

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ96/2228/38/41über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **Z 807535**
an Fahrzeugen des Herstellers **BMW (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.

Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|----------------------------------|---|
| Handelsmarke: | MBN |
| Herstellerzeichen: | RH |
| Art: | einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump |
| Radgröße: | 8 J x 17 H2 |
| Radtyp: | Z 807535 |
| Einpreßtiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl: | 120 mm / 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 72,5 mm |
| Geprüfte Radlast: | 580 kg; bzw. 590 kg |
| Reifenabrollumfang bis : | 1945 mm; bzw. 1910 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1565/00/41) |
| Zentrierart : | Mittenzentrierung |

| | |
|--------------------|--|
| Befestigungsteile: | Kegelbundradschrauben M12 x 1,5 x 29, Kegelwinkel 60° |
| Anzugsmoment: | 110 Nm |

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

| Übersichtstabelle RH-Teile | Artikel-Nr. | Angaben zur Ausführung |
|-----------------------------------|--------------|------------------------|
| Radtyp Z 807535 | 33295 | silber; 120G |
| | | |
| Befestigungsteile | 45034 | - |
| Zubehörset | 4635 | - |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **Z 807535**
Ausführung : -

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.

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 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke - BMW

| Typ: | | 3C | | | | | | |
|---|----------------------|--|------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | F547 | | | | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise | | | | |
| 73; 75 83; 85 85 103 105 110 | 316i | 215/45R17-87 | | A02) bis A10) | | | | |
| | 318i | 225/45R17-90 | | | | | | |
| | 325d ww. | A01)K33)L21) | | | | | | |
| | 325td ww. 324td | 235/40R17-90 | | | | | | |
| | 318is | A01)K33)L21) | | | | | | |
| | 325tds | 245/40R17-91 | | | | | | |
| | 320i | A01)K33)L21) | | | | | | |
| | | | zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise | | | |
| | | | vorne | | | hinten | | |
| | | | 215/45R17-87 | | | 225/45R17-90 | A01) bis A10) K33)V04) | |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 | A01) bis A10) K33)V05) | | | | |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)V06) | | | | |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)L21)V07) | | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise | | | | |
| 141 | 325i | 215/45R17-87W | | A02) bis A10) | | | | |
| | | 215/45ZR17 T13)T37) | | | | | | |
| | | 225/45R17-90 A01)K33)L21) | | | | | | |
| | | 235/40R17-90 A01)K33)L21) | | | | | | |
| | | 245/40R17-91 A01)K33)L21) | | | | | | |
| | | | | | zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise | |
| | | | | | vorne | hinten | | |
| | | | | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 | | A01) bis A10) K33)V04) |
| | | | | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 | | A01) bis A10) K33)V05) |
| | | | | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 | | A01) bis A10) K33)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis 10) K33)L21)V07) | | | | |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: | | 3/C | |
|-----------------------|----------------------|---|---|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*93/81*0015*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 | 316i (Limousine) | 215/45R17-87 | A02) bis A10) |
| 85 | 318i (Limousine) | | |
| 85 | 325td (Limousine) | | |
| 103 | 318is (Limousine) | 225/45R17-90 | |
| 66 | 318tds (Limousine) | A01)K33)L21) | |
| 110 | 320i (Limousine) | | |
| 66 | 318tds Touring | 235/40R17-90 | |
| 85 | 318i Touring | A01)K33)L21) | |
| 85 | 325tds | | |
| 75 | 316i Touring | 245/40R17-91 A01)K33)L21) | |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 A01) bis A10) K33)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 A01) bis A10) K33)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 A01) bis A10) K33)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 A01) bis A 10) K33)L21)V07) |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120; 125 | 323i (Limousine) | 215/45ZR17-87 W | A02) bis A10) |
| 110 | 320i Touring | T13)T37) | |
| 125 | 323i Touring | | |
| 105 | 325tds Touring | 225/45R17-90 | |
| 142 | 328i Touring | A01)K33)L21)T37) | |
| 142 | 328i (Limousine) | | |
| | | 235/40R17-90 A01)K33)L21)T37) | |
| | | 245/40R17-91 A01)K33)L21)T37) | |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 A01) bis A10) K33) T37) V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 A01) bis A10) K33) T37) V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 A01) bis A10) K33) T37) V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 A01) bis A10) K33)L21) T37) V07) |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: 3B | | ABE / EG-Genehmigung: F920 | | |
|--------------------|----------------------|--|--------------|-------------------------------|
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| 75 | 316i Coupe | 215/45R17-87 | | A02) bis A10) |
| 85 | 318i Cabrio | | | |
| 103 | 318is Coupe | 225/45R17-90 | | |
| 110 | 320i Coupe | A01)K33)L21) | | |
| 110 | 320i Cabrio | 235/40R17-90 A01)K33)L21) | | |
| | | 245/40R17-91 A01)K33)L21) | | |
| | | zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten | |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 | A01) bis A10) K33)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 | A01) bis A10) K33)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)L21)V07) |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| 141 | 325i Coupe | 215/45ZR17-87W | | A02) bis A10) |
| 141 | 325i Cabrio | T13)T37) | | |
| | | 225/45R17-90 A01)K33)L21) | | |
| | | 235/40R17-90 A01)K33)L21) | | |
| | | 245/40R17-91 A01)K33)L21) | | |
| | | zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten | |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 | A01) bis A10) K33)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 | A01) bis A10) K33)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)L21)V07) |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: 3/B | | ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0016*.. | | |
|--------------------------------------|--|--|---------------|-------------------------------|
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| 75 103 85 110 | 316i Coupe 318is Coupe 318i Cabriolet 320i Coupe | 215/45R17-87 225/45R17-90 A01)K33)L21) 235/40R17-90 A01)K33)L21) 245/40R17-91 A01)K33)L21) | | A02) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten | |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 | A01) bis A10) K33)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 | A01) bis A10) K33)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)L21)V07) |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| 110 120; 125 125 142 142 | 320i Cabriolet 323i Coupe 323i Cabriolet 328i Coupe 328i Cabriolet | 215/45ZR17-87W T13)T37) 225/45R17-90 A01)K33)L21) 235/40R17-90 A01)K33)L21) 245/40R17-91 A01)K33)L21) | | A02) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten | |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 | A01) bis A10) K33)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 | A01) bis A10) K33)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 | A01) bis A10) K33)L21)V07) |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: M3B | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: G191 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 210; 217 | BMW M3 Coupe, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Limousine | 215/45R17-87H M+S 235/40ZR17 A01)K18)T36) | A02) bis A10) |

G191/NT6E

910/1090

5/120/72

| Typ: M3/B | | | |
|---|--|--|---|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0032*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 236 236 236 | BMW M3 Coupe BMW M3 Cabriolet BMW M3 Limousine | 225/45R17-90H M+S | A01) bis A10) K03)K35) |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/45ZR17 | 245/40ZR17 |
| | | | A01) bis A10) K03)K17)K33)K35) T36) |

e1*93/81*0032*03

920/1130

5/120/72.5

| Typ: 3C bzw. 3/CNG | | | |
|---|------------------------------|--|-----------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: F547 bzw. e1*96/79*0084*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 75 / 64 | 316i Compact 316g Compact | 215/45R17-87 K39) 225/45R17-90 K26)K36)L21) 235/40R17-90 K26)K36)L21) 245/40R17-91 K26)K36)L21) | A01) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 |
| | | | A01) bis A10) K26)K36)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 |
| | | | A01) bis A10) K26)K36)V05) |
| | | 215/45R1-87 | 245/40R17-90 |
| | | | A01) bis A10) K26)K36)V06) |
| | | 225/45R1-87 | 245/40R17-90 |
| | | | A01) bis A10) K26)K36)L21)V07) |

e1*96/79*0084*04

815/950(1050)

5/120/72.5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: | | 3/CG | |
|---------------------------------|--|--|---|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*93/81*0017*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75; 77 66 103 120; 125 | 316i Compact 318tds Compact 318ti Compact 323ti Compact | 215/45R17-87 K39) 225/45R17-90 K26)K36)L21) 235/40R17-90 K26)K36)L21) 245/40R17-91 K26)K36)L21) | A01) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 A01) bis A10) K26)K36)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 A01) bis A10) V05)K26)K36) |
| | | 215/45R1-87 | 245/40R17-90 A01) bis A 10) K26)K36)V06) |
| | | 225/45R1-87 | 245/40R17-90 A01) bis A10) K26)K36)L21)V07) |

e1*93/81*0017*07 840/970(1040)

5/120/72.5

| Typ: | | MR/C | |
|-----------------------|----------------------|--|---------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*95/54*0050*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 236 | BMW M Roadster | 225/45R17-90H M+S | A01) bis A10)A91) K35) |

e1*95/54*0050*02 850/870

5/120/72.5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: | | R/C | |
|-------------------------------|--|--|--|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*93/81*0029*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | |
| 85; 87; 103; | BMW Roadster Z3 (schmale Karosserie Fz.- Breite 1692 mm) | 215/45R17-87 | |
| | | 225/45R17-90 A01)K35) | |
| | | 235/40R17-90 A01)K31) | |
| zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise | |
| vorne | | hinten | |
| 215/45R17-87 | | 235/40R17-90 | |
| | | A01) bis A10) K31)V05) | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | |
| 85; 87; 103; 110; 141; 142 | BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3 (breite Karosserie Fz.- Breite 1740 mm) | 215/45R17-87 | |
| | | 225/45R17-90 A01)K35) | |
| | | 235/40R17-90 | |
| zulässige Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise | |
| vorne | | hinten | |
| 215/45R17-87 | | 235/40R17-90 | |
| | | A01) bis A10) V05) | |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **Z 807535**
 Ausführung : -

| Typ: | | 346 L | |
|-----------------------|----------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*97/27*0097*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 | 316i | 215/45R17-87 | A02) bis A10) |
| 85; 87 | 318i | A01)T37) | E25) |
| 95; 100 | 320 d | | |
| 110 | 320i | 225/45R17-90 | A01) bis A10) E25) |
| 120; 125 | 323i | | K15)K32) |
| 142 | 328i | 235/40R17-90 | |
| | | 245/40R17-91 | |
| | | K05) | |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V07) |

e1*97/27*0097*03 905/1065(1180)

5/120/72.5

| Typ: | | 346 C | |
|-----------------------|----------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*98/14*0112*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 | 320i | 215/45R17-87 | A02) bis A10) E25) |
| 120; 125 | 323i | A01)T37) | |
| 142 | 328i | | |
| | | 225/45R17-90 | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32) |
| | | 235/40R17-90 | |
| | | 245/40R17-91 | |
| | | K05) | |
| | | zulässige Reifengrößen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 215/45R17-87 | 225/45R17-90 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V04) |
| | | 215/45R17-87 | 235/40R17-90 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V05) |
| | | 215/45R17-87 | 245/40R17-91 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V06) |
| | | 225/45R17-87 | 245/40R17-91 |
| | | | A01) bis A10) E25) |
| | | | K15)K32)V07) |

e1*98/14*0112*00 910/1065(1180)

5/120/72.5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **Z 807535**
Ausführung : -

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 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.
- 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. Ggf. sind spezielle Reifengabungen zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).
- 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 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifengabungen) 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. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **Z 807535**
Ausführung : -

E25) Wegen der geprüften Radlast (siehe Blatt 1) ist die zul. Achslast hinten (erhöht bei Anhängerbetrieb) auf die in folgender Tabelle zur Reifengröße zugeordneten Werte zu begrenzen:

| Reifengröße | Reifenabrollumfang | max. zul. Achslast |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| 245/40R17 | bis 1945 mm | 1160 kg |
| 225/45R17 | bis 1935 mm | 1170 kg |
| 235/40R17; 215/45R17 | bis 1910 mm | 1180 kg |

Die begrenzte zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) ist auf der Anbau-Bestätigung zu vermerken.

- K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist der passende Reifentyp mit einzutragen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K17) An Achse 2 ist das innere Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke an das äußere Karosserieblech anzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- K31) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Seitenschutzleiste umzulegen. Das Kunststoffinnenradhaus ist im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoffflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.
- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 150 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoffflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **Z 807535**
Ausführung : -

- K35) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K36) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - im Bereich der Stoßfängeroberkante ist die Ausbuchtung im Kunststoffinnenkotflügel auszuschneiden.
- K39) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- L21) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, ist der Einbau der Lenkeinschlagbegrenzung (Einbausatz BMW-Teile-Nr. 32 11 1 140 479) erforderlich. Fahrzeuge, die serienmäßig mit der Bereifung 225/55R15 ausgerüstet sind, sind bereits mit dieser Lenkeinschlagbegrenzung ausgerüstet.
- T13) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (LI=87) Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht am Reifen).
- T33) Es ist eine Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen , aus der die Verwendbarkeit seiner Reifenfabrikate unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit) und die ABV -Eignung (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) hervorgeht. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbaubestätigung mit einzutragen.
- T37) Für Fahrzeugausführungen bei denen in den Fahrzeugpapieren **V-Reifen** eingetragen sind, ist bei der Verwendung von **ZR-** oder **W-Reifen** die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit ausreichend.
Bei der Verwendung von **V-Reifen** ist eine Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen, aus der die Verwendbarkeit seiner Reifenfabrikate unter Angabe der fahrzeug-spezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit) hervorgeht.
- T36) Es dürfen nur die bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Reifenfabrikate/-typen verwendet werden.
Werden andere als die in den Fahrzeugpapieren aufgeführten Reifenfabrikate verwendet, so ist Auflage A01) und T33) zu beachten.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **Z 807535**
Ausführung : -

V04) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17

Hersteller: **Typ:**
Pirelli P Zero Asymmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbaubestätigung mit einzutragen.

V05) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

Hersteller: **Typ:**
Bridgestone Experia S-01
Continental CZ91, ContiSportContact
Dunlop SP Sport 8000, SP Sport 9000
Goodyear Eagle F1, Eagle GS-D
Pirelli P 700-Z
OHTSU Falken FK-04 GR(beta)
Uniroyal rallye 440, RTT2
Yokohama AVS, A008P, A510, A520, AVS-S1-Z

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbaubestätigung mit einzutragen.

V06) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller: **Typ:**
Continental CZ91
Bridgestone RE71, Experia S-01
Michelin XGTV, SX GT, MXX3
Uniroyal RTT-2
Dunlop SP9000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbaubestätigung mit einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **Z 807535**
Ausführung : -

V07) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

| Hersteller: | Typ: |
|--------------------|-------------------------|
| Bridgestone | Experia S-01 |
| Continental | CZ91, ContiSportContact |
| Dunlop | SP8000, SP8080E |
| Yokohama | AVS, A008P, A510, A509 |
| Toyo | Proxes T1 |
| Uniroyal | RTT-2 |
| Michelin | MXX3, SXGT |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbaubestätigung mit einzutragen.

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 15 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, 02. Juni 1999
K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\22283841.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf)
Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler