

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/46330/A/15

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **AUDI****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 Prüflingenieur 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

	Vorderachse	Hinterachse
Hersteller:	BORBET	BORBET
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	E 75635	E 90615
Ausführungsbezeichnung:	Lk 100	Lk 100
Radgröße:	7 ½ J x 16 H2	9 J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm	30 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm	100 mm
Lochzahl:	5	5
Mittenlochdurchmesser:	72,5 mm mit Zentrierring Farbe kupferbraun, Kennz. BOØ72,5/Ø57,1	72,5 mm mit Zentrierring Farbe kupferbraun, Kennz. BOØ72,5/Ø57,1
Zentrierart:	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	TÜV Automotive 366-1338.97-MURD/N1	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP98/2144/00/15
Geprüfte Radlast:	580 kg	580 kg
Reifenabrollumfang:	1950 mm	1980 mm

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : E 75635; E 90615
Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5/Ø57,1

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.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder 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 : Audi
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelschrauben M14x1,5,
Schaftlänge 28,5 mm, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm : 110
Spurverbreiterung : bis zu 29 mm

Auftraggeber : BORBET
 Typ(en) : E 75635; E 90615
 Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5/Ø57,1

Typ: 8L		ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0042*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise	
		Vorderachse	Hinterachse		
66; 74; 81; 92; 110	Audi A3	7½Jx16H2	9Jx16H2	A01) bis A10) V02)M11)	
		205/50R16-87	225/45R16-89		
		205/55R16-89	225/50R16-92		A01) bis A10) K34)M03)
		205/55R16-89	245/45R16-94		A01) bis A10) K04)K34)R31)V01)
		225/50R16-92	225/50R16-92		A01) bis A10) K34)M03)
		225/50R16-92	245/45R16-94		A01) bis A10) K04)K34)R31)V03)
		245/45R16-94	245/45R16-94		A01) bis A10) K03)K04)K34)R31)

e1*95/54*0042*07

975/840(890)

5/100/57,0

Auflagen und Hinweise

- A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und sollen möglichst kurz sein.
- 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.

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : E 75635; E 90615
Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5/Ø57,1

- 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 an der Innenseite wahlweise mit Klammer- und 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 oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- K34) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- vom Kunststoffinnenkotflügel, ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen,
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten.
- R31) Eine ausreichende Freigängigkeit -insbesondere an Achse 1- ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen und bis zu einer Flankenbreite von max. 243 mm gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|---------------------|
| Dunlop | SP 8000, SP 9000 |
| Conti | CZ91, Sport Contact |
| Avon | Turbospeed ACR 228 |
| BF Goodrich | Comp T/A |
| Pirelli | P 5000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- M03) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/50R16 auf der Felgenreöße 9 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|--------------------|---|
| Toyco | Proxes T1, PX T1 plus |
| Pirelli | P6000, P7000, P700-Z N1, P Zero Asimmetrico |

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : E 75635; E 90615
Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5/Ø57,1

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 9Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V01) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/55R16 und hinten: 245/45R16 :

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Goodyear	Eagle ZR / GSD
Pirelli	P700-Z, P Zero Asi.
Continental	CZ 91 N0, Sport Contact N1,
Uniroyal	rallye RTT 2
Dunlop	SP8000, SP9000
Michelin	XGTV, MXX3
Yokohama	A510
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 205/50R16 und hinten 225/45R16

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GS-D
Michelin	XGTV, SXGT, MXX3
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero Asym.
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V03) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/50R16 und hinten 245/45R16

Hersteller:	Typ:
Continental	CZ91
Uniroyal	rallye RTT 2
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Dunlop	SP 8000, SP 9000
Goodyear	Eagle ZR / GS-D
Michelin	XGTV, MXX3, MXX NO
Pirelli	P Zero Asymmetrico
Uniroyal	RTT-1
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : E 75635; E 90615
Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5/Ø57,1

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

M11) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/45R16 auf der Felgengröße 9 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:

Michelin
Uniroyal
Continental
Semperit
Bridgestone
Dunlop
Pirelli
Goodyear

Typ:

XGTV
Rallye340
SportContact
M800
RE71; S-01
SP8000
P5000; P700-Z; P Zero
Eagle GS-D; Eagle F1

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 9Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. 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, 20. Oktober 1998

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung




Dipl.-Ing. Leibold