

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

ANLAGE: 1  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 1 von 39



## Fahrzeughersteller

**FORD, FORD MOTOR, JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB), Smart Automobile Co., Ltd., SMART GmbH, VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION**

## Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 20 H2      Einpreßtiefe (mm) : 42  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 108/5      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					
510842634/GG2	AS8020/GG2	Ø63,4-D-Ø72	63,4	Kunststoff	925	2450	06/25

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 : FORD, FORD MOTOR

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,

für Typ : DFK; BA7; DFHK; BA7-HEV; DEH; DM2; J2K; BA7H

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D5

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : SBF; WA6; LSK; LSBK; WAH6

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D15

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm für Typ : DM2  
130 Nm ( Nur Kuga bis Modeljahr 2012 ) für Typ : DM2  
133 Nm ( bis e13\*2001/116\*0185\*23 ) für Typ : WA6  
135 Nm für Typ : DEH; DFHK; DFK; J2K  
140 Nm für Typ : BA7; BA7H; BA7-HEV  
180 Nm für Typ : SBF; WAH6  
180 Nm ( ab e13\*2001/116\*0185\*24 ) für Typ : WA6  
204 Nm für Typ : LSBK; LSK

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 2 von 39

Verkaufsbezeichnung: **Edge**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SBF	e1*2007/46*1524*..	110 -155	235/45R20 96		Allradantrieb;
		110 -175	245/45R20 99		Frontantrieb;
			255/45R20 101		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **FOCUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DEH	e13*2007/46*1911*..	63 - 134	245/30R20 86	11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27I	nicht FOCUS ACTIVE; Kombi; Limousine; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
DEH	e13*2007/46*1911*..	63 - 134	245/30R20 90	11A; 26B; 26J	FOCUS ACTIVE; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
DEH	e13*2007/46*1911*..	140 -206	245/30R20 90	11A; 245; 26B; 26J; 27I	FOCUS ST; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **FORD C-MAX / KUGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DM2	e13*2001/116*0109*..	100 -147	245/35R20 95	11A; 24J	Nur Kuga bis
			245/40R20 95	11A; 24J	Modelljahr 2012; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P
DM2	e13*2001/116*0109*..	85 - 178	235/35R20 92		Nur Kuga ab
			245/35R20 91		Modelljahr 2013;
			245/40R20 95	11A; 26P	inkl. Facelift 2017; Allradantrieb; 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: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 3 von 39

Verkaufsbezeichnung: **FORD KUGA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DFHK	e13*2018/858*00042*	112	245/45R20 99		Frontantrieb; Hybrid;
			255/45R20 101	11A; 248; 27I	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
DFK	e13*2007/46*2188*..	88 - 140	245/45R20 99		Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid;
			255/45R20 101	11A; 248; 27I	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **FORD MONDEO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BA7	e13*2001/116*0249*..	74 - 107	245/30R20 90W	11A; 21B; 22B; 22L; 24D; 362; 5GA	bis e13*2001/116*0249*25;
			74 - 176	245/30R20 90Y	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
BA7	e13*2001/116*0249*..	85 - 177	245/35R20 95	11A; 245; 248; 26P; 27I	ab e13*2001/116*0249*26; Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Ohne Radhausverbreiter. Serie; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			85 - 177	245/35R20 95	ab e13*2001/116*0249*26; Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
BA7	e13*2001/116*0249*..	74 - 107	245/30R20 90W	11A; 21B; 22B; 22L; 24D; 362; 5GA	bis e13*2001/116*0249*25;
			74 - 176	245/30R20 90Y	Stufenheck; Schrägheck; 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: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 4 von 39

Verkaufsbezeichnung: **GALAXY, S-MAX**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
WAH6	e13*2007/46*2374*..	110 - 121	245/40R20 99	11A; 26P	S-Max; Galaxy; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
WA6	e13*2001/116*0185*..	88 - 177	245/35R20 95W	11A; 26P; 5HR	ab
			245/40R20 99	11A; 26P	e13*2001/116*0185*24; Galaxy; S-MAX; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
WA6	e13*2001/116*0185*..	74 - 176	245/35R20 95W	FGT; 11A; 24J; 24M; 5HR; 54F	Ford S-MAX; Ford Galaxy; bis e13*2001/116*0185*23; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MONDEO HYBRID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BA7H	e13*2007/46*1485*..	85 - 177	245/35R20 95	11A; 245; 248; 26P; 27I	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Ohne Radhausverbreiter. Serie; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
BA7-HEV	e13*2007/46*1485*..				

Verkaufsbezeichnung: **Mustang Mach-E**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LSBK	e1*2018/858*00365*..	176 - 200	245/45R20 99	11A; 26P	Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
LSBK	e1*2018/858*00365*..	92 - 140	235/45R20 100	11A; 26P	Allradantrieb;
			245/45R20 99	11A; 26P	Heckantrieb; Elektro; 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: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 5 von 39

Verkaufsbezeichnung: **Mustang Mach-E, Mustang Mach-E GT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LSK	e13*2007/46*2387*..	176 -200	245/45R20 99	11A; 26P	Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
LSK	e13*2007/46*2387*..	92 - 154	235/45R20 100	11A; 26P	Allradantrieb;
			245/45R20 99	11A; 26P	Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **PUMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
J2K	e9*2007/46*3165*..	52	225/35R20 90	11A; 26P	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
J2K	e9*2007/46*3165*..	117 -147	235/35R20 88	11A; 246; 248; 26N; 26P	Puma ST; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : JB; CC9

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D5

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : DC; LC; DH; LZ; DF; LY

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D8

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm für Typ : CC9; DC; DH; JB  
133 Nm für Typ : DF; LC; LZ  
140 Nm für Typ : LY

Verkaufsbezeichnung: **DISCOVERY SPORT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LC	e11*2007/46*1659*.., e5*2007/46*1058*..	110 -177	235/45R20 100		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
		110 -227	245/45R20 103		

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 6 von 39

Verkaufsbezeichnung: **DISCOVERY SPORT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LC	e11*2007/46*1659*.., e5*2007/46*1058*..	110 - 177	235/45R20 100	5BC	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K;
		110 - 227	235/45R20 100		721; 725; 73C; 74A;
			235/50R20 104	51G	74H; 74P
			245/45R20 99		

Verkaufsbezeichnung: **Jaguar E-PACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DF	e11*2007/46*4161*.., e5*2007/46*1050*..	110 - 221	235/45R20 96		10B; 11B; 11G; 11H;
			245/45R20 99		12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Jaguar F-PACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DC	e11*2007/46*3324*.., e5*2007/46*1047*..	120 - 132	235/55R20 102		Allradantrieb;
			245/50R20 102		Heckantrieb;
		120 - 280	255/50R20 109		10B; 11B; 11G; 11H;
			265/50R20 107	11A; 245	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 771

Verkaufsbezeichnung: **JAGUAR I-PACE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DH	e11*2007/46*4311*.., e5*2007/46*1052*..	172	235/55R20 102		Allradantrieb;
			245/50R20 102		10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R20 101		12A; 51A; 71C; 71K;
			265/50R20 107	11A; 24J; 248	721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **Jaguar XF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JB	e11*2007/46*2981*.., e5*2007/46*1048*..	120 - 280	245/35R20 95Y	5HR	Kombi; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **JAGUAR XF,JAGUAR XF SPORTBRAKE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CC9	e11*2001/116*0323*..	120 - 202	245/35R20 95	51J; 765	Kombilimousine; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P; 76T

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 7 von 39

Verkaufsbezeichnung: **Range Rover Evoque**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LZ	e5*2007/46*0076*..	110 -227	235/45R20 100	12T	10B; 11B; 11G; 11H;
			235/50R20 104W	12T	51A; 71C; 71K; 721;
			245/45R20 99	12A	725; 73C; 74A; 74H;
			245/50R20 102	12A	74P
			255/45R20 101	12A	

Verkaufsbezeichnung: **Range Rover Velar**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LY	e11*2007/46*3954*.., e5*2007/46*1057*..	132 -294	255/50R20 109		Allradantrieb;
			265/50R20 107		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : LAND ROVER (GB)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D8

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 133 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FREELANDER 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LF	e11*2001/116*0300*..	110 -171	255/45R20 101	11A; 24J; 24M	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 76T

Verkaufsbezeichnung: **RANGE ROVER EVOQUE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LV	e11*2007/46*0223*..	110 -213	235/45R20 96		Cabrio; Kombi; Coupe;
			245/40R20 95		2-türig; 4-türig;
			245/45R20 99		Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 8 von 39

Verkaufsbezeichnung: **RANGE ROVER EVOQUE VAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LV-A	e3*2007/46*0221*..	110 - 213	235/45R20 96		Cabrio; Kombi; Coupe;
			245/40R20 95		2-türig; 4-türig;
			245/45R20 99		Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : Smart Automobile Co., Ltd.**

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftr. 33 mm, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : HX11 (Kegelbund lose)

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D13

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftr. 33 mm, Kegelw. 60 Grad,  
für Typ : HY11

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SMART #1**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HX11	e1*2018/858*00227*..	75 - 116	235/40R20 96	11A; 245; 5IE	mit
			245/35R20 95	11A; 24J; 5HR	Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SMART #5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HY11	e1*2018/858*00532*..	78 - 140	255/45R20 105		Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SMART GmbH**

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftr. 33 mm, Kegelw. 60 Grad

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Zubehör

: Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D13

Seite: 9 von 39

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SMART #3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HC11	e1*2018/858*00349*..	75 - 116	245/40R20 95	11A; 26P	Mit Radhausverbreiterung Serie; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : M; M-2D

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D5

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 33 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : Z (Kegelbund lose)

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D13

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 33 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : Z; B; X; F; B-2D; D-N2D; P; D; U; D-2D; L; A; A-2D; 2

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: D13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : M; M-2D

130 Nm für Typ : M

130 Nm ( nur V40 ) für Typ : M

140 Nm für Typ : A; A-2D; B; B-2D; D; D-N2D; D-2D; F; L; P; U; X; Z; 2

Verkaufsbezeichnung: **C30**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M-2D	e1*2001/116*0427*..	73 - 107	225/30R20 85W	11A; 21P; 22B; 24J; 24M; 5EG	VOLVO C30 (Coupe); 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: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 10 von 39

Verkaufsbezeichnung: **EX30, EX30 Cross Country**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
2	e9*2018/858*11478*..	116	235/45R20 96		Cross Country; Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768
			245/40R20 95		
2	e9*2018/858*11478*..	75 - 116	235/40R20 96		nicht Cross Country;
			245/40R20 95	11A; 248; 26P	Mit Radhausverbreiterung Serie; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768

Verkaufsbezeichnung: **S/V90,V90 C.Country, S/V90 T8 Twin E,S90 Exc,Polestar1**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P	e4*2007/46*1067*..	120 - 240	235/45R20 96		V90 Cross Country; Allradantrieb;
			245/40R20 95		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E
			245/45R20 99		
			255/45R20 101	11A; 245	
P	e4*2007/46*1067*..	110 - 240	245/35R20 95	11A; 26P; 5HR	nicht Cross Country; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E
			245/40R20 95	11A; 26P; 5HR	

Verkaufsbezeichnung: **S60, V60, V60 Cross Country**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z	e4*2007/46*1315*..	120 - 240	245/35R20 95	11A; 26N; 26P	nur Limousine Allradantrieb; nur Limousine Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E; 85K
Z	e4*2007/46*1315*..	110 - 228	245/35R20 91	11A; 26P; 5GG	VOLVO V60; nicht Polizei;
			235/35R20 92	5GM	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E; 85K; 863
			245/35R20 93V	11A; 26P; 5HA	

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 11 von 39

Verkaufsbezeichnung: **S60, V60, V60 Cross Country**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z	e4*2007/46*1315*..	110 - 186	245/35R20 95	11A; 24J; 248; 26J; 27H	V60 Cross Country; nicht Polizei;
			245/40R20 95	11A; 24J; 248; 26J; 27H	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S40, V50, C70, C30, V40**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M	e4*2001/116*0076*..	84 - 132	225/30R20 85W	5EG	VOLVO V40; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
M	e4*2001/116*0076*..	84 - 157	225/35R20 90	11A; 245	VOLVO V40
			235/35R20 88W	11A; 24J	CrossCountry;
		84 - 187	245/30R20 90	11A; 22P; 24J; 248; 26P	Allradantrieb; Frontantrieb;
			225/35R20 90W	11A; 245	10B; 11B; 11G; 11H;
			245/30R20 90W	11A; 22P; 24J; 248; 26P	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768
M	e4*2001/116*0076*..	73 - 107	225/30R20 85W	11A; 21P; 22B; 24J; 24M; 5EG	VOLVO C30 (Coupe); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S60, V60, S60 Cross Country, V60 Cross Country**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	e9*2007/46*0023*..	110 - 187	235/35R20 92	11A; 27I	S60 Cross Country;
			245/35R20 95	11A; 26P; 27I	V60 Cross Country; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S80**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A A-2D	e9*2001/116*0057*.. e1*2001/116*0504*..	80 - 147	245/30R20 90W	11A; 22I; 24J; 5GA	Allradantrieb; 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: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 12 von 39

Verkaufsbezeichnung: **V70, XC70**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B B-2D	e9*2001/116*0065*.. e1*2001/116*0505*..	80 - 147	245/30R20 90W	11A; 21P; 22B; 22M; 24J; 5GA	VOLVO V70; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P
B B-2D	e9*2001/116*0065*.. e1*2001/116*0505*..	120 - 224	245/35R20 95 245/40R20 95	11A; 24J 11A; 24J	VOLVO XC70; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **XC40, C40, EX40, EC40**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X	e9*2007/46*3146*..	95 - 184	245/40R20 95 245/45R20 99 255/45R20 101	11A; 26P 11A; 26P 11A; 245; 26P	XC40; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 77E

Verkaufsbezeichnung: **XC60**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
D D-N2D D-2D	e9*2001/116*0068*.. e1*2007/46*0339*.. e1*2001/116*0507*..	100 - 224	255/45R20 101	11A; 24J; 248	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74H; 74P

Verkaufsbezeichnung: **XC60, XC60 T8 Twin Engine, XC60 Hybrid**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
U	e4*2007/46*1220*..	223 - 235	245/45R20 99 245/50R20 102 255/45R20 255/45R20 101	11A; 24J 11A; 245; 51G 11A; 245	XC60 T8 Twin Engine; Hybrid; Niveauregulierung; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768; 77E
U	e4*2007/46*1220*..	110 - 240	245/45R20 99 245/50R20 102 255/45R20 255/45R20 101	11A; 24J 11A; 245; 51G 11A; 245	XC60; Nicht 223kW- 235kW T8 Twin Engine/Hybrid; Niveauregulierung; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P; 768; 77E

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 13 von 39

Verkaufsbezeichnung: **XC90, XC90 T8 Twin Engine, XC90 Excellence, XC90 Exc. L**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
L	e4*2007/46*0929*..	140 - 240	245/50R20 102		nicht 223-235kW Twin Engine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			255/45R20 101		
L	e4*2007/46*0929*..	223 - 235	245/50R20 102		Twin Engine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 74P
			255/45R20 101		

### 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 mindestforderliche 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/-Variante/-Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletypgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; Gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen. 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.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD

## zur Erteilung der TTG 100645

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 14 von 39

- 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.
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeugherrsteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge 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 Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge 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.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des 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.
- 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 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 Rüstzustand 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.

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

ANLAGE: 1  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 15 von 39

- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen 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 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 Radhausausschnittskanten 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.
- 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 Radhausausschnittskanten 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.
- 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

# Gutachten 366-0462-25-WIRD

## zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 1  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 16 von 39

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.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausstattung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSSUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5BC) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 710kg.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg.
- 5IE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1420kg.
- 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 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.

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

ANLAGE: 1  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 17 von 39

- 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 Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 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.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 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.
- 76T) Die Verwendung dieser Felengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 771) Die Verwendung der Räder/Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen, die ab Werk nur mit der Reifengröße 235/65R18 ausgerüstet sind.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsysten ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 85K) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit BREMBO Festsattel und Bremsscheibe 370x32mm an der Vorderachse, nicht zulässig.
- 863) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsanlagen des Herstellers "Brembo" an der Vorderachse nicht zulässig.
- FGT) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages, Ford-Bestellnummer (orig. Ford-Teil), ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen, sofern die serienmäßige Lenkeinschlagbegrenzung nicht vorhanden ist. Die serienmäßige Lenkeinschlagbegrenzung ist bei Fahrzeugausführungen bereits eingebaut, wenn die Reifengröße 225/50R17 bzw. 235/45R18 (Kontrollmöglichkeit: 2,5 Lenkradumdrehungen von Endanschlag zu Endanschlag) in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER 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: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 18 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: DEH  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1911\*..  
Handelsbez.: FOCUS

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 295	y = 245	VA
26P	x = 245	y = 195	VA
27B	x = 290	y = 330	HA
27I	x = 240	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 290	y = 330	15	HA
27H	x = 290	y = 330	8	HA
26J	x = 295	y = 245	30	VA
26N	x = 295	y = 245	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 19 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: DEH  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1911\*..  
Handelsbez.: FOCUS

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 250	y = 300	8	HA
27F	x = 250	y = 300	20	HA
26N	x = 200	y = 350	8	VA
26J	x = 200	y = 350	30	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 20 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: DEH  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1911\*..  
Handelsbez.: FOCUS

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 300	y = 275	VA
26P	x = 250	y = 225	VA
27B	x = 290	y = 315	HA
27I	x = 240	y = 265	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 290	y = 315	15	HA
27H	x = 290	y = 315	8	HA
26J	x = 300	y = 275	28	VA
26N	x = 300	y = 275	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 21 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: WAH6  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*2374\*..  
Handelsbez.: GALAXY, S-MAX

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 310	y = 285	VA
26P	x = 260	y = 235	VA
27B	x = 265	y = 360	HA
27I	x = 215	y = 310	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 265	y = 360	15	HA
27H	x = 265	y = 360	8	HA
26J	x = 310	y = 285	15	VA
26N	x = 310	y = 285	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 22 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: J2K  
Genehm.Nr.: e9\*2007/46\*3165\*..  
Handelsbez.: PUMA

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 240	y = 225	VA
26B	x = 290	y = 275	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 290	y = 275	20	VA
26N	x = 290	y = 275	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 23 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: BA7H  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1485\*..  
Handelsbez.: MONDEO HYBRID

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 150	y = 170	VA
26P	x = 100	y = 120	VA
27B	x = 270	y = 330	HA
27I	x = 220	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 270	y = 330	3	HA
27H	x = 270	y = 330	3	HA
26J	x = 150	y = 170	13	VA
26N	x = 150	y = 170	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 24 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: BA7-HEV  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*1485\*..  
Handelsbez.: MONDEO HYBRID

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 150	y = 170	VA
26P	x = 100	y = 120	VA
27B	x = 270	y = 330	HA
27I	x = 220	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 270	y = 330	3	HA
27H	x = 270	y = 330	3	HA
26J	x = 150	y = 170	13	VA
26N	x = 150	y = 170	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 25 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: DFK  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*2188\*..  
Handelsbez.: FORD KUGA

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm]	bis [mm]	Achse
26P	x = 350	y = 270	VA
26B	x = 400	y = 320	VA
27I	x = 350	y = 380	HA
27B	x = 400	y = 430	HA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 26 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: LSBK  
Genehm.Nr.: e1\*2018/858\*00365\*..  
Handelsbez.: Mustang Mach-E

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26P	x = 290	y = 240	VA
26B	x = 340	y = 290	VA
27I	x = 250	y = 270	HA
27B	x = 300	y = 320	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 300	y = 320	25	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 340	y = 290	20	VA
26N	x = 340	y = 290	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 27 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: DM2  
Genehm.Nr.: e13\*2001/116\*0109\*..  
Handelsbez.: FORD C-MAX / KUGA

Variante(n): Nur Kuga ab Modeljahr 2013

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 230	y = 360	VA
26B	x = 300	y = 400	VA
27I	x = 250	y = 300	HA
27B	x = 300	y = 350	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26N	x = 300	y = 400	8	VA
26J	x = 300	y = 400	15	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 28 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: LSK  
Genehm.Nr.: e13\*2007/46\*2387\*..  
Handelsbez.: Mustang Mach-E, Mustang Mach-E GT

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26P	x = 290	y = 240	VA
26B	x = 340	y = 290	VA
27I	x = 250	y = 270	HA
27B	x = 300	y = 320	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 300	y = 320	25	HA
27H	x = 300	y = 320	8	HA
26J	x = 340	y = 290	20	VA
26N	x = 340	y = 290	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 29 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: WA6  
Genehm.Nr.: e13\*2001/116\*0185\*..  
Handelsbez.: GALAXY, S-MAX

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 = 350	HA
27I	x = 250	y = 300	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 350	8	HA
26J	x = 350	y = 300	15	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 30 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: FORD  
Fahrzeugtyp: BA7  
Genehm.Nr.: e13\*2001/116\*0249\*..  
Handelsbez.: FORD MONDEO

Variante(n): ab e13\*2001/116\*0249\*26, Kombi, Schrägheck, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 150	y = 170	VA
26P	x = 100	y = 120	VA
27B	x = 270	y = 330	HA
27I	x = 220	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 270	y = 330	3	HA
27H	x = 270	y = 330	3	HA
26J	x = 150	y = 170	13	VA
26N	x = 150	y = 170	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 31 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SMART  
Fahrzeugtyp: HC11  
Genehm.Nr.: e1\*2018/858\*00349\*..  
Handelsbez.: SMART #3

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 310	y = 310	8	VA
26J	x = 310	y = 310	10	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 32 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: 2  
Genehm.Nr.: e9\*2018/858\*11478\*..  
Handelsbez.: EX30, EX30 Cross Country

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 310	y = 310	8	VA
26J	x = 310	y = 310	15	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 33 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: P  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1067\*..  
Handelsbez.: S/V90,V90 C.Country, S/V90 T8 Twin E.,S90 Exc,Polestar1  
Variante(n): Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 240	y = 280	VA
26P	x = 190	y = 230	VA
27P	x = 190	y = 220	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 240	y = 270	8	HA
27F	x = 240	y = 270	13	HA
26N	x = 240	y = 280	8	VA
26J	x = 240	y = 280	27	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 34 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: X  
Genehm.Nr.: e9\*2007/46\*3146\*..  
Handelsbez.: XC40, C40, EX40, EC40

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**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	15	HA
26N	x = 200	y = 250	8	VA
26J	x = 200	y = 250	25	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 35 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: Z  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1315\*..  
Handelsbez.: S60, V60, V60 Cross Country

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 335	y = 270	VA
27B	x = 330	y = 320	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 330	y = 320	8	HA
27F	x = 330	y = 320	30	HA
26N	x = 335	y = 270	8	VA
26J	x = 335	y = 270	30	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 36 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: Z  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1315\*..  
Handelsbez.: S60, V60, V60 Cross Country

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 295	y = 270	VA
26P	x = 245	y = 220	VA
27B	x = 260	y = 305	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 260	y = 305	20	HA
27H	x = 260	y = 305	8	HA
26J	x = 295	y = 270	28	VA
26N	x = 295	y = 270	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 37 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: Z  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1315\*..  
Handelsbez.: S60, V60, V60 Cross Country

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

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

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 38 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: M  
Genehm.Nr.: e4\*2001/116\*0076\*..  
Handelsbez.: VOLVO S40, V50, C70, C30, V40  
Variante(n): Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 370	y = 350	VA
26P	x = 320	y = 300	VA
27B	x = 250	y = 300	HA
27I	x = 210	y = 250	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 250	y = 300	15	HA
27H	x = 250	y = 300	8	HA
26J	x = 370	y = 350	15	VA
26N	x = 370	y = 350	8	VA

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

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 39 von 39

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VOLVO  
Fahrzeugtyp: F  
Genehm.Nr.: e9\*2007/46\*0023\*..  
Handelsbez.: VOLVO S60, V60, S60 Cross Country, V60 Cross Country

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

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



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## 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.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

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 unimpeded 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**.