

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45909/A/41über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **X 858510**
am **BMW 5/H Touring** sowie **M5 (LK 120/5)**

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

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder 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

Herstellerzeichen:	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump
Radtyp:	X 858510
für Achse:	VA + HA
Radgröße:	8,5 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	10 mm
Effektive Einpreßtiefe:	10 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	120 mm / 5
Mittenloch-Durchmesser:	74,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring RH35, Kennz.: Ø74,1/Ø72,6; Farbe: granitgrau
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	715 kg / 2100 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2099/01/41)
Radbefestigungsteile:	Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 29

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **X 858510**
Ausführung :

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp X 858510	61030	silber/Horn poliert
Befestigungsteile:	45034	-
Zubehörset:	4636	

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

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 liegt unter 2 %.

Hinweise zu 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.

Hinweise zu Reifenmontierbarkeit

Durch entsprechende Reifen-Montageversuche wurde festgestellt, daß die Montierbarkeit der aufgeführten Reifengrößen technisch unbedenklich ist (Maßabweichung des Sonderrads 8,5x18 von E.T.R.T.O., s. Radfestigkeitsbericht).

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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : **X 858510**
 Ausführung :

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayer. Mot.werke - BMW

Typ: 5/H				
ABE / EG-Genehmigung: E700; E700/1				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	8,5 x18 ET10	
83; 85; 105; 110; 141; 155; 160; 210	518i Touring bis 540i Touring;	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 12)13)14)28)40)
	525td Touring, 525tds Touring	235/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 13)14)26)40)

E700/1 NT09

1050/1300

5/120/74

Typ: M5/H				
ABE / EG-Genehmigung: F022				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	8,5 x18 ET10	
232; 250	BMW M5 BMW M5 Touring	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 12)13)14)28)40)
		235/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 13)14)26)40)

F022 NT06

1050/1300

5/120/74

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 Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungs-organisation (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, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : **X 858510**
Ausführung :

- 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 Gummi- oder Metallschraubventilen 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 dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 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. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Um eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu gewährleisten, ist der Kotflügel im Bereich oberhalb des Stoßfängers um ca. 5 .. 10 mm auszustellen.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Begrenzung des Lenkeinschlages, so daß zwischen Reifen und Stabilisator ein Mindestabstand von 20 mm besteht, da es sonst zum beidseitigen Anstreifen im oberen vorderen Bereich (rechte Seite in Höhe der Einbuchtung des Batteriehalters) des Radhauses und am Stabilisator kommen kann.
Kontrolle der Maßnahme durch Kreisfahrt.
 - Die Radhauskante ist im Bereich 200 mm ab Radhausauschnittmitte nach vorn umzulegen.
 - Auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Federbein ist zu achten.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **X 858510**
Ausführung :

- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
Die Radhausausschnittkante ist im gesamten Bereich von oberhalb der seitlichen Schutzleiste bis Oberkante des hinteren Stoßfängers komplett umzulegen. Die in das Radhaus weisenden Kanten im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger sind im Winkel von ca. 45° abzutrennen.
Das innere Radhausblech ist im vorderen Bereich des Rades (ab erster Abwinklung des unteren inneren Radhausblechs) im Bereich bis 200 mm nach oben auf einer Breite von ca. 60 mm um ca. 3..5 mm nach innen einzuformen.
- 26) Es lagen folgende ZR-Reifenfreigaben bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschw. (incl. Toleranz) bei Gutachtenerstellung (einschl. **ABS-Verträglichkeit**) vor:
VA: 235/40ZR18 mit HA: 245/40ZR18

Reifentyp:	Achslast VA/HA in kg	vmax in km/h	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck
Michelin MXX3	1090/1280	259	£-2°/ 2,5 bar	£-4°/ 3,2 bar
Pirelli P Zero	1090/1280	239	£-2°/ 2,6 bar	£-4°/ 3,3 bar

Bei Verwendung anderer Reifentypen sind gesonderte Freigaben einschl. ABS-Bestätigung (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-2,0°/-4,0°) und Höchstgeschwindigkeit) vorzulegen.
Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

- 28) Es lagen folgende ZR-Reifenfreigaben bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschw. (incl. Toleranz) bei Gutachtenerstellung vor: **VA + HA: 245/40R18**

Fabrikat	Achslast VA/HA in kg	vmax in km/h	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck
Bridgestone S-02	1080/1260	259	£-2°/ 2,9 bar	£-4°/ 3,5 bar
Michelin MXX 3	1080/1290	259	£-2°/ 2,4bar	£-4°/ 3,2bar
Dunlop SP 8000; SP9000	1080/1290	259	£-2°/ 2,6 bar	£-4°/ 3,5 bar

Bei Verwendung anderer Reifentypen sind gesonderte Freigaben (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-2,0°/-4,0°) und Höchstgeschwindigkeit) vorzulegen.
Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

- 40) Bei Fz.-Ausführungen mit höherer zul. Achslast als in den Reifenfreigaben enthalten sind die zul. Achslasten entsprechend zu begrenzen (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33).

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **X 858510**
Ausführung :

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

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

Es 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, 25. August 1998

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\45909A41.DOC

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr