

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 1 von 27



Fahrzeughersteller

DAIHATSU, FCA, HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR EUROPE, HYUNDAI MOTOR (IND), KIA, MAZDA, OPEL / VAUXHALL, Suzuki, SUZUKI, TOYOTA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell och in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
100440541/CC	ZH7070/CC PCD100	Ø54.1-M-Ø72	54,1	Kunststoff	615	2040	03/12

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 : DAIHATSU

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MATERIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M4	e13*2001/116*0198*..	67 - 76	195/40R17 81		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FCA

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 127 Nm

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 2 von 27

Verkaufsbezeichnung: **Fiat 124 Spider, Abarth 124 Spider**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NF	e11*2007/46*3320*.. e5*2007/46*1036*..	96 - 135	195/40R17 77	12N	Cabrio; Mit Radhausverbreiterung Serie; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E; FGC
			195/45R17 81	12A	
			205/40R17 80	12A	
			205/45R17 84	12A	
			215/40R17 83	11A; 12A; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **124 SPIDER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NFM	e3*2007/46*0474*..	96 - 135	195/40R17 77	12N	Cabrio; Mit Radhausverbreiterung Serie; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E; FGC
			195/45R17 81	12A	
			205/40R17 80	12A	
			205/45R17 84	12A	
			215/40R17 83	11A; 12A; 26P	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR EUROPE, HYUNDAI MOTOR (IND)

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : GB; GB-HME; IA; IA-HME
 107 Nm für Typ : PB; PBT
 110 Nm für Typ : AC3; GB; TB; TBI
 120 Nm für Typ : BC3

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI GETZ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
TB	e4*98/14*0066*..	46 - 81	205/40R17 80	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 54A	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
TBI	e4*2001/116*0123*..	48 - 78	205/40R17 80	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 54A	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI i20**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
PB PBT	e11*2001/116*0333*..	55 - 94	205/40R17 84	11A; 21P; 22H; 24C; 244	2-türig; 4-türig; Frontantrieb;
	e11*2007/46*0129*..		215/40R17 83	11A; 21P; 22F; 24C; 244	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 3 von 27

Verkaufsbezeichnung: **i10**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AC3	e5*2007/46*0090*..	49 - 74	195/40R17 77	11A; 24J; 248	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
IA	e11*2007/46*1008*.., e5*2007/46*1086*..	49 - 64	195/40R17 77	11A; 24J; 244; 26B; 26J; 27H	Schrägheck; Frontantrieb;
IA-HME	e13*2007/46*1602*..		195/45R17 81	11A; 24J; 244; 26B; 26J; 27H	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F	
			205/45R17 84	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H	
			215/35R17 83	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F	
			215/40R17 83	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **i20**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GB-HME	e13*2007/46*1603*..	55 - 88	195/45R17 81	11A; 24J; 26B; 26N	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 26B; 26J	

Verkaufsbezeichnung: **i20, i20 Active**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GB	e11*2007/46*1600*.., e5*2007/46*1087*..	55 - 88	195/45R17 81	11A; 24J; 26B; 26N	nicht i20 Active;
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 26B; 26J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
GB	e11*2007/46*1600*.., e5*2007/46*1087*..	55 - 88	205/45R17 84		i20 Active;
			215/40R17 83		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			215/45R17 87		

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 4 von 27

Verkaufsbezeichnung: **i20, i20N, Bayon**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BC3	e5*2007/46*0121*..	62 - 88	195/45R17 81	11A; 26P	Bayon; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			195/55R17 88	11A; 24J; 26B	
			205/45R17 84	11A; 26B	
			205/50R17 89	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	
			205/55R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	
			215/45R17 87	11A; 24J; 248; 26B; 27H	
			215/50R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	
			225/45R17 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27H	
			225/50R17 94	11A; 24C; 244; 26B; 26N; 27F	
BC3	e5*2007/46*0121*..	62 - 88	195/45R17 81	11A; 246	i20; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 26P	
			215/45R17 87	11A; 24J; 248; 26N; 26P	
			225/45R17 91	11A; 242; 245; 248; 26B; 26N; 27H	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : YB (Kegelbund)

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : UB; YB-KMD; DE; YB

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : DE; UB
 120 Nm für Typ : YB
 127 Nm für Typ : YB; YB-KMD

