

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 49310 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000733-C0-015
 Anlage-Nr. : 15b
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : XRT-8017



Technische Daten, Kurzfassung
Raddaten

| | |
|-------------------------|---|
| Radtyp: | XRT-8017 |
| Art des Sonderrades: | einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit 5 Speichen |
| Handelsmarke: | BORBET |
| Radausführung: | LK 114,3 |
| Radgröße: | 8Jx17H2 |
| Rad-Einpresstiefe: | 45 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 114,3 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 72,5 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | BOØ72,5/Ø67,1 |
| geprüfte Radlast: | 730 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2100 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: HYUNDAI

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1 | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 | 5305 | 110 Nm |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 49310 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000733-C0-015
 Anlage-Nr. : 15b
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : XRT-8017



| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FD | | e11*2001/116*0313*.. | |
| FDH | | e11*2001/116*0343*.. | |
| FDH | | e11*2007/46*0225*.. | |
| FDHG | | e11*2001/116*0361*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 105 | Hyundai i30, i30CW (Limousine, Kombi) | 205/50R17 A01) K04) M00) 215/45R17 225/40R17 A01) K03) K04) 225/45R17 A01) K03) K04) | A02) bis A10) BF1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| GDH | | e11*2007/46*0337*.. | |
| GDH | | e11*2007/46*0338*.. | |
| GDH-HME | | e13*2007/46*1604*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 100 | Hyundai i30, i30CW (3-Türer, 5-Türer, Kombi) | 205/50R17 A01) K04) K25) K58) M00) 215/45R17 225/45R17 A01) K04) K25) K58) 235/40R17 A01) K02) K03) | A02) bis A10) BF1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------|--|-----------------------|
| PDE | | e11*2007/46*3807*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 103 | Hyundai i30 (5-Türer, Kombi) | 205/45R17 A93) M00) 205/50R17 A01) K01) K04) M00) 215/45R17 A01) K01) 225/45R17 A01) K01) K04) 235/40R17 A01) K01) K04) | A02) bis A10) BF1) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 49310 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000733-C0-015
 Anlage-Nr. : 15b
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : XRT-8017



| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| VF | | e4*2007/46*0263*.. | |
| VF | | e4*2007/46*0264*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 130 | Hyundai I40 (Kombi) | 205/55R17 M00) N215) 215/50R17 M00) 225/50R17 245/45R17 | A02) bis A10) BF1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| JC | | e4*2007/46*0207*.. | |
| JC | | e4*2007/46*0223*.. | |
| JC-HME | | e13*2007/46*1605*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 57 bis 94 | Hyundai IX20 | 205/45R17 K03) M00) 205/50R17 K01) K04) M00) 215/45R17 K01) K04) 225/45R17 K01) K04) 235/40R17 K01) K02) 235/45R17 G1D) K01) K02) K54) K55) K56) 245/40R17 K01) K02) K54) K55) | A01) bis A10) BF1) EB1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|---------------------------------------|
| EL | | e11*2007/46*0104*.. | |
| ELH | | e11*2007/46*0192*.. | |
| LM | | e11*2007/46*0128*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 135 | Hyundai IX35 | 215/60R17 | A01) bis A10) BF1) K01) M00) N225) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 49310 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000733-C0-015
 Anlage-Nr. : 15b
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : XRT-8017



| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|----------------------------|
| AE | | e4*2007/46*1157*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 | Hyundai Ioniq (Nur Fahrzeuge mit Hybridantrieb) | 205/45R17 M00) N215) 215/45R17 K03) N225) | A01) bis A10) BF1) K04) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------|---|----------------------------|
| OS | | e4*2007/46*1259*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 | Hyundai Kona (Frontantrieb) | 205/50R17 A93) M00) 205/55R17 A93) M00) 215/50R17 A93) M00) 215/55R17 G7U) M00) 225/50R17 A93a) 235/45R17 A93) | A02) bis A10) BF1) E19) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| JM | | e4*2001/116*0087*.. | |
| JMG | | e11*2001/116*0355*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 83 bis 129 | Hyundai Tucson | 215/55R17 A93) K03) M00) 215/60R17 K03) M00) 225/55R17 K03) 235/50R17 K01) K04) 235/55R17 K01) K04) | A01) bis A10) BF1) |

Nr. : RA-000733-C0-015
 Anlage-Nr. : 15b
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Borbet GmbH
 Teiletyp : XRT-8017

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| TL | | e11*2007/46*2711*.. | |
| TLE | | e11*2007/46*2724*.. | |
| TLE-HME | | e13*2007/46*1612*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 136 | Hyundai Tucson | 215/60R17 K03) K04) M00) N225) 215/60R17 M+S K03) K04) M00) 225/60R17 K01) K04) 235/55R17 K01) K02) 245/55R17 K01) K02) 255/50R17 K01) K02) | A01) bis A10) BF1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| FS | | e11*2007/46*0194*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 97 bis 137 | Hyundai Veloster | 215/45R17 A93) 225/40R17 A01) A93) K28) 225/45R17 A01) A93a) K28) 235/40R17 A01) A93) K01) K04) K28) | A02) bis A10) BF1) 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. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile 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.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: 5305
Anzugsmoment: 110 Nm
- E19) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Hyundai Kia MG OKG LHL mit bel. Scheibe Ø280x26 mm

-
- 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.
- 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.
- G1D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/50R17 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.
- G7U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/45R18 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.
- 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.
- 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.

-
- K54) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Schweller bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von 30 mm Breite - gemessen von der Radhauskante – auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist klebend zu befestigen.
- K55) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Befestigungslasche des Stoßfängers (Blech und Kunststoff) ist im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen,
 - die Kunststoffkante des Stoßfänger ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 50 mm nach unten um 5 mm zu kürzen,
 - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller um 10 mm aufzuweiten.
- K56) An Achse 1 ist die Radhauskante zwischen den beiden Befestigungslaschen des Kunststoffinnenkotflügels (ca. 140mm vor bis 45° hinter Radmitte) um- und anzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K58) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet an der Blechlasche im Bereich 20 Grad hinter Radmitte ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45 Grad hinter der Radmitte umzulegen,
 - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. 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.
- 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.

Die Anlage 15b mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ XRT-8017 des Auftraggebers Borbet GmbH

Geschäftsstelle Essen, 12.01.2018