse 4matic Plug- in-Hybrid 204 e1*2001/116* 0431*53-.. (FIN: W..205...)	155	225/50R17	K1a K1b K2b M+S	A01 A12 A19 A56 A99 Lim S03
C-Klasse Coupé / Cabrio 204 e1*2001/116* 0431*37-.. - incl. Facelift 2018 (FIN: W..205...)	110-190	225/50R17	K1a K1b K2b	A01 A12 A19 A58 A99 Cbo Cpe S03
C-Klasse Coupé / Cabrio 4matic 204 e1*2001/116* 0431*37-.. - incl. Facelift 2018 (FIN: W..205...)	125-245	225/50R17	K1a K1b K2b	A01 A12 A19 A56 A99 Cbo Cpe S01
C-Klasse Plug-in- Hybrid 204 e1*2001/116* 0431*50-.. (FIN: W..205...)	143, 155	225/50R17	K1a K1b K2b M+S T94 T98	A01 A12 A19 A58 A99 Lim S03
C-Klasse T-Modell 204K e1*2001/116* 0457*25-.. - incl. Facelift 2018 (FIN: W..205...)	85-155	205/55R17	A90 R37 T91 T95	A19 A58 A99 Car MHy S03
	85-155	215/50R17	A12 R37 T91 T95	
	85-190	225/50R17	A01 A12 K1a K1b K2b T94 T98	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
C-Klasse T-Modell 4matic 204K e1*2001/116* 0457*25-.. - incl. Facelift 2018 (FIN: W..205...)	125-245	225/50R17	K1a K1b K2b	A01 A12 A19 A56 A99 Car S03
CLA-Klasse 117, 245G e1*2007/46*1007*.. e1*2001/116* 0470*04-..	80-130	205/45R17	T88	A12 A19 A57 A99 Lim V00 V17 S03
	80-130	205/50R17	A01 K1a K1b K2b	
	80-130	215/45R17	A01 K2b T87 T91	
	80-130	225/45R17	A01 K1a K1b K2b	
	80-160	205/50R17	A01 K1a K1b K2b M+S	
	80-160	215/45R17	A01 K2b M+S T87 T91	
CLA-Klasse F2CLA e1*2007/46*1912*..	85-165	205/55R17	K2b K5d	A01 A12 A19 A57 A99 F24 Lim NoP P35 V00 V17 S01
	85-165	215/50R17	K1a K1b K2b K5d K7a	
	85-165	225/50R17	K1c K2c K4i K5d K6f K7i	
CLA-Klasse CLA 250e F2CLA e1*2007/46*1912*.. - Shooting Brake - Plug-in-Hybrid	118	205/55R17	K5d	A01 A12 A19 A58 A99 Car F23 P35 V17 S01
	118	215/50R17	K1a K1b K5d K7a	
	118	225/50R17	K1c K2b K4i K5d K6f K7i	
CLA-Klasse CLA 250e F2CLA e1*2007/46*1912*.. - Plug-in-Hybrid	118	205/55R17	K5d	A01 A12 A19 A58 A99 F23 Lim P35 V17 S01
	118	215/50R17	K1a K1b K5d K7a	
	118	225/50R17	K1c K2b K4i K5d K6f K7i	
CLA-Klasse Shooting Brake 245G e1*2001/116* 0470*12-..	80-130	205/45R17	T88	A12 A19 A57 A99 Car V00 V17 S03
	80-130	205/50R17	A01 K1a K1b K2b	
	80-130	215/45R17	A01 K2b T87 T91	
	80-130	225/45R17	A01 K1a K1b K2b	
	80-160	205/50R17	A01 K1a K1b K2b M+S	
	80-160	215/45R17	A01 K2b M+S T87 T91	
	80-160	225/45R17	A01 K1a K1b K2b M+S	
CLA-Klasse Shooting Brake F2CLA e1*2007/46*1912*..	85-165	205/55R17	K2b K5d	A01 A12 A19 A57 A99 Car F24 NoP P35 V00 V17 S01
	85-165	215/50R17	K1a K1b K2b K5d K7a	
	85-165	225/50R17	K1c K2c K4i K5d K6f K7i	
E-Klasse 212 e1*2001/116* 0501*24-.. (FIN: W..213...)	110-143	205/55R17	A10 R37 T91 T95	A19 A58 A99 B03 Lim NoH S04
	110-143	205/60R17	A10 R37 T93	
	110-143	215/55R17	A10 R37 T94 T98	
	110-143	225/50R17	A10 T94 T98	
	110-143	225/55R17	A10	
	110-143	235/50R17	A91	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
GLA-Klasse 245G e1*2001/116* 0470*06-..	80-155	215/60R17	A33	A19 A57 A99 Flh S03
	80-155	225/55R17	A12	
	80-155	225/60R17	A12	
	80-155	235/55R17	A12	
	80-155	245/50R17	A01 A12 K1b K2b K6v	
	80-155	245/55R17	A01 A12 K1b K2b K6v	
GLA-Klasse F2B e1*2007/46*1909*..	85-165	215/65R17		A12 A19 A57 A99 NoE NoP P35 Z17 S01
	85-165	225/60R17	A01 K1b K2b	
	85-165	235/60R17	A01 K1a K1b K2a K2b K5v	
	85-165	245/55R17	A01 K1c K2c K5v	
GLB-Klasse F2B e1*2007/46*1909*..	85-165	215/65R17		A12 A19 A57 A99 NoE NoP P35 Z17 S01
	85-165	225/60R17	A01 K1b K2b	
	85-165	235/60R17	A01 K1a K1b K2a K2b K5v	
	85-165	245/55R17	A01	
SLK / SLC -Klasse 172 e1*2007/46*0548*..	115-180	205/50R17	A32	A19 A99 B03 V17 Z16 S03
	115-180	215/45R17	A10	
	115-180	225/45R17	A32	
V-Klasse/Vito 639/2, 639/4 e1*2007/46* 0457*09-.. e1*2007/46* 0458*08-.. (FIN: W..447...) nur Heckantrieb	100-140	215/55R17	K2b T98 150	A01 A12 A19 A58 A99 AHa NoE S07
	100-140	215/60R17	G90 K2b T00 150	
	100-140	215/60R17C	K2b 150	
	100-140	225/55R17	K1a K1b K2b K5k T01 150	
	100-140	225/55R17C	K1a K1b K2b K5k 150	
	100-140	225/60R17	G90 K1a K1b K2b K5k T03 T99 150	
	100-176	235/50R17	K1c K2b K5d K5i K5l T00 150	
	100-176	235/55R17	G90 K1c K2b K5d K5i K5l T03 T99 150	
	100-176	245/50R17	K1c K2c K5d K5i K5l T99 150	
	100-176	245/55R17	G90 K1c K2c K5d K5i K5l T02 T06 150	
V-Klasse/Vito 639/2, 639/4 e1*2007/46* 0457*09-.. e1*2007/46* 0458*08-.. (FIN: W..447...) nur Frontantrieb	65, 84	215/55R17	K2b T98 150	A01 A12 A19 A58 A99 AFa NoE S07
	65, 84	215/60R17	G90 K2b T00 150	
	65, 84	215/60R17C	K2b 150	
	65, 84	225/55R17	K1a K1b K2b K5k T01 150	
	65, 84	225/55R17C	K1a K1b K2b K5k 150	
	65, 84	225/60R17	G90 K1a K1b K2b K5k T03 T99 150	
	65, 84	235/50R17	K1c K2b K5d K5i K5l T00 150	
	65, 84	235/55R17	G90 K1c K2b K5d K5i K5l T03 T99 150	
	65, 84	245/50R17	K1c K2c K5d K5i K5l T99 150	
	65, 84	245/55R17	G90 K1c K2c K5d K5i K5l T02 T06 150	
V-Klasse/Vito 4matic 639/2, 639/5 e1*2007/46* 0457*09-.. e1*2007/46* 0459*06-.. (FIN: W..447...) nur Allradantrieb	100-176	225/55R17	K1a K1b K2b K5k T01 150	A01 A12 A19 A56 A99 NoE S07
	100-176	225/55R17C	K1a K1b K2b K5k 150	
	100-176	225/60R17	G90 K1a K1b K2b K5k T03 T99 150	
	100-176	235/50R17	K1c K2b K5d K5i K5l T00 150	
	100-176	235/55R17	G90 K1c K2b K5d K5i K5l T03 T99 150	
	100-176	245/50R17	K1c K2c K5d K5i K5l T99 150	
	100-176	245/55R17	G90 K1c K2c K5d K5i K5l T02 T06 150	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
SsangYong Tivoli 2WD XK,XKG e9*2007/46*6294*.. e50*2007/46*0198*..	84-95	205/50R17	A31 K2b	A01 A19 A58 A99 F23 V17 S05
	84-95	205/55R17	A12 K2b	
	84-95	215/50R17	A12 K1b K2b	
	84-95	225/45R17	A12 K2b	
	84-95	225/50R17	A12 K1a K1b K2b	
SsangYong Tivoli 4WD XK e9*2007/46*6294*..	84-95	205/50R17	A31	A19 A56 A99 F24 S05
	84-95	205/55R17	A12	
	84-95	215/50R17	A01 A12 K1b	
	84-95	225/45R17	A12	
	84-95	225/50R17	A01 A12 K1a K1b K2b	
SsangYong Korando (IV) CW e8*2007/46*0360*..	100-120	225/60R17	A91	A19 A57 A99 BT1 S09
	100-120	235/60R17	A12	
	100-120	245/55R17	A12	
	100-120	255/55R17	A01 A12 K1a K1b K2a K2b	

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

150 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

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.

A10 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

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

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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 den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A32 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 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.

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.

A99 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte im Felgenbett angebracht werden. Bei der Auswahl und Anbringung der Klebegewichte ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

AFa Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit Frontantrieb.

AHa Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit Heckantrieb.

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).

B90 Räder nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.

BT1 Nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 298 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,..).

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.

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

F1h Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

G90 Ist 19 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.

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.

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.

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.

K4i An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

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

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

K5k An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

K5l An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

K5v An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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

K6d An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6f An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

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.

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

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

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

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.

K8a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 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).

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

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

MHy Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

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

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

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

- P35** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Räder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 350 mm an Achse1.
- 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.
- 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.
- T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 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.
- T01** Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 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.
- T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 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.
- T03** Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 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.

T06 Reifen (LI 106) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

V17 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	195/40R17	215/35R17
Nr. 2	195/45R17	215/40R17
Nr. 3	205/40R17	225/35R17
Nr. 4	205/45R17	235/40R17
Nr. 5	205/50R17	225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 6	205/55R17	225/50R17
Nr. 7	215/40R17	245/35R17
Nr. 8	215/45R17	235/40R17, 245/40R17
Nr. 9	215/50R17	235/45R17, 245/45R17, 275/40R17
Nr. 10	215/55R17	235/50R17
Nr. 11	225/45R17	245/40R17, 255/40R17
Nr. 12	225/50R17	245/45R17, 255/45R17
Nr. 13	225/55R17	245/50R17, 255/50R17
Nr. 14	235/45R17	255/40R17, 265/40R17
Nr. 15	235/50R17	255/45R17
Nr. 16	235/55R17	255/50R17
Nr. 17	235/60R17	255/55R17
Nr. 18	245/45R17	265/40R17, 275/40R17
Nr. 19	255/45R17	285/40R17

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.

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

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

Z17 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 17-Zoll-Serien-Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 16. Oktober 2020 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 15 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 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 Typpgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 16. Oktober 2020



Laux

00353781.DOC