

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 1 von 40

Fahrzeughersteller : CITROEN, HYUNDAI, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, Mazda Motor Corporation, Mazda Motor Logistics Europe, MITSUBISHI, PEUGEOT

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 45
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 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					
F3 67,1	F3	Ø67,1-O-Ø76	67,1		560	2251	05/25
F3 67,1	F3	Ø67,1-O-Ø76	67,1		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.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CITROEN

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN C4 AIRCROSS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0117*..	84 - 110	215/60R17 96		Kombi; Allradantrieb;
			225/55R17 97		Frontantrieb;
			225/60R17 99		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : HYUNDAI, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : PDE; SX2E; SX2 (Kegelbund)

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : JC; JC-HME; OS; NF; MD; OSE; GDH-HME; FDH; GDH; YN;
FS; FD; AE; VF

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 2 von 40

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : FD; FDH
107 Nm für Typ : AE; FS; GDH; GDH-HME; MD; VF; YN
110 Nm für Typ : JC; JC-HME; NF
120 Nm für Typ : PDE; SX2; SX2E
127 Nm für Typ : OS; OSE

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MD	e4*2007/46*0254*..	94 - 97	215/40R17 87	12O	Stufenheck;
			215/45R17	12T; 51G	Frontantrieb;
			225/45R17 91	11A; 12A; 245	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SONATA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NF	e11*2001/116*0241*..	100 - 184	215/50R17 91W		Limousine;
			215/55R17 94		Frontantrieb;
			225/50R17 94		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; DE0

Verkaufsbezeichnung: **IONIQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AE	e4*2007/46*1157*..	25 - 100	205/50R17 89	11A; 248; 26B; 26J; 27F	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			215/45R17 91	11A; 26B; 26N; 27F	12A; 51A; 71A; 721;
			225/45R17 91	11A; 248; 26B; 26J; 27F	73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **IX20**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JC	e4*2007/46*0207*..	57 - 94	205/45R17 88		Schrägheck 4-türig;
	e4*2007/46*0223*..		205/50R17 89	11A; 24J; 248	Frontantrieb;
JC-HME	e13*2007/46*1605*..		215/45R17 87		10B; 11B; 11G; 11H;
			225/45R17 91	11A; 24J; 248	12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **i30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GDH	e11*2007/46*0337*..	66 - 100	205/45R17 88		Kombi; Schrägheck; 3-
	e11*2007/46*0338*..		205/50R17 89		türig; 5-türig;
GDH-HME	e13*2007/46*1604*..		215/45R17 87		Frontantrieb;
			225/45R17 91	11A; 248	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 3 von 40

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30CW**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FD	e11*2001/116*0313*..	66 - 105	205/45R17 88	51J	Nicht i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
FDH	e11*2001/116*0343*..		205/50R17 89	11A; 24M; 51J	
			215/45R17 87	11A; 24M; 5ET	
			225/45R17 91	11A; 22M; 24J; 24M	
FD	e11*2001/116*0313*..	66 - 105	205/45R17 88	51J	i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
FDH	e11*2001/116*0343*..		205/50R17 89	11A; 24J; 24M; 51J	
			215/45R17 87	11A; 24M; 5ET	
			225/45R17 91	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30N**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
PDE	e11*2007/46*3807*.., e5*2007/46*1075*..	70 - 118	205/45R17 88		i30 Fastback; Kombilimousine; Schrägheck; 5-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S; 854; DEB
			205/50R17 89	11A; 26P	
			215/45R17 87		
			225/45R17 91	11A; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **i40**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VF	e4*2007/46*0263*.., e4*2007/46*0264*..	85 - 131	205/50R17 93		Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91		
			215/50R17 95		
			225/45R17 91	67S	
			225/50R17 94	67F	

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
OSE	e4*2007/46*1522*..	26 - 28	205/50R17 89	12I	KONA EV; Frontantrieb; Höchste Dreißig- Minuten-Leistung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S; 854
			205/55R17 91	124	
			205/60R17 93	12A	
			215/50R17 91	124	
			215/55R17 94	12A	
			225/50R17 94	12A	
			235/50R17 96	11A; 12A; 24J; 248; 26P	
			245/50R17 99	11A; 12A; 24J; 24M; 26N; 26P	

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 4 von 40

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SX2	e4*2018/858*00153*..	69 - 88	205/60R17 93	11A; 26P	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S; 77E
			205/65R17 96	11A; 26P	
		69 - 146	215/60R17 96	11A; 26P	
			225/55R17 97	11A; 246; 26P	
			235/55R17 99	11A; 24J; 248; 26B; 27I	
SX2E	e4*2018/858*00168*..	33 - 54	215/60R17 96	11A; 26P	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; 77E
			225/55R17 97	11A; 246; 26P	
			235/55R17 99	11A; 246; 248; 26B; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai, Kona N, Kauai N**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
OS	e4*2007/46*1259*..	26 - 28	205/50R17 89	12I	KONA EV; Frontantrieb; Höchste Dreißig- Minuten-Leistung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S; 854
			205/55R17 91	124	
			205/60R17 93	12A	
			215/50R17 91	124	
			215/55R17 94	12A	
			225/50R17 94	12A	
			235/50R17 96	11A; 12A; 24J; 248; 26P	
			245/50R17 99	11A; 12A; 24J; 24M; 26N; 26P	
OS	e4*2007/46*1259*..	77 - 146	205/50R17 89	12I	KONA; nicht KONA EV; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S; 854
			205/55R17 91	124	
			205/60R17 93	12A	
			215/50R17 91	124	
			215/55R17 94	12A	
			225/50R17 94	12A	
			235/50R17 96	11A; 12A; 24J; 248; 26P	
			245/50R17 99	11A; 12A; 24J; 24M; 26N; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **VELOSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FS	e11*2007/46*0194*..	97 - 137	215/45R17	51G	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/45R17 91		

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 5 von 40

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YN	e4*2007/46*0130*.. e4*2007/46*0131*..	55 - 94	205/50R17 89	11A; 245	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			215/45R17 87		
			225/45R17 91	11A; 245; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : DE (Kegelbund)

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : GE; AM; TF; PSEV; SG2; SK3; JF; DE; PS

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 105 Nm für Typ : AM
107 Nm für Typ : SK3
108 Nm für Typ : PS; PSEV; TF
110 Nm für Typ : GE; JF
120 Nm für Typ : DE; SG2

Verkaufsbezeichnung: **KIA MAGENTIS, MG, OPTIMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GE	e4*2001/116*0100*..	100 - 106	205/50R17 89	51J	nur bis e4*2001/116*0100*06; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
		100 - 138	215/50R17 91		
			225/45R17 90		

Verkaufsbezeichnung: **NIRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SG2	e9*2018/858*11241*..	50 - 59	215/55R17 94	11A; 248; 26P; 27I	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/50R17 94	11A; 248; 26P; 27I	
			235/50R17 96	11A; 24J; 24M; 26B; 27B; 27H	
SG2	e9*2018/858*11241*..	68 - 78	205/50R17 89	11A; 26P	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	11A; 26P	
			215/50R17 91	11A; 248; 26P; 27I	
			215/55R17 94	11A; 248; 26P; 27I	
			225/50R17 94	11A; 248; 26P; 27I	
			235/50R17 96	11A; 24J; 24M; 26B; 27B; 27H	

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

zu V.1. ANLAGE: 29
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



Seite: 6 von 40

Verkaufsbezeichnung: **Niro, Niro Plus**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DE	e4*2007/46*1139*..	77	205/50R17 89	12N	nicht Niro Plus; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	12A	
			215/50R17 91	12A	
			215/55R17 94	11A; 12A; 26P	
			225/50R17 94	11A; 12A; 26P; 27H	
DE	e4*2007/46*1139*..	27 - 29	215/55R17 94	11A; 26P	nicht Niro Plus; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/50R17 94	11A; 26P; 27H	
			235/50R17 96	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JF	e4*2007/46*1018*..	99 - 132	205/55R17 91		Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/50R17 91	11A; 245	
			215/55R17 94	11A; 245	
			225/50R17 94	11A; 245; 26P	
			225/55R17 97	11A; 245; 26P	
			235/50R17 96	11A; 24J; 248; 26N; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **OPTIMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TF	e4*2007/46*0255*..	100 - 121	205/55R17 91		Limousine; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/50R17 91		
			215/55R17 94		
			225/45R17 91		
			225/50R17 94		

Verkaufsbezeichnung: **SOUL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AM	e4*2001/116*0139*.., e4*2007/46*0133*..	85 - 103	205/50R17 89	51J	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/45R17 87	51J	
			225/45R17 91		
			225/50R17 94	11A; 24J; 248; 54F	
PS PSEV	e4*2007/46*0825*.. e9*2007/46*6160*..	24 - 113	205/50R17 89	12Q	Ohne Radhausverbreiter. Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	12Q	
			215/50R17 91	11A; 12A; 245; 248	
			215/55R17 94	11A; 12A; 245; 248	
			225/50R17 94	11A; 12A; 24J; 248; 26P	
PS	e4*2007/46*0825*..	91 - 113	205/50R17 89	12Q	nur mit Radabdeckung Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	12Q	
			215/50R17 91	12A	
			215/55R17 94	12A	
			225/50R17 94	11A; 12A; 248; 26P	

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 7 von 40

Verkaufsbezeichnung: **SOUL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SK3	e4*2007/46*1365*..	27 - 29	215/55R17 94		Frontantrieb;
			225/50R17 94	11A; 245; 248	10B; 11B; 11G; 11H;
			235/50R17 96	11A; 24J; 248; 26P; 27H	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA MOTORS (SK)

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : RP
107 Nm für Typ : JD; YNS
108 Nm für Typ : ED
120 Nm für Typ : CD

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RP	e4*2007/46*0633*..	85 - 130	205/50R17 93	12Q	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	12A	
			215/45R17 91	12R	
			215/50R17 91	11A; 12A; 248	
			215/55R17 94	11A; 12A; 248	
			225/45R17 91	124	
			225/50R17 94	11A; 12A; 24J; 248; 27H	
			235/50R17 96	11A; 12A; 24J; 24M; 26P; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **CEE'D**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ED	e4*2001/116*0121*.., e4*2007/46*0132*..	66 - 106	205/45R17 88	51J	Sporty wagon (Kombi); Cee'd (4-türig Schrägheck); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/50R17 89	11A; 24M; 51J	
			215/45R17 87	5ET	
			225/45R17 91	11A; 24J; 24M	
ED	e4*2001/116*0121*..	66 - 106	205/45R17 88	51J	Pro Cee'd (2-türig Schrägheck); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/50R17 89	11A; 24J; 24M; 51J	
			215/45R17 87	11A; 24M; 5ET	
			225/45R17 91	11A; 24J; 24M	
JD	e4*2007/46*0496*.., e4*2007/46*0497*..	66 - 100	205/45R17 88		Kombi; Van; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/50R17 89	11A; 246; 26P; 27H	
			215/45R17 87		
			225/45R17 91	11A; 246; 248; 26P; 27H	

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 8 von 40

Verkaufsbezeichnung: **Ceed, ProCeed, XCeed**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CD	e4*2007/46*1299*..	73 - 150	205/50R17 89	12Q	Xceed; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/55R17 91	12Q	
			205/60R17 93	12A	
			215/50R17 91	12A	
			215/55R17 94	12A	
			225/50R17 94	12A	
CD	e4*2007/46*1299*..	73 - 118	205/45R17 88		CEED; PRO CEED; nicht Xceed; Kombi; Schräghecklimousine; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/50R17 89	11A; 26N; 26P	
			215/45R17 87	11A; 26N; 26P	
			225/45R17 91	11A; 24J; 26N; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YNS	e4*2007/46*0261*..	55 - 94	205/50R17 89	11A; 245	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
	e4*2007/46*0262*..		215/45R17 87		
			225/45R17 91	11A; 245; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MAZDA, Mazda Motor Corporation, Mazda Motor Logistics Europe

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : BPE; CR1; GH; DJ1; CA; CW; KFE; KF; KE; NC1; BP; DM;
BL; BLE; SE; BK; NC1E; TA; GHE

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : GG/GY; GG1

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O4

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : CA; GG/GY; GG1; GH; GHE; KE; KF; KFE; NC1;
NC1E; SE; TA
120 Nm für Typ : BK; BL; BLE; CR1; CW; GH; KE; KF
126 Nm für Typ : DJ1
130 Nm für Typ : BP; BPE
135 Nm für Typ : DM
140 Nm für Typ : BL

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 9 von 40

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e13*2007/46*2041*..	85 - 137	215/60R17 96		Kombilimousine; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/55R17 97		
			225/60R17 99		
			235/55R17 99		

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KE KF	e13*2007/46*1247*.. e13*2007/46*1803*..	110 - 143	225/60R17 99	122	inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/65R17 102	122	
			235/60R17 102	122	
			235/65R17 104	12O	
			245/55R17 102	12A	
KE KF	e13*2007/46*1247*.. e13*2007/46*1803*..	110 - 143	225/60R17 99		inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12T; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/65R17 102		
			235/60R17 102		
			235/65R17 104		
			245/55R17 102		
KFE	e13*2007/46*1832*..	110 - 143	225/60R17 99	122	nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/65R17 102	122	
			235/60R17 102	122	
			235/65R17 104	12O	
			245/55R17 102	12A	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NC1	e11*2001/116*0202*..	93 - 118	205/40R17 80	11A; 24J; 24M	MX-5 "Softtop"; MX-5
NC1E	e1*2001/116*0371*..		205/45R17 84	11A; 24J; 24M	"Roadster Coupe";
			215/40R17 83	11A; 24J; 24M	Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA RX-8**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SE	e11*2001/116*0199*..	141 - 170	225/50R17	51G; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76Z

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA XEDOS 6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CA	e13*96/79*0028*.., G138	76 - 106	215/40R17	11A; 22B; 631	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

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

zu V.1. ANLAGE: 29
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



Seite: 10 von 40

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA XEDOS 9**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TA	e13*98/14*0002*..	120	215/50R17 91 225/45R17 90		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
TA	e13*95/54*0002*.., G517	105 -123 105 -155	225/45R17-90 225/45R17	11A; 21M; 52A 11A; 21M; 52A; 631	Nur Vorderachslenkung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 2, MAZDA CX-3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DJ1	e1*2007/46*1335*..	77 - 115	215/50R17 91 215/55R17 94 225/50R17 94 225/55R17 97 235/50R17 96	124 124 12A 12A 11A; 12A; 24J; 248	Mazda CX-3; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BK	e1*2001/116*0234*..	62 - 110	205/50R17 89 215/45R17 87 225/45R17 90	11A; 24J 11A; 24J	Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
BK	e1*2001/116*0234*..	191	205/50R17 89 215/45R17 87 225/45R17 91	11A; 22I; 52J 52J 11A; 22I; 52J	Mazda 3 MPS; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S; 76Z
BL	e11*2001/116*0262*..	191	205/50R17 215/45R17 91 225/45R17 91	11A; 22I; 51G; 52J 52J 11A; 21P; 22I; 52J	bis Mj.2013; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S; 76Z
BL BLE	e11*2001/116*0262*.. e13*2007/46*1071*..	76 - 111 76 - 136	205/50R17 89 205/50R17 89W 215/45R17 91 225/45R17 91	11A; 22I 11A; 22I 11A; 21P; 22I; 246	bis Mj.2013; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 11 von 40

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BL	e11*2001/116*0262*..	74 - 121	205/50R17 89	11A; 26P	ab Mj.2013; ab e11*2001/116*0262*10; (Typ BM/BN); Limousine; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	11A; 26P	
			215/50R17 91	11A; 26B; 26N; 27I	
			225/50R17 94	11A; 246; 248; 26B; 26N; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CR1	e13*2001/116*0156*..	81 - 107	205/50R17 91		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 75I
			215/45R17 91		
			225/45R17 91		
CW	e1*2007/46*0433*..	85 - 110	205/50R17 93	11A; 21P; 22B	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 75I
			215/45R17 91	11A; 22I	
			225/45R17 91	11A; 21P; 22B; 24J	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GG/GY GG1	e1*98/14*0188*.. e11*2001/116*0203*..	88 - 122	215/45R17 87W	5ET	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/45R17 91		
			225/45R17 90	11A; 22I	
GG1	e11*2001/116*0203*..	122	215/45R17 87 M+S	5ET	für Fz. mit 18"
			215/45R17 91 M+S		
		191	215/45R17 91H M+S		Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 12 von 40

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	88 - 125	205/50R17 91	11A; 24J; 24M; 51J	nur bis
			205/55R17 91	11A; 24J; 24M; 51J	e13*2007/46*1075*01;
			215/50R17 91	11A; 22I; 24J; 24M	nur bis
			225/45R17 91	11A; 24J; 24M	e1*2001/116*0448*05;
		88 - 136	205/50R17 91W	11A; 24J; 24M; 51J	Schrägheck;
			205/55R17 91W	11A; 24J; 24M; 51J	Frontantrieb; nur
			215/50R17 91W	11A; 22I; 24J; 24M	Mazda 6;
			225/45R17 91W	11A; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	88 - 125	225/50R17 94	11A; 22I; 24J; 24M	12A; 51A; 71A; 721;
					729; 73C; 74A; 74P;
					76S
		88 - 132	205/55R17 91	11A; 245; 51J	ab
			215/50R17 91	11A; 22I; 24J; 248	e13*2007/46*1075*02;
			225/45R17 91	11A; 245	ab
			205/50R17 93	11A; 245; 51J	e1*2001/116*0448*06;
			205/55R17 91W	11A; 245; 51J	bis Mj.2012;
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	110 - 143	215/50R17 91W	11A; 22I; 24J; 248	Stufenheck;
			215/55R17 94	11A; 22I; 24J; 248	Schrägheck;
			225/45R17 91W	11A; 245	Frontantrieb; nur
			225/50R17 94	11A; 21P; 22I; 22M;	Mazda 6;
				24J; 248	10B; 11B; 11G; 11H;
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	110 - 143			12A; 51A; 71A; 721;
					729; 73C; 74A; 74P;
					76S
			225/60R17 99		inkl. Mj.2015; nur CX-
			225/65R17 102		5; Allradantrieb;
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	110 - 143	235/60R17 102		Frontantrieb;
			235/65R17 104		10B; 11B; 11G; 11H;
			245/55R17 102		12T; 51A; 573; 71A;
					721; 729; 73C; 74A;
					74P
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	107 - 143	225/50R17 94	12N	ab Mj.2012; inkl.
			225/55R17 97	12T	Mj.2015; Kombi;
			235/50R17 96	12A	Stufenheck;
			245/50R17 99	11A; 12A; 26P; 27I	Allradantrieb;
					Frontantrieb; nur
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	110 - 143			Mazda 6;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					51A; 71A; 721; 73C;
					74A; 74P; 76S
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	110 - 143	225/60R17 99	122	inkl. Mj.2015; nur CX-
			225/65R17 102	122	5; Allradantrieb;
			235/60R17 102	122	Frontantrieb;
			235/65R17 104	12O	10B; 11B; 11G; 11H;
			245/55R17 102	12A	51A; 573; 71A; 721;
GH	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	110 - 143			729; 73C; 74A; 74P;
					76S

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

zu V.1. ANLAGE: 29
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



Seite: 13 von 40

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GH	e1*2001/116*0448*..	83 - 136	205/50R17 91	11A; 24J; 24M; 51J	bis Mj.2012; Kombi; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
GHE	e13*2007/46*1075*..		205/55R17 91	11A; 24J; 24M; 51J	
			215/50R17 91	11A; 21S; 24J; 24M	
			225/45R17 91	11A; 21S; 24J; 24M	
			225/50R17 94	11A; 21S; 22I; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BP	e13*2007/46*1972*..	85 - 137	205/50R17 89	11A; 26P	Limousine; Schräghecklimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
BPE	e13*2007/46*2249*..		205/55R17 91	11A; 26P	
			215/50R17 91	11A; 26P	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MITSUBISHI

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

Verkaufsbezeichnung: **LANCER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CY0	e1*2001/116*0441*..	80 - 110	205/50R17 89		Sportback; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S
			205/55R17 91	11A; 22I	
			215/50R17 91	11A; 22I	
			225/45R17 91	11A; 22I	
			225/50R17 94	11A; 22I	

Verkaufsbezeichnung: **MITSUBISHI ASX**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GA0	e1*2007/46*0368*..	84 - 110	215/55R17 94	12Q	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			215/60R17 96	12Q	
			225/55R17 97	12A	

Verkaufsbezeichnung: **MITSUBISHI GRANDIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NA0W	e1*2001/116*0269*..	100 - 121	215/55R17	51G	10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 75I

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 14 von 40

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT 4008**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0115*..	84 - 110	215/60R17 96		Kombi; Allradantrieb;
			225/55R17 97		Frontantrieb;
			225/60R17 99		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76S

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.
- 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSGRUPPE 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. Teiletzgenehmigung 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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) aufragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

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

zu V.1. ANLAGE: 29

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070

Stand: 06.08.2025



Seite: 15 von 40

- 124) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 8 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21M) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser 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.

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

zu V.1. ANLAGE: 29

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070

Stand: 06.08.2025



Seite: 17 von 40

- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser 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.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 52A) Diese Reifengröße ist nicht mit M+S-Profil zulässig.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit Profil für winterliche Wetterverhältnisse, mit dem Alpine Symbol nach ECE R-117, zulässig. Die Bereifung und Lauffläche sind dabei so konzipiert, dass sie vor allem bei winterlichen Straßenverhältnissen bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 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.
- 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.
- 67F) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:

Reifengröße:
205/55R17

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

zu V.1. ANLAGE: 29

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070

Stand: 06.08.2025



Seite: 18 von 40

Hinterachse: 225/50R17

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

67S) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 205/50R17

Hinterachse: 225/45R17

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

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.

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.

74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

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.

76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

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.

76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit Alpine Symbol nach ECE R-117-Reifen zulässig.

77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.

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

zu V.1. ANLAGE: 29

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070

Stand: 06.08.2025



Seite: 19 von 40

- 854) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- DE0) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 280mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- DEB) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm an der Vorderachse nicht zulässig

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 20 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: AE
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1157*..
Handelsbez.: IONIQ

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 250	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 300	y = 300	8	VA
26J	x = 300	y = 300	30	VA
27H	x = 250	y = 350	8	HA
27F	x = 250	y = 350	30	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 21 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: OS
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1259*..
Handelsbez.: Kona, Kauai, Kona N, Kauai N

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 200	y = 200	VA
26B	x = 250	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 250	x = 250	8	VA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
27F	x = 250	y = 250	30	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 22 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: SX2
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00153*..
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 240	y = 205	VA
26B	x = 290	y = 255	VA
27I	x = 200	y = 150	HA
27B	x = 200	y = 280	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 290	y = 255	8	VA
26J	x = 290	y = 255	10	VA
27H	x = 200	y = 280	8	HA
27F	x = 200	y = 280	10	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 23 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: SX2E
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00168*..
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 240	y = 205	VA
26B	x = 290	y = 255	VA
27I	x = 200	y = 150	HA
27B	x = 200	y = 280	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 290	y = 255	8	VA
26J	x = 290	y = 255	10	VA
27H	x = 200	y = 280	8	HA
27F	x = 200	y = 280	10	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 24 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: PDE
Genehm.Nr.: e11*2007/46*3807*..
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 220	y = 200	VA
26B	x = 270	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 270	y = 250	30	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA
27F	x = 250	y = 260	30	HA
27H	x = 250	y = 210	8	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 25 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: PDE
Genehm.Nr.: e5*2007/46*1075*..
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 220	y = 200	VA
26B	x = 270	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 270	y = 250	30	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA
27F	x = 250	y = 260	30	HA
27H	x = 250	y = 210	8	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 26 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: OSE
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1522*..
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 200	y = 200	VA
26B	x = 250	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 250	x = 250	8	VA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
27F	x = 250	y = 250	30	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 27 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: DE
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1139*..
Handelsbez.: Niro, Niro Plus

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 250	y = 270	VA
26P	x = 200	y = 220	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 250	y = 270	8	VA
26J	x = 250	y = 270	24	VA
27H	x = 270	y = 280	8	HA
27F	x = 270	y = 280	27	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 28 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: SK3
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1365*..
Handelsbez.: SOUL

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 280	VA
26P	x = 250	y = 230	VA
27B	x = 300	y = 255	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 280	20	VA
26N	x = 300	y = 280	8	VA
27F	x = 300	y = 255	20	HA
27H	x = 300	y = 255	8	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 29 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: DE
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1139*..
Handelsbez.: Niro, Niro Plus

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 250	y = 270	VA
26P	x = 200	y = 220	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 250	y = 270	8	VA
26J	x = 250	y = 270	24	VA
27H	x = 270	y = 280	8	HA
27F	x = 270	y = 280	27	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 30 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: SG2
Genehm.Nr.: e9*2018/858*11241*..
Handelsbez.: NIRO

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 250	VA
26P	x = 220	y = 200	VA
27B	x = 280	y = 350	HA
27I	x = 230	y = 300	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 270	y = 250	15	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA
27F	x = 280	y = 350	25	HA
27H	x = 280	y = 350	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 31 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: SG2
Genehm.Nr.: e9*2018/858*11241*..
Handelsbez.: NIRO

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 250	VA
26P	x = 220	y = 200	VA
27B	x = 280	y = 350	HA
27I	x = 230	y = 300	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 270	y = 250	25	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA
27F	x = 280	y = 350	30	HA
27H	x = 280	y = 350	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 32 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: PS
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0825*..
Handelsbez.: SOUL

Variante(n): Frontantrieb, Ohne Radhausverbreiter. Serie

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 290	y = 240	VA
26B	x = 340	y = 290	VA
27I	x = 250	y = 290	HA
27B	x = 300	y = 340	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 340	y = 290	8	VA
26J	x = 340	y = 290	23	VA
27H	x = 300	y = 340	8	HA
27F	x = 300	y = 340	25	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 33 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: JF
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1018*..
Handelsbez.: Optima

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 300	VA
26P	x = 300	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 350	y = 300	28	VA
26N	x = 350	y = 300	8	VA
27F	x = 300	y = 300	25	HA
27H	x = 300	y = 300	8	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 34 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA MOTORS
Fahrzeugtyp: CD
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1299*..
Handelsbez.: Ceed, ProCeed, XCeed

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 250	y = 250	VA
26P	x = 200	y = 200	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA
27F	x = 250	y = 250	25	HA
27H	x = 250	y = 250	8	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 35 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA MOTORS
Fahrzeugtyp: JD
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0496*..
Handelsbez.: CEE'D

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 340	y = 350	VA
26P	x = 290	y = 300	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 340	y = 350	27	VA
26N	x = 340	y = 350	8	VA
27F	x = 250	y = 290	30	HA
27H	x = 250	y = 290	8	HA

§22 100186*00

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 36 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA MOTORS
Fahrzeugtyp: RP
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0633*..
Handelsbez.: Carens, Rondo

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 310	y = 325	VA
26P	x = 260	y = 275	VA
27B	x = 260	y = 300	HA
27I	x = 210	y = 250	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 310	y = 325	30	VA
26N	x = 310	y = 325	30	VA
27F	x = 260	y = 300	30	HA
27H	x = 260	y = 300	30	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 37 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MAZDA
Fahrzeugtyp: BPE
Genehm.Nr.: e13*2007/46*2249*..
Handelsbez.: MAZDA3

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 290	y = 325	VA
26P	x = 340	y = 375	VA
27B	x = 285	y = 365	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 290	y = 325	30	VA
26J	x = 290	y = 325	8	VA
27F	x = 285	y = 365	22	HA
27H	x = 285	y = 365	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 38 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MAZDA
Fahrzeugtyp: BP
Genehm.Nr.: e13*2007/46*1972*..
Handelsbez.: MAZDA3

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 290	y = 325	VA
26P	x = 340	y = 375	VA
27B	x = 285	y = 365	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 290	y = 325	30	VA
26J	x = 290	y = 325	8	VA
27F	x = 285	y = 365	22	HA
27H	x = 285	y = 365	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 39 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MAZDA
Fahrzeugtyp: GH
Genehm.Nr.: e1*2001/116*0448*..
Handelsbez.: MAZDA 6, MAZDA CX-5

Variante(n): ab e1*2001/116*0448*14, Frontantrieb, Kombi, Stufenheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 385	y = 400	VA
26B	x = 400	y = 400	VA
27I	x = 215	y = 350	HA
27B	x = 265	y = 400	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 400	y = 400	8	VA
26J	x = 400	y = 400	24	VA
27H	x = 265	y = 400	8	HA
27F	x = 265	y = 400	24	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 29
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AP7070
Stand: 06.08.2025



Seite: 40 von 40

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MAZDA
Fahrzeugtyp: BL
Genehm.Nr.: e11*2001/116*0262*..
Handelsbez.: MAZDA 3

Variante(n): ab e11*2001/116*0262*10, ab Mj.2013

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 370	y = 400	VA
27I	x = 300	y = 370	HA
27B	x = 350	y = 400	HA
26P	x = 320	y = 375	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 370	y = 400	8	VA
26J	x = 370	y = 400	30	VA
27H	x = 350	y = 400	8	HA
27F	x = 350	y = 400	15	HA

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

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

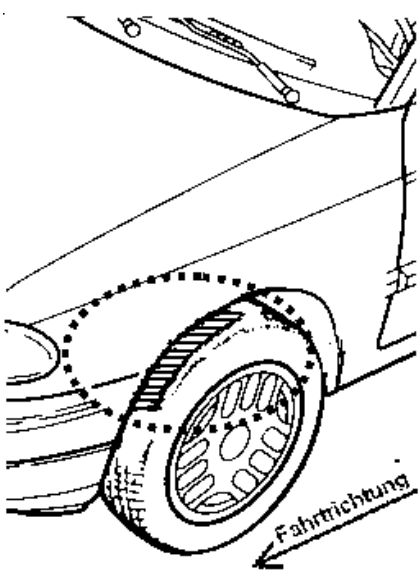
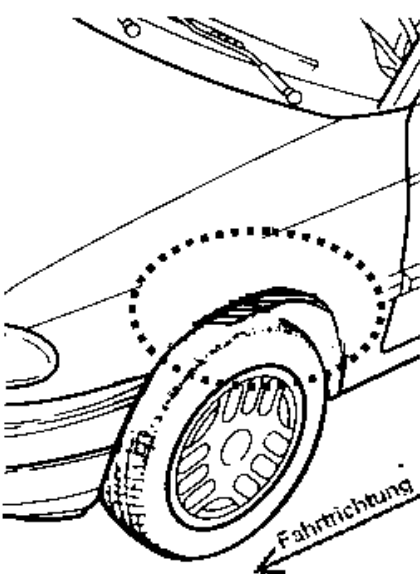
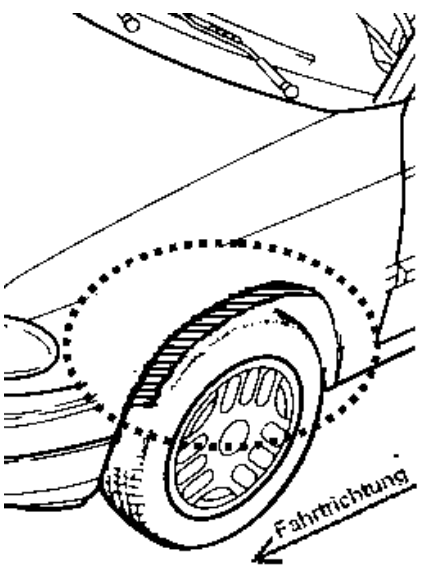
Radtyp: AP7070
 Stand: 06.08.2025



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
