

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 1 von 7

Auftraggeber Borbet GmbH
 Hauptstraße 5
 59969 Hallenberg-Hesborn
 QM-Nr. 49 02 0231709

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell F
 Typ F 60528
 Radgröße 6 J x 15 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|--------------------|--------------|-------------------|
| Lk 100 | F 60528 Lk 100 / Ø64 - Ø56,1 | 4/100/56,1 | 40 | 590 | 2000 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 49602
 Herstellerzeichen BORBET
 Radtyp und Ausführung F 60528 (s.o.)
 Radgröße 6 J x 15 H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5 | 60° Kegel | 110 | 28,5 |
| S02 | Mutter M12x1,5 | 60° Kegel | 110 | - |
| S03 | Schraube M14x1,25 | 60° Kegel | 130 | 30 |
| S04 | Schraube M14x1,25 | 60° Kegel | 140 | 30 |

Prüfungen

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Honda
 Kia
 Mini/BMW
 Mitsubishi

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
 Borbet GmbH

Seite 2 von 7

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Honda Civic (VII) EP1, -2, -4 e11*98/14* 0173,0174,0188*.. | 66-81 | 195/60R15 | R37 | A12 A14 A19 Flh S02 |
| | 66-81 | 205/55R15 | A01 K42 | |
| Honda Civic (VII) EU5,-6,-7,-8,-9 e11*98/14* 0158-0161,0189*.. | 66-81 | 195/60R15 | R37 | A12 A14 A19 Flh S02 |
| | 66-81 | 205/55R15 | | |
| Honda Civic (VII) Cou- pé EM2 e6*98/14*0080*.. | 88-92 | 195/60R15 | R37 | A14 A19 A30 B03 Cpe S02 |
| | 88-92 | 205/55R15 | | |
| Honda Insight ZE2 e6*2001/116*0130*.. | 65 | 175/65R15 | A90 R37 | A14 A19 Flh S02 |
| | 65 | 185/60R15 | A01 A12 K1a K1b | |
| Honda Jazz (I) GD1,GD5,GE2,GE3 e6*98/14*0088,87*.., e6*2001/116*0101*.., e6*2001/116*0102*.. | 57,61 | 185/55R15 | A30 | A14 A19 V15 S02 |
| | 57,61 | 195/50R15 | A01 A12 K1a | |
| | 57,61 | 205/50R15 | A01 A12 K1c K2b K42 K56 LK6 | |
| Honda Jazz (II) GE6,GG1,-2,-3,-5,-6 e6*2001/116* 0125, 0126, 0127, 0128, 0131, 0132*.. | 66, 73 | 175/65R15 | | A12 A14 A19 S02 |
| | 66, 73 | 185/60R15 | A01 K1a | |
| | 66, 73 | 195/55R15 | A01 K1c K2b K3b K5a K6a | |
| | 66, 73 | 195/60R15 | A01 K1c K2b K3b K5a K6a | |
| Honda Jazz (II) GE6,GG1,-2,-3,-5,-6 e6*2007/46* 0010, 0011, 0013, 0014, 0015,0016*.. - ab MJ 2011 | 66, 73 | 175/65R15 | | A12 A14 A19 S02 |
| | 66, 73 | 185/60R15 | A01 K1a | |
| | 66, 73 | 195/55R15 | A01 K1c K2b K3b K5a K6a | |
| | 66, 73 | 195/60R15 | A01 K1c K2b K3b K5a K6a | |
| Honda Jazz (III) GK e6*2007/46*0162*.. - incl. Facelift 2018 | 75 | 185/60R15 | K1c | A01 A12 A14 A19 Flh KOV S02 |
| | 75 | 195/55R15 | K1c | |
| | 75 | 195/60R15 | K1c | |
| | 75 | 205/55R15 | K1c | |
| Honda Jazz (IV) GR e6*2007/46*0415*.. - Hybrid | 72 | 185/60R15 | A90 | A14 A19 A58 Flh KOV S02 |
| | 72 | 195/55R15 | A01 A12 K1c K2b | |
| | 72 | 195/60R15 | A01 A12 K1c K2b | |
| | 72 | 205/55R15 | A01 A12 K1c K2b K5d | |
| Honda Jazz Hybrid (II) GP1 e6*2007/46*0012*.. | 65 | 175/65R15 | | A12 A14 A19 S02 |
| | 65 | 185/60R15 | A01 K1a | |
| Kia Sephia, Shuma FB e4*96/27*0024*.., e4*98/14*0024*.. - Shuma I/II, Spectra | 65-84,3 | 185/55R15 | R37 | A12 A14 A19 Flh Sth S02 |
| | 65-84,3 | 195/50R15 | | |
| | 65-84,3 | 195/55R15 | | |

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
Borbet GmbH

Seite 3 von 7

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|---|
| Mini One, Cooper, -S Mini e1*2001/116* 0231*08-.. - ab MJ 2007 | 65-85 | 175/65R15 | | A12 A14 A19 B03 Cbo Flh S03 |
| | 65-85 | 185/60R15 | | |
| | 65-85 | 185/65R15 | | |
| | 65-85 | 195/55R15 | | |
| | 65-85 | 195/60R15 | | |
| | 65-85 | 205/50R15 | A01 K1a K1b K2b | |
| Mini One, Cooper, -S Mini-N, UKL- C,/K,/L,/B-L, -N1 e1*2001/116*0343*..; e1*2007/46* 0369, 0370, 0593*.. e1*2007/46*0371*00- 09, e24*2007/46*0023*.. - Mini/Clubman/Cabrio - Coupè/Roadster | 55-90 | 175/65R15 | | A12 A14 A19 B03 Car Cbo Cpe Flh S04 |
| | 55-90 | 185/60R15 | | |
| | 55-90 | 185/65R15 | | |
| | 55-90 | 195/55R15 | A01 K2b | |
| | 55-90 | 195/60R15 | A01 K2b | |
| | 55-90 | 205/50R15 | A01 K2b | |
| Mini One, Cooper, -S R50, Mini e1*98/14*0168*.., e1*2001/116* 0231*00-07 - bis MJ 2006 | 55-85 | 175/65R15 | | A12 A14 A19 B03 Cbo Flh S01 |
| | 55-85 | 185/60R15 | | |
| | 55-85 | 185/65R15 | | |
| | 55-85 | 195/55R15 | | |
| | 55-85 | 195/60R15 | | |
| | 55-85 | 205/50R15 | A01 K1a K1b K2b | |
| Mitsubishi Space Star A00 e1*2007/46*0951*.. | 52, 59 | 165/55R15 | A90 | A14 A19 Flh KOV S02 |
| | 52, 59 | 165/60R15 | A12 | |
| | 52, 59 | 175/50R15 | A01 A12 K6r | |
| | 52, 59 | 175/55R15 | A01 A12 K6r | |
| | 52, 59 | 195/45R15 | A01 A12 K6r | |
| Mitsubishi Space Star Cross A00 e1*2007/46*0951*.. | 52, 59 | 165/55R15 | A90 | A14 A19 Flh KMV S02 |
| | 52, 59 | 165/60R15 | A12 | |
| | 52, 59 | 175/50R15 | A01 A12 K6r K6w | |
| | 52, 59 | 175/55R15 | A01 A12 K6r K6w | |
| | 52, 59 | 195/45R15 | A01 A12 K6r K6w | |

Allgemeine Hinweise

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
 Borbet GmbH

Seite 4 von 7

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profilen) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchstgeschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|-------------------------------|---|------|------|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

A19 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
Borbet GmbH

Seite 5 von 7

- A30** Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).
- Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- Cpe** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.
- F1h** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).
- K1a** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K1c** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K2b** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K3b** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (über Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
Borbet GmbH

Seite 6 von 7

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K5a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6r An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

K6w An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

LK6 An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

R37 Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

Sth Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55079513** (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6 J x 15 H2 Typ F 60528
Borbet GmbH

Seite 7 von 7

V15 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|-------|-------------|----------------------|
| Nr. 1 | 175/55R15 | 195/50R15 |
| Nr. 2 | 185/55R15 | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 3 | 195/50R15 | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 4 | 205/55R15 | 225/50R15 |
| Nr. 5 | 205/65R15 | 225/60R15 |
| Nr. 6 | 235/70R15 | 275/60R15 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 21. Juli 2021 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juli 2013.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typprüfverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 21. Juli 2021



Wagner

00372042.DOC JR-BW