

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 1 von 13

Fahrzeughersteller : CITROEN, FCA, FIAT, FORD, PEUGEOT

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 34
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 98/4 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					
AX	AX	ohne	58,1		600	2100	05/25

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 : CITROEN

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN CITROEN NEMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A	e3*2007/46*0013*..	50 - 55	205/40R17 84	11A; 24J; 24M	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 744
			205/45R17 84	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83	11A; 24C; 24D	
			215/45R17 87	11A; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN NEMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A 225L	e3*2001/116*0273*.. N130	50 - 55	205/40R17 84	11A; 24J; 24M	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 744
			205/45R17 84	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83	11A; 24C; 24D	
			215/45R17 87	11A; 24C; 24D	

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



Seite: 2 von 13

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FCA

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : FA1 (Kegelbund lose)

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 22 mm, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : FA1

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : FA1
 125 Nm für Typ : FA1

Verkaufsbezeichnung: **500**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FA1	e3*2018/858*00001*.. e3*2018/858*00012*..	43	195/45R17 81	11A; 26P; 27H; 27I	10B; 11B; 11G; 11H;
			205/45R17 84	11A; 245; 248; 26B; 26N; 27H; 27I	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 74H; 77E
			215/40R17 83	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	
FA1	e3*2018/858*00001*..	47	205/45R17 84	11A; 245; 26P	ABARTH 500e; mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 74H; 76S; 77E
			215/40R17 83	11A; 24J; 248; 26P; 27I	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

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

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : ALFA ROMEO 167; ALFA ROMEO 930; FA; 167; 175;
 182; 185; 225; 225L; 843; 930
 100 Nm für Typ : 192; 198; 312; 323; 350; 844; 955

Verkaufsbezeichnung: **ALFA MITO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
955	e3*2001/116*0278*..	51 - 99	205/45R17 88		Schrägheck;
			215/40R17 87	11A; 24M	Frontantrieb;
			215/45R17 87	11A; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/45R17 91	11A; 24M	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76S
955	e3*2001/116*0278*..	51 - 125	205/45R17 88		Schrägheck;
			215/40R17 87	11A; 24M	Frontantrieb;
			215/45R17 87	11A; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/45R17 91	11A; 24M	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76S

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



Seite: 3 von 13

Verkaufsbezeichnung: **ALFA ROMEO 145/146**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ALFA ROMEO 930 930	G731	66 - 95	205/40R17	11A; 22B; 22F; 24D; 24J; 367; 54A; 637	3-türig; 5-türig; 10B; 11B; 11G; 11H;
	e3*96/27*0029*..		225/35R17-82	11A; 22B; 22F; 24D; 24J; 367; 66V	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; FF0

Verkaufsbezeichnung: **ALFA ROMEO 155**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ALFA ROMEO 167 167	F737/1 e3*95/54*0011*..	66 - 93	205/40R17	NICHT für 2.5 TD (92kW); 637	Frontantrieb; ab Nachtrag 4 der F737/1;
			215/40R17-83	NICHT für 2.5 TD (92kW); 11A; 21B; 22B; 54A	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721;
		110	215/40R17 87W	11A; 21B; 22B; 5ET; 54A	73C; 74D; FFM

Verkaufsbezeichnung: **FIAT BRAVA, BRAVO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
182	e3*96/27*0019*..., G983	108 - 113	215/40R17	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 367; 631	nur FIAT BRAVO 2.0 HGT; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D
182	e3*96/27*0019*..., G983	55 - 83	205/40R17	11A; 21B; 21L; 22B; 22G; 24M; 367; 637	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721;
			215/40R17-83	11A; 21B; 21J; 21L; 22B; 22F; 22G; 24D; 24J; 367; 54A	73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **FIAT BRAVO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
198	e3*2001/116*0248*..	66 - 110	205/50R17 89	51J	Schrägheck;
			215/45R17 87W	51J	Frontantrieb;
			225/45R17	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76S

Verkaufsbezeichnung: **FIAT COUPE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FA 175	e3*92/53*0002*..	96 - 102	215/40R17	631	10B; 11B; 11G; 11H;
	e3*93/81*0001*..., e3*95/54*0008*..., G730	96 - 142	215/45R17 87	11A; 21B; 21L; 22B; 54A	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 868; FES
		108 - 142	215/40R17	FFT	

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 4 von 13

Verkaufsbezeichnung: **FIAT FIORINO, QUBO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
225	e3*2001/116*0271*..	51 - 70	205/40R17 84	11A; 24J; 24M	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 744
225L	e3*2007/46*0011*..		205/45R17 84	11A; 24J; 24M	
	N157		215/40R17 83	11A; 24C; 24D; 5DW	
			215/45R17 87	11A; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT IDEA, MUSA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
350	e3*2001/116*0153*..	51 - 70	215/35R17 83	11A; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D
			215/40R17 83	11A; 24M	
		51 - 74	205/40R17 84	11A; 24M	
			215/40R17 87	11A; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT LINEA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
323	e3*2001/116*0260*..	57 - 94	205/45R17 88	11A; 24M	Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D
			215/40R17 87	11A; 24J; 24M	
			215/45R17 87	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT MAREA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
185	e3*93/81*0003*.. e3*95/54*0003*..	55 - 83	215/40R17 87W	11A; 21B; 22B; 24C; 24D; 5EG; 5ET	Pkw geschlossen; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D
185	e3*93/81*0003*.. e3*95/54*0003*..	91 - 113	215/40R17 87	11A; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 367	Pkw geschlossen; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **FIAT STILO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
192	e3*98/14*0089*..	59 - 125	215/45R17	11A; 22B; 22L; 24M; 51G	Kombi; Limousine; Schrägheck 2-türig;
			225/45R17 90	11A; 21B; 22B; 22D; 22L; 24J; 24M; 362	Schrägheck 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



Seite: 5 von 13

Verkaufsbezeichnung: **FIAT 500 / 500 ABARTH**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
312	e3*2001/116*0261*..	44 - 77	195/40R17 81	11A; 24D	Fiat 500; Fiat 500 C (Cabrio); Nicht LANCIA Ypsilon; 2-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 77E; 916; FE0
312	e3*2001/116*0261*..	99 - 139	195/40R17 81 205/40R17	51J 51G	500 Abarth; 2-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 77E; 82N

Verkaufsbezeichnung: **FIAT 500 / 500 ABARTH, YPSILON, PANDA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
312	e3*2007/46*0064*..	44 - 77	195/40R17 81	11A; 24D	Fiat 500; Fiat 500 C (Cabrio); Nicht LANCIA Ypsilon; 2-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 77E; 916; FE0
312	e3*2007/46*0064*..	99 - 139	195/40R17 81 205/40R17	51J 51G	500 Abarth; 2-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 77E; 82N

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA DELTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
844	e3*2001/116*0279*..	77 - 147	215/45R17 91	51J	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76S

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA YPSILON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
843	e3*2001/116*0149*..	44 - 70	205/40R17 80 215/35R17 79	11A; 24M 11A; 22P; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FORD

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

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 6 von 13

Verkaufsbezeichnung: **KA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RU8	e3*2001/116*0280*..	51 - 55	195/40R17 81	11A; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

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

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT BIPPER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A	e3*2007/46*0012*..	50 - 55	205/40R17 84	11A; 24J; 24M	Pkw geschlossen; Lkw
A*****	e3*2001/116*0272*..		205/45R17 84	11A; 24J; 24M	geschl.Kasten (Serie);
225L	N127		215/40R17 83	11A; 24C; 24D	Frontantrieb;
			215/45R17 87	11A; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 744

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 Achslastauflagen entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur 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. Teiletypgenehmigung 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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Bearbeiten der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22D) Durch Nacharbeit der hinteren Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22G) Durch Nacharbeit der hinteren Radhäuser im Bereich der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand 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.
- 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.
- 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.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen 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.
- 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.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination 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.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren 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.
- 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.

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070

Stand: 06.08.2025



Seite: 9 von 13

- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 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.
- 5DW) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 974kg.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen ist durch eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße sicherzustellen. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 637) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 66V) Sofern Reifen der Größe 225/35 R 17 auf der Felge 7 J x 17 verwendet werden, ist eine Freigabe des Reifenherstellers 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.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 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.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 82N) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 305x28mm des Herstellers Brembo an der Vorderachse nicht zulässig.

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070

Stand: 06.08.2025



Seite: 10 von 13

- 868) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 308 mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 916) An Fahrzeugausführungen, die unter Ziff.14 im Zulassungsbescheinigung Teil 1 und Teil 2 als 3-Liter bzw. 5-Liter-Auto beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, sind nur die Serienreifengrößen zulässig. Falls bei den Angaben unter Ziff.14 die Bezeichnung 3L bzw. 5L gestrichen werden kann, ist auch die Verwendung von nicht serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen, die im Gutachten genannt werden, zulässig. Es ist eine unverzügliche Berichtigung nach §13 Abs. 1 FZV (Fahrzeug-Zulassungsverordnung) der Fahrzeugpapiere durchzuführen.
- FE0) Die Verwendung von nicht serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit der Reifengröße 165/65 R14 ausgerüstet sind.
- FES) Gegebenenfalls serienmäßig vorhandenen Stahl-Distanzscheiben (Dicke 4,5 mm) müssen vor dem Anbau der Sonderräder entfernt werden.
- FF0) Gegebenenfalls serienmäßig vorhandene Stahl-Distanzscheiben (Dicke 4,5 mm) an der Vorderachse müssen vor dem Anbau der Sonderräder entfernt werden.
- FFM) Die serienmäßig vorhandenen Stahl-Distanzscheiben dürfen beim Anbau der Sonderräder nicht entfernt werden oder falls nicht vorhanden müssen die Stahl-Distanzscheiben des Fahrzeugherstellers angebaut werden.
- FFT) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

