

Nr. : RA-000770-IO-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 1 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	BLX-8519
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Borbet
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	LK112
Radausführungskennz.:	LK112
Radgröße:	8½Jx19H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	BOØ72,5/Ø66,6
geprüfte Radlast: *)	720 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 2 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm	5255	130 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm	5255	150 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm	5283	150 Nm
BF4	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm	5242	150 Nm
BF5	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm	5283	120 Nm
BF6	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm	5242	120 Nm
BF7	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm	5283	130 Nm

Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en):			
176 e1*2007/46*0928*..			
245G e1*2001/116*0470*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 155	Mercedes A-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	215/35R19 K04) N225) T85) 235/30R19 K02) K103) T86)	A01) bis A10) BF1) E93) E100) K01) K13) K25) K28)

Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en):			
176 e1*2007/46*0928*..			
245G e1*2001/116*0470*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 160	Mercedes A-Klasse (Frontantrieb und Allrad; Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	225/35R19 K04) N235) 235/30R19 K02) T86)	A01) bis A10) BF1) E95) E100) K01) K13) K25) K28) K103)

Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en):			
F2A e1*2007/46*1829*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
285 bis 310	Mercedes A-Klasse AMG A 45, AMG A 45 S	235/35R19 M+S	A01) bis A10) BF1) K04) K14) K23)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 3 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
246		e1*2007/46*0751*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 155	Mercedes B- Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	215/35R19 K04) N225) T85) 225/35R19 K01) K04) K25) 235/30R19 K01) K02) K25) T86)	A01) bis A10) BF1) E100) K13) K20) K22) K28) K103)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204		e1*2001/116*0431*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
88 bis 225	Mercedes C-Klasse (Limousine, W204)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) E104) G9R) K01) K04) K13) K85) N235) T88)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	A01) bis A10) BF1) E104) GEV) V00)
225/35R19 K01) K13) T88)	255/30R19 K02) K85) K86)			

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204K		e1*2001/116*0457*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
88 bis 200	Mercedes C-Klasse (Kombi, S204)	vorne	hinten	A01) bis A10) BF1) E104) V00)
		225/35R19 K01) K13) T88)	255/30R19 K02) K85) K86)	

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 4 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204		e1*2001/116*0431*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
110 bis 245	Mercedes C-Klasse (Coupe C205, Cabrio A205)	225/35R19 N235) T88)		A01) bis A10) A11) BF1) E110a) K01)
		225/35R19 M+S T88)		
		225/40R19 K122) K132) N235)		
		225/40R19 M+S K122) K132)		
		235/35R19 K132) N245)		
		235/35R19 M+S K132)		
		245/35R19 K122) K132)		
		255/30R19 K02) K132)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		225/35R19 K01) T88)	255/30R19 K02) K132)	A01) bis A10) A11) BF1) E110a) V00)
		225/40R19 K01)	245/35R19 K122) K132)	A01) bis A10) A11) BF1) E110a)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 5 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204		e1*2001/116*0431*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
85 bis 245	Mercedes C-Klasse (Limousine, W205)	225/35R19 K04) N235) T88)		A01) bis A10) A11) BF1) E103) ER8) K01)
		225/35R19 M+S K04) T88)		
		225/40R19 GAZ) K04) K122) N235) T93)		
		225/40R19 M+S GAZ) K04) K122) T93)		
		235/35R19 K04) N245) T91)		
		235/35R19 M+S K04) T91)		
		245/35R19 K04) K122) T93)		
		255/30R19 K02) T91)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		225/35R19 K01) T88)	255/30R19 K02) T91)	A01) bis A10) A11) BF1) E103) ER8) V00)
		225/40R19 K01)	245/35R19 K04) K122) T93)	A01) bis A10) A11) BF1) E103) ER8)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 6 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204K		e1*2001/116*0457*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
85 bis 245	Mercedes C-Klasse (Kombi, S205)	225/40R19 GCW) K04) K122) N235) T93)	A01) bis A10) A11) BF1) E103) ER8) K01)	
		225/40R19 M+S GCW) K04) K122) T93)		
		235/35R19 GCT) K04) N245) T91)		
		235/35R19 M+S GCT) K04) T91)		
		245/35R19 GCT) K04) K122) T93)		
		255/30R19 K02) T91)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		225/35R19 K01) T88)	255/30R19 K02) T91)	A01) bis A10) A11) BF1) E103) ER8) V00)
		225/40R19 K01)	245/35R19 K04) K122) T93)	A01) bis A10) A11) BF1) E103) ER8) GCT)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
117		e1*2007/46*1007*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 155	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi)	215/35R19 K04) N225) T85)	A01) bis A10) BF1) E93a) E100) K01) K13) K25)
		235/30R19 K02) K28) T86)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 160	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi; Serie auch 235/40R18)	225/35R19 M+S	A01) bis A10) BF1) E95a) K01) K02) K13) K25) K28) K103)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 7 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
245G AMG		e1*2007/46*1207*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
265 bis 280	Mercedes CLA- Klasse CLA 45 AMG (Limousine, Kombi)	225/35R19 M+S	A01) bis A10) BF1) K01) K02) K13) K25) K28) K103) T88)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2CLA		e1*2007/46*1912*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
285 bis 310	Mercedes CLA 45 AMG , CLA AMG 45 S (Limousine, Kombi)	235/35R19 M+S	A01) bis A10) BF1) K14)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R1ECLS		e1*2007/46*1818*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
143 bis 270	Mercedes CLS	245/35R19 M+S T93) 245/40R19 M+S	A02) bis A10) A11) A94) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
207		e1*2001/116*0502*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 285	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll)	225/35R19 G5C) N235) T88) 235/35R19 A01) G4Y) K01) N245) T91) 245/30R19 A01) K01) K04) K15) N255) T89) 255/30R19 A01) K01) K04) K15) T91)	A02) bis A10) BF1)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/35R19 N235) T88)	245/30R19 K04) K15) N255) T89)
		225/35R19 N235) T88)	255/30R19 K04) K15) T91)
		235/35R19 K01)	255/30R19 K04) K15) T91)
			A01) bis A10) BF1) V00)
			A01) bis A10) BF1) V00)
			A01) bis A10) BF1) V00)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 8 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
207		e1*2001/116*0502*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
300	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 18Zoll)	235/35R19 N245)		A01) bis A10) BF1) K01)
		245/30R19 K04) K15) N255) T89)		
		255/30R19 K04) K15)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		235/35R19 K01)	255/30R19 K04) K15)	A01) bis A10) BF1) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R1EC		e1*2007/46*1666*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
120 bis 220	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 225/..)	225/45R19		A02) bis A10) A11) BF3)
		235/40R19		
		245/35R19		
		245/40R19		
		255/35R19		
		255/40R19		

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R1EC		e1*2007/46*1666*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
120 bis 270	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 245/..)	245/35R19 N255)		A02) bis A10) A11) BF3)
		245/40R19 N255)		
		255/35R19 N265)		
		255/40R19 N265)		

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 9 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
212		e1*2001/116*0501*..		
212G		e1*2007/46*0484*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
100 bis 225	Mercedes E-Klasse (W212, Limousine, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll)	225/35R19 T88)		A01) bis A10) A11) BF1) E111) K01)
		235/35R19 T91)		
		245/35R19 K04)		
		255/30R19 K04) T91)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		225/35R19 K01) T88)	255/30R19 K04) T91)	A01) bis A10) A11) BF1) E111) V00)
		235/35R19 K01)	255/30R19 K04) T91)	A01) bis A10) A11) BF1) E111) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
212		e1*2001/116*0501*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
125 bis 300	Mercedes E-Klasse (W212, Limousine, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 17Zoll oder 18Zoll)	245/35R19 T93)		A01) bis A10) BF1) E111) ER8) K01) K04)
		255/30R19 T91)		