Verkaufsbezeichnung: **JB / Rio**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DE	e4*2001/116*0093*..	65 - 83	205/40R17 84	11A; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			215/35R17 83	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83	11A; 24J; 24M	
		71 - 83	205/40R17 80	11A; 24J; 24M; 5DA	

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 5 von 27

Verkaufsbezeichnung: **RIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UB	e11*2007/46*0195*..	51 - 80	195/45R17 85 205/45R17 88		Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **RIO, STONIC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YB	e11*2007/46*3777*.. e5*2007/46*1077*..	61 - 100	195/45R17 85	51L	STONIC; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			195/55R17 88	11A; 21P; 22I; 513	
			205/45R17 84	11A; 21P; 51L	
			205/50R17 89	11A; 21B; 22I; 24J; 248; 51L; 513; 54A	
			205/55R17 91	11A; 21B; 22I; 24J; 248; 513	
			215/45R17 87	11A; 21P; 22I; 246; 51L	
			215/50R17 91	11A; 21B; 21N; 22B; 24J; 248; 513	
			225/45R17 91	11A; 21B; 21N; 22I; 24J; 248; 51L; 513; 54A	
YB	e11*2007/46*3777*.. e5*2007/46*1077*..	57 - 88	195/45R17 85	11A; 245; 248; 26P	RIO; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 26N; 26P	
			215/40R17 83	11A; 24J; 248; 26B; 26N	
			215/45R17 87	11A; 24J; 248; 26B; 26N	

Verkaufsbezeichnung: **STONIC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YB-KMD	e1*2007/46*2094*..	61 - 100	195/45R17 85	51L	STONIC; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			195/55R17 88	11A; 21P; 22I; 513	
			205/45R17 84	11A; 21P; 51L	
			205/50R17 89	11A; 21B; 22I; 24J; 248; 51L; 513; 54A	
			205/55R17 91	11A; 21B; 22I; 24J; 248; 513	
			215/45R17 87	11A; 21P; 22I; 246; 51L	
			215/50R17 91	11A; 21B; 21N; 22B; 24J; 248; 513	
			225/45R17 91	11A; 21B; 21N; 22I; 24J; 248; 51L; 513; 54A	

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 6 von 27

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MAZDA

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : BJD; NB; BJ; ND

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : DE 1; DE; DEE

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : BJ; BJD; DE; DE 1; DEE; NB
 127 Nm für Typ : ND

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NB	e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*..	81 - 107	205/40R17-80		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
ND	e11*2007/46*2661*.. e5*2007/46*0069*..	96 - 135	195/40R17 77	12N	Cabrio; Mit
			195/45R17 81	12A	Radhausverbreiterung
			205/40R17 80	12A	Serie; Heckantrieb;
			205/45R17 84	12A	10B; 11B; 11G; 11H;
			215/40R17 83	11A; 12A; 26P	51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E; FGC

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DE	e13*2001/116*0254*..	50 - 76	195/40R17 81	11A; 24M	Schrägheck;
DE 1	e13*2001/116*0255*..		205/40R17 80	11A; 21P; 24J; 24M;	Frontantrieb;
DEE	e13*2007/46*1070*..			54A	10B; 11B; 11G; 11H;
			215/35R17 79	11A; 22I; 22M; 24J; 24M	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 323**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BJ	e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*..	52 - 84	205/40R17 80	nicht Dieselmotor; 11A; 21B; 22B; 24M; 5DA	Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H;
BJD	e1*98/14*0181*..	52 - 96	205/40R17 84	11A; 21B; 22B; 24M	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
BJ	e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*..	52 - 84	205/40R17 80	nicht Dieselmotor; 11A; 21B; 22B; 5DA	Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H;
BJD	e1*98/14*0181*..	52 - 96	205/40R17 84	11A; 21B; 22B	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 7 von 27

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AGILA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GMIA	e50*2001/116*0010*..	48 - 69	195/40R17 81	11A; 22I; 24J; 24M	Frontantrieb;
H-B	e4*2001/116*0135*..		205/40R17 80	11A; 21P; 22B; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : Suzuki, SUZUKI

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,25, Kegelw. 60 Grad, für Typ : EW (Kegelbund)
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M6

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,25, Kegelw. 60 Grad, für Typ : FZ; NZ ((nur VIN NR.: JSA...))
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M6

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,25, Kegelw. 60 Grad, für Typ : ER; EZ; AZ
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M6

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : NZ; FZ ((nur VIN NR.: TSM...))
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M11

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : EX; MZ
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 85 Nm für Typ : ER; EX; EZ; MZ
100 Nm für Typ : AZ; EW; FZ; NZ

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 8 von 27

Verkaufsbezeichnung: **BALENO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EW	e6*2007/46*0177*..	66 - 82	195/45R17 81	11A; 26P; 27I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24J; 248; 26N; 26P; 27I	
			205/45R17 84	11A; 24J; 248; 26P; 27I	
			215/40R17 83	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **SPLASH**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EX	e4*2001/116*0130*..	48 - 69	195/40R17 81	11A; 22I; 24J; 24M	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 21P; 22B; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI LIANA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ER	e4*98/14*0054*..	66 - 78	205/40R17 80	11A; 21L; 22L	Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWIFT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EZ	e4*2001/116*0102*..	67 - 75	195/40R17 81		nur bis e4*2001/116*0102*01; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24M	
			215/35R17 79	11A; 22I; 24M	
			215/40R17 83	11A; 22I; 24M	
EZ	e4*2001/116*0102*..	68	215/35R17 79	11A; 24J; 24M	nur bis e4*2001/116*0102*01; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			215/40R17 83	11A; 24J; 24M	
EZ	e4*2001/116*0102*..	67 - 75	195/40R17 81		ab e4*2001/116*0102*02; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24M	
			215/35R17 79	11A; 22I; 24M	
			215/40R17 83	11A; 22I; 24M	

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 9 von 27

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWIFT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EZ	e4*2001/116*0102*..	68	215/35R17 79	11A; 24J; 24M	ab
			215/40R17 83	11A; 24J; 24M	e4*2001/116*0102*02; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
FZ	e4*2007/46*0198*..	66 - 69	195/40R17 81	11A; 22l	Schrägheck;
	e4*2007/46*0294*..		195/45R17 81	11A; 22l	Allradantrieb;
NZ	e4*2007/46*0155*..		205/40R17 80	11A; 22l; 245; 270	Radmuttern;
			215/40R17 83	11A; 22B; 24J; 270	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
FZ	e4*2007/46*0198*..	66 - 69	195/40R17 81	11A; 22l	Schrägheck;
	e4*2007/46*0294*..		195/45R17 81	11A; 22l	Allradantrieb;
NZ	e4*2007/46*0155*..		205/40R17 80	11A; 22l; 245; 270	Radschrauben;
			215/40R17 83	11A; 22B; 24J; 270	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
MZ	e4*2001/116*0090*..	51 - 75	195/40R17 81	11A; 24M	ab
			205/40R17 80	11A; 24J; 24M	e4*2001/116*0090*04;
			215/35R17 79	11A; 22l; 24J; 24M	Frontantrieb;
			215/40R17 83	11A; 22l; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
MZ	e4*2001/116*0090*..	51 - 75	195/40R17 81		nur bis
			205/40R17 80	11A; 24M	e4*2001/116*0090*03;
			215/35R17 79	11A; 22l; 24M	Frontantrieb;
			215/40R17 83	11A; 22l; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
NZ	e4*2007/46*0155*..	55 - 69	195/40R17 81	11A; 22l	Frontantrieb;
	e4*2007/46*0293*..		195/45R17 81	11A; 22l	Radmuttern;
			205/40R17 80	11A; 22l; 245; 270	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K;
			215/40R17 83	11A; 22B; 24J; 270	721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
NZ	e4*2007/46*0155*..	55 - 69	195/40R17 81	11A; 22l	Frontantrieb;
	e4*2007/46*0293*..		195/45R17 81	11A; 22l	Radschrauben;
			205/40R17 80	11A; 22l; 245; 270	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K;
			215/40R17 83	11A; 22B; 24J; 270	721; 725; 729; 73C; 74A; 74P

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 10 von 27

Verkaufsbezeichnung: **SWIFT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AZ	e4*2007/46*1205*..	61 - 82	195/45R17 81		Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24J	
			205/45R17 84	11A; 24J	
			215/40R17 83	11A; 24J; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E12J	e11*2001/116*0180*.. e11*98/14*0180*..	66 - 81	205/45R17 84	5EA	Kombi; Stufenheck;
E12T	e11*2001/116*0181*.. e11*98/14*0181*..	66 - 141	205/45R17 84W	5EA	Schrägheck;
E12U	e11*2001/116*0179*.. e11*98/14*0179*..				10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E12J1	e11*98/14*0178*..	66 - 99	205/45R17 84	5EA	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA IQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AJ1(a)	e6*2001/116*0119*..	50 - 66	205/40R17 80	11A; 22B; 24J; 248	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			205/45R17 84	11A; 21P; 22B; 24J; 248	
			215/40R17 83	11A; 21P; 22B; 24J; 244	

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
 Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
 Stand: 21.09.2021



Seite: 11 von 27

Verkaufsbezeichnung: **Toyota Yaris, Daihatsu Charade**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XP9(a)	e11*2001/116*0248*..	51 - 74	195/40R17 81		Toyota Yaris; Daihatsu Charade; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
XP9F(a)	e11*2001/116*0249*..		205/40R17 80	11A; 24M	
			215/35R17 83	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83	11A; 22I; 24J; 24M	
XP9(a)	e11*2001/116*0248*..	98	195/40R17 81	51J	Yaris TS; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			205/40R17 80	11A; 24M	
			205/45R17 84	11A; 24M	
			215/35R17 83	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83	11A; 22I; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA YARIS, YARIS HYBRID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XP13M(a)	e11*2007/46*0152*..	51 - 82	195/40R17 81	11A; 26P; 27I	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
XP13M(a)-T	e6*2007/46*0344*..				
MG	e13*2007/46*1722*..				

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur 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 unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE 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 oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 12 von 27

- gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 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.
- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm (einschließlich Kettenschloss) aufliegen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 13 von 27

- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 14 von 27

- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 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.
- 513) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 17-Zoll-Reifen ausgerüstet sind.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 51L) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 15-Zoll-Reifen ausgerüstet sind.
- 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 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.
- 5DA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 900kg.

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 15 von 27

- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts 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.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- FGC) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit BREMBO-Festsattel (innenbelüftet) an der Vorderachse nicht zulässig.

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 16 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

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

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 290	y = 315	VA
26P	x = 240	y = 265	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 290	y = 290	15	HA
27H	x = 290	y = 290	8	HA
26J	x = 290	y = 315	20	VA
26N	x = 290	y = 315	8	VA

§22 49412*11

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 17 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: IA
Genehm.Nr.: e5*2007/46*1086*..
Handelsbez.: i10

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 360	25	HA
27H	x = 280	y = 360	8	HA
26J	x = 290	y = 340	30	VA
26N	x = 290	y = 340	8	VA

§22 49412*11

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 18 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

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

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 220	y = 205	VA
26B	x = 270	y = 255	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 280	25	HA
27H	x = 270	y = 280	8	HA
26J	x = 270	y = 255	25	VA
26N	x = 270	y = 255	8	VA

§22 49412*11

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 19 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: GB
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1600*..
Handelsbez.: i20, i20 Active

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 250	y = 250	15	HA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
26J	x = 250	y = 250	20	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA

§22 49412*11

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 20 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: IA
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1008*..
Handelsbez.: i10

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 360	25	HA
27H	x = 280	y = 360	8	HA
26J	x = 290	y = 340	30	VA
26N	x = 290	y = 340	8	VA

§22 49412*11

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 21 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: YB
Genehm.Nr.: e11*2007/46*3777*..
Handelsbez.: RIO, STONIC

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 240	y = 190	VA
26P	x = 190	y = 140	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 250	y = 290	8	HA
27F	x = 250	y = 290	21	HA
26N	x = 240	y = 190	8	VA
26J	x = 240	y = 190	26	VA

§22 49412*11

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 22 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: YB
Genehm.Nr.: e5*2007/46*1077*..
Handelsbez.: RIO, STONIC

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 240	y = 190	VA
26P	x = 190	y = 140	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 250	y = 290	8	HA
27F	x = 250	y = 290	21	HA
26N	x = 240	y = 190	8	VA
26J	x = 240	y = 190	26	VA

§22 49412*11

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 23 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MAZDA
Fahrzeugtyp: ND
Genehm.Nr.: e11*2007/46*2661*..
Handelsbez.: MAZDA MX-5

Variante(n): Cabrio, Heckantrieb, Mit Radhausverbreiterung Serie

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 290	y = 300	HA
27I	x = 240	y = 250	HA
26B	x = 330	y = 320	VA
26P	x = 280	y = 270	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 290	y = 300	8	HA
27F	x = 290	y = 300	11	HA
26N	x = 330	y = 320	8	VA
26J	x = 330	y = 320	12	VA

§22 49412*11

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 24 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SUZUKI
Fahrzeugtyp: EW
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0177*..
Handelsbez.: BALENO

Variante(n): Frontantrieb

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 250	y = 300	HA
27I	x = 200	y = 250	HA
26B	x = 290	y = 300	VA
26P	x = 240	y = 200	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 250	y = 300	8	HA
27F	x = 250	y = 300	25	HA
26N	x = 290	y = 300	8	VA
26J	x = 290	y = 300	30	VA

§22 49412*11

Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 25 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XP13M(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0152*..
Handelsbez.: TOYOTA YARIS, YARIS HYBRID

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 335	HA
27I	x = 250	y = 285	HA
26B	x = 320	y = 325	VA
26P	x = 270	y = 275	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 335	8	HA
27F	x = 300	y = 335	19	HA
26N	x = 320	y = 325	8	VA
26J	x = 320	y = 325	25	VA

§22 49412*11

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 26 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XP13M(a)-TMG
Genehm.Nr.: e13*2007/46*1722*..
Handelsbez.: TOYOTA YARIS, YARIS HYBRID

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 335	HA
27I	x = 250	y = 285	HA
26B	x = 320	y = 325	VA
26P	x = 270	y = 275	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 335	8	HA
27F	x = 300	y = 335	19	HA
26N	x = 320	y = 325	8	VA
26J	x = 320	y = 325	25	VA

§22 49412*11

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 4
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 21.09.2021



Seite: 27 von 27

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XP13M(a)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0344*..
Handelsbez.: TOYOTA YARIS, YARIS HYBRID

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 335	HA
27I	x = 250	y = 285	HA
26B	x = 320	y = 325	VA
26P	x = 270	y = 275	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 335	8	HA
27F	x = 300	y = 335	19	HA
26N	x = 320	y = 325	8	VA
26J	x = 320	y = 325	25	VA

§22 49412*11

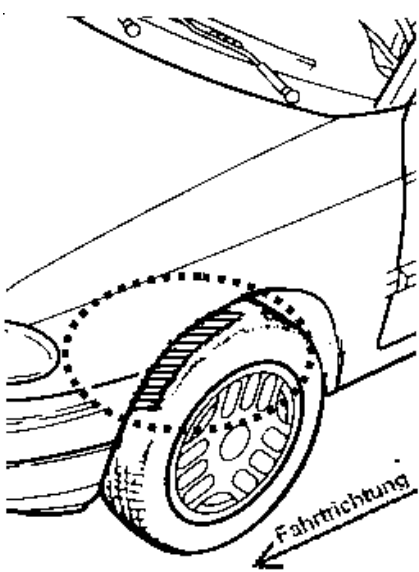
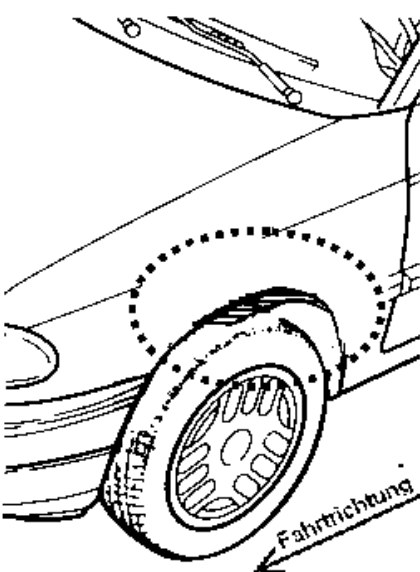
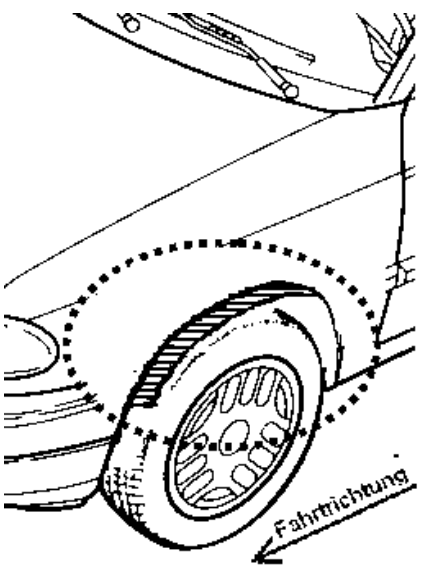
Gutachten 366-0156-13-WIRD/N11
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412

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

Radtyp: ZH7070
 Stand: 22.09.2023

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245,246,24C,24J
		

Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
