

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 51328
 Nr. : **RA-000931-B0-021**
 Anlage-Nr. : **27a**
 Seite : **1 / 8**
 Auftraggeber : **Borbet Vertriebs GmbH**
 Teiletyp : **BY-10021**



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	BY-10021
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Borbet
Montageposition:	Hinterachse *
Radausführung:	LK112
Radgröße:	10Jx21H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	66,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast:	740 kg
bei Reifenabrollumfang:	2300 mm

* Die Verwendung des Rades **BY-10021**, **LK112** ist nur an der **Hinterachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **BY-8521** (ABE-Nr. **51331*01**) an der **Vorderachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **BY-8521**, **LK112** (ABE-Nr. **51331*01**) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Mercedes

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
204X	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm	5255-0	130 Nm
212, R1ES, R1EC	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm	5255-0	150 Nm
221	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28,5 mm	5255-0	150 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 51328

Nr. : **RA-000931-B0-021**
 Anlage-Nr. : **27a**
 Seite : **2 / 8**
 Auftraggeber : **Borbet Vertriebs GmbH**
 Teiletyp : **BY-10021**



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R1EC		e1*2007/46*1666*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
120 bis 220	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 225/..)	255/30R21	255/30R21 (K133)M00)	A01) bis A10)
<i>Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i>				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R1EC		e1*2007/46*1666*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
120 bis 270	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 245/..)	255/30R21	255/30R21 (K133)M00)N265)	A01) bis A10)
<i>Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i>				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
212		e1*2001/116*0501*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
110 bis 270	Mercedes E-Klasse (W213, Limousine)	255/30R21	255/30R21 (K04)K133)M00)N265)T93)	A01) bis A10) E111a)ER1)GA2)
<i>Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i>				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R1ES		e1*2007/46*1560*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
143 bis 190	Mercedes E-Klasse All-Terrain	245/35R21	245/35R21 K133)M00)	A01) bis A10) ER1)
<p><i>Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i></p>				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
204X		e1*2001/116*0480*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
100 bis 225	Mercedes GLK	245/35R21	245/35R21 K02)M00)	A01) bis A10)
		255/35R21	255/35R21 K02)	A01) bis A10)
		245/35R21	275/30R21 K02)	A01) bis A10) V00)
		245/35R21	285/30R21 K02)	A01) bis A10) V00)
		245/35R21	295/30R21 K02)	A01) bis A10) V00)
		255/35R21	285/30R21 K02)	A01) bis A10) V00)
		255/35R21	295/30R21 K02)	A01) bis A10) V00)
<p><i>Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i></p>				

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 51328

Nr. : **RA-000931-B0-021**
 Anlage-Nr. : **27a**
 Seite : **4 / 8**
 Auftraggeber : **Borbet Vertriebs GmbH**
 Teiletyp : **BY-10021**



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
221		e1*2001/116*0335*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
150 bis 390	Mercedes S-Klasse (W222, ab Modell 2014)	245/35R21	245/35R21 M00)N255)T96)	A02) bis A10) E98b) ER1)
		245/35R21 M+S	245/35R21 M+S M00)T96)	A02) bis A10) E98b) ER1)
		255/35R21	255/35R21 N265)T98)	A02) bis A10) E98b) ER1)GAP)
		255/35R21 M+S	255/35R21 M+S T98)	A02) bis A10) E98b) ER1)GAP)
		245/35R21	285/30R21 K04)	A01) bis A10) E98b) ER1)V00)

Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
221		e1*2001/116*0335*..		
Motorleistungen (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8.5x21,ET35	10.0x21,ET40	
270 bis 345	Mercedes S-Klasse Coupe, Cabrio (C217, A217)	245/35R21	245/35R21 M00)	A02) bis A10)
		245/35R21 M+S	245/35R21 M+S M00)	A02) bis A10)
		255/30R21	255/30R21 M00)	A02) bis A10) T93)
		255/30R21 M+S	255/30R21 M+S M00)	A02) bis A10) T93)
		255/35R21	255/35R21	A02) bis A10)
		255/35R21 M+S	255/35R21 M+S	A02) bis A10)
		245/35R21	285/30R21 K125)	A01) bis A10) V00)
		245/35R21 M+S	285/30R21 M+S K125)	A01) bis A10) V00)

*Die Verwendung des Rades BY-10021, LK112 ist nur an der Hinterachse und nur mit den in der Spalte 'Hinterachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp BY-8521 (ABE-Nr. 51331*01) an der Vorderachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.*

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 im Anhang 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 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.
- ER1) 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).
- E98b) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die die Zahlen `222` stehen.
- 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).
- 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.

-
- 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.
- GAP) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 275/45R18 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.
- 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.
- 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.
- K125) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Ausbuchtung des Filzinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante ist bis zum Befestigungsniet auszuschneiden,
 - die hinter der Ausbuchtung befindliche Kunststoffverstärkung des Stoßfängers ist um 10 mm zu kürzen
- K133) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100mm über dem Schweller bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu verkleben,
 - die Radhauskante ist im Bereich 45° vor Radmitte bis zur Stoßfängerkante umzulegen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgenreöße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgenreöße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Die Anlage Nr. 27a mit den Blättern 1 bis 8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ BY-10021 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH.

Geschäftsstelle Essen, 16.07.2019