

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 17
 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:	108 F
Radausführungskennz.:	108 F
Radgröße:	9Jx21H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	63,40 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: FORD

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5		200 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5		130 Nm

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SBF		e1*2007/46*1524*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 175	Ford Edge	245/40R21 A93a) K03) 255/40R21 A93a) K01) 265/35R21 A93a) K01) K04) 265/40R21 K01) K04) 275/35R21 A93a) K01) K02)	A01) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 147	Ford Kuga (1. Generation)	255/30R21 K04) 265/30R21 K02) 275/30R21 K02) K66)	A01) bis A10) BF2) E61) K01) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 178	Ford Kuga (2. Generation)	255/30R21	A01) bis A10) BF2) E62) K01) K04) K77)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LSK		e13*2007/46*2387*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 154	Ford Mustang Mach-E	245/40R21 265/35R21	A01) bis A10) BF1) K01) K04)

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000710-E0-015
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : CW3-9021



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LSK		e13*2007/46*2387*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
200	Ford Mustang Mach-E GT	245/40R21 255/40R21 265/35R21	A01) bis A10) BF1) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
WA6		e13*2001/116*0185*..	
WAH6		e13*2007/46*2374*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 177	Ford S- Max 2. Generation; Ford Galaxy 3. Generation (Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis einschließlich 18 Zoll Serienbereifung)	255/30R21	A01) bis A10) A11c) BF1) E69a) K01) K04) K82) T93)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
WA6		e13*2001/116*0185*..	
WAH6		e13*2007/46*2374*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 177	Ford S- Max 2. Generation; Ford Galaxy 3. Generation (Nur zulässig an Fahrzeugausführungen die mit 19 Zoll Bereifung ausgerüstet sind)	255/30R21 T93) 265/30R21 K13) K22) K25) K28) K80) K81) T96)	A01) bis A10) A11c) BF1) E69a) K01) K04) K82)

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.

§22 49137*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000710-E0-015
Anlage-Nr. : 17
Seite : 4 / 6
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : CW3-9021

- 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.
- 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.
- A11c) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Voll-Hybrid Antrieb, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Anzugsmoment: 200 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Anzugsmoment: 130 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000710-E0-015
Anlage-Nr. : 17
Seite : 5 / 6
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : CW3-9021

- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 1. Generation:
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `DR`
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 2. Generation:
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `MA`
- E69a) Beim Typ WA6 nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr.
e13*2001/116*0185*24.
- 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.
- 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.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000710-E0-015
Anlage-Nr. : 17
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : CW3-9021

- K66) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkanten sind von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte umzulegen,
 - die ins Radhaus ragenden Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterung sind entsprechend der umgelegten Radhauskanten zu kürzen.
- K77) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die KS-Radhausverbreiterung ist im Bereich von 40 Grad hinter der Radmitte auf einer Länge von 100 mm in Richtung Schweller, um 10 mm zu kürzen,
 - der in diesem Bereich befindliche Kunststoffniet ist zu entfernen und die dahinter befindliche Blechlasche der Radhauskante ist komplett umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im oben genannten Bereich um 20 mm nach innen oben, warm einzuformen oder auszuschneiden.
- K80) An Achse 1 ist die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Oberkante Stoßfänger um 20 mm warm nach innen einzuformen
- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Schraube zur Befestigung des Filzinnenkotflügels im Bereich der Oberkante Stoßfänger ist zu entfernen,
 - der Filzinnenkotflügel bzw. die Ausbuchtung im Bereich der Oberkante Stoßfänger ist auszuschneiden und der Rest eng an das Innenradhaus zu verkleben,
 - die Befestigungslasche des Stoßfängers ist um 20 mm zu kürzen und die Befestigung nach hinten zu versetzen.
- K82) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis zum Schweller eng an das Radhaus zu kleben,
 - die Befestigungsschrauben des Filzinnenkotflügels im Bereich 30° vor, 50° hinter Radmitte sowie im Bereich der Radmitte sind inkl. Stehbolzen zu entfernen.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- 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.

Die Anlage 17 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

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.

