

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 14  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 1 von 58



## Fahrzeugherrsteller

CHRYSLER (USA), CITROEN, HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE, HYUNDAI MOTOR (IND), KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, Mazda Motor Corporation, Mazda Motor Logistics Europe, MITSUBISHI, PEUGEOT

## Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 35

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					
511435671/F	AS8020/F	Ø67,1-O-Ø76	67,1	Kunststoff	925	2450	06/25

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteeme, 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 : CHRYSLER (USA)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O4

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 135 Nm

Verkaufsbezeichnung: CALIBER,COMPASS,PATRIOT

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
PK	e11*2001/116*0142*..	100 -125	245/35R20 91	DC8; 11A; 24J; 24M	Dodge Caliber; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P
PK	e11*2001/116*0142*..	100 -125	245/35R20 91	11A; 24J; 24M	Jeep Patriot; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 2 von 58

Verkaufsbezeichnung: **CALIBER, COMPASS, PATRIOT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
PK	e11*2001/116*0142*..	100 -125	245/35R20 91	DC8; 11A; 24J	Jeep Compass; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SEBRING, AVENGER, FLAVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JS	e11*2001/116*0143*..	103 -138	245/35R20 91	11A; 22B; 22L; 24J; 24M	Cabrio; Limousine; Frontantrieb;
			245/40R20 95	11A; 21P; 22B; 22L; 24J; 24M; 362	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CITROEN**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

Verkaufsbezeichnung: **C-CROSSER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V*****	e2*2001/116*0358*..	115 -125	245/40R20 95	11A; 22I; 24J; 24M; 5HR	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN C4 AIRCROSS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0117*..	84 - 110	245/35R20 91	11A; 26P; 27B	Kombi; Allradantrieb;
			245/40R20 95	11A; 26P; 27B	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

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

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : SX2; CE (Kegelbund)

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Zubehör

: Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Seite: 3 von 58

Befestigungsteile

: Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : FE; NX4e; TL; OSE; NE; TG; MD; VF; OS; NF; TLE;  
TLE-HME

Zubehör

: Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Befestigungsteile

: Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : CM; MX5; EN; DM; TM

Zubehör

: Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O14

Anzugsmoment der Befestigungsteile

: 100 Nm für Typ : TL; TLE; TLE-HME  
107 Nm für Typ : DM; EN; MD; VF  
110 Nm für Typ : CM; MX5; NF; NX4e; TG  
120 Nm für Typ : CE; FE; NE; SX2  
127 Nm für Typ : OS; OSE; TM

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MD	e4*2007/46*0254*..	94 - 97	225/30R20 85	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26N; 27B; 27F; 5EG; 54A	Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI GRANDEUR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TG	e4*2001/116*0099*..	110 - 173	245/35R20 95W	11A; 22I	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CM	e11*2001/116*0270*..	110 - 139	255/45R20 101	11A; 24M	nur bis e11*2001/116*0270*07; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
TM	e4*2007/46*1318*..	110 - 148	235/45R20 100	11A; 245; 248; 26P	10B; 11B; 11G; 11H;
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26P	12A; 51A; 71C; 71K;
			255/45R20 101	11A; 24M; 241; 246; 26B; 26N; 27I	721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 4 von 58

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e11*2007/46*0633*..	110 - 199	235/45R20 100	11A; 245; 248	Santa Fe; Grand Santa
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26P	Fe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SONATA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NF	e11*2001/116*0241*..	100 - 184	245/30R20 90W	11A; 22B; 24J; 24M	Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **IONIQ5, IONIQ5 N**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NE	e9*2018/858*11054*..	42 - 81	245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26P; 772	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **IONIQ6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CE	e4*2018/858*00145*..	37 - 81	235/40R20 96	11A; 24J; 248; 26B; 26N	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro;
			245/40R20 95	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768

Verkaufsbezeichnung: **IX 55, VERACRUZ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EN	e9*2001/116*0071*..	176	245/45R20 99		Allradantrieb;
			245/50R20 102		10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R20 101		12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **i40**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VF	e4*2007/46*0263*.., e4*2007/46*0264*..	85 - 131	245/30R20 90	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26J; 27F	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 5 von 58

**Verkaufsbezeichnung: Kona, Kauai**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
OSE	e4*2007/46*1522*..	26 - 28	235/35R20 88	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H	KONA EV; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			245/30R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	
SX2	e4*2018/858*00153*..	69 - 146	225/40R20 94	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H; 27I	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
OS	e4*2007/46*1259*..	77 - 130	245/30R20 86	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	KONA; nicht KONA EV; Allradantrieb;
			235/35R20 88	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
OS	e4*2007/46*1259*..	26 - 28	235/35R20 88	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H	KONA EV; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			245/30R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	

**Verkaufsbezeichnung: NEXO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FE	e9*2007/46*6592*..	32	245/40R20 95	11A; 24J; 247; 26B; 26N	Wasserstoffbetrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verkaufsbezeichnung: Santa Fe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MX5	e4*2018/858*00188*..	118 - 132	245/45R20 99	11A; 24J; 248; 27I	M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 6 von 58

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, ix35**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NX4e	e5*2018/858*00001*..	85 - 132	235/45R20 96	11A; 24J; 248; 26P	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, IX35**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TL	e11*2007/46*2711*..	85 - 136	215/45R20 95	nur wenn 16" Bereifung	10B; 11B; 11G; 11H;
TLE	e5*2007/46*1084*..			serienmäßig; 11A; 245;	12A; 51A; 71C; 71K;
	e11*2007/46*2724*..			248	721; 725; 73C; 74A;
TLE-HME	e5*2007/46*1076*..				74H; 74P
	e13*2007/46*1612*..				

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : SV1; JF; SZ1E; CT1; SG2; SLS; QL; SL

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

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

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O14

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 107 Nm für Typ : SL; SLS; XM FL  
108 Nm für Typ : UM  
110 Nm für Typ : JF; MQ4  
120 Nm für Typ : CT1; QL; SG2; SV1; SZ1E; XM

Verkaufsbezeichnung: **EV3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SV1	e6*2018/858*00331*..	50	215/45R20 95	11A; 24J; 248; 26N; 26P	M. zusätz. Radabdeckung Achse 2
			225/40R20 94	11A; 241; 246; 248; 26B; 26N	(Flap); Frontantrieb; Elektro;
			235/40R20 96	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27H	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K;
			245/35R20 95	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 7 von 58

Verkaufsbezeichnung: **EV4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CT1	e5*2018/858*00469*..	50	225/40R20 94	11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27H	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			235/40R20 96	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27F	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
SZ1E	e5*2018/858*00486*..	50	225/40R20 94	11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27H	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			235/40R20 96	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27F	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **NIRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SG2	e9*2018/858*11241*..	68 - 78	225/35R20 90	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27B; 27F	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26N; 27B; 27F	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JF	e4*2007/46*1018*..	99 - 126	225/35R20 90	11A; 24M; 241; 246; 26B; 26N; 27H	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			235/35R20 92	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27H	
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27H	
			245/35R20 91	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27H	
		99 - 180	225/35R20 90W	11A; 24M; 241; 246; 26B; 26N; 27H	
			235/35R20 92W	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27H	
			245/30R20 90W	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27H	
			245/35R20 91W	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MQ4	e4*2007/46*1530*..	118 - 148	245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26B; 27B	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			255/45R20 101	11A; 24C; 24M; 26B; 27B	
UM	e4*2007/46*0894*..	136 - 204	235/45R20 100	11A; 26B; 27I	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26B; 27I	Frontantrieb; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 8 von 58

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XM	e11*2001/116*0358*.. e11*2007/46*0141*..	110 - 145	245/45R20 99		MPV; Allradantrieb;
			255/45R20 101		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P
XM FL	e11*2007/46*0634*..	110 - 204	235/45R20 100	11A; 245; 248	Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			245/45R20 99	11A; 245; 248; 27I	12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			255/45R20 101	11A; 241; 246; 248; 27I	721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MQ4	e4*2007/46*1530*..	118 - 148	245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26B; 27B	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R20 101	11A; 24C; 24M; 26B; 27B	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
UM	e4*2007/46*0894*..	136 - 204	235/45R20 100	11A; 26B; 27I	Allradantrieb;
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26B; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
XM	e11*2001/116*0358*.. e11*2007/46*0141*..	110 - 145	245/45R20 99		MPV; Allradantrieb;
			255/45R20 101		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P
XM FL	e11*2007/46*0634*..	110 - 204	235/45R20 100	11A; 245; 248	Kombi; Allradantrieb;
			245/45R20 99	11A; 245; 248; 27I	10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R20 101	11A; 241; 246; 248; 27I	12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Sportage**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
QL	e11*2007/46*3139*..	85 - 136	215/45R20 95	11A; 248	Allradantrieb;
			245/40R20 95	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27H; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 9 von 58

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE,SL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SL	e11*2007/46*0166*..	85 - 135	245/35R20 95	11A; 22I; 245	Allradantrieb;
			245/40R20 95	11A; 22I; 245	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE,SL,SLS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SLS	e11*2007/46*0136*..	85 - 135	245/35R20 95	11A; 22I; 245	Allradantrieb;
			245/40R20 95	11A; 22I; 245	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA MOTORS (SK)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : RP  
120 Nm für Typ : CD; QLE  
130 Nm für Typ : NQ5e

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RP	e4*2007/46*0633*..	85 - 130	225/35R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26P; 27F	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26N; 27F	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Ceed, ProCeed, XCeed**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CD	e4*2007/46*1299*..	73 - 150	235/35R20 88	11A; 24J; 26P; 27I	Xceed; Frontantrieb; inkl. Hybrid;
			245/30R20 90	11A; 242; 245; 248; 26B; 27H; 27I	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 10 von 58

Verkaufsbezeichnung: **KIA SPORTAGE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
QLE	e11*2007/46*3144*..	85 - 136	215/45R20 95	11A; 248	Allradantrieb;
	e5*2007/46*1081*..		245/40R20 95	11A; 24J; 244; 247; 26B; 26N; 27H; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NQ5e	e4*2018/858*00079*..	85 - 133	215/45R20 95	11A; 26P	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

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

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : ER; ERE; GH; GHE; KE; KF; KFE  
120 Nm für Typ : BL; BLE; GH; GJ  
125 Nm für Typ : DR  
130 Nm für Typ : BP; BPE; KH01; KL01  
135 Nm für Typ : DM

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM	e13*2007/46*2041*..	85 - 137	215/45R20 91		Kombilimousine;
			235/35R20 92	11A; 24J; 248; 26P	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KE KF	e13*2007/46*1247*.. e13*2007/46*1803*..	110 - 143	245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26P; 27I	inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb;
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26P; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R20 101	11A; 24J; 248; 26P; 27I	12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 11 von 58

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KFE	e13*2007/46*1832*..	110 - 143	245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26P; 27I	nur CX-5; Allradantrieb;
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26P; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R20 101	11A; 24J; 248; 26P; 27I	12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-60**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KH01	e13*2018/858*00255*..	141 - 187	235/50R20 104	11A; 248	mit
			245/45R20 99		Radhausverbreiterung (Flap) Serie;
			255/45R20 101	11A; 248	Allradantrieb; Heckantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ER	e11*2001/116*0308*..	120 - 191	245/45R20 99	11A; 22I; 24J; 24M	Allradantrieb;
			255/45R20 101	11A; 22I; 22M; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-80**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL01	e13*2018/858*00760*..	187	235/50R20 104	11A; 248; 26P	mit
			245/45R20 103	11A; 26P	Radhausverbreiterung (Flap) Serie;
			255/45R20 105	11A; 248; 26P	Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
KL01	e13*2018/858*00760*..	141	235/50R20 104	11A; 248; 26P	mit
			245/45R20 103	11A; 26P	Radhausverbreiterung (Flap) Serie;
			255/45R20 105	11A; 248; 26P	Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 12 von 58

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DR	e13*2007/46*2300*..	60 - 81	215/45R20 95	11A; 248	Frontantrieb; Hybrid;
			245/35R20 95	11A; 24J; 244; 26P	Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BL BLE	e11*2001/116*0262*.. e13*2007/46*1071*..	76 - 111	225/30R20 85W	11A; 21B; 21J; 22B; 22F; 24C; 244; 5EG	bis Mj.2013; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	83 - 125	225/35R20 90	11A; 21T; 22B; 24C; 24D	bis Mj.2012; Kombi; Frontantrieb; nur
			245/30R20 90	11A; 21P; 21T; 22B; 24C; 24D	Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H;
		83 - 136	225/35R20 90W	11A; 21T; 22B; 24C; 24D	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C;
			245/30R20 90W	11A; 21P; 21T; 22B; 24C; 24D	74A; 74H; 74P
GH GHE	e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*..	88 - 132	225/35R20 90W	11A; 21B; 21J; 22B; 22H; 22L; 24C; 244; 247	ab e13*2007/46*1075*02;
			245/30R20 90W	11A; 21B; 21J; 22B; 22F; 22L; 24C; 244; 247	ab e1*2001/116*0448*06; bis Mj.2012; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; nur
					Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 13 von 58

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 - 108	225/35R20 90	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	nur bis e13*2007/46*1075*01;	
			245/30R20 90	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	nur bis e1*2001/116*0448*05;	
		88 - 136	225/35R20 90W	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	Schrägheck; Frontantrieb; nur	
			245/30R20 90W	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P	
	GH GJ		235/35R20 92	11A; 245; 26B; 27B; 5FE	ab Mj.2012; inkl. Mj.2015; Kombi;	
			225/35R20 90W	11A; 26P; 27I	Stufenheck;	
			235/35R20 92	11A; 245; 26B; 27B	Allradantrieb;	
			245/30R20 90W	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	Frontantrieb; nur Mazda 6;	
			245/35R20 91W	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P	
GH	e1*2001/116*0448*..	110 - 143	245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26P; 27I	inkl. Mj.2015; nur CX- 5; Allradantrieb;	
			245/45R20 99	11A; 24J; 248; 26P; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;	
			255/45R20 101	11A; 24J; 248; 26P; 27I	12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P	
GJ	e1*2007/46*1001*..	107 - 141	225/35R20 90	11A; 26P; 27I	Kombi; Stufenheck;	
			235/35R20 88W	11A; 245; 26B; 27B; 5FE	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;	
			235/35R20 92	11A; 245; 26B; 27B	12A; 51A; 71C; 71K;	
			245/30R20 90	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H	721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P	
			245/35R20 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27B; 27H		

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BP BPE	e13*2007/46*1972*.. e13*2007/46*2249*..	85 - 137	245/30R20 90	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F	Limousine; Schräghecklimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 14 von 58

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MITSUBISHI**

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

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

**Verkaufsbezeichnung: MITSUBISHI ASX**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GA0	e1*2007/46*0368*..	84 - 110	245/35R20 95	11A; 22B; 24C; 244; 247	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verkaufsbezeichnung: Mitsubishi Eclipse Cross**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GK0	e1*2007/46*1769*..	72 - 120	215/45R20 95		Allradantrieb;
			245/40R20 95	11A; 27B	Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verkaufsbezeichnung: MITSUBISHI OUTLANDER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CWB	e1*2001/116*0482*..	89 - 130	245/40R20 95	11A; 22I; 24J; 24M; 5HR	Outlander; Outlander Hybrid;
CW0	e1*2001/116*0406*..				10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A;
GF0	e1*2007/46*1218*..				74H; 74P

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT**

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

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

**Verkaufsbezeichnung: PEUGEOT 4007**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V*****	e2*2001/116*0357*..	115 - 125	245/40R20 95	11A; 22I; 24J; 24M; 5HR	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 15 von 58

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT 4008**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*2007/46*0115*..	84 - 110	245/35R20 91	11A; 26P; 27B	Kombi; Allradantrieb;
			245/40R20 95	11A; 26P; 27B	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

### **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 mindest erforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastauflagen entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSSNUMMER 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 berichtigten 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. Ungeachtet dessen muss die Freigängigkeit des Sonderrades zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks gegeben sein, wobei auch auf die Wuchtgewichte zu achten ist.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD

## zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 14

Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020

Stand: 19.12.2025



Seite: 16 von 58

- 21J) Durch Aufweiten bzw. Bearbeiten der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite 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.
- 21T) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite 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.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 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 Fahrzeugs (z. B. Fahrzeugtieferegelung, 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.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD

## zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 14

Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020

Stand: 19.12.2025



Seite: 17 von 58

- 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 Rüttzustand des Fahrzeugs (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 Rüttzustand des Fahrzeugs (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 Rüttzustand des Fahrzeugs (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 Rüttzustand des Fahrzeugs (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 Rüttzustand des Fahrzeugs (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 Radhausausschnittskanten 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

