

Nummer 00-0942-A02-V01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
 Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 1 von 8

**Auftraggeber** Borbet GmbH  
 Hauptstraße 5  
 59969 Hallenberg 3

<b>Prüfgegenstand</b>	Achse 1	Achse 2
Modell	PKW-Sonderrad	PKW-Sonderrad
Typ	-	-
Radgröße	R70535	R70535 EX
Zentrierart	7Jx15H2	7Jx15H2
	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung

Achse	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- $\varnothing$ (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
Achse 1	R70535Lk100/Ø64,0-Ø57,1	4/100/57,1	35	580	1935
Achse 2	R70535EX100/Ø64,0-Ø57,1	4/100/57,1	35	580	1935

<b>Kennzeichnungen</b>	<b>Achse 1</b>	<b>Achse 2</b>
Herstellerzeichen	BORBET	BORBET
Radtyp und Ausführung	R 70535 (s.o.)	R 70535 EX (s.o.)
Radgröße	7Jx15H2	7Jx15H2
Einpresstiefe	ET (s.o.)	ET (s.o.)
Giessereikennzeichen	-	-
Herkunftsmerkmal	Made in Germany	Made in Germany
Herstelldatum	Monat und Jahr	Monat und Jahr

#### Befestigungsmittel

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

#### Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 000200) und RWTÜV (Gutachten Nr. RA9900272/A/1) durchgeführt.

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

#### Verwendungsbereich

Hersteller Audi  
 Seat  
 Skoda  
 Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 00-0942-A02-V01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
 Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi 80 81 A 875/1, /2	Alle	185/55R15	K02 K07 R70	A02 A04 A05
	Alle	195/50R15	K02 K07 K08	A06 A08 A09
	Alle	205/50R15	K01 K42 K49 K50	A12 A14 A18
	Alle	215/45R15	K01 K42 K49 K50	L13 M01 V15 X83 S01
Seat Arosa 6H e1*95/54*, 98/14*0049*..	37-74	195/45R15		A02 A04 A05
	37-74	195/50R15	G01 K02 K08	A06 A08 A09
	37-74	205/45R15	K02 K08	A12 A14 A18 M01 S01
Seat Cordoba 6K/C G613	44-95	185/55R15	M14	A02 A04 A05
	44-95	195/45R15	T78	A06 A08 A09
	44-95	195/50R15		A12 A14 A18
	44-95	205/45R15	K07	B05 L18 M01
	44-95	215/45R15	K07	S01
Seat Cordoba/Ibiza 6K e9*93/81*0001*.. e9*98/14*0001*..	37-115	185/55R15	M14	A02 A04 A05
	37-115	195/45R15	T78	A06 A08 A09
	37-115	195/50R15		A12 A14 A18
	37-115	205/45R15	K07	B03 Car Flh
	37-115	215/45R15	K07	L18 M01 Se1 Sth S01
Seat Ibiza 6K G406	33-110	185/55R15	M14 R37	A02 A04 A05
	33-110	195/45R15	T78	A06 A08 A09
	33-110	195/50R15		A12 A14 A18
	33-110	205/45R15	K07	L18 M01 Se1
	33-110	215/45R15	K07	S01
Seat Toledo 1L F763, e9*95/54*0021*..	47-110	185/55R15	M14	A02 A04 A05
	47-110	195/50R15		A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 M01 S01
Skoda Felicia 791 G952, e11*93/81*0011*..	40-55	195/45R15	K02	A02 A04 A05
	40-55	205/45R15	K01 K04 K07 K42	A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
Skoda Felicia 795 H110, e11*93/81*0019*..	40-55	195/45R15	K02	A02 A04 A05
	40-55	205/45R15	K01 K04 K07 K42	A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
VW Corrado 53l E664, /1	79-118	185/55R15	M14	A02 A04 A05
	79-118	195/50R15		A06 A08 A09
	79-118	205/50R15	R09	A12 A14 A18
	79-118	215/45R15		M01 VW4 S01

Nummer 00-0942-A02-V01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
 Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Golf 19EL F290	40-59	185/55R15	M14	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 K02 K07 K08 M01 S01
	40-59	195/50R15		
VW Golf 1E e1*96/79*0070*.. e1*98/14*0070*..	55-85	185/55R15	M14	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K02 M01 S01
	55-85	195/50R15		
	55-85	205/50R15		
	55-85	215/45R15		
VW Golf 1EXO G407	55-85	185/55R15	M14	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K02 M01 S01
	55-85	195/50R15		
	55-85	205/50R15		
	55-85	215/45R15		
VW Golf 1HXOF F894	40-85	185/55R15	M14	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K02 M01 S01
	40-85	195/50R15		
	40-85	205/50R15		
	40-85	215/45R15		
VW Golf / Vento 1H e1*96/79*0068*..	44-85	195/50R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 A58 K02 M01 S01
	44-85	205/50R15		
	44-85	215/45R15		
VW Golf, Jetta 19E D186, /1, /2	118	195/50R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 M01 VW4 S01
	118	215/45R15		
	33-102	185/55R15	K02 K07 K08 M14	
	33-102	195/50R15	K02 K07 K08	
	33-102	215/45R15	K02 K07 K08	
VW Golf, Jetta 19E-299 E083	118	195/50R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
	118	215/45R15		
	66-72	185/55R15	K02 K07 K08 M14	
	66-72	195/50R15	K02 K07 K08	
	66-72	215/45R15	K02 K07 K08	
VW Golf, Vento 1HXO F804	40-55	185/55R15	M14	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K02 M01 S01
	40-85	195/50R15		
	40-85	205/50R15		
	40-85	215/45R15		
VW Lupo 6X e1*97/27*0085*.. e1*98/14*0085*..	37-74	195/45R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 M01 S01
	37-74	195/50R15	G01 K02 K08	
	37-74	205/45R15	K02 K08	
VW Passat 32B B870, /1	40-100	195/55R15	T83 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K01 M01 X83 S01
	40-100	205/50R15		

Nummer 00-0942-A02-V01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
 Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Passat 32B-299 D522	64-100	195/55R15	T83 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K01 M01 X83 S01
	64-100	205/50R15		
VW Passat 35I E657, /1	50-100	195/50R15	T82	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 M01 VW4 S01
	50-100	195/55R15	T83 T84	
	50-100	205/50R15	K02	
	50-100	215/45R15	K02 T82	
	50-100	215/50R15	Car K02	
VW Passat 35I-299 E960	85-118	195/55R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 M01 VW4 S01
	85-118	205/50R15	K02	
VW Polo 6N G774, e1*96/79*0069*.., e1*98/14*0069*..	33-92	195/45R15	K02 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 M01 S01
	33-92	195/50R15	G01 K05 K07 K08 K42 K56 L01	
	33-92	205/45R15	K02 K56	
VW Polo 6NF G951	33-74	195/45R15	K02 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 M01 S01
	33-74	195/50R15	G01 K05 K07 K08 K42 K56 L01	
	33-74	205/45R15	K02 K56	
VW Polo, P. Classic 6KV H249, e9*93/81*0008*.., e9*98/14*0008*..	40-81	185/55R15	M14	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B05 Car L18 M01 Sth S01
	40-81	195/45R15	T78	
	40-81	195/50R15	K07	
	40-81	205/45R15	K07	

### 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.

Nummer 00-0942-A02-V01  
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
Hersteller Borbet GmbH

Seite 5 von 8

- 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.
- B03** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern (mit Ausnahme von Felgen für M+S-Bereifung) ausgerüstet sind.
- B05** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Sonderräder nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit 13 und/oder 14-Zoll Serienrädern.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Avant, Caravan, Kombi bzw. Touring.
- Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.
- 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.
- 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.
- 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.

Nummer 00-0942-A02-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2

Hersteller Borbet GmbH

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

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

**L13** Auf ausreichenden Abstand zum Spurstangengelenk (5 mm) ist zu achten.

**L18** Bei Fahrzeugausführungen mit Stabilisatordurchmesser 18 mm an Achse 1 ist der Lenkeinschlag gegebenenfalls zu begrenzen, bei Fahrzeugausführungen mit Stabilisatordurchmesser 20 mm oder 21,5mm an Achse 1 ist der Lenkeinschlag zu begrenzen.

**M01** Die Montage der Reifen an Sonderradtyp R 70535 EX ist nur von der Felgeninnenseite zulässig.

**M14** Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Dunlop	alle	---
Bridgestone	alle	---
Pirelli	alle	---
Semperit	M700	M728
Uniroyal	Rallye 440	MS*plus 3 bzw. 44
Yokohama	A510	---
Michelin	MXV2, MXV3A, XGTV	---
Continental	alle	alle
Goodyear	alle	Eagle GW

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 185/55R15 verwendet werden, die auf 7 J x 15 H2 montierbar sind.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann 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.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

**R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

**R70** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

Nummer 00-0942-A02-V01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
 Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
 Hersteller Borbet GmbH

Seite 7 von 8

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann 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.

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

**Se1** Aufgrund fehlender Freigängigkeit der Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremssattel-Typ Lucas CN5 in Verbindung mit Bremsscheibendurchmesser 280 mm.

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

**T78** Reifen (LI 78) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 850kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**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).

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**V15** Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/55R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 2	195/45R15	215/40R15, 245/35R15
Nr. 3	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 4	195/55R15	205/55R15, 215/50R15, 225/50R15
Nr. 5	205/45R15	215/40R15
Nr. 6	205/50R15	215/45R15
Nr. 7	205/55R15	225/50R15
Nr. 8	205/60R15	225/55R15
Nr. 9	205/65R15	225/60R15
Nr.10	215/40R15	245/35R15

Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder die Allradtauglichkeit nicht einschränken. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig.

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.

**VW4** Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen der Baureihe G60.

**X83** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit verstärktem Bremsträgerahmen an Achse 1.

Nummer 00-0942-A02-V01  
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder 7Jx15H2  
Typ R 70535 Achse 1 und R 70535 EX Achse 2  
Hersteller Borbet GmbH

Seite 8 von 8

**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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 1999.

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

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

Lambsheim, 15.Mai 2000

Coen

00023010.DOC