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 10 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
212		e1*2001/116*0501*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
110 bis 270	Mercedes E-Klasse (W213, Limousine)	225/40R19 N235) T93)		A02) bis A10) A11) BF3) E111a) ER8)
		225/40R19 M+S T93) W235)		
		225/45R19 GEE) N235) T96)		
		225/45R19 M+S GEE) T96) W235)		
		235/40R19 A01) K03) N245) T95)		
		235/40R19 M+S A01) K03) T95) W245)		
		245/35R19 A01) K01) N255) T93)		
		245/35R19 M+S A01) K01) T93)		
		245/40R19 A01) K01) N255)		
		245/40R19 M+S A01) K01)		
		255/35R19 A01) K01) N265) T96)		
		255/40R19 A01) GA2) K01) N265)		
HL 245/40R19 A01) K01) N255)				
HL 245/40R19 M+S A01) K01)				
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/40R19 N225) T90)	245/35R19 N255) T93)	A02) bis A10) A11) BF3) E111a) ER8) V00)
		225/40R19 N235)	255/35R19 N265) T96)	A02) bis A10) A11) BF3) E111a) ER8) V00)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 11 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R1ES		e1*2007/46*1560*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	Zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 270	Mercedes E-Klasse (S213, Kombi)	225/45R19 GEE) N235) T96) 225/45R19 M+S GEE) T96) W235) 235/40R19 A01) K03) N245) T95) 235/40R19 M+S A01) K03) T95) W245) 245/40R19 A01) K01) N255) T98) 245/40R19 M+S A01) K01) T98) 255/35R19 A01) K01) N265) T96) 255/40R19 A01) GA2) K01) N265) HL 245/40R19 A01) K01) N255) HL 245/40R19 M+S A01) K01)	A02) bis A10) A11) BF3) ER8)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R1ES		e1*2007/46*1560*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	Zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
143 bis 250	Mercedes E-Klasse All-Terrain	245/40R19 ER8) 245/45R19 ER6) 255/40R19 ER8) K03)	A01) bis A10) BF3) K134)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 12 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R2EW		e1*2018/858*00213*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 280	Mercedes E-Klasse (W214, Limousine)	235/45R19 ER7) N245) T99) 235/45R19 M+S ER7) T99) W245) 245/45R19 ER6) N255) 245/45R19 M+S ER6)	A02) bis A10) A11) A94) BF3) E134) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R2ES		e1*2018/858*00214*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 280	Mercedes E-Klasse (S214, Kombi, nicht All Terrain)	235/45R19 ER7) 245/45R19 ER6)	A02) bis A10) A11) A94) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 139	Mercedes EQA, EQB	235/45R19 ER7) 235/50R19 ER4) K120) 245/45R19 ER6) K120) 255/45R19 ER5) K120)	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 155	Mercedes GLA	225/45R19 235/40R19 245/40R19 K01) K119) K120)	A01) bis A10) BF1) K118)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 13 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
265 bis 280	Mercedes GLA45 AMG	225/45R19 M+S 245/40R19 K01) K119) K120)	A01) bis A10) BF1) K118)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 165	Mercedes GLA (H247)	235/50R19 245/45R19 255/45R19	A01) bis A10) A11) BF1) K01) K02) K120)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
225 bis 310	Mercedes GLA 35 AMG, GLA 45 AMG, GLA 45 S AMG (H247)	235/45R19 235/50R19 A01) K01) K04) 245/45R19 A01) K01) K04) 255/45R19 A01) K01) K04) 265/45R19 A01) K01) K02)	A02) bis A10) A11a) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 165	Mercedes GLB (X247)	235/50R19 ER4) 245/45R19 255/45R19 ER5)	A01) bis A10) BF1) K01) K02) K120)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 14 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
225	Mercedes GLB 35 AMG (X247)	235/45R19 235/50R19 A01) ER4) K01) K04) 245/45R19 A01) K01) K04) 255/45R19 A01) K01) K04) 265/45R19 A01) ER4) K01) K02)	A02) bis A10) A11a) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204X		e1*2001/116*0480*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 243	Mercedes GLC (X253, ohne Verbreiterung)	235/50R19 A94) ER4) 235/55R19 ER1) 245/50R19 ER3) 255/50R19 A01) ER2) K03) 275/45R19 ER3)	A02) bis A10) A11) BF4)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 15 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204X		e1*2001/116*0480*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
120 bis 243	Mercedes GLC (X253, mit Verbreiterung)	235/50R19 (A94) ER4) N245)		A02) bis A10) A11) BF4)
		235/50R19 M+S (A94) ER4)		
		235/55R19 (ER1) N245)		
		235/55R19 M+S (ER1)		
		245/50R19 (ER3) N255)		
		245/50R19 M+S (ER3)		
		255/50R19 (ER2)		
		275/45R19 (ER3)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		235/55R19	255/50R19	A02) bis A10) A11) BF4) ER2)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 16 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204X		e1*2001/116*0480*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
270 bis 287	Mercedes GLC 43 AMG, GLC 43 AMG Coupe (X253, C253)	235/50R19 M+S A94a)	A02) bis A10) BF4)
		235/55R19 M+S ER1)	
		245/50R19 M+S ER3)	
		255/45R19 M+S	
		255/50R19 M+S ER2)	
		275/45R19 M+S ER3)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		235/55R19 M+S	255/50R19 M+S A02) bis A10) BF4) ER2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204X		e1*2001/116*0480*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 243	Mercedes GLC Coupe (C253, ohne Radhausverbreiterungen an Achse 2)	235/50R19 A94) ER4)	A02) bis A10) A11) BF4)
		235/55R19 ER1)	
		245/50R19 ER3)	
		255/50R19 ER2)	
		275/45R19 ER3)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		235/55R19	255/50R19 A02) bis A10) A11) BF4) ER2) V00)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 17 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204X		e1*2001/116*0480*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
100 bis 243	Mercedes GLC Coupe (C253, mit Radhausverbreiterungen an Achse 2)	235/50R19 A94a) ER4) N245)		A02) bis A10) A11) BF4)
		235/50R19 M+S A94a) ER4)		
		235/55R19 ER1) N245)		
		235/55R19 M+S ER1)		
		245/50R19 ER3) N255)		
		245/50R19 M+S ER3)		
		255/50R19 ER2)		
		275/45R19 ER3)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		235/55R19	255/50R19	A02) bis A10) A11) BF4) ER2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R2CGLC		e1*2018/858*00186*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
120 bis 270	Mercedes GLC (X254, ohne Verbreiterung, Mild-Hybrid)	235/55R19	255/50R19 A94) K04)	A01) bis A10) A11e) BF2) ER2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R2CGLC		e1*2018/858*00186*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
120 bis 270	Mercedes GLC (X254, mit Verbreiterung, Mild-Hybrid)	235/55R19	255/50R19 A94)	A02) bis A10) A11e) BF2) ER2)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 18 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204X		e1*2001/116*0480*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
100 bis 225	Mercedes GLK	235/45R19 K04)	A01) bis A10) BF1) K01)	
		235/50R19 ER4) K02)		
		245/45R19 K02)		
		255/45R19 ER5) K02)		
		265/45R19 ER4) K02) K95)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		235/50R19 K01)	255/45R19 K02)	A01) bis A10) BF1) ER5) V00)
		235/50R19 K01)	265/45R19 K02)	A01) bis A10) BF1) ER4) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
221		e1*2001/116*0335*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 390	Mercedes S-Klasse (W222, ab Modell 2014)	255/40R19 N265)	A02) bis A10) A11) BF4) E98b) EB1) ER8)
		255/40R19 M+S	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
221		e1*2001/116*0335*..	
221 AMG		e1*2001/116*0396*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
430 bis 463	Mercedes S63 AMG, S65 AMG (Limousine, W222)	255/40R19 M+S	A02) bis A10) BF4) E98b) EF0) ER8)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
221		e1*2001/116*0335*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
270 bis 345	Mercedes S-Klasse Coupe, Cabrio (C217, A217)	245/45R19	A02) bis A10) A94) BF4)
		255/40R19	

Nr. : RA-000770-I0-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 19 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
221		e1*2001/116*0335*..	
221 AMG		e1*2001/116*0396*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
430 bis 463	Mercedes S63 AMG Coupe, S65 AMG Coupe, S63 AMG Cabrio (C217, A217)	255/40R19 M+S (A94)	A02) bis A10) BF4) EF0)
		255/45R19 M+S	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
230		e1*98/14*0169*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
170 bis 380	Mercedes SL (Baureihe R230)	225/40R19 M+S	A02) bis A10) BF5) E114) EB2) EB3) EF0)
		235/35R19 M+S	
		245/30R19 M+S (T89)	
		245/35R19 M+S	
		255/30R19 (N265)	
		255/35R19 (N265)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
230		e1*98/14*0169*..	
230 AMG		e1*2001/116*0248*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
368 bis 450	Mercedes SL63 AMG, SL65 AMG (Baureihe R230)	255/30R19 M+S	A02) bis A10) BF6) E114) EB2) EF0)
		255/35R19 M+S	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
230		e1*98/14*0169*..	
231		e1*2007/46*0803*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
225 bis 335	Mercedes SL (Baureihe R231)	255/30R19 (A94)	A02) bis A10) BF7) E114a) E115) N265)
		255/35R19 (A94a)	