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 14  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 18 von 58

bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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.
- 362) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifegrößen 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.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifegröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifegröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifegröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite 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

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 14  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 19 von 58

Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsysten 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 Einbuanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegroße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 768) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 21-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 772) Die Verwendung der Räder/Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen, die ab Werk nur mit der Reifengröße 255/45R20 ausgerüstet sind.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsysten ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- DC8) Die Verwendung dieser Rad/Reifenkombination ist auch zulässig an Fahrzeugausführungen (unterschiedliche Lenkgetriebe je nach Serienbereifung), die serienmäßig nur die Reifengröße 215/60R17 in den Fahrzeugpapieren eingetragen haben, wenn durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK hergestellt ist.  
Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs 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.

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 20 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: CITROEN  
Fahrzeugtyp: B  
Genehm.Nr.: e2\*2007/46\*0117\*..  
Handelsbez.: CITROEN C4 AIRCROSS

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 320	y = 430	HA
27I	x = 270	y = 380	HA
26B	x = 320	y = 500	VA
26P	x = 270	y = 450	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 320	y = 430	12	HA
27H	x = 320	y = 430	8	HA
26J	x = 320	y = 500	14	VA
26N	x = 320	y = 500	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 21 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 22 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 23 von 58

**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	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26J	x = 300	y = 300	10	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 24 von 58

**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 von [mm] bis [mm]		Achse
26P	x = 200	y = 200	VA
26B	x = 250	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 25 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 26 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: VF  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0264\*..  
Handelsbez.: i40

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 310	y = 350	VA
26P	x = 260	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 270	y = 440	8	HA
27F	x = 270	y = 440	30	HA
26N	x = 310	y = 350	8	VA
26J	x = 310	y = 350	23	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 27 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: NE  
Genehm.Nr.: e9\*2018/858\*11054\*..  
Handelsbez.: IONIQ5, IONIQ5 N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm]	bis [mm]	Achse
26P	x = 225	y = 200	VA
26B	x = 275	y = 250	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 28 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 29 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: VF  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0263\*..  
Handelsbez.: i40

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 310	y = 350	VA
26P	x = 260	y = 300	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 270	y = 440	8	HA
27F	x = 270	y = 440	30	HA
26N	x = 310	y = 350	8	VA
26J	x = 310	y = 350	23	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 30 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 31 von 58

**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 von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 32 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 33 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: DM  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0633\*..  
Handelsbez.: HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE  
Variante(n): Allradantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 260	y = 350	HA
27I	x = 210	y = 300	HA
26B	x = 315	y = 310	VA
26P	x = 270	y = 260	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 260	y = 350	10	HA
27H	x = 260	y = 350	8	HA
26J	x = 315	y = 310	10	VA
26N	x = 315	y = 310	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 34 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: CT1  
Genehm.Nr.: e5\*2018/858\*00469\*..  
Handelsbez.: EV4

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26P	x = 230	y = 260	VA
26B	x = 280	y = 310	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 300	y = 320	30	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 280	y = 310	20	VA
26N	x = 280	y = 310	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 35 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: QL  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*3139\*..  
Handelsbez.: Sportage

Variante(n): ---

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 270	y = 310	HA
26P	x = 220	y = 230	VA
26B	x = 270	y = 280	VA
27I	x = 220	y = 260	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 270	y = 310	8	HA
27F	x = 270	y = 310	27	HA
26N	x = 270	y = 280	8	VA
26J	x = 270	y = 280	26	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 36 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 37 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 38 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 39 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: SZ1E  
Genehm.Nr.: e5\*2018/858\*00486\*..  
Handelsbez.: EV4

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26P	x = 230	y = 260	VA
26B	x = 280	y = 310	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 300	y = 320	30	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 280	y = 310	20	VA
26N	x = 280	y = 310	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 40 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: XM FL  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0634\*..  
Handelsbez.: SORENTO  
Variante(n): Allradantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27I	x = 315	y = 325	HA
27B	x = 365	y = 375	HA
26P	x = 165	y = 180	VA
26B	x = 215	y = 230	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 365	y = 375	6	HA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 41 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 42 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26J	x = 300	y = 300	8	VA
26N	x = 300	y = 300	5	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 43 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 44 von 58

**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 von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 290	y = 280	HA
27I	x = 240	y = 230	HA
26B	x = 290	y = 270	VA
26P	x = 240	y = 220	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 290	y = 280	28	HA
27H	x = 290	y = 280	8	HA
26J	y = 290	y = 270	20	VA
26N	x = 290	y = 270	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 45 von 58

**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 von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 46 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: QLE  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*3144\*..  
Handelsbez.: KIA SPORTAGE

Variante(n): ---

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 270	y = 310	HA
26P	x = 220	y = 230	VA
26B	x = 270	y = 280	VA
27I	x = 220	y = 260	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 270	y = 310	8	HA
27F	x = 270	y = 310	27	HA
26N	x = 270	y = 280	8	VA
26J	x = 270	y = 280	26	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 47 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: QLE  
Genehm.Nr.: e5\*2007/46\*1081\*..  
Handelsbez.: KIA SPORTAGE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 270	y = 310	HA
26P	x = 220	y = 230	VA
26B	x = 270	y = 280	VA
27I	x = 220	y = 260	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 270	y = 310	8	HA
27F	x = 270	y = 310	27	HA
26N	x = 270	y = 280	8	VA
26J	x = 270	y = 280	26	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 48 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: KL01  
Genehm.Nr.: e13\*2018/858\*00760\*..  
Handelsbez.: MAZDA CX-80

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 330	y = 340	20	HA
27H	x = 330	y = 340	8	HA
26J	x = 330	y = 300	10	VA
26N	x = 330	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 49 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 50 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: KF  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1803\*..  
Handelsbez.: MAZDA CX-5

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 340	y = 410	HA
26P	x = 295	y = 350	VA
26B	x = 345	y = 400	VA
27I	x = 290	y = 360	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26N	x = 345	y = 400	6	VA
27H	x = 340	y = 410	7	HA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 51 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: DM  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*2041\*..  
Handelsbez.: MAZDA CX-30

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 300	VA
26P	x = 270	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26J	x = 320	y = 300	8	VA
26N	x = 320	y = 300	10	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 52 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: DR  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*2300\*..  
Handelsbez.: MAZDA MX-30

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm]	bis [mm]	Achse
27B	x = 330	y = 360	HA
27I	x = 280	y = 310	HA
26B	x = 270	y = 295	VA
26P	x = 220	y = 245	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 53 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 54 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: KE  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1247\*..  
Handelsbez.: MAZDA CX-5  
  
Variante(n): Allradantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 340	y = 410	HA
26P	x = 295	y = 350	VA
26B	x = 345	y = 400	VA
27I	x = 290	y = 360	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26N	x = 345	y = 400	6	VA
27H	x = 340	y = 410	7	HA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 55 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

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

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi, nur CX-5

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 340	y = 410	HA
26P	x = 295	y = 350	VA
26B	x = 345	y = 400	VA
27I	x = 290	y = 360	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26N	x = 345	y = 400	6	VA
27H	x = 340	y = 410	7	HA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 56 von 58

**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 von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 57 von 58

**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 von [mm] bis [mm]		Achse
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 von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
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 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 14**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 58 von 58

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MITSUBISHI  
Fahrzeugtyp: GK0  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1769\*..  
Handelsbez.: Mitsubishi Eclipse Cross

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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



# 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 8 J x 20 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 8 J x 20 H2**

Genehmigungsnummer: **100645\*00**

Approval number:

1. Genehmigungsnehmer:  
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:  
**AS8020**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100645\*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 AUSTRIA GMBH**  
**AT-1230 Wien**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**19.12.2025**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**366-0462-25-WIRD**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100645\*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 - 17**

**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: **100645\*00**

Approval number:

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

15.      Datum:       **13.01.2026**  
Date:

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

*M. Hinrichsen*  
Markus Hinrichsen



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100645\*00**  
Approval No.

Ausgabedatum: **13.01.2026** letztes Änderungsdatum: --  
Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: **366-0462-25-WIRD** Datum:  
Test report(s) No.: **366-0462-25-WIRD** Date  
**19.12.2025**

Beschreibungsbogen Nr.: **AS8020** Datum:  
Information document No.: **AS8020** Date  
**20.10.2025**

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Entfällt**  
**Not applicable** Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **100645\*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 100645**

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.



Approval No.: **100645\*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**.