

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ01/51750/A/67über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
am Fahrzeug **BMW 5er Reihe, Typ 5/D****Auftraggeber:****ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach****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.

Hersteller	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH	
Handelsmarke	ARTEC	
Art des Sonderräder	3-teiliges LM-Sonderrad m. Adapterdistanzscheibe	3-teiliges LM-Sonderrad m. Adapterdistanzscheibe
Radtyp:	MK8585	MK9085
Radausführung:	MK85856017	MK90855417
Montage:	Achse 1	Achse 2
Radgröße:	8½J x 18H2	9J x 18H2
Radeinpreßtiefe o. Scheibe:	60 mm	54 mm
Rad-Lochkreis-Ø/Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälfte außen/innen:	2,25“ / 6,25“	2,75“ / 6,25“
gepr. Radlast bei Abrollumfang:	640 kg bei 1995 mm	640 kg bei 1995 mm
Radlastprüfung:	RP00/2490/01/67	RP00/2491/01/67
Kennzeichnung Adapter-Distanzscheibe:	45755741	35755741
Adapter-Distanzscheibendicke:	45 mm	35 mm
Effektive Einpreßtiefe:	15 mm	19 mm
Fahrzeug-Lochkreis-Ø / Lochzahl:	120 mm / 5	120 mm / 5

*) Die Scheiben sind zusätzlich mit den Herstellerkennzeichen RH oder ARTEC gekennzeichnet.

Wichtiger Hinweis: Der Zusammenbau von mehrteiligen Sonderrädern ist nur durch den Radhersteller zulässig!

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : MK8585., MK9085.
Ausführung(en) : MK85856017, MK90855417

Angaben zur Mittenzentrierung:

Zentrierart Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart Distanzscheibe:	Mittenzentrierung

Angaben zur Rad- / Scheibenbefestigung:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	mitgelieferte Kegelbundschrauben M12x1,5 x 23 , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	mitgelieferte Kegelbundschrauben M14x1,5 x 25 , Anzugsmoment: 110 Nm

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 4.6.8 der „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“.

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	:	BMW (D)
Spurverbreiterung	:	Achse 1 bis zu 10 mm Achse 2 bis zu 12 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **MK8585., MK9085.**
 Ausführung(en) : **MK85856017, MK90855417**

Typ: 5/D				
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0028*.., e1*98/14*0028*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx18H2,ET15	9Jx18H2,ET19	
100; 110; 120; 125	520i (Limousine)	235/40R18-91	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K15)K41)T17)
125; 120	523i (Limousine)	245/40R18-94	245/40R18-94	A01) bis A10)D11) K40)
105	525tds (Limousine)			
77; 85	525td (Limousine)	235/40R18-91	255/35R18-90	A01) bis A10)D11) K40)V04)
92; 100	520d (Limousine)		T37)	
120	525d (Limousine)	235/40R18-91	265/35R18-93	A01) bis A10)D11) K40)V07)
141	525i (Limousine)			
142	528i (Limousine)	245/40R18-94	245/40R18-94	A01) bis A10)D11) K40)
170	530i (Limousine)			
120; 135; 142	530d (Limousine)	235/40R18-91	255/35R18-94RF	A01) bis A10)D11) K40)V04)
		235/40R18-91	265/35R18-93	A01) bis A10)D11) K40)V07)
173; 180	535i (Limousine)	245/40R18-94	245/40R18-94	A01) bis A10)D11) K40)
210	540i (Limousine)	235/40R18-91	255/35R18-94RF	A01) bis A10)D11) K40)V04)
		235/40R18-91	265/35R18-93	A01) bis A10)D11) K40)V07)
100; 110; 120; 125	520i Touring	245/40R18-94	245/40R18-94	A01) bis A10)D11)E24) K40)
105	525tds Touring	235/40R18-91	265/35R18-93	A01) bis A10)D11)E24) K40)V07)
125; 120	523i Touring		T37)T37a)	
141	525i Touring			
210	540i Touring			

e1*93/81*0028*14

1095/1310(1410)

5/120/74.1

Auflagen und Hinweise

- 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MK8585., MK9085.**
Ausführung(en) : **MK85856017, MK90855417**

- 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 Metallschraubventilen für Ventillochdurchmesser 8,3 mm (z.B. Typ 3003B) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) 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. Die zum Sonderrad gehörige Adapterdistanzscheibe ist vor Montage des Ersatzrades zu entfernen. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Es dürfen außen und innen Klebegewichte und Klammergewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.
- D11) Die Sonderrad-Befestigung am Fahrzeug ist nur zulässig in Verbindung mit der unter **Technische Angaben zu den Sonderrädern** (Seite 1) beschriebenen Adapter-Distanzscheiben. Die Distanzscheibe und die zugehörigen Befestigungsteile sind auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- E24) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1280 kg, (geprüfte Radfestigkeit). Die erhöhten zulässigen Achslasten bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h in den Fahrzeugpapieren) sind ggfs. auf den oben genannten max. zulässigen Wert zu reduzieren.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : MK8585., MK9085.
Ausführung(en) : MK85856017, MK90855417

- K40) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
- die Radhauskante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und im Bereich oberhalb des Stoßfängers (um ca. 5 mm) aufzuweiten.
 - der Kunststoff-Innenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden, und die dahinter ins Radhaus ragende Blechkante umzulegen
 - die ins Radhaus ragende Stoßfänger-Kunststoffkante ist ab Oberkante ca. 100 mm nach unten, entsprechend dem Verlauf der umgelegten Radhauskante, zu kürzen.
- K41) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
- der Kunststoff-Innenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden, und die dahinter ins Radhaus ragende Blechkante umzulegen
 - die ins Radhaus ragende Stoßfänger-Kunststoffkante ist ab Oberkante ca. 100 mm nach unten, entsprechend dem Verlauf der umgelegten Radhauskante, zu kürzen.
- T17) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg (LI=91). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 615 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- T33) Durch eine Freigabe des Reifenherstellers ist die Verwendbarkeit des montierten Reifenfabrikates unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit) und die ABV/ABS-Eignung (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) nachzuweisen.
- T36) Werden andere als die bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren aufgeführten Reifenfabrikate/typen verwendet, so ist Auflage A01) und T33) zu beachten.
- T37) Für Fahrzeugausführungen, bei denen in den Fahrzeugpapieren **V-Reifen** eingetragen sind, sind aus Gründen der Tragfähigkeit der Sonderreifen nur **ZR-, W- oder Y-Reifen** zulässig. Bei ZR-Reifen ist statt des Load Index (LI) die entsprechende Tragfähigkeit in kg auf dem Reifen angegeben.
- T37a) Für Fahrzeugausführungen, bei denen in den Fahrzeugpapieren **ZR oder W-Reifen** eingetragen sind, sind aus Gründen der Tragfähigkeit der Sonderreifen nur **Y-Reifen** zulässig.
- V04) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R18 und hinten: 255/35R18
- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Hersteller: | Typ: |
| Dunlop | SP 8000, SP9000 |
| Yokohama | S1-z, AVS, A008P,A520, A510, A509 |
| Pirelli | P7000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MK8585., MK9085.**
Ausführung(en) : **MK85856017, MK90855417**

V07) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R18 und hinten: 265/35R18

Hersteller:	Typ:
Dunlop	SP8000(E)MFS, SP8080(E)MFS, SP 9000, SP 9090
Michelin	MXX3 , Pilot Sport
Yokohama	S1-z, AVS, A008P,A520, A510, A509
Continental	ContiSportContact
Toyo	PX T1-S
Pirelli	P 7000, P Zero Asimmetrico
Fulda	Carat Extremo

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). 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.

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 18.07.2001

K:\RÄDER\RZ\67\18ZOLL\KOMBINATION\51750A67.doc

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff