

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ98/44858/B/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **AE 807555**  
an Fahrzeugen des Herstellers **Opel (LK 110/5)****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 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**

|  |  |
|--|--|
| Herstellerzeichen:   | RH   |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe                 |
| <b>Radtyp:</b>   | <b>AE 807555</b>   |
| Radgröße:  | 8 J x 17 H2  |
| Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):                              | 55 mm  |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:                                     | 112 mm / 5   |
| <b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>                     | für VA + HA: 20 mm   |
| <b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>                  | <b>35 mm</b>   |
| <b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>                    | <b>20455726</b>  |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl<br>(für Scheibenmontage am Fahrzeug) | 110 mm / 5   |
| Radbefestigung an Adapterscheibe:                                    | Mitgelieferte Kegelbundbolzen<br>M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm          |
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:                              | Mitgelieferte Kegelbundbolzen<br>M12 x 1,5 x 23; Anzugsmoment: 110 Nm          |
| Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:                            | 620 kg / 1970 mm   |
| Radlastprüfung:  | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2046/00/41)   |
| Zentrierart: Sonderrad:  | Mittenzentrierung über Außendurchmesser<br>158 mm der Adapter-Distanzscheibe   |
| Zentrierart: Distanzscheibe:   | Mittenzentrierung über Kunstst.-Zentrierr.,<br>Kennz.: Ø72,5/Ø65,1 Farbe: weiß |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AE 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

| <b>Übersichtstabelle RH-Teile</b>  | Artikel-Nr.             | Angaben zur Ausführung |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Radtyp AE 807555                   | <b>61002</b>            | silber                 |
| Adapterscheibe 20455726            | <b>64044</b>            | 110G                   |
| Zentrierring weiß                  | <b>45200</b>            | G                      |
| Befestigungsteile (radseitig)      | <b>45046 oder 45338</b> | -                      |
| Befestigungsteile (fahrzeugseitig) | <b>45332</b>            | -                      |
| Zubehörset                         | <b>4005</b>             | -                      |

### **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) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich**

**Fahrzeughersteller** : **Opel**  
**Spurverbreiterung** : bis zu 28 mm

| Typ: <b>Omega-A</b>                                  |   |  |                            |
|--|---|--|----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>E284, E284/1 und E284/2</b> |   |  |                            |
| Motorleistung (kW)                                   | Handelsbezeichnungen                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 54; 60; 65;<br>66; 73; 74;<br>85; 90; 92;<br>110     | Omega LS<br>Omega GL<br>Omega GLS<br>Omega CD | 215/45R17-87<br>R99)<br><br>225/45R17-91                                 | A01) bis A10) D11)<br>L21) |
| 115; 130;<br>147; 150                                | Omega 3000                                    | 235/40R17-90   |                            |
| <small>E284/2/NT5E</small>                           | <small>985/1015</small>                       |  | <small>5/110/65.1</small>  |

| Typ: <b>Omega-A-Caravan</b>                          |                                     |  |                            |
|--|-------------------------------------|--|----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>E285, E285/1 und E285/2</b> |                                     |  |                            |
| Motorleistung (kW)                                   | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 54; 60; 65;<br>66; 73; 74;<br>85; 90; 92;<br>110     | Omega-Caravan LS,<br>-GL, -GLS, -CD | 225/45R17-91<br>R99) T81)<br><br>235/40R17-90                            | A01) bis A10) D11)<br>L21) |
| 110; 130; 147  | Omega 3000<br>Caravan 3.0i          | R99) T82)  |                            |
| <small>1175</small>                                  | <small>E285/2 Bis NT 5</small>      |  | <small>5/110/65</small>    |

| Typ: <b>Senator-B</b>                        |                          |  |                         |
|--|--------------------------|--|-------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>E478 und E478/1</b> |                          |  |                         |
| Motorleistung (kW)                           | Handelsbezeichnungen     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise   |
| 66; 74; 103;<br>110; 115; 130;<br>145; 150   | Senator,<br>Senator CD   | 225/45R17-91<br><br>235/45R17-93<br>R14)                                 | A01) bis A10)<br>D11)   |
| <small>E478/1/NT07E</small>                  | <small>1000/1065</small> |  | <small>5/110/65</small> |

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

| Typ: <b>Calibra-A</b>             |                      |  |  |
|-----------------------------------|----------------------|--|--|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>F406</b> |                      |  |  |
| Motorleistung (kW)                | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise                                    |
| 125                               | Calibra V6           | 235/40ZR17   | A01) bis A10) D11)                                       |
| 150                               | Calibra Turbo 4x4    | K14)K21) R13)<br><br>245/35ZR17<br>K14)K21) R17)<br><br>215/40ZR17<br>T83) | K03)   |
|                                   |                      | zulässige Reifengrößen   | Auflagen und Hinweise                                    |
|                                   |                      | <b>vorne</b>   | <b>hinten</b>  |
|                                   |                      | 215/40ZR17<br>T83)   | 245/35ZR17<br>R17)<br>A01) bis A10)<br>K03)K14)K21) V12) |

F406/NT15

940/880

5/110/65

| Typ: <b>Vectra-A</b>                |                      |   |  |
|-------------------------------------|----------------------|---|--|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>E947/1</b> |                      |   |  |
| Motorleistung (kW)                  | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise                  |
| 125                                 | Vectra V6            | 205/45R17-88W<br>M11)<br><br>205/40ZR17<br>T84)<br><br>215/40ZR17<br>T83) | A01) bis A10) D11)<br>K03)K13)K18)K24) |

E947/1/NT10

995/840

5/110/65

| Typ: <b>Vectra-A-CC</b>             |                      |   |  |
|-------------------------------------|----------------------|---|--|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>E948/1</b> |                      |   |  |
| Motorleistung (kW)                  | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise                  |
| 125                                 | Vectra V6            | 205/45R17-88W<br>M11)<br><br>205/40ZR17<br>T84)<br><br>215/40ZR17<br>T83) | A01) bis A10) D11)<br>K03)K13)K18)K24) |

E948/1/NT10

995/840

5/110/65

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

| Typ: <b>Vectra-A-X</b>                      |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>E951/1 ab NT02</b> |                      |   |  |
| Motorleistung (kW)                          | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                  |
| 150   | Vectra Turbo (4x4)   | 205/45R17-88W<br>M11)<br><br>215/40ZR17<br>T83)                   | A01) bis A10) D11)<br>K03)K13)K18)K24) |

E951/1/NT07

970/930

5/110/65

| Typ: <b>Omega-B</b>               |                      |   |                       |
|-----------------------------------|----------------------|---|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>G684</b> |                      |   |                       |
| Motorleistung (kW)                | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise |
| 85; 96; 100;<br>125               | Omega GL<br>Omega CD | 225/45R17-90<br><br>235/45R17-93  | A01) bis A10)<br>D11) |
| 155                               | Omega MV6            | 225/45ZR17<br><br>225/45ZR17-90W<br><br>235/45ZR17<br><br>235/45R17-93W |                       |

G684/NT07

1035/1110

5/110/65,1

| Typ: <b>V 94</b>                              |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0077*..</b> |                      |   |                       |
| Motorleistung (kW)                            | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise |
| 74; 85; 96;<br>100;                           | Omega-B              | 225/45R17-90<br><br>235/45R17-93  | A01) bis A10)<br>D11) |
| 125; 155                                      |                      | 225/45ZR17<br><br>225/45ZR17-90W<br><br>235/45ZR17<br><br>235/45R17-93W |                       |

e1\*96/79\*0077\*01

1070/1145(1190)

5/110/65,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

| Typ: <b>Omega-B-Caravan</b>       |                                  |  |                       |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>G685</b> |                                  |  |                       |
| Motorleistung (kW)                | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85; 96; 100;                      | Omega LS<br>Omega GL<br>Omega CD | 225/45R17-91   | A01) bis A10) D11)    |
|                                   |                                  | 235/45R17-93   |                       |
| 125                               |                                  | 225/45ZR17<br>R99) T81)  |                       |
|                                   |                                  | 225/45R17-91W  |                       |
|                                   |                                  | 235/45R17-93   |                       |
| 155                               | Omega MV6                        | 225/45ZR17<br>R99) T81)  |                       |
|                                   |                                  | 225/45R17-91W  |                       |
|                                   |                                  | 235/45ZR17   |                       |
|                                   |                                  | 235/45R17-93W  |                       |

G685/NT07

1035/1230

5/110/65,1

| Typ: <b>V94/Kombi</b>                         |                      |  |                            |
|---|----------------------|--|----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0078*..</b> |                      |  |                            |
| Motorleistung (kW)                            | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 74; 85; 96;<br>100                            | Omega-B-Caravan      | 225/45R17-91<br>T17)   | A01) bis A10) D11)<br>E25) |
|   |                      | 235/45R17-93   |                            |
| 125; 155                                      | Omega-B-Caravan      | 235/45R17-94W  |                            |

e1\*96/79\*0078\*01

1070/1280(1320)

5/110/65,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

| Typ: <b>J96</b>   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0030*. bzw. e1*95/54*0030*., bzw. e1*98/14*0030*.</b> |                                   |   |   |
| Motorleistung (kW)  | Handelsbezeichnungen              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                   |
| 60; 74; 85;<br>100; 125   | Opel Vectra-B<br>Opel Vectra B-CC | 205/45R17-88W<br>M11)   | A01) bis A10) D11)<br>K17)K21)K28)                      |
|   | (nur 5-Loch-<br>Radanschluß)      | 245/35ZR17<br>K03)K04) R17)                                       |   |
|   |                                   | 215/45R17-87W<br>215/45ZR17<br>235/40R17-90                       | A01) bis A10) D11)<br>K03)K04) K17)<br>K21)K24)K27)K28) |

e1\*98/140030\*10

1030/945(1000)

5/110/65

| Typ: <b>J96/KOMBI</b>   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0044*.., bzw. e1*98/14*0044*.</b> |                              |   |   |
| Motorleistung (kW)  | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                   |
| 60; 74; 85;<br>100; 125   | Opel Vectra-B-Caravan        | 205/45R17-88W   | A01) bis A10) D11)<br>K17)K21)K28)                      |
|   | (nur 5-Loch-<br>Radanschluß) | 245/35ZR17<br>K03)K04) R17)                                       |   |
|   |                              | 215/45R17-87W<br>215/45ZR17<br>235/40R17-90                       | A01) bis A10) D11)<br>K03)K04) K17)<br>K21)K24)K27)K28) |

e1\*95/54\*0044\*06

1035/1025(1080)

5/110/65

| Typ: <b>T98/Monocab</b>                       |                      |   |                            |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0110*..</b> |                      |   |                            |
| Motorleistung (kW)                            | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 60; 74; 85;                                   | Zafira-A             | 205/45R17-88<br>K06) K52) M11)                                    | A01) bis A10) D11)<br>K03) |
|   |                      | 215/40ZR17 (-87) reinf.<br>G01) K04) K49)K50)                     |                            |
|   |                      | 215/45R17-87<br>K04) K49)K50)                                     |                            |

e1\*98/14\*0110\*00

1040/1055 (1130)

5/110/65

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AE 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### 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 Reifenfreigaben 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 (hohe Überwurfmutter) 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 sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; 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) : **AE 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 20 mm (Kennz. 20455726) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (weiß).
- E25) Wegen der geprüften Radlast (620 kg bis Abrollumfang 1970 mm) ist die (ggf. erhöhte) zul. Achslast hinten (ggf. bei Anhängerbetrieb) auf die in folgender Tabelle zur Reifengröße zugeordneten Werte zu begrenzen (Rüszustand, Eintrag zu Ziff. 33):

| Reifengröße | Reifenabrollumfang | max. zul. Achslast |
|-------------|--------------------|--------------------|
| 235/45R17   | bis 1970 mm        | 1240 kg            |
| 225/45R17   | bis 1940 mm        | 1260 kg            |

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- L21) Nur zulässig in Verbindung mit Lenkstockhebel (110 mm) vom Omega-3000.
- K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind).
- 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 die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen  
(Aufl. kann entfallen bei Calibra-A für Reifenbreite bis max. 230 mm).
- K17) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der seitlichen Schutzleiste, bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K18) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AE 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

K21) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen (ab Oberkante auf ca. 50 mm).

K24) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die Radhauskante zu klemmen .

K27) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausauschnittkanten aufzuweiten.

K28) An Achse 2 ist der Kunststoff-Innenkotflügel im Bereich der Stoßfänger-Oberkante auszuschneiden.

K49) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterung ist von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante komplett zu kürzen,
- die Befestigungsmuttern der Kunststoffverbreiterung sind auf eine Resthöhe von 3 mm und die herausragenden Schraubenspitzen so zu kürzen, daß sie nicht mehr herausragen,
- der Kunststoffspritzschutz im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden,
- die ins Radhaus ragende Blechkante der Tür ist ab der Hinterkante auf einer Länge von ca. 70 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 8 mm zu kürzen.  
Die aufgesteckte Kunststoffkante ist entsprechend nachzuarbeiten.

K50) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von der hinteren Türkante bis ca. 70 mm nach vorne aufzuweiten.

K52) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich: .

- die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterung ist im Bereich oberhalb des Stoßfängers um ca. 3 mm zu kürzen
- die herausragenden Schraubenspitzen (Befestigung der Kunststoffverbreiterung) sind bis zur Mutter zu kürzen.
- die ins Radhaus ragende Türdichtungslippe ist ab Oberkante bis ca. 70 mm nach unten (um ca. 3-5 mm) zu kürzen.

M11) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/45ZR17 (bzw. 205/45R17-88W) auf der Felgengröße 8Jx17H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>         |
| Pirelli            | P Zero As. (reinf.) |

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AE 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

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

- R13) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen gegeben:

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>       |
|-------------------|------------------|
| Michelin          | MXX3             |
| Uniroyal          | Rallye440        |
| Continental       | CZ91             |
| Dunlop            | SP 8000; SP 9000 |
| Pirelli           | P700-Z; P Zero   |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- R14) An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Federbein/Dämpferrohr und Reifeninnenflanke zu achten (Max. Reifenflankenbreite 238 mm); darunter fallen z.B. folgende Fabrikate:

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>   |
|-------------------|--------------|
| Continental       | CZ 91        |
| Bridgestone       | Expedia S-01 |
| Uniroyal          | RTT-1        |
| Yokohama          | A510         |
| BF Goodrich       | Comp T/A     |

Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Anbau- Bestätigung einzutragen.

- R17) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 232 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen:

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------|
| Dunlop            | SP 8000    |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- R99) Für die Fahrzeugausführungen, die als Mindestgeschwindigkeitsindex V oder ZR benötigen, sind (fahrzeugbezogene) Freigaben (Tragfähigkeit bei Höchstgeschw.; Radsturz) über die Verwendbarkeit des Reifenfabrikats vorzulegen, sofern das verwendete Reifenfabrikat/-typ nicht bereits im Gutachten freigegeben wurde. Das gewählte/bestätigte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

T17) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1230 kg (LI=91). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 615 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T81) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 225/45ZR17 vor :

| Fabrikat                       | Vmax | zul. Achslasten |         | Min.Fülldruck in bar |         |
|--------------------------------|------|-----------------|---------|----------------------|---------|
|                                |      | Achse 1         | Achse 2 | Achse 1              | Achse 2 |
| Bridgestone S-01               | 240  | 1035            | 1115    | 2,8                  | 3,0     |
|                                | 232  | 1035            | 1230    | 2,7                  | 3,3     |
| Uniroyal<br>alle Sommerprofile | 232  | 1035            | 1115    | 2,5                  | 2,9     |
|                                | 249  | 1035            | 1115    | 2,7                  | 3,2     |
|                                | 224  | 1035            | 1230    | 2,6                  | 3,2     |
| Goodyear Eagle GS-D+           | 232  | 1035            | 1115    | 2,6                  | 3,0     |
|                                | 249  | 1035            | 1115    | 2,8                  | 3,3     |
|                                | 224  | 1035            | 1230    | 2,7                  | 3,3     |
|                                | 241  | 1035            | 1115    | 3,0                  | 3,5     |