§22 100186*00

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 11 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: Stellantis/FCA
Fahrzeugtyp: FA1
Genehm.Nr.: e3*2018/858*00012*..
Handelsbez.: 500

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 315	y = 270	VA
26P	x = 265	y = 220	VA
27B	x = 270	y = 270	HA
27I	x = 220	y = 220	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 315	y = 270	20	VA
26N	x = 315	y = 270	8	VA
27F	x = 270	y = 270	20	HA
27H	x = 270	y = 270	8	HA

§22 100186*00

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 12 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: Stellantis/FCA
Fahrzeugtyp: FA1
Genehm.Nr.: e3*2018/858*00001*..
Handelsbez.: 500

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 315	y = 270	VA
26P	x = 265	y = 220	VA
27B	x = 270	y = 270	HA
27I	x = 220	y = 220	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 315	y = 270	20	VA
26N	x = 315	y = 270	8	VA
27F	x = 270	y = 270	20	HA
27H	x = 270	y = 270	8	HA

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 13 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: Stellantis/FCA
Fahrzeugtyp: FA1
Genehm.Nr.: e3*2018/858*00001*..
Handelsbez.: 500

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 280	y = 230	VA
26B	x = 330	y = 280	VA
27I	x = 220	y = 220	HA
27B	x = 270	y = 270	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 330	y = 280	8	VA
26J	x = 330	y = 280	25	VA
27H	x = 270	y = 270	8	HA
27F	x = 270	y = 270	20	HA

Gutachten 25-00198-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100186

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

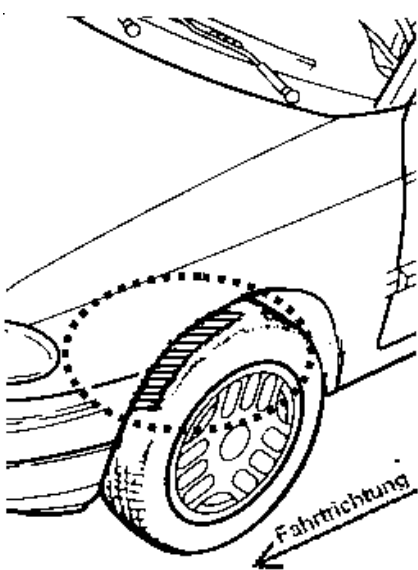
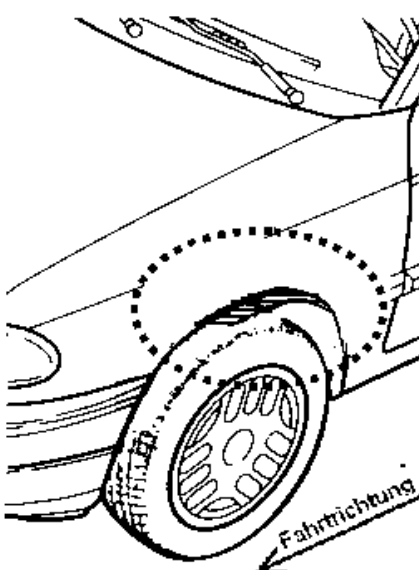
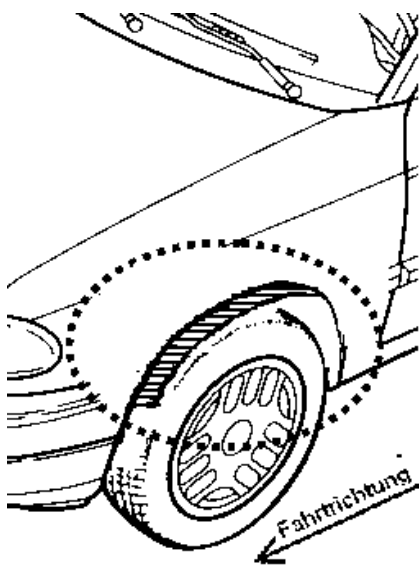
Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



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
