

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 1 von 57

Fahrzeughersteller : CITROEN, HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, Hyundai Motor Company, 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 1/2 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 45
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittennoch in mm	Zentrierwerkstoff	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		810	2300	08/25

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 : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 145 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN C4 Aircross**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0117*..	84 - 110	215/55R18 95		erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : CE; SX2; PDE; SX2E (Kegelbund)
Zubehör : O10

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : VF; JC-HME; PDE; AE; BC3; FD; GDH; MX5; FE; FDH; JC;

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
 Stand: 26.09.2025



Seite: 2 von 57

GK; ELH; TL; OS; TLE-HME; OSE; TLE; YN; GDH-HME; FS; LM; MD;
 NF; NX4e

Zubehör : O10

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : TM; DM

Zubehör : O14

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : FD; FDH; TL; TLE; TLE-HME
 107 Nm für Typ : AE; DM; ELH; FS; GDH; GDH-HME; LM; MD; VF;
 YN
 110 Nm für Typ : GK; JC; JC-HME; MX5; NF; NX4e
 120 Nm für Typ : BC3; CE; FE; PDE; SX2; SX2E
 127 Nm für Typ : OS; OSE; PDE; TM

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MD	e4*2007/46*0254*..	94 - 97	215/35R18 84	11A; 245; 5EA	Stufenheck;
			215/40R18 89	11A; 245	Frontantrieb;
			225/35R18 87	11A; 24J; 27I	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/40R18 88	11A; 24J; 27I	12A; 51A; 71A; 721;
		97	215/40R18 85	11A; 245	729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI COUPE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GK	e11*98/14*0186*..	77 - 102	215/40R18 85		10B; 11B; 11G; 11H;
		77 - 123	215/40R18 85W		12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TM	e4*2007/46*1318*..	110 - 148	235/60R18 103	12N	10B; 11B; 11G; 11H;
			255/55R18 105	11A; 12A; 24J; 248; 26P	51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e11*2007/46*0633*..	110 - 199	235/60R18 103		Santa Fe; Grand Santa Fe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SONATA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NF	e11*2001/116*0241*..	100 - 184	215/50R18 92W		Limousine;
			225/45R18 91W		Frontantrieb;
			235/45R18 94		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 3 von 57

Verkaufsbezeichnung: **IONIQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AE	e4*2007/46*1157*..	25 - 100	205/40R18 86	11A; 26B; 26N; 27F; 5EM	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/45R18 90	11A; 26B; 26N; 27F	
			215/40R18 89	11A; 248; 26B; 26J; 27F	
			225/40R18 88	11A; 248; 26B; 26J; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **IONIQ6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CE	e4*2018/858*00145*..	37 - 81	225/55R18 98	122	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 765
			235/50R18 97	11A; 12A; 248; 26P	
			245/50R18 100	11A; 12A; 24J; 248; 26N; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **IX20**

Verkaufsbezeichnung: 1720					
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JC	e4*2007/46*0207*..	57 - 94	205/40R18 86		Schrägheck 4-türig;
JC-HME	e4*2007/46*0223*..		205/45R18 86		Frontantrieb;
	e13*2007/46*1605*..		215/40R18 89	11A; 21P; 24J; 248	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/35R18 87	11A; 21P; 24J; 248	12A; 51A; 71A; 721;
			225/40R18 88	11A; 21P; 24J; 248	729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **IX35, TUCSON, LM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ELH	e11*2007/46*0192*..	85 - 135	225/50R18 95	11A; 246	auch Facelift 2013; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
LM	e11*2007/46*0128*..		225/55R18 98	11A; 246	

Verkaufsbezeichnung: **i20, i20N, Bayon**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BC3	e5*2007/46*0121*..	150	215/40R18 85	11A; 246; 248; 27H	i20N; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/35R18 87	11A; 246; 248; 26P; 27H	
			225/40R18 88	11A; 246; 248; 26P; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **i30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GDH	e11*2007/46*0337*..	66 - 100	215/40R18 89		Kombi; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
GDH-HME	e11*2007/46*0338*..	66 - 137	225/35R18 87	11A; 248	
	e13*2007/46*1604*..		225/40R18 88	11A; 248	

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 4 von 57

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30CW**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FD	e11*2001/116*0313*..	66 - 105	205/45R18 86	5EM; 51J	Nicht i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
FDH	e11*2001/116*0343*..		215/40R18 89	11A; 22M; 24M	
			225/40R18 88	11A; 21P; 22M; 24J; 24M	
		77 - 105	215/40R18 85	11A; 22M; 24M; 5EG	73C; 74A; 74P
FD	e11*2001/116*0313*..	66 - 105	205/45R18 86	5EM; 51J	i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
FDH	e11*2001/116*0343*..		205/45R18 90	51J	
			215/40R18 89	11A; 24J; 24M	
			225/40R18 88	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30N**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
PDE	e11*2007/46*3807*.., e5*2007/46*1075*..	184 184 - 206	225/40R18 91 225/40R18 M+S	11A; 26B; 26J 11A; 26B; 26J; 52J	i30N; i30N Fastback; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
PDE	e11*2007/46*3807*.., e5*2007/46*1075*..	70 - 118	205/40R18 86 205/45R18 86 215/40R18 89 225/40R18 88	 11A; 26P 11A; 245; 248; 26N; 26P	i30 Fastback; Kombilimousine; Schrägheck; 5-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **i40**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VF	e4*2007/46*0263*.., e4*2007/46*0264*..	85 - 131	215/45R18 93 225/40R18 92 225/45R18 95	 	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
OSE	e4*2007/46*1522*..	26 - 28	225/40R18 88 225/45R18 91 235/45R18 94 245/45R18 96	 11A; 24J; 248; 26P	KONA EV; Frontantrieb; Höchste Dreißig- Minuten-Leistung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
SX2	e4*2018/858*00153*..	69 - 88 69 - 146	205/55R18 91 215/50R18 92 215/55R18 95 225/50R18 95 245/45R18 96	11A; 26P 11A; 26P 11A; 26P 11A; 24J; 248; 26B; 27I 11A; 24J; 248; 26B; 27I	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; 77E

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 5 von 57

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SX2E	e4*2018/858*00168*..	33 - 54	215/50R18 92	11A; 26P	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; 77E
			215/55R18 95	11A; 26P	
			225/50R18 95	11A; 246; 248; 26B; 27I	
			245/45R18 96	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	225/40R18 88		KONA EV; Frontantrieb; Höchste Dreißig- Minuten-Leistung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/45R18 91		
			235/45R18 94		
			245/45R18 96	11A; 24J; 248; 26P	
OS	e4*2007/46*1259*..	206	225/45R18 95	11A; 248	Kona N; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			235/45R18 94	11A; 248; 26P	
			245/45R18 96	11A; 24M; 245; 26P; 27I	
OS	e4*2007/46*1259*..	77 - 146	225/40R18 88		KONA; nicht KONA EV; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/45R18 91		
			235/45R18 94		
			245/45R18 96	11A; 24J; 248; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **NEXO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FE	e9*2007/46*6592*..	32	225/55R18 98		Wasserstoffbetrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			235/50R18 97	11A; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **Santa Fe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MX5	e4*2018/858*00188*..	118	235/60R18 103		M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 765
			245/55R18 103	11A; 245	
			255/55R18 105	11A; 24J; 248; 27I	

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
 Stand: 26.09.2025



Seite: 6 von 57

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, ix35**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NX4e	e5*2018/858*00001*..	85 - 132	215/55R18 95	12I	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			215/60R18 98	12I	
			225/55R18 98	12I	
			225/60R18 100	12A	
			235/50R18 97	11A; 12A; 248	
			235/55R18 100	11A; 12A; 248	
			245/50R18 100	11A; 12A; 24J; 248; 26P	
			245/55R18 103	11A; 12A; 24J; 248; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, IX35**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TL	e11*2007/46*2711*.. e5*2007/46*1084*..	85 - 136	215/55R18 95	nur wenn 16" Bereifung serienmäßig; 11A; 245	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
TLE	e11*2007/46*2724*.. e5*2007/46*1076*..		215/60R18 98	nur wenn 16" Bereifung serienmäßig; 11A; 245	
TLE-HME	e13*2007/46*1612*..		225/50R18 95	11A; 245; 248; 54A	
			225/55R18 98	11A; 245; 248	

Verkaufsbezeichnung: **VELOSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FS	e11*2007/46*0194*..	97 - 137	215/35R18 84		Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			215/40R18 85		
			225/35R18 87	11A; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YN	e4*2007/46*0130*.., e4*2007/46*0131*..	55 - 94	215/40R18 89	11A; 245	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/40R18 88	11A; 24J; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA

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

Zubehör : O10

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : PS; DE; QL; LD; AM; JF; SG2; SK3; SV1; TF; PSEV

Zubehör : O10

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 7 von 57

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : XM FL; UM; MQ4

Zubehör : O14

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 105 Nm für Typ : AM
107 Nm für Typ : SK3; XM FL
108 Nm für Typ : PS; PSEV; TF; UM
110 Nm für Typ : JF; LD; MQ4
120 Nm für Typ : DE; QL; SG2; SV1

Verkaufsbezeichnung: **EV3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SV1	e6*2018/858*00331*..	50	215/55R18 95	11A; 245; 26P	M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			225/50R18 95	11A; 245; 248; 26P	
			235/50R18 97	11A; 24J; 248; 26B; 26N	
			245/45R18 96	11A; 245; 248; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **KIA OPIRUS,GH**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LD	e4*2001/116*0075*..	137 -149	225/45R18 95W		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			235/45R18 98		
			245/45R18 96W		

Verkaufsbezeichnung: **NIRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SG2	e9*2018/858*11241*..	68 - 78	205/45R18 90		Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			215/45R18 89	11A; 26P	
			225/40R18 88	11A; 26P; 27I	
			225/45R18 91	11A; 26P; 27I	
			235/45R18 94	11A; 248; 26P; 27I	
SG2	e9*2018/858*11241*..	50 - 59	215/45R18 89	11A; 26P	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			215/50R18 92	11A; 248; 26P; 27I	
			225/45R18 91	11A; 248; 26P; 27I	
			235/45R18 94	11A; 248; 26P; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **Niro, Niro Plus**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DE	e4*2007/46*1139*..	77	205/45R18 86		nicht Niro Plus; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			215/45R18 89		
			225/40R18 88		
			225/45R18 91	11A; 26P	
			235/45R18 94	11A; 26B	
DE	e4*2007/46*1139*..	27 - 29	215/45R18 89	5FM	nicht Niro Plus; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/45R18	11A; 26P; 51G	
			225/45R18 91	11A; 26P	
			235/45R18 94	11A; 26P	

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 8 von 57

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JF	e4*2007/46*1018*..	99 - 126 99 - 180	225/45R18 91		Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/45R18 91W		
			235/45R18 94	11A; 245; 26P	
			245/45R18 96	11A; 24J; 248; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **OPTIMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TF	e4*2007/46*0255*..	100 - 121	225/40R18 92		Limousine; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/45R18	51G	
			235/45R18 94		

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MQ4	e4*2007/46*1530*..	118 - 148	235/60R18 103	11A; 27I	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			245/55R18 103	11A; 24J; 26P; 27I	
			245/60R18 105	11A; 24J; 26P; 27I	
			255/55R18 105	11A; 24J; 248; 26P; 27B	
			265/55R18 108	11A; 24J; 248; 26B; 27B	
UM	e4*2007/46*0894*..	136 - 204	235/60R18	11A; 26P; 51G	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
XM FL	e11*2007/46*0634*..	110 - 204	235/55R18 100		Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			235/60R18 103		

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MQ4	e4*2007/46*1530*..	118 - 148	235/60R18 103	11A; 27I	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			245/55R18 103	11A; 24J; 26P; 27I	
			245/60R18 105	11A; 24J; 26P; 27I	
			255/55R18 105	11A; 24J; 248; 26P; 27B	
			265/55R18 108	11A; 24J; 248; 26B; 27B	
UM	e4*2007/46*0894*..	136 - 204	235/60R18	11A; 26P; 51G	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 9 von 57

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XM FL	e11*2007/46*0634*..	110 - 204	235/55R18 100 235/60R18 103		Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

Verkaufsbezeichnung: **SOUL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AM	e4*2001/116*0139*.. e4*2007/46*0133*..	85 - 103	215/40R18 89 215/45R18 89 225/40R18 88 225/45R18	51J 51J 51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
PS PSEV	e4*2007/46*0825*.. e9*2007/46*6160*..	24 - 113	215/45R18 89 225/40R18 88 225/45R18 91 235/45R18 94	 11A; 245; 248 11A; 245; 248 11A; 24J; 248; 26P	Ohne Radhausverbreiter. Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
PS	e4*2007/46*0825*..	91 - 113	215/45R18 89 225/40R18 88 225/45R18 91 235/45R18 94	 11A; 26P	nur mit Radabdeckung Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
SK3	e4*2007/46*1365*..	27 - 29	215/45R18 89 215/50R18 92 225/45R18 91 235/45R18 94 245/45R18 96	 11A; 245 11A; 245 11A; 24J; 248; 26P	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Sportage**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
QL	e11*2007/46*3139*..	85 - 136	215/55R18 95 215/60R18 98 225/55R18 98 235/50R18 97	 11A; 248	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA MOTORS (SK)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : RP
107 Nm für Typ : EL; JD; YNS
108 Nm für Typ : ED
120 Nm für Typ : CD; QLE
130 Nm für Typ : NQ5e

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 10 von 57

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RP	e4*2007/46*0633*..	85 - 130	205/45R18 90		Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			215/45R18 93		
			225/40R18 91		
			225/45R18 91		
			235/45R18 94	11A; 24J; 248; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **CEE'D**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ED	e4*2001/116*0121*..	66 - 106	205/45R18 86	5EM; 51J	Pro Cee'd (2-türig Schrägheck); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/45R18 90	51J	
			215/40R18 85	11A; 24J; 24M; 5EG	
			215/40R18 89	11A; 24J; 24M	
			225/40R18 88	11A; 22M; 24J; 24M	
ED	e4*2001/116*0121*.., e4*2007/46*0132*..	66 - 106	205/45R18 86	5EM; 51J	Sporty wagon (Kombi); Cee'd (4-türig Schrägheck); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			215/40R18 89	11A; 24M	
			225/40R18 88	11A; 22M; 24J; 24M	
		77 - 106	215/40R18 85	11A; 24M; 5EG	
JD	e4*2007/46*0496*.., e4*2007/46*0497*..	66 - 99	205/40R18 86		Kombi; Van; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/45R18 86		
			215/40R18 89	11A; 246; 26N; 26P; 27H	
			225/35R18 87	11A; 24J; 248; 26N; 26P; 27H	
		66 - 150	225/40R18 88	11A; 24J; 248; 26N; 26P; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **Ceed, ProCeed, XCeed**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CD	e4*2007/46*1299*..	73 - 150	235/45R18 94		Xceed; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			245/45R18 96		
CD	e4*2007/46*1299*..	73 - 103	205/40R18 86W	11A; 26P; 5EM	CEED; PRO CEED; PRO CEED GT; nicht Xceed; Kombi; Schräghecklimousine; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/45R18 90	11A; 26P	
			215/40R18 89	11A; 26N; 26P	
		73 - 150	225/40R18 88	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 11 von 57

Verkaufsbezeichnung: **ix35,TUCSON, LM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EL	e11*2007/46*0104*..	85 - 135	225/50R18 95	11A; 246	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/55R18 98	11A; 246	

Verkaufsbezeichnung: **KIA SPORTAGE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
QLE	e11*2007/46*3144*.., e5*2007/46*1081*..	85 - 136	215/55R18 95		Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			215/60R18 98		
			225/55R18 98		
			235/50R18 97	11A; 248	

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NQ5e	e4*2018/858*00079*..	85 - 133	215/55R18 95	12I	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			215/60R18 98	12I	
			225/55R18 98	12Q	
			235/50R18 97	11A; 12A; 26P	
			235/55R18 100	11A; 12A; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YNS	e4*2007/46*0261*.., e4*2007/46*0262*..	55 - 94	215/40R18 89	11A; 245	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/40R18 88	11A; 24J; 248	

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

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : ER; ERE; GG/GY; GG1; GH; GHE; KE; KF; KFE; NC1; NC1E
120 Nm für Typ : BK; BL; BLE; CR1; CW; GH; GJ
125 Nm für Typ : DR
126 Nm für Typ : DJ1
130 Nm für Typ : BP; BPE; KH01; KL01
135 Nm für Typ : DM
140 Nm für Typ : BL; TB1

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 12 von 57

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e13*2007/46*2041*..	85 - 137	215/55R18 95	124	Kombilimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/50R18 95	124	
			235/45R18 94	12A	
			235/50R18 97	11A; 12A; 22K; 245	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KE	e13*2007/46*1247*..	110 -143	225/55R18 98	122	inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76O
KF	e13*2007/46*1803*..		225/60R18 100	122	
			235/55R18 100	122	
			235/60R18 103	12A	
KFE	e13*2007/46*1832*..	110 -143	225/55R18 98	122	nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76O
225/60R18 100	122				
235/55R18 100	122				
235/60R18 103	12A				

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-60**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KH01	e13*2018/858*00255*..	141 - 187	235/60R18 103	12O	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Heckantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ER	e11*2001/116*0308*..	120 - 191	235/60R18 103		Allradantrieb;
ERE	e13*2007/46*1109*..		255/55R18 105	11A; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76O

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 13 von 57

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-80**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL01	e13*2018/858*00760*..	187	235/60R18 103	12O	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-9**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TB1	e13*KS07/46*0005*..	204	245/60R18 255/60R18	51G 51G	Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DR	e13*2007/46*2300*..	60 - 81	215/55R18 95	12Q	Frontantrieb; Hybrid; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NC1	e11*2001/116*0202*..	93 - 118	215/35R18 80	11A; 24J; 24M	MX-5 "Softtop"; MX-5
NC1E	e1*2001/116*0371*..		215/40R18 85	11A; 24J; 24M	"Roadster Coupe";
			225/35R18 83	11A; 24C; 24D	Cabrio; 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	215/45R18 89		Mazda CX-3; Kombi;
			215/50R18 92		Allradantrieb;
			225/45R18 91		Frontantrieb;
			235/45R18 94		10B; 11B; 11G; 11H;
			245/45R18 96	11A; 24J	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BK	e1*2001/116*0234*..	62 - 110	215/40R18 85		Stufenheck;
			225/40R18 88	11A; 22B; 24J	Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 14 von 57

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BK	e1*2001/116*0234*..	191	215/45R18 89	11A; 22I	Mazda 3 MPS; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/40R18 88	11A; 22I	
BL BLE	e11*2001/116*0262*.. e13*2007/46*1071*..	76 - 136	215/40R18 89W 225/40R18 92	11A; 21P; 22I; 51J 11A; 21P; 22I; 246	bis Mj.2013; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
BL	e11*2001/116*0262*..	191	225/40R18 92	11A; 21P; 22I	bis Mj.2013; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
BL	e11*2001/116*0262*..	74 - 121	205/45R18 90	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
			215/45R18 89	11A; 26P	
			225/40R18 88	11A; 26N; 26P; 27I	
			225/45R18 91	11A; 26N; 26P; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CR1	e13*2001/116*0156*..	81 - 107	225/40R18 91	11A; 22I; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
CW	e1*2007/46*0433*..	85 - 110	225/40R18 92	11A; 21P; 22B; 24J; 270	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GG/GY GG1	e1*98/14*0188*.. e11*2001/116*0203*..	88 - 122	225/35R18 87W	11A; 22B; 24J; 24M; 5ET	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb;
			225/40R18 88W	11A; 22B; 24J; 24M	
		122	215/45R18	11A; 22I; 51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
GG1	e11*2001/116*0203*..	191	215/45R18	11A; 22I; 51G	Nur Mazda MPS; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/40R18 92	11A; 22I; 24J; 24M	

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 15 von 57

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	225/45R18 91	11A; 21P; 22I; 22M; 245	ab e13*2007/46*1075*02;
			215/45R18 93	11A; 22I; 245; 51J	ab
		88 - 132	225/40R18 92	11A; 21P; 22I; 22M; 245	e1*2001/116*0448*06; bis Mj.2012;
			225/45R18 91W	11A; 21P; 22I; 22M; 245	Stufenheck; Schrägheck;
			235/45R18 94	11A; 21P; 22I; 22M; 24J; 248	Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
GH GJ	e1*2001/116*0448*.. e1*2007/46*1001*..	107 - 143	225/45R18 91W		ab Mj.2012; inkl.
			225/50R18 95		Mj.2015; Kombi;
			235/45R18 94		Stufenheck;
			235/50R18 97	11A; 26P; 27I	Allradantrieb;
			245/45R18 96		Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
GH	e1*2001/116*0448*..	110 - 143	225/55R18 98	122	inkl. Mj.2015; nur CX-
			225/60R18 100	122	5; Allradantrieb;
			235/55R18 100	122	Frontantrieb;
			235/60R18 103	12A	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76O
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	83 - 125	215/45R18 89W	11A; 21S; 24J; 24M; 5FM; 51J	bis Mj.2012; Kombi; Frontantrieb; nur
		83 - 136	215/45R18 93	11A; 21S; 24J; 24M; 51J	Mazda 6;
			225/40R18 91	11A; 21S; 22I; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/45R18 91	11A; 21S; 22I; 24J; 24M	
			235/45R18 94	11A; 21S; 22I; 24J; 24M	
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	88 - 125	215/45R18 89W	11A; 24J; 24M; 5FM; 51J	nur bis e13*2007/46*1075*01;
			225/40R18 91	11A; 22I; 24J; 24M	nur bis
			225/45R18 91	11A; 22I; 24J; 24M	e1*2001/116*0448*05;
		88 - 136	215/45R18 93	11A; 24J; 24M; 51J	Schrägheck;
			225/40R18 91W	11A; 22I; 24J; 24M	Frontantrieb; nur
			225/45R18 91W	11A; 22I; 24J; 24M	Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 16 von 57

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GJ	e1*2007/46*1001*..	107 - 141	225/45R18 91		Kombi; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			225/50R18 95		
			235/45R18 94		
			235/50R18 97	11A; 26P; 27I	
			245/45R18 96		

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BP	e13*2007/46*1972*..	85 - 137	205/45R18 90		Limousine;
BPE	e13*2007/46*2249*..		215/45R18 89	11A; 26P	Schräghecklimousine;
			225/40R18 91	11A; 26P	Allradantrieb;
			225/45R18 91	11A; 26P	Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MITSUBISHI

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm für Typ : NA0W
140 Nm für Typ : CY0 erhöhtes Anzugsmoment
145 Nm für Typ : GA0 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **LANCER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CY0	e1*2001/116*0441*..	80 - 110	215/45R18 89	11A; 22I	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; Sportback; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740
			225/40R18 88	11A; 22I	
			225/45R18 91	11A; 22I	

Verkaufsbezeichnung: **MITSUBISHI ASX**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GA0	e1*2007/46*0368*..	84 - 110	215/55R18 95		erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740
			235/45R18 94		

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 17 von 57

Verkaufsbezeichnung: **MITSUBISHI GRANDIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NA0W	e1*2001/116*0269*..	100 - 121	225/45R18 91		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 145 Nm

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT 4008**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0115*..	84 - 110	215/55R18 95		erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740

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 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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 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.
- 22K) Durch Nacharbeit der hinteren Radhäuser im Bereich der Radinnenseite 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.



- 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.
- 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.

- 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.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580

Stand: 26.09.2025



Seite: 21 von 57

- 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.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5EM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1060kg.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 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.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 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.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

**Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480**

zu V.1. ANLAGE: 20

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580

Stand: 26.09.2025



Seite: 22 von 57

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

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 23 von 57

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]	
27B	x = 285	y = 315	HA
27I	x = 235	y = 265	HA
26B	x = 240	y = 240	VA
26P	x = 190	y = 190	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 285	y = 315	20	HA
27H	x = 285	y = 315	8	HA
26J	x = 240	y = 240	15	VA
26N	x = 240	y = 240	8	VA

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 24 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: TM
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1318*..
Handelsbez.: HYUNDAI SANTA FE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 250	y = 300	HA
27I	x = 250	y = 300	HA
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 260	y = 255	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 300	10	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 25 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: MX5
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00188*..
Handelsbez.: Santa Fe

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 135	y = 280	HA
27B	x = 135	y = 330	HA
26P	x = 280	y = 250	VA
26B	x = 330	y = 300	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 26 von 57

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]	
27I	x = 200	y = 150	HA
27B	x = 200	y = 280	HA
26P	x = 240	y = 205	VA
26B	x = 290	y = 255	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 27 von 57

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]		
27H	x = 250	y = 250	8	HA
27F	x = 250	y = 250	30	HA
26N	x = 250	x = 250	8	VA
26J	x = 250	y = 250	30	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 28 von 57

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]		
27H	x = 250	y = 350	8	HA
27F	x = 250	y = 350	30	HA
26N	x = 300	y = 300	8	VA
26J	x = 300	y = 300	30	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 29 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: FE
Genehm.Nr.: e9*2007/46*6592*..
Handelsbez.: NEXO

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 315	y = 295	HA
27I	x = 265	y = 245	HA
26B	x = 355	y = 295	VA
26P	x = 305	y = 245	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 315	y = 295	10	HA
27H	x = 315	y = 295	8	HA
26J	x = 355	y = 295	20	VA
26N	x = 355	y = 295	8	VA

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]		
27F	x = 250	y = 260	30	HA
27H	x = 250	y = 210	8	HA
26J	x = 270	y = 250	30	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: BC3
Genehm.Nr.: e5*2007/46*0121*..
Handelsbez.: i20, i20N, Bayon

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 260	y = 240	8	HA
27F	x = 260	y = 240	30	HA
26N	x = 270	y = 270	8	VA
26J	x = 270	y = 270	25	VA

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 32 von 57

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]		
27H	x = 250	y = 250	8	HA
27F	x = 250	y = 250	30	HA
26N	x = 250	x = 250	8	VA
26J	x = 250	y = 250	30	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 33 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: MD
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0254*..
Handelsbez.: ELANTRA

Variante(n): Frontantrieb, Stufenheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 295	y = 360	HA
27I	x = 245	y = 310	HA
26B	x = 260	y = 315	VA
26P	x = 210	y = 265	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 295	y = 360	8	HA
27F	x = 295	y = 360	24	HA
26N	x = 260	y = 315	8	VA
26J	x = 260	y = 315	21	VA

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 34 von 57

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]	
27I	x = 200	y = 150	HA
27B	x = 200	y = 280	HA
26P	x = 240	y = 205	VA
26B	x = 290	y = 255	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100480*00



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: CE
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00145*..
Handelsbez.: IONIQ6

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 275	VA
26P	x = 220	y = 225	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 340	20	HA
27H	x = 280	y = 340	8	HA
26J	x = 270	y = 275	30	VA
26N	x = 270	y = 275	8	VA

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 36 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: NX4e
Genehm.Nr.: e5*2018/858*00001*..
Handelsbez.: TUCSON, ix35

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 225	y = 250	VA
27I	x = 230	y = 250	HA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 37 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: FS
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0194*..
Handelsbez.: VELOSTER

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 290	y = 320	VA
26P	x = 240	y = 270	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 250	y = 310	8	HA
27F	x = 250	y = 310	28	HA
26N	x = 290	y = 320	8	VA
26J	x = 290	y = 320	15	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 38 von 57

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]		
27F	x = 250	y = 260	30	HA
27H	x = 250	y = 210	8	HA
26J	x = 270	y = 250	30	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 39 von 57

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]	
27B	x = 280	y = 350	HA
27I	x = 230	y = 300	HA
26B	x = 270	y = 250	VA
26P	x = 220	y = 200	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 40 von 57

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]	
27B	x = 300	y = 255	HA
26B	x = 300	y = 280	VA
26P	x = 250	y = 230	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 41 von 57

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]	
27B	x = 280	y = 350	HA
27I	x = 230	y = 300	HA
26B	x = 270	y = 250	VA
26P	x = 220	y = 200	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 42 von 57

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]		
27H	x = 270	y = 280	8	HA
27F	x = 270	y = 280	27	HA
26N	x = 250	y = 270	8	VA
26J	x = 250	y = 270	24	VA

§22 100480*00

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]		
27H	x = 270	y = 280	8	HA
27F	x = 270	y = 280	27	HA
26N	x = 250	y = 270	8	VA
26J	x = 250	y = 270	24	VA

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 44 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: MQ4
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1530*..
Handelsbez.: SORENTO

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 260	y = 235	HA
27B	x = 310	y = 285	HA
26B	x = 320	y = 270	VA
26P	x = 270	y = 220	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 270	25	VA
26N	x = 320	y = 270	8	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 45 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: SV1
Genehm.Nr.: e6*2018/858*00331*..
Handelsbez.: EV3

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 250	y = 220	VA
26B	x = 300	y = 270	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 270	y = 280	8	HA
27F	x = 270	y = 280	20	HA
26N	x = 300	y = 270	8	VA
26J	x = 300	y = 270	25	VA

§22 100480*00



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]		
27F	x = 300	y = 300	25	HA
27H	x = 300	y = 300	8	HA
26J	x = 350	y = 300	28	VA
26N	x = 350	y = 300	8	VA

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 47 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: UM
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0894*..
Handelsbez.: SORENTO

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 325	HA
27I	x = 250	y = 275	HA
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]		
26J	x = 300	y = 300	8	VA
26N	x = 300	y = 300	5	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 48 von 57

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]	
27I	x = 250	y = 290	HA
27B	x = 300	y = 340	HA
26P	x = 290	y = 240	VA
26B	x = 340	y = 290	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 49 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA MOTORS
Fahrzeugtyp: NQ5e
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00079*..
Handelsbez.: SPORTAGE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	y = 330	y = 285	VA
26P	x = 280	x = 235	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 50 von 57

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]		
27F	x = 250	y = 290	30	HA
27H	x = 250	y = 290	8	HA
26J	x = 340	y = 350	27	VA
26N	x = 340	y = 350	8	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 51 von 57

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]		
27F	x = 250	y = 250	25	HA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 52 von 57

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]	
27B	x = 260	y = 300	HA
27I	x = 210	y = 250	HA
26B	x = 310	y = 325	VA
26P	x = 260	y = 275	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 53 von 57

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]	
27B	x = 285	y = 365	HA
26B	x = 290	y = 325	VA
26P	x = 340	y = 375	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 54 von 57

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]	
27B	x = 285	y = 365	HA
26B	x = 290	y = 325	VA
26P	x = 340	y = 375	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100480*00

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 55 von 57

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]	
27B	x = 350	y = 400	HA
26P	x = 320	y = 375	VA
26B	x = 370	y = 400	VA
27I	x = 300	y = 370	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 56 von 57

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]	
27I	x = 215	y = 350	HA
27B	x = 265	y = 400	HA
26P	x = 385	y = 400	VA
26B	x = 400	y = 400	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00339-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100480

zu V.1. ANLAGE: 20
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7580
Stand: 26.09.2025



Seite: 57 von 57

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MAZDA
Fahrzeugtyp: GJ
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1001*..
Handelsbez.: MAZDA 6, MAZDA CX-5

Variante(n): Frontantrieb, Stufenheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Sonderräder für Pkw 7½ J x 18 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

special wheels for passenger cars 7½ J x 18 H2

Genehmigungsnummer: **100480*00**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
MAK S.p.A.
IT-25013 Carpenedolo (BS)
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
QZ7580



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **100480*00**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Felgengröße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

Herstelldatum (Monat und Jahr)
Date of manufacture (month and year)

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
26.09.2025
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
25-00339-CX-GBM-00



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **100480*00**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ nur gemäß
The approval object „special wheels for passenger cars“ shall only be used in accordance with

Anlage/n zum Prüfbericht
Annex/es of the test report
1 - 20

und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.
and under the specified conditions mentioned there.

10. Bemerkungen:
Remarks:
Für diese nach §22 StVZO freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for these wheel/tire combinations according to §22 StVZO.

Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
Siehe Prüfbericht
See test report

12. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **100480*00**

Approval number:

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:

15. Datum: **20.10.2025**
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:


Dirk Hansen



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100480*00**
Approval No.

Ausgabedatum: **20.10.2025**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
25-00339-CX-GBM-00

Datum:
Date
26.09.2025

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
QZ7580

Datum:
Date
07.07.2025

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100480*00**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 100480

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **100480*00**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**