

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/47246/A/67über den Verwendungsbereich der Sonderradtypen **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**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.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH		
Handelsmarke	ARTEC		
Art des Sonderräder	dreiteilige Leichtmetallsonderräder mit Doppelhump und Adapter-Distanzscheibe, Radstern wird mittels 40 Spezial-Zwölfkant-schrauben (M7x1) mit unterschiedlichen Felgenbetthälften verbunden		
Radtyp:	AX80755517	AX85756217	AX95756217
für Achse:	VA+ HA	VA + HA	nur HA
Radgröße:	8J x 17H2	8½J x17H2	9½J x17H2
Radeinpreßtiefe o. Scheibe:	55 mm	62 mm	62 mm
Rad-Lochkreis-Ø/Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälfte außen:	2,25-Zoll	2,25-Zoll	2,75-Zoll
Felgenhälfte innen:	5,75-Zoll	6,25-Zoll	6,75-Zoll
gepr. Radlast bei Abrollumfang:	640 kg bei 1965 mm	630 kg bei 1965 mm	630 kg bei 1965 mm
Radlastprüfung:	RP99/2268/00/67	RP99/2269/00/67	RP99/2271/00/67
Kennzeichnung Adapter-Distanzscheibe:	35755741*)	45755741*)	45755741*)
Adapter-Distanzscheibendicke:	35 mm	45 mm	45 mm
Effektive Einpreßtiefe:	20 mm	17 mm	17 mm
Fahrzeug-Lochkreis-Ø / Lochzahl:	120 mm / 5	120 mm / 5	120 mm / 5

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

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Wichtiger Hinweis: Der Zusammenbau der dreiteiligen Sonderräder ist nur durch den Radhersteller zulässig!

Fortsetzung nächste Seite

Radtyp:	AX10755517
für Achse:	nur HA
Radgröße:	10J x17H2
Radeinpreßtiefe o. Scheibe:	55 mm
Rad-Lochkreis-Ø/Lochzahl:	112 mm / 5
Felgenhälfte außen:	3,25-Zoll
Felgenhälfte innen:	6,75-Zoll
gepr. Radlast bei Abrollumfang:	640 kg bei 1965 mm
Radlastprüfung:	RP99/2272/00/67
Kennzeichnung Adapter-Distanzscheibe:	40755741*)
Adapter-Distanzscheibendicke:	40 mm
Effektive Einpreßtiefe:	15 mm
Fahrzeug-Lochkreis-Ø / Lochzahl:	120 mm / 5

Angaben zur Mittenzentrierung:

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

Angaben zur Rad- / Scheibenbefestigung:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5 x 23 ; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
 Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

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)
Befestigungsteile zur Befestigung der Distanzscheibe am Fahrzeug :	siehe oben
Befestigungsteile zur Befestigung des Rades an der Distanzscheibe :	siehe oben
Spurverbreiterung :	an VA bis zu 6 mm an HA bis 18 mm

Verwendung vorn und hinten 8J x17H2, ET_{eff.} 20 mm :

Typ:		5/D		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0028*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx17H2, ET20	8Jx17H2, ET20	
100; 110 125; 120	520i (Limousine) 523i (Limousine)	235/45R17-93	235/45R17-93	2) bis 10) 21)
105 85	525tds (Limousine) 525td (Limousine)	235/45ZR17	235/45ZR17	2) bis 10) 21)
142	528i (Limousine, nur bei zul. Achslast bis 1135 kg)	245/40ZR17-91	245/40ZR17-91	1) bis 10)14) 21)
		245/45R17-95	245/45R17-95	1) bis 10)13) 21)
		245/45ZR17	245/45ZR17	1) bis 10)13) 21)
100; 110 105	520i Touring 525tds Touring	235/45R17-94	235/45R17-94	2) bis 10)15) 21)
125; 120 142	523i Touring 528i (Limousine, mit zul. Achslast bis 1200 kg)	235/45ZR17	235/45ZR17	2) bis 10)15) 21)
173 210 210	535i (Limousine) 540i (Limousine) 540i Touring			

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
 Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Verwendung vorn und hinten 8½J x17H2, ET_{eff.} 17 mm :

Typ:		5/D		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0028*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx17H2, ET17	8½Jx17H2, ET17	
100; 110 125; 120	520i (Limousine) 523i (Limousine)	235/45R17-93	235/45R17-93	2) bis 10) 21)
105 85	525tds (Limousine) 525td (Limousine)	235/45ZR17	235/45ZR17	2) bis 10) 21)
142	528i (Limousine, nur bei zul. Achslast bis 1135 kg)	245/40ZR17-91	245/40ZR17-91	1) bis 10)14) 21)
		245/45R17-95	245/45R17-95	1) bis 10) 16)1721)
		245/45ZR17	245/45ZR17	1) bis 10) 16)17)21)
		235/45R17-93	255/40R17	1) bis 10) 16)18)20)21)
100; 110 105	520i Touring 525tds Touring	235/45R17-94	235/45R17-94	2) bis 10)15) 21)
125; 120 142	523i Touring 528i (Limousine, mit zul. Achslast bis 1200 kg)	235/45ZR17	235/45ZR17	2) bis 10)15) 21)
		235/45R17-93	255/40R17-94	1) bis 10)15) 16)18)20)21)
173 210 210	535i (Limousine) 540i (Limousine) 540i Touring			

e1*93/81*0028*05 1080/1290(1400)

5/120/74.0

Verwendung vorn 8½J x17H2, ET_{eff.} 17 mm und hinten 9½J x17H2, ET_{eff.} 17 mm :

Typ:		5/D	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0028*..	

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
 Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx17H2, ET17	9½Jx17H2, ET17	
100; 110 125; 120	520i (Limousine) 523i (Limousine)	235/45R17-93	255/40R17-94	1) bis 10)15) 16)18)20)21)
105 85 142 100; 110 105 125; 120 173 210 210	525tds (Limousine) 525td (Limousine) 528i (Limousine, 520i Touring 525tds Touring 523i Touring 535i (Limousine) 540i (Limousine) 540i Touring	235/45R17-93	265/40R17-96	1) bis 10)15) 16)20)21)

e1*93/81*0028*05

1080/1290(1400)

5/120/74.0

Verwendung vorn 8½J x17H2, ET_{eff.} 17 mm und hinten 10J x17H2, ET_{eff.} 15 mm :

Typ: 5/D		ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0028*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx17H2, ET17	10Jx17H2, ET15	
100; 110 125; 120	520i (Limousine) 523i (Limousine)	235/45R17-93	255/40R17-94	1) bis 10)15) 16)18)20)21)
105 85 142 100; 110 105 125; 120 173 210 210	525tds (Limousine) 525td (Limousine) 528i (Limousine, 520i Touring 525tds Touring 523i Touring 535i (Limousine) 540i (Limousine) 540i Touring	235/45R17-93	265/40R17-96	1) bis 10)15) 16)20)21)

e1*93/81*0028*05

1080/1290(1400)

5/120/74.0

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- 2) 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Innenseite und Außenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 13) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 14) Die Verwendung dieser Reifengröße am BMW 528i Lim. ist nur für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis 1135 kg zulässig.
- 15) 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. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der Anbaubestätigung einzutragen .
- 16) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

- die Radhauskante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen, und im Bereich oberhalb des Stoßfängers aufzuweiten ,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden, und die dahinter ins Radhaus ragende Blechkante umzulegen,
- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante ca. 100 mm nach unten, entsprechend dem Verlauf der umgelegten Radhauskante, zu kürzen.

17) An Achse 1 ist durch Ausstellen des vorderen Stoßfängers für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.

18) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/45R17 und hinten: 255/40R17

Hersteller:	Typ:
Dunlop	SP2000
Semperit	Direction M 800
Bridgestone	S-01
Uniroyal	RTT -2
Michelin	MXX 2, MXX 3, Pilot SX MXX3
Continental	Conti SportContact ; CZ91
Yokohama	AVS, A510, A509, A008P
Goodyear	Eagle ZR / GSD / GS-D+
Pirelli	P700-Z; P Zero As.; P7000

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.

20) Aufgrund von Fertigungstoleranzen in der Reifenbreite -fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen. Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

21) Die Sonderrad-Befestigung am Fahrzeug ist nur zulässig in Verbindung mit der unter *Technische Angaben zu den Sonderrädern* beschriebenen Adapter-Distanzscheibe(n). Die Distanzscheibe(n) und die zugehörigen Befestigungsteile sind auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX95756217, AX10755517**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

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 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 17.03. 1999

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\KOMBINAT.ION\47246A67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



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

Dipl.-Ing. Wolff