

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 24a
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : CW3-9021



Technische Daten, Kurzfassung
Raddaten

Radtyp:	CW3-9021
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Borbet
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	120 RS
Radausführungskennz.:	120 RS
Radgröße:	9Jx21H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	1000 kg
Reifenabrollumfang:	2406 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: LAND-ROVER

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radmutter, Flachbund, beweglich, Gewinde M14x1,5		140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radmutter, Flachbund, beweglich, Gewinde M14x1,5		143 Nm

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 24a
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LA		e11*2001/116*0233*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
140 bis 220	Land-Rover Discovery 3 (außer beschußgeschützte Ausführung)	265/40R21 K03) T105) 275/40R21 K01) K04)	A01) bis A10) BF1) E45)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LA		e11*2001/116*0233*..	
LA		e11*2007/46*0135*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
140 bis 276	Land-Rover Discovery 4 (außer beschußgeschützte Ausführung)	275/40R21	A01) bis A10) BF1) E45) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LE		e5*2007/46*0092*..	
LE		e5*2007/46*0125*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
147 bis 386	Land-Rover Defender 90 (3-Türer)	275/50R21	A01) bis A10) A11) B37) BF1) EF0) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LE		e5*2007/46*0092*..	
LE		e5*2007/46*0125*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
147 bis 386	Land-Rover Defender 110, Defender 130 (5-Türer)	275/50R21	A02) bis A10) A11) B37) BF1) EF0) ER1)

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 24a
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LR		e11*2007/46*3784*..	
LR		e11*2007/46*4189*..	
LR		e5*2007/46*1054*..	
LR		e5*2007/46*1055*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
132 bis 265	Land-Rover Discovery 5	255/45R21 255/50R21 265/45R21 275/45R21 285/45R21	A02) bis A10) A11) A94) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LM		e11*98/14*0185*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
130 bis 375	Range Rover (außer beschußgeschützte Ausführungen)	275/40R21	A01) bis A10) BF1) E45) K01) K40)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LG		e11*2007/46*0649*..	
LG		e5*2007/46*1053*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 415	Range Rover	255/50R21 A01) K03) 265/45R21 275/45R21 285/45R21 A01) K01)	A02) bis A10) A11) A94) BF1) E45) EF0)

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 24a
 Seite : 4 / 6
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LW		e11*2007/46*0909*..	
LW		e5*2007/46*1056*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 405	Range Rover Sport	255/50R21 265/45R21 275/45R21 285/45R21 A01) K03)	A02) bis A10) A11) BF2) EF0)

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. 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.

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000710-E0-015
Anlage-Nr. : 24a
Seite : 5 / 6
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : CW3-9021



- 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.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B37) Nicht geprüft an Fahrzeug-Ausführungen mit folgender Bremsanlage:
• Achse 1 mit belüfteter Bremsscheibe Ø363
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radmutter, Flachbund, beweglich, Gewinde M14x1,5
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radmutter, Flachbund, beweglich, Gewinde M14x1,5
Anzugsmoment: 143 Nm
- E45) Nicht zulässig an der gepanzerten (beschußgesicherten) Version.
- 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 1950 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 2000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000710-E0-015
Anlage-Nr. : 24a
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : CW3-9021



- 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.
- K40) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- im Bereich von 45° hinter Radmitte bis Türoberkante ist das Dichtungskederband von den Radhausausschnittkanten zu entfernen
 - im oben genannten Bereich ist die Radhausausschnittkante umzulegen
 - im Bereich von Türoberkante bis seitlicher Beplankung sind die Radhausausschnittkanten umzulegen
 - im Bereich von 45° hinter Radmitte bis zur seitlichen Beplankung ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Kante zu klemmen.
- T105) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1850 kg bei LI 105 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 925 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 24a mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ CW3-9021 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH

Geschäftsstelle Essen, 19.03.2024

§22 49137*04

Anlage 0

Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen

Seite 9 von 9

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	

S22 49137*04