

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags II zur ABE-Nr. 45998
 Nr. : RA-000337-C0-015
 Anlage-Nr. : 1
 Seite : 1 / 7
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : LS80835

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	LS80835
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Handelsmarke:	BORBET
Radausführung:	Lk 120
Radgröße:	8Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	18 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,60 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast:	665 kg
bei Reifenabrollumfang:	2100 mm

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : BMW (D)

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
390L, 390X, 392C, 5/H, 560L, 7/G, M390, M5/H, X1, Z89, ZR	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm		120 Nm
5L	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 35 mm		140 Nm

Typ:		5/H	
ABE / EG-Genehmigung:		E700; E700/1	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 210	BMW 5 er (Limousine und Touring)	235/40R18 245/40R18	A02) bis A10)

E700/1NT11E

1050/1300

5/120/72.5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags II zur ABE-Nr. 45998

Nr. : RA-000337-C0-015
 Anlage-Nr. : 1
 Seite : 2 / 7
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : LS80835



Typ: M5/H			
ABE / EG-Genehmigung: F022			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
232 bis 250	BMW M5, BMW M5 Touring	245/40R18	A02) bis A10)

F022/NT06

1030/1300

5/120/72

Typ: 7/G			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0007*.., e1*98/14*0007*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105 bis 240	BMW 7 er	235/50R18 255/45R18	A02) bis A10)

e1*98/14*0007*13E

1255/1380(1470)

5/120/72

Typ: 560L			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0230*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 270	BMW 5 er (Stufenheck, Kombi)	235/40R18 245/40R18	A02) bis A10)E24) E50)

e1*2001/116*0230*16

Lim.: 1170/1340(1340)
Kombi.: 1090/1300(1430)

5/120/72

Typ: 390L			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0308*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 240	BMW 3'er (Stufenheck, Kombi)	215/40R18 E45) 225/40R18 K04)	A01) bis A10) E47a) K03)

e1*2001/116*0308*12

1020 / 1120 (1235) -Lim.
1020 / 1200 (1315)-Kombi

5/120/72,5

Typ: 390X			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0344*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 240	BMW 3 er Allrad (Limousine, Kombi, Coupé)	225/40R18 M+S 225/40R18 E47a)	A01) bis A10) K03)K04)

e1*2001/116*0344*09

1085/1200(1315)

5/120/72,5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags II zur ABE-Nr. 45998

Nr. : RA-000337-C0-015
 Anlage-Nr. : 1
 Seite : 3 / 7
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : LS80835



Typ: 392C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0346*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 240	BMW 3 er (Coupé, Cabrio)	225/40R18 M+S 225/40R18 E47a)	A01) bis A10) K03)K04)
<small>e1*2001/116*0346*11</small>	<small>1005/1200(1315)</small>		<small>5/12072,5</small>

Typ: M390			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0345*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
309	BMW M3 (Limousine, Coupé)	235/40R18 M+S	A02) bis A10)
<small>e1*2001/116*0345*05</small>	<small>1020/1270(0)</small>		<small>5/12072,5</small>

Typ: Z89			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0499*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 190	BMW Z4	225/35R18 225/40R18 235/35R18 235/40R18 G01)K74)K75) 245/35R18 K74)K75)	A01) bis A10) K01)K04)
225	BMW Z4	225/35R18 M+S 225/40R18 M+S 235/35R18 M+S 235/40R18 M+S G01)K74)K75) 245/35R18 M+S K74)K75)	A01) bis A10) K01)K04)
<small>e1*2001/116*0499*00</small>	<small>870/1000(-)</small>		<small>5/12072,5</small>

Typ: ZR			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2007/46*0373*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 190	BMW Z4	225/35R18 225/40R18 235/35R18 235/40R18 (G01)K74)K75) 245/35R18 (K74)K75)	A01) bis A10) K01)K04)
225 bis 250	BMW Z4	225/35R18 M+S 225/40R18 M+S 235/35R18 M+S 235/40R18 M+S (G01)K74)K75) 245/35R18 M+S (K74)K75)	A01) bis A10) K01)K04)

e1*2007/46*0373*01

870/1000(-)

5/120/72.5

Typ: X1			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2007/46*0275*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 190	BMW X1	225/40R18 (K03) 225/45R18 (K03) 235/40R18 (K01) 235/45R18 (G01)K01)K77)K78) 245/40R18 (K01)	A01) bis A10) K04)

e1*2007/46*0275*02

1030/1180(1295)

5/120/72.5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags II zur ABE-Nr. 45998
 Nr. : RA-000337-C0-015
 Anlage-Nr. : 1
 Seite : 5 / 7
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : LS80835

Typ:		5L	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*2007/46*0363*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 225	BMW 5'er (Limousine)	225/50R18 K01) 235/45R18 K03) 245/45R18 K01) 255/45R18 K01)	A01) bis A10)E26) K04)

e1*2007/46*0363*01

1195/1295(1440)

5/120/72.5

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 Abschnitt 7.4a der Anlage VIII 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. 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) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags II zur ABE-Nr. 45998
Nr. : RA-000337-C0-015
Anlage-Nr. : 1
Seite : 6 / 7
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : LS80835

-
- 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 Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E24) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1322 kg, (geprüfte Radfestigkeit). Die erhöhten zulässigen Achslasten bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h in den Fahrzeugpapieren) sind ggfs. auf den oben genannten max. zulässigen Wert zu reduzieren. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist zusätzlich anzuwenden.
- E26) Aufgrund der geprüften Radlast ist bei Fahrzeugausführungen mit erhöhter Hinterachslast bei Anhängerbetrieb diese auf max. 1330 kg zu reduzieren. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist zusätzlich anzuwenden.
- E45) **Nicht** zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig nur mit (Sommer-) Reifengröße ab Nennbreite 225/.. ausgerüstet sind.
- E47a) **Nicht** zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig nur mit der Reifengröße ab Nennbreite 255/.. (Achse 2 bei BMW 3) ausgerüstet sind oder nur solche in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E50) Nicht zulässig an der gepanzerten (beschußgesicherten) Version.
- 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 im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 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 maximal-möglichen 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags II zur ABE-Nr. 45998
Nr. : RA-000337-C0-015
Anlage-Nr. : 1
Seite : 7 / 7
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : LS80835

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal-möglichen 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 maximal-möglichen 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 maximal-möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 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 Radhausaus-schnittkante) abzutrennen.
- K75) An Achse 2 ist der Filz-Innenkotflügel an seinem stabileren Teil aus Kunststoff warm in Richtung äußerem Radhaus einzuformen und klebend zu befestigen.
- K77) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 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 Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich so nachzuarbeiten, dass dieser nicht über die gekürzte Radhauskante hinaus ragt.
- 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.

Die Anlage Nr. 1 mit den Blättern 1 bis 7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ LS80835 des Auftraggebers Borbet GmbH.

Essen, 07.05.2010
RA-000337-C0-015-01~BM-5-120-72-ET18.doc