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 20 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
172		e1*2007/46*0548*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 180	Mercedes SLC	215/35R19 A94) N225)	A02) bis A10) BF1)
		225/35R19 A94a) G1R)	
		245/30R19 A01) K03)	
		255/30R19 A01) K01) K25) K28) K97) K103) K104)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/35R19	255/30R19 K28) K103) K104)
			A01) bis A10) BF1) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
172		e1*2007/46*0548*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
270 bis 287	Mercedes SLC 43 AMG	235/35R19 M+S K25) K97) K102) K103)	A01) bis A10) BF1)
		245/30R19 M+S K03)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
172		e1*2007/46*0548*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
135 bis 225	Mercedes SLK	215/35R19 A94) N225)	A02) bis A10) BF1)
		225/35R19 A94a) G1R)	
		235/35R19 A01) G01) K25) K97) K102) K103)	
		245/30R19 A01) K03)	
		255/30R19 A01) K01) K25) K28) K97) K103) K104)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/35R19	255/30R19 K28) K103) K104)
			A01) bis A10) BF1) V00)

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 21 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
172		e1*2007/46*0548*..	
172 AMG		e1*2007/46*0857*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
310	Mercedes SLK 55 AMG	235/35R19 M+S K25) K97) K102) K103) 245/30R19 M+S K03)	A01) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000770-IO-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 22 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A11a) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Mild-Hybrid Antrieb, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A11e) Nur zulässig an Fahrzeugen mit Mild-Hybrid Antrieb, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm
Zubehörkit: 5255
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm
Zubehörkit: 5255
Anzugsmoment: 150 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm
Zubehörkit: 5283
Anzugsmoment: 150 Nm

Nr. : RA-000770-I0-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 23 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm
Zubehörkit: 5242
Anzugsmoment: 150 Nm
- BF5) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm
Zubehörkit: 5283
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF6) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm
Zubehörkit: 5242
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF7) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm
Zubehörkit: 5283
Anzugsmoment: 130 Nm
- E93) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Sportfahrwerk (Code P84), bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E93a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E95) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ (Code P84) ww. A45 AMG, bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E95a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E98b) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die die Zahlen `222` stehen.
- E100) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04.
- E103) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 205: nur Varianten, die mit „R“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*29,
 - Kombi ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*25
- E104) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*28,
 - Kombi bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*24

Nr. : RA-000770-IO-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 24 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

