zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 1 von 16

Fahrzeughersteller : CITROEN, OPEL / VAUXHALL, PEUGEOT, PEUGEOT CITROEN

AUTOMOBILES, PSA Automobiles SA, VOLVO

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 19 H2 Einpreßtiefe (mm) : 45

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 108/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung			Zentrierring-	zul.	zul.	gültig
				werkstoff	Rad-	Abroll	ab
	Kennzeichnung	Kennzeichnung	in mm		last	umf.	Fertig
	Rad	Zentrierring			in kg	in mm	datum
GG3 65.1	GG3	Ø65.1-G-Ø72	65,1		815	2400	10/21

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z.B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CITROEN

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: G20

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: CITROEN C4 PICASSO, C4 SPACETOURER

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3	e2*2007/46*0356*	68 - 133	225/40R19 93	11A; 24J; 248; 26N;	kurzer Radstand;
				26P; 27I	langer Radstand;
					Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: G20

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 115 Nm

Verkaufsbezeichnung: GRANDLAND X

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z	e2*2007/46*0597*	75 - 147	235/45R19 95		GRANDLAND X;
					Allradantrieb;
					Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 77E

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 2 von 16

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: G20

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : 6*****; 6*RFJ*; 6*RFN*; 6*RHL*; 6*RHR*; 6*UHZ*;

6*XFV*; 6*3FY*; 6*3FZ*; 6*4HP*; 6*4HT*; 6*6FY*; 6*6FZ*; 6*9HY*;

6*9HZ*

130 Nm für Typ: 8 erhöhtes Anzugsmoment

135 Nm für Typ: Lerhöhtes Anzugsmoment; Merhöhtes

Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: PEUGEOT 308

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
L	e2*2007/46*0405*	60 - 133	215/35R19 85	5EG	erhöhtes
					Anzugsmoment
		60 - 151	225/35R19 88	11A; 26P; 27I	135 Nm; Schrägheck;
					Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 740
L	e2*2007/46*0405*	68 - 151	225/35R19 88W	11A; 26P; 27I	erhöhtes
					Anzugsmoment
					135 Nm; Peugeot 308
					SW; Kombi;
					Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbezeichnung: PEUGEOT 407

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
6****	e2*2001/116*0369*	80 - 120	225/40R19 89W	5FM	Kombi; Limousine;
6*RFJ*	e2*2001/116*0331*		235/35R19 91		10B; 11B; 11G; 11H;
6*RFN*	e2*2001/116*0293*	80 - 155	225/40R19 93		12A; 51A; 71A; 721;
6*RHL*	e2*2001/116*0312*		235/35R19 91Y	5GG	73C; 74A; 74P
6*RHR*	e2*2001/116*0297*				
6*UHZ*	e2*2001/116*0328*				
6*XFV*	e2*2001/116*0295*				
6*3FY*	e2*2001/116*0332*				
6*3FZ*	e2*2001/116*0294*				
6*4HP*	e2*2001/116*0352*				
6*4HT*	e2*2001/116*0346*				
6*6FY*	e2*2001/116*0330*				
6*6FZ*	e2*2001/116*0292*				
6*9HY*	e2*2001/116*0336*				
6*9HZ*	e2*2001/116*0296*				
6****	e2*2001/116*0369*	100 -155	235/40R19 96	nicht Dieselmotor	Coupe;
6*XFV*	e2*2001/116*0295*				10B; 11B; 11G; 11H;
6*3FY*	e2*2001/116*0332*				12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 3 von 16

73C; 74A; 74P; 740

Verkaufsbeze	eichnung: PEUGE	OT 508			Seite: 3 von 16
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	e2*2007/46*0628*	96 - 165	225/40R19 93		erhöhtes
					Anzugsmoment
			235/40R19 92		130 Nm; Peugeot 508;
					Kombi; Schrägheck;
					Frontantrieb; inkl. Hybrid;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 740;
					77E
8	e2*2007/46*0080*	120	235/40R19 92		erhöhtes
					Anzugsmoment
			245/35R19 93		130 Nm; Nur 508 RXH
			245/40R19 94		(Allroad);
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 573; 71A;
					721; 729; 73C; 74A; 74P; 740
8	e2*2007/46*0080*	82 - 150	235/40R19	51G	erhöhtes
0	02 20017 10 0000 11	02 130	255/401(15	310	Anzugsmoment
			235/40R19 96W	11A; 22M; 245; 248	130 Nm; Nicht 508 RXH
			245/35R19 93W	11A; 22M; 245; 248;	(Allroad); Kombi;
				5HA	Limousine;
			245/40R19 98	11A; 22M; 245; 248	Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;

Verkaufsbezeichnung: 3008, 5008

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	1	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M	e2*2007/46*0534*	133 -147	235/45R19 99	9	11A; 26N	erhöhtes
						Anzugsmoment
			235/50R19 99	9	11A; 245; 248; 26J	135 Nm; PEUGEOT
						3008;
			245/45R19 98	3	11A; 26N	PEUGEOT 5008;
			255/45R19 10	00	11A; 245; 248; 26J	Allradantrieb;
						Frontantrieb; Hybrid;
						10B; 11B; 11G; 11H;
						12A; 51A; 71A; 721;
						73C; 74A; 74P; 740;
						77E

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 4 von 16

Verkaufsbeze	Verkaufsbezeichnung: 3008, 5008								
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen				
M	e2*2007/46*0534*	73 - 133	235/45R19 95	11A; 26P	erhöhtes Anzugsmoment				
			235/50R19 99	11A; 26B; 26N	135 Nm; PEUGEOT 3008;				
			245/45R19 98	11A; 26P	PEUGEOT 5008; nur GT-				
			255/45R19 100	11A; 26B; 26N	Line; Frontantrieb; nicht Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 77E				
M	e2*2007/46*0534*	73 - 133	235/45R19 95	11A; 26P	erhöhtes Anzugsmoment				
			235/50R19 99	11A; 245; 248; 26B; 26N	135 Nm; PEUGEOT 3008; PEUGEOT 5008; nicht				
			245/45R19 98	11A; 26P	GT-Line; Frontantrieb;				
			255/45R19 100	11A; 245; 248; 26B; 26N	nicht Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 77E				

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: G20

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm

Verkaufsbezeichnung: DS 7 CROSSBACK

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
J	e2*2007/46*0601*	96 - 165	235/45R19 95		inkl. E-Tense 4x4;
			235/50R19 99	11A; 26P	Frontantrieb;
			245/45R19 98	11A; 26P	10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R19 100	11A; 26P	12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 77E

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PSA Automobiles SA

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: G20

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 115 Nm für Typ : F

130 Nm für Typ : F erhöhtes Anzugsmoment 145 Nm für Typ : A erhöhtes Anzugsmoment

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 5 von 16

|--|

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	e2*2007/46*0628*	110 -132	245/30R19 89		Opel Astra; Opel Astra Sports Tourer; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 77E

Verkaufsbezeichnung: C5 AIRCROSS

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Α	e2*2007/46*0642*	96 - 133	235/45R19 95		erhöhtes
					Anzugsmoment
					145 Nm; Frontantrieb;
					inkl. Hybrid;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 740;
					77E

Verkaufsbezeichnung: DS4

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	e2*2007/46*0628*	96 - 165	225/50R19 96	11A; 245; 26P	DS4; Frontantrieb;
			235/45R19 95	11A; 26P	inkl. Hybrid;
			245/45R19 98	11A; 245; 26P	10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R19 100	11A; 24J; 248; 26B;	12A; 51A; 71A; 721;
				26N	73C; 74A; 74P; 765;
					77E

Verkaufsbezeichnung: PEUGEOT 508

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F	e2*2007/46*0628*	96 - 165	225/40R19 93		erhöhtes Anzugsmoment
			235/40R19 92		130 Nm; Peugeot 508; Kombi; Schrägheck; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 77E
8	e2*2007/46*0080*	120	235/40R19 92		erhöhtes Anzugsmoment
			245/35R19 93		130 Nm; Nur 508 RXH
			245/40R19 94		(Allroad); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 6 von 16

Verkaufsbezeichnung:	PEUGEOT 508
----------------------	-------------

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8	e2*2007/46*0080*	82 - 150	235/40R19	51G	erhöhtes
					Anzugsmoment
			235/40R19 96W	11A; 22M; 245; 248	130 Nm; Nicht 508 RXH
			245/35R19 93W	11A; 22M; 245; 248;	(Allroad); Kombi;
				5HA	Limousine;
			245/40R19 98	11A; 22M; 245; 248	Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 740

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLVO

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Kit: G8

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm für Typ : K; T

170 Nm für Typ: Herhöhtes Anzugsmoment; Rerhöhtes

Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: VOLVO S60

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Н	e9*2001/116*0044*,	85 - 191	225/35R19 88Y	VEM; 11A; 22B	erhöhtes
					Anzugsmoment
	e9*98/14*0044*		235/35R19 91	VEM; 11A; 22B; 24J;	170 Nm; Allradantrieb;
R	e9*2001/116*0036*,			24M; 6C3	Frontantrieb;
	e9*98/14*0036*				10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 573; 71A;
					721; 73C; 74A; 74H;
					74P; 740; VEZ

Verkaufsbezeichnung: VOLVO S80

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K	e9*2001/116*0043*, e9*98/14*0043*	96 - 200	235/35R19 91Y	11A; 22B; 24J; 6C3	nicht gepanzerte Fz; Allradantrieb:
Т	e9*2001/116P0028*,				Frontantrieb;
	e9*2001/116*0028*, e9*96/79*0028*,				10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A;
	e9*98/14P0028*, e9*98/14*0028*				721; 73C; 74A; 74H; 74P

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 Achslastauflagen entfallen können.

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 7 von 16

- 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER 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 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.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die 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.
- 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.
- 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.
- 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

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 8 von 16

Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
 Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 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.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 9 von 16

5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.

6C3) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 235/35R19 Hinterachse: 235/35R19.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

 Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
 - 1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
 - 2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
 - 3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
 - 4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
 - 5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 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.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- VEM) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse, z.B. durch Volvo Teile-Nr. 9473207, ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- VEZ) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn serienmäßig 7x17 ET49 bzw. 7½x17 ET49 bzw. 8x18 ET49 vom Fahrzeughersteller in den Fahrzeugpapieren bereits eingetragen ist.

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 10 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: CITROEN

Fahrzeugtyp: 3

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0356*..

Handelsbez.: CITROEN C4 PICASSO, C4 SPACETOURER

Variante(n): Frontantrieb, kurzer Radstand

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit	Achse	
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 280	y = 400	VA
26P	x = 240	y = 400	VA
27B	x = 280	y = 350	HA
271	x = 220	y = 300	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	20	HA
26N	x = 280	y = 400	8	VA
26J	x = 280	y = 400	25	VA

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 11 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: PEUGEOT

Fahrzeugtyp: L

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0405*.. Handelsbez.: PEUGEOT 308

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit	Achse	
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 260	VA
26P	x = 270	y = 210	VA
27B	x = 290	y = 280	HA
271	x = 240	y = 230	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 290	y = 280	24	HA
27H	x = 290	y = 280	8	HA
26J	x = 320	y = 260	23	VA
26N	x = 320	y = 260	8	VA

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 12 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: PEUGEOT

Fahrzeugtyp: L

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0405*.. Handelsbez.: PEUGEOT 308

Variante(n): Frontantrieb, Schräghecklimousine

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit	Achse	
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 260	VA
26P	x = 270	y = 210	VA
27B	x = 290	y = 280	HA
271	x = 240	y = 230	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 290	y = 280	21	HA
27H	x = 290	y = 280	8	HA
26J	x = 320	y = 260	23	VA
26N	x = 320	y = 260	8	VA

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 13 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: PEUGEOT

Fahrzeugtyp: M

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0534*..

Handelsbez.: 3008, 5008

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 = 300	y = 350	HA
271	x = 250	y = 300	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 300	y = 350	15	HA
27H	x = 300	y = 350	8	HA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 14 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: PEUGEOT CITROEN

Fahrzeugtyp: J

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0601*.. Handelsbez.: DS 7 CROSSBACK

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
271	x = 200	y = 250	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 15 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: PSA Fahrzeugtyp: F

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0628*..

Handelsbez.: DS4

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm] bis [mm]		
26B	x = 295	y = 280	VA
26P	x = 245	y = 230	VA
27B	x = 270	y = 270	HA
271	x = 220	y = 220	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 270	y = 270	25	HA
27H	x = 270	y = 270	8	HA
26J	x = 295	y = 280	30	VA
26N	x = 295	y = 280	8	VA

zu V.1. ANLAGE: 2Radtyp: BR8090Antragsteller: MAK S.p.A.Stand: 07.10.2022



Seite: 16 von 16

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: PSA Fahrzeugtyp: F

Genehm.Nr.: e2*2007/46*0628*..

Handelsbez.: ASTRA, ASTRA SPOURTS TOURER

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 240	y = 170	VA
26B	x = 290	y = 220	VA
271	x = 240	y = 210	HA
27B	x = 290	y = 260	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27H	x = 290	y = 260	8	HA
27F	x = 290	y = 260	15	HA
26N	x = 290	y = 220	8	VA
26J	x = 290	y = 220	25	VA



DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

Sonderräder für Pkw 8 J x 19 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 19 H2

Genehmigungsnummer: 53982*01

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:

Holder of the approval:

MAK S.p.A.

IT-25013 Carpenedolo (BS)

2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:

If applicable, name and address of representative:

Entfällt

Not applicable

3. Typbezeichnung:

Type:

BR8090



DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: 53982*01

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

Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
 Position of the identification markings:
 An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
 On the inside/outside of the wheel

- 6. Zuständiger Technischer Dienst:
 Responsible Technical Service:
 TÜV SÜD Auto Service GmbH
 DE-80686 München
- 7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes: Date of test report issued by the Technical Service: **07.10.2022**
- Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
 Number of test report issued by that Technical Service:
 21-00327-CX-GBM-01

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: 53982*01

Approval number:

9. Verwendungsbereich:

Range of application:

Das Genehmigungsobjekt "Sonderräder für Pkw" darf nur zur Verwendung gemäß:

The use of the approval object "special wheels for passenger cars" is restricted to the application listed:

Anlage/n zum Prüfbericht Annex/es of the test report 1 - 23

unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden. The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.

10. Bemerkungen:

Remarks:

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich. The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.

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.

Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt. The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.

- Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
 Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
 Siehe Prüfbericht
 See test report
- 12. Die Genehmigung wird **erweitert** Approval is **extended**





DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: 53982*01

Approval number:

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):
Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application

Aktualisierung der Ausführungen Update of the remarks

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

Place:

15. Datum: **24.10.2022**

Date:

16. Unterschrift: Im Auftrag

Signature:

// Gu — Dirk Hansen 496

Anlagen: Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis According to index



DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: 53982*01

Approval No.

Ausgabedatum: 17.11.2021 letztes Änderungsdatum: 24.10.2022

Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung Collateral clauses and instruction on right to appeal

 Prüfbericht(e) Nr.:
 Datum:

 Test report(s) No.:
 Date

 21-00327-CX-GBM-00
 19.10.2021

 21-00327-CX-GBM-01
 07.10.2022

Beschreibungsbogen Nr.: Datum: Information document No.: Date

BR8090 28.09.2021 BR8090 06.10.2022

Liste der Änderungen:
List of modifications:

Datum:
Date

Siehe Punkt V.5. des Prüfberichtes See item V.5. of the test report



DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 53982*01

- 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 53982

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.



DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: 53982*01

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

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

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

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

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

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

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

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

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

Instruction on right to appeal

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