

Nummer 99-0636-A03-V02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630

Hersteller Borbet GmbH

Seite 1 von 7

Auftraggeber Giacuzzo Fahrzeugdesign
An der Schleuse 1
58675 Hemer

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell -
Typ SH 75630
Radgröße 7,5 J x 16 H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
LK114,3	SH 75630 LK114,3 / BO Ø72,5- Ø67,1	5/114,3/67,1	35	700	2100

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen BORBET
Radtyp und Ausführung SH 75630 ... (s.o.)
Radgröße 7,5 J x 16 H2
Einpresstiefe ET .. (s.o.)
Giessereikennzeichen -
Herkunftsmerkmal Made in Germany
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom RWTÜV (Gutachten Nr. RA97/00214/B/15) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Ford
Hyundai
Mazda
Mitsubishi

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer

99-0636-A03-V02

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630
Borbet GmbH

Seite 2 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Ford Probe ECP G571, e13*95/54*0015*..	119-120	225/50R16	K02	A02 A04 A05
	119-120	245/45R16	K02 R03	A06 A08 A09
	85	205/50R16		A12 A14 A18
	85	225/45R16		M01 V16 S01
Hyundai XG 25, 30 XG e11*98/14*0109*..	120-141	205/55R16	K02 T89 T91	A02 A04 A05
	120-141	215/55R16	K02	A06 A08 A09
	120-141	225/50R16	K07 K08 K42	A12 A14 A18 K01 K05 K46 M01 V16 S01
Mazda 323 BA G878, e13*96/27*0023*..	106	205/50R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K01 K05 K07 K08 K42 M01 S01
Mazda 626 GE G104	55-121	205/45R16		A02 A04 A05
	55-121	205/50R16	G27 K42	A06 A08 A09
	55-121	225/40R16	K42	A12 A14 A18
	55-121	225/45R16	G27 K42	A58 K06 K07 K08 L05 M01 S01
Mazda 626 GEA G691	66-85	205/45R16		A02 A04 A05
	66-85	205/50R16	G27 K42	A06 A08 A09
	66-85	225/40R16	K42	A12 A14 A18
	66-85	225/45R16	G27 K42	A58 K06 K07 K08 L05 M01 S01
Mazda 626 GF ww. GF/GW e1*96/27*0055*.. e1*98/14*0055*..	66-100	195/50R16	K02 R70	A02 A04 A05
	66-100	205/45R16	K02	A06 A08 A09
	66-100	205/50R16	K07 K42 K44 K50	A12 A14 A18
	66-100	205/55R16	G01 K42 K44 K49 K50	M01 S01
	66-100	215/45R16	K42 K44 K50	
	66-100	225/45R16	K07 K42 K44 K50	
Mazda 929 HC E611	85-140	205/55R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
Mazda MPV LV e1*95/54*0038*..	85-113	215/55R16-93	T91	A02 A04 A05
	85-113	225/55R16		A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
Mazda MX-6 GE6 G003	85-121	205/45R16	K02	A02 A04 A05
	85-121	205/50R16	K42	A06 A08 A09
	85-121	225/40R16	K42	A12 A14 A18
	85-121	225/45R16	K42	K07 K08 L05 M01 V16 S01

Nummer

99-0636-A03-V02

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630
Borbet GmbH

Seite 3 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda Premacy CP e1*98/14*0116*..	66-84	195/50R16	K07 R70 T83	A02 A04 A05
	66-84	205/45R16	K49 T83	A06 A08 A09
	66-84	215/40R16	K49 T82	A12 A14 A18
	66-84	215/45R16	F08 K49	K42 K44 K50
	66-84	225/40R16	F08 K49	M01 V16 S01
Xedos 6 CA G138, e13*96/79*0028*..	103-106	205/50R16		A02 A04 A05
	103-106	225/45R16		A06 A08 A09
	79-83	205/45R16		A12 A14 A18
	79-83	225/40R16		K08 K42 K49 M01 V16 S01
Xedos 9 TA G517, e13*95/54*0002*..	105-155	205/55R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B51 F06 K02 K07 K08 M01 S01
Mits. Eclipse D20 G229	110	205/50R16		A02 A04 A05
	110	225/45R16		A06 A08 A09 A12 A14 A18 K07 K08 K45 M01 V16 S01
Mits. Eclipse D30 e1*93/81*0027*..	104-107	205/50R16		A02 A04 A05
	104-107	205/55R16		A06 A08 A09
	104-107	225/45R16		A12 A14 A18
	104-107	225/50R16	F08 K04 K07 K11 K50	K42 M01 V16 S01
Mits. Sigma F07W G365	125	205/55R16		A02 A04 A05
	125	215/55R16-93	K46	A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
Mits. Sigma F10 F655	130-151	205/55R16	T89	A02 A04 A05
	130-151	215/55R16-93	K07 K08	A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
Mits. Space Runner N50 (Version DR ..) e1*97/27*0103*..	92-110	205/55R16		A02 A04 A05
	92-110	215/55R16		A06 A08 A09
	92-110	225/50R16		A12 A14 A18 K42 K49 K50 K56 K90 L01 M01 S01
Mits. Space Wagon N50 (Version DW ..) e1*97/27*0103*..	92-110	205/55R16	T89	A02 A04 A05
	92-110	215/55R16	K02 K11	A06 A08 A09
	92-110	225/50R16	K02 K08 K11	A12 A14 A18 M01 V16 S01
Mitsubishi Pajero Pinin H60W e1*98/14/0123*..	88	225/60R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K50 M01 S01

Nummer	99-0636-A03-V02
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630
Hersteller	Borbet GmbH

Seite 4 von 7

Auflagen und Hinweise

A02 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von

Fahrzeughersteller
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer
bescheinigen zu lassen.

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig.

A05 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.

A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5 , 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 oder M14x1,5 und 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2 " UNF.

A08 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.

A09 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

B51 Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifenkombination zum Bremsschlauch, zum Verschleißanzeige- oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.

F06 An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad-Reifenkombination und den Fahrwerksteilen zu achten.

F08 An Achse 2 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad-Reifenkombination und den Fahrwerksteilen zu achten.

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

Nummer 99-0636-A03-V02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630
Hersteller Borbet GmbH

Seite 5 von 7

G27 Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit der Bereifung 185/65R14 ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

K01 An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K02 An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K04 An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K05 An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K06 An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K07 Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K08 Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K11 Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muß erhalten bleiben.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K49 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K50 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

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

K90 Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

Nummer 99-0636-A03-V02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 6 von 7

L01 Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

L05 Die Verwendung dieser Rad/Reifenkombination(en) ist (sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung.

M01 Die Montage der Reifen ist nur von der Felgeninnenseite zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R70 Für die Verwendbarkeit dieser Reifengröße(n) in Verbindung mit der im Gutachten genannten Radgröße ist in Bezug auf Montierbarkeit, Tragfähigkeit, Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit für das Fahrzeug eine Bestätigung des Reifenherstellers zur Abnahme nach §19 bzw. §21 StVZO vorzulegen.

S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

T82 Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T83 Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

V16 Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte Bereifung aufgeführt sind, zulässig:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 2	205/45R16	225/40R16
Nr. 3	205/50R16	225/45R16
Nr. 4	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 5	215/50R16	245/45R16
Nr. 6	215/55R16	235/50R16
Nr. 7	225/50R16	245/45R16
Nr. 8	225/55R16	245/50R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16
Nr. 10	225/60R16	245/55R16
Nr. 11	215/40R16	245/35R16
Nr. 12	225/40R16	245/35R16

Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Bei Fahrzeugen mit ABS, ASR oder Allrad ist die Eignung der Reifenkombination vom Reifenhersteller zu bestätigen. Es sind nur Reifen eines Typs und Profils zulässig.

Hinweise zum Sonderrad
 entfällt

Nummer	99-0636-A03-V02
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 7,5 J x 16 H2 Typ SH 75630
Hersteller	Borbet GmbH



Seite 7 von 7

Prüfergebnis

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 1996.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim des TÜV Pfalz e. V. akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 29.November 1999

Coen

00018223.DOC

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : **SH75630**

Ausführung : Lk 114,3

Technische Daten, Kurzfassung**Raddaten**Radtyp : **SH75630**Radausführung : **Lk 114,3**

Radgröße nach Norm : 7 ½ J x 16 H2

Einpreßtiefe in mm : 35

zulässige Radlast in kg : 700*)

zul. Abrollumfang in mm : 2100

Lochkreisdurchmesser in mm : 114,3

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 72,5 mm mit Zentrierring, Kennzeichnung:
BOØ72,5 / Ø67,1

Zentrierart : Mittenzentrierung

*) entspricht 658 kg bei einem Abrollumfang von max. 2250 mm

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Hyundai Motor Company Seoul/Südkorea

Radbefestigungsteile : Kegelbundradmutter M12x1,5, Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment in Nm : 100±10

Spurverbreiterung : bis zu 22 mm

Typ: FO			
ABE / EG-Genehmigung: e11*98/14*0130*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100; 127	Trajet	215/60R16-99 Reinforced 225/55R16-95 A01)K15)	A02) bis A10)

e11*98/14*0130*01

1280/1310

5/114,3/67

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : SH75630

Ausführung : Lk 114,3

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeug-sachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von
- Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer
- auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung 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, 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. Diese dürfen **maximal 27 mm über die Felgenkontur hinausragen** (Bremsfreigang), wie z.B. E.H.A Nr. 559.
- 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, es sei denn, daß die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten ausdrücklich erlaubt wird.
- A10) Die Sonderräder dürfen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : **SH75630**

Ausführung : Lk 114,3

Die Anlage 35d mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ SH75630 des Herstellers BORBET.

Essen, 30. Mai 2001

RA97/00214/C/15