

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ97/43378/C/67über den Verwendungsbereich der Sonderräder **L871021; L971221; L1071721**am **5er BMW (Typ 5/D)**

Auftraggeber:

**Artec Autoteilehandelsges.mBH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach**

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: siehe Auftraggeber

Art: zweiteilige Leichtmetallsonderräder mit
Doppelhump

	Vorderachse ww.		nur Hinterachse
	Vorder -und Hinterachse		
Radgrößen:	8 J x 17 H2	9 J x 17 H2	10 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	+ 10 mm	+ 12 mm	+ 17 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm	120 mm	120 mm
Lochzahl:	5	5	5
Mittenlochdurchmesser:	74,1 mm	74,1 mm	74,1 mm
Radtypen:	L8710	L9712	L10717
Ausführungsbezeichnung:	21	21	21
Geprüfte Radlasten:	650 kg	650 kg	650 kg
Reifenabrollumfang:	bis 2100 mm	bis 2100 mm	bis 1965 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH RP95/1764/06/67	RWTÜV Fahrzeug GmbH RP97/1943/00/67	RWTÜV Fahrzeug GmbH RP95/1765/04/67
Zentrierart:	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
Ausführung(en) : - 21

Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des Typ 5/D. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite des geprüften Fahrzeugtyps wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 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 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 : Bayerische Motorenwerke AG.,
80809 München

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
Kegelbundradschrauben, Schaftlänge 29 mm
Gewinde M12x1,5, Kegelwinkel 60°,

Anzugsmoment : 100±10 Nm

Spurverbreiterung : Achse 1 bis zu 18 mm
Achse 2 bis zu 32 mm

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH
 Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
 Ausführung(en) : - 21

Typ: 5/D				
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0028*.. bzw. e1*98/14*0028*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad- / Reifengrößen ggfs. Ausflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
100; 110 120; 125 142 77; 85 105 120; 135	520i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	235/45R17-93	A01) bis A10) E26)K15)
	523i (Lim. und Touring)			
	528i (Lim. und Touring)			
	525td (Limousine)	245/40R17-91	245/40R17-91	
105 120; 135	525tds (Lim. und Touring)	E21)	E21)	
	530d (Lim. und Touring)			
		245/45R17-95	245/45R17-95	A01) bis A10) E26)K03)K32)
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26)K32)M01)V01)
173; 180 210	535i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	235/45R17-93	A01) bis A10) E26)K15)
	540i (Lim. und Touring)			
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26)K32)M01)V01)

e1*93/81*0028*10 1095/1300(1410)
 e1*98/14*0028*11

5/120/74

Typ: 5/D				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0028*.. *93/81*0028*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad- / Reifengrößen ggfs. Ausflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
100; 110 120; 125 142 77; 85 105 120; 135	520i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	235/45R17-93	A01) bis A10) E26)K05)K15)
	523i (Lim. und Touring)			
	528i (Lim. und Touring)			
	525td (Limousine)	245/40R17-91	245/40R17-91	
105 120; 135	525tds (Lim. und Touring)	E21)	E21)	
	530d (Lim. und Touring)			
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26)K04)K32)V01)
173; 180 210	535i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	235/45R17-93	A01) bis A10) E26)K05)K15)
	540i (Lim. und Touring)			
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26)K04)K32)V01)

e1*93/81*0028*10 1095/1300(1410)
 e1*98/14*0028*11

5/120/74

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH
 Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
 Ausführung(en) : - 21

Typ: 5/D				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0028*..*93/810028*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad- / Reifengrößen ggfs. Ausflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
100; 110 120; 125 142	520i (Lim. und Touring) 523i (Lim. und Touring) 528i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26)K32)K06)V01)
77; 85 105 120; 135 173; 180 210	525td (Limousine) 525tds (Lim. und Touring) 530d (Lim. und Touring) 535i (Lim. und Touring) 540i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	265/40R17-96	A01) bis A10) E26)K32)K06)

e1*93/81*0028*10 1095/1300(1410)
 e1*98/14*0028*11

5/120/74

Typ: 5/D				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0028*..*93/81*0028*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad- / Reifengrößen ggfs. Ausflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
100; 110 120; 125 142	520i (Lim. und Touring) 523i (Lim. und Touring) 528i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	235/45R17-93	A01) bis A10) E26)K05)K15)
77; 85 105 120; 135	525td (Limousine) 525tds (Lim. und Touring) 530d (Lim. und Touring)	245/40R17-91 E21)	245/40R17-91 E21)	
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26) K04)K32)V01)
173; 180 210	535i (Lim. und Touring) 540i (Lim. und Touring e)	235/45R17-93	235/45R17-93	A01) bis A10) E26)K05)K15)
		235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26) K04)K32)V01)

e1*93/81*0028*10 1095/1300(1410)
 e1*98/14*0028*11

5/120/74

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH
 Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
 Ausführung(en) : - 21

Typ:		5/D		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*98/14*0028*..*93/81*0028*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad- / Reifengrößen ggfs. Ausflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse 9Jx17H2	Hinterachse 10Jx17H2	
100; 110 120; 125 142	520i (Lim. und Touring) 523i (Lim. und Touring) 528i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	255/40R17-94	A01) bis A10) E26)K32)K06)V01)
77; 85 105 120; 135 173; 180 210	525td (Limousine) 525tds (Lim. und Touring) 530d (Lim. und Touring) 535i (Lim. und Touring) 540i (Lim. und Touring)	235/45R17-93	265/40R17-96	A01) bis A10) E26) K32)K06)

e1*93/81*0028*10 1095/1300(1410)
 e1*98/14*0028*11

5/120/74

Auflagen und Hinweise

- A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- A02) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister 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, 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 geradem Ventil mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, zulässig.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

Auftraggeber : Artec Autoteilehandels ges. mbH
Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
Ausführung(en) : - 21

- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist. Insbesondere sind die im Gutachten aufgeführten Reifenfreigaben oder gesonderte Freigaben zu beachten. Die in den Tabellen der Reifenfreigaben angegebenen Luftdrücke sind Mindestdrücke und dürfen nicht unterschritten werden. Der Bezieher der Sonderräder ist über die notwendigen Luftdrücke zu informieren. Die Angaben sind in der Betriebsanleitung der Fahrzeuges sowie bei dem am Fahrzeug befindlichen Luftdruckaufkleber zu ergänzen.
Werden andere als die in den Tabellen aufgeführten Reifenfabrikate verwendet, so sind die erforderlichen Mindestluftdrücke unter den gegebenen fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen (max. Sturz(VA/HA -2°/-4° bzw. -3° bei Niveauregulierung)), zul. Achslasten, bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit zuzüglich Toleranz(+9km/h) bei den jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Bestätigung ist bei der Abnahme vorzulegen.
- 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 an der Außenseite mit Klebegewichten und an der Innenseite ww. mit Klebe- oder Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- E21) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1170 kg.
- E26) Aufgrund der geprüften Radlast ist bei Fahrzeugausführungen mit erhöhter Hinterachslast bei Anhängerbetrieb diese auf max. 1300 kg zu reduzieren.
- K03) An Achse 1 ist durch Ausstellen des vorderen Stoßfängers für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.
- K04) An Achse 2 ist durch Ausstellen des hinteren Stoßfängers für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.
- K05) 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 im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.
- K06) 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 im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.
- K15) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
Ausführung(en) : - 21

K32) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- 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.

M01) Die Verwendung der Bereifungsgröße 255/40R17 auf der Felgengröße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Michelin	MXX, MXX2, MXX3,
Yokohama	AV1-40i(AVS), A008, A008P
Bridgestone	RE 71, S-01
Fulda	Y3000
Goodyear	Eagle GSD, GSD+, F1
Dunlop	SP Sport 8000 MFS
Continental	CZ91
Pirelli	P700-Z, P Zero Asimmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Abnahmebestätigung 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:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Semperit	Direction M 800
Uniroyal	rallye RTT 2
Michelin	MXX 2, MXX 3
Continental	Conti Sport Contact
Yokohama	AVS, A510, A509, A008P

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

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : L871021; L971221; L1071721
Ausführung(en) : - 21

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.

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 18.08.1999

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\43378B67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Elsenheimer

