

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557  
 Nr. : RA-000368-G0-015  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 1 / 9  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : XL80835

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp:	<b>XL80835</b>
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radausführung:	<b>Lk112</b>
Radgröße:	8Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,60 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	BOØ72,5/Ø66,6
geprüfte Radlast:	700 kg
bei Reifenabrollumfang:	2200 mm

### 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 : Audi AG, 85045 Ingolstadt

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
B8, B81, 4G, 4G1	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm		120 Nm
8R, 8R1	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm		140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557

Nr. : RA-000368-G0-015  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : XL80835



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>B8</b>		<b>e1*2001/116*0430*..</b>	
<b>B81</b>		<b>e13*2007/46*1084*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 199	Audi A4, A4 quattro (Limousine, Kombi, außer S4)	215/45R18 A93)N225)  225/45R18 N235)  235/40R18 N245)  235/45R18 A01)G01)K64)N245)  245/40R18 A01)K03)K04)K64)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>B8</b>		<b>e1*2001/116*0430*..</b>	
<b>B81</b>		<b>e13*2007/46*1084*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
200 bis 245	Audi A4, S4 (Limousine, Kombi)	225/45R18  225/45R18 M+S  235/40R18  235/40R18 M+S  235/45R18 A01)G01)K64)  235/45R18 M+S A01)G01)K64)  245/40R18 A01)K03)K04)K64)  245/40R18 M+S A01)K03)K04)K64)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557

Nr. : RA-000368-G0-015  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 3 / 9  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : XL80835



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>B8</b>		<b>e1*2001/116*0430*..</b>	
<b>B81</b>		<b>e13*2007/46*1084*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 245	Audi A5 (5-türer, Coupe, Cabrio)	225/45R18 N235)	A02) bis A10) EF0)
		225/45R18 M+S W235)	
		235/40R18 N245)	
		235/45R18 G4W)N245)	
		245/40R18	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		225/45R18 N235)	245/40R18 A02) bis A10) EF0)V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>B8</b>		<b>e1*2001/116*0430*..</b>	
<b>B8</b>		<b>e1*2001/116*0447*..</b>	
<b>B81</b>		<b>e13*2007/46*1084*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
245 bis 260	Audi S5 (5-türer, Coupe, Cabrio)	225/45R18 M+S W235)	A02) bis A10)
		235/40R18 M+S W245)	
		235/45R18 M+S G4W)W245)	
		245/40R18 M+S	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557

Nr. : RA-000368-G0-015  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 4 / 9  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : XL80835



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0473*..</b>	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0497*..</b>	
<b>8R1</b>		<b>e13*2007/46*1083*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 200	Audi Q5	225/60R18 M+S A94)W235)  235/55R18 A94)  235/60R18 A94)  245/55R18 A01)A94)K03)  255/50R18 A01)K01)K04)  255/55R18 A01)K01)K04)	A02) bis A10)ER1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4G</b>		<b>e1*2007/46*0436*..</b>	
<b>4G</b>		<b>e1*2007/46*0544*..</b>	
<b>4G1</b>		<b>e13*2007/46*1147*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 230	Audi A7	235/50R18	A02) bis A10)B64) EF0)
		245/45R18	
		255/45R18	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		235/50R18	255/45R18
			A02) bis A10)B64) EF0)V00)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557  
 Nr. : RA-000368-G0-015  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : XL80835

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>4G</b>		<b>e1*2007/46*0436*..</b>		
<b>4G1</b>		<b>e13*2007/46*1147*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
100 bis 230	Audi A6 (Limousine, Kombi)	225/50R18		A02) bis A10)B64) E54)EF0)ER1a)
		235/50R18 A01)G2H)K13)K22)K73)		
		245/45R18		
		255/45R18 A01)K13)K22)K73)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		225/50R18	245/45R18	A02) bis A10)B64) E54)EF0)ER1a)V00)
		225/50R18	255/45R18	A02) bis A10)B64) E54)EF0)ER1a)V00)
		235/50R18 K13)K22)K73)	255/45R18	A01) bis A10)B64) E54)EF0)ER1a)G2H) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>4G</b>		<b>e1*2007/46*0436*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
150 bis 230	Audi A6 Allroad	235/50R18		A02) bis A10)B64) ER1a)

### 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557  
Nr. : RA-000368-G0-015  
Anlage-Nr. : 2a  
Seite : 6 / 9  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : XL80835

- 
- 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 die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden 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 Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- 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).
- B64) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:  
Achse1: innenbelüftete Brems Scheibe Ø356x34 mm
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad

- 
- 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) Aufgrund der geprüften Radfestigkeit ist die Verwendung dieser Rad-Reifen-Kombination nur zulässig an Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten bis max. 1369 kg.  
Bei Montage an Achse 2 gilt dies auch für die erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1 – 8.3 in den Fahrzeugpapieren).  
Sofern nur diese höher ist als der oben genannte Wert gilt dieser als erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb für diese Rad-Reifen-Kombination.
- ER1a) Aufgrund der geprüften Radfestigkeit ist die Verwendung dieser Rad-Reifen-Kombination nur zulässig an Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten bis max. 1400 kg.  
Bei Montage an Achse 2 gilt dies auch für die erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1 – 8.3 in den Fahrzeugpapieren).  
Sofern nur diese höher ist als der oben genannte Wert gilt dieser als erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb für diese Rad-Reifen-Kombination.
- 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.
- G2H) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 255/35R20, 255/40R19 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.
- G4W) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 265/30R20 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.
- 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.

- 
- 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 Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K64) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die hinter dem Befestigungsniet des Filzinnenkotflügels befindliche Blechausbuchtung ist eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
  - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen und der Rest klebend neu zu befestigen.
- K73) An Achse 1 ist durch Entfernen der Schraube und des Clips zur Befestigung des Innenkotflügels im oberen Bereich des vorderen Radhauses und durch Klemmen des Kunststoffinnenkotflügels hinter die obere mittlere Befestigungslasche eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- 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.



Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 6 zur ABE-Nr. 46557  
Nr. : RA-000368-G0-015  
Anlage-Nr. : 2a  
Seite : 9 / 9  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : XL80835

---

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 Winter-Reifengrößen der Größen 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.

W245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Winter-Reifengrößen der Größen 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.

Die Anlage Nr. **2a** mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ XL80835 des Auftraggebers **Borbet GmbH**.

Geschäftsstelle Essen, **21.06.2013**