- E110a) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 205: nur Varianten, die mit „R“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Coupe ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*37
- E111) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 212: nur Varianten, die mit "J" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E111a) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 213: nur Varianten, die mit "U" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E114) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R230 (nur Varianten, die mit "S" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).
- E114a) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R231 (nur Varianten, die mit "N" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).
- E115) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Rad-/Reifenkombination 255/35R19 auf 9x19 ET27 (VA) und 285/30R20 auf 10x20 ET48 (HA) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E134) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit Hinterachslenkung 4,5° Lenkwinkelanpassung (Code 201) ausgerüstet sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø322x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 8-Kolben Festsattel Kennz. Brembo AMG 1K18 mit belüfteter Scheibe Ø360x36 mm
- EB3) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Mercedes Benz 20.7046.0310 mit belüfteter Scheibe Ø311x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1350 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

Nr. : RA-000770-IO-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 25 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1360 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1380 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER5) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1390 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER6) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1410 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER7) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER8) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1440 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G4Y) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R16, 235/35R19, 235/40R18, 235/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G5C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R16, 235/35R19, 235/40R18, 235/45R17, 255/30R19, 255/35R18, 255/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G9R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 255/35R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 26 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

-
- GA2) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GAZ) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCT) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/60R16, 225/45R18, 225/50R17, 225/55R16, 245/35R19, 245/40R18, 245/45R17, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCW) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 225/50R17, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GEE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GEV) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 205/55R16, 225/40R18, 225/45R17, 225/50R16, 255/35R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 27 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

-
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K85) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich 45° vor Radmitte bis zum hinteren Stoßfänger komplett um- und anzulegen,
 - die Befestigungslasche des Stoßfängers ist im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen.
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus anzulegen(verkleben) oder auszuschneiden.
- K86) An Achse 2 sind die inneren Filz- Radhäuser in Höhe der Stoßfängeroberkante zur Fahrzeugmitte einzuformen.

Nr. : RA-000770-IO-015

Anlage-Nr. : 7b

Seite : 28 / 30

Auftraggeber : Borbet GmbH

Teiletyp : BLX-8519

-
- K95) An Achse 1 sind die Radhauskanten im Bereich von ca. 100 mm vor bis 100 mm hinter der Radmittenebene komplett umzulegen. Das Kunststoffinnenradhaus ist in diesem Bereich entsprechend anzupassen.
- K97) An Achse 1 sind die Radhauskanten von Oberkante Stoßfänger bis 45° nach hinten umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K102) An Achse 1 ist der innere Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Scheinwerferserviceklappe um ca. 5 mm nach oben warm einzuformen.
- K103) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 30° vor Radmitte, eng an das innere Blechradhaus anzulegen.
- K104) An Achse 2 ist der Radabdeckungs- Flap, im Bereich der Stoßfängeroberkante entsprechend der Blechradhauskante anzupassen.
- K118) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen ist die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte um 10 mm zu kürzen.
- K119) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Blechradhauskante ist im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte eng an das Metallinnenradhaus anzulegen und zu befestigen.
- K120) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen ist die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte um 10 mm zu kürzen.
- K122) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungslasche des Stoßfängers ist im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen,
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus anzulegen(verkleben) oder auszuschneiden.
- K132) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen ist der Kunststoffflap der Radhauskante im Bereich der Oberkante Stoßfänger bis 50 Grad hinter der Radmitte innen um 5 mm zu kürzen.
- K134) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante ist im Bereich von 45° vor Radmitte bis 45° hinter Radmitte umzulegen,
 - die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 45° vor Radmitte bis 45° hinter Radmitte eng an das Radhaus zu verkleben oder auszuschneiden.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Nr. : RA-000770-IO-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 29 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T86) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1060 kg bei LI 86 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 530 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Nr. : RA-000770-IO-015
Anlage-Nr. : 7b
Seite : 30 / 30
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : BLX-8519

- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 7b mit den Seiten 1-30 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ BLX-8519 des Auftraggebers Borbet GmbH

Geschäftsstelle Essen, 16.01.2025

Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen-Nrn. K01, K02, K03 und K04

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

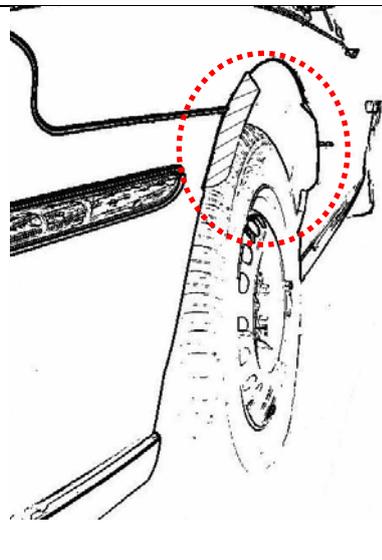
Bei diesen Hilfsmitteln handelt es sich um Gummileisten (schraffiert dargestellt) die mit einem Karosseriekleber beaufschlagt sind. Der Kleber ist auf der Gummileiste so aufgebracht, dass bei der Montage eine Verklebung der äußeren Kotflügelkante mit der Gummileiste erfolgt.

Bei vorschriftsgemäßer Durchführung der Montage ist eine dauerhafte und sichere Befestigung der Gummileisten an der Karosserie gewährleistet.

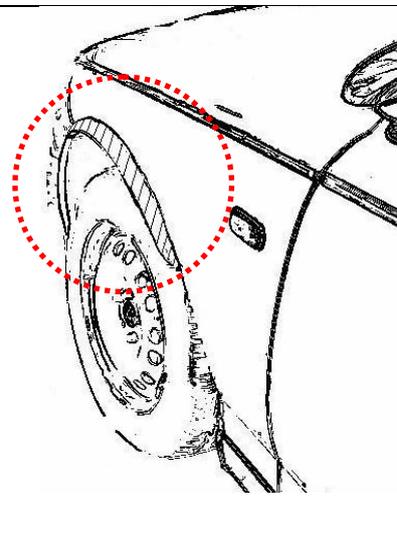
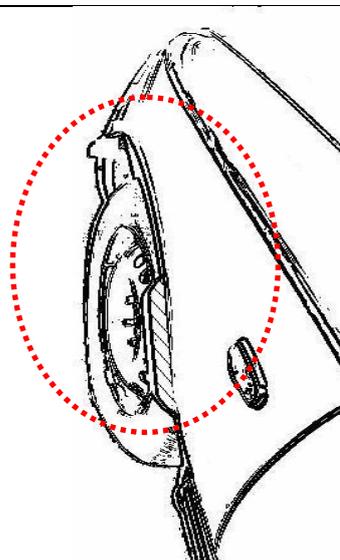
Diese Gummileisten sind im Karosseriefachhandel, als Meterware in verschiedenen Breiten, erhältlich. Unter Verwendung dieser Leisten ist die Herstellung einer Verbreiterung bis zu 10 mm zulässig.

Vorderachse:

Bereich 30-Grad vor der Radmitte

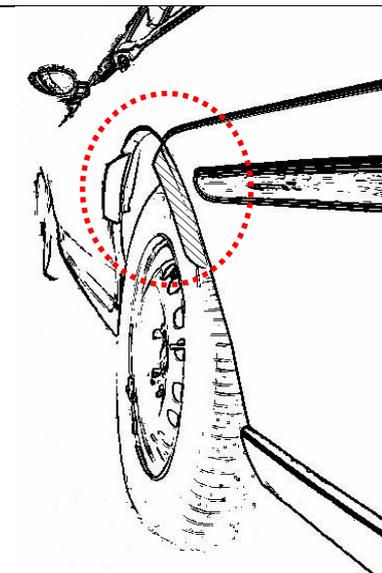


Bereich 30-Grad vor und 50-Grad hinter der Radmitte



Hinterachse:

Bereich 50-Grad hinter der Radmitte



Bereich 30-Grad vor und 50-Grad hinter der Radmitte

