

Teilegutachten Nr.

RZ97/42203/A/41

über den Verwendungsbereich der Sonderräder
Typ **ZW1-857553, ZW1-107535** am **BMW 5/D (Lk120/5)**

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen od. Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüferingenieur (anerkannte Überwachungs-organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19(3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH	RH
Radgröße:	8 ½ J x17 H2	10 J x17 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5
Radtyp:	ZW1-857553	ZW1-107535
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	53 mm	35 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	635 kg / 1965 mm	635 kg / 1965 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV	RWTÜV
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:		
Dicke:	40 mm	20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	13 mm	15 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	40755741 - RH	20755741 - RH
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	120 mm / 5	120 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung (Fertigbohrung 74,1 mm)	
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 110 Nm	
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25; Anzugsmoment: 110 Nm	

Wichtiger Hinweis: Montage der zweiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller!

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen

Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp(en): ZW1-857553, ZW1-107535

Teilegutachten
Nr. **RZ97/42203/A/41**
Blatt 2 von 5

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenerhöhung durch die geänderte Radeinpreßtiefe liegt unter 2 %.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke - BMW

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
5/D	110 120; 125 142	520i (Limousine) 523i (Limousine) 528i (Limousine)	e1*93/81* 0028*..	235/45R17-93 19)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 14) 15) 50) 55)
	105	525tds (Limousine)		235/45R17-93 18) 21) VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 19) 25) VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 18) 20) 25) VA:235/45R17-93 HA:255/40R17-94 18) VA:235/45R17-93 HA:265/40R17-96 18)	
	173; 210	535i (Limousine) 540i (Limousine)		235/45R17-93 19) 235/45R17-93 18) 21) VA:235/45R17-93 HA:255/40R17-94 18) VA:235/45R17-93 HA:265/40R17-96 18)	

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp(en): ZW1-857553, ZW1-107535

Teilegutachten
Nr. **RZ97/42203/A/41**
Blatt 3 von 5

Auflagen und Hinweise:

- 1) -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 Kraftfahrzeug-verkehr 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 (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeug-Papieren zu entnehmen.
Reifengrößen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen.
Vorn und hinten nur gleiche Reifentyp zulässig.
- 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 (z.B. Freiraum zu Fahrwerksteilen) gesondert zu beurteilen. Gegen Fahrwerks-änderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschlüsse (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) 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.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp(en): ZW1-857553, ZW1-107535

Teilegutachten
Nr. **RZ97/42203/A/41**
Blatt 4 von 5

- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 14) An Achse 2 ist für ausreichende Radabdeckung zu sorgen, z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers.
- 15) An Achse 2 sind zwecks Freigängigkeit folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhaussicke ist im Bereich ab seitlicher Stoßleiste bis Oberkante Stoßfänger umzulegen und der Bereich oberhalb des Stoßfängers dabei nach außen aufzuweiten. *
- der Kunststoff-Innenkotflügel ist im Bereich der Stoßfänger-Oberkante auszuschneiden und die dahinter ins Radhaus ragende Blechkante umzulegen.
- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab Oberkante auf ca. 100 mm Länge nach unten, entsprechend dem Verlauf der umgelegten Radhaussicke, zu kürzen.
*Aufweiten kann entfallen bei Bereifung 235/45R17 auf Felge 8,5x17 hinten.
- 18) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Sonderrad 1 (8,5x17 ET13, mit Adapter-Distanzscheibe 40 mm) auf der Vorderachse in Verbindung mit Sonderrad 2 (10x17 ET15, mit Adapter-Distanzscheibe 20 mm) auf der Hinterachse.
- 19) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Sonderrad 1 (8,5x17 ET13, mit Adapter-Distanzscheibe 40 mm) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 20) Die Montage dieser Reifengröße (245/40R17) auf Felge 10x17 ist nicht generell freigegeben; für folgende Reifentypen liegt diese Freigabe vor:
Uniroyal RTT-1, RTT-2; Conti CZ91. Reifentyp mit eintragen.
- 21) Die Montage dieser Reifengröße (235/45R17) auf Felge 10x17 ist nicht generell freigegeben; für folgende Reifentypen liegt diese Freigabe vor:
Uniroyal RTT-1, RTT-2, Rallye440; Conti CZ91, CZ99; Dunlop Sp8000.
Reifentyp mit eintragen.
- 25) Hinweis: bei erhöhter zul. Achslast hinten (nur bei Anhängerbetrieb bis 100 km/h) gilt
Reifen-Nenntragfähigkeit zuzügl. 10 Proz.
- 50) Wegen geprüfter Radlast (635 kg) ist die erhöhte zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) auf max. 1270 kg zu begrenzen (Rüstzustand, Eintrag zu Ziffer 33).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe (Kennz. siehe Blatt 1) und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp(en): ZW1-857553, ZW1-107535

Teilegutachten
Nr. **RZ97/42203/A/41**
Blatt 5 von 5

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575)

Dieses Teilegutachten umfaßt 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerksänderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombination haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 28. Januar 1997

Verz.-Nr.: RZ97/42203/A/41 Ssl (17-Zoll/42203A41.DOC-NT-Fz.-Ausf.)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr