

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 1 von 13

Fahrzeughersteller : ALFA ROMEO S.p.A., CHRYSLER, CHRYSLER (USA), FCA, FIAT,
OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 19 H2 Einpreßtiefe (mm) : 34
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 110/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll- umf. in mm	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
LGX	LGX	ohne	65,1		650	2120	07/25
LGX	LGX	ohne	65,1		660	2100	07/25

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

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Hinweis zum Verwendungsbereich:

Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CHRYSLER, CHRYSLER (USA)

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : BU; MX

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : KL

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : BU
135 Nm für Typ : KL; MX

Verkaufsbezeichnung: **CHEROKEE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL	e4*2007/46*0783*..	103 -200	225/45R19 96	11A; 245	Sport, Longitude, Limited; Modell "4x4"; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/45R19 95	11A; 245	

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
 Stand: 11.09.2025



Seite: 2 von 13

Verkaufsbezeichnung: **Compass**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MX	e11*2007/46*4037*.. e4*2007/46*1410*..	88 - 125	225/45R19 92	11A; 245; 248	Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 75I
			235/40R19 92	11A; 245; 248	
			235/45R19 95	11A; 245; 248	
			245/40R19 94	11A; 245; 248	
			245/45R19 98	11A; 245; 248	

Verkaufsbezeichnung: **JEEP RENEGADE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BU	e3*2007/46*0300*..	70 - 132	225/45R19 92	11A; 248	Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
BU	e3*2007/46*0300*..	96 - 132	225/45R19 92	11A; 248	nicht für Ausführung mit 225/50R17 Serie; Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/45R19 95	11A; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : ALFA ROMEO S.p.A., FCA

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : AV1; BU
 135 Nm für Typ : MP

Verkaufsbezeichnung: **JEEP COMPASS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MP	e3*2007/46*0508*..	96	225/45R19 92		Frontantrieb; nur Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/45R19 95		
MP	e3*2007/46*0508*..	96 - 132	225/45R19 92		Allradantrieb; nur Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/45R19 95		
MP	e3*2007/46*0508*..	88 - 125	225/45R19 92	11A; 245; 248	Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 75I
			235/40R19 92	11A; 245; 248	
			235/45R19 95	11A; 245; 248	
			245/40R19 94	11A; 245; 248	
			245/45R19 98	11A; 245; 248	

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 3 von 13

Verkaufsbezeichnung: **JEEP RENEGADE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BU	e3*KS18/858*00007*..	96	225/45R19 92	11A; 248	Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/45R19 95	11A; 248	

Verkaufsbezeichnung: **TONALE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AV1	e3*2018/858*00061*..	96 - 132	225/45R19 96		Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 75I; 765
			235/45R19 95		
			245/40R19 94		
			245/45R19 98		

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 21 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : 334

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : 940

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : 194

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 25 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : 939

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : 194; 939; 940
120 Nm für Typ : 334

Verkaufsbezeichnung: **ALFA GIULIETTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
940	e3*2007/46*0027*..	77 - 125	225/35R19 88W	11A; 22I; 248	Schrägheck 4-türig; Frontantrieb;
			245/30R19 89W	11A; 22B; 244; 246	
		77 - 177	225/35R19 88Y	11A; 22I; 248	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D
			235/35R19 91	11A; 22I; 248	
			245/30R19 89Y	11A; 22B; 244; 246	

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
 Stand: 11.09.2025



Seite: 4 von 13

Verkaufsbezeichnung: **Alfa 159, Brera, Spider, Sportwagon**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
939	e3*2001/116*0212*..	120 - 136	235/35R19 91W	11A; 24M; 5GG	Alfa Brera (Coupe); Alfa Spider (Cabrio); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 74H; 83P
			235/35R19 91Y	11A; 24M; 5GG	
		120 - 147	245/35R19 93W	11A; 22I; 24D; 24J	
			245/40R19 94W	11A; 22I; 24D; 24J; 54A	
		120 - 191	235/40R19 96	11A; 22I; 24M	
			245/35R19 93Y	11A; 22I; 24D; 24J	
			245/40R19 94Y	11A; 22I; 24D; 24J; 54A	
939	e3*2001/116*0212*..	85 - 136	235/35R19 91W	11A; 24M	Alfa 159 Sportwagon (Kombi); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 74H; 83P
		85 - 147	245/35R19 93	11A; 24D; 24J	
		85 - 191	235/40R19 96	11A; 24M	
			245/35R19 93Y	11A; 24D; 24J	
939	e3*2001/116*0212*..	85 - 136	235/35R19 91W	11A; 24M	Alfa 159 (Limousine); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 74H; 83P
		85 - 147	245/35R19 93	11A; 22I; 24D; 24J	
			245/40R19 94	11A; 22I; 24D; 24J; 54A	
		85 - 191	235/40R19 96	11A; 22I; 24M	
			245/35R19 93Y	11A; 22I; 24D; 24J	
			245/40R19 94Y	11A; 22I; 24D; 24J; 54A	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT CROMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
194	e3*2001/116*0210*..	85 - 147	225/40R19 93		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 74H
			235/35R19 91W	11A; 367	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT 500X**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
334	e3*2007/46*0318*..	70 - 111	225/40R19 89	11A; 245; 248; 26P	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/35R19 91	11A; 245; 248	
334	e3*2007/46*0318*..	100 - 125	225/40R19 89	11A; 248; 26P	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/35R19 91	11A; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 20 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : A-H/Monocab; S-D

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 21 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : Z-C/SW; A-H/C

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 5 von 13

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : S-D/MONOCAB B; Z-C; A-H; A-H/SW

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 23 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : Z02 / Z18XE; VECTRA/SW; VECTRA/CAR, VECTRA;
VECTRA/LIM

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : Z-C/S

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A-H	e1*2001/116*0261*.. e1*2007/46*0344*..	55 - 147	225/35R19 88	QFA; 11A; 21S; 22I; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA ESTATE-H-DUAL FUEL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A-H	e11*2001/116*0247*..	55 - 147	225/35R19 88	QFA; 11A; 21S; 22I; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA GTC,CABRIO/TWIN TOP**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A-H/C	e4*2001/116*0094*..	177	225/35R19 88W	11A; 21P; 22I; 22L; 24M	Nur Astra OPC; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
			235/35R19	11A; 21P; 22I; 22L; 24M; 51G	
A-H/C	e4*2001/116*0094*..	55 - 110	225/35R19 88	QFA; 11A; 21S; 22I; 24M	Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
		55 - 147	225/35R19 88W	QFA; 11A; 21S; 22I; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA STATION WAGON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A-H/SW	e1*2001/116*0293*.. e1*2007/46*0341*..	55 - 147	225/35R19 88W	QFA; 11A; 21S; 22I; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **CORSA, CORSA-E, ADAM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
S-D	e1*2001/116*0379*..	110	215/35R19 85	11A; 248; 26P; 27H	Adam-S; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 6 von 13

Verkaufsbezeichnung: **MERIVA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
S-D/MONOCA B B	e4*2007/46*0165*..	55 - 103	225/35R19 88	5FE	10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **SIGNUM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VECTRA/CA R, VECTRA	e1*2001/116*0214*..	74 - 155	235/35R19	11A; 21B; 24J; 24M; 51G	nicht Fz schlechte Strassen;
			235/35R19 91W	11A; 21B; 24J; 24M; 367	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 52R; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D
Z-C/S	e1*2001/116*0291*..	74 - 184	235/35R19	11A; 21B; 24J; 24M; 51G	nicht Fz schlechte Strassen;
			235/35R19 91W	11A; 21B; 24J; 24M; 367	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 52R; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C, VECTRA-C-CC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VECTRA/LIM Z02 / Z18XE	e1*98/14*0187*.. e11*2001/116*0214*.. e11*2001/116*0235*..	74 - 155	235/35R19	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 51G	nicht Fz schlechte Strassen;
			235/35R19 91W	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 52R; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D
Z-C	e1*2001/116*0290*..	74 - 184	235/35R19 91W	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367	nicht Fz schlechte Strassen;
			235/35R19	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 52R; 71A;
		74 - 206	235/35R19 91Y	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367	721; 725; 729; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C-STATION WAGON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VECTRA/SW	e1*2001/116*0238*..	74 - 155	235/35R19	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 51G	nicht Fz schlechte Strassen;
			235/35R19 91W	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 52R; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 7 von 13

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C-STATION WAGON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z-C/SW	e1*2001/116*0292*..	74 - 155	235/35R19 91W	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367	nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 52R; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D
		74 - 206	235/35R19	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 51G	
			235/35R19	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367; 51G	
			235/35R19 91Y	11A; 21B; 22L; 24J; 24M; 367	

Verkaufsbezeichnung: **ZAFIRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A-H/Monocab	e1*2001/116*0325*.., e1*2007/46*0497*..	177	235/35R19	51G; 52A	Nur Zafira OPC; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SAAB

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 23 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : YS3EXXX

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : YS3F????; YS3E; YS3F????

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : YS3F

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3F YS3F????	e4*2001/116*0065*.. e4*2001/116*0065*..	88 - 184	235/35R19 91W	11A; 21B; 22B; 22L; 362	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
		88 - 188	235/35R19 91Y	11A; 21B; 22B; 22L; 362	

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-3 (CABRIO)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3F????	e4*2001/116*0077*..	110 - 169	235/35R19 91W	11A; 21B; 22B; 22L; 362	Saab 9-3; Saab 9-3 Aero; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
		110 - 184	235/35R19 91Y	11A; 21B; 22B; 22L; 362	

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 8 von 13

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3E	e4*2001/116*0096*..	110 -191	235/35R19 91W	11A; 21P; 22I; 22M; 24J; 24M; 51G	Kombi; Limousine; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
YS3E	e4*2001/116*0096*..	110 -191	235/35R19 91W	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D; 51G	Kombi; Limousine; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
YS3EXXX	e11*96/27*0073*..	88 -184	235/35R19 91Y	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M	ab e11*96/27*0073*10; Kombi; Limousine; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletzypgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist.



Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21S) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 362) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, das Reifenprofil, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 52A) Diese Reifengröße ist nicht mit M+S-Profil zulässig.
- 52R) Die genannten Reifengrößen sind nicht mit Alpine Symbol nach ECE R-117 zulässig.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt



- wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 83P) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- QFA) Die Verwendung dieser Rad/Reifenkombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen (unterschiedliche Lenkgetriebe je nach Serienbereifung), die bereits serienmäßig die Rad/Reifengröße 225/45R17 auf 7Jx17 ET39 bzw. 225/40R18 auf 7,5Jx18 ET37 in den Fahrzeugpapieren eingetragen haben.

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591**

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 12 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: FIAT
Fahrzeugtyp: 334
Genehm.Nr.: e3*2007/46*0318*..
Handelsbez.: FIAT 500X

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 10	y = 10	VA

§22 100591*00

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.1. ANLAGE: 3
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP8090
Stand: 11.09.2025



Seite: 13 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: OPEL
Fahrzeugtyp: S-D
Genehm.Nr.: e1*2001/116*0379*..
Handelsbez.: CORSA, CORSA-E, ADAM

Variante(n): Adam, Adam-S

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 280	y = 400	VA
26P	x = 230	y = 350	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 280	y = 400	25	VA
26N	x = 280	y = 400	8	VA
27F	x = 240	y = 240	25	HA
27H	x = 240	y = 240	8	HA

§22 100591*00

Gutachten 25-00303-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100591

zu V.4. ANLAGE: Radabdeckung
 Antragsteller: MAK S.p.A.

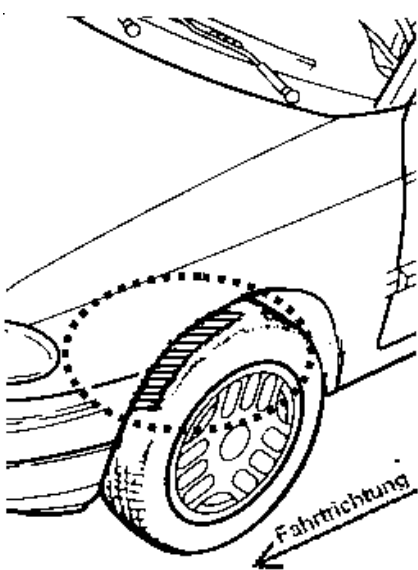
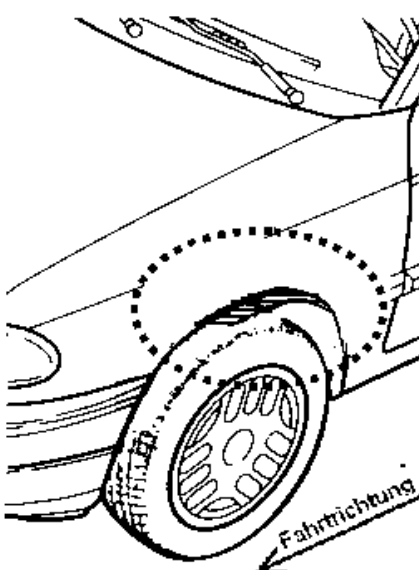
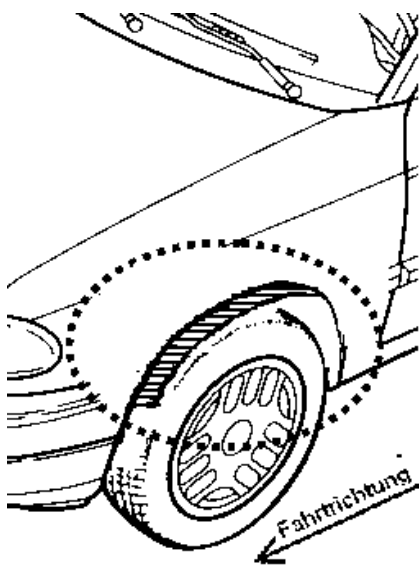
Radtyp: AP8090
 Stand: 11.09.2025



Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J
		

Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
