

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/48170/A/15**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **HONDA****Auftraggeber:****BORBET**  
**Hauptstraße 5**  
**59969 Hallenberg Hesborn****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	BORBET
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	<b>SH 80730</b>
Ausführungsbezeichnung:	<b>Lk 114,3</b>
Radgröße:	8 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,5 mm mit Zentrierring, Farbe feuerrot, Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø64,1
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP93/1636/03/15
Geprüfte Radlast:	645 kg *)
Reifenabrollumfang:	1975 mm

\*) entspricht 617 kg bei einem Abrollumfang von max. 2075 mm

**Durchgeführte Prüfungen**

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Auftraggeber : **BORBET**  
 Typ(en) : SH 80730  
 Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø64,1

**Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonder-  
 räder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

**Reifentragfähigkeiten**

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis  
 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h  
 linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis  
 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h  
 linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis  
 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h  
 linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis  
 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten  
 über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden  
 maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

**Ergebnis der Prüfungen**

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die  
 einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und  
 Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller : Honda Motor Co. Ltd. Tokyo/Japan  
 Radbefestigungsteile : mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegel-  
 bundradmuttern M12x1,5, Kegelwinkel 60°  
 Anzugsmoment in Nm : 100  
 Spurweitenerhöhung : bis zu 22 mm beim Typen RA1, RA3;  
 bis zu 30 mm beim Typ RD1;  
 bis zu 20 mm beim Typ GH1, GH2

Typ:		<b>RA1</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e6*93/81*0002*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Honda Shuttle (6 Sitzplätze)	215/50R17-91 M01  225/45R17- <b>91</b>  235/45R17-93	A01) bis A10) K06)K15)K21)
110	Honda Shuttle (7 Sitzplätze)	225/45R17- <b>93 Reinforced</b>  235/45R17-93	

Auftraggeber : **BORBET**  
 Typ(en) : SH 80730  
 Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø64,1

Typ: <b>RA3</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*95/54*0050*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Honda Shuttle	215/50R17-91 M01)  225/45R17-90  235/45R17-93	A01) bis A10) K06)K15)K21)
<small>e6*95/54*0050*00</small>	<small>1090/1200</small>		<small>5/114,3/64,0</small>

Typ: <b>RD1</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*95/54*0044*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
94; 108	Honda CR-V	215/50R17-91 M01)  225/50R17-94  225/55R17-97 G01)K34)  245/45R17-95	A01) bis A10) K03)K33)
<small>e6*95/54*0044*02</small>	<small>930/1050</small>		<small>5/114,3/64,0</small>

Typ: <b>GH1</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*98/14*0062*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Honda HR-V (Frontantrieb)	205/50ZR17 M09)  215/50R17-91 M01)  235/45ZR17	A01) bis A10) K03)K04)
<small>e6*98/14*0062*00</small>	<small>815/725</small>		<small>5/114,3/64</small>

Typ: <b>GH2</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*98/14*0063*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Honda HR-V (Allrad)	205/50ZR17 M09)  215/50R17-91 M01)  235/45ZR17	A01) bis A10) K03)K04)
<small>e6*98/14*0063*00</small>	<small>830/760</small>		

**Auflagen und Hinweise**

A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.

---

Auftraggeber : **BORBET**  
Typ(en) : SH 80730  
Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø64,1

---

- A02) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 geradem Ventil mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN, E.T.R.T.O bzw. TRA, zulässig.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 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 Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder dürfen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.

---

Auftraggeber : **BORBET**  
Typ(en) : SH 80730  
Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø64,1

---

Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen.
- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- nach Abbau der über den Radhauskanten befindlichen Kunststoffverkleidung sind die Radhauskanten im Bereich vom Übergang zum hinteren Stoßfänger auf einer Länge von 450 mm nach vorn komplett nach oben um- und anzulegen. Dabei fallen 2 Befestigungsschrauben für die Kunststoffverkleidung weg. Beim Anbau der Verkleidungen sind diese entsprechend zu kleben.
  - die ins Radhaus hineinragenden Kanten der Kunststoffverkleidung sind im Bereich der umgelegten Radhauskante auf eine Restdicke von 10 mm zu kürzen.
- K34) Der hintere Schmutzfänger ist im Bereich der Befestigungsschrauben nachzuarbeiten oder abzubauen.
- M01) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/50R17 auf der Felgengröße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>                        |
|--------------------|------------------------------------|
| Dunlop             | D 40, SP Sport 8000, SP9000        |
| Goodyear           | Eagle ZR                           |
| Michelin           | MXX3                               |
| Bridgestone        | RE 71, S-01                        |
| Yokohama           | AVS                                |
| Continental        | alle Sommerprofile                 |
| Pirelli            | P700-Z, P Zero, P Zero Asimmetrico |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- M09) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R17 auf der Felgengröße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>                        |
|--------------------|------------------------------------|
| Dunlop             | D 40, SP Sport 8000 MFS            |
| Michelin           | MXX3                               |
| Continental        | alle ZR Profile                    |
| Pirelli            | P700-Z, P Zero, P Zero Asimmetrico |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : **BORBET**  
Typ(en) : SH 80730  
Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø64,1

---

**Sonstiges**

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO, Zertifikat Registriernummer ESN 05834AQ96. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 19. Oktober 1999

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Leibold'.

Dipl.-Ing. Leibold