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-3,8°/-4,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T82) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 235/40ZR17 vor :

| Fabrikat  | Vmax | zul. Achslasten |              | Min.Fülldruck in bar |            |
|---|------|-----------------|--------------|----------------------|------------|
|   |      | Achse 1         | Achse 2      | Achse 1              | Achse 2    |
| Dunlop D40; Sp8000<br>Conti (alle Profile)<br>Pirelli P Zero<br>Goodyear Eagle GS-D | 249  | 1000            | 1065         | 3,0                  | 3,4        |
| Dunlop D40; Sp8000;   | 239  | 1000            | 1175         | 2,6                  | 3,4        |
| Goodyear Eagle GS-D   | 239  | 1000            | 1175         | 2,6                  | 3,4        |
| Uniroyal RTT-1 (LI 91)  | 249  | 1020            | 1175         | 2,5                  | 3,3        |
| Uniroyal Rallye 440<br>(LI92)   | 249  | 1020            | 1065<br>1175 | 2,5<br>-             | 2,9<br>3,3 |

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-3,8°/-4,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AE 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

T83) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 215/40ZR17 vor :

| Fabrikat                     | Vmax | zul. Achslasten |         | Min.Fülldruck in bar |         |
|------------------------------|------|-----------------|---------|----------------------|---------|
|                              |      | Achse 1         | Achse 2 | Achse 1              | Achse 2 |
| Conti CZ91                   | 234  | 1000            | 940     | 3,2                  | 3,0     |
|                              | 242  |                 |         | 3,4                  | 3,2     |
| Bridgestone S-01             | 255  | 930             | 880     | 3,0                  | 3,0     |
|                              |      |                 |         |                      |         |
| Dunlop SP8000 (LI84)         | 240  | 1000            | 940     | 2,8                  | 2,6     |
| Dunlop SP8000 (LI85)         | 245  | 1000            | 940     | 2,8                  | 2,6     |
|                              | 254  | 925<br>980      | 880     | 3,0<br>3,3           | 3,0     |
| Goodyear<br>Eagle GS-A, GS-D |      |                 |         |                      |         |
|                              | 254  | 925<br>940      | 880     | 3,2<br>3,3           | 3,2     |
| Uniroyal RTT-1 (LI85)        | 240  | 1000            | 940     | 2,8                  | 2,6     |
|                              | 245  | 1000            | 940     | 2,8                  | 2,6     |
|                              | 254  | 925<br>995      | 880     | 2,9<br>3,1           | 2,9     |

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (2°/-3,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T84) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 205/40ZR17 vor :

| Fabrikat              | Vmax | zul. Achslasten |         | Min.Fülldruck in bar |         |
|-----------------------|------|-----------------|---------|----------------------|---------|
|                       |      | Achse 1         | Achse 2 | Achse 1              | Achse 2 |
| Uniroyal RTT-1 (LI83) | 231  | 970             | 880     | 2,7                  | 2,4     |
|                       |      |                 |         |                      |         |
| Conti CZ91            | 240  | 990             | 880     | 3,3                  | 3,0     |
|                       |      |                 |         |                      |         |

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (2°/-3,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V12) ABS-Verträglichkeit für diese Reifen-Kombination (215/40ZR17 mit 245/35ZR17) bestätigt für folgende Reifentypen:

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------|
| Dunlop            | SP 8000    |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABS-Verträglichkeit neu bestätigen zu lassen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AE 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### 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 14 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, 07. Juli 1999

K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\44858B41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf)

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler