

Teilegutachten Nr.

RZ96/41753/B/41über den Verwendungsbereich der Sonderräder
Typ **XD 808517** und **XD 908525** für **BMW 5/D (Lk120/5)**Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungsorganisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

SonderraddatenHerstellerzeichen: **RH**
Art: dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; verschraubt *; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften

	Radtyp 1	Radtyp 2
Radgröße:	8 J x 18 H2	9 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	+ 17 mm	+ 25 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm	120 mm
Lochzahl:	5	5
Mittenlochdurchmesser:	74,1 ^{+0,1} mm	74,1 ^{+0,1} mm
Radtyp/Ausf.	XD 808517	XD 908525
Felgenhälften außen/innen:	2,25 / 5,75 - Zoll	2,25 / 6,75 - Zoll
Radstern-Ausführung:	211	261
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	720 kg / bei 2100 mm	720 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP1779/01/41)	RWTÜV (RP1779/21/41)

Befestigungsteile: Kegelbundradschrauben M 12 x1,5 x29,
Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment: 110 Nm*** Verschraubung:**

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

Wichtiger Hinweis:**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller verschraubt werden.**Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150RWTÜV
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 Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41753/B/41
Radtyp:	XD 808517; XD 908525	Blatt 2 von 6

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	XD (X1) 85 (X2) : eingegossen

	Radtyp 1	Radtyp 2
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	80 (für 8,0- Zoll)	90 (für 9,0- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	17	25
Radstern-Ausführung:	211 : eingeschlagen	261 : eingeschlagen

Angabe Lochkreisdurchmesser: **120 D**
(Mittenlochdurchmesser 74,1 mm)

Durchgeführte Prüfungen**Anbauprüfung**

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft.

Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I.

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41753/B/41
Radtyp:	XD 808517; XD 908525	Blatt 3 von 6

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke AG - BMW

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	Genehm.-Nr.	Zulässige Reifengröße, ggf. Aufl.	Auflagen, Hinweise
5/D	110 120; 125 142 105	520i (Limousine) 523i (Limousine) 528i (Limousine) 525tds (Limousine)	e1*93/81*0028*..	235/40ZR18 18) 19) 245/40ZR18 18) 19) 245/35ZR18 18) 19) 24) VA: 225/40ZR18 HA: 245/35ZR18 18) 19) 24) VA: 225/40ZR18 HA: 255/35ZR18 18) VA: 235/40ZR18 HA: 255/35ZR18 18) 23) VA: 245/35ZR18 HA: 255/35ZR18 18) 24) VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18 18) 22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 15) 25)

BM e1*93/81*0028*03 1010/1135(1240) kg 5/120/74

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	Genehm.-Nr.	Zulässige Reifengröße, ggf. Aufl.	Auflagen, Hinweise
5/D	173; 210	535i (Limousine) 540i (Limousine)	e1*93/81*0028*..	235/40ZR18 18) 19) 21) 245/40ZR18 18) 19) VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18 18) 22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 15) 25)

BM e1*93/81*0028*03 1080/1185(1290) kg 5/120/74

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41753/B/41
Radtyp:	XD 808517; XD 908525	Blatt 4 von 6

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 Kraftfahrersachverständigen 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 Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur in ZR-Klasse vor; ggf. sind aufgeführte spezielle Reifenfreigaben zu berücksichtigen. Es sind auch -W-Reifen zulässig, sofern keine speziellen ZR-Freigaben zu beachten sind.
Vorn und hinten ist nur der 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 gesondert zu beurteilen. Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschläge (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: oder TRA entsprechen und dürfen nicht 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. der Mindestluftdruck bei 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) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammern ausgewuchtet werden.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41753/B/41
Radtyp:	XD 808517; XD 908525	Blatt 5 von 6

- 15) Freigängigkeit (Achse 2) geprüft bis Reifen-Flankenbreite 260 mm (bei Rad-ET 25), bzw. bis Reifen-Flankenbreite 245 mm (bei Rad-ET 17). Bei größeren Flankenbreiten werden Nacharbeiten an Radhauskanten und Kunststoffteilen erforderlich.
- 18) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8x18 ET17) auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp 2 (9x18 ET25) auf der Hinterachse.
- 19) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp 1 (8x18 ET17) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 21) Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp8000 freigegeben; Nennt Tragfähigkeit: 630 kg; Mindestluftdruck vorn/hinten: 3,0/3,5 bar.
- 22) Es sind nur die lt. Fz.-Genehmigung genannten Reifenfabrikate (Bridgestone, Dunlop) zulässig.
- 23) Die Verwendung dieser Reifenkombination (VA:235/40 mit HA:255/35) ist nur zulässig, sofern die ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Bei Gutachtenerstellung lagen für folgende Reifenfabrikate Bestätigungen des jeweiligen Reifenherstellers vor:
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
| Yokohama | AVS, A008 P, A510, A509 |
| Dunlop | SP 8000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABS-Eignung vorzulegen.
Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen
- 24) Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp8000 freigegeben (Abmessungen, ABS-Eignung); Nennt Tragfähigkeiten: für 245/35ZR18: 580 kg; für 225/40ZR18: 560 kg; für 255/35ZR18: 600 kg.
- 25) Hinweis: zur Reifentragfähigkeit bei erhöhter zul. Achslast hinten (nur bei Anhängerbetrieb bis 100 km/h): Reifen-Nennt Tragfähigkeit kann bis zu 10 Proz. erhöht werden.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41753/B/41
Radtyp:	XD 808517; XD 908525	Blatt 6 von 6

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 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 24. Juli 1996

Verz.-Nr.: RZ96/41753/B/41 SSL (18-Zoll -41753B41.doc-NT-Fz-Ausf.)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr