Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr. : 4 Seite : 1 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH

Teiletyp: S-8519



<u>Technische Daten, Kurzfassung</u> <u>Raddaten</u>

Radtyp:	S-8519
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	BORBET
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	Lk 120
Radgröße:	81⁄₂Jx19H2
Rad-Einpresstiefe:	30 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,5 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	740 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: BMW

Radbefestigi	Radbefestigung					
Auflagen-	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-			
Kürzel			moment			
BF1	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm	5248	120 Nm			
	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 30 mm		140 Nm			
BF3	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm	5253	140 Nm			

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
182	e1*2001/116*0352*				
1C	e1*2007/	46*0277*			
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise		
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen			
100 bis 240	BMW 1er	215/35R19	A01) bis A10)		
	(Coupe, Cabrio)		BF1) K01) K02) K69) N225) T85)		

Anlage-Nr.: 4 Seite: 2 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
187	e1*2001/ ⁻	116*0287*			
1K2	e1*2007/4	46*0273*			
1K4	e1*2007/4	46*0283*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
66 bis 195	BMW 1er (3türig, 5türig; beim Typ 1K2 bis Genehmigungs- Nr. e1*2007/46*0273*03; beim Typ 1K4 bis Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*03)	215/35R19 K68) T85) 225/35R19 K69)	A01) bis A10) BF1) K01) K04)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
1K2	e1*2007/46*0273*					
1K4	e1*2007/	46*0283*				
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reife	engrößen, ggf. Aufla	gen Auflagen und Hinweise		
(kW)		vorne	hinten			
70 bis 175	BMW 1er, 1er xDrive (3türig, 5türig; beim Typ 1K2 ab Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0273*04; beim Typ 1K4 ab Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*04)	215/35R19	235/30R19	A02) bis A10) BF2) N225) N245) T86) V00)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
346C	e1*2001/	e1*2001/116*0112*, e1*98/14*0112*				
346K	e1*2001/	116*0167*, e1*98/14*0167*				
346L	e1*97/27	*0097*, e1*98/14*0097*				
346R	e1*2001/	116*0146*, e1*98/14*0146*				
346X	e1*2001/	116*0144*, e1*98/14*0144*				
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise			
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen				
77 bis 142	BMW 3er	215/35R19	A01) bis A10)			
	(außer 330i, 330d)	K15) K32) T85)	BF1) K01) K04) K33)			
		225/35R19				
		225/35R19 T88)				

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
346C	e1*2001/	e1*2001/116*0112*, e1*98/14*0112*				
346L	e1*98/14	*0097*				
346R	e1*2001/	/116*0146*, e1*98/14*0146*				
346X	e1*2001/	/116*0144*, e1*98/14*0144*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise			
135 bis 170	BMW 3er (330i, 330d)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) K01) K04) K33) T88)			

Anlage-Nr.: 4 Seite: 3 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
390L	e1*2001/116*0308*					
390X	e1*2001	/116*0344*				
392C	e1*2001	/116*0346*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifeng vorne und hinten		Auflagen und Hinweise		
85 bis 240	BMW 3er (Limousine, Kombi, Cabrio, Coupe)	215/35R19 N225) T85) 225/35R19 G4S) N235) T88) 235/30R19 A01) K03) N245) 235/35R19 A01) G01) K03) N 245/30R19 A01) K03) K04) N	T86) (245)	A02) bis A10) BF1) EF0)		
		zulässige Reifeng		gen Auflagen und Hinweise		
		vorne	hinten			
		225/35R19	255/30R19 K04)	A01) bis A10) BF1) EF0) V00)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
3C	e1*2007/46*0316*					
3K	e1*2007/	46*0315*				
3L	e1*2007/	46*0314*				
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö	ößen	Auflagen und Hinweise		
(kW)		vorne und hinten,	ggf. Auflagen			
85 bis 240	BMW 3er (Limousine, bis EG- GenehmigNr. e1*2007/46*0314*04; Kombi, bis EG- GenehmigNr. e1*2007/46*0315*05; Coupe/Cabrio, bis EG- GenNr. e1*2007/46*0316*07)	215/35R19 N225) T85) 225/35R19 G4S) N235) T88) 235/30R19 A01) K03) N245) T8 235/35R19 A01) G01) K03) N2 245/30R19 A01) K03) K04) N2	45)	A02) bis A10) BF1) E66)		
		zulässige Reifengrö	ößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
		vorne	hinten]		
		225/35R19	255/30R19 K04)	A01) bis A10) BF1) E66) V00)		

Anlage-Nr.: 4 Seite: 4 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
3L	e1*2007/46*0314*					
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise		
85 bis 151	BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 205/)	225/40R19 G01) K04) 235/35R19 K01) K04) T91) 235/40R19 G01) K01) K04) K1 245/35R19 K01) K02) K82) 255/35R19 K01) K02) K82)		A01) bis A10) BF2) E66a)		
				Auflagen und Hinweise		
		vorne	hinten			
		225/40R19	255/35R19 K02) K82)	A01) bis A10) BF2) E66a) V00)		

Typ(en):	yp(en): ABE / EG-Genehmigung(en):					
3L	e1*2007/46*0314*					
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	ndelsbezeichnungen zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise		
85 bis 265	BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 225/)	225/40R19 K04) 235/35R19 K01) K04) T91) 235/40R19 G01) K01) K04) K1 245/35R19 K01) K02) K82) 255/35R19 K01) K02) K82)	3) K22) K25) K82)	A01) bis A10) BF2) E66a)		
				Auflagen und Hinweise		
		vorne	hinten			
		225/40R19	255/35R19 K02) K82)	A01) bis A10) BF2) E66a) V00)		

Anlage-Nr.: 4 Seite: 5 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):						
3K	e1*2007/46*0315*						
3K-N1	e24*2007	//46*0022*. .					
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengro vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise			
85 bis 151	BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 205/)	225/40R19 G01) K04) T93)	3) K22) K25) K82)	A01) bis A10) BF2) E66b)			
				Auflagen und Hinweise			
		vorne	hinten	A 0.4.) Initial A 4.0.)			
		225/40R19	255/35R19 K02) K82)	A01) bis A10) BF2) E66b) V00)			

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
3K 3K-N1	e1*2007/46*0315* e24*2007/46*0022*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise	
85 bis 265	BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw. e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 225/)	225/40R19 K04) N235) T93)	91) 3) K22) K25)	A01) bis A10) BF2) E66b)	
			bßen, ggf. Auflager hinten	Auflagen und Hinweise	
		225/40R19	255/35R19 K02) K82)	A01) bis A10) BF2) E66b) V00)	

Anlage-Nr.: 4 Seite: 6 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
3K-N1	e24*2007	7/46*0022*			
3-V	e1*2007/	46*0559*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise	
100 bis 265	BMW 3er Gran Turismo	225/45R19		A02) bis A10) BF2) EF0)	
		235/40R19		, ,	
		245/40R19 A01) K04)			
		255/40R19 A01) K01) K04)			
		zulässige Reifengrö	ößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		225/45R19	255/40R19 K04)	A01) bis A10) BF2) EF0) V00)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):					
3C	e1*2007/	1*2007/46*0316*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise		
100 bis 110	BMW 4er, 4er xDrive (Cabrio, Coupe 2-türig, Grand Coupe 4-türig, mit kleinsten Serienreifen 205/)	225/40R19 A94a) 235/35R19 A01) A94a) K04) T9 255/30R19 A01) G01) K01) K0	,	A02) bis A10) BF2)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise		
		vorne	hinten			
		225/40R19	255/35R19	A02) bis A10) BF2) V00)		

Anlage-Nr.: 4 Seite: 7 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	n): ABE / EG-Genehmigung(en):				
3C	e1*2007/46*0316*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise	
100 bis 265	BMW 4er, 4er xDrive (Cabrio, Coupe 2-türig, Grand Coupe 4-türig, mit kleinsten Serienreifen 225/)	225/40R19 N235) 225/40R19 M+S 235/35R19 A01) G01) K04) N2 235/35R19 M+S A01) G01) K04) T9	, ,	A02) bis A10) A94a) BF2)	
		zulässige Reifengro	ößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		225/40R19	255/35R19	A02) bis A10) BF2) V00)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
560X	e1*2001/116*0322*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
145 bis 200	BMW 5er XDrive	225/40R19 K03) 235/35R19	A01) bis A10) BF1)		
		245/35R19 K01) T91) 245/35R19 K01) K04) 255/30R19 K01) K04) T91) 255/35R19 K01) K04)			

Anlage-Nr.: 4 Seite: 8 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	o(en): ABE / EG-Genehmigung(en):				
5L	e1*2007/46*0363*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengr vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise	
100 bis 240	BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, außer 550i und M550D)	225/45R19 A94) 235/40R19 A94) 245/40R19 A01) K03) 255/40R19 A01) K03) K04)		A02) bis A10) BF2)	
		zulässige Reifengr	ößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		225/45R19	245/40R19	A02) bis A10) BF2) V00)	
		225/45R19	255/40R19 K04)	A01) bis A10) BF2) V00)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
5L	e1*2007/	46*0363*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
280 bis 330	BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, nur 550i und M550D)	245/40R19 N255) 255/40R19 K04) N265)	A01) bis A10) BF2) K03)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
5K	e1*2007/46*0455*				
K-N1	e1*2007/	46*0508*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifer	ngrößen en , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
100 bis 240	BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, außer 550i und M550D)	225/45R19 A94) 235/40R19 A94) T95) 245/40R19 A01) K03) 255/40R19 A01) K03) K04)		A02) bis A10) BF2) ER3)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen Auflagen und Hinweise			
		vorne	hinten		
		225/45R19	245/40R19	A02) bis A10) BF2) ER3) V00)	
		225/45R19	255/40R19 K04)	A01) bis A10) BF2) ER3) V00)	

Anlage-Nr.: 4 Seite: 9 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
5K	e1*2007	/46*0455*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
280 bis 330	BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, nur 550i und M550D)	245/40R19 255/40R19 K04)	A01) bis A10) BF2) ER3) K03)	

Typ(en):	ABE / EG	-Genehmigung(en):			
6C	e1*2007/46*0562*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
230 bis 235	Coupe; Ausführungen mit	225/40R19 A94) T93)	A02) bis A10) BF2) E19a)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
6C	e1*2007/4	46*0562*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
300 bis 330	Coupe. Ausführungen mit	245/35R19 A94) K03) T93) 245/40R19 A94) K03) 255/35R19 A94) K01) 255/40R19 G01) K01)	A01) bis A10) BF2) E19a)	

Anlage-Nr.: 4

Seite: 10 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
701	e1*2001/	116*0490*			
7L	e1*2007/	46*0276*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
155 bis 400	BMW 7er, BMW 7er xDrive (Baureihe F01)	245/45R19 ER1) 255/40R19 ER3)	A02) bis A10) A94) BF2) E50) E70) EB1)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
M3	e1*2007/46*0377*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
272	BMW M2	235/35R19 M+S	A02) bis A10) A94) BF2) EF0)	
		235/40R19 M+S	, , ,	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
X1	e1*2007				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reife vorne und hint	ngrößen en , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
85 bis 190	BMW X1	225/40R19		A01) bis A10) BF1) K04)	
		zulässige Reife	ngrößen, ggf. Auflag	gen Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		225/40R19	255/35R19 K04) K78)	A01) bis A10) BF1) V00)	

Anlage-Nr.: 4

Seite: 11 / 18

Auftraggeber : Borbet GmbH



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
X83	e1*2001/116*0249*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise	
100 bis 210	BMW X3	225/45R19 N235) 235/45R19		A01) bis A10) BF3) K01)	
		245/40R19 K02)			
		255/40R19 K02)			
		zulässige Reifengr	ößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten]	
		235/45R19 K01)	255/40R19 K02)	A01) bis A10) BF3) V00)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
Х3	e1*2007/46*0512*				
X-N1	e1*2007/46*0454*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
100 bis 210	BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 17Zoll)	225/45R19 A94) ER3) N235) 235/45R19 A01) A94a) ER2) K04) N245) 245/45R19 A01) ER1) K03) K04) 255/40R19 A01) ER3) K03) K04)	A02) bis A10) BF2)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
X3	e1*2007/46*0512*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
225 bis 265	BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 18Zoll)	245/45R19 ER1) 255/40R19 ER3)	A01) bis A10) BF2) K03) K04)	

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 12 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH

Teiletyp: S-8519



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
Z89	e1*2001/116*0499*				
ZR	e1*2007/	46*0373*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifeng vorne und hinten		Auflagen und Hinweise	
115 bis 190	BMW Z4 (serienmäßig kl. Sommerbereifung vorn und hinten 225/45R17)	225/35R19 K03) 235/35R19 G01) K03) K74) 245/30R19 K01)		A01) bis A10) BF1) K04)	
		zulässige Reifeng		gen Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		225/35R19 K03)	255/30R19	A01) bis A10) BF1) V00)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
Z89 ZR	e1*2001/116*0499* e1*2007/46*0373*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengr vorne und hinten,		Auflagen und Hinweise	
225 bis 250	BMW Z4 (serienmäßig kl. Sommerbereifung vorn 225/ und hinten 255/)	225/35R19 M+S K03) 235/35R19 M+S G01) K03) K74) 245/30R19 M+S K01)		A01) bis A10) BF1) K04)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		n Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		225/35R19 K03)	255/30R19	A01) bis A10) BF1) V00)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
UKL-C/X	e1*2007/46*0563*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
160	Mini Paceman John Cooper Works	225/35R19	A01) bis A10) BF2) K01) K02) K85)	

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.

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 13 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH

Teiletyp: S-8519



- 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.
- 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.
- 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: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm Zubehörkit: 5248

Anzugsmoment: 120 Nm

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 14 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH

Teiletyp: S-8519



BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 30 mm

Anzugsmoment: 140 Nm

BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm

Zubehörkit: 5253

Anzugsmoment: 140 Nm

- E19a) Nicht geprüft an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.
- E50) Nicht zulässig an der gepanzerten (beschußgesicherten) Versionen.
- E66) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
 - Typ 3L bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*04
 - Typ 3K bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*05
 - Typ 3C bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0316*07
- E66a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
 - Typ 3L ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05
- E66b) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
 - Typ 3K ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06
 - Typ 3K-N1 ab EG-Genehmigungs-Nr. e24*2007/46*0022*03
- E70) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe F01:
 - Typ 701 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0490*02
 - Typ 7L bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0276*09
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
 - · Achse 1: mit Scheibe
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet 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 1450 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 1460 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1480 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.

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 15 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH



- G4S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 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.
- 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.
- 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.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K22) An Achse 1 ist der 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.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststofflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 16 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH



- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 150 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststofflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.
- K68) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 100 mm oberhalb des Schwellers um- und anzulegen, der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche entsprechend zu kürzen.
- K69) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 100 mm oberhalb des Schwellers komplett umzulegen und aufzuweiten, der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich auf einer Höhe von ca. 50 mm gemessen von der Radhauskante auszuschneiden,
 - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche entsprechend zu kürzen.
 - der Stoßfänger ist entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante auszustellen.
- K74) An Achse 1 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45° hinter der Radmitte ein Streifen von 30 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Kunststoffradhauskante ist im Bereich von 200 mm vor bis 200 mm hinter der Radmitte um 5 mm zu kürzen,
 - der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich so nachzuarbeiten, dass dieser nicht über die gekürzte Radhauskante hinaus ragt.
- K82) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45 Grad vor Radmitte um 10mm aufzuweiten, der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das äußere Karosserieblech anzukleben oder auszuschneiden,
 - die Ausbuchtung des Filzinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 17 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH



- K85) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Radhausausschnittanten sind im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte bis auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist bis zur ausgeschnittenen Radhauskante einzuformen und klebend zu befestigen.
- 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.
- 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.
- 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.

Nr.: RA-000793-D0-015

Anlage-Nr.: 4

Seite: 18 / 18

Auftraggeber: Borbet GmbH

Teiletyp: S-8519



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 iedoch 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.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorderund 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.

Die Anlage 4 mit den Seiten 1-18 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ S-8519 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH

Geschäftsstelle Essen, 26.10.2018