

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 1 von 44

Fahrzeughersteller : **BYD AUTO CO LTD, BYD Auto Industry Company Ltd., SUZUKI, TOYOTA, Toyota Motor Europe NV/SA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA**

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 33
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll- umf. in mm	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
F 60,1	F	Ø60,1-P-Ø72	60,1		810	2300	04/25

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 : **BYD AUTO CO LTD, BYD Auto Industry Company Ltd.**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : EM2E-1; EM2E; (Kegelbund)

Zubehör : P8

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : SC2E; SC3E

Zubehör : P8

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ATTO 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SC3E	e4*2018/858*00231*..	65	215/60R17 96	11A; 26P	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S

Verkaufsbezeichnung: **ATTO 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SC2E	e9*2018/858*11147*..	65	215/60R17 96	12M	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/55R17 97	12O	
			225/60R17 99	12A	
			235/55R17 99	11A; 12A; 26P	
			245/50R17 99	11A; 12A; 26P	
			245/55R17 102	11A; 12A; 26P	

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 2 von 44

Verkaufsbezeichnung: **DOLPHIN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EM2E	e9*2018/858*11468*..	35 - 65	205/50R17 89	11A; 24J; 248; 26B; 26N	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/45R17 87	11A; 26B; 26N	
			225/45R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	
EM2E-1	e9*KS18/858*11459*..	35 - 65	205/50R17 89	11A; 24J; 248; 26B; 26N	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/45R17 87	11A; 26B; 26N	
			225/45R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SUZUKI

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,25, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : AZ; JT; AZ-2S

Zubehör : P12

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : ZE1HE(S)(EU,M); ZE1HE(S)-2S

Zubehör : P8

Befestigungsteile : Kegelbundsrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : NZ; ((nur VIN NR.: TSM...))

Zubehör : P14

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : AZ; AZ-2S; NZ
103 Nm für Typ : ZE1HE(S)(EU,M); ZE1HE(S)-2S
110 Nm für Typ : JT

Verkaufsbezeichnung: **GRAND VITARA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JT	e4*2001/116*0091*..	78 - 171	225/60R17 99		2-türig; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			225/65R17 102		
			235/55R17 99	11A; 24J; 24M	
			245/55R17 102	11A; 22I; 24J; 24M	
			255/50R17 101	11A; 22I; 24C; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZE1HE(S)(EU,M)	e6*2007/46*0485*..	72	225/45R17 91	12N	Kombilimousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 3 von 44

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZE1HE(S)(E U,M)	e6*2018/858*00057*..	72	225/45R17 91	12N	bis e6*2018/858*00057*03; Kombilimousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
ZE1HE(S)-2 S	e6*2018/858*00057*..	72	225/45R17 91	12N	ab e6*2018/858*00057*04; Kombilimousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWIFT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NZ	e4*2007/46*0155*..	100	195/40R17 81	11A; 22B; 24J; 270	Frontantrieb; Radschrauben; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			195/45R17 81	11A; 22B; 24J; 270	
			205/40R17 80	11A; 21P; 22B; 24J; 248; 270	
			215/40R17 83	11A; 21P; 22B; 241; 246; 248; 271	

Verkaufsbezeichnung: **SWIFT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AZ	e4*2007/46*1205*..	95 - 103	195/45R17 81	11A; 24J; 248	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24J; 248; 271	
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 271	
			215/40R17 83	11A; 241; 246; 248; 26P; 271	
AZ-2S	e6*2018/858*00229*..	95	195/45R17 81	11A; 24J; 248	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24J; 248; 271	
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 271	
			215/40R17 83	11A; 241; 246; 248; 26P; 271	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA, Toyota Motor Europe NV/SA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : XW6(M); XG1TJ(JP,M); AZ1; AZ1-TMG; XG1TJ(JP,M)-TGRE
(Flachbund lose)

Zubehör : P8

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : XA3(a)-TMG; XU3(a); XG1TJ(JP,M); E15UTN(a);
XA5(EU,M); ZE1HE(EU,M)-TMG; AR2; A2; HE15U(a)-TMG; XA3(a);

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 4 von 44

ZA1(EU,M)-TMG; E15J(a); HE15U(a); M2; XW3(a); XPB1F(M); T25;
XA4(EU,M); XA4(EU,M)-TMG; XV7(EU,M); XW4(a); ZE1HE(EU,M);
E15UT(a); R1; AX1T(EU,M)-TMG; XA5(EU,M)-TMG;
XPB1F(EU,M)-TGRE; AX1T(EU,M); HXU3(a); XE2(a); AX2T(M); T27;
E15UT(a)MS1; XW3(a)-TMG; ZA1(EU,M); AX2T(M)-TGRE;
XG1TJ(JP,M)-TGRE

Zubehör : P8

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : AYH1(M)

Zubehör : P22

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm für Typ : A2; R1; T25; XA3(a); XG1TJ(JP,M);
XG1TJ(JP,M)-TGRE; XPB1F(EU,M)-TGRE; XPB1F(M); XV7(EU,M);
XW6(M); ZA1(EU,M); ZA1(EU,M)-TMG; ZE1HE(EU,M);
ZE1HE(EU,M)-TMG
110 Nm für Typ : M2
115 Nm für Typ : E15J(a) erhöhtes Anzugsmoment; E15UT(a)
erhöhtes Anzugsmoment; E15UT(a)MS1 erhöhtes Anzugsmoment;
E15UTN(a) erhöhtes Anzugsmoment; HE15U(a) erhöhtes
Anzugsmoment; HE15U(a)-TMG erhöhtes Anzugsmoment
135 Nm für Typ : AR2 erhöhtes Anzugsmoment; HXU3(a) erhöhtes
Anzugsmoment; T27 erhöhtes Anzugsmoment; XA3(a) erhöhtes
Anzugsmoment; XA3(a)-TMG erhöhtes Anzugsmoment; XA4(EU,M)
erhöhtes Anzugsmoment; XA4(EU,M)-TMG erhöhtes Anzugsmoment;
XA5(EU,M) erhöhtes Anzugsmoment; XA5(EU,M)-TMG erhöhtes
Anzugsmoment; XE2(a) erhöhtes Anzugsmoment; XU3(a) erhöhtes
Anzugsmoment; XW3(a) erhöhtes Anzugsmoment; XW3(a)-TMG
erhöhtes Anzugsmoment; XW4(a) erhöhtes Anzugsmoment
140 Nm für Typ : AX1T(EU,M) erhöhtes Anzugsmoment;
AX1T(EU,M)-TMG erhöhtes Anzugsmoment; AX2T(M) erhöhtes
Anzugsmoment; AX2T(M)-TGRE erhöhtes Anzugsmoment; AYH1(M)
160 Nm für Typ : AZ1 erhöhtes Anzugsmoment; AZ1-TMG erhöhtes
Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15J(a)	e11*2001/116*0299*..	66 - 97	205/50R17 89	11A; 21S; 24J; 24M	erhöhtes Anzugsmoment
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*..		215/45R17 87	5ET	115 Nm; bis
E15UT(a)MS 1	e11*2007/46*0167*.. e11*2007/46*0019*..		225/45R17 91	11A; 21S; 22I; 24J; 24M	e11*2001/116*0305*13; 2-türig; 4-türig;
E15UTN(a)					10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 5 von 44

Verkaufsbezeichnung: **AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*..	82 - 97	205/50R17 89	11A; 24J; 248; 26B; 26N	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; AURIS TOURING
			215/45R17 87	11A; 26P	SPORTS; ab
			225/45R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N	e11*2001/116*0305*14; Kombi; Schrägheck; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*..	66 - 73	205/50R17 89	11A; 24J; 248; 26B; 26N	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; AURIS TOURING
			215/45R17 87	11A; 26P	SPORTS; bis
			225/45R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N	e11*2001/116*0305*13; Kombi; Schrägheck; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740
HE15U(a)	e11*2007/46*0018*..	73	225/45R17	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 51G	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; AURIS TOURING SPORTS; ab e11*2007/46*0018*05; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740
HE15U(a)	e11*2007/46*0018*..	73	225/45R17 91	11A; 21S; 24J; 24M	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; ab e11*2007/46*0018*05; 4-türig; inkl. Hybrid; nur Verbundlenker-Hinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 6 von 44

Verkaufsbezeichnung: **AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HE15U(a)	e11*2007/46*0018*..	73	215/45R17 87		erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; bis e11*2007/46*0018*04; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **COROLLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XG1TJ(JP,M)	e6*2018/858*00186*..	72 - 112	215/55R17 94	11A; 26P	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/60R17 96	11A; 26P	
			225/55R17 97	11A; 26P	
			235/50R17 96	11A; 245; 26B	
			235/55R17 99	11A; 245; 26B	
			245/50R17 99	11A; 24J; 26B	
			255/50R17 101	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	
XG1TJ(JP,M)	e6*2018/858*00186*..	112	215/55R17 94	11A; 26P	Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/60R17 96	11A; 26P	
			225/55R17 97	11A; 26P	
			235/50R17 96	11A; 245; 26B	
			235/55R17 99	11A; 245; 26B	
			245/50R17 99	11A; 24J; 248; 26B; 27I	
			255/50R17 101	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	
XG1TJ(JP,M) -TGRE	e13*2018/858*00420*. .	112	215/55R17 94	11A; 26P	Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/60R17 96	11A; 26P	
			225/55R17 97	11A; 26P	
			235/50R17 96	11A; 245; 26B	
			235/55R17 99	11A; 245; 26B	
			245/50R17 99	11A; 24J; 248; 26B; 27I	
			255/50R17 101	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	
XG1TJ(JP,M) -TGRE	e13*2018/858*00420*. .	72 - 112	215/55R17 94	11A; 26P	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			215/60R17 96	11A; 26P	
			225/55R17 97	11A; 26P	
			235/50R17 96	11A; 245; 26B	
			235/55R17 99	11A; 245; 26B	
			245/50R17 99	11A; 24J; 26B	
			255/50R17 101	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
 Stand: 20.06.2025



Seite: 7 von 44

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS IS250, IS300H, IS200T**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XE2(a)	e11*2001/116*0206*..	110 -153	205/50R17 89W		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; bis e11*2001/116*0206*09; Cabrio; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S; 76T
			225/45R17 90W		

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS LBX**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AYH1(M)	e6*2018/858*00295*..	67	215/60R17 96	11A; 26P	Anzugsmoment f. 1- teilige Schraube 160NM; M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Allradantrieb; Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/60R17 99	11A; 26P	
			235/55R17 99	11A; 24J; 248; 26B	

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS NX200T, LEXUS NX300H**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AZ1-TMG	e13*2007/46*1536*..	114 -175	225/65R17 102		erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS NX300H, LEXUS NX200T**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AZ1	e6*2007/46*0111*..	114 -175	225/65R17 102		erhöhtes Anzugsmoment 160 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 8 von 44

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS RX 300,RX 350**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XU3(a)	e6*2001/116*0090*..	150 -203	225/60R17	51G	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S
			235/55R17 99		

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS RX 400h**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HXU3(a)	e6*2001/116*0098*..	155	225/60R17 99 M+S	52J	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76Z

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS UX200, LEXUS UX250H**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
ZA1(EU, M) ZA1(EU, M)-TMG	e6*2007/46*0263*..	112	215/60R17 96	11A; 26P	UX250H;	
			225/55R17 97	11A; 26P; 27I	10B; 11B; 11G; 11H;	
	e13*2007/46*2005*..		235/50R17 96	11A; 245; 248; 26B; 27I	12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S	
			235/55R17 99	11A; 245; 248; 26B; 27I		

Verkaufsbezeichnung: **PRIUS PHEV**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW6(M)	e6*2018/858*00260*..	111	195/60R17 90	11A; 26J	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
			205/60R17 93	11A; 245; 26J; 27I	
			215/55R17 94	11A; 24J; 248; 26J; 27I	
			225/55R17 97	11A; 24J; 24M; 26J; 27B	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HE15U(a)-T MG	e13*2007/46*1549*..	73	225/45R17 91	11A; 21S; 24J; 24M	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; 4-türig; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 9 von 44

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HE15U(a)-T MG	e13*2007/46*1549*..	73	225/45R17	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 51G	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; AURIS TOURING SPORTS; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T25	e11*2001/116*0196*..	110 -130	215/45R17 87W 225/45R17 90	11A; 21B	nur bis e11*2001/116*0196*04; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
T25	e11*2001/116*0196*..	110 -130	215/50R17 91 225/45R17 91	11A; 21P; 24J; 24M 11A; 21P	ab e11*2001/116*0196*05; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P
T27	e11*2001/116*0331*..	91 - 110	215/50R17 91		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76S
			225/45R17 91		
		91 - 130	215/50R17 91W		
			215/55R17 94		
			225/45R17 91W		
			225/50R17 94	11A; 24J	
T27	e11*2001/116*0331*..	91 - 130	215/50R17 91		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76S
			215/55R17 94		
			225/45R17 91		
			225/50R17 94	11A; 24J	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M2	e6*2001/116*0083*..	85 - 110	205/50R17 93		Frontantrieb;
	e6*98/14*0083*..		225/45R17 91		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 10 von 44

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CAMRY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XV7(EU, M)	e6*2007/46*0322*..	131	215/55R17 94	11A; 248; 26B	nur Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
			225/50R17 94	11A; 248; 26B; 26N	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA C-HR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AX1T(EU, M)	e11*2007/46*3641*.. e6*2007/46*0338*..	72 - 112	205/65R17 96	11A; 245; 26B; 26N; 27I	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S
AX1T(EU, M)-TMG	e13*2007/46*1765*..		215/55R17 94	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H; 27I	
			215/60R17 96	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H; 27I	
			225/55R17 97	11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27B; 27H	
			235/50R17 96	11A; 24M; 241; 246; 26B; 26J; 27B; 27H	
			235/55R17 99	11A; 24M; 241; 246; 26B; 26J; 27B; 27H	
			245/50R17 99	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27B; 27F	
			255/50R17 101	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27B; 27F	
AX2T(M)	e6*2018/858*00294*..	72 - 112	215/60R17 96	121	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S
			225/55R17 97	121	
			225/60R17 99	12A	
			235/55R17 99	11A; 12A; 26P	
AX2T(M)-TGRE	e13*2018/858*00573*..	72 - 112	215/60R17 96	121	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S
			225/55R17 97	121	
			225/60R17 99	12A	
			235/55R17 99	11A; 12A; 26P	

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
 Stand: 20.06.2025



Seite: 11 von 44

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZE1HE(EU,M)	e6*2007/46*0318*..	72 - 112	225/45R17 91	12N	Kombilimousine;
ZE1HE(EU,M)	e13*2007/46*2012*..				Schräghecklimousine;
)-TMG					Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R1	e11*2001/116*0222*..	81 - 130	205/50R17 89		10B; 11B; 11G; 11H;
			215/45R17 91		12A; 51A; 71A; 721;
			215/50R17 91		73C; 74A; 74P
			225/45R17 90		

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA Prius Plus**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW3(a)	e6*2007/46*0347*..	73	215/50R17 91	11A; 26P	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Prius Plus;
XW4(a)	e11*2007/46*0157*..				Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **Toyota Prius Plus TMG**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW3(a)-	e13*2007/46*1956*..	73	215/50R17 91	11A; 26P	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Prius Plus;
TMG					Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA Prius, TOYOTA Prius Plus**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW3(a)	e11*2001/116*0264*..	73	215/50R17 91	11A; 26P	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Prius Plus;
					Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA RAV4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A2	e6*2001/116*0070*..	85 - 110	225/55R17 97		2-türig; 4-türig;
	e6*98/14*0070*..		235/55R17 99		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 12 von 44

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA RAV4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XA3(a)	e6*2001/116*0105*..	91 - 114	215/60R17 96		erhöhtes Anzugsmoment
XA3(a)-TMG	e13*2007/46*1657*..		215/65R17 99		135 Nm; ab
			225/60R17 99		e6*2001/116*0105*09;
XA4(EU, M)	e6*2007/46*0166*..		225/65R17 102		Allradantrieb;
			235/55R17 99		Frontantrieb;
XA4(EU, M)-TMG	e13*2007/46*1658*..		235/60R17 102		10B; 11B; 11G; 11H;
			245/55R17 102	11A; 24J; 27I	12A; 51A; 71A; 721;
		255/55R17 104	11A; 24J; 27I	73C; 74A; 74P; 740; 76S	
XA3(a)	e6*2001/116*0105*..	100 - 130	225/60R17 99	11A; 24O	bis
			225/65R17 101	11A; 24O	e6*2001/116*0105*08;
			235/55R17 99	11A; 24O	10B; 11B; 11G; 11H;
			235/65R17 104	11A; 24O; 54A	12A; 51A; 71A; 721;
			245/55R17 102	11A; 24K	73C; 74A; 74P; 76S
XA5(EU, M) XA5(EU, M)-TMG	e6*2007/46*0289*.. e13*2007/46*1991*..	129 - 131	225/65R17 101	12I	erhöhtes Anzugsmoment
	235/60R17 102		12I	135 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76S	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AR2	e11*2001/116*0350*..	82 - 108	205/50R17 93	51J	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 74Q; MAO
			205/55R17 91	5GG; 51J	
			215/50R17 91	5GG	
		82 - 130	215/50R17 95		
			215/55R17 94		
			225/45R17 94		
			225/50R17 94		

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA YARIS CROSS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XPB1F(EU, M)-TGRE	e13*2018/858*00156*..	68	205/55R17 91	11A; 24J; 248	Allradantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
XPB1F(M)	e6*2018/858*00013*..		215/55R17 94	11A; 24J; 248	
			225/50R17 94	11A; 242; 244; 245; 247; 26P; 27I	
			225/55R17 97	11A; 242; 244; 245; 247; 26P; 27I	
			235/50R17 96	11A; 24C; 244; 247; 26P; 27I	
XPB1F(EU, M)-TGRE	e13*2018/858*00156*..	68 - 92	205/55R17 91	11A; 246	Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76S
XPB1F(M)	e6*2018/858*00013*..		215/55R17 94	11A; 24J; 248	
			225/50R17 94	11A; 24J; 248; 26P	
			225/55R17 97	11A; 24J; 248; 26P	
			235/50R17 96	11A; 24C; 248; 26P; 27I	



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 Prüfenieur 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. Teiletzgenehmigung oder ein Teiletgutachten 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.
- 121) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 7 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).
- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm (einschließlich Kettenschloss) aufragen, 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) aufragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21S) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) 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. 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.
- 242) 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. 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.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 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.
- 24K) An den Radhäusern ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 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.
- 24O) Die Radabdeckung an Achse 1 ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - 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.
Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- 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.
- 271) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 13,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination 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.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 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.
- 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.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.

**Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070

Stand: 20.06.2025



Seite: 18 von 44

MAO) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm an der Vorderachse nicht zulässig.

§22 100236*00

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: EM2E
Genehm.Nr.: e9*2018/858*11468*..
Handelsbez.: DOLPHIN

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 220	y = 260	VA
26B	x = 270	y = 310	VA
27I	x = 220	y = 250	HA
27B	x = 270	y = 300	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 270	y = 300	8	HA
27F	x = 270	y = 300	10	HA
26N	x = 270	y = 310	8	VA
26J	x = 270	y = 310	20	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 20 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: SC3E
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00231*..
Handelsbez.: ATTO 2

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 21 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: EM2E-1
Genehm.Nr.: e9*KS18/858*11459*..
Handelsbez.: DOLPHIN

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 220	y = 260	VA
26B	x = 270	y = 310	VA
27I	x = 220	y = 250	HA
27B	x = 270	y = 300	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 270	y = 300	8	HA
27F	x = 270	y = 300	10	HA
26N	x = 270	y = 310	8	VA
26J	x = 270	y = 310	20	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 22 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: SC2E
Genehm.Nr.: e9*2018/858*11147*..
Handelsbez.: ATTO 3

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
27B	x = 300	y = 360	HA
27I	x = 250	y = 310	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 360	10	HA
27H	x = 300	y = 360	8	HA
26J	x = 300	y = 300	10	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 23 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SUZUKI
Fahrzeugtyp: AZ
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1205*..
Handelsbez.: SWIFT

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 150	y = 150	VA
26B	x = 200	y = 200	VA
27I	x = 150	y = 250	HA
27B	x = 200	y = 300	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 200	y = 300	8	HA
27F	x = 200	y = 300	15	HA
26N	x = 200	y = 200	8	VA
26J	x = 200	y = 200	15	VA

§22 100236*00

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XW6(M)
Genehm.Nr.: e6*2018/858*00260*..
Handelsbez.: PRIUS PHEV

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 230	y = 240	HA
27B	x = 280	y = 290	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 280	y = 290	8	HA
27F	x = 280	y = 290	15	HA
26N	x = 295	y = 240	8	VA
26J	x = 295	y = 240	30	VA

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 25 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XG1TJ(JP,M)
Genehm.Nr.: e6*2018/858*00186*..
Handelsbez.: COROLLA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 315	y = 250	VA
26P	x = 265	y = 200	VA
27B	x = 310	y = 280	HA
27I	x = 260	y = 230	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 310	y = 280	25	HA
27H	x = 310	y = 280	8	HA
26J	x = 315	y = 250	15	VA
26N	x = 315	y = 250	8	VA

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 26 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XG1TJ(JP,M)-TGRE
Genehm.Nr.: e13*2018/858*00420*..
Handelsbez.: COROLLA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 315	y = 250	VA
26P	x = 265	y = 200	VA
27B	x = 310	y = 280	HA
27I	x = 260	y = 230	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 310	y = 280	25	HA
27H	x = 310	y = 280	8	HA
26J	x = 315	y = 250	15	VA
26N	x = 315	y = 250	8	VA

§22 100236*00



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AX2T(M)
Genehm.Nr.: e6*2018/858*00294*..
Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 230	y = 210	VA
26B	x = 280	y = 260	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 320	y = 320	8	HA
27F	x = 320	y = 320	25	HA
26N	x = 280	y = 260	8	VA
26J	x = 280	y = 260	20	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 28 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AX2T(M)-TGRE
Genehm.Nr.: e13*2018/858*00573*..
Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 230	y = 210	VA
26B	x = 280	y = 260	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 320	y = 320	8	HA
27F	x = 320	y = 320	25	HA
26N	x = 280	y = 260	8	VA
26J	x = 280	y = 260	20	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 29 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AYH1(M)
Genehm.Nr.: e6*2018/858*00295*..
Handelsbez.: LEXUS LBX

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 210	y = 230	VA
26B	x = 260	y = 280	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 30 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XPB1F(M)
Genehm.Nr.: e6*2018/858*00013*..
Handelsbez.: TOYOTA YARIS CROSS

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 305	y = 290	VA
26P	x = 255	y = 240	VA
27I	y = 0	y = 300	HA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 31 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XPB1F(EU,M)-TGRE
Genehm.Nr.: e13*2018/858*00156*..
Handelsbez.: TOYOTA YARIS CROSS

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 305	y = 290	VA
26P	x = 255	y = 240	VA
27I	y = 0	y = 300	HA

§22 100236*00

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AX1T(EU,M)-TMG
Genehm.Nr.: e13*2007/46*1765*..
Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 33 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: ZA1(EU,M)-TMG
Genehm.Nr.: e13*2007/46*2005*..
Handelsbez.: LEXUS UX200, LEXUS UX250H

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 220	y = 330	VA
26P	x = 270	y = 380	VA
27B	x = 250	y = 215	HA
27I	x = 300	y = 265	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 265	26	HA
27H	x = 300	y = 265	8	HA
26J	x = 270	y = 380	22	VA
26N	x = 270	y = 380	8	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 34 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XV7(EU,M)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0322*..
Handelsbez.: TOYOTA CAMRY

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 230	y = 265	VA
26P	x = 180	y = 215	VA
27B	x = 285	y = 275	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 285	y = 275	20	HA
27H	x = 285	y = 275	8	HA
26J	x = 230	y = 265	20	VA
26N	x = 230	y = 265	8	VA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 35 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XA4(EU,M)-TMG
Genehm.Nr.: e13*2007/46*1658*..
Handelsbez.: TOYOTA RAV4

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 400	y = 400	HA
27I	x = 350	y = 380	HA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 36 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: E15UT(a)
Genehm.Nr.: e11*2001/116*0305*..
Handelsbez.: AURIS

Variante(n): AURIS TOURING SPORTS, Frontantrieb, Mehrlenkerhinterachse

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 330	VA
27I	x = 300	y = 350	HA
26P	x = 250	y = 280	VA
27B	x = 350	y = 400	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	10	HA
26N	x = 300	y = 330	8	VA
26J	x = 300	y = 330	25	VA

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 37 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: HE15U(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0018*..
Handelsbez.: AURIS

Variante(n): ab e11*2007/46*0018*05, AURIS TOURING SPORTS, Mehrlenkerhinterachse, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 330	VA
27I	x = 300	y = 350	HA
26P	x = 250	y = 280	VA
27B	x = 350	y = 400	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	10	HA
26N	x = 300	y = 330	8	VA
26J	x = 300	y = 330	25	VA

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 38 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XW4(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0157*..
Handelsbez.: TOYOTA Prius Plus

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 260	y = 240	VA
26B	x = 310	y = 290	VA
27I	x = 240	y = 330	HA
27B	x = 290	y = 380	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 290	y = 380	8	HA
27F	x = 290	y = 380	9	HA
26N	x = 310	y = 290	8	VA
26J	x = 310	y = 290	13	VA

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 39 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XA4(EU,M)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0166*..
Handelsbez.: TOYOTA RAV4

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 400	y = 400	HA
27I	x = 350	y = 380	HA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 40 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AX1T(EU,M)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0338*..
Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 41 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XA3(a)-TMG
Genehm.Nr.: e13*2007/46*1657*..
Handelsbez.: TOYOTA RAV4

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 400	y = 400	HA
27I	x = 350	y = 380	HA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 42 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XA3(a)
Genehm.Nr.: e6*2001/116*0105*..
Handelsbez.: TOYOTA RAV4

Variante(n): ab e6*2001/116*0105*09

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 400	y = 400	HA
27I	x = 350	y = 380	HA

§22 100236*00

Gutachten 25-00192-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100236

zu V.1. ANLAGE: 9
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ7070
Stand: 20.06.2025



Seite: 43 von 44

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: ZA1(EU,M)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0263*..
Handelsbez.: LEXUS UX200, LEXUS UX250H

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 220	y = 330	VA
26P	x = 270	y = 380	VA
27B	x = 250	y = 215	HA
27I	x = 300	y = 265	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 265	26	HA
27H	x = 300	y = 265	8	HA
26J	x = 270	y = 380	22	VA
26N	x = 270	y = 380	8	VA



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AX1T(EU,M)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*3641*..
Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Teiletypgenehmigung 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 7 J x 17 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 7 J x 17 H2

Genehmigungsnummer: **100236*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:
QZ7070



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **100236*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:
20.06.2025
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
25-00192-CX-GBM-00



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **100236*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 - 16

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: **100236*00**

Approval number:

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

15. Datum: **04.07.2025**
Date:

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

M. Hinrichsen
Markus Hinrichsen



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100236*00**
Approval No.

Ausgabedatum: **04.07.2025**
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.:
25-00192-CX-GBM-00

Datum:
Date
20.06.2025

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
QZ7070

Datum:
Date
07.03.2025

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100236*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 100236

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.: **100236*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.**