

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ01/51141/A/67**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **BMW**

**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 Prüfingenieur 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 Sonderrades:	zweiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen und Innenfelge sowie unterschiedlich großen Außen-Felgenbetthälften; Montage am Fahrzeug mit zugehöriger Adapter-Distanzscheibe	
	<b>Vorderachse + Hinterachse</b>	<b>Vorderachse + Hinterachse</b>
Radtyp:	<b>ML807560</b>	<b>ML857553</b>
Radgröße:	<b>8 J x 17 H2</b>	<b>8 ½ J x 17 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	60 mm	53 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112/5	
Felgenhälften außen/innen:	1,25/6,75	1,75/6,5
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	650/2000	650/2000
Radlastprüfung: RWTÜV	RP01/2617/00/41	RP01/2618/00/41

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
 Typ(en) : ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541

<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	45 mm	40 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	15 mm	13 mm
<b>Typ / Kennzeichnung **</b> oder wahlw. **: (außen eingeschlagen)	<b>Artec 45755741, RH 45755741</b>	<b>Artec 40755741, RH 40755741</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl für Scheibenanbau am Fz.:	120 mm / 5	

oder ww. auch möglich:

Hersteller:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH	
Handelsmarke:	ARTEC	
Art des Sonderrades:	zweiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen und Innenfelge sowie unterschiedlich großen Außen-Felgenbetthälften; Montage am Fahrzeug mit zugehöriger Adapter-Distanzscheibe	
	<b>nur Hinterachse</b>	<b>nur Hinterachse</b>
Radtyp:	<b>ML907547</b>	<b>ML957541</b>
Radgröße:	<b>9 J x 17 H2</b>	<b>9 ½ J x 17 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	47 mm	41 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112/5	112/5
Felgenhälften außen/innen:	2,25/6,75	2,75/6,75
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	650/2000	650/2000
Radlastprüfung: RWTÜV	RP01/2619/00/41	RP01/2620/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	25 mm	25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	22 mm	16 mm
<b>Typ / Kennzeichnung **</b> oder wahlw. **: (außen eingeschlagen)	<b>Artec 25755741, RH 25755741</b>	<b>Artec 25755741, RH 25755741</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl für Scheibenanbau am Fz.:	120 mm / 5	

**Wichtiger Hinweis:**

Zusammenbau der zweiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller zulässig.

**Angaben zur Mittenzentrierung und Radbefestigung:**

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Fertigbohrung 74,1 mm,
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,5 x 23</b> , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm

**Durchgeführte Prüfungen**

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541

---

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 : Bayer. Mot.werke - BMW  
Spurverbreiterung : bis zu 16 mm (bei ET18)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541**

Typ:		5/D		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0028*.., bzw. e1*98/14*0028*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 x17 ET13</b>	<b>8 x17 ET13</b>	
100; 110	520i (Limousine)	235/45R17-93W	235/45R17-93W	A02) bis A10)D11)
120; 125	520i (Limousine)			
125; 120	523i (Limousine)			
105	525tds (Limousine)	225/45R17-90W	245/40R17-91W	A01) bis A10)D11)
76,5; 85	525td (Limousine)			K41)T17)
120	525d (Limousine)			V07)
142	528i (Limousine)	225/45R17-90W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11)
141	525i (Limousine)			K41)M08)V10)
92; 100	520d (Limousine)			
120; 135; 142	530d (Limousine)	235/45R17-93W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11)
				K41)M08)V09)
		<b>8,5 x17 ET13</b>	<b>8,5 x17 ET13 od. 9 x 13 ET22</b>	
		235/45R17-93W	235/45R17-93W	A01) bis A10)D11)
		225/45R17-90W	245/40R17-91W	A01) bis A10)D11)
				K41)T17)V07)
		225/45R17-90W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11)
				K41)V10)
		235/45R17-93W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11)
				K41)V09)
		<b>8 x17 ET13 od. 8,5 x17 ET13</b>	<b>9,5 x17 ET16</b>	
		225/45R17-90W	245/40R17-91W	A01) bis A10)D11)
				K41)M19)V07)
		225/45R17-90W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11)
				K40)V10)
		235/45R17-93W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11)
				K40)V09)
		235/45R17-93W	265/40R17-96W	A01) bis A10)D11)
				K04)K40)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541**

Typ: <b>5/D</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0028*.., bzw. e1*98/14*0028*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 x17 ET13</b>	<b>8 x17 ET13</b>	
170 173; 180; 210	530i (Limousine)	235/45R17-93W	235/45R17-93W	A02) bis A10)D11)
	535i (Limousine)			
	540i (Limousine)			
		235/45R17-93W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11) K41)M08)V09)
		<b>8,5 x17 ET13</b>	<b>8,5 x17 ET13 od. 9 x 17 ET22</b>	
		235/45R17-93W	235/45R17-93W	A01) bis A10)D11)
		235/45R17-93W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11) K41)V09)
			<b>8 x17 ET13 od. 8,5 x17 ET13</b>	<b>9,5 x17 ET16</b>
		235/45R17-93W	255/40R17-94W	A01) bis A10)D11) K40)V09)
		235/45R17-93W	265/40R17-96W	A01) bis A10)D11) K04)K40)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541**

Typ: <b>5/D</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0028*.., bzw. e1*98/14*0028*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 x17 ET13</b>	<b>8 x17 ET13</b>	
100; 110; 120; 125; 142; 210; 85 105 120; 135	520i Touring 523i Touring 528i Touring 540i Touring 525td Touring 525tds Touring 530d Touring	235/45R17-94	235/45R17-94	A02) bis A10)D11) E24)
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10)D11) E24)K41)M08)V09)
		<b>8,5 x17 ET13</b>	<b>8,5 x17 ET13 od. 9 x 17 ET22</b>	
		235/45R17-94	235/45R17-94	A02) bis A10)D11) E24)
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10)D11) E24)K41)V09)
		<b>8 x17 ET13 od. 8,5 x17 ET13</b>	<b>9,5 x17 ET16</b>	
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10)D11) E24)K40)V09)
		235/45R17-93	265/40R17-96	A01) bis A10)D11) E24)K04)K40)

e1\*98/14\*0028\*13

1095/1300 (1410)

5/120/74

### Auflagen und Hinweise

A01) -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 Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.

A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, 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 speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541**

---

- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Befestigungsteilen.
- E24) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 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.
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 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. 3-5 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.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541

---

M08) Die Verwendung der Bereifungsgröße 255/40R17 auf der Felgenreöße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	Conti Sport Contact, CV/CZ 91
Uniroyal	rallye RTT 2
Semperit	Direction M 800
Dunlop	SP Sport 8000 , SP Sport 2000; SP Sport 9000
Goodyear	Eagle F1, GSD+
Michelin	SXGT, XGTV, MXX2, MXX3
Pirelli	P5000, P700-Z, P Zero Asim. N1 u. N2, P6000, P7000, Winter 210 Asim.
Bridgestone	RE 71, S-01
Yokohama	AV1-40i(AVS), A008, A008P, A520, S1-z
Fulda	Y3000
Goodyear	Eagle GSD, GSD+, F1

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx17H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

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).

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: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP8000, SP8080 E MFS, SP9000, SP9090
Yokohama	S1-z, AVS, A008P, A510, A520, A509
Toyo	Proxes T1
Uniroyal	RTT-2
Michelin	MXX3, SXGT
Pirelli	P7000
Goodyear	Eagle F1

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

V09) 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: 235/45R17 und hinten: 255/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Dunlop	SP2000 E MFS
Semperit	Direction M 800
Bridgestone	S-01
Uniroyal	RTT -2
Michelin	MXX 2, MXX 3, Pilot SX MXX3

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : ML807560/ML857553/ML907547/ML9575541

---

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	ContiSportContact ; CZ91
Yokohama	S1-z, AVS, A008P, A510, A520, A509
Goodyear	Eagle ZR / GSD / GS-D+
Pirelli	P700-Z; P Zero As.; P7000 ,P6000

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

V10) 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: 225/45R17 und hinten: 255/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, Conti Sport Contact
Dunlop	SP8000, SP8080, SP2000, SP9000, SP 9090
Goodyear	Eagle F1, Eagle GSD
OHTSU	Falken FK-04 GR(beta)
Pirelli	P700-Z, P Zero Asymmetrico
Yokohama	S1-z, AVS, A008P, A510, A520, A509

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.

Essen, 30.03.2001  
K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\51141A67

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Elsenheimer



